

ฉบับสมบูรณ์

รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)

โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

โครงการแก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงคราม

ของ สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม



จัดเตรียมโดย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
เลขที่ 1 ถนนอู่ทองนอก เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

กรกฎาคม 2561

ฉบับสมบูรณ์

รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)

โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

โครงการแก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงคราม

ของ สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม

จัดเตรียมโดย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
เลขที่ 1 ถนนอู่ทองนอก เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

กรกฎาคม 2561

รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

ชื่อโครงการ โครงการ แก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่ตั้งโครงการ พื้นที่สาธารณประโยชน์ตามหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ๒๘๒๒/๒๕๑๒ แปลงที่สงวนหวงห้ามทุ่งหินสาธารณประโยชน์ เนื้อที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ชื่อเจ้าของโครงการ จังหวัดสมุทรสงคราม

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)
โครงการแก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงคราม ของ สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม

ชื่อสกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
๑. รศ. ชัยศรี ธาราสวัสดิ์พิพัฒน์ วท.บ. (เคมี) วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	- ผู้จัดการโครงการ - รายละเอียดโครงการ - การมีส่วนร่วมของประชาชน - ตรวจสอบแก้ไขรายงาน	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เลขที่ ๑ ถนนอู่ทองนอก แขวงวชิระ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร	๓๐	
๒. นายสราวุธ หนูน้อย วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดโครงการ - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอฟเฟคทีฟ เอส คอนซัลแทนส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ๑๒๐/๑๓๙ ซอย วชิรธรรมสาธิต ๑๒ ถนน สุขุมวิท ๑๐๑/๑ แขวงบางนา เขตบางนา กทม.	๒๕	
๓. นางสาวปรีดาภรณ์ วัฒนรัตน์ ศศ.บ. (ภูมิศาสตร์) วท.ม. (การจัดการทรัพยากร) ส.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	- ที่ปรึกษาโครงการ	บริษัท เอนไวรอนเมนทัลมูฟเม้นท์ จำกัด ๔๙/๘๑ หมู่ ๘ ซ.แผ่นดินทอง ๓๘ ถ.ติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี	๕	
๔. รศ.ศิวพันธ์ ชูอินทร์ วท.บ. (เคมี) วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	- คุณภาพอากาศ และอุตุนิยมวิทยา - เสียงและการสั่นสะเทือน - การระบายน้ำและการบำบัดน้ำเสีย - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เลขที่ ๑ ถนนอู่ทองนอก แขวงวชิระ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร	๑๐	

ชื่อสกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
๕. อาจารย์ ดร.วลัยพร ผ่อนผัน วท.บ. (วิทยาศาสตร์ดิน) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) ปร.ด. (Remote sensing and GIS)	- สภาพภูมิประเทศและภูมิสัณฐาน - ทรัพยากรชีวภาพ - การใช้ประโยชน์ที่ดิน - สุนทรียภาพ - การป้องกันอัคคีภัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เลขที่ ๑ ถนนอู่ทองนอก แขวงวชิระ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร	๑๐	
๖. นางสาววีณา โอภาสมานะกิจ วท.บ. (สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- สภาพเศรษฐกิจและสังคม - การมีส่วนร่วมของประชาชน - สาธารณสุข	๘๙/๒๑๓ หมู่บ้านอาเคปาร์ค ถนนหทัยราษฎร์ มีนบุรี กรุงเทพฯ	๑๐	
๗. นายสันต์ หงส์ทรงเกียรติ	- การจราจรและขนส่ง	บริษัท เอฟเฟคทีฟ เอส คอนซัลแทนส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ๑๒๐/๑๓๙ ซอย วชิรธรรมสาธิต ๑๒ ถนน สุขุมวิท ๑๐๑/๑ แขวงบางนา เขตบางนา กทม.	๑๐	

รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)
โครงการแก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงคราม
ของ สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม

สารบัญ

		หน้า
สารบัญ		**ก**
สารบัญรูป		**ฉ**
สารบัญตาราง		**ช**
๑.	**บทนำ**	**๑-๑**
๑.๑	สภาพปัญหาและความจำเป็นของโครงการ	๑-๑
๑.๒	ความเป็นมาของโครงการ	๑-๒
๑.๓	วัตถุประสงค์ของโครงการ	๑-๔
๑.๔	ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	๑-๔
๑.๕	วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	๑-๕
๑.๖	ที่ตั้งและพื้นที่ศึกษาโครงการ	๑-๕
๑.๗	ขอบเขตและปัจจัยการศึกษา	๑-๘
	๑.๗.๑ ขอบเขตการศึกษา	๑-๘
	๑.๗.๒ ปัจจัยการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	๑-๘
๑.๘	ขั้นตอนและวิธีการศึกษา	๑-๙
๑.๙	ระยะเวลาการศึกษาและการจัดทำรายงาน	๑-๑๐
๑.๑๐	องค์ประกอบของรายงาน	๑-๑๐
๒.	**รายละเอียดโครงการ**	**๒-๑**
๒.๑	การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์จังหวัดสมุทรสงคราม	๒-๑
๒.๒	การศึกษาทางเลือกโครงการ	๒-๒
	๒.๒.๑ แนวทางเลือกพัฒนาโครงการ	๒-๒
	๒.๒.๒ เกณฑ์พิจารณาการคัดเลือกทางเลือก	๒-๔
	๒.๒.๓ การเปรียบเทียบปัจจัยตามเกณฑ์การคัดเลือก	๒-๕
	๒.๒.๔ ผลการคัดเลือกแนวทางการพัฒนาโครงการ	๒-๖
๒.๓	รายละเอียดโครงการ	๒-๑๑
	๒.๓.๑ ลักษณะโครงการ (การขุดลอกแก้มลิง)	๒-๑๑
	๒.๓.๒ อาคารประกอบ	๒-๑๑
	๒.๓.๓ บ่อยืมดิน	๒-๑๒

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	๒.๓.๔ ถนนบำรุงรักษาอ่างเก็บน้ำ	๒-๑๒
	๒.๓.๕ ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ	๒-๒๐
๒.๔	กิจกรรมโครงการ	๒-๒๐
	๒.๔.๑ งานดินขุด	๒-๒๐
	๒.๔.๒ การก่อสร้างอาคารท่อรับน้ำ จำนวน ๑ แห่ง	๒-๒๐
	๒.๔.๓ การก่อสร้างท่อระบายน้ำ จำนวน ๒ แห่ง	๒-๒๑
	๒.๔.๔ การก่อสร้างประตูระบายน้ำ จำนวน ๓ แห่ง	๒-๒๑
๒.๕	การวางแผนการก่อสร้างโครงการ	๒-๒๒
	๒.๕.๑ จำนวนคนงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	๒-๒๒
	๒.๕.๒ การจัดการด้านสุขาภิบาลบ้านพักคนงานก่อสร้าง	๒-๒๒
	๑) การจัดการบริเวณบ้านพักคนงาน และสำนักงานก่อสร้าง	๒-๒๒
	๒) การใช้น้ำ	๒-๒๓
	๓) การเกิดน้ำเสีย	๒-๒๓
	๔) ขยะมูลฝอย	๒-๒๓
	๒.๕.๓ แผนการและงบประมาณพัฒนาโครงการ	๒-๒๓
๒.๖	สรุปพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ	๒-๒๔
	๑) ประโยชน์ทางตรง	๒-๒๔
	๒) ประโยชน์ทางอ้อม	๒-๒๔
๒.๗	สรุปพื้นที่อ่อนไหวในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	๒-๒๕
๓.	**สภาพแวดล้อมในปัจจุบันและการมีส่วนร่วมของประชาชน**	**๓-๑**
๓.๑	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	๓-๑
	๓.๑.๑ สภาพภูมิประเทศ	๓-๒
	๓.๑.๒ ลักษณะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	๓-๒
	๓.๑.๓ อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	๓-๕
	๓.๑.๔ อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	๓-๗
	๓.๑.๕ ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	๓-๑๐
	๓.๑.๖ ทรัพยากรดิน	๓-๑๔
	๓.๑.๗ การตกตะกอนและการกัดเซาะ	๓-๑๗
๓.๒	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	๓-๑๘
	๓.๒.๑ นิเวศวิทยาบนบก	๓-๑๘
	๓.๒.๒ พื้นที่ชุ่มน้ำ	๓-๒๒
	๓.๒.๓ นิเวศวิทยาทางน้ำ	๓-๒๔

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
๓.๓	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	๓-๒๗
	๓.๓.๑ การใช้ประโยชน์ที่ดิน	๓-๒๗
	๓.๓.๒ การชลประทานและการบริหารการใช้น้ำ	๓-๓๑
	๓.๓.๓ การคมนาคม	๓-๓๒
	๓.๓.๔ การเกษตรกรรม	๓-๔๒
	๓.๓.๕ การใช้ประโยชน์จากป่า	๓-๔๓
	๓.๓.๖ การจัดการลุ่มน้ำ	๓-๔๔
	๓.๓.๗ ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่สำคัญ	๓-๔๔
๓.๔	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	๓-๔๗
	๓.๔.๑ สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน	๓-๔๗
	๓.๔.๒ การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	๓-๕๖
	๓.๔.๓ สาธารณสุข สุขภาพ และอาชีวอนามัย	๓-๕๙
	๓.๔.๔ แหล่งโบราณสถานและโบราณคดี	๓-๖๐
	๓.๔.๕ สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	๓-๖๑
๔.	**การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	**๔-๑**
๔.๑	ทรัพยากรทางกายภาพ	๔-๑
	๔.๑.๑ ลักษณะภูมิประเทศ	๔-๑
	๔.๑.๒ ลักษณะภูมิอากาศ/คุณภาพอากาศ	๔-๒
	๔.๑.๓ อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	๔-๕
	๔.๑.๔ คุณภาพน้ำผิวดิน	๔-๖
	๔.๑.๕ น้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	๔-๗
	๔.๑.๖ ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	๔-๗
	๔.๑.๗ ทรัพยากรดิน	๔-๘
	๔.๑.๘ การตกตะกอนและการกัดเซาะ	๔-๙
๔.๒	ทรัพยากรทางชีวภาพ	๔-๙
	๔.๒.๑ ทรัพยากรป่าไม้	๔-๙
	๔.๒.๒ พื้นที่ชุ่มน้ำ	๔-๑๐
	๔.๒.๓ ทรัพยากรสัตว์ป่า	๔-๑๑
	๔.๒.๔ นิเวศวิทยาทางน้ำ	๔-๑๒
๔.๓	คุณค่าการใช้ประโยชน์	๔-๑๓
	๔.๓.๑ การใช้ประโยชน์ที่ดิน	๔-๑๓
	๔.๓.๒ การชลประทานและการบริหารการใช้น้ำ	๔-๑๔
	๔.๓.๓ การคมนาคม	๔-๑๕
	๔.๓.๔ การเกษตรกรรม	๔-๑๗

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	๔.๓.๕ การใช้ประโยชน์จากป่า	๔-๑๘
	๔.๓.๖ การจัดการลุ่มน้ำ	๔-๑๘
	๔.๓.๗ ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่สำคัญ	๔-๑๙
๔.๔	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	๔-๒๑
	๔.๔.๑ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	๔-๒๑
	๔.๔.๒ สาธารณสุข สุขภาพ และอาชีวอนามัย	๔-๒๓
	๔.๔.๓ แหล่งโบราณสถานและโบราณคดี	๔-๒๔
	๔.๔.๔ สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	๔-๒๔
๔.๕	สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๔-๒๖
๕.	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	**๕-๑**
๕.๑	ทรัพยากรทางกายภาพ	๕-๑
	๕.๑.๑ ลักษณะภูมิประเทศ	๕-๑
	๕.๑.๒ ลักษณะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	๕-๑
	๕.๑.๓ อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	๕-๒
	๕.๑.๔ คุณภาพน้ำผิวดิน	๕-๒
	๕.๑.๕ น้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	๕-๓
	๕.๑.๖ ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	๕-๓
	๕.๑.๗ ทรัพยากรดิน	๕-๓
	๕.๑.๘ การตกตะกอนและการกัดเซาะ	๕-๓
๕.๒	ทรัพยากรทางชีวภาพ	๕-๔
	๕.๒.๑ ทรัพยากรป่าไม้	๕-๔
	๕.๒.๒ พื้นที่ชุ่มน้ำ	๕-๔
	๕.๒.๓ ทรัพยากรสัตว์ป่า	๕-๕
	๕.๒.๔ นิเวศวิทยาทางน้ำ	๕-๕
๕.๓	คุณค่าการใช้ประโยชน์	๕-๖
	๕.๓.๑ การใช้ประโยชน์ที่ดิน	๕-๖
	๕.๓.๒ การชลประทานและการบริหารการใช้น้ำ	๕-๖
	๕.๓.๓ การคมนาคม	๕-๗
	๕.๓.๔ การเกษตรกรรม	๕-๗
	๕.๓.๕ การใช้ประโยชน์จากป่า	๕-๘
	๕.๓.๖ การจัดการลุ่มน้ำ	๕-๘
	๕.๓.๗ ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่สำคัญ	๕-๘

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
๕.๔	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	๕-๙
	๕.๔.๑ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	๕-๙
	๕.๔.๒ สาธารณสุข สุขภาพ และอาชีวอนามัย	๕-๑๐
	๕.๔.๓ แหล่งโบราณสถานและโบราณคดี	๕-๑๑
	๕.๔.๔ สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	๕-๑๑
๖.	**มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	**๖-๑**
๖.๑	ทรัพยากรทางกายภาพ	๖-๑
	๖.๑.๑ ด้านคุณภาพอากาศ	๖-๑
	๖.๑.๒ คุณภาพน้ำผิวดิน	๖-๓
๖.๒	ทรัพยากรทางชีวภาพ	๖-๗
	๖.๒.๑ ทรัพยากรป่าไม้	๖-๗
	๖.๒.๒ ทรัพยากรสัตว์ป่า	๖-๗
	๖.๒.๓ นิเวศวิทยาทางน้ำ	๖-๘
๖.๓	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	๖-๙
	๖.๓.๑ การชลประทานและการบริหารการใช้น้ำ	๖-๙
	๖.๓.๒ การเกษตรกรรม	๖-๙
	๖.๓.๓ การใช้น้ำ	๖-๑๐
๖.๔	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	๖-๑๐
	๖.๔.๑ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	๖-๑๐
	๖.๔.๒ สาธารณสุขและอาชีวอนามัย	๖-๑๑

เอกสารอ้างอิง

ภาคผนวก

ภาคผนวก ๑ เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ๒-๑ ผลการศึกษาทางเลือกโครงการ
ภาคผนวก ๒-๒ แบบโครงการ
ภาคผนวก ๒-๓ แผนที่แสดงการเกิดน้ำท่วมย้อนหลัง ๕ ปี
ภาคผนวก ๓-๑ ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและลม
ภาคผนวก ๓-๒ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
ภาคผนวก ๓-๓ รายงานการสำรวจป่าชายเลนในพื้นที่ขออนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่า
ภาคผนวก ๓-๔ รายนามพื้นที่ชุ่มน้ำและมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ๓-๕ ผลการสำรวจแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน
ภาคผนวก ๓-๖ การสำรวจทางด้านเศรษฐกิจ-สังคม
ภาคผนวก ๓-๗ รายงานการประชุมชี้แจงการก่อสร้างโครงการและใบลงทะเบียน

สารบัญรูป

		หน้า
๑-๑	ที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษาแก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงคราม	๑-๗
๒-๑	สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน	๒-๑๓
๒-๒	สภาพทางน้ำปัจจุบันบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	๒-๑๕
๒-๓	แบบงานก่อสร้างและองค์ประกอบโครงการ	๒-๑๖
๒-๔	แบบงานก่อสร้างรูปขยายเกาะกลางน้ำ	๒-๑๗
๒-๕	แบบงานก่อสร้างรูปขยายถนนคันดิน	๒-๑๘
๒-๖	แบบงานก่อสร้างภายหลังการพัฒนาโครงการแล้วเสร็จ	๒-๑๙
๒-๗	พื้นที่อ่อนไหวในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	๒-๒๖
๓-๑	ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ	๓-๔
๓-๒	ผังแสดงทิศทางและความเร็วลมบริเวณโครงเรียนบ้านต้นลำแพน	๓-๖
๓-๓	ตำแหน่งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ	๓-๘
๓-๔	แผนที่แสดงแนวรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย พ.ศ.๒๕๕๕ และแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินในประเทศไทย พ.ศ.๒๕๕๖	๓-๑๑
๓-๕	แผนที่ชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ	๓-๑๖
๓-๖	การกำหนดพื้นที่สำรวจทรัพยากรป่าไม้	๓-๑๙
๓-๗	แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	๓-๓๐
๓-๘	โครงข่ายคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ	๓-๓๔
๓-๙	ที่ตั้งและตำบลในพื้นที่ศึกษาโครงการ	๓-๔๘
๓-๑๐	ข้อมูลทั่วไปและความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	๓-๕๕
๓-๑๑	ภาพกิจกรรมจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นประชาชน เวทีศาลาอเนกประสงค์ หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม เมื่อวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๐๐ น.	๓-๕๗
๓-๑๒	ภาพกิจกรรมจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นประชาชน เวทีศาลาประชาคม หมู่ที่ ๗ ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี เมื่อวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๘ เวลา ๑๔.๐๐ น.	๓-๕๘
๖-๑	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง	๖-๒
๖-๒	ตำแหน่งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ	๖-๖

สารบัญตาราง

		หน้า
๑-๑	รายชื่อตำบล อำเภอ จังหวัดของที่ตั้งและพื้นที่ศึกษาโครงการ	๑-๖
๑-๒	ประเด็นทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าที่ศึกษาของโครงการ	๑-๙
๑-๓	แผนการดำเนินงานการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (IEE) โครงการแก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงคราม ของสำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม	๑-๑๒
๒-๑	สรุปข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของแต่ละทางเลือก	๒-๔
๒-๒	ปัจจัยพิจารณาและคะแนนความสำคัญการประเมินความเหมาะสมทางเลือกพัฒนาโครงการ	๒-๕
๒-๓	เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องกับประเด็นพิจารณาและค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ	๒-๖
๒-๔	แสดงรายละเอียดการวิเคราะห์ความสอดคล้องกับปัจจัยการพิจารณาและคะแนนความสอดคล้องกับปัจจัยการพิจารณา	๒-๗
๒-๕	แสดงคะแนนความสอดคล้องกับปัจจัยการพิจารณาและคะแนนความเหมาะสม	๒-๑๐
๒-๖	พื้นที่อ่อนไหวบริเวณอ่างเก็บน้ำโครงการแก้มลิงทุ่งหิน	๒-๒๕
๓-๑	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านต้นลำแพน ในระหว่างวันที่ ๒๖-๒๙ เมษายน ๒๕๖๑	๓-๓
๓-๒	ปริมาณน้ำฝนและปริมาณน้ำท่ารายเดือนของลุ่มน้ำแม่กลอง	๓-๗
๓-๓	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	๓-๙
๓-๔	ข้อมูลบ่อน้ำบาดาลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในพื้นที่ตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม	๓-๑๐
๓-๕	สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย (ขนาด ๖ มาตาริกเตอร์ขึ้นไป)	๓-๑๒
๓-๖	สัดส่วนชุดดินที่พบในพื้นที่ศึกษา ๓ กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ	๓-๑๕
๓-๗	พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่พบในแปลงสำรวจ	๓-๒๐
๓-๘	การแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติ	๓-๒๐
๓-๙	สัตว์ป่าที่หายาก และใกล้สูญพันธุ์ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม	๓-๒๑
๓-๑๐	ผลการสำรวจแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์	๓-๒๖
๓-๑๑	ผลการสำรวจสัตว์หน้าดิน	๓-๒๗
๓-๑๒	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	๓-๒๙
๓-๑๓	ค่าความสามารถในการรองรับของทางหลวง/ถนน	๓-๓๒
๓-๑๔	เกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร	๓-๓๓
๓-๑๕	ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๕ (จุดสำรวจกิโลเมตรที่ ๘๒+๘๓๓) ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๐ ของกรมทางหลวง	๓-๓๖
๓-๑๖	ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔ (จุดสำรวจกิโลเมตรที่ ๑๓๕+๕๘๗) ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๐ ของกรมทางหลวง	๓-๓๗
๓-๑๗	ปริมาณการจราจรของจุดสำรวจที่ ๑ ถนนทางเข้าวัดเพชรรัตน์ (เชื่อมต่อจากทางหลวงแผนดินหมายเลข ๓๕) ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม	๓-๓๙
๓-๑๘	ปริมาณการจราจรของจุดสำรวจที่ ๒ ถนนด้านข้างสถานีบริการน้ำมันบางจาก (เชื่อมต่อจากทางหลวงแผนดินหมายเลข ๓๕) ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม	๓-๓๙

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
๓-๑๙	ปริมาณการจราจรของจุดสำรวจที่ ๓ ถนนทางเข้าโรงเรียนบ้านแพรกหนามแดง (เชื่อมต่อจากทางหลวงแผนดินหมายเลข ๓๕) ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม	๓-๔๐
๓-๒๐	ปริมาณการจราจรของจุดสำรวจที่ ๔ ถนนสุวรรณวิถี (แยกเขาย้อย) (เชื่อมต่อจากทางหลวงแผนดินหมายเลข ๔) ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี	๓-๔๐
๓-๒๑	ปริมาณการจราจรของจุดสำรวจที่ ๕ ถนนเส้นทางเข้าจากอำเภอบ้านแหลม ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี	๓-๔๑
๓-๒๒	พื้นที่เกษตรกรรม และจำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ในจังหวัดสมุทรสงครามและอำเภออัมพวา ปี ๒๕๖๐	๓-๔๒
๓-๒๓	พื้นที่และจำนวนบ่อเพาะเลี้ยงน้ำ ในจังหวัดสมุทรสงคราม และอำเภออัมพวา ปี ๒๕๕๙	๓-๔๓
๓-๒๔	ข้อมูลการใช้น้ำประปา จากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสมุทรสงคราม ปีงบประมาณ ๒๕๖๑	๓-๔๕
๓-๒๕	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าจำแนกตามประเภทผู้ใช้ไฟฟ้าในจังหวัดสมุทรสงคราม	๓-๔๖
๓-๒๖	จำนวนสถานบริการสาธารณสุขและจำนวนเตียงของจังหวัดสมุทรสงคราม	๓-๕๙
๓-๒๗	จำนวนและอัตราบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดสมุทรสงคราม	๓-๖๐
๓-๒๘	สาเหตุการตายของโรคที่สำคัญของประชาชนจังหวัดสมุทรสงคราม ปี พ.ศ.๒๕๕๗-๒๕๕๙	๓-๖๐
๔-๑	ปริมาณการจราจรในปัจจุบันและการคาดการณ์ปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง	๔-๑๖
๖-๑	พารามิเตอร์สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในช่วงการก่อสร้าง	๖-๑
๖-๒	ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในระยะก่อสร้าง	๖-๔
๖-๓	ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในระยะดำเนินการ	๖-๕



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

บทที่ ๑
บทนำ

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทที่ ๑
บทนำ

๑.๑ สภาพปัญหาและความจำเป็นของโครงการ

เนื่องจากบริเวณพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นพื้นที่ด้านท้ายน้ำ ซึ่งห่างจากปากอ่าวบางตะบูนระยะทางประมาณ ๙.๐ กิโลเมตร พื้นที่ดังกล่าวจะรับน้ำจากพื้นที่ทางด้านเหนือน้ำและด้านทิศตะวันตกเข้าสู่คลองประดู่ ซึ่งคลองประดู่เป็นคลองที่ใช้แบ่งเขตพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดราชบุรี และจังหวัดสมุทรสงคราม มีลักษณะเป็นทางระบายน้ำในฤดูน้ำหลาก น้ำจะหลากทั่วพื้นที่ด้านล่างตำบลยี่สารและเขตอำเภอเขาย้อย ซึ่งมีลักษณะพื้นที่ต่ำ กรณีน้ำทะเลหนุนสูงทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงสู่ทะเลได้ จึงเกิดปัญหาน้ำล้นเข้าท่วมพื้นที่เกษตรกรรม และที่อยู่อาศัย ประกอบกับพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามเป็นเมือง ๓ น้ำ (น้ำจืด น้ำกร่อย น้ำเค็ม) ทำให้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดในการอุปโภค-บริโภคช่วงฤดูแล้ง ดังนั้นเพื่อการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน และเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล ข้อ ๙ การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ประกอบกับวิสัยทัศน์ประเทศไทย ปี พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๗๙ และแผนพัฒนาจังหวัดสมุทรสงคราม พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๔ จึงจำเป็นต้องดำเนินโครงการขึ้น ภายใต้ชื่อ “โครงการแก้มลิงทุ่งหิน” โดยได้บรรจุโครงการแก้มลิงทุ่งหินเข้าในแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ ซึ่งจะดำเนินการในพื้นที่สาธารณะประโยชน์ “ทุ่งหิน” ตั้งอยู่บ้านต้นลำแพน ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา มีพื้นที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา ที่ประกาศเป็นพื้นที่หวงห้ามเมื่อปี พ.ศ.๒๔๗๐ ต่อมาในปี พ.ศ.๒๕๑๐ ได้มีการรังวัดออกเอกสารสำคัญเป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ “ทุ่งหิน” ปัจจุบันทางจังหวัดสมุทรสงครามเล็งเห็นว่าพื้นที่บริเวณนี้ควรนำมาทำเป็นแก้มลิงขยายผลตามโครงการพระราชดำริ โดยมอบให้โครงการชลประทานสมุทรสงคราม สำรวจ ออกแบบโครงการเพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดช่วงฤดูแล้ง การกักเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค – บริโภค การทำการเกษตร และการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและการสูญเสียปริมาณน้ำจืดในช่วงฤดูน้ำหลาก ซึ่งจัดเป็นการพัฒนาแหล่งน้ำอย่างยั่งยืน ความจุที่ระดับเก็บกักน้ำได้ ๖ ล้านลูกบาศก์เมตร

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐ ให้กระทรวงมหาดไทยร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณานำหลัก Strategic Environmental Assessment (SEA) มาใช้ในการดำเนินโครงการดังกล่าวด้วย จังหวัดสมุทรสงครามมีความจำเป็นต้องให้นักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมหรือที่เกี่ยวข้องจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) ที่นำหลัก Strategic Environmental Assessment (SEA) มาประกอบในรายงานฯ เพื่อแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นของความสามารถของสิ่งแวดล้อมที่จะสามารถรองรับการพัฒนาโครงการไปสู่เป้าหมายที่ต้องการโดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดับที่ยอมรับได้ของผู้ที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ต่อไปนี้

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดจ้างที่ปรึกษาที่มีความรู้ ความสามารถ เชี่ยวชาญ เพื่อศึกษาและจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (โครงการแก้มลิงทุ่งหิน) ขึ้น โดยพิจารณานำหลัก Strategic Environmental Assessment (SEA) มาใช้ในการจัดทำเนื้อหารายละเอียดของรายงานประกอบด้วย เพื่อให้ทางจังหวัดสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาพื้นที่ให้เกิดความคุ้มค่า เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลกับทางราชการอย่างสูงสุด ในการดำเนินการโครงการแก้มลิงทุ่งหินของจังหวัดสมุทรสงครามต่อไป

๑.๒ ความเป็นมาของโครงการ

เมื่อปี ๒๕๕๙ จังหวัดสมุทรสงคราม ได้ทำเรื่องของบประมาณไปยังกระทรวงมหาดไทย เพื่อจัดทำโครงการแก้มลิงทุ่งหิน แต่ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ตั้งโครงการจากการตรวจสอบพบว่า มีพื้นที่ป่าชายเลน ๒,๓๑๐-๓-๕๖ ไร่ หรือ ๓,๖๙๗,๔๒๔ ตารางเมตร ซึ่งเป็นป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๓๐ วันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๓๔ วันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๔๓ และวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๔๓ ห้ามมิให้อนุญาตการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน

จากนั้น กระทรวงมหาดไทยจึงได้ทำหนังสือสอบถามการดำเนินการไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อขอผ่อนผันการปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณา (ตามหนังสือเลขที่ ทส.๐๒๒๐.๒/๑๐๐๕ ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๐ ใน**ภาคผนวก ๑**) ในส่วนที่เกี่ยวข้องว่าหากโครงการดังกล่าว ผ่านความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี หน่วยงานของรัฐ ที่เข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนต้องดำเนินการดังนี้

(๑) โครงการแก้มลิงทุ่งหินมีพื้นที่บางส่วนอยู่ในเขตป่าชายเลน ซึ่งคณะรัฐมนตรี (ครม.) มีมติเมื่อวันที่ ๒๓ ก.ค. ๒๕๓๔ วันที่ ๒๒ ส.ค. ๒๕๔๓ และวันที่ ๑๗ ต.ค. ๒๕๔๓ ห้ามมิให้อนุญาตการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนในทุกกรณี ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อเปิดโอกาสให้ป่าชายเลนได้ฟื้นตัวกลับคืนสู่ความอุดมสมบูรณ์แต่หากส่วนราชการใดมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในโครงการที่มีความจำเป็นต่อเศรษฐกิจและความมั่นคงของชาติก็ให้ดำเนินการตามมติ ครม. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอ ครม. พิจารณาเป็นรายๆ ไป

(๒) ผลการตรวจสอบข้อมูลทางนิเวศวิทยาที่เกี่ยวข้องพบว่าปัจจุบันพบพันธุ์ไม้ป่าชายเลนขนาดเล็กขึ้นกระจัดกระจายเป็นหย่อมๆ มีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ต่ำ กล่าวคือพบพันธุ์ไม้เพียงไม่กี่ชนิด รวมทั้งมีความหลากหลายทางชีวภาพค่อนข้างต่ำสำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินพบว่า ราษฎรได้เข้าทำประโยชน์ก่อนปี พ.ศ. ๒๔๙๗ (ประมวลกฎหมายที่ดินใช้บังคับเมื่อวันที่ ๑ ธ.ค. ๒๔๙๗) และเริ่มพบมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๑ จนป่าชายเลนเปลี่ยนสภาพและเสื่อมโทรมลง ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวสามารถฟื้นฟูได้แต่ต้องใช้ระยะเวลานานและเสียค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่ให้มีสภาพเหมาะสมต่อการฟื้นฟูค่อนข้างสูง

(๓) หากโครงการดังกล่าวผ่านความเห็นชอบของ ครม. หน่วยงานของรัฐที่เข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนต้องดำเนินการ ดังนี้

- ตั้งงบประมาณให้กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปลูกป่าและบำรุงป่าชายเลนไม่น้อยกว่า ๒๐ เท่า ตามระเบียบกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ว่าด้วยการปลูกและบำรุงป่าชายเลนทดแทนเพื่อการอนุรักษ์หรือรักษาสภาพแวดล้อม กรณีการดำเนินการโครงการใด ๆ ของหน่วยงานรัฐที่มีความจำเป็น ต้องเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน พ.ศ. ๒๕๕๖ และยื่นเรื่องขอใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งต่อไป

- ควรมีการศึกษาและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งก่อนการดำเนินโครงการ ระหว่างดำเนินโครงการ และภายหลังดำเนินโครงการแล้วเสร็จเพื่อใช้เป็นคู่มือในการกำกับดูแลของหน่วยงานผู้ขออนุญาตต่อไป

จากนั้นกระทรวงมหาดไทย ได้มีหนังสือเลขที่ มท ๐๒๑๑.๕/๑๕๘๓๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๐ มายังจังหวัดสมุทรสงครามระบุว่า “สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีแจ้งว่าคณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐ ลงมติว่า

(๑) เห็นชอบให้กระทรวงมหาดไทยได้รับการยกเว้นการปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๓๐ (เรื่อง การจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนประเทศไทย) วันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๓๔ (เรื่องรายงานศึกษาสถานภาพปัจจุบันของป่าไม้ชายเลนและปะการังของประเทศ) วันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๔๓ (เรื่อง มติคณะกรรมการนโยบายป่าไม้แห่งชาติ ครั้งที่ ๓ / ๒๕๔๓ เรื่อง การแก้ไขปัญหาการจัดการพื้นที่ป่าชายเลน) เพื่อให้จังหวัดสมุทรสงครามใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าชายเลนในการดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหิน เนื้อที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา ตั้งอยู่บ้านต้นลำแพน หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ทั้งนี้ ให้กระทรวงมหาดไทยเสนอเรื่อง การขอให้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนต่อกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งตามขั้นตอนต่อไป และให้รับความเห็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (หนังสือกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ ด่วนที่สุด ทส.๐๒๒๐.๒/๑๐๐๕ ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๐ ใน**ภาคผนวก ๑**) สำนักงบประมาณ และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติไปพิจารณาร่วมด้วย

(๒) ให้กระทรวงมหาดไทยดำเนินการตามระเบียบกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งว่าด้วยการปลูกและการบำรุงป่าชายเลนทดแทนเพื่อการอนุรักษ์หรือรักษาสภาพแวดล้อม กรณีการดำเนินการใดๆ ของหน่วยงานของรัฐที่มีความจำเป็นต้องเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน พ.ศ. ๒๕๕๖ อย่างเคร่งครัด โดยจัดสรรงบประมาณให้กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปลูกและบำรุงป่าชายเลนทดแทนไม่น้อยกว่า ๒๐ เท่าของพื้นที่ป่าชายเลนที่ใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ ให้กระทรวงมหาดไทยร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบพื้นที่ป่าชายเลนที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในการดำเนินโครงการดังกล่าว เพื่อนำมาคำนวณพื้นที่ปลูกและบำรุงป่าชายเลนทดแทนให้สอดคล้องกับข้อเท็จจริง และให้กระทรวงมหาดไทยดำเนินการขอตั้งงบประมาณกับสำนักงบประมาณตามขั้นตอนต่อไป

(๓) ให้กระทรวงมหาดไทยร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณานำหลัก Strategic Environmental Assessment (SEA) มาใช้ในการดำเนินโครงการดังกล่าวด้วย

ทั้งนี้ ในการดำเนินการก่อสร้างแก้มลิงทุ่งหิน ผู้ดำเนินการจะเป็นโครงการชลประทานสมุทรสงคราม ดังนั้น จังหวัดสมุทรสงคราม จึงได้มีหนังสือเลขที่ สส. ๐๐๑๗.๒/๑๒๘๗๔ ลงวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๐ เพื่ออนุมัติโครงการแก้มลิงทุ่งหิน นั้น จังหวัดสมุทรสงครามได้พิจารณาโครงการดังกล่าวแล้ว จึงอนุมัติให้โครงการชลประทานสมุทรสงครามดำเนินโครงการตามที่เสนอ

นอกจากนี้ เนื่องจากพื้นที่โครงการแก้มลิงทุ่งหิน เป็นพื้นที่หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวงเลขที่ ๒๘๒๒/๒๕๑๒ ซึ่งอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของกรมที่ดิน ดังนั้น ในการดำเนินการโครงการแก้มลิงทุ่งหิน จะต้องดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงสภาพที่ดินจาก “หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง” เป็น “ที่สาธารณประโยชน์” โดยจังหวัดสมุทรสงครามได้ทำหนังสือเลขที่ สส. ๐๐๑๗.๒/๒๔๐๗ ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ (**ภาคผนวก ๑**) ไปยังกรมที่ดิน เพื่อขอเปลี่ยนแปลงสภาพที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่งเป็นอีกอย่างหนึ่ง ซึ่งรายละเอียดในหนังสือข้อ ๓ ระบุว่า ให้กระทรวงมหาดไทยร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณานำหลัก

Strategic Assessment (SEA) มาใช้ในการดำเนินโครงการด้วย จากรายงานการประชุม คณะกรรมการพิจารณาการเปลี่ยนสภาพที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่งเป็นอีกอย่างหนึ่ง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๑ มีมติเป็นเอกฉันท์เห็นชอบให้เปลี่ยนสภาพที่ดินแปลงทุ่งหินสาธารณประโยชน์ เพื่อให้จังหวัดสมุทรสงครามดำเนินโครงการขุดลอกแก้มลิงทุ่งหิน ปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๑) อยู่ระหว่างกรมที่ดินออกเอกสารสิทธิ์

สำหรับในเรื่องการจัดเตรียมงบประมาณให้กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งนั้น ในการประชุมคณะรัฐมนตรีอย่างเป็นทางการนอกสถานที่ ณ จังหวัดเพชรบุรี เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๑ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้จัดประชุมระหว่างนายกรัฐมนตรีกับผู้ว่าราชการจังหวัด ผู้แทนภาคเอกชน ผู้บริหารท้องถิ่น และผู้แทนเกษตรกร เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง ๒ โดยนายกรัฐมนตรีมีข้อสั่งการต่อโครงการสนับสนุนการปลูกและบำรุงป่าชายเลนทดแทนให้แก่กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งว่า ให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับไปประสานสำนักงบประมาณ เพื่อขอรับการสนับสนุนการดำเนินโครงการสนับสนุนการปลูกและบำรุงป่าชายเลนทดแทนให้แก่กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งตามขั้นตอนต่อไป

๑.๓ วัตถุประสงค์ของโครงการ

๑) เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำหลากในฤดูฝน ซึ่งเกิดเป็นประจำในพื้นที่ต่ำ และเมื่อมีน้ำทะเลหนุนสูงทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงสู่ทะเลได้ ซึ่งเกิดขึ้นในพื้นที่อยู่อาศัยและเกษตรกรรม จำนวน ๔,๐๐๐ ไร่

๒) เพื่อเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค การเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม จำนวน ๖ ล้านลูกบาศก์เมตร

๑.๔ ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑) บรรเทาปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ ๓ อำเภอ คือ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอเขาย้อยและอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี รวมถึงพื้นที่ใกล้เคียงประมาณ ๔,๐๐๐ ไร่

๒) ทำให้จังหวัดสมุทรสงคราม มีน้ำต้นทุนเพิ่มขึ้นประมาณ ๖ ล้านลูกบาศก์เมตรเพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การบริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรมฯ

๓) เป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อไว้ใช้ในฤดูแล้ง

๔) ช่วยในการบริหารจัดการน้ำของจังหวัดสมุทรสงครามมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น

๕) เป็นสถานที่ใช้ศึกษาและเพาะพันธุ์สัตว์ที่เหมาะสมกับสภาพน้ำและพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

๖) เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อน สามารถเพิ่มรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม และพื้นที่ข้างเคียงได้

๑.๕ วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

๑) รวบรวมข้อมูลรายละเอียดด้านต่าง ๆ ของโครงการ เช่น ขอบเขตที่ตั้งโครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ ตำแหน่งที่ตั้งของกิจกรรมทั้งหมด พร้อมทั้งแผนผังแสดงระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ ระบบป้องกันน้ำท่วม ระบบกำจัดมูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย เป็นต้น

๒) รวบรวมข้อมูลนโยบาย แผนการพัฒนา และกฎระเบียบ รวบรวมข้อมูลสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี (๔ มิติ) กับการพัฒนา กลั่นกรองข้อมูลที่ได้พิจารณาประกอบการประเมิน

๓) การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยการสำรวจภาคสนามและเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง ๔ ลักษณะ คือ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าคุณภาพชีวิต เพื่อใช้ในการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA) และจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ

๔) พัฒนาทางเลือก ที่กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่โครงการ รวมทั้งทางเลือกที่จะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายของแผนพัฒนาพื้นที่โครงการแก้มลิงทุ่งหิน การนำเสนอทางเลือกที่เหมาะสม ระบุข้อเด่นข้อด้อยในแต่ละทางเลือก และข้อมูลการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พัฒนาทางเลือกเชิงยุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหา และการนำเสนอทางเลือกที่เป็นประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ รวมทั้งทางเลือกการไม่ดำเนินการต่อด้วย

๕) วิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่น่าจะเกิดขึ้นของทางเลือกที่กำหนดเพื่อการพัฒนาแบบยั่งยืนของโครงการเพื่อให้เป็นทางเลือกที่เหมาะสม รวมทั้งหามาตรการ ในการบรรเทาผลกระทบเชิงลบ วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้เข้าร่วมในการประเมิน โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมเป็นสำคัญ

๖) เสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นผลจากการประเมินในข้อที่ ๔ ที่จะทำให้ทราบว่าผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านใดที่มีนัยสำคัญ รวมทั้งเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่จำเป็นและเหมาะสมต่อโครงการ พร้อมนำเสนอแนวทางการพัฒนาและนำเสนอหลักการป้องกัน โดยมีมาตรการหลีกเลี่ยง การลดขนาดผลกระทบ และการชดเชยผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้บริหารของจังหวัดสมุทรสงครามใช้ประกอบการพิจารณาดำเนินการต่อไป

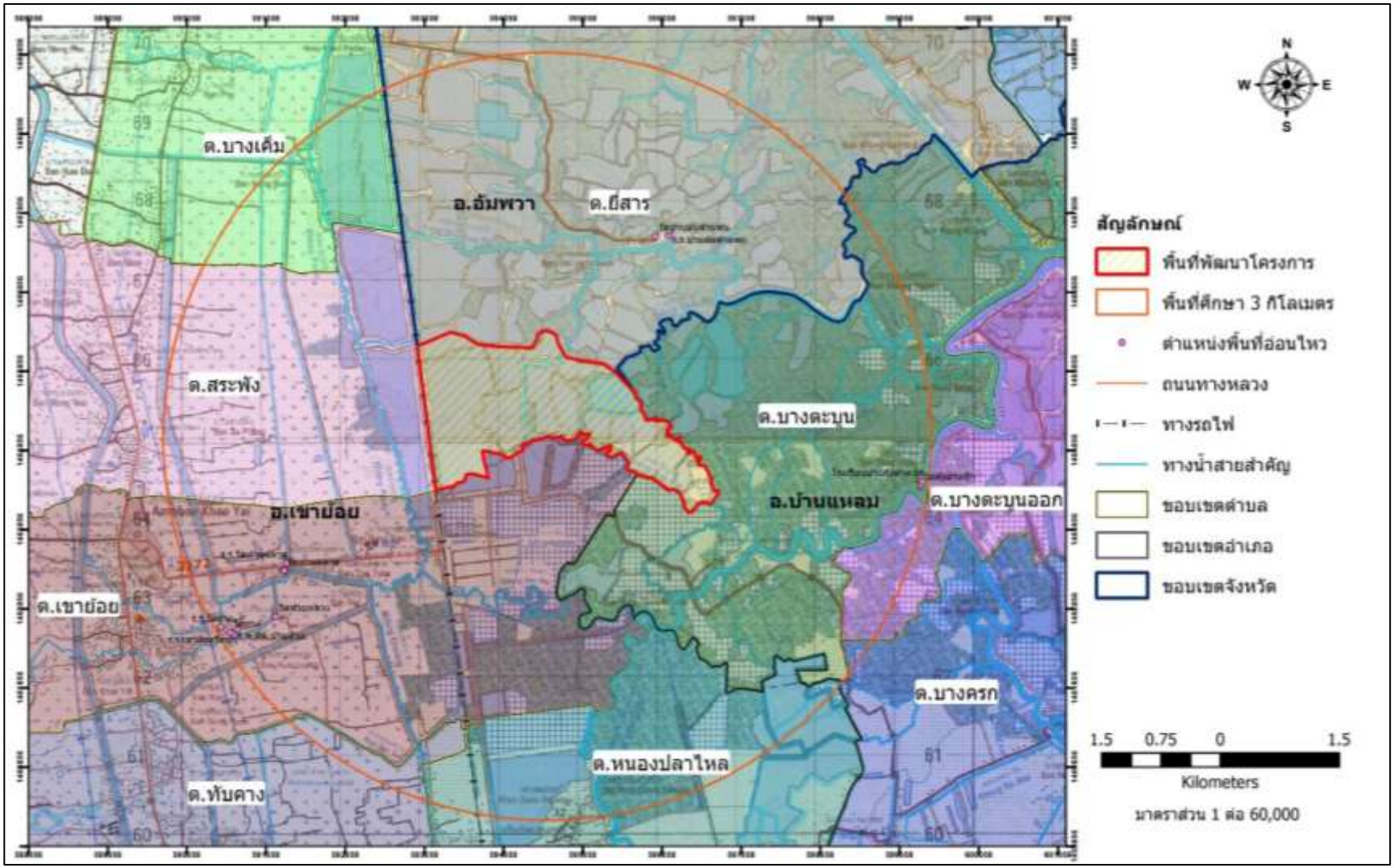
๑.๖ ที่ตั้งและพื้นที่ศึกษาโครงการ

โครงการแก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงคราม ตั้งอยู่บนพื้นที่สาธารณประโยชน์ตามหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ๒๘๒๒/๒๕๑๒ แปลงที่สงวนหวงห้ามทุ่งหินสาธารณประโยชน์ เนื้อที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ดัง**รูปที่ ๑-๑**

ในการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการแก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงคราม ได้กำหนดพื้นที่ศึกษาในรัศมี ๓ กิโลเมตรโดยรอบที่ตั้งโครงการ ครอบคลุมพื้นที่เขตปกครองที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย ๑๒ ตำบล ๓ อำเภอ ๒ จังหวัด ดัง**ตารางที่ ๑-๑**

ตารางที่ ๑-๑ รายชื่อตำบล อำเภอ จังหวัดของที่ตั้งและพื้นที่ศึกษาโครงการ

จังหวัด	**อำเภอ**	**ตำบล**
สมุทรสงคราม	อัมพวา	ยี่สาร
		แพรกหนามแดง
เพชรบุรี	เขาย้อย	หนองปลาไหล
		บางเค็ม
		สระพัง
		หนองชุมพล
		เขาย้อย
		ห้วยโรง
		ทับคาง
	บ้านแหลม	บางตะบูนออก
		บางตะบูน
		บางครก
๒ จังหวัด	**๓ อำเภอ**	**๑๒ ตำบล**



รูปที่ ๑-๑ ที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษาแก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงคราม

๑.๗ ขอบเขตและปัจจัยการศึกษา

๑.๗.๑ ขอบเขตการศึกษา

๑) ศึกษาและจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination : IEE) ประกอบด้วย รายละเอียดโครงการ การศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณานำหลัก Strategic Environmental Assessment (SEA) มาใช้ในการพิจารณาดำเนินโครงการนำเสนอดังนี้

(๑) การศึกษาความเป็นมาของโครงการ
(๒) การนำหลัก SEA มาใช้ในการพิจารณาดำเนินโครงการ
(๓) ศึกษารายละเอียดและข้อมูลการออกแบบของโครงการ
(๔) ศึกษาสำรวจ และประเมินสภาพแวดล้อมปัจจุบัน
(๕) ศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(๖) มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๒) ศึกษาทางเลือกของการพัฒนาโครงการ โดยแสดงความจำเป็นของโครงการให้เห็นถึงกรณีมีและไม่มีโครงการพร้อมทั้งทางเลือกของโครงการ โดยนำเสนอทางเลือกที่ก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดหรืออยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้ ตลอดจนมีความเป็นไปได้ทางวิศวกรรมและเศรษฐศาสตร์ โดยการศึกษาทางเลือกต่าง ๆ ของโครงการได้ใช้ทางเลือกเดียวกับการศึกษาความเหมาะสม

๑.๗.๒ ปัจจัยการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการแก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงคราม ของสำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม ได้ดำเนินการแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเอกสารท้ายประกาศ ๔ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๕๕ และประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๕ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (มกราคม ๒๕๕๙) ครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า ๔ ประเภท โดยพิจารณาศึกษาเฉพาะหัวข้อที่เป็นประเด็นสำคัญเกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการรวมทั้งสิ้น ๒๕ หัวข้อ ประกอบด้วย ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพจำนวน ๗ หัวข้อ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพจำนวน ๔ หัวข้อ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์จำนวน ๙ หัวข้อ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตจำนวน ๕ หัวข้อ โดยมีรายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ ๑-๒**

ตารางที่ ๑-๒ ประเด็นทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าที่ศึกษาของโครงการ

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า			
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	**ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ**	**คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์**	**คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต**
๑) สภาพภูมิประเทศ ๒) ลักษณะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ ๓) อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน ๔) น้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน ๕) ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว ๖) ทรัพยากรดิน ๗) การตกตะกอนและการกัดเซาะ	๑) ทรัพยากรป่าไม้ ๒) ทรัพยากรสัตว์ป่า ๓) นิเวศวิทยาทางน้ำ ๔) พื้นที่ชุ่มน้ำ	๑) การใช้ประโยชน์ที่ดิน ๒) การใช้น้ำ ๓) การชลประทานและการบริหารการใช้น้ำ ๔) การคมนาคม ๕) การเกษตรกรรม ๖) การใช้ประโยชน์จากป่า ๗) การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ๘) การจัดการลุ่มน้ำ ๙) สาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่สำคัญ	๑) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม ๒) สาธารณสุขและอาชีวอนามัย ๓) โบราณคดีและสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ๔) สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว ๕) การชดเชยทรัพย์สินและการอพยพตั้งถิ่นฐานใหม่

๑.๘ ขั้นตอนและวิธีการศึกษา

เพื่อให้การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ บรรลุตามวัตถุประสงค์และขอบเขตการศึกษาที่กำหนดไว้ โดยมีขั้นตอนและวิธีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้

๑) ศึกษาองค์ประกอบโครงการ และลักษณะขององค์ประกอบโครงการ แผนดำเนินโครงการในระยะต่าง ๆ แผนการและวิธีการก่อสร้างอย่างละเอียด ตลอดจนความจำเป็นที่ต้องมีโครงการ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๒) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) พื้นฐานที่จำเป็นจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ย หน้า ๑-๘ จัดทำเป็นระบบฐานข้อมูลเพื่อสามารถนำไปวิเคราะห์ และแสดงผลความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสาขาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าอื่น ๆ โดยฐานข้อมูลดังกล่าวจะครอบคลุมพื้นที่ศึกษาและพิจารณาการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลในอดีตและปัจจุบันตามความจำเป็น ตลอดจนโครงการหรือแผนงานในอนาคต

๓) วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้เพื่อเลือกสรรข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์หรือที่เชื่อถือได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถิติตามความจำเป็น และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๔) ดำเนินการสำรวจภาคสนาม โดยการตรวจสอบ สังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ และการเก็บตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลปฐมภูมิ การเก็บตัวอย่างทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในด้านที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ และการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ และเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจัดทำเป็นสภาพแวดล้อมในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ

๕) เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงสภาพในอดีต ปัจจุบัน และการคาดการณ์หรือพยากรณ์สภาพหรือแนวโน้มในอนาคตในสภาวะที่ไม่มีโครงการ (Without Project Conditions) รวมถึงการแสดงความสัมพันธ์ของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ ที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ

๖) วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในอนาคตในกรณีที่มีโครงการ (With Project Conditions)

๗) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ และ/หรือผลกระทบขององค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงการ และของโครงการทั้งหมด (Overall Project) เพื่อทำให้การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ผลสมบูรณ์และมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

๘) กำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่มีความจำเป็น ทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินโครงการ

๑.๙ ระยะเวลาการศึกษาและการจัดทำรายงาน

เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายตามแนวทางและวิธีการศึกษาต่าง ๆ ที่ปรึกษาได้กำหนดแผนงานการศึกษาโดยสามารถจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นฉบับสมบูรณ์ โดยพิจารณาการนำหลัก Strategic Environmental Assessment (SEA) มาใช้ในการจัดทำเนื้อหารายละเอียดของรายงานประกอบด้วย เพื่อเสนอต่อโครงการให้แล้วเสร็จภายในเวลา ๑๒๐ วันนับตั้งแต่มีการลงนามในสัญญา โดยมีกำหนดแผนการดำเนินงานการศึกษาของโครงการแก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงคราม ดังแสดงใน **ตารางที่ ๑-๓**

๑.๑๐ องค์ประกอบของรายงาน

ในการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ประกอบด้วยการศึกษาข้อมูลสภาพในปัจจุบัน ทั้งจากผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ และผลการสำรวจภาคสนามบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการและใกล้เคียง การประเมินผลกระทบ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ สามารถสรุปสาระสำคัญของการดำเนินงานแบ่งเป็นบทต่าง ๆ ดังนี้

บทที่ ๑ บทนำ กล่าวถึงความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ และวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พื้นที่ศึกษา ขอบเขตและปัจจัยการศึกษา และขั้นตอนและวิธีการศึกษา

บทที่ ๒ รายละเอียดโครงการ กล่าวถึงที่ตั้งโครงการ องค์ประกอบของโครงการ ซึ่งได้แก่ อ่างเก็บน้ำโครงการ บ่อยืมดิน การศึกษาวิธีการและขั้นตอนการก่อสร้าง การวางแผนการก่อสร้างโครงการ การประมาณราคาก่อสร้างเบื้องต้น การศึกษาทางด้านความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการ และสรุปพื้นที่อ่อนไหวในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

บทที่ ๓ สภาพแวดล้อมในปัจจุบันและการมีส่วนร่วมของประชาชน กล่าวถึงผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและรายละเอียดการสำรวจภาคสนามของแต่ละปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่า ประกอบด้วย ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต และการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยกล่าวถึงภาพรวมของกิจกรรมการดำเนินงาน และสรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น

บทที่ ๔ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กล่าวถึง การคาดการณ์/ แจกแจงลักษณะผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการทั้งกรณีไม่มีโครงการ และกรณีมีโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

บทที่ ๕ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กล่าวถึง การเสนอแนวทางและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

บทที่ ๖ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กล่าวถึง การเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

ตารางที่ ๑-๓ แผนการดำเนินงานการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (IEE)
โครงการแก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงคราม ของสำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม

ลำดับ	กิจกรรม/แผนการดำเนินงาน	ระยะเวลาศึกษา			
		เดือนที่ ๑	เดือนที่ ๒	เดือนที่ ๓	เดือนที่ ๔
	แผนการดำเนินงาน				
๑	สำรวจเบื้องต้น/ตรวจสอบข้อจำกัดของพื้นที่โครงการ				
๒	กำหนดขั้นตอนแผนการปฏิบัติงาน				
๓	รวบรวมข้อมูลรายละเอียดโครงการ				
๔	พิจารณาคัดเลือกทางเลือกของโครงการ				
๕	รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ				
๖	สำรวจข้อมูลภาคสนาม/เก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม				
	๖.๑ สำรวจสภาพพื้นที่โครงการ				
	๖.๒ เก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ ๑ ครั้งๆละ ๓ วันต่อเนื่อง จำนวน ๑ สถานี				
	๖.๓ เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาน้ำผิวดิน จำนวน ๑ ครั้ง ๆละ ๔ สถานี				
	๖.๔ สำรวจเส้นทางคมนาคมและปริมาณการจราจรเข้าสู่พื้นที่โครงการ				
	๖.๕ สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน				
	๖.๖ สำรวจข้อมูลด้านอื่นๆ				
๗	วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล/ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
๘	จัดทำมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม /แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม				

ลำดับ	กิจกรรม/แผนการดำเนินงาน	ระยะเวลาศึกษา															
		เดือนที่ ๑				เดือนที่ ๒				เดือนที่ ๓				เดือนที่ ๔			
	กำหนดการจัดส่งรายงาน																
๙	รายงานในขั้นตอนการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ																
	๙.๑ รายงานขั้นต้น (Inception Report)	▬															
	๙.๒ รายงานฉบับกลาง (Interim Report)								▬								
	๙.๓ รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับร่าง และรายงานชี้แจงเพิ่มเติม (ถ้ามี)												▬				
	๙.๔ รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับสมบูรณ์																▬

หมายเหตุ : ▬ หมายถึง ช่วงการทำงานเต็มเวลา

▪ ▪ ▪ ▪ หมายถึง ช่วงการทำงานไม่เต็มเวลา

เงื่อนไขครบถ้วน

รายงานขั้นต้น (Inception Report) เงื่อนไขครบถ้วนตามส่งมอบข้อ ๔ (๑) ของ TOR จังหวัดเห็นชอบแล้ว
รายงานฉบับกลาง (Interim Report) เงื่อนไขครบถ้วนตามส่งมอบข้อ ๔ (๒) (๓) ของ TOR จังหวัดเห็นชอบแล้ว
รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับร่าง เงื่อนไขครบถ้วนตามส่งมอบข้อ ๔ (๒) (๓) (๔) (๕) ของ TOR จังหวัดเห็นชอบแล้ว
รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับสมบูรณ์ เงื่อนไขครบถ้วนตามส่งมอบข้อ ๔ (๒) (๓) (๔) (๕) ของ TOR จังหวัดเห็นชอบแล้ว



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

บทที่ ๒
รายละเอียดโครงการ

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทที่ ๒

รายละเอียดโครงการ

๒.๑ การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์จังหวัดสมุทรสงคราม

การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment: SEA) คือการใช้กรอบแนวคิดและกระบวนการในการวิเคราะห์ ประเมินศักยภาพและข้อจำกัดของสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่การพัฒนานโยบาย แผน แผนงาน และโครงการขนาดใหญ่ในรายสาขา (sectoral based) หรือในเชิงพื้นที่ (area based) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยบูรณาการมิติด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี และเปรียบเทียบทางเลือกในการตัดสินใจ เพื่อให้การตัดสินใจนั้นมีคุณภาพ รอบคอบ โปร่งใส และมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ทั้งนี้ SEA จะเป็นการดำเนินการก่อนถึงขั้นตอนการพัฒนา โดยสามารถช่วยชี้ว่านโยบาย แผน แผนงาน และโครงการขนาดใหญ่ ลักษณะใดเหมาะสมกับพื้นที่และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และช่วยบ่งชี้เรื่องหรือในประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดับโครงการด้วย ดังนั้น การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA) จึงเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะนำมาสู่การบูรณาการ ทั้งความคิดและการปฏิบัติการร่วมกันของหลายฝ่ายให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบและมีกระบวนการตัดสินใจจากหลายฝ่ายอย่างมีส่วนร่วม โดยมุ่งเป้าประสงค์ของการพัฒนาที่ยั่งยืนบนศักยภาพและเงื่อนไขของการพัฒนาในระยะยาว

จากการทบทวนแผนพัฒนาจังหวัดสมุทรสงคราม พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๖๔ กำหนดวิสัยทัศน์ “เมืองแห่งวิถีชีวิต ๓ น้ำอย่างยั่งยืน แหล่งอาหารทะเลและการเกษตรปลอดภัย การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง” ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ ส่งเสริมและพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยว เชิงอนุรักษ์และวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตอย่างยั่งยืน โดยมีเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์ ดังนี้

เป้าประสงค์ เชิงยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์	กลยุทธ์
เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และวัฒนธรรมอย่างสร้างสรรค์และเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจตามวิถีสมุทรสงคราม	๑. ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของจำนวนผู้มาเยือนจังหวัด ๒. ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของรายได้จากการท่องเที่ยว ๓. จำนวนกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับวิถีชุมชนในจังหวัด	๑. พัฒนาการบริหารการจัดการท่องเที่ยวโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนำกระบวนการเรียนรู้เข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพ ๒. พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้มีลักษณะโดดเด่นเฉพาะและโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อบริการและอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว ๓. สนับสนุนและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทุกรูปแบบ โดยสอดคล้องกับทรัพยากรและวัฒนธรรมชุมชนภายในจังหวัด ๔. ส่งเสริมการตลาดและการประชาสัมพันธ์สร้างสรรค์กิจกรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ๕. เสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และนักท่องเที่ยว

๒.๒ การศึกษาทางเลือกโครงการ

พื้นที่ดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหินตั้งอยู่บนพื้นที่สาธารณประโยชน์ตามหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ๒๘๒๒/๒๕๑๒ แปลงที่สงวนหวงห้ามทุ่งหินสาธารณประโยชน์ เนื้อที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นพื้นที่ปัญหาอุทกภัยในช่วงฤดูน้ำและการขาดแคลนน้ำจืดช่วงฤดูแล้ง ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาแหล่งน้ำอย่างยั่งยืนในพื้นที่

๒.๒.๑ แนวทางเลือกพัฒนาโครงการ

การพิจารณาแนวทางเลือกที่มีศักยภาพในการพัฒนาพื้นที่ เพื่อแก้ไขปัญหาอุทกภัยในช่วงฤดูน้ำและการขาดแคลนน้ำจืดช่วงฤดูแล้งของพื้นที่ ดำเนินการศึกษาตามทฤษฎีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมอันเนื่องมาจากพระราชดำริตามแนวทางการบริหารจัดการด้านน้ำท่วมล้น (Flood Management) โดยทรงวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่ประสบปัญหาน้ำท่วม และทรงคำนึงถึงการเลือกใช้วิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับสภาพท้องที่ และสมรรถนะของกำลังเจ้าหน้าที่ที่มีอยู่ตลอดจนงบประมาณค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกี่ยวข้องด้วย วิธีการต่าง ๆ ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทานพระราชดำริในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ได้แก่

การก่อสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมซึ่งเป็นวิธีการดั้งเดิมแต่ครั้งโบราณ โดยการก่อสร้างคันดินกั้นน้ำขนาดที่เหมาะสมขนานไปตามลำน้ำห่างจากขอบตลิ่งพอสมควร เพื่อป้องกันมิให้น้ำล้นตลิ่งไปท่วมในพื้นที่ต่าง ๆ ด้านใน เช่น คันกั้นน้ำโครงการมูโนะ และโครงการปิเหล็งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนราธิวาส เป็นต้น

การก่อสร้างทางผันน้ำ เพื่อผันน้ำทั้งหมดหรือบางส่วนที่ล้นตลิ่งท่วมท้นให้ออกไป โดยการก่อสร้างทางผันน้ำหรือขุดคลองสายใหม่เชื่อมต่อกับลำน้ำที่มีปัญหาน้ำ ท่วมโดยให้น้ำไหลไปตามทางผันน้ำที่ขุดขึ้นใหม่ไปลงลำน้ำสายอื่น หรือระบายออกสู่ทะเลตามความเหมาะสม ซึ่งการดำเนินการสนองพระราชดำริวิธีนี้ดำเนินการโดยกรมชลประทาน ในการแก้ไขปัญหาจากแม่น้ำโก-ลก เข้ามาท่วมไร่นาของราษฎรเสียหายหลายหมื่นไร่ทุกปี การขุดคลองมูโนะได้ช่วยบรรเทาลงได้เป็นอย่างดี

การปรับปรุงและตกแต่งสภาพลำน้ำ เพื่อให้น้ำที่ท่วมทะลักสามารถไหลไปตามลำน้ำได้สะดวกหรือช่วยให้กระแสน้ำไหลเร็วยิ่งขึ้น อันเป็นการบรรเทาความเสียหายจากน้ำท่วมขังได้ โดยใช้วิธีการได้แก่ การขุดลอกลำน้ำตื้นเขินให้น้ำไหลสะดวกขึ้น การตกแต่งดินตามลาดตลิ่งให้เรียบมิให้เป็นอุปสรรคต่อทางเดินของน้ำ การกำจัดวัชพืช ผักตบชวา และรื้อทำลายสิ่งกีดขวางทางน้ำไหลให้ออกไปจนหมดสิ้น และหากลำน้ำคดโค้งมาก ให้หาแนวทางขุดคลองใหม่เป็นลำน้ำสายตรงให้น้ำไหลสะดวก

การก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ เป็นมาตรการป้องกันน้ำท่วมที่สำคัญประการหนึ่งในการกักเก็บน้ำที่ไหลท่วมล้นในฤดูน้ำหลาก โดยเก็บไว้ทางด้านเหนือเขื่อนในลักษณะอ่างเก็บน้ำซึ่งปัจจุบันดำเนินการตามพระราชดำริมากมายหลายแห่งในประเทศไทย และการป้องกันน้ำท่วมใหญ่ในระดับประเทศนั้น ขณะนี้ได้อยู่ในระหว่างดำเนินการหลายจุด คือ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำป่าสักอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำนครนายกตอนบนจังหวัดนครนายก

การก่อสร้างแก้มลิง เป็นมาตรการป้องกันน้ำท่วมสำหรับพื้นที่ที่มีลักษณะลุ่มต่ำ ดำเนินการระบายน้ำออกจากพื้นที่ตอนบน เพื่อให้น้ำไหลลงคลองพักน้ำที่ชายทะเล จากนั้นเมื่อระดับน้ำทะเลลดลงจนต่ำกว่าน้ำในคลอง น้ำในคลองจะไหลลงสู่ทะเลตามธรรมชาติ ต่อจากนั้นจะระบายน้ำออกจากคลองที่ทำหน้าที่แก้มลิง เพื่อทำให้น้ำตอนบนค่อยๆ ไหลมาเอง จึงทำให้เกิดน้ำท่วมพื้นที่ลดน้อยลง จนในที่สุดเมื่อระดับน้ำทะเลสูงกว่าระดับในคลองจึงปิดประตูระบายน้ำ โดยให้น้ำไหลลงทางเดียว (One Way Flow)

จากทฤษฎีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมอันเนื่องมาจากพระราชดำริตามแนวทางการบริหารจัดการด้านน้ำท่วมล้น (Flood Management) ทั้ง ๕ วิธีการ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาตามวัตถุประสงค์โครงการที่ต้องการแก้ไขปัญหาอุทกภัยในช่วงฤดูน้ำ และปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดช่วงฤดูแล้ง รวมทั้งการประมวลข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน ๑: ๕๐,๐๐๐ ลำดับชุด L๗๐๑๘ (กรมแผนที่ทหาร, ๒๕๔๐-๒๕๔๕) ภาพถ่ายดาวเทียมจากโปรแกรมแผนที่ออนไลน์ Google Earth (บันทึกภาพระหว่างปี ๒๐๑๖-๒๐๑๗) และการสำรวจรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่บริเวณพื้นที่พัฒนาโครงการ พบว่า แนวทางเลือกที่มีความเป็นไปได้ในการดำเนินการ จำนวน ๓ เส้นทาง ได้แก่ **ทางเลือกที่ ๑ การก่อสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำ ทางเลือกที่ ๒ การปรับปรุงและตกแต่งสภาพลำน้ำ** และ**ทางเลือกที่ ๓ การก่อสร้างแก้มลิง** โดยมีรายละเอียดของแต่ละทางเลือกดัง**ภาคผนวก ๒-๑**

โดยรองศาสตราจารย์ ชูโชค อายุพงศ์ (๒๕๖๑) หน่วยวิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้สรุปข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของแต่ละมาตรการบริหารจัดการภัยน้ำท่วมเฉพาะทางเลือกของโครงการไว้ดัง**ตารางที่ ๒-๑**

ตารางที่ ๒-๑ สรุปข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของแต่ละทางเลือก

ชนิดของมาตรการ	ข้อได้เปรียบ	ข้อเสียเปรียบ
ทางเลือกที่ ๑ การก่อสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำ	▫ ป้องกันภัยแบบจำกัดเฉพาะที่ ▫ ค่าใช่จ่ายในการก่อสร้างไม่สูงมากนัก ▫ สามารถออกแบบให้เหมาะสมตามระดับความรุนแรงและปริมาณน้ำ ▫ พัฒนาและควบคุมการใช้ประโยชน์จากที่ดินบริเวณเหนือและท้ายเขื่อน	▫ ต้องชดเชยที่อยู่อาศัยให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง ▫ เบี่ยงเบนลำน้ำจากเส้นทางเดิมและทำให้ระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น ▫ เสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูง ▫ เกิดความเสียหายมากเมื่อน้ำล้นสันเขื่อนหรือกำแพงกั้นน้ำ ▫ ประชากรที่อาศัยอยู่บริเวณเหนือและใต้เขื่อนอาจไม่ปลอดภัย ▫ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
ทางเลือกที่ ๒ การปรับปรุงและตกแต่งสภาพลำน้ำ	▫ เพิ่มความจุลำน้ำสายหลัก ▫ ป้องกันภัยแบบจำกัดเฉพาะที่ ▫ ใช้พื้นที่เพียงเล็กน้อย ▫ สามารถจัดการกับผลกระทบภายหลังการก่อสร้างได้ง่ายกว่า	▫ ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่ค่อนข้างสูง ▫ อาจมีปัญหาดินถูกกัดเซาะการตกตะกอนและตลิ่งพัง ▫ ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างเพิ่มขึ้นหากมี การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน ▫ อาจทำให้เกิดปัญหาในพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตการป้องกัน
ทางเลือกที่ ๓ การก่อสร้างแก้มลิง	▫ สามารถใช้แหล่งเก็บน้ำธรรมชาติช่วยเก็บน้ำเพื่อบรรเทาน้ำท่วมได้ ▫ ลดปริมาณน้ำที่ไหลออก ▫ สามารถใช้พื้นที่กักน้ำเพื่อการเกษตรกรรมในฤดูแล้งได้ ▫ ก่อสร้างได้ง่ายและราคาถูก	▫ พื้นที่ดังกล่าวอาจได้รับความเสียหายหนักขณะเกิดน้ำท่วม ▫ ต้องมีการควบคุมการใช้พื้นที่อยู่อาศัย ▫ ประสิทธิภาพความจุของน้ำลดลงเนื่องจากการตกตะกอนทำให้ความจุของแหล่งเก็บกักน้ำลดลง

๒.๒.๒ เกณฑ์พิจารณาการคัดเลือกทางเลือก

การให้น้ำหนักของความสำคัญตามเกณฑ์การประเมิน โดยมีหลักการคือ การพัฒนาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์โครงการมากที่สุด คือ **เพื่อแก้ไขปัญหาอุทกภัยในช่วงฤดูน้ำ และปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดช่วงฤดูแล้ง** โดยสามารถแจกแจงปัจจัยการพิจารณา เพื่อให้สามารถเห็นถึงความแตกต่างของผลกระทบหรือปัจจัยเสี่ยงของแต่ละทางเลือกได้ชัดเจน ดังรายละเอียดของปัจจัยย่อย**ในตารางที่ ๒-๒** โดยกำหนดคะแนนความสำคัญรวม**เท่ากับ ๑๐๐ คะแนน**

ตารางที่ ๒-๒ ปัจจัยพิจารณาและคะแนนความสำคัญการประเมินความเหมาะสมทางเลือกพัฒนาโครงการ

ลำดับ	ปัจจัยพิจารณา	คะแนนความสำคัญ
ด้านวิศวกรรม		
๑	เหมาะสมกับสภาพปัญหาของพื้นที่ คือ บรรเทาปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่	๑๐
๒	เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ คือ เป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อไว้ใช้ในฤดูแล้ง	๑๐
๓	เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ คือ มีคูคลองจำนวนมากแต่ฤดูฝนลงมาไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้	๗
๔	เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ลุ่มต่ำ และมีความลาดเทน้อย	๗
๕	เหมาะสมกับทางน้ำในพื้นที่ที่มีหลายสาย เชื่อมโยงกันเป็นโครงข่าย	๖
๖	เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่รับน้ำได้สะดวก	๕
ด้านสิ่งแวดล้อม		
๗	สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชน	๕
๘	สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว	๕
๙	สามารถปลูกป่าชายเลน /พื้นที่สีเขียวได้	๕
ด้านเศรษฐศาสตร์		
๑๐	สอดคล้องกับสมรรถนะของกำลังเจ้าหน้าที่	๗
๑๑	สอดคล้องกับงบประมาณค่าใช้จ่ายในระยะยาว	๗
๑๒	ป้องกันการบุกรุกพื้นที่ในอนาคตได้	๖
ด้านเศรษฐกิจ-สังคม		
๑๓	สอดคล้องกับแผนงานพัฒนาของท้องถิ่น	๕
๑๔	ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ	๑๐
๑๕	ความหนาแน่นของครัวเรือนในพื้นที่คาดจะได้รับผลกระทบ	๕
รวม		**๑๐๐**

๒.๒.๓ การเปรียบเทียบปัจจัยตามเกณฑ์การคัดเลือก

การประเมินเพื่อเปรียบเทียบความเหมาะสมของแนวทางเลือกโครงการ ได้พิจารณาใช้วิธีการให้คะแนนโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ (Multiplier Factor หรือ MF) ซึ่งพิจารณาจากความได้เปรียบ/เสียเปรียบหรือข้อดี/ข้อเสียของแต่ละปัจจัยในแต่ละทางเลือก โดยนำค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ (MF_i) ไปคูณกับคะแนนปัจจัยความสำคัญ (W_i) ก็จะได้ผลคูณเป็นคะแนนในแต่ละปัจจัย และเมื่อนำผลรวมของคะแนนในแต่ละปัจจัยของแต่ละทางเลือกมาเปรียบเทียบกับทางเลือกอื่นๆ โดยทางเลือกที่ได้คะแนนรวมมากที่สุดจะมีความเหมาะสมมากที่สุด ดังสมการ

$$S = \sum_{i=1}^{n} WiMFi$$

โดยที่

S คือ ผลรวมของคะแนนทางเลือกใด ๆ

W_i คือ คะแนนความสำคัญปัจจัยที่ i ของทางเลือกใด ๆ

MF_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของปัจจัยที่ i ของทางเลือกใด ๆ

ทั้งนี้ ในการกำหนดค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของปัจจัยแต่ละด้านสามารถดำเนินการได้ด้วยวิธีการแบบขั้นบันได โดยจะกำหนดค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณให้สอดคล้องกับระดับความสอดคล้องของปัจจัยย่อย ซึ่ง**ประเมินตามหลักวิชาการโดยใช้ประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญ** กำหนดเป็นตัวเลข ๐.๒-๑.๐ ดัง**ตารางที่ ๒-๓**

ตารางที่ ๒-๓ เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องกับประเด็นพิจารณาและค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ

ความสอดคล้องกับประเด็นพิจารณา	คะแนนตัวบ่งชี้/ ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ
สอดคล้องกับประเด็นพิจารณามากที่สุด	๑.๐
สอดคล้องกับประเด็นพิจารณาปานกลาง-มาก	๐.๘
สอดคล้องกับประเด็นพิจารณาปานกลาง	๐.๖
สอดคล้องกับประเด็นพิจารณาปานกลาง-ต่ำ	๐.๔
สอดคล้องกับประเด็นพิจารณาต่ำ	๐.๒

๒.๒.๔ ผลการคัดเลือกแนวทางการพัฒนาโครงการ

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทั้งจากข้อมูลทุติยภูมิหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการสำรวจข้อมูลภาคสนามเพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความเหมาะสมของแต่ละแนวทางเลือก โดยพิจารณาข้อมูลตามเกณฑ์และปัจจัยที่กำหนดไว้ข้างต้น ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาให้คะแนนความสอดคล้องกับปัจจัยการพิจารณาได้ดัง**ตารางที่ ๒-๔**

เมื่อนำคะแนนความสอดคล้องกับปัจจัยการพิจารณาจาก**ตารางที่ ๒-๔** คูณกับคะแนนความสำคัญรายปัจจัยจาก**ตารางที่ ๒-๒** แสดงผลดัง**ตารางที่ ๒-๕** พบว่าทางเลือกที่ ๑ การก่อสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำ ได้คะแนนความเหมาะสมเท่ากับ ๓๔.๖ ทางเลือกที่ ๒ การปรับปรุงและตกแต่งสภาพลำน้ำ ได้คะแนนความเหมาะสมเท่ากับ ๕๑.๒ และทางเลือกที่ ๓ การก่อสร้างแก้มลิง ได้คะแนนความเหมาะสมเท่ากับ ๘๕.๐ จะเห็นได้ว่า**ทางเลือกที่ ๓ การก่อสร้างแก้มลิง ได้คะแนนความเหมาะสมสูงสุด**

ดังนั้น การก่อสร้างแก้มลิง จึงเป็นการพัฒนาโครงการที่เหมาะสมกับพื้นที่มากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากเป็นโครงการที่เหมาะกับพื้นที่ราบลุ่ม มีความลาดเทน้อย และมีทางน้ำหลายเส้นทาง รวมทั้งการก่อสร้างแก้มลิง ทำให้มีแหล่งกักเก็บน้ำสามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดในฤดูแล้ง และสามารถแก้ไขปัญหาอุทกภัยในฤดูน้ำหลากได้ เป็นโครงการสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนซึ่งเป็นเกษตรกรรม สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว สามารถปลูกป่าชายเลน /พื้นที่สีเขียวได้ และป้องกันการบุกรุกพื้นที่ในอนาคตได้

ตารางที่ ๒-๔ แสดงรายละเอียดการวิเคราะห์ความสอดคล้องกับปัจจัยการพิจารณา และคะแนนความสอดคล้องกับปัจจัยการพิจารณา

ลำดับ	ปัจจัยพิจารณา	คะแนนความสอดคลองกับปัจจัยการพิจารณา (B)		
		ทางเลือกที่ ๑ *การสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำ*	**ทางเลือกที่ ๒** *การปรับปรุงและตกแต่งสภาพลำน้ำ*	**ทางเลือกที่ ๓** *การก่อสร้างแก้มลิง*
ด้านวิศวกรรม				
๑	เหมาะสมกับสภาพปัญหาของพื้นที่ คือ บรรเทาปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่	เป็นการจำกัดการไหลของน้ำในขณะเกิดน้ำท่วม และเป็นการป้องกันพื้นที่บางส่วนใน ลุ่มน้ำไม่ให้เกิดความเสียหาย **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๔**	เป็นการเพิ่มความจุลำน้ำสายหลัก สายย่อย สามารถบรรเทาปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ได้บางส่วน **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๖**	สามารถใช้แหล่งเก็บน้ำธรรมชาติช่วยเก็บน้ำเพื่อบรรเทาน้ำท่วมได้ **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๑.๐**
๒	เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ คือ เป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อไว้ใช้ในฤดูแล้ง	ไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๒**	ไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๒**	สามารถใช้พื้นที่กักน้ำเพื่อการเกษตรกรรมในฤดูแล้งได้ **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๘**
๓	เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ คือ มีคูคลองจำนวนมาก แต่ฤดูฝนลงมาไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้	เหมาะกับพื้นที่ที่มีทางน้ำสายหลัก ไม่เหมาะกับพื้นที่ลุ่ม ที่มีทางน้ำหลายสาย **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๒**	เหมาะกับพื้นที่ที่มีทางน้ำสายหลัก ไม่เหมาะกับพื้นที่ลุ่ม ที่มีทางน้ำหลายสาย **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๒**	เหมาะกับพื้นที่ที่ลุ่ม ที่มีทางน้ำหลายสาย **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๘**
๔	เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศเป็น ที่ลุ่มต่ำ และมีความลาดเทน้อย	การระบายน้ำออกมาผ่านเขื่อนหรือกำแพงกั้นน้ำส่วนใหญ่เป็นไปตามแรงโน้มถ่วงของโลกไปตามท่อ หรือลำคลองจึงไม่เหมาะกับพื้นที่ลาดเทน้อย **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๔**	เหมาะกับลักษณะภูมิประเทศที่มีความลาดเทเพื่อให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงไม่เหมาะกับพื้นที่ ลาดเทน้อย **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๔**	เหมาะกับพื้นที่ที่ใช้ในการกักน้ำควรใช้พื้นที่ ลุ่มต่ำและเกิดน้ำท่วมบ่อย **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๑.๐**
๕	เหมาะสมกับทางน้ำในพื้นที่ที่มีหลายสาย เชื่อมโยงกันเป็นโครงข่าย	เหมาะกับพื้นที่ที่มีทางน้ำสายหลัก และ ไม่เหมาะกับพื้นที่ลุ่มที่มีทางน้ำหลายสาย **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๒**	เหมาะกับพื้นที่ลุ่มที่มีทางน้ำหลายสาย และเป็นทางน้ำที่มีเส้นทางน้ำไม่คดโค้ง **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๔**	เหมาะกับพื้นที่ที่มีทางน้ำสายย่อยเชื่อมโยงกัน **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๘**
๖	เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่รับน้ำได้สะดวก	เหมาะสมกับพื้นที่ต้นน้ำ ที่ราบสูง จึงไม่เหมาะกับพื้นที่โครงการ ที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ท้ายน้ำรับน้ำ **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๔**	เหมาะกับพื้นที่ที่มีสภาพภูมิประเทศมีความลาดเทชัดเจน ส่งผลให้การรวบรวมน้ำและการระบายมีประสิทธิภาพ **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๔**	เหมาะกับพื้นที่มีมีสภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่รับน้ำจากตอนบน **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๘**

ตารางที่ ๒-๔ (ต่อ)

ลำดับ	ปัจจัยพิจารณา	คะแนนความสอดคล้องกับปัจจัยการพิจารณา (B)		
		ทางเลือกที่ ๑ *การสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำ*	**ทางเลือกที่ ๒** *การปรับปรุงและตกแต่งสภาพลำน้ำ*	**ทางเลือกที่ ๓** *การก่อสร้างแก้มลิง*
ด้านสิ่งแวดล้อม				
๗	สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชน	การก่อสร้างพนังกั้นน้ำทำให้ภูมิทัศน์ริมแม่น้ำไม่น่าดู และเป็นโครงสร้างการแบ่งแยกชุมชน **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๒**	อาจมีปัญหาดินถูกกัดเซาะการตกตะกอนและตลิ่งพัง และอาจทำให้เกิดปัญหาในพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตการป้องกัน **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๔**	สามารถใช้พื้นที่กักน้ำเพื่อการเกษตรกรรมในฤดูแล้งได้ สอดคล้องกับการใช้ดินของชุมชนที่มีลักษณะเป็นเกษตรกร **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๘**
๘	สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว	การก่อสร้างพนังกั้นน้ำทำให้ภูมิทัศน์ริมแม่น้ำไม่น่าดู โอกาสพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเกิดขึ้นได้น้อยมาก **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๒**	การก่อสร้างพนังกั้นน้ำทำให้ภูมิทัศน์ริมแม่น้ำไม่น่าดู โอกาสพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเกิดขึ้นได้น้อยมาก **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๒**	สามารถออกแบบและสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้ **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๑.๐**
๙	สามารถปลูกป่าชายเลน /พื้นที่สีเขียวได้	การก่อสร้างพนังกั้นน้ำ หรือคันดิน มีลักษณะโครงสร้างแข็ง การปลูกป่าชายเลน /พื้นที่สีเขียวมีโอกาสเกิดขึ้นน้อย **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๒**	การก่อสร้างพนังกั้นน้ำ หรือคันดิน มีลักษณะโครงสร้างแข็ง การปลูกป่าชายเลน /พื้นที่สีเขียวมีโอกาสเกิดขึ้นน้อย **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๒**	พื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำ สามารถปลูกป่าชายเลน /พื้นที่สีเขียวได้ **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๑.๐**
ด้านเศรษฐศาสตร์				
๑๐	สอดคล้องกับสมรรถนะของกำลังเจ้าหน้าที่	ต้องใช้บุคลากรสูงภายหลักก่อสร้างเสร็จ **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๔**	ต้องการการบำรุง และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๔**	ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ มีการบำรุงรักษาในลักษณะปล่อยตามธรรมชาติ **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๑.๐**
๑๑	สอดคล้องกับงบประมาณค่าใช้จ่ายในระยะยาว	ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างไม่สูงมากนัก แต่ค่าใช้ในการบำรุงรักษาสูงกว่าทางเลือกที่ ๒ และ ๓ **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๖**	ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างต่ำที่สุด แต่ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นหากมีการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๘**	ก่อสร้างได้ง่ายและราคาถูกที่สุดเมื่อเทียบกับทางเลือกที่ ๑ และ ๒ **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๑.๐**

ตารางที่ ๒-๔ (ต่อ)

ลำดับ	ปัจจัยพิจารณา	คะแนนความสอดคล้องกับปัจจัยการพิจารณา (B)		
		ทางเลือกที่ ๑ *การสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำ*	**ทางเลือกที่ ๒** *การปรับปรุงและตกแต่งสภาพลำน้ำ*	**ทางเลือกที่ ๓** *การก่อสร้างแก้มลิง*
ด้านเศรษฐศาสตร์ (ต่อ)				
๑๒	ป้องกันการบุกรุกพื้นที่ในอนาคตได้	การก่อสร้างพนังกั้นน้ำล้อมรอบทางน้ำสายหลัก มีผลต่อการป้องกันการบุกรุกพื้นที่ในอนาคตได้น้อย **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๒**	การปรับปรุงสภาพลำน้ำ ไม่มีผลต่อการป้องกันการบุกรุกพื้นที่ในอนาคต **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๒**	สามารถออกแบบเพื่อพัฒนาพื้นที่เต็มเขตที่ดินโครงการ **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๑.๐**
ด้านเศรษฐกิจ-สังคม				
๑๓	สอดคล้องกับแผนงานพัฒนาของท้องถิ่น	มีความสอดคล้องกับแผนงานพัฒนาของท้องถิ่นน้อย เนื่องจากการก่อสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำไม่ปรากฏข้อมูลในแผนงานพัฒนาของท้องถิ่น **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๔**	มีความสอดคล้องกับแผนงานพัฒนาของท้องถิ่นสูง เนื่องจากใช้พื้นที่เพียงเล็กน้อย **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๑.๐**	ความสอดคล้องกับแผนงานพัฒนาของท้องถิ่น เนื่องจากใช้เป็นโครงการต่อเนื่องตามโครงการในพระราชดำริ **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๑.๐**
๑๔	ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ	ประชากรที่อาศัยอยู่บริเวณเหนือและใต้เขื่อนอาจไม่ปลอดภัย **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๔**	สามารถจัดการกับผลกระทบภายหลังการก่อสร้างได้ง่ายกว่า และใช้พื้นที่เพียงเล็กน้อย **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๑.๐**	สามารถใช้แหล่งเก็บน้ำธรรมชาติช่วยเก็บน้ำเพื่อบรรเทาน้ำท่วมได้ และสามารถใช้พื้นที่กักน้ำเพื่อการเกษตรกรรมในฤดูแล้งได้จึงสอดคล้องกับสภาพปัญหาของประชาชนในพื้นที่ **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๘**
๑๕	ความหนาแน่นของครัวเรือนในพื้นที่คาดจะได้รับผลกระทบ	จำนวนครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบครอบคลุมพื้นที่โดยรอบทั้งเหนือและใต้เขื่อนพนังกั้นน้ำ **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๘**	จำนวนครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบมีน้อย เนื่องจากมีการใช้พื้นที่เพียงเล็กน้อย **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๑.๐**	จำนวนครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบมีน้อยกว่าทางเลือกที่ ๒ และทั้งหมดถูกจำกัดเฉพาะในพื้นที่โครงการ **ดังนั้นจึงให้คะแนนเท่ากับ ๐.๔**

ตารางที่ ๒-๕ แสดงคะแนนความสอดคล้องกับปัจจัยการพิจารณาและคะแนนความเหมาะสม

ลำดับ	ปัจจัยพิจารณา	คะแนนความสำคัญ (A)	คะแนนความสอดคล้องกับปัจจัยการพิจารณา (B)			คะแนนความเหมาะสม (A x B)		
			ทางเลือกที่ ๑	ทางเลือกที่ ๒	ทางเลือกที่ ๓	ทางเลือกที่ ๑	ทางเลือกที่ ๒	ทางเลือกที่ ๓
ด้านวิศวกรรม								
๑	เหมาะสมกับสภาพปัญหาของพื้นที่ คือ บรรเทาปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่	๑๐	๐.๔	๐.๖	๐.๘	๔.๐	๖.๐	๘.๐
๒	เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ คือ เป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อไว้ใช้ในฤดูแล้ง	๑๐	๐.๒	๐.๒	๐.๘	๒.๐	๒.๐	๘.๐
๓	เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ คือ มีคูคลองจำนวนมากแต่ฤดูฝนลงมาไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้	๗	๐.๒	๐.๒	๐.๘	๑.๔	๑.๔	๕.๖
๔	เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ลุ่มต่ำ และมีความลาดเทน้อย	๗	๐.๔	๐.๔	๐.๘	๒.๘	๒.๘	๕.๖
๕	เหมาะสมกับทางน้ำในพื้นที่ที่มีหลายสาย เชื่อมโยงกันเป็นโครงข่าย	๖	๐.๒	๐.๔	๐.๘	๑.๒	๒.๔	๔.๘
๖	เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่รับน้ำได้สะดวก	๕	๐.๔	๐.๔	๐.๘	๒.๐	๒.๐	๔.๐
ด้านสิ่งแวดล้อม								
๗	สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชน	๕	๐.๒	๐.๖	๑.๐	๑.๐	๓.๐	๕.๐
๘	สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว	๕	๐.๒	๐.๒	๑.๐	๑.๐	๑.๐	๕.๐
๙	สามารถปลูกป่าชายเลน /พื้นที่สีเขียวได้	๕	๐.๒	๐.๒	๑.๐	๑.๐	๑.๐	๕.๐
ด้านเศรษฐศาสตร์								
๑๐	สอดคล้องกับสมรรถนะของกำลังเจ้าหน้าที่	๗	๐.๔	๐.๔	๑.๐	๒.๘	๒.๘	๗.๐
๑๑	สอดคล้องกับงบประมาณค่าใช้จ่ายในระยะยาว	๗	๐.๖	๐.๘	๑.๐	๔.๒	๕.๖	๗.๐
๑๒	ป้องกันการบุกรุกพื้นที่ในอนาคตได้	๖	๐.๒	๐.๒	๑.๐	๑.๒	๑.๒	๖.๐
ด้านเศรษฐกิจ-สังคม								
๑๓	สอดคล้องกับแผนงานพัฒนาของท้องถิ่น	๕	๐.๔	๑.๐	๐.๘	๒.๐	๕.๐	๔.๐
๑๔	ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ	๑๐	๐.๔	๑.๐	๐.๘	๔.๐	๑๐.๐	๘.๐
๑๕	ความหนาแน่นของครัวเรือนในพื้นที่คาดจะได้รับผลกระทบ	๕	๐.๘	๑.๐	๐.๔	๔.๐	๕.๐	๒.๐
รวม		**๑๐๐**	**-**	**-**	**-**	**๓๔.๖**	**๕๑.๒**	**๘๕.๐**

หมายเหตุ : ทางเลือกที่ ๑. การก่อสร้างคันกั้นน้ำ, ทางเลือกที่ ๒. การปรับปรุงและตกแต่งสภาพลำน้ำ, ทางเลือกที่ ๓ การก่อสร้างแก้มลิง

๒.๓ รายละเอียดโครงการ

โครงการแก้มลิงทุ่งหิน จัดเป็นประเภทโครงการแก้มลิงพร้อมอาคารประกอบ ตั้งอยู่ พิกัด ๔๗ PNQ ๔๙๓๕ E=๕๙๓,๐๒๑ ,N=๑,๔๖๖,๒๕๓ หรือ Lat ๑๓°๑๕'๔๓" N, Long ๙๙°๕๑'๓๑" E ซึ่งตั้งอยู่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ในพื้นที่ลุ่มน้ำหลักของแม่น้ำเพชรบุรี และลุ่มน้ำสาขาของแม่น้ำเพชรบุรีตอนล่าง สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการดัง**รูปที่ ๒-๑** และ**รูปที่ ๒-๒** โดยมีองค์ประกอบหลักของโครงการ ประกอบด้วย การขุดลอกแก้มลิง และอาคารประกอบดัง**รูปที่ ๒-๓** ถึง **รูปที่ ๒-๖** (**ภาคผนวก ๒-๒**) รายละเอียดดังนี้

๒.๓.๑ ลักษณะโครงการ (การขุดลอกแก้มลิง)

ระดับดินเดิม	+๑.๐๐๐ (ม.รทก.)
ระดับขุดลอก	+๐.๕๐๐ (ม.รทก.)
ระดับคันกั้นน้ำ	+๓.๐๐๐ (ม.รทก.)
ระดับกักเก็บ	+๒.๕๐ (ม.รทก.)
พื้นที่แก้มลิง	๒,๖๒๓ ไร่
คันกั้นน้ำยาว	๑๒.๗ กิโลเมตร
ความจุน้ำที่ระดับกักเก็บประมาณ	๖.๐ ล้านลบ.ม.

๒.๓.๒ อาคารประกอบ

อาคารประกอบโครงการ ประกอบด้วย อาคารท่อรับน้ำ จำนวน ๑ แห่ง ประตูระบายน้ำ จำนวน ๓ แห่ง ท่อระบายน้ำ จำนวน ๒ แห่ง และเกาะกลางน้ำ ดัง**รูปที่ ๒-๓** ถึง **รูปที่ ๒-๔** มีรายละเอียดดังนี้

(๑) อาคารท่อรับน้ำ

ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของฝั่งทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ อยู่บริเวณใกล้กับทางรถไฟ

พิกัด	๔๗ PNQ ๙๓๐-๖๖๓ (E-๕๙๓,๐๒๑ , N=๑,๔๖๖,๒๕๓)
	Lat ๑๓°๑๕'๔๓" N , Long ๙๙°๕๑'๓๑" E
ขนาดท่อรับน้ำ	๒.๐ × ๒.๐ เมตร จำนวน ๔ ช่อง พร้อมบานระบาย

(๒) ประตูระบายน้ำ จุดที่ ๑

ตั้งอยู่ทางทิศเหนือบริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการ อยู่บริเวณคลองคต

พิกัด	๔๗ PNQ ๙๔๙-๖๖๒ (E-๕๙๔,๘๘๙ , N=๑,๔๖๖,๒๔๐)
	Lat ๑๓°๑๕'๔๒" N , Long ๙๙°๕๒'๓๓" E
ขนาดบานระบาย	๔.๐ × ๔.๓ เมตร

(๓) ประตูระบายน้ำ จุดที่ ๒

ตั้งอยู่ทางทิศเหนือบริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการ อยู่บริเวณคลองจาก

พิกัด	๔๗ PNQ ๙๕๕-๖๕๙ (E-๕๙๕,๔๘๔ , N=๑,๔๖๕,๘๘๒)
	Lat ๑๓°๑๕'๓๐" N , Long ๙๙°๕๒'๕๓" E
ขนาดบานระบาย	๔.๐ × ๔.๓ เมตร

(๔) ประตูระบายน้ำ จุดที่ ๓

ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ อยู่บริเวณคลองรังนก

พิกัด ๔๗ PNQ ๙๖๗-๖๔๒ (E-๕๙๖,๖๖๑ , N=๑,๔๖๔,๑๗๗)
Lat ๑๓°๑๔'๓๕" N , Long ๙๙°๕๓'๓๒" E

ขนาดบานระบาย ๔.๐ × ๔.๓ เมตร

(๕) ท่อระบายน้ำ จุดที่ ๑

ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ตอนกลางของโครงการ โดยรับน้ำจากทิศเหนือผ่านเกาะกลางน้ำแล้วไหลลงสู่พื้นที่ทางใต้

ขนาดท่อระบายน้ำ ๒.๐ × ๒.๐ เมตร จำนวน ๒ ช่อง

(๖) ท่อระบายน้ำ จุดที่ ๒

ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ฝั่งทิศตะวันตกของโครงการ โดยรับน้ำจากทิศเหนือแล้วไหลลงสู่พื้นที่ทางใต้

ขนาดท่อระบายน้ำ ๒.๐ × ๒.๐ เมตร จำนวน ๒ ช่อง

(๗) เกาะกลางน้ำ วัตถุประสงค์เพื่อออกแบบให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยว ประกอบด้วย พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ หรือ สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ (อควาเรียม) อยู่กึ่งกลาง โดยมีทางเข้าออกในแนวทิศเหนือใต้ และพื้นที่รอบๆ อควาเรียม ได้รับการออกแบบจัดสวนดอกไม้ตามรูปปลาทู ถัดออกมาเป็นพื้นที่สีเขียวตามรูปแข่งปลาทู และมีทางเดิมมีหลังคาขอบบริเวณ มีที่จอดรถ และศาลาพักผ่อนเพื่อเป็นจุดชมวิวฝั่งทิศตะวันตกและออกของเกาะกลางน้ำ จัดดัง**รูปที่ ๒-๕**

๒.๓.๓ บ่อยืมดิน

กรณีดินที่ได้จากการขุดมีคุณสมบัติทางวิศวกรรมดินกำหนด ก็จะนำดินดังกล่าวจากแหล่งใกล้เคียงบริเวณที่ก่อสร้างมาใช้งานได้ ทั้งนี้กรณีดินที่ได้จากการขุดมีคุณสมบัติไม่เหมาะ จำเป็นต้องนำดินจากที่อื่นมาใช้ โดยต้องพิจารณาคุณสมบัติดินที่เหมาะสมต่อไป

๒.๓.๔ ถนนบำรุงรักษาอ่างเก็บน้ำ

โครงการจะพัฒนาถนนโดยทั่วไป เขตทางกว้างประมาณ ๑๒ เมตร และเป็นผิวจราจรกว้างประมาณ ๗ เมตร ซึ่งออกแบบเป็น ๒ ช่องจราจร เป็นถนนลาดยาง ๒ ชั้น กว้าง ๘.๐ เมตร ส่วนพื้นที่เขตทางอีก ๕ เมตร แบ่งเป็นพื้นที่สำหรับปั่นจักรยาน และพื้นที่สีเขียวดัง**รูปที่ ๒-๕** ส่วนถนนช่วงที่ตัดข้ามทางรถไฟมีขนาดผิวจราจรกว้างประมาณ ๒๐ เมตร ถนนทั้งหมดเพื่อใช้สำหรับการซ่อมบำรุงและตรวจตราพื้นที่อ่างโดยรอบ รวมถึงเป็นถนนสัญจรของชาวบ้านเชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้าน โดยจะก่อสร้างเป็นถนนลาดยาง ๒ ชั้น เช่นเดียวกัน



ป้ายด้านหน้าโครงการ



ลักษณะทางน้ำในพื้นที่โครงการ



การทำคันดินโดยรอบพื้นที่โครงการ



สภาพพื้นที่โดยทั่วไปของโครงการ



ลักษณะถนนสายย่อยเข้าสู่พื้นที่โครงการ



ลักษณะถนนสายหลักในพื้นที่



ลักษณะแหล่งน้ำ/ทางน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ



ลักษณะแหล่งน้ำ/ทางน้ำบริเวณใกล้เคียง

รูปที่ ๒-๑ สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน



สภาพพื้นที่บริเวณที่ตั้งโครงการแก้มลิงทุ่งหิน



สภาพพื้นที่แก้มลิงทุ่งหิน



สภาพพื้นที่แก้มลิงทุ่งหิน



จุดรับน้ำเข้าแก้มลิงทุ่งหิน ซึ่งรับน้ำจากคลองประดู่



จุดก่อสร้างประตูระบายน้ำ จุดที่ ๒ เพื่อระบาย น้ำผ่านคลองรังนกและลงสู่ทะเลต่อไป



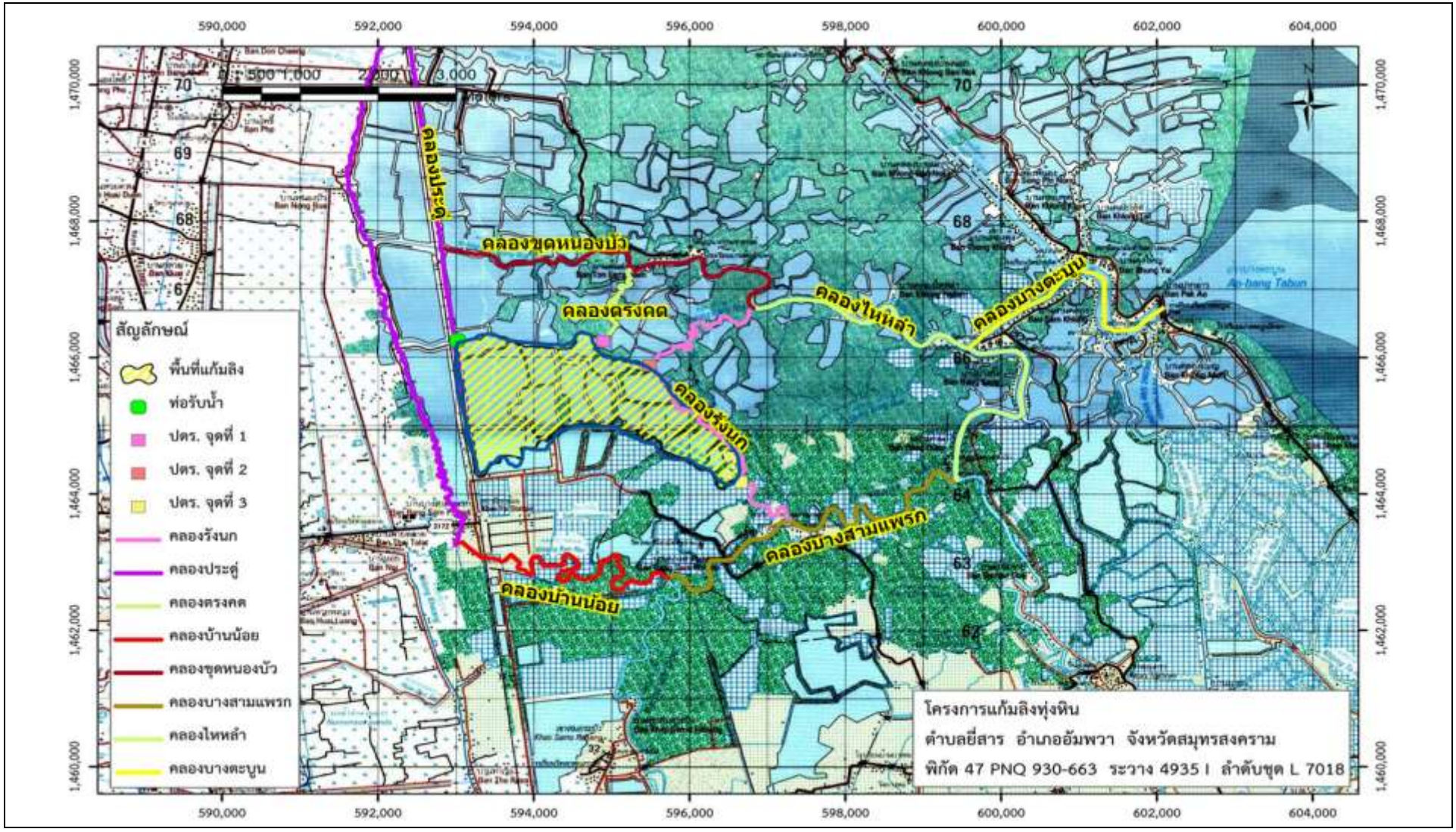
จุดก่อสร้างประตูระบายน้ำ จุดที่ ๓ เพื่อระบาย น้ำผ่านคลองรังนกและลงสู่ทะเลต่อไป



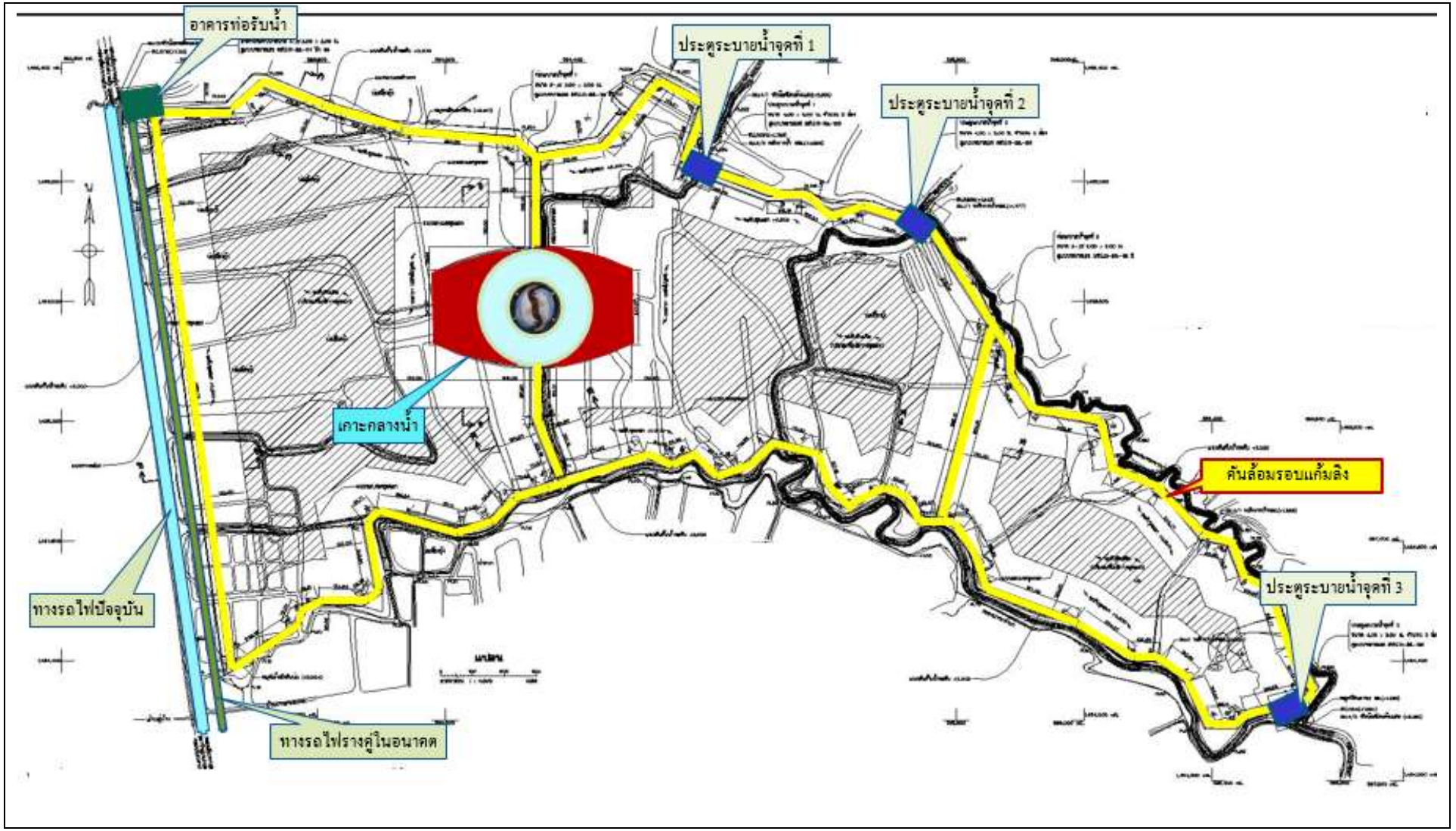


ภาพมุมสูงบริเวณพื้นที่พัฒโครงการ

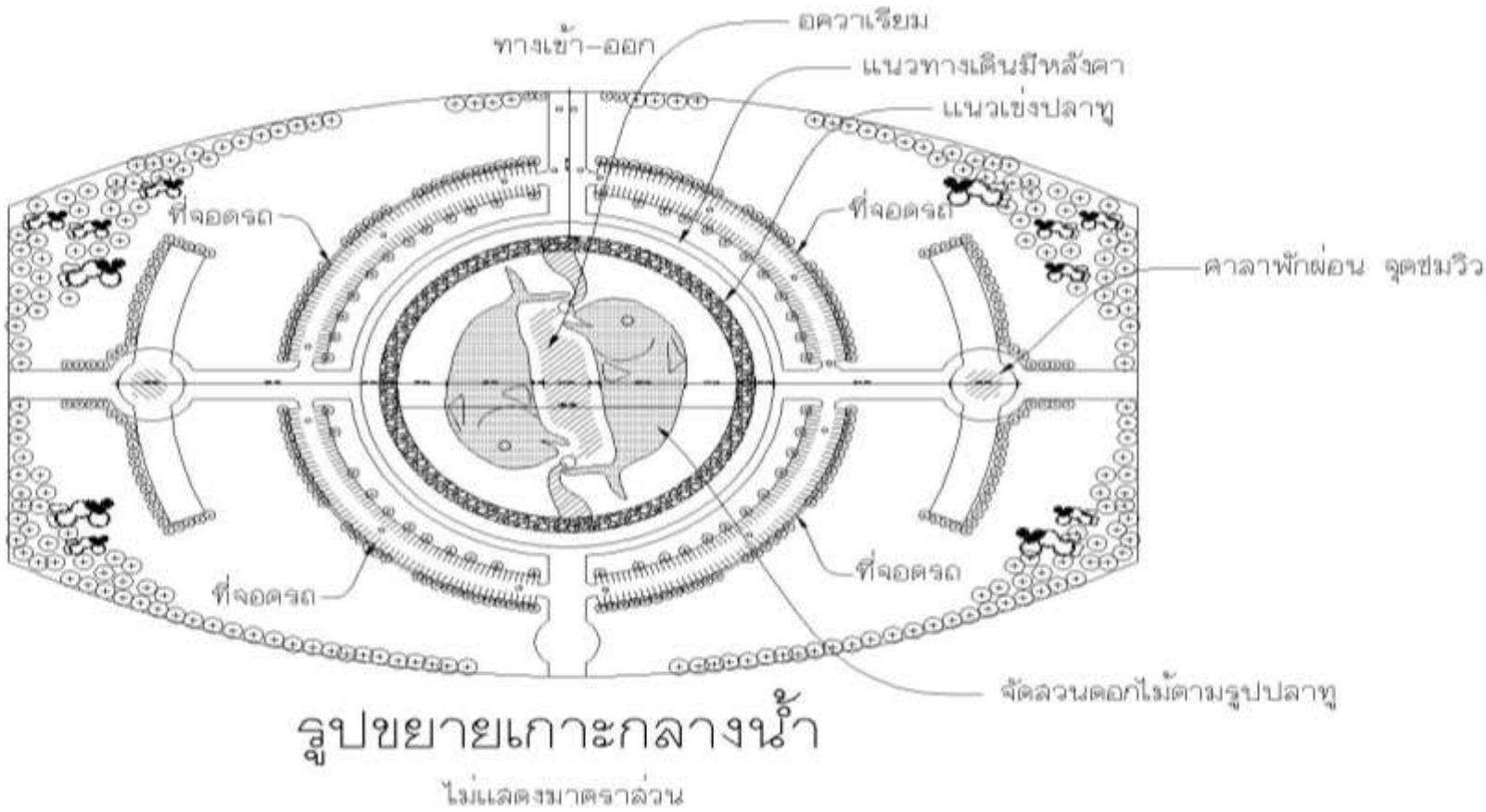
รูปที่ ๒-๑ สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน (ต่อ)



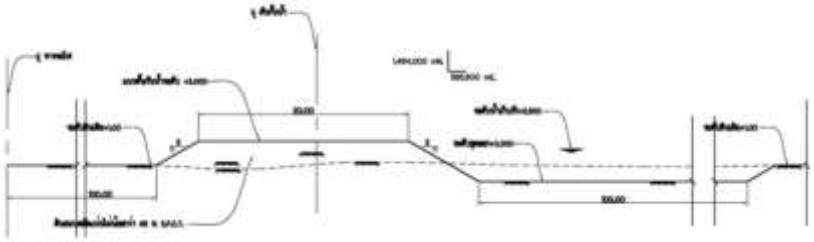
รูปที่ ๒-๒ สภาพทางน้ำปัจจุบันบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ



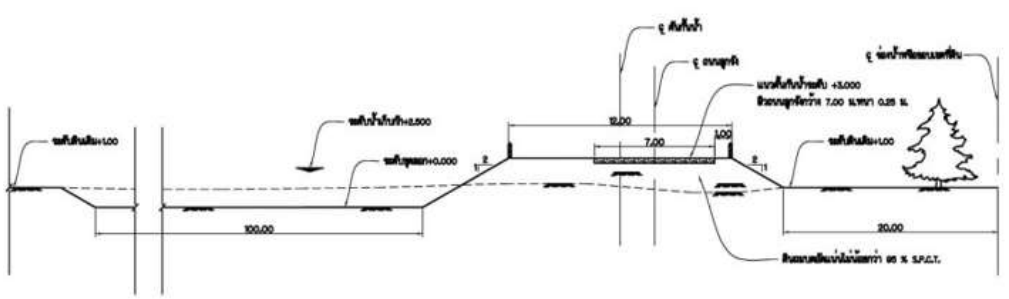
รูปที่ ๒-๓ แบบงานก่อสร้างและองค์ประกอบโครงการ



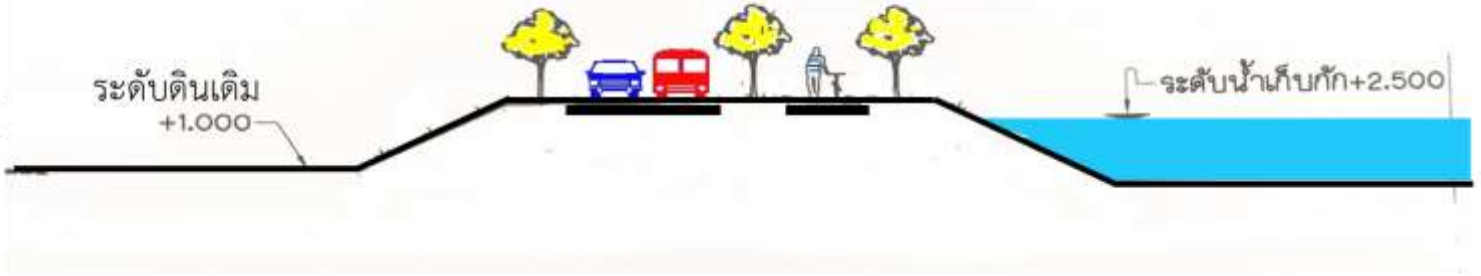
รูปที่ ๒-๔ แบบงานก่อสร้างรูปขยายเกาะกลางน้ำ



รูปตัดช่วงทางรถไฟ



รูปตัดทั่วไป



รูปที่ ๒-๕ แบบงานก่อสร้างรูปขยายถนนคันดิน



รูปที่ ๒-๖ แบบงานก่อสร้างภายหลังการพัฒนาโครงการแล้วเสร็จ

๒.๓.๕ ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

- น้ำใช้ในโครงการ รายละเอียดการจัดหาแหล่งน้ำใช้ ปริมาณน้ำใช้ โดยแบ่งตามกิจกรรม การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ระบบจ่ายน้ำ ระบบน้ำใช้สำรอง เป็นต้น

☐ การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล รายละเอียดปริมาณน้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ วิธีการกำจัดและขั้นตอนในการบำบัดน้ำเสีย ประสิทธิภาพและความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย และรายละเอียดการคำนวณและเกณฑ์การออกแบบ รวมทั้งแสดงที่ตั้งและแนวท่อน้ำเสีย ตลอดจนการกำจัดน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำทิ้ง

- การจัดการมูลฝอย รายละเอียดปริมาณมูลฝอยตามประเภทกิจกรรม ระบบการเก็บรวบรวมและการเก็บขน จำนวนอุปกรณ์และเวลาการเก็บขนถ่าย รวมทั้งระบบการกำจัดมูลฝอย ตลอดจนขนาด ตำแหน่งที่ตั้งของกองเก็บมูลฝอยและสถานที่กำจัดมูลฝอยของโครงการ และวิธีบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการเก็บรวบรวมมูลฝอย และล้างห้องเก็บมูลฝอย เป็นต้น

๒.๔ กิจกรรมโครงการ

กิจกรรมของโครงการ ประกอบด้วย (๑) การขุดปริมาณ ๗๔๑,๖๐๐ ลูกบาศก์เมตร (๒) การก่อสร้างอาคารท่อรับน้ำ จำนวน ๑ แห่ง (๓) การก่อสร้างท่อระบายน้ำ จำนวน ๒ แห่ง และ(๔) การก่อสร้างประตูระบายน้ำ จำนวน ๓ แห่ง รายละเอียดดังนี้

๒.๔.๑ งานดินขุด

งานขุดดินประมาณ ๗๔๑,๖๐๐ ลูกบาศก์เมตร ด้วยเครื่องจักรให้ได้รูปร่าง ตำแหน่ง แนว ระดับ และขนาดตามที่กำหนด พร้อมทำเป็นคันดินล้อมรอบพื้นที่แก้มลิง และเกาะกลางตามที่กำหนดไว้ในแบบ โดยต้องคัดเลือกดินที่ขุดได้ และมีคุณสมบัติเหมาะสมในการบดอัดแน่นไปใช้ถมและบดอัดแน่นในงานดินถมบดอัดแน่น ส่วนดินที่เหลือต้องทำการปรับเกลี่ยเป็นคันรอบพื้นที่แก้มลิงที่กำหนด

๒.๔.๒ การก่อสร้างอาคารท่อรับน้ำ จำนวน ๑ แห่ง

(๑) งานปิดทำนบบ่อก่อสร้างพร้อมรื้อย้ายเมื่อเสร็จงาน

(๒) งานดินขุดบ่อก่อสร้างให้ได้ขนาด ระดับ รูปร่าง ระยะ พร้อมขนย้ายนำไปกองและปรับเกลี่ยให้เรียบร้อยตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

(๓) งานป้องกันลาดตลิ่งบ่อก่อสร้างและงานสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง

(๔) งานฐานราก จัดหาและตอกเสาเข็มไอ คอร. ขนาด ๐.๒๒ x ๐๒๒ เมตร ยาว ๑๒.๐๐ เมตร เสาเข็มที่ใช้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๓๙๖-๒๕๔๙ โดยตอกให้สามารถรับน้ำหนักรถบรรทุกปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๑๕ ตัน/ต้น ตามแบบ หากไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงาน โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง

(๕) งานทรายหยาบรองพื้น งานคอนกรีตรองพื้น

(๖) งานคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่อลอด โครงยก กำแพง งานคอนกรีต โครงสร้างทั้งหมดให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท ๕

(๗) งานเสาราวกันตก งานบันไดลิง งาน ELASTIC FILLER และงาน RUBBER WATER STOP

(๘) งานดินถมอัดแน่นบริเวณอาคาร คันดินทั้งสองฝั่งและทางเชื่อม ความแน่นของดินอัดแน่น ๙๕% (Min) S.P.C.T. ด้วยเครื่องจักร หากไม่สามารถดำเนินการได้ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาดินมาดำเนินการให้ได้ตามข้อกำหนดโดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง

(๙) งานดินลูกรังบดอัดแน่นบริเวณอาคารและคันดินทั้งสองฝั่งและทางเชื่อม ความแน่นของดินลูกรังบดอัดแน่น ๙๕ % (Min) M.P.C.T. ด้วยเครื่องจักร

(๑๐) งานกรวดทรายหยาบรองพื้น งานหินเรียง

(๑๑) งานจัดหาบานระบาย ขนาด ๒.๐๐ × ๒.๐๐ เมตร จำนวน ๔ บาน พร้อมเครื่องยก ๔,๐๐๐ กิโลกรัม และระบบปิดเปิดด้วยไฟฟ้า เมื่อติดตั้งเสร็จเรียบร้อยต้องสามารถใช้งานได้อย่างดี โดยต้องทดสอบระบบการทำงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงาน

๒.๔.๓ การก่อสร้างท่อระบายน้ำ จำนวน ๒ แห่ง

(๑) งานปิดทำนบบ่อก่อสร้างพร้อมรื้อย้ายเมื่อเสร็จงาน

(๒) งานขุดดินบ่อสร้างให้ได้ขนาด ระดับ รูปร่าง ระยะ พร้อมขนย้ายนำไปกองและปรับเกลี่ยให้เรียบร้อยตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

(๓) งานป้องกันลาดตลิ่งบ่อก่อสร้างและงานสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง

(๔) งานฐานราก จัดหาและตอกเสาเข็มไอ คอร. ขนาด ๐.๒๒ × ๐.๒๒ เมตร ยาว ๑๒.๐๐ เมตร เสาเข็มที่ใช้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๓๙๖-๒๕๔๙ โดยตอกให้สามารถรับน้ำหนักรถบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ ตัน/ต้น ตามแบบ

(๕) งานกรวดทรายรองพื้น งานคอนกรีตรองพื้น และงานคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่อลอด โครงยก กำแพง งานคอนกรีตโครงสร้างทั้งหมดให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท ๕

(๖) งานเสาราวกันตก งานบันไดลิง งาน ELASTIC FILLER และงาน RUBBER WATER STOP

(๗) งานดินถมอัดแน่นบริเวณอาคาร คันดินทั้งสองฝั่งและทางเชื่อม ความแน่นของดินอัดแน่น ๙๕% (Min) S.P.C.T. ด้วยเครื่องจักร

(๘) งานดินลูกรังบดอัดแน่นบริเวณอาคารและคันดินทั้งสองฝั่งและทางเชื่อม ความแน่นของดินลูกรังบดอัดแน่น ๙๕ % (Min) M.P.C.T. ด้วยเครื่องจักร

(๙) งานกรวดทรายหยาบรองพื้น งานหินเรียง

(๑๐) งานจัดหาบานระบาย ขนาด ๒.๐๐ × ๒.๐๐ เมตร จำนวน ๒ แห่ง แห่งละ ๒ บาน พร้อมเครื่องยก ๔,๐๐๐ กิโลกรัม และเมื่อติดตั้งเสร็จเรียบร้อยต้องสามารถใช้งานได้อย่างดี โดยต้องทดสอบระบบการทำงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงาน

๒.๔.๔ การก่อสร้างประตูระบายน้ำ จำนวน ๓ แห่ง

(๑) งานปิดทำนบบ่อก่อสร้างพร้อมรื้อย้ายเมื่อเสร็จงาน

(๒) งานขุดดินบ่อสร้างให้ได้ขนาด ระดับ รูปร่าง ระยะ พร้อมขนย้ายนำไปกองและปรับเกลี่ยให้เรียบร้อยตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

(๓) งานป้องกันลาดตลิ่งบ่อก่อสร้างและงานสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง

(๔) งานฐานราก จัดหาและตอกเสาเข็ม เสาเข็มที่ใช้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๓๙๖-๒๕๔๙ โดยตอกให้สามารถรับน้ำหนักรถบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า ๒๕

ตัน/ต้น จำนวน หากไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงาน โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง

(๕) งานจัดหาและตอกเข็มพืดเหล็ก

(๖) งานกรวดทรายรองพื้น งานคอนกรีตหยาบรองพื้น งานคอนกรีตเสริมเหล็ก ปตร. โครงยก กำแพงปีก และสะพาน งานคอนกรีตโครงสร้างทั้งหมดให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท ๕

(๗) งานเสาและราวกันตก งานบันไดเหล็ก งาน ELASTIC FILLER และงาน RUBBER WATER STOP

(๘) งานดินถมบดอัดแน่นบริเวณอาคาร คันดินทั้งสองฝั่งและทางเชื่อม ความแน่นของดินถมบดอัดแน่น ๙๕% (Min.) S.P.C.T. ด้วยเครื่องจักร

(๙) งานดินลูกรังบดอัดแน่นบริเวณอาคารและคันดินทั้งสองฝั่ง และทางเชื่อม ความแน่นของดินลูกรังบดอัดแน่น ๙๕% (Min.) M.P.C.T. ด้วยเครื่องจักร

(๑๐) งานกำแพงกันดิน งานหินเรียง/หินก่อ

(๑๑) งานจัดหาและติดตั้งบายระบายตรง ขนาด ๔.๐๐ × ๔.๓๐ เมตร และเครื่องกว้านขนาด ๖,๐๐๐ กิโลกรัม พร้อมอุปกรณ์เปิด-ปิด บานระบายตรงด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ

๒.๕ การวางแผนการก่อสร้างโครงการ

๒.๕.๑ จำนวนคนงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน

โครงการจะมีระยะเวลาก่อสร้างทั้งสิ้น ๓๖๕ วัน และใช้คนงานสูงสุดประมาณ ๑๐๐ คน พนักงาน/คนงานก่อสร้างประกอบด้วย วิศวกรช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อมและกรรมกร เป็นต้น สำหรับการก่อสร้างสำนักงานโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้างจะจัดให้มี ๑ แห่ง โดยเจ้าหน้าที่โครงการและคนงานก่อสร้างแก้มลิงโครงการ จำนวน ๑๐๐ คน คาดว่าจะเป็นคนงานก่อสร้างในพื้นที่ประมาณ ๕๐ คน (ไปเช้า-เย็นกลับ) และเป็นคนงานก่อสร้างจากต่างถิ่นอีกประมาณ ๕๐ คน ซึ่งต้องจัดให้มีที่พักให้อย่างเพียงพอ ซึ่งจะเป็นทั้งที่พักคนงานก่อสร้าง สำนักงานโครงการชั่วคราว และที่เก็บวัสดุอุปกรณ์สำหรับ การก่อสร้างในบริเวณเดียวกัน

๒.๕.๒ การจัดการด้านสุขาภิบาลบ้านพักคนงานก่อสร้าง

๑) การจัดการบริเวณบ้านพักคนงาน และสำนักงานก่อสร้าง

สำหรับการจัดการสุขาภิบาลบ้านพักคนงานก่อสร้าง ทางโครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างบ้านพักคนงาน ตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท. ๑๐๑๐-๓๔) ซึ่งสามารถรับความต้องการของคนงานก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ โดยจะระบุลงในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามดังนี้

- บ้านพักคนงาน : ทางบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีพื้นที่บ้านพักคนงานไม่น้อยกว่า ๓.๐ ตารางเมตรต่อคน ซึ่งภายในห้องพักต้องมีความกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า ๒.๔ เมตร มีความสูงจากพื้นถึงยอดฝาหรือยอดผนังตอนต่ำสุดไม่ต่ำกว่า ๓.๐ เมตร มีช่องประตูและหน้าต่างอย่างน้อยห้องละ ๑ ชุด มีดวงโคมและปลั๊กอย่างละ ๑ ชุดต่อห้อง สำหรับวัสดุที่ใช้ก่อสร้างอาคารเป็นไปตามหลักเกณฑ์อาคารท้องถิ่นสำหรับอาคารชั่วคราวส่วนสายไฟและชิ้นส่วนไฟฟ้าจะเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง

- ห้องอาบน้ำรวมและลานซักล้าง : ทางผู้รับเหมาก่อสร้างควรจัดให้มีพื้นที่ห้องอาบน้ำรวมและลานซักล้างในอัตราส่วนที่ไม่น้อยกว่า ๗.๐ ตารางเมตร ต่อ ๒๐ คน โดยมีถังเก็บน้ำและก๊อกน้ำจำนวนที่เพียงพอแก่การอาบน้ำและซักเสื้อผ้า รวมทั้งจัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างอย่างเพียงพอ

- ห้องส้วม : ทางผู้รับเหมาก่อสร้างควรจัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง กล่าวคือให้มีห้องสุขาในสัดส่วนไม่น้อยกว่า ๑ ห้อง ต่อ ๒๐ คน โดยมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า ๐.๙๐ ตารางเมตร และความกว้างภายในไม่น้อยกว่า ๐.๙๐ เมตร รวมทั้งจัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างอย่างเพียงพอ โดยจัดให้ห้องส้วมอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร

- รอบรั้วบริเวณ : บริเวณที่ตั้งบ้านพักคนงานควรมีรั้วรอบบริเวณและมีประตูเข้า-ออกทางเดียวและควรมีพนักงานรักษาความปลอดภัย พร้อมทั้งตู้ยามที่บริเวณทางเข้า-ออก เพื่อรักษาความปลอดภัยและตรวจตราคนเข้า-ออกตลอดเวลา

- อุปกรณ์ดับเพลิง : ทางผู้รับเหมาก่อสร้างควรจัดเตรียมหัวฉีดดับเพลิงแบบแห้งมือถือติดตั้งอย่างน้อย ๑ ชุดต่ออาคารหรือติดตั้งไว้ในระยะทางไม่เกิน ๔๕.๐ เมตรต่อชุด เพื่อใช้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ จากข้อกำหนดดังกล่าว ทางโครงการจึงได้วางผังเบื้องต้นบริเวณบ้านพักคนงานและสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง

๒) การใช้น้ำ

น้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานก่อสร้าง มีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด ๗.๐ ลูกบาศก์เมตร/วัน (ประเมินจากคนงานก่อสร้างทั้งหมดประมาณ ๑๐๐ คน และอัตราการใช้น้ำ ๗๐ ลิตร/คน/วัน)กำหนดให้ผู้รับเหมาซื้อน้ำจากหน่วยงานบริการจำหน่ายในพื้นที่ ส่วนน้ำดื่มจะซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด

๓) การเกิดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ ๕.๖ ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณน้ำเสียคิดเป็น ร้อยละ ๘๐ ของปริมาณน้ำใช้) จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ได้มาตรฐาน และเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะรื้อถอนออกจากพื้นที่

๔) ขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง เช่น กล่อง และถุงใส่อาหาร เป็นต้น คาดว่ามีสูงสุดประมาณ ๘๐ กิโลกรัม/วัน (ประเมินจากคนงานก่อสร้างทั้งหมด ๑๐๐ คน และอัตราการเกิดมูลฝอย ๐.๘ กิโลกรัม/คน/วัน) หรือคิดเป็น ๒๖๗ ลิตร/วัน (ความหนาแน่น ๐.๓ กิโลกรัม/ลิตร) รวมทั้งเศษวัสดุก่อสร้างจึงกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยวางไว้ในพื้นที่สำนักงานโครงการ และพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ รวมทั้งประสานหน่วยงานในพื้นที่เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

๒.๕.๓ แผนการและงบประมาณพัฒนาโครงการ

แผนการดำเนินงานแบ่งเป็น ๓ ระยะ ดังนี้

ระยะที่ ๑ แผนงบพัฒนาจังหวัดปีงบประมาณ ๒๕๕๙

ดำเนินการโดยกองพลพัฒนาที่ ๑ งบประมาณ ๙.๗๔ ล้านบาท

ระยะที่ ๒ แผนงบพัฒนาจังหวัดปีงบประมาณ ๒๕๖๑

ดำเนินการโดยกรมชลประทาน งบประมาณ ๖๗.๐๐ ล้านบาท

ระยะที่ ๓ แผนงบพัฒนาจังหวัดปีงบประมาณ ๒๕๖๒ (งบประมาณจังหวัด)
ดำเนินการโดยกรมชลประทาน งบประมาณ ๕๖.๐๐ ล้านบาท
รวมงบประมาณทั้งสิ้น ๑๓๒.๗๔ ล้านบาท
ปัจจุบันอยู่ในแผนการดำเนินงานระยะที่ ๓

๒.๖ สรุปพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ

ภายหลังจากดำเนินการก่อสร้างโครงการแก้มลิงทุ่งหิน เสร็จแล้วคาดว่าจะได้รับประโยชน์ ใน ด้านต่าง ๆ ดังนี้

(๑) ประโยชน์ทางตรง

จากสถิติการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ศึกษาโดยรอบพื้นที่โครงการจากสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (GISDA) พบว่า ในปี พ.ศ. ๒๕๕๕ - พ.ศ. ๒๕๕๙ มีพื้นที่น้ำท่วมประมาณ ๘,๗๗๖,๐๐๐ ตารางเมตร หรือคิดเป็น ๕,๔๘๕ ไร่ (**ภาคผนวก ๒-๓**) ดังนั้น การเก็บกักน้ำบนพื้นที่แก้มลิงจะสามารถช่วยลดผลกระทบในเชิงพื้นที่ได้ไม่น้อยกว่า ๕,๔๘๕ ไร่ นอกจากนี้จะช่วยลดผลกระทบในระดับจังหวัด ได้แก่ พื้นที่อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอเขาย้อยและอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี รวมถึงพื้นที่ใกล้เคียงประมาณ ๔,๐๐๐ ไร่ ประสบปัญหาน้ำท่วมทุกปี และภายหลังพัฒนาโครงการสามารถช่วยบรรเทาปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ ๓ อำเภอได้

นอกจากนี้ กิจกรรมการใช้น้ำของจังหวัดสมุทรสงครามโดยใช้จากแม่น้ำแม่กลองทุกกิจกรรมรวมทั้งสิ้น ๒,๓๔๕.๔๒ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปีแบ่งเป็นดังนี้ (๑) เพื่อการอุปโภคบริโภคและท่องเที่ยว ๑๔.๓๙ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี (๒) เพื่อการรักษาระบบนิเวศ ๑,๘๖๕.๖๐ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี (๓) เพื่อการเกษตร ๔๓๘.๑๔ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี และ (๔) เพื่อการอุตสาหกรรมและอื่น ๆ ๒๗.๒๙ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ปัจจุบันปริมาณน้ำท่ายังไม่เพียงพอและในอนาคตการเติบโตของจังหวัดสมุทรสงคราม โดยเฉพาะการท่องเที่ยวจะขยายอีกมาก จะทำให้กิจกรรมการใช้น้ำในจังหวัดสมุทรสงครามประสบปัญหาได้ ทั้งนี้ปริมาณน้ำท่าของจังหวัดสมุทรสงคราม เฉลี่ยต่อปีมีน้ำท่าประมาณ ๑๖๓ ล้านลูกบาศก์เมตร ในพื้นที่จังหวัด ๒๖๐,๔๔๒ ไร่ ไม่สามารถกักเก็บไว้ได้จะไหลลงสู่ทะเลทั้งหมด ดังนั้นการมีโครงการแก้มลิงทุ่งหิน ที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา ทำให้จังหวัดสมุทรสงคราม มีน้ำต้นทุนเพิ่มขึ้นประมาณ ๖ ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ

(๒) ประโยชน์ทางอ้อม

☐ เป็นแหล่งรองรับน้ำส่วนที่เกินความต้องการของพื้นที่เพาะปลูกในฤดูฝนและเก็บกักน้ำไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง และยังเป็นแหล่งน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภค และการเลี้ยงสัตว์

☐ การขุดลอกคลองเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำแล้ว ยังสามารถเก็บน้ำไว้ในคลอง และสามารถนำน้ำจากคลองเติมลงสระน้ำของเกษตรกรในบริเวณต่างๆ เพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค และการเกษตรกรรม ซึ่งเป็นการช่วยบรรเทาปัญหาภัยแล้งของราษฎรที่ทำการเกษตรอยู่ในพื้นที่รับประโยชน์ และบริเวณข้างเคียงได้อีก

☐ ช่วยในการบริหารจัดการน้ำของจังหวัดสมุทรสงครามมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น

☐ เป็นสถานที่ใช้ศึกษาและเพาะพันธุ์สัตว์ที่เหมาะสมกับสภาพน้ำและพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม



 เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อน สามารถเพิ่มรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม และพื้นที่ข้างเคียงได้

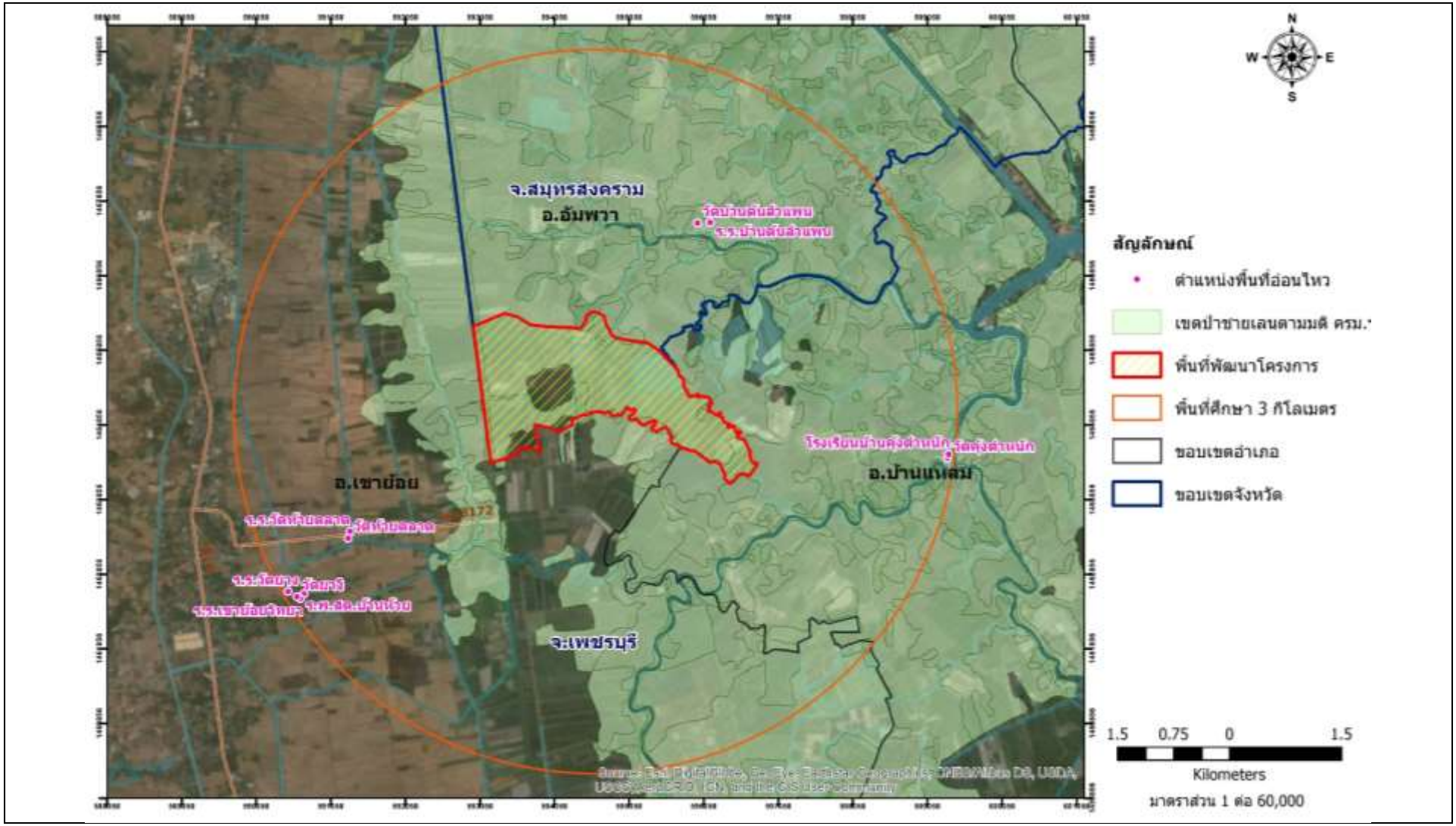
๒.๗ สรุปพื้นที่อ่อนไหวในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

พื้นที่อ่อนไหว (Sensitive Area) หมายถึง พื้นที่หรือองค์ประกอบในพื้นที่ที่มีความอ่อนไหว หรือมีความเปราะบางที่มีโอกาสเกิดความเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในเชิงลบหากได้รับผลกระทบไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อมจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ได้แก่ บริเวณที่เป็นชุมชน หรือ หมู่บ้าน ศาสนสถาน สถานศึกษา สถานพยาบาลสุสาน/กูโบร์ แหล่งประวัติศาสตร์ แหล่งโบราณสถาน และสถานที่ราชการ แสดงไว้ดัง **ตารางที่ ๒-๖** และตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวแสดงดัง**รูปที่ ๒-๗**

สำหรับพื้นที่อ่อนไหวด้านการอนุรักษ์ ในพื้นที่พัฒนาโครงการ พบว่าอยู่ในเขตป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๓๐ และวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๔๓ ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๓๔ วันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๔๓ และวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๔๓ ห้ามมิให้อนุญาตใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนในทุกกรณีทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อเปิดโอกาสให้ป่าชายเลนได้ฟื้นตัวกลับคืนสู่ความอุดมสมบูรณ์ แต่หากส่วนราชการใดมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในโครงการที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและความมั่นคงของชาติก็ให้ดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอคณะรัฐมนตรี พิจารณาเป็นรายๆ ไป

ตารางที่ ๒-๖ พื้นที่อ่อนไหวบริเวณอ่างเก็บน้ำโครงการแก้มลิงทุ่งหิน

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง จากโครงการ (เมตร)	ท้องที่ตั้ง ตำบล อำเภอ จังหวัด
๑. พื้นที่อ่อนไหวประเภทศาสนสถาน			
๑.๑	วัดบ้านต้นลำแพน	๑,๘๐๐	ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
๑.๒	วัดยาง	๒,๙๐๐	ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี
๑.๓	วัดห้วยหลวง	๒,๖๐๐	ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี
๑.๔	วัดท้ายตลาด	๒,๑๐๐	ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี
๑.๕	วัดคุ้งตำหนัก	๒,๘๐๐	ตำบลบางตะบูน อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี
๒. พื้นที่อ่อนไหวประเภทสถานศึกษา			
๒.๑	โรงเรียนเขาย้อยวิทยา	๒,๘๕๐	ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี
๒.๒	โรงเรียนบ้านต้นลำแพน	๑,๙๐๐	ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
๒.๓	โรงเรียนวัดท้ายตลาด	๒,๒๐๐	ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี
๒.๔	โรงเรียนวัดยาง	๒,๙๐๐	ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี
๒.๕	โรงเรียนวัดคุ้งตำหนัก	๒,๗๐๐	ตำบลบางตะบูน อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี
๓. พื้นที่อ่อนไหวประเภทสถานที่ราชการ			
๓.๑	รพ.สต.บ้านห้วย	๒,๗๐๐	ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี



รูปที่ ๒-๗ พื้นที่อ่อนไหวในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

บทที่ ๓
สภาพแวดล้อมในปัจจุบันและการมีส่วนร่วมของประชาชน

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทที่ ๓

สภาพแวดล้อมปัจจุบันและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ดำเนินการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในบริเวณพื้นที่ศึกษาและบริเวณชุมชนใกล้เคียงโดยรอบในรัศมีไม่น้อยกว่า ๓ กิโลเมตร ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ โดยข้อมูลดังกล่าวได้จากการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจากการดำเนินการสำรวจตรวจวัด แบ่งประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่จะต้องดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ออกเป็น ๔ ประเด็นหลัก ได้แก่

(๑) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

(๒) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

(๓) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

(๔) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

ขอบเขตรายละเอียดพื้นที่ศึกษาของทรัพยากรแต่ละประเภทที่ครอบคลุมพื้นที่และบริเวณที่ศึกษาจะต้องทำการศึกษาในระดับที่แตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับระดับของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพยากรนั้น ๆ ว่าได้รับผลกระทบจากโครงการ หรือได้รับผลกระทบอันสืบเนื่องมาจากโครงการในระดับที่มากหรือน้อยเพียงใด การศึกษาในครั้งนี้ได้จัดแบ่งพื้นที่ตามระดับของการได้รับผลกระทบออกเป็น ๒ กลุ่ม คือ

(๑) พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง เป็นพื้นที่ซึ่งได้รับผลกระทบทางด้านต่าง ๆ จากการดำเนินโครงการโดยตรง เช่น ผู้ที่เคยใช้ประโยชน์พื้นที่พัฒนาโครงการอยู่เดิม ผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ตลอดจนผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และพื้นที่อ่อนไหวอื่น ๆ โดยรอบที่ตั้งโครงการ

(๒) พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทางอ้อม เป็นพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบทางด้านต่าง ๆ อันเนื่องมาจากโครงการ เช่น ผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ ในรัศมี ๓ กิโลเมตร

๓.๑ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

กำหนดให้มีการศึกษาทบทวน รวบรวมข้อมูล สำรวจและเก็บข้อมูลในภาคสนามของปัจจัยการศึกษาด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน อุทกธรณีและคุณภาพน้ำใต้ดิน ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว ทรัพยากรดินและการตกตะกอนและการกัดเซาะ โดยมีรายละเอียดแนวทางและวิธีการศึกษาดังนี้

๓.๑.๑ สภาพภูมิประเทศ

ก. วิธีการศึกษา

การศึกษาด้านสภาพภูมิประเทศดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศระดับความสูงและลักษณะทางกายภาพ จากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ลำดับชุด L๗๐๑๘ (กรมแผนที่ทหาร, ๒๕๔๐-๒๕๔๒) และชั้นข้อมูลความสูง (Stanisaw Kozicki, ๒๐๐๕) ร่วมการสำรวจข้อมูลภาคสนาม

ข. ผลการศึกษา

สภาพภูมิประเทศของจังหวัดสมุทรสงคราม โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มริมทะเลโดยตลอด สภาพของดินเป็นดินเหนียวปนทราย ไม่มีเกาะ เดิมเคยมีป่าไม้โกงกาง หรือ ไม้สน ตามชายฝั่งทะเล และมีป่าตามแนวปากแม่น้ำ แต่ปัจจุบันได้มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดังกล่าวในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำเกือบทั้งหมด ต่อมาการเลี้ยงกุ้งได้เกิดการขาดทุนทำให้ปล่อยบ่อกุ้งรกร้างจำนวนมาก แม่น้ำสายสำคัญที่ไหลผ่าน คือ แม่น้ำแม่กลอง ไหลผ่านบริเวณท้องที่อำเภอบางคนที อำเภออัมพวา ไปออกทะเลอ่าวไทย ที่บริเวณปากน้ำแม่น้ำแม่กลอง ในเขตอำเภอเมืองสมุทรสงคราม นอกจากนี้ยังมีลำคลองใหญ่น้อยมากมายแยกจากแม่น้ำแม่กลองกว่า ๓๐๐ คลอง กระจายอยู่ทั่วทุกพื้นที่ จากสภาพภูมิประเทศเช่นนี้ ทำให้เกิดความสะดวกในด้านการคมนาคมทางน้ำ และการประกอบอาชีพด้านการเกษตร

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางตอนใต้ของจังหวัดสมุทรสงคราม บริเวณรอยต่อกับจังหวัดเพชรบุรี โดยมีอ่าวไทยอยู่ทางทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ และมีระยะห่างประมาณ ๖ กิโลเมตร สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการเป็นที่ราบ มีความลาดชันน้อยกว่าร้อยละ ๑ ส่วนใหญ่จะมีความลาดเทเพียงเล็กน้อยจากทางทิศตะวันตกไปทางด้านทิศตะวันออก โดยจุดสูงสุดของพื้นที่โครงการอยู่บริเวณเส้นทางรถไฟทางฝั่งตะวันตก และจุดต่ำสุดของพื้นที่อยู่บริเวณคลองรังนกฝั่งตะวันออก โดยทิศทางการไหลของน้ำจึงไหลลงสู่คลองบางตะบูนแล้วออกสู่อ่าวไทย โดยมีทางน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ คลองประดู่ คลองคต คลองจาก คลองรังนก คลองไหหลำ คลองบางสามแพรก และคลองบางตะบูน สภาพพื้นที่เดิมเป็นพื้นที่ป่าชายเลน และเคยมีผู้บุกรุกเข้าไปเปลี่ยนแปลงสภาพที่ดินเป็นทำนาเลี้ยงกุ้งเต็มพื้นที่ สภาพปัจจุบันผู้บุกรุกได้ย้ายออกจากพื้นที่ทั้งหมด สภาพปัจจุบันยังมีลักษณะนาเลี้ยงกุ้งร้าง สภาพเป็นพื้นที่ลุ่มมีน้ำท่วมขัง

๓.๑.๒ ลักษณะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ

ก. วิธีการศึกษา

(๑) ทบทวนข้อมูลลักษณะภูมิอากาศ ลมมรสุม และฤดูกาล ในพื้นที่ตั้งโครงการ

(๒) สำรวจพื้นที่และตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นตัวแทนข้อมูลคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน จำนวน ๑ สถานี เป็นระยะเวลา ๓ วันต่อเนื่อง โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM-๑๐) อ้างอิงวิธีการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป และตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม โดยใช้เครื่องบันทึกค่า Wind Speed & Direction Recorder

ข. ผลการศึกษา

(๑) ลักษณะภูมิอากาศ

จังหวัดสมุทรสงครามติดต่อกับอ่าวไทยจึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จากอ่าวไทยและทะเลจีนใต้ พัดเอาฝนมาตกในฤดูฝนมากพอสมควร ประกอบกับอยู่ใกล้ทะเลจึงมีความชุ่มชื้นอยู่เสมอ ในฤดูหนาวอากาศจึงไม่หนาวจัด ในฤดูร้อนไม่ร้อนจนเกินไป อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีประมาณ ๒๘ องศาเซลเซียส พายุและฟ้าคะนองจะเกิดขึ้นในระหว่างฤดูฝนและฤดูร้อน คือ ระหว่างเดือนเมษายนและพฤษภาคม ซึ่งเป็นระยะเวลาก่อนที่จะมีมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ นอกจากนี้อาจได้รับพายุดีเปรสชั่นซึ่งเคลื่อนตัวจากทะเลจีนใต้เข้ามาทางฝั่งเวียดนามในสภาพของพายุใต้ฝุ่นหรือโซนร้อน ทำให้ฝนตกหนักต่อเนื่องกันและอาจก่อให้เกิดอันตรายได้

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติภูมิอากาศ คาบ ๓๐ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๔๖ – ๒๕๕๘ มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี ๒๘ - ๓๐ องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย ๓๒ - ๓๔ องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย ๒๔ - ๒๖ องศาเซลเซียส เดือนที่มีอากาศร้อนอบอ้าวที่สุดในรอบปีคือเดือนพฤษภาคม และเดือนที่มีอากาศหนาวที่สุดคือเดือนธันวาคม และเป็นจังหวัดที่มีฝนตกอยู่ในเกณฑ์น้อย ปริมาณฝนเฉลี่ยตลอดปีประมาณ ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร และมีจำนวนวันฝนตกเฉลี่ยประมาณ ๑๐๐ วัน เดือนที่มีฝนตกมากที่สุดคือเดือนตุลาคม มีปริมาณฝนเฉลี่ย ๒๐๐ -๓๐๐ มิลลิเมตร และมีจ้านวนวันฝนตก ๑๔ -๑๗ วัน (จังหวัดสมุทรสงครามไม่มีสถานีอุตุนิยมวิทยา จึงใช้ข้อมูลของสถานีอุตุนิยมวิทยาเพชรบุรี สรุปลักษณะอากาศแทน)

(๒) คุณภาพอากาศ

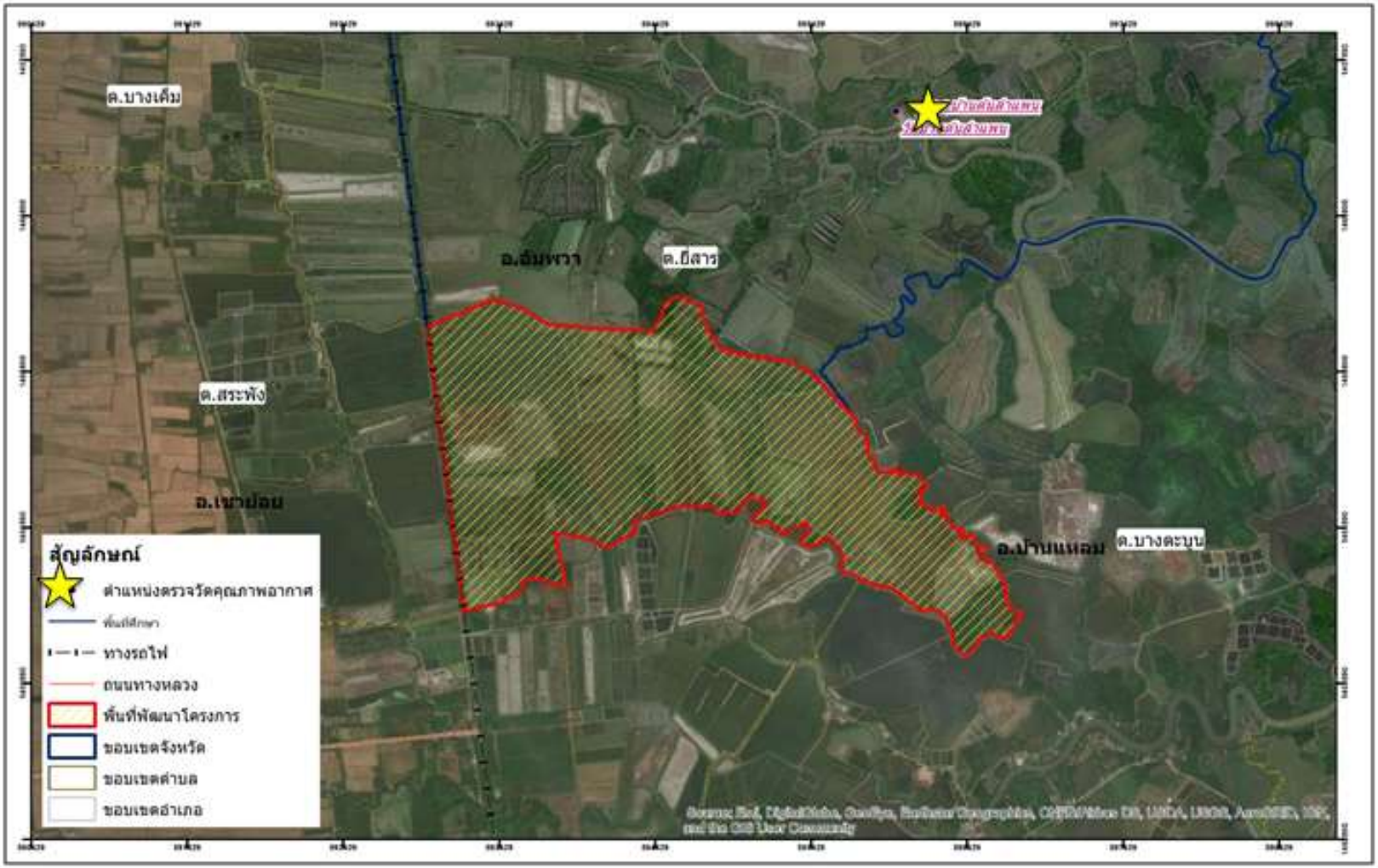
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านต้นลำแพน ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม (**รูปที่ ๓-๑**) ในระหว่างวันที่ ๒๖-๒๙ เมษายน ๒๕๖๑ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง ๐.๐๕๒๒-๐.๐๕๙๙ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM-๑๐) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง ๐.๐๒๕๓-๐.๐๑๘๐ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน ๐.๓๓ และ ๐.๑๒ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดัง**ตารางที่ ๓-๑** (รายละเอียดผลตรวจวัดดัง**ภาคผนวก ๓-๑**)

ตารางที่ ๓-๑ ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านต้นลำแพน ในระหว่างวันที่ ๒๖-๒๙ เมษายน ๒๕๖๑

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง
โรงเรียนบ้านต้นลำแพน	๒๖ – ๒๗ เมษายน ๒๕๖๑	๐.๐๕๙๕	๐.๐๒๕๓
๐๕๙๖๑๕๖E	๒๗ – ๒๘ เมษายน ๒๕๖๑	๐.๐๕๙๙	๐.๐๒๘๐
๑๔๖๗๕๒๙N	๒๘ – ๒๙ เมษายน ๒๕๖๑	๐.๐๕๒๒	๐.๐๑๘๐
ค่ามาตรฐาน [๑/]		**๐.๓๓**	**๐.๑๒**

หมายเหตุ :[๑/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ.๒๕๔๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



รูปที่ ๓-๑ ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

(๓) ความเร็วลมและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโรงเรียนบ้านต้นลำแพน ในระหว่างวันที่ ๒๖-๒๙ เมษายน ๒๕๖๑ พบว่า มีความเร็วลมอยู่ในช่วง ๐.๕ – ๒.๑ เมตร/วินาที (เฉลี่ย ๐.๓๑ เมตร/วินาที) จัดเป็นลมเบา (Light Air) ถึงลมอ่อน (Light Breeze) โดยมีลมสงบ ๔๗.๙๕ เปอร์เซ็นต์ โดยลมส่วนใหญ่พัดมากจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) รองลงมาพัดมาจากทิศตะวันออก (E) และทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนมาทางทิศตะวันออก (ESE) ดัง**รูปที่ ๓-๒** (รายละเอียดผลตรวจวัดดัง**ภาคผนวก ๓-๑**)

๓.๑.๓ อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน

ก. วิธีการศึกษา

(๑) สำรวจและรวบรวมข้อมูลปัจจุบันของสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินของสถานีวัดน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำ จากศูนย์อุทกวิทยาชลประทาน นำมาทำการวิเคราะห์ คำนวณหรือศึกษาทบทวนเพื่อหาระดับน้ำและอัตราการไหลโดยเฉลี่ยรายเดือนและรายปี ค่าสูงสุดและต่ำสุด และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงหรือแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของน้ำท่าจากอดีตถึงปัจจุบัน

(๒) สำรวจและรวบรวมข้อมูลสภาพทางอุทกวิทยา และเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและใช้อ้างอิงต่อการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ ๔ จุด **(รูปที่ ๓-๓)** ได้แก่ คลองประดู่ จำนวน ๑ จุด คลองบางสามแพรก จำนวน ๑ จุด คลองไหหลำ จำนวน ๑ จุด และคลองรังนก จำนวน ๑ จุด โดยตรวจวัด ๑ ครั้ง วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จะใช้วิธีการที่เป็นที่ยอมรับของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เช่น วิธี Standard Methods ของ APHA AWWA WPCF (๒๐๐๕) เป็นต้น

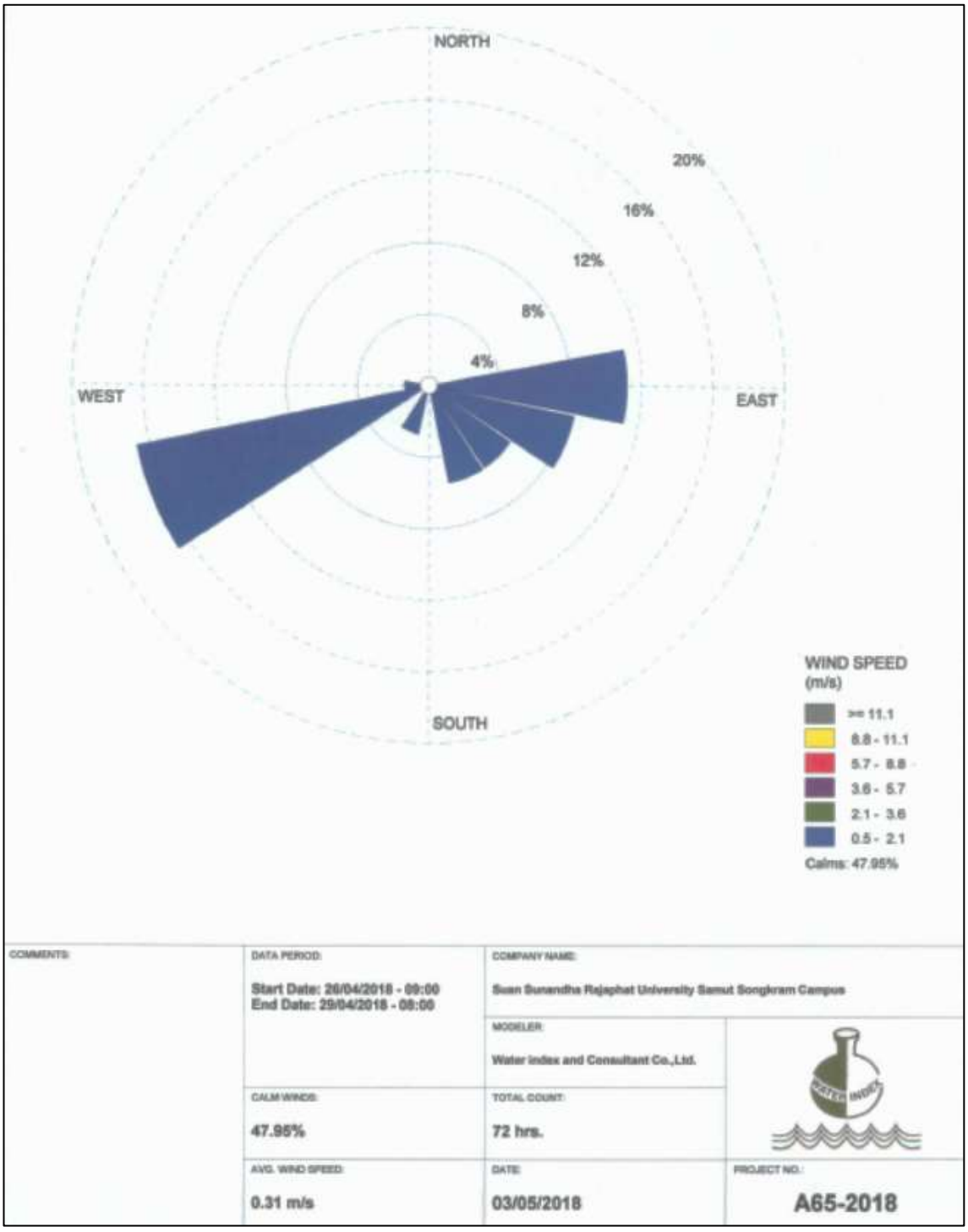
ข. ผลการศึกษา

(๑) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในลุ่มน้ำแม่กลอง ซึ่งแม่น้ำแม่กลองเกิดจากแม่น้ำแควใหญ่และแควน้อย ไหลมาบรรจบกันที่ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ไหลผ่านจังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรสงคราม และไหลลงสู่ปากอ่าวไทยที่อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม

<u>ปริมาณน้ำฝน</u> ลุ่มน้ำแม่กลองมีปริมาณฝนผันแปร ตั้งแต่ ๙๐๐ มิลลิเมตร จนถึง ๒,๒๐๐ มิลลิเมตร โดยมีปริมาณฝนเฉลี่ยประมาณ ๑,๓๓๓.๘ มิลลิเมตร ลักษณะการผันแปรของปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ย แสดงดัง**ตารางที่ ๓-๒**

<u>ปริมาณน้ำท่า</u> ลุ่มน้ำแม่กลองมีพื้นที่รับน้ำทั้งหมด ๓๐,๘๓๖ ตารางกิโลเมตร โดยแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำ เป็น ๑๑ ลุ่มน้ำย่อย ทั้งนี้จังหวัดสมุทรสงครามตั้งอยู่ในลุ่มน้ำย่อยลำภาชีมีพื้นที่รับน้ำ ๒,๖๖๔ ตารางกิโลเมตร โดยลุ่มน้ำแม่กลองมีปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ ๑๕,๑๒๙.๕ ล้านลูกบาศก์เมตร แสดงดัง**ตารางที่ ๓-๒** หรือมีปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่รับน้ำฝนประมาณ ๑๕.๕๖ ลิตร/วินาที/ตารางกิโลเมตร



รูปที่ ๓-๒ ผังแสดงทิศทางและความเร็วลมบริเวณโรงเรียนบ้านต้นลำแพน

ตารางที่ ๓-๒ ปริมาณน้ำฝนและปริมาณน้ำท่ารายเดือนของลุ่มน้ำแม่กลอง

เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี..ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ทั้งปี
น้ำฝน (มิลลิเมตร)	๔.๔	๑๒.๘	๓๐.๓	๖๕.๒	๑๗๒.๔	๑๕๒	๑๗๗	๑๙๔	๒๔๗.๖	๒๑๖.๕	๕๕.๘	๕.๗	๑๑,๕๙.๖	๑๗๔.๒	๑,๓๓๓.๘
น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	๓๐๒	๑๙๔.๑	๑๖๓.๙	๑,๓๙.๕	๓๐๐.๘	๑,๐๕๓.๕	๒,๑๖๓.๔	๓,๘๘๐.๑	๒,๙๐๒.๖	๒,๔๘๑.๙	๑,๐๖๖.๕	๔๘๑.๒	๑๒,๗๘๒.๒	๒,๓๔๗.๓	๑๕,๑๒๙.๕

ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทาน, ๒๕๖๐

(๒) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองประดู่ คลองบางสามแพรก คลองไหหลำ คลองรังนก และจุดใกล้กับพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๑ พบว่า มีค่าบีโอดีมากกว่า ๔ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงจัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำเป็นประเภทที่ ๕ คือ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินดัง**ภาคผนวก ๓-๒** และสรุปผลดัง**ตารางที่ ๓-๓**

๓.๑.๔ อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน

ก. วิธีการศึกษา

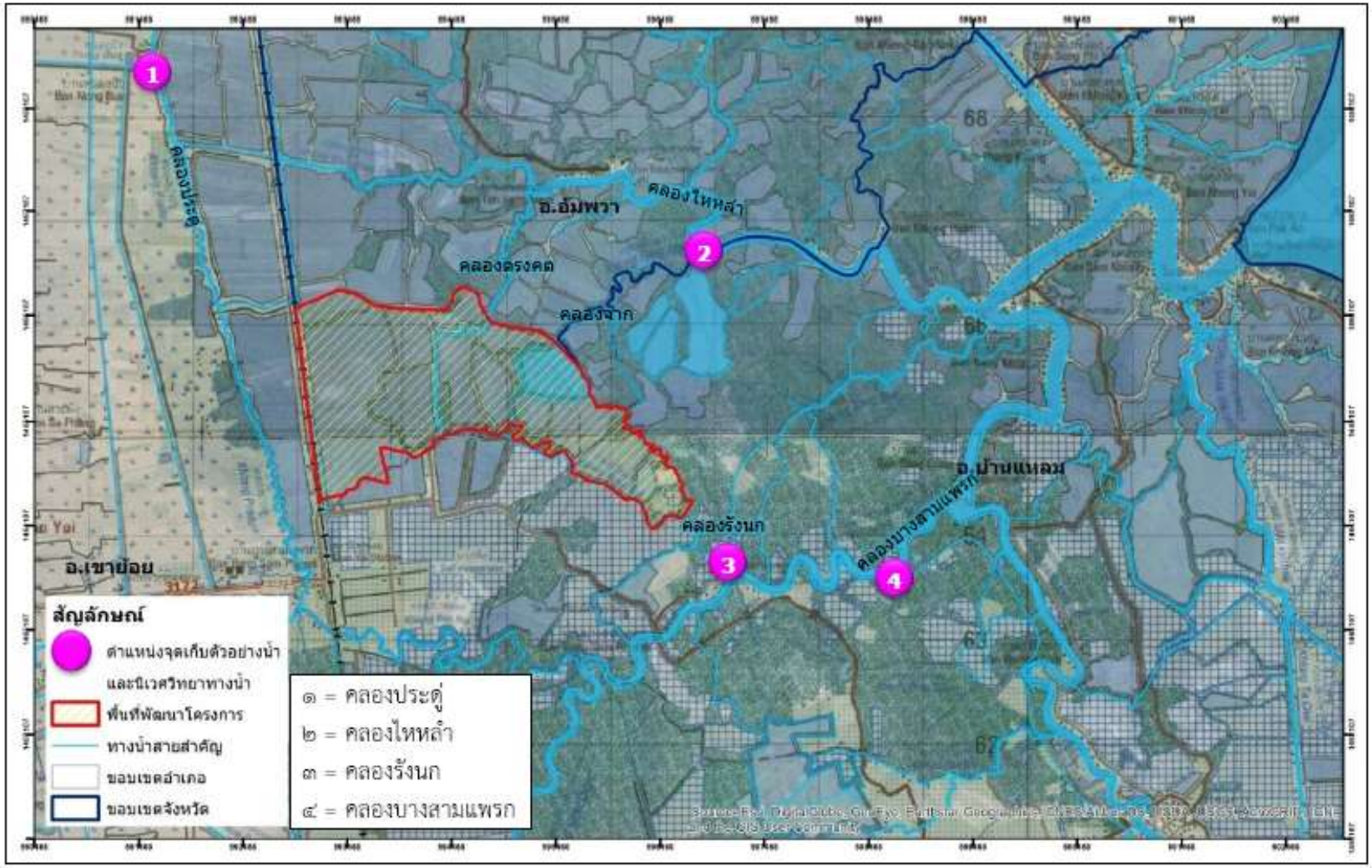
การศึกษาข้อมูลด้านอุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน ดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับสภาพอุทกธรณีวิทยาน้ำใต้ดิน ชั้นหินให้น้ำ และอัตราการให้น้ำ จากแผนที่แสดงแหล่งน้ำบาดาลต้นทุน รายจังหวัด ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (๒๕๕๕) แผนที่อุทกธรณีวิทยา (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, ๒๕๕๑) และข้อมูลคุณภาพน้ำบาดาลจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (๒๕๕๖)

ข. ผลการศึกษา

ศักยภาพน้ำบาดาลในจังหวัดสมุทรสงคราม อยู่ในบริเวณที่ราบตะกอนกรวดทรายของชุดหินตะกอนน้ำพาทั้งหมด โดยมีชั้นน้ำบาดาลที่ระดับความลึกตั้งแต่ ๕๐ – ๒๐๐ เมตร ศักยภาพน้ำบาดาลที่ประเมินเบื้องต้นสามารถนำมาใช้ได้ประมาณปีละ ๓๔ ล้านลูกบาศก์เมตร ในปัจจุบันได้นำมาใช้ปีละ ๕.๐๙ ล้านลูกบาศก์เมตร เหลือปริมาณน้ำที่จะพัฒนาขึ้นมาใช้ได้อีกปีละ ๒๘.๙๑ ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสม คือ การนำไปใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค และธุรกิจอุตสาหกรรม และอาจจะเป็นแหล่งน้ำเสริมสำหรับการเกษตรในครัวเรือนได้ คุณภาพน้ำบาดาลในจังหวัดสมุทรสงครามจะมีปัญหาในเรื่องของน้ำเค็ม โดยในชั้นน้ำระดับตื้น น้ำบาดาลจะเค็มหมดในบริเวณด้านตะวันตกของพื้นที่ ส่วนชั้นน้ำระดับลึกจะให้น้ำจืดโดยทั่วไป แต่จะพบน้ำกร่อยในบางบริเวณใกล้กับชายฝั่งทะเล และน้ำเค็มในบางบริเวณใกล้กับอำเภออัมพวา

ลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาของพื้นที่ศึกษาโครงการ ตั้งอยู่บนชั้นหินร่วน ชั้นน้ำที่ราบลุ่มน้ำหลาก อายุควอร์เทอร์นารี (Qfd) ประกอบด้วยตะกอนน้ำพาจำพวกกรวด ทราย ทรายแป้ง และดินเหนียวที่ถูกพัดพามาตกทับถมในบริเวณที่ราบลุ่มน้ำหลาก และแนวคดโค้งของทางน้ำ มีลักษณะเด่นคือ ตะกอนที่สะสมตัวกันอยู่นี้ มีการแยกตัวเป็นชั้นกรวด ทรายชั้นหนาๆ สลับกับชั้นดินเหนียว โดยน้ำบาดาลจะถูกกักเก็บอยู่ภายในช่องว่างตามระหว่างเม็ดกรวด และทราย ความลึกถึงชั้นหินในน้ำบาดาลโดยเฉลี่ยอยู่ที่ ๗๐-๑๑๐ เมตร

จากข้อมูลบ่อบาดาล ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (๒๕๕๖) พบว่า บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในพื้นที่ตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ปรากฏข้อมูลบ่อบาดาลจำนวน ๔ บ่อ ความลึกพัฒนา ระดับน้ำปกติ ระยะน้ำลด ปริมาณน้ำ และสภาพน้ำแสดงดัง**ตารางที่ ๓-๔**



รูปที่ ๓-๓ ตำแหน่งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ

ตารางที่ ๓-๓ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน [๑/]	
		คลองประดู่ ๐๕๙๑๙๖๐E ๑๔๗๐๔๓๑N	คลองบางสามแพรก ๐๕๙๘๔๙๑E ๑๔๖๓๖๑๗N	คลองไหหลำ ๐๕๙๑๙๕๙E ๑๔๗๐๔๓๐N	คลองรังนก ๐๕๙๗๒๓๙E ๑๔๖๓๗๑๐N	จุดใกล้กับพื้นที่โครงการ ๐๕๙๑๙๕๙E ๑๔๗๐๔๓๐N	ประเภทที่ ๓	ประเภทที่ ๔
Appearance	-	เหลืองใสตะกอน	เหลืองใสตะกอน	เหลืองใส	เหลืองใส	เหลืองใส	-	-
pH	-	๗.๒	๗.๒	๗.๓	๗.๓	๗.๒	๕.๐-๙.๐	๕.๐-๙.๐
Temperature	℃	๓๓.๕	๓๓.๕	๓๓.๖	๓๑.๙	๓๒.๕	ธ´	ธ´
DO	mg/L	๓.๓	๓.๒	๒.๔	๓.๘	๓.๐	ไม่น้อยกว่า ๔	ไม่น้อยกว่า ๒
Total Dissolve Solids	mg/L	๕,๓๐๐	๕,๔๘๐	๑๑,๔๐๐	๘,๕๑๐	๙,๖๔๐	-	-
Conductivity	Micro s/cm	๑๐,๗๒๐	๑๐,๙๓๐	๒๒,๖๐๐	๑๐,๙๑๐	๑๙,๑๔๐	-	-
Salinity	ppt	๖.๕	๖.๓	๑๔.๑	๑๒.๗๓	๑๑.๗๖	-	-
BOD	mg/L	๖.๔	๔.๓	๕.๒	๔.๘	๔.๙	ไม่เกิน ๒.๐	ไม่เกิน ๔.๐
Nitrate-Nitrogen	mg/L	๐.๑๐๖	๐.๓๙๓	๐.๘๓๖	๐.๖๐๗	๐.๕๗๙	ไม่เกิน ๕.๐	ไม่เกิน ๕.๐
Total Coliform Bacteria	MPN/๑๐๐mL	๑,๓๐๐	๙๕๐.๐	๑,๒๕๐	๕๕๐.๐	๘๔๐.๐	ไม่เกิน ๒๐,๐๐๐	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/๑๐๐mL	<๑.๘	<๑.๘	<๑.๘	<๑.๘	<๑.๘	ไม่เกิน ๔,๐๐๐	-

หมายเหตุ :[๑/] อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (๑) การอุปโภค และบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ (๒) การเกษตร

คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (๑) การอุปโภค และบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และ (๒) การอุตสาหกรรม

คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ตารางที่ ๓-๔ ข้อมูลบ่อน้ำบาดาลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในพื้นที่ตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

สถานที่	หมู่ที่	ความลึกพัฒนา (เมตร)	ระดับน้ำปกติ (เมตร)	ระยะน้ำลด (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ช.ม.)	สภาพน้ำ
๑. สำนักสงฆ์แพรกหนามแดง	๑	-	๙	๔๖	๑๒.๐๓	ใช้ได้-น้ำจืด
๒. แพรกหนามแดง	๑	-	๖	๕๐	๑๐	ใช้ได้-น้ำจืด
๓. บ้านรั้ว	๓	๘๐	๙	-	๑๕	ใช้ได้-น้ำจืด
๔. คลองสมบูรณ์	๕	-	๑๕	๓๐	๘	ใช้ได้-น้ำจืด

ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, ๒๕๖๑

๓.๑.๕ ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว

ก. วิธีการศึกษา

การศึกษาข้อมูลลักษณะทางธรณีสัณฐานและธรณีวิทยา ดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดสมุทรสงคราม ของกรมทรัพยากรธรณี (๒๕๕๐) ส่วนการศึกษาข้อมูลแผ่นดินไหว ดำเนินการโดยตรวจสอบตำแหน่งพื้นที่โครงการบนแผนที่แสดงแนวรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๕ และแผนที่ ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๖ (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๕๖) เพื่อทราบความเสี่ยงแผ่นดินไหวและรอยเลื่อนมีพลังที่พาดผ่านหรืออยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมทั้งการรวบรวมข้อมูลสถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย (กรมอุตุนิยมวิทยา, ๒๕๖๑)

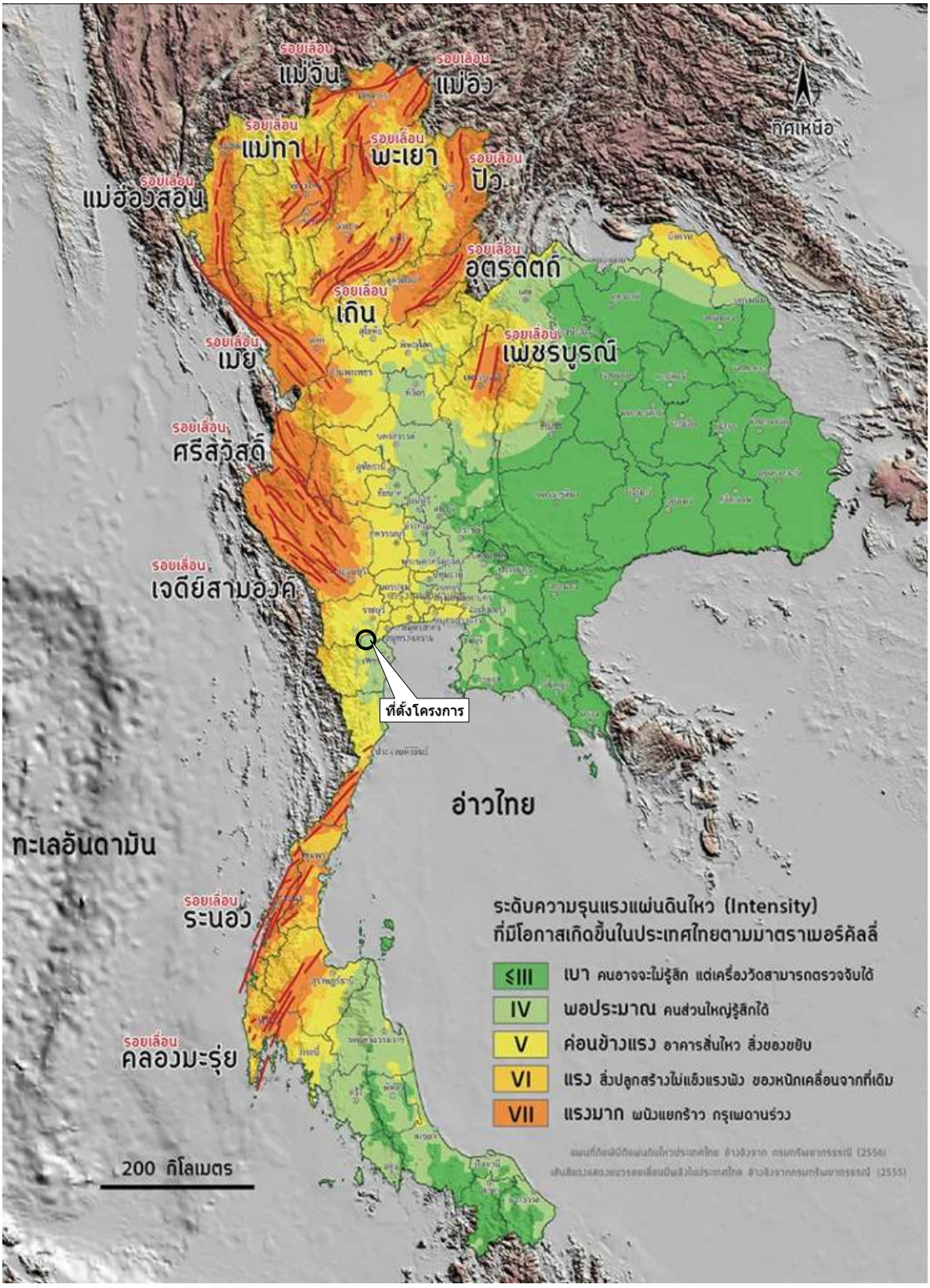
ข. ผลการศึกษา

(๑) ธรณีวิทยา

จากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดสมุทรสงคราม (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๕๐) พบว่าพื้นที่ทั้งหมดจัดเป็นตะกอนยุคควอเทอร์นารี มีอายุระหว่างปัจจุบัน ถึง ๐.๐๑ ล้านปี มีลักษณะเป็นตะกอนชายฝั่งทะเลโดยอิทธิพลของน้ำขึ้นน้ำลง (Qm) เป็นพวกตะกอนดินเลย์เนื้อนิ่ม สีเทาปนเขียว สีเทา เป็นชั้นหนาแทรกสลับด้วยชั้นทรายละเอียดหรือทราย มีเศษพืชและเปลือกหอยปนเล็กน้อย มีความหนาน้อยกว่า ๑๐ เมตร

(๒) การเกิดแผ่นดินไหว

จากการตรวจสอบข้อมูลรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๕๕) พบว่าในประเทศไทยสามารถจัดกลุ่มรอยเลื่อนโดยอาศัยทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ได้ ๓ แนว คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในแนวทิศเหนือ-ใต้ รวม ๑๔ กลุ่มรอยเลื่อน (**รูปที่ ๓-๔**) พบว่าพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม ไม่มีกลุ่มรอยเลื่อนพาดผ่าน และจากการตรวจสอบแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๕๖) ดัง**รูปที่ ๓-๔** พบว่า จังหวัดสมุทรสงครามจัดอยู่ในพื้นที่ระดับความรุนแรงแผ่นดินไหว (Intensity) ที่มีโอกาสเกิดขึ้นตามมาตราเมอร์คัลลี่ ในระดับแรง (V มาตราเมอร์คัลลี่) มีผลให้อาคารสั่นไหว และสิ่งของขยับ และจากการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดแผ่นดินไหวขนาดตั้งแต่ ๖ ขึ้นไป ที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย (**ตารางที่ ๓-๕**) ของสำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา (๒๕๖๑) พบว่าพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม ไม่เคยมีรายงานว่าเป็นศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว



รูปที่ ๓-๔ แผนที่แสดงแนวรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๕ และแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๖

ตารางที่ ๓-๕ สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย (ขนาด ๖ มาตราริกเตอร์ขึ้นไป)

วัน เดือน ปี	เส้นรุ้ง	เส้นแวง	ตำแหน่งที่เกิดแผ่นดินไหว	ความลึก (กิโลเมตร)	ขนาด (มาตราริกเตอร์)
๒๓ พฤษภาคม ๒๔๕๕	๒๑.๐	๙๗	พม่า	๓๐	๗.๙
๕ พฤษภาคม ๒๔๗๓	๑๗.๓	๙๖.๕	พม่า	๑๐	๗.๓
๔ ธันวาคม ๒๔๗๓	๑๘.๒	๙๖.๔	พม่า	๓๐	๗.๓
๑๖ พฤษภาคม ๒๔๗๖	๗.๐	๙๖.๕	สุมาตราตอนบน, อินโดนีเซีย	๓๐	๖.๕
๑๒ เมษายน ๒๕๑๐	๕.๑๖	๙๖.๓๑	สุมาตราตอนบน, อินโดนีเซีย	๓๐	๖.๑
๔ เมษายน ๒๕๒๖	๕.๗๒	๙๔.๘๗	สุมาตราตอนบน, อินโดนีเซีย	๑๐	๖.๖
๒๔ มิถุนายน ๒๕๒๖	๒๑.๗๑	๑๐๓.๒๘	จีน-เวียดนาม	๓๐	๖.๑
๖ สิงหาคม ๒๕๓๑	๒๕.๑๕	๙๕.๑๓	พม่า-อินเดีย	๓๐	๖.๕
๖ พฤศจิกายน ๒๕๓๑	๒๒.๗๙	๙๙.๖๑	พม่า-จีน	๓๐	๖.๑
๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๓๓	๓.๙	๙๗.๕	สุมาตราตอนบน, อินโดนีเซีย	๓๐	๖.๗
๕ มกราคม ๒๕๓๔	๒๓.๖๑	๙๕.๙	พม่า	๒๐	๖.๒
๑ เมษายน ๒๕๓๔	๑๕.๖๕	๙๕.๗	พม่า	๑๕	๖.๕
๒๓ เมษายน ๒๕๓๕	๒๒.๓๔	๙๘.๘๕	พม่า	๓๐	๖.๐
๒๘ ตุลาคม ๒๕๓๕	๑๘.๓	๙๖.๘	พม่า	๓๐	๖.๐
๒๐ มกราคม ๒๕๓๖	๓.๑	๙๗.๗	สุมาตราตอนบน	๓๐	๖.๒
๒๙ พฤษภาคม ๒๕๓๗	๒๐.๙	๙๔.๒	พม่า	๓๐	๖.๒
๒๐ สิงหาคม ๒๕๓๗	๑๖.๘	๙๗	พม่า	๓๐	๖.๐
๑๗ พฤษภาคม ๒๕๓๘	๑๘.๐	๙๖.๓	พม่า	๓๐	๖.๐
๑๐ กรกฎาคม ๒๕๓๘	๒๒.๑	๙๙	พม่า	๓๐	๖.๖
๑๒ กรกฎาคม ๒๕๓๘	๒๒.๐	๙๙.๒	พม่า	๓๐	๗.๒
๘ พฤศจิกายน ๒๕๓๘	๑.๘๗	๙๕.๐๘	ทะเลอันดามัน	๓๐	๖.๙
๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๓๙	๑๘.๕	๙๕.๖	พม่า	๓๐	๖.๕
๒๐ สิงหาคม ๒๕๔๐	๔.๔๓	๙๙.๖๑	สุมาตราตอนบน, อินโดนีเซีย	๓๐	๖.๕
๒ พฤศจิกายน ๒๕๔๕	๓.๐๒	๙๖.๑๘	ตอนใต้ของเกาะสุมาตรา	๓๐	๗.๕
๒๒ มกราคม ๒๕๔๖	๕.๙	๙๕.๖	สุมาตรา	๑๐	๗.๐
๒๒ กันยายน ๒๕๔๖	๑๙.๔	๙๖.๒	พม่า	๑๐	๖.๗
๒๖ ธันวาคม ๒๕๔๗	๓.๔	๙๕.๗	เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๒๙	๙.๐
๒๖ ธันวาคม ๒๕๔๗	๒๐.๗๖	๙๘.๐๔	ประเทศพม่า	๓๐	๖.๔
๒๗ ธันวาคม ๒๕๔๗	๖.๐๙	๙๔.๖	ทะเลอันดามัน	๓๐	๖.๖
๒๘ มีนาคม ๒๕๔๘	๒.๐	๙๗	เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๓๐	๘.๕
๑๐ เมษายน ๒๕๔๘	๐.๓	๙๘.๑	เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๓๐	๖.๗
๑๔ พฤษภาคม ๒๕๔๘	๑.๔	๙๘.๖	เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๓๐	๖.๕

ตารางที่ ๓-๕ (ต่อ)

วัน เดือน ปี	เส้นรุ้ง	เส้นแวง	ตำแหน่งที่เกิดแผ่นดินไหว	ความลึก (กิโลเมตร)	ขนาด (มาตราริกเตอร์)
๑๙ พฤษภาคม ๒๕๔๘	๒	๙๗	เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๓๐	๖.๘
๒๒ พฤษภาคม ๒๕๔๘	๕.๗	๙๕	เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๓๐	๖.๑
๕ กรกฎาคม ๒๕๔๘	๒.๕	๙๗	เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๓๐	๖.๘
๒๔ กรกฎาคม ๒๕๔๘	๗.๙	๙๒.๑	หมู่เกาะนิโคบาร์อินเดีย	๓๐	๗.๒
๑๘ กันยายน ๒๕๔๘	๒๔.๖๒	๙๔.๕	พรมแดนพม่า–อินเดีย	๓๐	๖
๑๑ ตุลาคม ๒๕๔๘	๔.๕	๙๕.๑	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๓๐	๖.๒
๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๔๘	๒.๒	๙๖.๕	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๓๐	๖.๑
๑ ธันวาคม ๒๕๔๙	๓.๔๙	๙๙.๒	เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๓๐	๖.๕
๒๗ เมษายน ๒๕๕๐	๕.๓๒	๙๔.๖๑	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๑๐	๖.๑
๑๖ พฤษภาคม ๒๕๕๐	๒๑.๑	๑๐๐.๓๒	ลาวพม่า	๑๐	๖.๑
๑๒ กันยายน ๒๕๕๐	๓.๘	๑๐๒	ตอนใต้เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๑๐	๘.๔
๑๓ กันยายน ๒๕๕๐	๒.๖๕	๙๙.๘๗	ตอนใต้เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๑๐	๗.๑
๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑	๒.๗	๙๕.๙	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๓๐	๗.๕
๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๑	๓๑.๗	๑๐๒.๗	มณฑลเสฉวน, จีน	๓๐	๗.๘
๑๐ สิงหาคม ๒๕๕๑	๑๐.๙๖	๙๑.๗๗	เกาะอันดามัน	๘	๖.๐
๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๒	๑๔.๖๓	๙๓.๖	หมู่เกาะอันดามัน, อินเดีย	๑๐	๗.๖
๑๑สิงหาคม ๒๕๕๒	๑๔.๒๕	๙๓.๓๓	หมู่เกาะอันดามัน, อินเดีย	๑๐	๖.๒
๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๒	๑๔.๐๒	๙๒.๑๕	หมู่เกาะอันดามัน, อินเดีย	๑๐	๗.๕
๓๐ กันยายน ๒๕๕๒	๑.๑	๙๙.๑	ตอนกลางเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๓๐	๗.๙
๙ พฤษภาคม ๒๕๕๓	๓.๕๙	๙๖.๐๔	ชายฝั่งเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๓๐	๗.๓
๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔	๒๔.๖๔	๙๙.๗๓	ชายแดนพม่า-อินเดีย	๙๙	๖.๘
๒๔ มีนาคม ๒๕๕๔	๒๐.๕๒	๙๙.๙๒	ประเทศพม่า	๒๓	๖.๘
๖ กันยายน ๒๕๕๔	๒.๗๙	๙๗.๗	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	๙๐	๖.๗
๑๑ เมษายน ๒๕๕๕	๒.๔๓	๙๓.๑๑	ชายฝั่งเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๑๐	๘.๖
๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๕	๒.๙๑	๙๗.๘๑	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	๘๗	๖.๓
๒ กรกฎาคม ๒๕๕๖	๔.๖๔	๙๖.๕๖	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา,อินโดนีเซีย	-	๖.๐
๒๑ มีนาคม ๒๕๕๗	๗.๖๔	๙๔.๒๑	หมู่เกาะนิโคบาร์ ประเทศอินเดีย	-	๖.๔
๕ พฤษภาคม ๒๕๕๗	๑๙.๖๘	๙๙.๖๙	อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย	๗	๖.๓
๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๘	๖.๗๙	๙๔.๕๐	หมู่เกาะนิโคบาร์ ประเทศอินเดีย	๑๐	๖.๒
๒๔ สิงหาคม ๒๕๕๙	๒๑.๐๖	๙๔.๔๕	ประเทศพม่า	๙๑	๖.๘
๗ ธันวาคม ๒๕๕๙	๕.๓๒	๙๖.๐๗	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	๒๖	๖.๔

ที่มา : สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา, ๒๕๖๑

๓.๑.๖ ทรัพยากรดิน

ก. วิธีการศึกษา

การตรวจสอบข้อมูลชุดดินและสภาพปัญหาดินในบริเวณที่ตั้งและพื้นที่ศึกษาโครงการ จากข้อมูลแผนที่ชุดดิน มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ของกรมพัฒนาที่ดิน (๒๕๕๘) รวมทั้งตรวจสอบข้อมูลสมบัติดิน จากรายงานการสำรวจทรัพยากรดินจังหวัดสมุทรสงคราม (กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๕๘)

ข. ผลการศึกษา

จากการตรวจสอบข้อมูลแผนที่ชุดดิน มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ของกรมพัฒนาที่ดิน (๒๕๕๘) พบว่า พื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการส่วนใหญ่อยู่บนชุดดินท่าจีน (Tc) คิดเป็นร้อยละ ๗๗.๐ รองลงมา คือ ชุดดินสมุทรปราการ (Sm) คิดเป็นร้อยละ ๒๑.๒ ส่วนชุดดินอื่น ๆ พบน้อยมาก ได้แก่ ชุดดินเพชรบุรี (Pb) ชุดดินกำแพงแสน (Ks) และลาดชันเชิงซ้อน (Slope complex) ดัง**ตารางที่ ๓-๖** และ**รูปที่ ๓-๕** สรุปลักษณะและสมบัติชุดดินที่ดังนี้

(๑) ชุดดินท่าจีน (Tha Chin series: Tc) เกิดจากตะกอนน้ำทะเล พบมากบริเวณพื้นที่ราบเรียบ มีความลาดชัน ๐ - ๑ เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำเลว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินและการซึมผ่านได้ของน้ำช้า ลักษณะและสมบัติของดินเป็นดินลึก ดินบนเป็นดินเหนียว ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงด่างปานกลาง (pH ๖.๐ - ๘.๐) ดินบนตอนล่าง เป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง และตั้งแต่ระดับความลึก ๕๐ ซม. ลงไปอาจเป็นดินเลน ปฏิกิริยาดินเป็นด่างเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH ๗.๐ - ๘.๐) สำหรับข้อจำกัดการใช้ประโยชน์คือ เป็นดินเค็มจัด น้ำทะเลท่วมถึง ระดับน้ำใต้ดินขึ้นสูงเกือบถึงผิวหน้าดินตลอดปี

(๒) ชุดดินสมุทรปราการ (Samut Prakan series: Sm) เกิดจากตะกอนทะเลผสมกับตะกอนลำน้ำในพื้นที่ราบลุ่มน้ำขึ้นถึง พบมากบริเวณพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน ๐ - ๑ เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำเลว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินและการซึมผ่านได้ของน้ำช้า ลักษณะและสมบัติของดินเป็นดินลึกปานกลาง ดินบนเป็นดินเหนียว ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง (pH ๖.๐ - ๘.๐) ดินบนตอนล่าง เป็นดินเหนียว ส่วนที่ระดับลึกลงไปอาจพบจุดประสีเขียวปนเทา ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง (pH ๖.๐ - ๘.๐) ดินล่างตอนล่างเป็นดินเลนสีเทาปนเขียวอาจพบชั้นทรายและเปลือกหอยในดินล่างปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงด่างปานกลาง (pH ๖.๐ - ๘.๐) มีความอุดมสมบูรณ์ของดินระดับมาก ทั้งนี้มีข้อจำกัดการใช้ประโยชน์คือ เป็นดินเค็มและอาจถูกน้ำทะเลท่วมถึงในช่วงที่ น้ำทะเลขึ้นสูง บางพื้นที่ดินเค็มจัดจนไม่สามารถใช้ปลูกพืชได้ นอกจากใช้เลี้ยงปลา เลี้ยงกุ้ง หรือทำนาเกลือ

(๓) ชุดดินเพชรบุรี (Phetchaburi series: Pb) เกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถมอยู่บนส่วนต่ำของเนินตะกอนรูปพัด ตะพักลำน้ำค่อนข้างใหม่หรือสันดินริมน้ำ สภาพพื้นที่ ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน ๐-๒ % การระบายน้ำเลว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า สภาพซึมผ่านได้ของน้ำช้า พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทำนาการแพร่กระจาย พบบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลาง การจัดเรียงชั้นดิน Ap-Bt ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลึก ดินบน เป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแป้ง สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH ๕.๕-๖.๕) ดินบนตอนล่างเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง จะพบจุดประเล็กน้อยปฏิกิริยาดิน เป็นกรดเล็กน้อย (pH ๖.๕) ดินล่างตอนล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปน

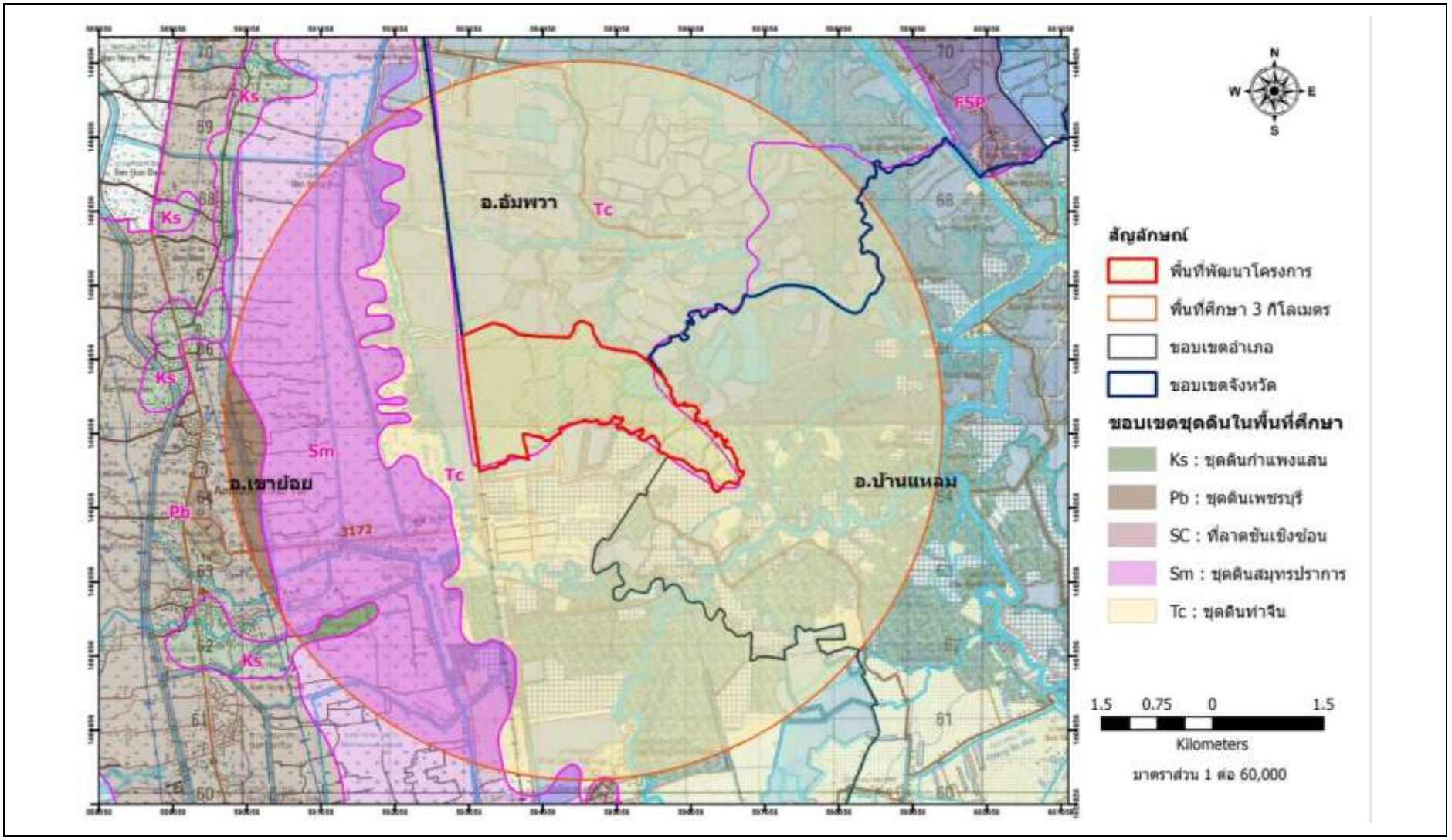
เหลืองจุดประสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกิริยาดิน เป็นกรดปานกลาง (pH ๖.๐) ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีน้ำท่วมขังลึก ๓ ซม. นาน ๔ เดือน

(๔) ชุดดินกำแพงแสน (Kamphaeng Saen series: Ks) เกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถมอยู่บนเนินตะกอนรูปพัด สันดินริมน้ำสภาพพื้นที่ ราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย การระบายน้ำดีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน ปานกลางถึงช้าสภาพซึมผ่านได้ของน้ำ ปานกลางพืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นที่อยู่อาศัย หมู่บ้าน สวนไม้ผลหรือปลูกพืชไร่ เช่น อ้อย ข้าวโพด กล้วย ถั่ว ฝ้าย และยาสูบการแพร่กระจาย พบบริเวณด้านตะวันตกของที่ราบลุ่มภาคกลางของแม่น้ำต่าง ๆการจัดเรียงชั้นดิน Ap-Btลักษณะและสมบัติของดิน เป็นดินลึก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วน สีน้ำตาลหรือน้ำตาลเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นด่างอ่อน (pH ๘.๐) ดินบนตอนล่างเป็นดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งหรือดินร่วน สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงด่างอ่อน (pH ๗.๐-๘.๐) ดินล่างตอนล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม พบเกล็ดแร่ไมกาตลอดหน้าตัดของดินและมวลสารพวกปูนสะสมปะปนอยู่ในดินชั้นล่างปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงด่างอ่อน (pH ๗.๐-๘.๐) ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์อาจจะขาดน้ำในช่วงฤดูเพาะปลูกซึ่งจะทำให้พืชชะงักการเจริญเติบโต

ตารางที่ ๓-๖ สัดส่วนชุดดินที่พบในพื้นที่ศึกษา ๓ กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ

ชื่อชุดดิน	พื้นที่	
	ไร่	ร้อยละ
ชุดดินท่าจีน (Tha Chin series: Tc)	๓๕,๕๖๒	๗๗.๐
ชุดดินสมุทรปราการ (Samut Prakan series: Sm)	๙,๗๙๑	๒๑.๒
ชุดดินเพชรบุรี (Phetchaburi series: Pb)	๖๕๗	๑.๔
ชุดดินกำแพงแสน (Kamphaeng Saen series: Ks)	๑๖๕	๐.๔
ที่ลาดชันเชิงซ้อน (Slope complex)	๒	๐.๐
รวม	๔๖,๑๗๗	๑๐๐.๐

ที่มา : ดัดแปลงจากข้อมูลชุดดินในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (กรมทรัพยากรดิน, ๒๕๕๘)



รูปที่ ๓-๕ แผนที่ชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

๓.๑.๗ การตกตะกอนและการกัดเซาะ

ก. วิธีการศึกษา

ศึกษาการกัดเซาะชายฝั่ง จากรายงานการจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดสมุทรสงคราม (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๕๙)

ข. ผลการศึกษา

จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นจังหวัดที่มีชายฝั่งอยู่ทางด้านตะวันตก สุดเขตอ่าวไทยตอนบน พื้นที่ชายฝั่งเป็นที่ราบน้ำขึ้นถึงป่าชายเลนเช่นเดียวกับทุกจังหวัดของอ่าวไทยตอนบนมีพื้นที่ชายฝั่งยาวประมาณ ๒๕ กิโลเมตร ในทิศทางเกือบตะวันออก-ตะวันตก มีแม่น้ำแม่กลองซึ่งไหลจากทิศตะวันตกของประเทศผ่านที่ราบน้ำขึ้นถึงเดิมของจังหวัดลงสู่อ่าวไทยเกิดเป็นแนวชายฝั่งที่ราบน้ำขึ้นป่าชายเลนรุ่นใหม่ทั้งสองด้านของปากแม่น้ำที่มีลักษณะกว้างเป็นปากแตรเปิดโล่งสู่ทะเล แนวชายฝั่งของจังหวัดสมุทรสาครต่อเนื่องกับชายฝั่งของจังหวัดสมุทรสาครตั้งแต่บ้านโรงกุ้ง บ้านบางบ่อ บ้านปากมาบ บ้านแพรกลึกมาจนถึงปากแม่น้ำแม่กลองที่บ้านแพรกทะเล (บ้านฉู่ฉี่) ซึ่งเป็นที่ตั้งของดอนหอยหลอดสถานที่ท่องเที่ยวขึ้นชื่อของจังหวัด ชายฝั่งด้านนี้จะมีการพัฒนาและแปรสภาพพื้นที่เป็นที่อยู่อาศัย นากุ้ง และนาเกลือมาก ป่าชายเลน ตามแนวชายฝั่งเหลืออยู่น้อยมาก ส่วนชายฝั่งด้านตะวันตกของปากแม่น้ำแม่กลอง ป่าชายเลนตามแนว ชายฝั่งยังคงเหลืออยู่และมีการปลูกป่าเพิ่มเติม ประกอบด้วยพื้นที่บ้านคลองคด บ้านคลองโคน บ้านคลอง ยี่สาร จนไปสุดเขตชายฝั่งทะเลของจังหวัดที่คลองช้างที่ใช้แนวกึ่งกลางแม่น้ำเป็นแนวแบ่งเขตชายฝั่งของจังหวัดสมุทรสงครามกับเพชรบุรี

จังหวัดสมุทรสงคราม มีการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งที่โดดเด่นและเห็นเด่นชัดเฉพาะพื้นที่ชายฝั่งที่โดดเด่นและเห็นเด่นชัดเฉพาะพื้นที่ชายฝั่งทะเลฝั่งด้านตะวันออกของแม่น้ำแม่กลอง เพียงพื้นที่เดียว คือ ชายฝั่งทะเลบ้านโรงกุ้ง-บ้านปากแพรกทะเล ชายฝั่งบริเวณนี้อยู่ในเขตอำเภอเมืองสมุทรสงคราม ความยาวของชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะประมาณ ๖.๕ กิโลเมตร ตั้งแต่บ้านโรงกุ้งที่ต่อเขตกับจังหวัดสมุทรสาคร ลงมาทางตะวันออกเฉียงใต้จนถึงบ้านปากแพรกทะเล ซึ่งเป็นที่ราบน้ำขึ้นถึงปากแม่น้ำแม่กลองฝั่งตะวันออก และพื้นที่ด้านในแม่น้ำที่อยู่ติดกันเป็นดอนหอยหลอด พื้นที่เหล่านี้อยู่ในระดับความสูงไม่เกิน ๑ เมตร จากระดับน้ำทะเล

ตะกอนชายฝั่งเป็นดินเคลย์ป่าชายเลนและดินเคลย์ทะเล มีลักษณะเนื้อเนียนและนุ่มสะสมตัวกันหนา การกัดเซาะเกิดขึ้นในอัตราประมาณ ๑-๓ เมตรต่อปี สาเหตุของการกัดเซาะมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมชายฝั่งเปลี่ยนไปจากป่าชายเลนเป็นนากุ้งและนาเกลือ ส่วนบริเวณปากแม่น้ำแม่กลองที่บ้านแพรกทะเลมีการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว ถมที่ทำถนนและร้านอาหาร โดยสภาพแวดล้อมพื้นที่ด้านติดกับทะเลควรจะรักษาป่าชายเลนไว้เพื่อให้เป็นแหล่งกักเก็บตะกอนที่ถูกพัดพามากับกระแสน้ำชายฝั่ง ซึ่งจะทำให้เกิดการงอกของแนวชายฝั่งไปทางปากแม่น้ำ เมื่อพื้นที่ถูกแปรสภาพการกัดเซาะจากคลื่นลมก็เกิดขึ้นได้ง่าย ตะกอนที่จะมาสะสมก็ถูกพัดพาออกไปโดยคลื่นและกระแสที่ย้อนกลับ

๓.๒ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

๓.๒.๑ นิเวศวิทยาบนบก

ก. วิธีการศึกษา

(๑) รวบรวมข้อมูลจากสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ ๗ (สมุทรสงคราม) ซึ่งได้มีการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ สำรวจป่าชายเลนในพื้นที่ขออนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่าในครั้งนี้ ได้ดำเนินการตามคู่มือการศึกษาโครงสร้างป่าชายเลนของสำนักอนุรักษ์ป่าชายเลนเป็นหลัก โดยวิธีการวาง Line Plot ให้กระจายทั่วพื้นที่ ศึกษาความหลากหลายของชนิด จำนวนต้นของไม้แต่ละชนิด ศึกษาความหนาแน่นของต้นไม้ ปริมาตรไม้ ความสูงเฉลี่ย ความโตเฉลี่ย การแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติของป่าชายเลน

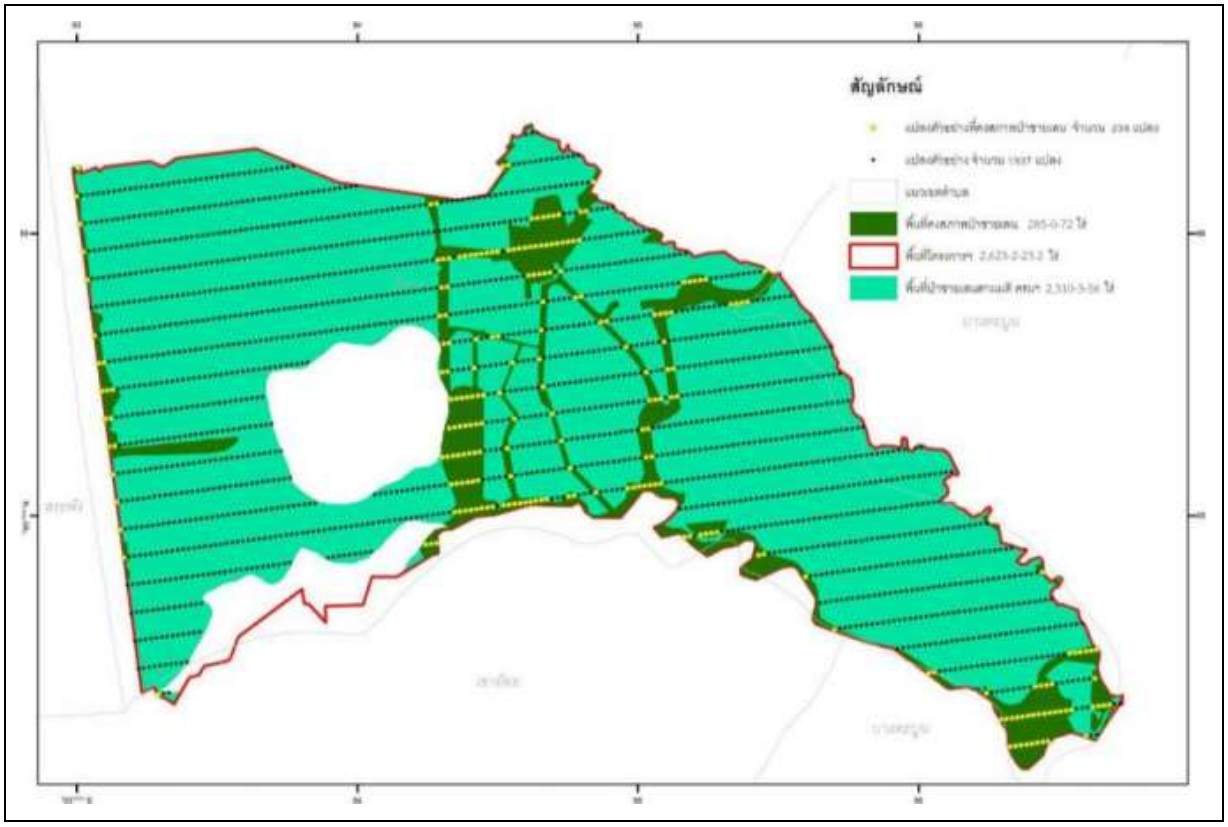
<u>การกำหนดพื้นที่ศึกษา</u>

- พื้นที่ทั้งหมด จำนวน ๒,๖๒๕ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา กำหนดพื้นที่จำนวน ๕% จำนวน ๑๓๑ ไร่
- กำหนด Line Plot จำนวน ๒๕ Line กำหนดแปลงสำรวจขนาด ๑๐×๑๐ เมตร ได้จำนวน ๑,๙๓๗ แปลง (คิดเป็น ๑๒๑ ไร่) ดัง**รูปที่ ๓-๖**

<u>วิธีดำเนินการศึกษา</u>

- วางแนว Base Line ตามแนวทางรถไฟ ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่
- วางแนว Transect Line ๒๕ แนว ตั้งฉากกับแนว Base Line โดยแต่ละแนวห่างกัน ๑๐๐ เมตร
- วาง Plot สำหรับสำรวจ ๑๐×๑๐ เมตร ตามแนว Transect Line โดยแต่ละ Plot ห่างกัน ๒๐ เมตร สำหรับสำรวจไม้ใหญ่
- วาง Plot สำหรับสำรวจ ๔×๔ เมตร ตามแนว Plot ขนาด ๑๐×๑๐ เมตร ตามข้อ ๓ โดยวางด้านหน้าขวาของทุก Plot สำรวจลูกไม้เพื่อศึกษาการรอดตายของกล้าไม้เพื่อทดแทนตามธรรมชาติ
- วาง Plot สำหรับสำรวจ ๑×๑ เมตร ภายใน Plot ขนาด ๔×๔ เมตร ตามข้อ ๔ โดยวางด้านหน้าขวาของทุก Plot สำรวจกล้าไม้เพื่อศึกษาการแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติ
- แปลงขนาด ๑๐×๑๐ เมตร เก็บข้อมูลไม้ใหญ่ Tree โดยวัดความโตขนาดเส้นรอบวงตั้งแต่ ๑๕ เซนติเมตรขึ้นไป ที่ระดับความสูง ๑.๓๐ เมตร หากเป็นต้นโกงกาง วัดเหนือคอราก ๓๐ เซนติเมตร วัดความสูงหน่วยเป็นเมตร บันทึกชนิดพันธุ์ไม้ของแต่ละต้นภายในแปลงทุกต้น เพื่อศึกษาความหนาแน่น (Density), ปริมาตรไม้ (Volume) ในแต่ละแปลงขนาด ๑๐×๑๐ เมตร ข้างต้น วางแปลงย่อยขนาด ๔×๔ เมตร มุมด้านหน้าขวา เก็บข้อมูล ชนิดพันธุ์และจำนวนของลูกไม้ (Sapling) วางแปลงย่อยขนาด ๑×๑ เมตร มุมด้านหน้าขวา เก็บข้อมูล ชนิดพันธุ์ และจำนวนของกล้าไม้ (Seeding)

(๒) รวบรวมข้อมูลข้อมูลทุติยภูมิของสัตว์ป่าจากเอกสารและรายงานศึกษาต่าง ๆ ที่ดำเนินการมาแล้วโดยหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง ข้อมูลความหลากชนิดสัตว์ป่าจากวิธีการตรวจสอบเอกสาร



รูปที่ ๓-๖ การกำหนดพื้นที่สำรวจทรัพยากรป่าไม้

ข. ผลการศึกษา

(๑) ทรัพยากรป่าไม้

จากผลการสำรวจป่าชายเลนในพื้นที่ขออนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่าของสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ ๗ (สมุทรสงคราม) พบว่า แปลงตัวอย่างบริเวณหมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม พบไม้เด่น ได้แก่ โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora apiculata*) พันธุ์ไม้มีเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยอยู่ในช่วง ๖.๘๖-๑๓.๓๖ เซนติเมตร ความสูงเฉลี่ยอยู่ในช่วง ๓.๒๘-๗.๘๔ เมตร มีความหนาแน่นของพันธุ์ไม้รวม ๒๙.๙๓ ต้น/ไร่ ปริมาตรไม้รวม ๑๔๐.๗๘ ลูกบาศก์เมตร/พื้นที่สำรวจ และ ๓,๐๔๑.๖๔๐ ลูกบาศก์เมตร/พื้นที่ทั้งหมด ชนิดของป่าเป็นไม้โกงกางใบเล็ก ลำพู แสมขาว และแสมทะเล มีปริมาณไม้ป่าชายเลนน้อย ความหนาแน่นต่ำ การแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติน้อยมาก มีสภาพการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อทำการเกษตร จนป่าชายเลนเปลี่ยนสภาพและเสื่อมโทรมลง (ทำนากุ้ง) พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่พบ ส่วนใหญ่ขึ้นปะปนกับไม้กระถิน และป่าจากบางส่วน ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวสามารถฟื้นฟูได้แต่ต้องใช้ระยะเวลานานและเสียค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่ให้มีสภาพเหมาะสมต่อการฟื้นฟูค่อนข้างสูง รายละเอียดผลการสำรวจดัง**ตารางที่ ๓-๗** และ **ตารางที่ ๓-๘** (ผลการสำรวจดัง**ภาคผนวก ๓-๓**)

ตารางที่ ๓-๗ พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่พบในแปลงสำรวจ

ชื่อพื้นเมือง	ชื่อวิทยาศาสตร์	เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย (ซม.)	ความสูงเฉลี่ย (ม.)	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)	ปริมาตร/พื้นที่สำรวจ (ลบ.ม.)	ปริมาตร/พื้นที่ทั้งหมด (ลบ.ม.)
โกงกางใบเล็ก	*Rhizophora apiculata*	๙.๒๖	๖.๙๙	๔.๑๐๕	๒๑.๗๙๕	๔๗๒.๓๒๗
โกงกางใบใหญ่	*Rhizophora mucronataa*	๑๐.๒๗	๗.๗๓	๐.๐๙๑	๐.๗๗๘	๑๖.๘๕๓
ตะบัน	*Xylocarpus rumphii*	๙.๕๕	๖.๐๐	๐.๐๐๘	๐.๐๓๕	๐.๗๕๘
ตะบูนขาว	*Xylocarpus granatum*	๙.๓๔	๔.๓๐	๒.๒๓๙	๑๐.๑๖๖	๒๒๐.๒๙๙
ตะบูนดำ	*Xylocarpus moluccensis*	๙.๙๐	๔.๔๖	๐.๗๕๒	๓.๙๓๖	๘๕.๒๘๙
ตาตุ่มทะเล	*Excoecaria agallocha*	๗.๙๔	๓.๗๗	๓.๔๐๓	๗.๔๕๔	๑๖๑.๕๔๗
ถั่วขาว	*Bruguiera cylindrical*	๗.๒๑	๖.๕๖	๐.๒๖๔	๐.๘๐๔	๑๗.๔๑๔
ฝาดดอกขาว	*Lumnitzera racemosa*	๖.๘๘	๖.๓๓	๑.๔๗๐	๔.๐๓๘	๘๗.๕๑๓
พังกาหัวสุมดอกแดง	*Bruguiera gymnorrhiza*	๑๓.๓๖	๕.๐๐	๐.๐๐๘	๐.๐๕๖	๑.๒๐๗
โพธิ์ทะเล	*Thespesia populnea*	๗.๑๑	๓.๒๘	๑.๒๘๙	๑.๙๔๑	๔๒.๐๖๐
ลำพู	*Sonneratia caseolalis*	๙.๗๒	๗.๓๗	๒.๑๕๖	๑๔.๕๘๙	๓๑๖.๑๕
ลำแพน	*Sonneratia ovata*	๑๑.๑๓	๗.๗๑	๑.๑๗๓	๙.๙๖๙	๒๑๖.๐๔๔
แสมขาว	*Avicennia alba*	๙.๓๓	๗.๘๔	๖.๑๘๗	๔๗.๘๓๘	๑๐๓๖.๗
แสมทะเล	*Avicennia marina*	๖.๘๖	๖.๓๖	๖.๑๙๕	๑๖.๙๗๕	๓๖๗.๔๗๙
รวม		**-**	**-**	**๒๙.๙๓**	**๑๔๐.๗๘**	**๓,๐๔๑.๖๔๐**

ที่มา : สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ ๗ (สมุทรสงคราม), ๒๕๖๑

ตารางที่ ๓-๘ การแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติ

ชื่อพื้นเมือง	ชื่อวิทยาศาสตร์	ความหนาแน่นของลูกไม้ (ต้น/ไร่)	ความหนาแน่นของกล้าไม้ (ต้น/ไร่)
แสมขาว	*Avicennia alba*	๑.๘๕๙	๒.๕๔๔
ลำพู	*Sonneratia caseolalis*	๐.๓๗๒	๒.๑๓๑
ฝาดดอกขาว	*Lumnitzera racemosa*	๐.๔๑๓	๑.๒๙๗
โพธิ์ทะเล	*Thespesia populnea*	๐.๘๖๗	๒.๖๑๐
โกงกางใบเล็ก	*Rhizophora apiculata*	๐.๘๐๙	๓.๘๒๔
ตะบูนขาว	*Xylocarpus granatum*	๐.๗๑๐	๓.๒๗๙
ตาตุ่มทะเล	*Excoecaria agallocha*	๑.๕๒๘	๑.๐๗๔
แสมทะเล	*Avicennia marina*	๒.๑๘๑	๒.๗๐๑
รวม		**๘.๗๓๙**	**๑๙.๔๖๑**

ที่มา : สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ ๗ (สมุทรสงคราม), ๒๕๖๑

(๒) ทรัพยากรสัตว์ป่า

ข้อมูลจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม (๒๕๕๔) พบว่า ทรัพยากรสัตว์ป่าที่พบในบริเวณป่าชายเลน มีทั้งพวกสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ได้แก่ ลิงแสม นาก ค้างคาว เป็นต้น สัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ ได้แก่ กิ้งก่า เต่า เป็นต้น สัตว์น้ำ ได้แก่ หอย ปู ปลาชนิดต่าง ๆ สัตว์จำพวกแมลง ได้แก่ หิ่งห้อย ผีเสื้อกลางคืน เป็นต้น สัตว์จำพวกนก ได้แก่ นกยาง เหยี่ยว นกกาน้ำ เป็นต้น อีกทั้งจังหวัดสมุทรสงคราม ยังเป็นจังหวัดที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมเป็นถิ่นอาศัยของเหี้ย (*Varanus salvator*) คือ แหล่งน้ำสะอาด และมีสัตว์น้ำอุดมสมบูรณ์ จึงทำให้เหี้ยมีการขยายพันธุ์อย่างรวดเร็วและกระจายอยู่ทั่วไปในแม่น้ำลำคลอง ร่องสวน ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ.๒๕๔๖ ออกตามความในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.๒๕๓๕ กำหนดให้เหี้ยเป็นสัตว์คุ้มครองลำดับที่ ๙๑ ห้ามมิให้ผู้ใดล่าหรือพยายามล่า ห้ามมิให้ผู้ใดมีไว้ในครอบครอง ห้ามมิให้ผู้ใดค้า จนในปัจจุบันท้องที่จังหวัดสมุทรสงครามมีเหี้ยอยู่จำนวนมาก และได้สร้างความเดือดร้อนให้กับราษฎรในจังหวัด โดยเฉพาะราษฎรที่ประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ ทำบ่อปลา บ่อกุ้ง ฟาร์มเป็ด ฟาร์มไก่ ทำให้ราษฎรสูญเสียทรัพย์สินและรายได้เป็นจำนวนมาก ซึ่งราษฎรที่ได้รับความเดือดร้อนก็ได้ร้องเรียนกับส่วนราชการมาโดยตลอด อีกทั้งมีปัญหาลิงแสมทำลายทรัพย์สินบ้านเรือนเนื่องจากมีจำนวนมากขึ้นและมาขอรับอาหารจากนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๔ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงครามได้ทำการรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าที่หายาก และใกล้สูญพันธุ์ ทั้งจากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลจากหนังสือคู่มือโครงการสำรวจรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น ปีงบประมาณ ๒๕๕๑ กลุ่มป่าแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ราชบุรี สมุทรสงคราม และประจวบคีรีขันธ์ ของสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ ๓-๙**

ตารางที่ ๓-๙ สัตว์ป่าที่หายาก และใกล้สูญพันธุ์ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม

ลำดับที่	ชนิด	ประเภท	แหล่งที่พบ
๑.	นากเล็กเล็บสั้น	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	ป่าชายเลน
๒.	เสือปลา	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	ป่าชายเลน
๓.	ค้างคาวแม่ไก่	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	ป่าชายเลน
๔.	เหยี่ยวแดง	สัตว์ปีก	ป่าชายเลน
๕.	เหยี่ยวนกเขาชิครา	สัตว์ปีก	ป่าชายเลน
๖.	นกนางนวลแกลบเล็ก	สัตว์ปีก	ป่าชายเลน
๗.	นกกระสานวล	สัตว์ปีก	ป่าชายเลน
๘.	ปลากระเบนราหู	ปลา	แม่น้ำแม่กลอง
๙.	ตะพาบม่านลาย	สัตว์เลื้อยคลาน	แม่น้ำแม่กลอง

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม, ๒๕๕๔

๓.๒.๒ พื้นที่ชุ่มน้ำ

ก. วิธีการศึกษา

ตรวจสอบพื้นที่ชุ่มน้ำในทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ และ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

ข. ผลการศึกษา

พื้นที่ศึกษาโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอเขาย้อย และอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี จากการตรวจสอบรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำตามมติคณะคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ และ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๒ พบพื้นที่ชุ่มน้ำฯ ที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ มีจำนวน ๑ แห่ง คือ แม่น้ำแม่กลอง และที่มีความสำคัญระดับชาติ มีจำนวน ๑ แห่ง คือ ที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่าง (**ภาคผนวก ๓-๔**) รายละเอียดดังนี้

(๑) แม่น้ำแม่กลอง

ที่ตั้ง : ตั้งอยู่ใน อำเภอท่าม่วง อำเภอท่ามะกา อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี อำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม อำเภอเมืองราชบุรี อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี อำเภอบางคนที อำเภออัมพวา อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาวประมาณ ๑๔๐ กิโลเมตร ระดับความสูงจากน้ำทะเลประมาณ ๐-๖๐๐ เมตร

สถานภาพทางกายภาพ : แม่น้ำแม่กลองเป็นแม่น้ำสายสำคัญสายหนึ่งของประเทศ มีต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาตะนาวศรีเขตแดนประเทศไทยกับสหภาพเมียนมาร์ และภูเขาในเขตอำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก ไหลผ่านอำเภอสังขละบุรี อำเภอศรีสวัสดิ์อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี เรียกช่วงนี้ว่าแม่น้ำแควใหญ่ แล้วรวมกับแม่น้ำแควน้อยที่อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี เป็นแม่น้ำแม่กลอง ไหลลงทะเลอ่าวไทยที่อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ปัจจุบันมีเขื่อนกั้นน้ำ ๒ เขื่อน คือ เขื่อนวชิราลงกรณและเขื่อนศรีนครินทร์

สถานภาพทางชีวภาพ : พบปลาอย่างน้อย ๑๐๒ ชนิด ชนิดสำคัญที่อยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ได้แก่ ปลา เสือตอลายใหญ่ (*Coius microlepis*) ชนิดที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (endangered) ได้แก่ ปลากระโห้ (*Catlocarpio siamensis*) ปลาทรงเครื่องหรือปลาฉลามหางแดง (*Epalzeorhynchos bicolor*) ปลาสะตือ (*Chitata lopis*) ปลาเนื้ออ่อนหรือปลาปึกไก่หนวดยาว (*Kryptopterus limpok*) ปลาค้อถ้ำ (*Nemacheilus trogocataractus*) ปลาแขยงหิน (*Leiocassis poecilopterus*) ปลาค้อจารุธาณินทร์ (*Schisturajaruthanini*) ชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น (endemic) ได้แก่ ปลาค้อถ้ำและปลาค้อจารุธาณินทร์ ชนิดที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable) ได้แก่ ปลานวลจันทร์น้ำจืด (*Cirrhinus microlepis*) ปลาดุกด้าน (*Clarias batrachus*) ปลาหางไก่ (*Coilia macrognathus*) ปลากดโพหรือปลากดโป๊ะหรือปลาอุกขาว (*Hemipimelodus borneensis*) ปลากระเบนราหูหรือปลากระเบนน้ำจืดยักษ์ (*Himantura chaophraya*) ปลากดหัวโตหรือปลากดหัวหิน (*Ketengus typus*) ปลาแมวหูยาว (*Lycothrissa crocodilus*) ปลายี่สกหรือปลายี่สกทองหรือปลาเอิน (*Probarbus jullieni*) ปลาที่น่าสนใจคือ ปลาจิ้มฟันจระเข้ยักษ์ (*Doryichthys boaja*) ปลาหนวดพราหมณ์ (*Polynemus longipectoralis*) และปลาในสกุลปลาเวียน (*Tor spp.*) ปลาที่พบมากและพบตลอดปี ได้แก่ ปลาตะเพียนขาว (Barbodes gonionotus) ปลากดเหลือง (Hemibagrus *nemurus*) ปลาดุกอุย (*Clarias macrocephalus*) ปลาไหล (*Monopterus albus*) ปลาหมอไทย (*Anabas testudineus*) ปลาช่อน (*Channa striatus*) และกุ้งก้ามกราม (*Macrobrachium*

rosenbergii) ส่วน ปลาน้ำกร่อยและปลาทะเลที่พบ ได้แก่ ปลาอีกง (*Mystus gulio*) ปลาดุกทะเล (*Plotosus canius*) ปลากดทะเล (*Tachysurus sp.*) ปลาดอกหมาก (*Gerres filamentosus*) ปลาม้า (*Nibea soldado*) พบสัตว์เลื้อยคลานที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (endangered) ได้แก่ ตะพาบม่านลาย (*Chitra chitra*) พบพันธุ์พืชที่บริเวณริมตลิ่งในแม่น้ำแม่กลองอย่างน้อย ๔๕ ชนิด ชนิดที่พบมากได้แก่ ผักตบชวา (*Eichornia crassipes*) ในตอนล่างเขตจังหวัดสมุทรสงคราม พันธุ์ไม้ที่ได้รับอิทธิพลของน้ำทะเล ได้แก่ ปรงทะเล (*Acrostichum aureum*) โพทะเล (*Thespesia populnea*) ลำพู (*Sonneratia caseolaris*) เหงือกปลาหมอดอกขาว (*Acanthus ebracteatus*) แสมดำ (*Avicennia officinalis*) แสมขาว (*A. alba*) โกงกางใบใหญ่ (*Rhizophora mucronata*) โกงกางใบเล็ก (*R. apiculata*)

คุณค่าการใช้ประโยชน์ : เป็นแม่น้ำสายหลักในระบบอุทกวิทยาของลุ่มน้ำแม่กลอง คุณภาพน้ำแม่น้ำแม่กลองอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เหมาะสำหรับการอุปโภคบริโภค มีการใช้เครื่องมือ เช่น โพงพาง เบ็ดตกกุ้งก้ามกราม แห อวนลอย (ข่ายลอย) เฝือกรัง กร่ำ เบ็ดราว เบ็ดตก เบ็ดสาย ชะนาง เป็นต้น เป็นแหล่งน้ำที่สำคัญของชุมชน เกษตรกรรม การประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อุตสาหกรรม เป็นเส้นทางคมนาคมทางน้ำ เป็นแหล่งท่องเที่ยว และที่สำคัญอีกประการ คือ เป็นที่ตั้งถิ่นฐานของชุมชนที่เก่าแก่มีวัฒนธรรมพื้นบ้าน

การจัดการและการคุกคาม : มีประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องกำหนดฤดูปลามีไข่และกำหนดชนิด ขนาด และวิธีใช้เครื่องมือทำการประมง วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๐๗ มีโครงการอนุรักษ์ปลาหน้าวัดที่อยู่ริมแม่น้ำ กรมประมงปล่อยพันธุ์ปลาลงในแม่น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิต การทำการประมงในแม่น้ำมีแนวโน้มลดลง เพราะคุณภาพ น้ำและความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำลดลง มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินสองฝั่งแม่น้ำ มีการขยายตัวของชุมชน และปศุสัตว์เชิงพาณิชย์ มีโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งหนาแน่นที่สุดในจังหวัดราชบุรี รองลงมาในจังหวัดกาญจนบุรี และสมุทรสงคราม การทำการประมงที่ผิดกฎหมาย การใช้เครื่องมือทำการประมงผิดกฎหมาย ทำให้พันธุ์สัตว์น้ำขนาดเล็กที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ และสัตว์น้ำวัยอ่อนถูกทำลาย ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำลดลง ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ นอกจากนี้ยังมีการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม เกษตรกรรมและชุมชน ทำให้เกิดน้ำเน่าเสียขึ้น

(๒) ที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่าง

ที่ตั้ง : ตั้งอยู่ใน อำเภอท่าม่วง อำเภอท่ามะกา อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี อำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม อำเภอเมืองราชบุรี อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี อำเภอบางคนที อำเภออัมพวา อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาวประมาณ ๑๔๐ กิโลเมตร ระดับความสูงจากน้ำทะเลประมาณ ๐-๖๐๐ เมตร

สถานภาพทางกายภาพ : ที่ราบลุ่มภาคกลาง มีแนวเขตจากอ่าวไทยขึ้นไปตามแม่น้ำเจ้าพระยาถึงจังหวัดชัยนาท ครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สมุทรปราการ นครปฐม นครนายก สระบุรี ฉะเชิงเทรา ปทุมธานี สุพรรณบุรี สิงห์บุรี ลพบุรี ชัยนาท พระนครศรีอยุธยา และอ่างทอง มีสภาพเป็นพื้นที่ลาบลุ่มขนาดใหญ่ มีบึงขนาดเล็ก และหนองน้ำกระจายอยู่ทั่วไป มีหนองน้ำ ป่าละเมาะ แม่น้ำลำคลอง สวนไร่นา ทั้งนาข้าว นาบัว นากก บ่อปลา รวมทั้งพื้นที่เกษตรกรรม ชลประทานและสวนผลไม้ พื้นที่นี้อยู่ในเขตอิทธิพลมรสุมเขตร้อน ได้รับน้ำและตะกอนจากแม่น้ำสายหลัก ๔ สาย คือ แม่น้ำกลอง ท่าจีน เจ้าพระยา และบางประกง

สถานภาพทางชีวภาพ : เป็นที่ราบลุ่มขนาดใหญ่ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยพักพิง หาอาหาร สร้างรังวางไข่ ขยายพันธุ์ของนกนานาชนิดและจำนวนมาก นกที่พบเห็นมีทั้งนกประจำถิ่น และนกอพยพย้ายถิ่น อย่างไรก็ตามไม่พบแหล่งสำคัญในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยรวมที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่าง จัดว่าเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับนกในประเทศไทย เป็นแหล่งที่มีนกน้ำมาพักพิง และขยายพันธุ์รวมกันอยู่เป็นจำนวนมากมีพื้นที่สำคัญเล็กๆ หลายแห่ง กระจายกันอยู่ทั่วไปในที่ราบลุ่มผืนนี้ แม้จะไม่เป็นพื้นที่ธรรมชาติต่อเนื่องกันเป็นผืนใหญ่แต่หลายๆ แห่งเหล่านั้นเป็นที่พักพิงของนกจำนวนมากกว่า ๒๐,๐๐๐ ตัว และเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของนกที่อยู่ในสถานภาพถูกคุกคามของโลก (glabally threatened) ได้แก่ นกตะกราม (Leptoptilos dubius) นกตะกรุม (L. javanicus) นกกระทุง (Pelecanus philippensis) เป็ดดำหัวดำ (Aythya baeri) นกอินทรีปีกลาย (Aquila clanga) ชนิดที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ของประเทศไทย ได้แก่ นกตะกราม นกตะกรุม นกกระทุง นกอ้ายงั่ว (Anhiaga melanogaster) ชนิดที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (endangered) อีกหลายชนิด ได้แก่ นกกระสานวล (Ardea cineria) นกกระสาแดง(A. purpurea) นกกาบบัว(Mycteria leucocephala) นกช้อนหอยขาว (Threskiornis melanocephalus) นกอินทรีปีกลาย เหยี่ยวดำ (Milvus migrans)ชนิดที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulerable) อีกหลายชนิดได้แก่ เป็ดดำหัวดำ เป็ดหน้าเหลืองหรือเป็ดไบคาล (Anas formosa) นกกาน้ำปากยาว (Phalacrocorax fuscicollis) และนกกระแตหาด (Vanellus duvaucelii) ปัจจุบันชนิดที่สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extince in the wild)คือ นกกระเรียนสายพันธุ์ไทย (Grusantigone sharpii) ซึ่งกินราก และหน่อของพืชน้ำ เมล็ดข้าว เปลือก กุ้ง หอย ปู ปลา กบ เขียด สัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็ก แมลงขนาดใหญ่ สร้างรังตามทุ่งหญ้าที่มีน้ำขัง ทุ่งนา และทุ่งหญ้า จับคู่แบบผัวเดียวเมียเดียว เคยพบในทุ่งนาภาคกลาง และมีรายงานการพบครั้งสุดท้ายปี พ.ศ. ๒๕๐๘ ปัจจุบันสูญพันธุ์ไปแล้วในธรรมชาติเพราะถูกล่าถิ่นที่อยู่อาศัยและแหล่งสร้างรังถูกทำลาย

การจัดการและการคุกคาม : ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่เอกชนมีกรรมสิทธิ์ในการครอบครอง ยกเว้นลำน้ำ หนองน้ำใหญ่ๆ ซึ่งเป็นที่สาธารณประโยชน์ ทั้งนี้ พื้นที่ถูกแปรสภาพจากธรรมชาติอย่างรวดเร็วกลายเป็นชุมชนและที่อยู่อาศัย สถาบันการศึกษา ย่านอุตสาหกรรม การก่อสร้าง และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ใช้สารเคมีทางการเกษตรและส่งผลต่อคุณภาพน้ำ รวมไปถึงสิ่งมีชีวิตต่างๆ มีการพัฒนาพื้นที่ขุดบ่อกักเก็บน้ำส่งผลให้ความหลายหลายทางชีวภาพลดลงมีการหาปลาด้วยเครื่องมือผิดกฎหมาย และการเปลี่ยนพื้นที่ชุ่มน้ำไปเป็นสิ่งก่อสร้างต่างๆ การพัฒนาหนองบึงด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม และการระบายน้ำออกจากพื้นที่ชุ่มน้ำในบางแห่งจนหมด เป็นการทำลายพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของนกและแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นานาชนิด

๓.๒.๓ นิเวศวิทยาทางน้ำ

ก. วิธีการศึกษา

(๑) รวบรวมข้อมูลข้อมูลด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ ได้แก่ ปลา ประเภทสายพันธุ์ต่าง ๆ ปลาเศรษฐกิจ และปลาหายาก ความชุกชุม สายพันธุ์ที่มีลักษณะเด่น แหล่งน้ำที่แพร่พันธุ์ ที่อยู่อาศัยแหล่งอาหาร การอพยพในช่วงต่าง ๆ ของลำน้ำ รวมถึงแหล่งแพร่พันธุ์ของสิ่งมีชีวิตทางน้ำต่าง ๆ ผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ เป็นต้น รวมถึงข้อมูลพันธุ์ไม้น้ำ ได้แก่ ชนิด สายพันธุ์ ประเภท (ลอยน้ำ จมน้ำ หรือวัชพืชชายฝั่ง) แหล่งแพร่พันธุ์ การเปลี่ยนแปลงตามฤดู โดยเฉพาะในบริเวณที่อาจจะทำให้เกิดผลเสียหายต่อท้ายน้ำหรือแก้มลิง แนวโน้มในอดีตและปัญหาจากวัชพืช และการเป็นแหล่งอาหารสัตว์น้ำ เป็นต้น

(๒) สำรวจและเก็บตัวอย่างทรัพยากรนิเวศวิทยาทางน้ำของลำน้ำที่เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา บริเวณเดียวกันกับการศึกษาทางด้านคุณภาพน้ำ อย่างน้อยจำนวน ๔ สถานี โดยเก็บตัวอย่างจำนวน ๑ ครั้ง มีดัชนีทางด้านนิเวศวิทยาทางน้ำที่เก็บตัวอย่าง ประกอบด้วย (๑) แพลงก์ตอนพืช (๒) แพลงก์ตอนสัตว์ และ (๓) สัตว์หน้าดิน

ข. ผลการศึกษา

จากผลการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน บริเวณคลองประดู่ คลองบางสามแพรก คลองไหหลำ คลองรังนก และจุดใกล้กับพื้นที่โครงการ (ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ดัง**รูปที่ ๓-๓**) เมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๑ พบว่า (ผลการสำรวจดัง**ภาคผนวก ๓-๕**)

- **แพลงก์ตอนพืช** ที่พบมากที่สุด คือ Phylum Bacillariophyta (diatom) ชนิด Coscinodiscus sp., Eunotia pectinalis, Synedra ulna รองลงมาคือ Phylum Cyanophyta (blue green algae) ชนิด Oscillatoria sp. โดยคลองประดู่ มีปริมาณแพลงก์ตอนพืชรวม ๓๔๑,๐๔๐ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร คลองบางสามแพรก ๖๐๔,๕๔๐ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร คลองไหหลำ ๓๒๓,๘๔๐ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร คลองรังนก ๒๐๒,๙๒๐ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร และจุดใกล้กับพื้นที่โครงการ ๑๗๔,๙๖๐ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร รายละเอียดดัง**ตารางที่ ๓-๑๐**

- **แพลงก์ตอนสัตว์** ที่พบมากที่สุด คือ Phylum Arthropoda ชนิด Nauplius โดยคลองประดู่ มีปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวม ๒๒๙,๖๘๐ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร คลองบางสามแพรก ๒๖,๗๒๐ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร คลองไหหลำ ๓๑,๖๘๐ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร คลองรังนก ๔๙,๘๔๐ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร และจุดใกล้กับพื้นที่โครงการ ๒๕,๙๒๐ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร รายละเอียดดัง**ตารางที่ ๓-๑๐**

- **สัตว์หน้าดิน** ที่พบมากที่สุด คือ Phylum Annelida, Family Naididae รองลงมาคือ PHYLUM Arthropoda, Family Chironomidae (ตัวอ่อนริ้นน้ำจืด) โดยคลองประดู่ มีสัตว์หน้าดินจำนวน ๒ ชนิด ปริมาณรวม ๑๓๒ ตัวต่อตารางเมตร คลองบางสามแพรก มีสัตว์หน้าดินจำนวน ๒ ชนิด ปริมาณรวม ๖๖ ตัวต่อตารางเมตร คลองไหหลำ มีสัตว์หน้าดินจำนวน ๓ ชนิด ปริมาณรวม ๖๖ ตัวต่อตารางเมตร คลองรังนก มีสัตว์หน้าดินจำนวน ๓ ชนิด ปริมาณรวม ๘๘ ตัวต่อตารางเมตร และจุดใกล้กับพื้นที่โครงการ มีสัตว์หน้าดินจำนวน ๓ ชนิด ปริมาณรวม ๑๕๔ ตัวต่อตารางเมตร รายละเอียดดัง**ตารางที่ ๓-๑๑**

ตารางที่ ๓-๑๐ ผลการสำรวจแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์

ไฟลัม/ชนิด	สถานีเก็บตัวอย่าง				
	คลองประดู่	คลองบางสามแพรก	คลองไหหลำ	คลองรังนก	จุดใกล้กับพื้นที่โครงการ
Phytoplankton					
Cyanophyta (blue green algae)					
- *Oscillatoria* sp.	๒๐,๘๘๐	๑๓๓,๖๐๐	๔๙,๒๘๐	๓๕,๖๐๐	๒๕,๙๒๐
- *Raphidiopsis* sp.	-	๖,๖๘๐	-	-	-
- *Spirulina platensis*	๖,๙๖๐	๓๓,๔๐๐	๗,๐๔๐	๗,๑๒๐	๖,๔๘๐
Chlorophyta (green algae)					
- *Spirogyra* sp.	๑๓,๙๒๐	-	-	-	-
Euglenophyta (euglenoids)					
- *Trachelomonas intermedia*	๓,๔๘๐	-	-	-	-
- *Trachelomonas volvocina*	๑๐,๔๔๐	-	-	-	-
Bacillariophyta (diatom)					
- *Bacteriastrum* sp.	-	๖,๖๘๐	-	-	-
- *Campylodiscus clypeus*	-	-	-	๓,๕๖๐	-
- *Coscinodiscus* sp.	-	๒๔๗,๑๖๐	๑๕๔,๘๘๐	๙๙,๖๘๐	๔๘,๖๐๐
- *Cyclotella* sp.	-	๙๓,๕๒๐	๑๗,๖๐๐	๑๔,๒๔๐	๖,๔๘๐
- *Eunotia pectinalis*	๑๔๙,๖๔๐	-	-	-	-
- *Gyrosigma* sp.	๖,๙๖๐	๑๓,๓๖๐	๗,๐๔๐	๗,๑๒๐	๓๒,๔๐๐
- *Hydrosera triquetra*	-	๑๓,๓๖๐	-	-	-
- *Navicula confervacea*	๖,๙๖๐	๖,๖๘๐	-	-	๖,๔๘๐
- *Nitzschia sigma*	-	-	๗,๐๔๐	-	๓,๒๔๐
- *Odontella rhombus*	-	๓,๓๔๐	-	-	-
- *Pleurosigma* sp.	-	-	๑๔,๐๘๐	๒๘,๔๘๐	๑๙,๔๔๐
- *Skeletonema costatum*	-	๒๖,๗๒๐	๖๓,๓๖๐	๗,๑๒๐	๑๙,๔๔๐
- *Surirella ovalis*	-	๓,๓๔๐	-	-	-
- *Surirella robusta*	-	๓,๓๔๐	-	-	-
- *Synedra ulna*	๑๒๑,๘๐๐	๑๓,๓๖๐	-	-	-
- *Triceratium favus*	-	-	๓,๕๒๐	-	๖,๔๘๐
Zooplankton					
Protozoa					
- *Tintinnopsis tubulosa*	-	๓,๓๔๐	-	-	๓,๒๔๐
Rotifera					
- *Brachionus plicatilis*	-	๖,๖๘๐	๗,๐๔๐	-	๖,๔๘๐
Arthropoda					
*Calanoid copepod	-	๓,๓๔๐	-	-	-
*Nauplius	๒๙,๖๘๐	๑๓,๓๖๐	๑๔,๐๘๐	๓๕,๖๐๐	๑๖,๒๐๐
Mollusca					
*Gastropods larvae	-	-	๑๐,๕๖๐	๑๔,๒๔๐	-
รวมแพลงก์ตอนพืช	**๔๑,๐๔๐**	**๖๐๔,๕๔๐**	**๓๒๓,๘๔๐**	**๒๐๒,๙๒๐**	**๑๗๔,๙๖๐**
รวมแพลงก์ตอนสัตว์	**๒๙,๖๘๐**	**๒๖,๗๒๐**	**๓๑,๖๘๐**	**๔๙,๘๔๐**	**๒๕,๙๒๐**
รวมทั้งหมด	**๗๐,๗๒๐**	**๖๓๑,๒๖๐**	**๓๕๕,๕๒๐**	**๒๕๒,๗๖๐**	**๒๐๐,๘๘๐**

หมายเหตุ : * หมายถึง ไม่สามารถแยกชนิดได้

ตารางที่ ๓-๑๑ ผลการสำรวจสัตว์หน้าดิน

กลุ่ม / ชนิดของสัตว์หน้าดิน	สถานีเก็บตัวอย่าง				
	คลองประดู่	คลองบาง สามแพรก	คลองไหหลำ	คลองรังนก	จุดใกล้กับ พื้นที่โครงการ
PHYLUM ANNELIDA					
Class Oligochaeta (ไส้เดือนน้ำจืด)					
- Order Haplotaxida	-	-	-	-	-
- Family Haplotaxidae	-	-	๒๒	๒๒	๔๔
- Family Lumbricidae	-	-	๒๒	-	-
- Family Naididae	๘๘	๔๔	-	๔๔	๔๔
PHYLUM ARTHROPODA					
- Class Insecta	-	-	-	-	-
- Order Diptera	-	-	-	-	-
- Family Chironomidae(ตัวอ่อนริ้นน้ำจืด)	๔๔	๒๒	๒๒		๖๖
PHYLUM MOLLUSCA					
- Class Gastropoda (หอยฝาเดียว)	-	-	-	-	-
- Order Mesogastropoda	-	-	-	-	-
- Family Viviparidae	-	-	-	-	-
- *Filopaludina* sp. (หอยขม)	-	-	-	๒๒	-
รวม (ตัวต่อตารางเมตร)	**๑๓๒**	**๖๖**	**๖๖**	**๘๘**	**๑๕๔**
รวม (ชนิด)	**๒**	**๒**	**๓**	**๓**	**๓**

๓.๓ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

๓.๓.๑ การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ก. วิธีการศึกษา

(๑) การตรวจสอบความสอดคล้องของการพัฒนาโครงการกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ โดยการรวบรวมข้อกำหนดและกฎหมายด้านโยธาธิการและผังเมือง

(๒) ศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ ๓ กิโลเมตร โดยการการแปลข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมของโปรแกรมภาพ ถ่ายดาวเทียมกูเกิลเอิร์ธ ปีล่าสุด แล้วปรับแก้ความคลาดเคลื่อนเชิงตำแหน่งให้ตรงกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ของกรมแผนที่ทหาร

(๓) รวบรวมและทบทวนข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยแสดงในรูปของข้อมูล (Data) และฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลเชิงตัวเลข ระบบพิกัด UTM: WGS๘๔ โซน ๔๗N

(๓) แปลภาพถ่ายดาวเทียม ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) โปรแกรม Arc Map ๙.๒ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ร่วมกับข้อมูลเชิงคุณลักษณะ โดยใช้การแปลด้วยสายตา (Visual Interpretation) จำแนกความแตกต่างและความเหมือนกันของความเข้มของสี (Grey Tone) ความหนาแน่น

ความหยาบ ละเอียดของภาพ (Texture) รูปร่างพื้นที่ (Shape) รูปแบบ (Pattern) ขนาด (Size) เงา (Shadow) และที่ตั้งภูมิประเทศ (Site and Associated Features) ร่วมกับข้อมูลทุติยภูมิ

(๔) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากการจำแนกด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยการนำแผนที่ต้นร่าง ออกตรวจสอบภาคสนามด้วยวิธีการสุ่มพื้นที่ตัวแทนอย่างง่าย (Random sampling) และนำแผนที่ต้นร่างที่ปรับแก้ข้อมูลภายหลังตรวจสอบภาคสนาม เข้าสู่ขั้นตอนการ Update ข้อมูล จัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน และคำนวณพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษาผ่านโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)

ข. ผลการศึกษา

(๑) การตรวจสอบข้อกำหนดผังเมือง

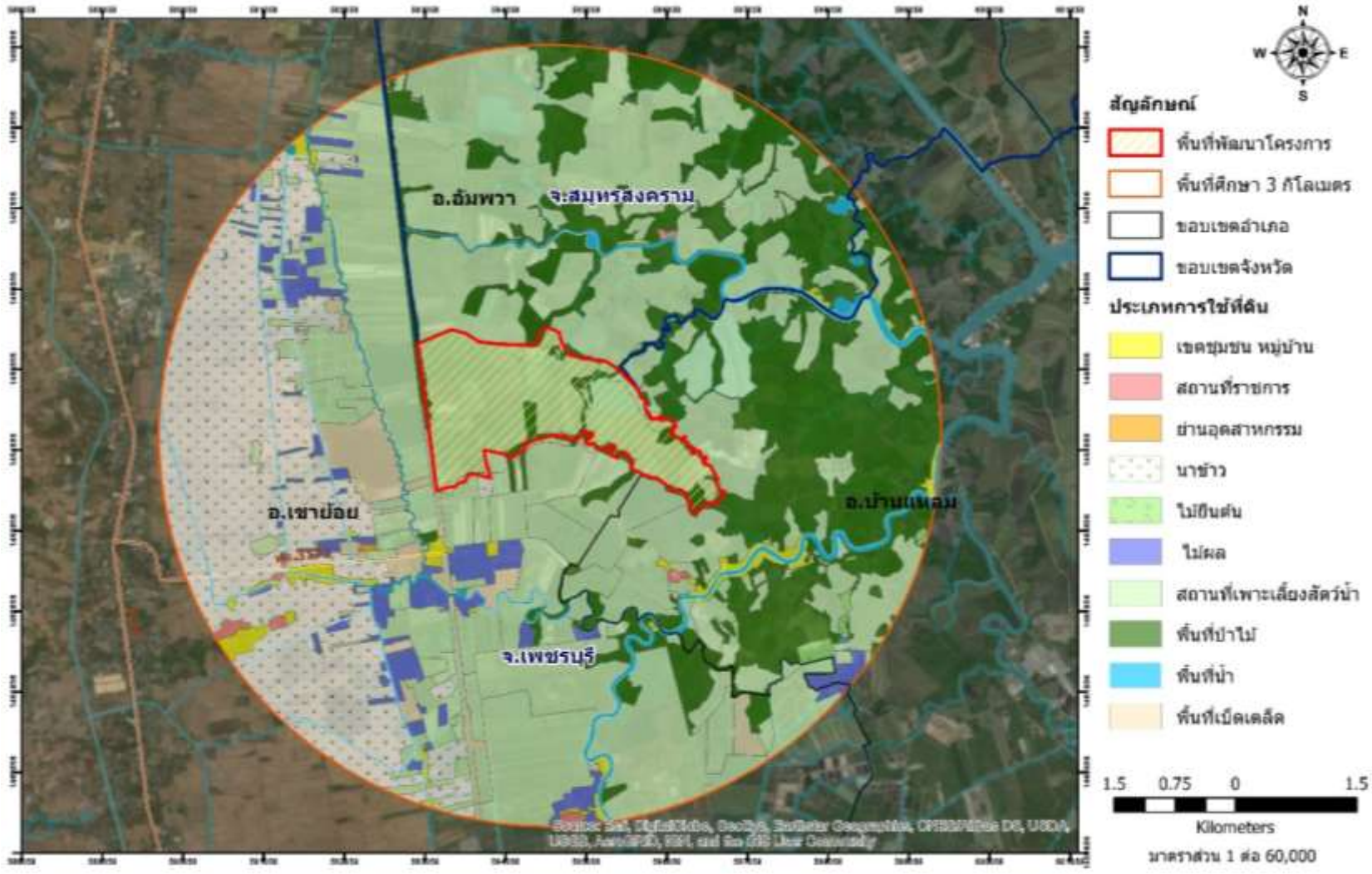
จากการตรวจสอบฐานข้อมูลกฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดสมุทรสงคราม ของกรมโยธาธิการและผังเมือง (๒๕๖๑) พบว่า จังหวัดสมุทรสงคราม มีผังเมืองรวมที่ประกาศใช้แล้วจำนวน ๓ ผัง คือ ผังเมืองรวมจังหวัดสมุทรสงคราม ผังเมืองรวมเมืองสมุทรสงคราม และผังเมืองรวมเมืองอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ทั้งนี้ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งอยู่ในพื้นที่ตาม กฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม พ.ศ. ๒๕๖๐ (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๔ ตอนที่ ๔๙ ก ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๐) กำหนดไว้เป็นสีเขียว ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชนที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือ เกี่ยวของกับเกษตรกรรม การอยูอาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ซึ่งการก่อสร้างแก้มลิงของโครงการ ถือว่าเป็นการใช้ที่ดินเพื่อการสาธารณูปโภคสนับสนุนเกษตรกรรม ไม่ขัดต่อข้อกำหนดของพื้นที่หรือผังเมืองแต่อย่างใด

(๒) การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี ๓ กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยการแปลภาพถ่ายดาวเทียม ด้วยโปรแกรมด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (บันทึกภาพวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๑) ร่วมกับการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยด้วยการสำรวจภาคสนาม ในเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๑ พบว่า พื้นที่รวมทั้งหมดประมาณ ๔๖,๑๗๗ ไร่ พบพื้นที่เกษตรกรรมมากที่สุด (ร้อยละ ๗๒.๓ ของพื้นที่ศึกษา) รองลงมาเป็นพื้นที่พื้นที่ป่าไม้ (ป่าเลน ป่าพลัดใบ) (ร้อยละ ๒๐.๙ ของพื้นที่ศึกษา) ส่วนประเภทพื้นที่อื่น ๆ พบน้อยมาก (**ตารางที่ ๓-๑๒**) และแสดงแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ดัง**รูปที่ ๓-๗**

ตารางที่ ๓-๑๒ ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	จังหวัดเพชรบุรี		จังหวัดสมุทรสงคราม		รวมทั้งหมด	
	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่เกษตรกรรม	๒๓,๖๕๐	๗๒.๘	๙,๗๓๐	๗๑.๑	๓๓,๓๘๐	๗๒.๓
* นาข้าว	๗,๕๘๓	๒๓.๓	๑	๐.๐	๗,๕๘๔	๑๖.๔
* ไม้ยืนต้น (สนประดิพัทธ์)	๑๐๕	๐.๓	๐	๐.๐	๑๐๕	๐.๒
* ไม้ผล (ผสม/มะพร้าว/มะขามเทศ)	๑,๕๒๑	๔.๗	๐	๐.๐	๑,๕๒๑	๓.๓
* สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	๑๔,๔๔๑	๔๔.๕	๙,๗๒๙	๗๑.๑	๒๔,๑๗๐	๕๒.๓
พื้นที่อยู่อาศัย	๗๓๑	๒.๓	๔๒	๐.๓	๗๗๒	๑.๗
* เขตชุมชน หมู่บ้าน	๕๙๘	๑.๘	๒๙	๐.๒	๖๒๖	๑.๔
* สถานที่ราชการ และสถานบันต่างๆ	๑๒๑	๐.๔	๑๓	๐.๑	๑๓๔	๐.๓
* ย่านอุตสาหกรรม (โรงงานร้าง)	๑๒	๐.๐	๐	๐.๐	๑๒	๐.๐
พื้นที่เบ็ดเตล็ด (ที่ลุ่ม/ทุ่งหญ้า-ไม้ละเมาะ)	๑,๑๘๑	๓.๖	๑	๐.๐	๑,๑๘๒	๒.๖
พื้นที่น้ำ (บ่อน้ำในไร่นา/ ทางน้ำ/ คลอง)	๘๙๗	๒.๘	๒๘๖	๒.๑	๑,๑๘๓	๒.๖
พื้นที่ป่าไม้ (ป่าเลน ป่าพลัดใบ)	๖,๐๒๗	๑๘.๖	๓,๖๓๓	๒๖.๕	๙,๖๖๐	๒๐.๙
รวม	**๓๒,๔๘๖**	**๑๐๐.๐**	**๑๓,๖๙๑**	**๑๐๐.๐**	**๔๖,๑๗๗**	**๑๐๐.๐**



รูปที่ ๓-๗ แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

๓.๓.๒ การชลประทานและการบริหารการใช้น้ำ

ก. วิธีการศึกษา

การศึกษาข้อมูลด้านการชลประทานและการบริหารการใช้น้ำในพื้นที่ศึกษาของโครงการ ดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานชลประทานที่ ๑๓ กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา

ข. ผลการศึกษา

สภาพแหล่งน้ำที่มีความสำคัญต่อพื้นที่การเกษตรของจังหวัดสมุทรสงคราม มีดังนี้

๑) แหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งประกอบด้วย คลองหลักที่เชื่อมต่อกับอ่างเก็บน้ำโครงการ ดังนี้

(๑) คลองประดู่ ต้นน้ำเริ่มจากแม่น้ำอ้อม บริเวณบ้านโรงหวี อำเภอวัดเพลง จังหวัดราชบุรี ไหลลงมาทางใต้เป็นเส้นแบ่งเขตระหว่างจังหวัดราชบุรี และจังหวัดสมุทรสงคราม ทางด้านทิศตะวันตก คลองเส้นนี้มีความยาวประมาณ ๑๗ กิโลเมตร

(๒) คลองไหหลำ ต้นน้ำเริ่มจากคลองขุดหนองบัว บริเวณตำบลบางตะบูน อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ไหลลงมาทางใต้เป็นเส้นแบ่งเขตระหว่างจังหวัดสมุทรสงคราม และจังหวัดเพชรบุรี ทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ คลองเส้นนี้มีความยาวประมาณ ๗.๔ กิโลเมตร

(๓) คลองรังนก ต้นน้ำเริ่มจากคลองไหหลำ ไหลลงมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นเส้นแบ่งเขตระหว่างจังหวัดสมุทรสงคราม และจังหวัดเพชรบุรี ทางด้านทิศใต้ คลองเส้นนี้มีความยาวประมาณ ๖ กิโลเมตร

(๔) คลองบางสามแพรก ต้นน้ำเริ่มจากคลองไหหลำ บริเวณวัดคุ้งตำหนัก ตำบลบางตะบูน อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ไหลลงมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ คลองเส้นนี้มีความยาวประมาณ ๘กิโลเมตร

๒) แหล่งน้ำใต้ดิน

ลักษณะอุทกธรณีวิทยา จังหวัดสมุทรสงคราม ตั้งอยู่ทางภาคตะวันตกบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวแม่กลอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของที่ราบภาคกลางตอนใต้ แม่น้ำแม่กลองเป็นแม่น้ำสายสำคัญที่ไหลผ่านออกสู่ทะเลที่อ่าวแม่กลอง ลักษณะชั้นดินจะประกอบด้วย ตะกอน กรวด ทราย และดินเหนียว จากแม่น้ำและทะเลทับถมกันเป็นชั้น ๆ คุณภาพน้ำใต้ดินโดยทั่วไป จะเป็นน้ำกร่อยและน้ำเค็ม ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้อุปโภค-บริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณแถบชายฝั่งทะเล แต่เมื่อศึกษาการใช้น้ำของประชาชน พบว่าแหล่งน้ำสำคัญที่ใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค มาจากน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคเขต ๓

๓) ระบบชลประทาน

โครงการชลประทานสมุทรสงคราม ครอบคลุมพื้นที่ชลประทานในจังหวัดสมุทรสงคราม รวม ๗๕,๓๒๐ ไร่ ประกอบด้วย โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดำเนินสะดวก ๒๐,๖๒๐ ไร่ และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งขวา ๕๔,๗๐๐ ไร่ สำหรับที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา ตั้งอยู่นอกพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาทั้ง ๒ แห่ง

๓.๓.๓ การคมนาคม

ก. วิธีการศึกษา

(๑) ศึกษาโครงข่ายการคมนาคมขนส่งทางบก ทั้งในระบบโครงข่ายเชื่อมโยงบริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งวิเคราะห์สภาพการจราจรในระบบโครงข่ายปัจจุบัน

(๒) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในบริเวณพื้นที่โครงการจากโปรแกรมแผนที่ออนไลน์ (http://maps.google.co.th) และศึกษาสภาพการจราจร โดยพิจารณาจุดสำรวจปริมาณการจราจร จากแผนที่แสดงปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดิน และข้อมูลปริมาณการจราจรจากรายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวง จากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ย้อนหลังไม่น้อยกว่า ๓ ปี

(๓) วิเคราะห์ค่าดัชนีการจราจรติดขัด (Volume Capacity Ratio : V/C Ratio) โดยใช้ข้อมูลปริมาณจราจรและข้อมูลถนนมาคำนวณ ดังสมการที่ (๑) เพื่อทราบถึงสภาพการจราจรในปัจจุบัน และเป็นข้อมูลอ้างอิงการประเมินสภาพการจราจรของถนนในสภาพปัจจุบัน และในอนาคตอันเนื่องจากการดำเนินโครงการ

ค่าดัชนีการจราจรติดขัด = V / C

เมื่อ V = ปริมาณจราจรบนทางหลวง/ถนน

C = ค่าขีดความสามารถของทางหลวง/ถนน

สำหรับค่าปริมาณจราจรบนทางหลวง/ถนน (V) ปกติการตรวจนับปริมาณยานพาหนะในแต่ละเส้นทางของกรมทางหลวงบันทึกจำนวนปริมาณพาหนะ (คัน/วัน) แยกตามชนิดของยานพาหนะเป็น ๑๒ ชนิด ทั้งนี้เนื่องจากยานพาหนะแต่ละชนิดส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรแตกต่างกัน ดังนั้นการรวมปริมาณยานพาหนะในแต่ละเส้นทางจึงต้องแปลงหน่วยปริมาณยานพาหนะให้อยู่ในหน่วยเทียบเท่ารถยนต์นั่ง ที่เรียกว่า Passenger Car Unit (PCU/วัน) ส่วนค่าขีดความสามารถของทางหลวง/ถนน (C) อ้างอิงค่าจากจากรายงานผลการศึกษาของเผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี (๒๕๔๐) และคู่มือ A Policy on Geometric Design of Highways and Streets (๑๙๙๔) ดัง**ตารางที่ ๓-๑๓**เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาคำนวณหาค่าดัชนีการจราจรติดขัด จากสมการ (๑) และพิจารณาจากเกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจรดัง**ตารางที่ ๓-๑๔**

ตารางที่ ๓-๑๓ ค่าความสามารถในการรองรับของทางหลวง/ถนน

ประเภททางหลวง/ถนน	ค่าความสามารถในการรองรับ (Capacity : C)
๑. ถนนหลายช่องจราจร[๑/]	๒,๐๐๐ ต่อ ๑ ช่องจราจร
๒. ถนน ๒ ช่อง จราจร ๒ ทิศทาง[๑/]	๒,๐๐๐ (ทั้ง ๒ ทิศทาง)
๓. ถนน ๓ ช่อง จราจร ๒ ทิศทาง[๑/]	๔,๐๐๐ (ทั้ง ๒ ทิศทาง)

ที่มา : [๑/] เผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี, ๒๕๔๐

ตารางที่ ๓-๑๔ เกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร

ระดับ	V/C Ratio	สภาพการจราจรในอนาคต
A	๐.๐๐ < A ≤ ๐.๒๐	การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น
B	๐.๒๐ < B ≤ ๐.๔๕	การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน
C	๐.๔๕ < C ≤ ๐.๗๐	การไหลคงที่แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่น ๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง
D	๐.๗๐ < D ≤ ๐.๘๕	การไหลที่มีความหนาแน่นแต่มีความคงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง
E	๐.๘๕ < E ≤ ๑.๐๐	การไหลที่ใกล้เคียงหรืออยู่ในสภาพวิกฤต นั่นหมายถึงว่า ความเร็วรถทุกคันจะลดต่ำลง แต่ยังคงแล่นด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแซงเป็นไปด้วยความยากลำบากและการ “ขอทาง” เป็นการเพิ่มสะดวกในการเดินทาง แต่ความสะดวกและการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ก็ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่หนาแน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด
F	> ๑.๐๐	ระดับนี้เป็นสภาพที่เกิดขึ้นเมื่อการจราจรเป็นกลุ่มจนเกินปริมาณที่สามารถจะไหลได้ โดยที่รถเรียงตัวกันในรูปของแถวและเคลื่อนที่เป็นช่วง ๆ คล้ายกับคลื่นซึ่งจะทำให้ติดขัดมาก

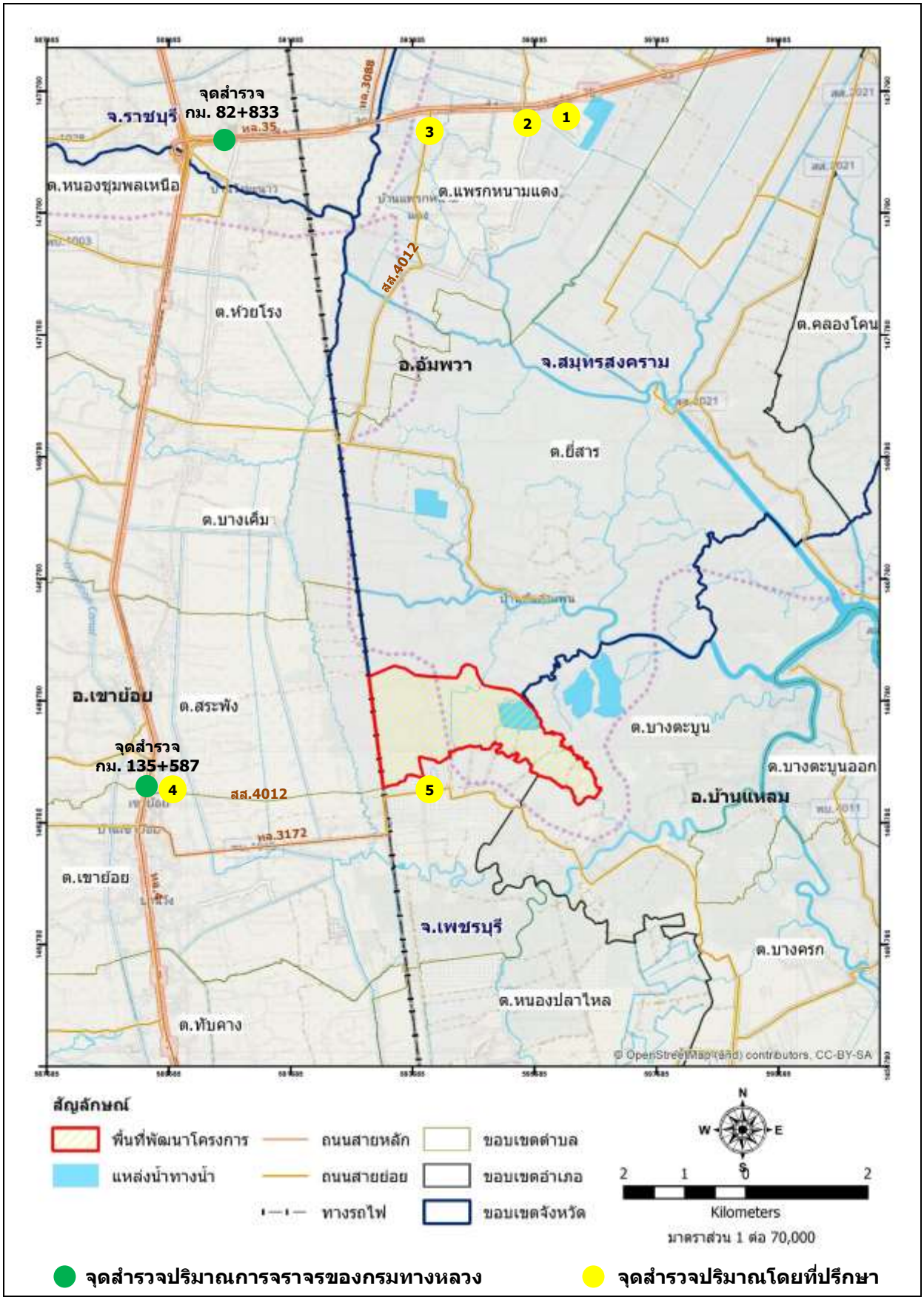
ที่มา : วิศิษฎ์ ประทุมวรรณ, ๒๕๔๒

ข. ผลการศึกษา

๑) โครงข่ายเส้นทางคมนาคม

จากการตรวจสอบแผนที่แสดงปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินและข้อมูลถนน (สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, ๒๕๖๑) พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ มีโครงข่ายเส้นทางคมนาคมที่สำคัญ และมีความเกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการ (**รูปที่ ๓-๘**) ดังนี้

ทางหลวงแผนดินหมายเลข ๓๕ (ถนนพระราม ๒) เป็นเส้นทางหลักที่มุ่งสู่ภาคใต้ของประเทศไทย แยกจากถนนสุขสวัสดิ์ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๐๓) ในพื้นที่เขตจอมทอง และตัดผ่านพื้นที่เขตบางขุนเทียน ผ่านจังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสงคราม แล้วสิ้นสุดที่ถนนเพชรเกษม (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔) บริเวณทางแยกต่างระดับวังมะนาว อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี มีระยะทางรวมภายในจังหวัดสมุทรสงครามประมาณ ๒๗ กิโลเมตร มีจำนวน ๖ ช่องจราจร บริเวณใกล้เคียงโครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของแขวงทางหลวงสมุทรสงคราม



รูปที่ ๓-๘ โครงข่ายคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ

ทางหลวงแผนดินหมายเลข ๔ (ถนนเพชรเกษม) เป็นทางหลวงแผ่นดินสายประธานของประเทศไทย ที่มีเส้นทางมุ่งสู่ภาคใต้ เริ่มต้นที่สะพานเนาวจำเนียร (ข้ามคลองบางกอกใหญ่) ตั้งอยู่บนเส้นแบ่งการปกครองระหว่างเขตบางกอกใหญ่กับเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร สิ้นสุดที่จุดผ่านแดนถาวรสะเดา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา บริเวณเขตแดนประเทศไทยกับประเทศมาเลเซีย มีระยะทางรวมภายในจังหวัดเพชรบุรีประมาณ ๙๐ กิโลเมตร มีจำนวน ๖ ช่องจราจร บริเวณใกล้เคียงโครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของแขวงทางหลวงเพชรบุรี

สำหรับถนนสายรองที่เป็นทางเข้า-ออกโครงการ มีจำนวน ๒ เส้นทาง ได้แก่ ทางหลวงชนบท สส.๑๐๑๕ ซึ่งเชื่อมจากถนนพระราม ๒ จากทางทิศเหนือเข้าสู่โครงการทางทิศใต้ และทางหลวงชนบท สส.๔๐๑๒ ซึ่งเชื่อมจากถนนเพชรเกามทางทิศตะวันตก เข้าสู่โครงการทางทิศตะวันออก

๒) ปริมาณการจราจร

(๑) ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จากการพิจารณาแผนที่แสดงปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินปี พ.ศ. ๒๕๖๐ (สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, ๒๕๖๑) พบจุดสำรวจปริมาณการจราจรที่ใกล้เคียงโครงการจำนวน ๒ จุดสำรวจ คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๕ จุดสำรวจกิโลเมตรที่ ๘๒+๘๓๓ และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔ จุดสำรวจกิโลเมตรที่ ๑๓๕+๕๘๗ (**รูปที่ ๓-๘**) โดยข้อมูลของสภาพการจราจรในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๐ (สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, ๒๕๖๑) มีรายละเอียดดังนี้

ทางหลวงแผนดินหมายเลข ๓๕ (สายธนบุรี–ปากท่อ) จุดตรวจกิโลเมตรที่ ๘๒+๘๓๓ ในปี ๒๕๖๐ ประเภทรถที่พบมากที่สุด คือ รถยนต์นั่งไม่เกิน ๗ คน (ร้อยละ ๑๒.๘) รองลงมา คือ รถยนต์นั่งเกิน ๗ คน (ร้อยละ ๑๒.๗) และรถบรรทุกขนาดเล็ก (๔ ล้อ) (ร้อยละ ๙.๘) โดยในปี ๒๕๕๘ มีปริมาณการจราจรเท่ากับ ๑๐๖,๕๕๒ คันต่อวัน เพิ่มขึ้นในปี ๒๕๕๙ เท่ากับ ๑๑๖,๓๙๔ คันต่อวัน และลดลงในปี ๒๕๖๐ เท่ากับ ๙๑,๓๘๑ คันต่อวัน (**ตารางที่ ๓-๑๕**) ผลวิเคราะห์ค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) มีค่าอยู่ในช่วง ๐.๓๘-๐.๔๘ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร (วิศิษฎ์ ประทุมวรรณ, ๒๕๔๒) พบว่าอยู่ในระดับ B คือ มีการไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน ถึงระดับ C คือ การไหลคงที่แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่น ๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวัง ในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง

ทางหลวงแผนดินหมายเลข ๔ (ถนนเพชรเกษม) จุดตรวจกิโลเมตรที่ ๑๓๕+๕๘๗ ในปี ๒๕๖๐ ประเภทรถที่พบมากที่สุด คือ รถยนต์นั่งไม่เกิน ๗ คน (ร้อยละ ๑๒.๘) รองลงมา คือ รถยนต์นั่งเกิน ๗ คน (ร้อยละ ๒๓.๑) และรถยนต์นั่งเกิน ๗ คน (ร้อยละ ๒๐.๔) โดยในปี ๒๕๕๘ มีปริมาณการจราจรเท่ากับ ๔๑,๒๐๗ คันต่อวัน เพิ่มขึ้นในปี ๒๕๕๙ เท่ากับ ๔๑,๗๕๕ คันต่อวัน และเพิ่มขึ้นในปี ๒๕๖๐ เท่ากับ ๔๕,๗๔๘ คันต่อวัน (**ตารางที่ ๓-๑๖**) ผลวิเคราะห์ค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) มีค่าอยู่ในช่วง ๐.๑๔-๐.๑๕ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร (วิศิษฎ์ ประทุมวรรณ, ๒๕๔๒) พบว่าอยู่ในระดับ A คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น

ตารางที่ ๓-๑๕ ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๕ (จุดสำรวจกิโลเมตรที่ ๘๒+๘๓๓) ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๐ ของกรมทางหลวง

ประเภทรถ	PCE Factor	พ.ศ. ๒๕๕๘		พ.ศ. ๒๕๕๙		พ.ศ. ๒๕๖๐		
		คัน/วัน	PCU/วัน	คัน/วัน	PCU/วัน	คัน/วัน	PCU/วัน	ร้อยละ
๑. รถยนต์นั่งไม่เกิน ๗ คน	๑	๑๔,๕๖๐	๑๔,๕๖๐	๑๕,๕๘๙	๑๕,๕๘๙	๑๑,๗๐๖	๑๑,๗๐๖	๑๒.๘
๒. รถยนต์นั่งเกิน ๗ คน	๑	๑๓,๑๖๑	๑๓,๑๖๑	๑๔,๓๕๕	๑๔,๓๕๕	๑๑,๕๖๘	๑๑,๕๖๘	๑๒.๗
๓. รถโดยสารขนาดเล็ก	๑.๕	๘,๒๘๖	๑๒,๔๒๙	๙,๓๒๓	๑๓,๙๘๕	๗,๔๕๖	๑๑,๑๘๔	๘.๒
๔. รถโดยสารขนาดกลาง	๑.๕	๗,๔๒๐	๑๑,๑๓๐	๘,๒๒๐	๑๒,๓๓๐	๖,๕๑๔	๙,๗๗๑	๗.๑
๕. รถโดยสารขนาดใหญ่	๒.๑	๘,๐๒๗	๑๖,๘๕๗	๘,๙๕๔	๑๘,๘๐๓	๗,๒๔๗	๑๕,๒๑๙	๗.๙
๖. รถบรรทุกขนาดเล็ก (๔ ล้อ)	๑	๑๐,๖๑๑	๑๐,๖๑๑	๑๑,๑๖๒	๑๑,๑๖๒	๘,๙๗๕	๘,๙๗๕	๙.๘
๗. รถบรรทุกขนาด ๒ เพลา (๖ ล้อ)	๒.๑	๙,๗๖๒	๒๐,๕๐๐	๑๑,๒๐๑	๒๓,๕๒๒	๘,๗๖๙	๑๘,๔๑๕	๙.๖
๘. รถบรรทุกขนาด ๓ เพลา (๑๐ ล้อ)	๒.๕	๑๐,๓๖๔	๒๕,๙๑๐	๑๐,๓๔๓	๒๕,๘๕๘	๘,๑๓๕	๒๐,๓๓๘	๘.๙
๙. รถบรรทุกพ่วง (> ๓ เพลา)	๒.๕	๘,๔๑๔	๒๑,๐๓๕	๙,๑๐๓	๒๒,๗๕๘	๗,๓๒๙	๑๘,๓๒๓	๘.๐
๑๐. รถบรรทุกกึ่งพ่วง (> ๓ เพลา)	๒.๕	๘,๑๕๒	๒๐,๓๘๐	๙,๘๑๔	๒๔,๕๓๕	๖,๗๒๖	๑๖,๘๑๕	๗.๔
๑๑. จักรยาน ๒ ล้อและจักรยาน ๓ ล้อ	๐.๒๕	๙๓๔	๒๓๔	๙๑๙	๒๓๐	๗๖๙	๑๙๒	๐.๘
๑๒. สามล้อเครื่องและจักรยานยนต์	๐.๓๓	๖,๘๖๑	๒,๒๖๔	๗,๔๑๑	๒,๔๔๖	๖,๑๘๗	๒,๐๔๒	๖.๘
รวม		**๑๐๖,๕๕๒**	**๑๖๙,๐๗๑**	**๑๑๖,๓๙๔**	**๑๘๕,๕๗๑**	**๙๑,๓๘๑**	**๑๔๔,๕๔๗**	**๑๐๐**
จำนวน PCU/ชั่วโมง		**๗,๐๔๕**		**๗,๗๓๒**		**๖,๐๒๓**		
จำนวนช่องจราจร / ความจุของถนน (คัน)		**๘ ช่องจราจร / ๑๖,๐๐๐ คัน**						
V/C Ratio		**๐.๔๔**		**๐.๔๘**		**๐.๓๘**		

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, ๒๕๖๑

ตารางที่ ๓-๑๖ ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔ (จุดสำรวจกิโลเมตรที่ ๑๓๕+๕๘๗) ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๐ ของกรมทางหลวง

ประเภทรถ	PCE Factor	พ.ศ. ๒๕๕๘		พ.ศ. ๒๕๕๙		พ.ศ. ๒๕๖๐		
		คัน/วัน	PCU/วัน	คัน/วัน	PCU/วัน	คัน/วัน	PCU/วัน	ร้อยละ
๑. รถยนต์นั่งไม่เกิน ๗ คน	๑	๙,๒๐๓	๙,๒๐๓	๙,๖๐๐	๙,๖๐๐	๑๐,๕๕๐	๑๐,๕๕๐	๒๓.๑
๒. รถยนต์นั่งเกิน ๗ คน	๑	๘,๐๗๐	๘,๐๗๐	๗,๖๘๘	๗,๖๘๘	๙,๓๓๒	๙,๓๓๒	๒๐.๔
๓. รถโดยสารขนาดเล็ก	๑.๕	๕๙๓	๘๙๐	๖๒๖	๙๓๙	๒,๕๗๙	๓,๘๖๙	๕.๖
๔. รถโดยสารขนาดกลาง	๑.๕	๒๕๓	๓๘๐	๒๒๒	๓๓๓	๒๕๓	๓๘๐	๐.๖
๕. รถโดยสารขนาดใหญ่	๒.๑	๑,๒๑๙	๒,๕๖๐	๑,๒๙๖	๒,๗๒๒	๑,๐๘๕	๒,๒๗๙	๒.๔
๖. รถบรรทุกขนาดเล็ก (๔ ล้อ)	๑	๘,๘๙๘	๘,๘๙๘	๘,๘๘๐	๘,๘๘๐	๗,๒๘๖	๗,๒๘๖	๑๕.๙
๗. รถบรรทุกขนาด ๒ เพลา (๖ ล้อ)	๒.๑	๓,๒๕๖	๖,๘๓๘	๓,๑๔๓	๖,๖๐๐	๒,๗๙๙	๕,๘๗๘	๖.๑
๘. รถบรรทุกขนาด ๓ เพลา (๑๐ ล้อ)	๒.๕	๓,๒๑๔	๘,๐๓๕	๓,๒๘๒	๘,๒๐๕	๒,๙๕๗	๗,๓๙๓	๖.๕
๙. รถบรรทุกพ่วง (> ๓ เพลา)	๒.๕	๑,๑๙๖	๒,๙๙๐	๑,๒๔๙	๓,๑๒๓	๑,๙๓๑	๔,๘๒๘	๔.๒
๑๐. รถบรรทุกกึ่งพ่วง (> ๓ เพลา)	๒.๕	๑,๓๕๘	๓,๓๙๕	๑,๓๘๓	๓,๔๕๘	๑,๗๐๙	๔,๒๗๓	๓.๗
๑๑. จักรยาน ๒ ล้อและจักรยาน ๓ ล้อ	๐.๒๕	๑๐๓	๒๖	๑๕๖	๓๙	๑๐๐	๒๕	๐.๒
๑๒. สามล้อเครื่องและจักรยานยนต์	๐.๓๓	๓,๘๔๔	๑,๒๖๙	๔,๒๓๐	๑,๓๙๖	๕,๑๖๗	๑,๗๐๕	๑๑.๓
รวม		**๔๑,๒๐๗**	**๕๒,๕๕๒**	**๔๑,๗๕๕**	**๕๒,๙๘๒**	**๔๕,๗๔๘**	**๕๗,๗๙๕**	**๑๐๐**
จำนวน PCU/ชั่วโมง		**๒,๑๙๐**		**๒,๒๐๘**		**๒,๔๐๘**		
จำนวนช่องจราจร / ความจุของถนน (คัน)		**๘ ช่องจราจร / ๑๖,๐๐๐ คัน**						
V/C Ratio		**๐.๑๔**		**๐.๑๔**		**๐.๑๕**		

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, ๒๕๖๑

(๒) ผลการสำรวจโดยที่ปรึกษา

ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจปริมาณการจราจร บริเวณเส้นทางคมนาคมที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ จำนวน ๕ จุดสำรวจ ได้แก่ เส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการจากทางหลวงแผนดินหมายเลข ๓๕ ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน ๓ จุดสำรวจ และเส้นทางที่เข้าสู่พื้นที่โครงการจากจังหวัดเพชรบุรี จำนวน ๒ จุดสำรวจ ดัง**รูปที่ ๓-๘** รายละเอียดดังนี้

จุดสำรวจที่ ๑ ถนนทางเข้าวัดเพชรรัตน์ (เชื่อมต่อจากทางหลวงแผนดินหมายเลข ๓๕) ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม ระยะทางจากจุดนับรถจนถึงวัดบุญนาคประสรรค์ (ต้นลำแพน) และโรงเรียนบ้านต้นลำแพน ๑๓ กิโลเมตร และต้องเดินทางต่อทางเรือเพื่อเข้าถึงตัวโครงการ ใช้เวลาเดินทางประมาณ ๔๕ นาที) มีปริมาณการจราจร เท่ากับ ๒๖-๓๗ คันต่อชั่วโมง คิดเป็น ๒๑-๓๑ PCU/ชั่วโมง และมีค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) อยู่ในช่วง ๐.๐๑-๐.๐๒ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร พบว่าอยู่ในระดับ A การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น (คล่องตัวดีมาก) โดยประเภทรถที่พบมากที่สุด คือ รถจักรยานยนต์และรถกระบะ รายละเอียดดัง**ตารางที่ ๓-๑๗**

จุดสำรวจที่ ๒ ถนนด้านข้างสถานีบริการน้ำมันบางจาก (เชื่อมต่อจากทางหลวงแผนดินหมายเลข ๓๕) ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม ระยะทางจากจุดนับรถจนถึงวัดบุญนาคประสรรค์ (ต้นลำแพน) และโรงเรียนบ้านต้นลำแพน ๑๔ กิโลเมตร และต้องเดินทางต่อทางเรือเพื่อเข้าถึงตัวโครงการ ใช้เวลาเดินทางประมาณ ๔๕ นาที มีปริมาณการจราจร เท่ากับ ๘๐-๑๑๕ คันต่อชั่วโมง คิดเป็น ๗๘-๑๒๑ PCU/ชั่วโมง และมีค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) อยู่ในช่วง ๐.๐๔-๐.๐๖ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร พบว่าอยู่ในระดับ A (คล่องตัวดีมาก) ประเภทรถที่พบมากที่สุด คือ รถกระบะ รายละเอียดดัง**ตารางที่ ๓-๑๘**

จุดสำรวจที่ ๓ ถนนทางเข้าโรงเรียนบ้านแพรกหนามแดง (เชื่อมต่อจากทางหลวงแผนดินหมายเลข ๓๕) ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม ระยะทางจากจุดนับรถจนถึงวัดบุญนาคประสรรค์ (ต้นลำแพน)และโรงเรียนบ้านต้นลำแพน ๑๑.๘ กิโลเมตร และต้องเดินทางต่อทางเรือเพื่อเข้าถึงตัวโครงการ ใช้เวลาเดินทางประมาณ ๔๕ นาที) มีปริมาณการจราจร เท่ากับ ๔๒-๔๗ คันต่อชั่วโมง คิดเป็น ๔๐-๔๙ PCU/ชั่วโมง และมีค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) เท่ากับ ๐.๐๒ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร พบว่าอยู่ในระดับ A (คล่องตัวดีมาก) ประเภทรถที่พบมากที่สุด คือ รถจักรยานยนต์และรถกระบะ รายละเอียดดัง**ตารางที่ ๓-๑๙**

จุดสำรวจที่ ๔ ถนนสุวรรณวิถี (แยกเขาย้อย) (เชื่อมต่อจากทางหลวงแผนดินหมายเลข ๔) ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี โดยทำการตรวจนับปริมาณยานพาหนะบริเวณสถานีรถไฟเขาย้อย ซึ่งจากถนนสุวรรณวิถีเลี้ยวซ้ายผ่านวัดเขาย้อย โรงเรียน ชุมชน และสถานีรถไฟเขาย้อย โดยตลอดสองข้างทางจะมีทุ่งนา และบ้านเรือนติดกันบ้าง ห่างกันบ้างตลอดเส้นทาง (ระยะทางเข้าถึงโครงการ ๓ กิโลเมตร) มีปริมาณการจราจร เท่ากับ ๒๑-๓๕ คันต่อชั่วโมง คิดเป็น ๑๕-๒๖ PCU/ชั่วโมง และมีค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) เท่ากับ ๐.๐๑ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร พบว่าอยู่ในระดับ A (คล่องตัวดีมาก) ประเภทรถที่พบมากที่สุด คือ รถจักรยานยนต์ รายละเอียดดัง**ตารางที่ ๓-๒๐**

จุดสำรวจที่ ๕ ถนนเส้นทางเข้าจากอำเภอบ้านแหลม ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี อยู่ทางทิศใต้ของโครงการ ทำการตรวจนับปริมาณยานพาหนะที่ผ่านเส้นทางนี้ ซึ่งเป็นเส้นทางที่สามารถเข้าสู่ตัวโครงการ เข้าทางอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี โดยตลอดสองข้างทางจะมีป่าสลับกับบ้านเรือน ซึ่งบ้านเรือนจะอยู่ห่างกันเป็นหลังๆ และมีการทำประกอบอาชีพประมงและเกษตร เช่น บ่อเลี้ยงกุ้ง บ่อเลี้ยงปลากะพง นาเกลือ เป็นต้น (ระยะทางเข้าถึงโครงการ ๑.๕ กิโลเมตร) มีปริมาณการจราจร เท่ากับ ๑๕-๑๗ คันต่อชั่วโมง คิดเป็น ๑๓-๑๕ PCU/ชั่วโมง และมีค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) เท่ากับ ๐.๐๑ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร พบว่าอยู่ในระดับ A (คล่องตัวดีมาก) โดยประเภทรถที่พบมากที่สุด คือ รถจักรยานยนต์ รายละเอียดดัง**ตารางที่ ๓-๒๑**

ตารางที่ ๓-๑๗ ปริมาณการจราจรของจุดสำรวจที่ ๑ ถนนทางเข้าวัดเพชรรัตน์ (เชื่อมต่อจากทางหลวงแผนดินหมายเลข ๓๕) ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม

ประเภทรถ	PCE Factor	ช่วงเวลาเช้า ๐๙.๐๕ น. – ๑๐.๐๕ น.			ช่วงเวลากลางวัน ๑๓.๐๐ น. – ๑๔.๐๐ น.			ช่วงเวลาเย็น ๑๖.๕๐ น. – ๑๗.๕๐ น.		
		คัน	PCU	ร้อยละ	คัน	PCU	ร้อยละ	คัน	PCU	ร้อยละ
รถจักรยานยนต์	๐.๓๓	๑๓	๔	๓๕	๑๖	๕	๔๖	๑๐	๓	๓๘
รถกระบะ	๑	๑๗	๑๗	๔๖	๑๒	๑๒	๓๔	๙	๙	๓๕
รถเก๋ง	๑	๕	๕	๑๔	๕	๕	๑๔	๖	๖	๒๓
รถบรรทุก	๒.๕	๒	๕	๕	๒	๕	๖	๑	๓	๔
รวม		**๓๗**	**๓๑**	**๑๐๐**	**๓๕**	**๒๗**	**๑๐๐**	**๒๖**	**๒๑**	**๑๐๐**
จำนวน PCU/ชั่วโมง		**๓๑**			**๒๗**			**๒๑**		
จำนวนช่องจราจร / ความจุของถนน (คัน)		**๒ ช่องจราจร / ๒,๐๐๐ คัน**								
V/C Ratio		**๐.๐๒**			**๐.๐๑**			**๐.๐๑**		

ตารางที่ ๓-๑๘ ปริมาณการจราจรของจุดสำรวจที่ ๒ ถนนด้านข้างสถานีบริการน้ำมันบางจาก (เชื่อมต่อจากทางหลวงแผนดินหมายเลข ๓๕) ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม

ประเภทรถ	PCE Factor	ช่วงเวลาเช้า ๐๙.๐๕ น. – ๑๐.๐๕ น.			ช่วงเวลากลางวัน ๑๓.๐๐ น. – ๑๔.๐๐ น.			ช่วงเวลาเย็น ๑๖.๕๐ น. – ๑๗.๕๐ น.		
		คัน	PCU	ร้อยละ	คัน	PCU	ร้อยละ	คัน	PCU	ร้อยละ
รถจักรยานยนต์	๐.๓๓	๒๙	๑๐	๒๕	๒๔	๘	๒๔	๒๗	๙	๓๔
รถกระบะ	๑	๕๐	๕๐	๔๓	๓๙	๓๙	๓๘	๓๑	๓๑	๓๙
รถเก๋ง	๑	๑๙	๑๙	๑๗	๑๗	๑๗	๑๗	๑๑	๑๑	๑๔
รถบรรทุก	๒.๕	๑๗	๔๓	๑๕	๒๒	๕๕	๒๒	๑๑	๒๘	๑๔
รวม		**๑๑๕**	**๑๒๑**	**๑๐๐**	**๑๐๒**	**๑๑๙**	**๑๐๐**	**๘๐**	**๗๘**	**๑๐๐**
จำนวน PCU/ชั่วโมง		**๑๒๑**			**๑๑๙**			**๗๘**		
จำนวนช่องจราจร / ความจุของถนน (คัน)		**๒ ช่องจราจร / ๒,๐๐๐ คัน**								
V/C Ratio		**๐.๐๖**			**๐.๐๖**			**๐.๐๔**		

ตารางที่ ๓-๑๙ ปริมาณการจราจรของจุดสำรวจที่ ๓ ถนนทางเข้าโรงเรียนบ้านแพรกหนามแดง (เชื่อมต่อจากทางหลวงแผนดินหมายเลข ๓๕) ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม

ประเภทรถ	PCE Factor	ช่วงเวลาเช้า ๐๙.๐๕ น. – ๑๐.๐๕ น.			ช่วงเวลากลางวัน ๑๓.๐๐ น. – ๑๔.๐๐ น.			ช่วงเวลาเย็น ๑๖.๕๐ น. – ๑๗.๕๐ น.		
		คัน	PCU	ร้อยละ	คัน	PCU	ร้อยละ	คัน	PCU	ร้อยละ
รถจักรยานยนต์	๐.๓๓	๙	๓	๑๙	๑๐	๓	๒๔	๑๒	๔	๒๖
รถกระบะ	๑	๒๕	๒๕	๕๓	๒๕	๒๕	๖๐	๒๕	๒๕	๕๓
รถเก๋ง	๑	๘	๘	๑๗	๔	๔	๑๐	๓	๓	๖
รถบรรทุก	๒.๕	๕	๑๓	๑๑	๓	๘	๗	๗	๑๘	๑๕
รวม		**๔๗**	**๔๘**	**๑๐๐**	**๔๒**	**๔๐**	**๑๐๐**	**๔๗**	**๔๙**	**๑๐๐**
จำนวน PCU/ชั่วโมง		**๔๘**			**๔๐**			**๔๙**		
จำนวนช่องจราจร / ความจุของถนน (คัน)		**๒ ช่องจราจร / ๒,๐๐๐ คัน**								
V/C Ratio		**๐.๐๒**			**๐.๐๒**			**๐.๐๒**		

ตารางที่ ๓-๒๐ ปริมาณการจราจรของจุดสำรวจที่ ๔ ถนนสุวรรณวิถี (แยกเขาย้อย) (เชื่อมต่อจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔) ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี

ประเภทรถ	PCE Factor	ช่วงเวลาเช้า ๐๙.๐๕ น. – ๑๐.๐๕ น.			ช่วงเวลากลางวัน ๑๓.๐๐ น. – ๑๔.๐๐ น.			ช่วงเวลาเย็น ๑๖.๕๐ น. – ๑๗.๕๐ น.		
		คัน	PCU	ร้อยละ	คัน	PCU	ร้อยละ	คัน	PCU	ร้อยละ
รถจักรยานยนต์	๐.๓๓	๒๐	๗	๕๗	๙	๓	๔๓	๑๖	๕	๖๔
รถกระบะ	๑	๑๐	๑๐	๒๙	๗	๗	๓๓	๕	๕	๒๐
รถเก๋ง	๑	๒	๒	๖	๕	๕	๒๔	๓	๓	๑๒
รถบรรทุก	๒.๕	๓	๘	๙	๐	๐	๐	๑	๓	๔
รวม		**๓๕**	**๒๖**	**๑๐๐**	**๒๑**	**๑๕**	**๑๐๐**	**๒๕**	**๑๖**	**๑๐๐**
จำนวน PCU/ชั่วโมง		**๒๖**			**๑๕**			**๑๖**		
จำนวนช่องจราจร / ความจุของถนน (คัน)		**๒ ช่องจราจร / ๒,๐๐๐ คัน**								
V/C Ratio		**๐.๐๑**			**๐.๐๑**			**๐.๐๑**		

ตารางที่ ๓-๒๑ ปริมาณการจราจรของจุดสำรวจที่ ๕ ถนนเส้นทางเข้าจากอำเภอบ้านแหลม ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี

ประเภทรถ	PCE	ช่วงเวลาเช้า ๐๙.๐๕ น. – ๑๐.๐๕ น.	ช่วงเวลากลางวัน ๑๓.๐๐ น. – ๑๔.๐๐ น.	ช่วงเวลาเย็น ๑๖.๕๐ น. – ๑๗.๕๐ น.

	Factor	คัน	PCU	ร้อยละ	คัน	PCU	ร้อยละ	คัน	PCU	ร้อยละ
รถจักรยานยนต์	๐.๓๓	๘	๓	๔๗	๔	๑	๒๗	๙	๓	๕๓
รถกระบะ	๑	๖	๖	๓๕	๕	๕	๓๓	๓	๓	๑๘
รถเก๋ง	๑	๒	๒	๑๒	๔	๔	๒๗	๓	๓	๑๘
รถบรรทุก	๒.๕	๑	๓	๖	๒	๕	๑๓	๒	๕	๑๒
รวม		**๑๗**	**๑๓**	**๑๐๐**	**๑๕**	**๑๕**	**๑๐๐**	**๑๗**	**๑๔**	**๑๐๐**
จำนวน PCU/ชั่วโมง		**๑๓**			**๑๕**			**๑๔**		
จำนวนช่องจราจร / ความจุของถนน (คัน)		**๒ ช่องจราจร / ๒,๐๐๐ คัน**								
V/C Ratio		**๐.๐๑**			**๐.๐๑**			**๐.๐๑**		

๓.๓.๔ เกษตรกรรม

ก. วิธีการศึกษา

การศึกษาข้อมูลด้านเกษตรกรรมหมายรวมถึงการประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ศึกษาของโครงการ ดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ และหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา สำหรับการศึกษาข้อมูลด้านการประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ศึกษาของโครงการ ดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานประมงจังหวัด สำนักงานประมงอำเภอ และหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา

ข. ผลการศึกษา

จังหวัดสมุทรสงคราม มีพื้นที่ที่ทำการเกษตร ๑๕๑,๖๒๙ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๕๘.๒ ของพื้นที่ทั้งหมด มีเกษตรกรจำนวน ๑๙,๑๗๗ ครัวเรือน ส่วนในพื้นที่อำเภออัมพวา ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการมีพื้นที่ทำการเกษตร ๖๐,๙๙๐ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๕๗.๓ ของพื้นที่ทั้งหมด มีเกษตรกรจำนวน ๗,๔๒๕ ครัวเรือน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกมะพร้าวผล ทำการประมง ทำป่าไม้ และปลูกส้มโอ ตามลำดับ (สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม, ๒๕๖๑) รายละเอียดดัง**ตารางที่ ๓-๒๒**

ตารางที่ ๓-๒๒ พื้นที่เกษตรกรรม และจำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ในจังหวัดสมุทรสงครามและอำเภออัมพวา ปี ๒๕๖๐

ประเภทเกษตรกรรม	จังหวัดสมุทรสงคราม			อำเภออัมพวา		
	พื้นที่เกษตรกรรม		จำนวนครัวเรือน	พื้นที่เกษตรกรรม		จำนวนครัวเรือน
	ไร่	ร้อยละ		ไร่	ร้อยละ	
มะพร้าวผล	๔๖,๙๔๐	๓๑.๐	๗,๑๑๗	๑๘,๔๔๙	๓๐.๒	๒,๗๗๒
มะพร้าวตาล	๑๒,๙๒๐	๘.๕	๑,๗๔๕	๑,๗๔๑	๒.๙	๓๑๗
มะพร้าวอ่อน	๗,๘๘๙	๕.๒	๑,๓๖๐	๗๑๙	๑.๒	๑๓๒
ส้มโอ	๑๒,๔๙๕	๘.๒	๓,๒๕๒	๖,๒๓๔	๑๐.๒	๒,๐๐๑
ลิ้นจี่	๖,๕๗๗	๔.๓	๒,๑๔๓	๓,๐๗๔	๕.๐	๑,๒๓๓
กล้วยน้ำว้า	๑,๙๓๘	๑.๓	๕๔๘	๒๕	๐.๐	๑๕
มะม่วง	๔๕๒	๐.๓	๑๓๕	๑๕	๐.๐	๑๐
มะนาว	๘๒๒	๐.๕	๑๐๗	-	-	-
ข้าว	๒,๗๓๐	๑.๘	๑๓๒	๒,๗๓๐	๔.๕	๑๓๒
พืชผัก	๒๕๙	๐.๒	๔๐	๑๗๕	๐.๓	๒๓
ประมง	๔๗,๘๗๑	๓๑.๖	๒,๑๘๔	๑๘,๓๘๘	๓๐.๑	๕๙๐
ป่าไม้	๙,๐๙๐	๖.๐	๑๕๐	๙,๐๙๐	๑๔.๙	๑๕๐
พืชอื่น ๆ	๑,๖๔๖	๑.๑	๒๖๔	๓๕๐	๐.๖	๕๐
รวม	**๑๕๑,๖๒๙**	**๑๐๐.๐**	**๑๙,๑๗๗**	**๖๐,๙๙๐**	**๑๐๐.๐**	**๗,๔๒๕**

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม, ๒๕๖๑

จังหวัดสมุทรสงคราม มีพื้นที่เพาะเลี้ยงน้ำกร่อย (กุ้งทะเล) ๒๔,๑๑๓.๒ ไร่ จำนวน ๗๖๖ บ่อ และมีพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ปลานิล, ปลาดุก, ปลาสลิด, ปลาทับทิม) ๕,๘๘๘.๖๘๗ ไร่ จำนวนรวม ๔๔๐ บ่อ ส่วนในพื้นที่อำเภออัมพวา ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ มีพื้นที่เพาะเลี้ยงน้ำกร่อย (กุ้งทะเล) ๑๒,๖๕๓.๕๕ ไร่ จำนวนรวม ๒๕๑ บ่อ และมีพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ปลานิล, ปลาดุก, ปลาสลิด, ปลาทับทิม) ๕,๖๓๓.๐๘ ไร่ จำนวนรวม ๓๕๑ บ่อ รายละเอียดดัง**ตารางที่ ๓-๒๓**

ตารางที่ ๓-๒๓ พื้นที่และจำนวนบ่อเพาะเลี้ยงน้ำ ในจังหวัดสมุทรสงครามและอำเภออัมพวา ปี ๒๕๕๙

อำเภอ/จังหวัด	พื้นที่เพาะเลี้ยงน้ำกร่อย (กุ้งทะเล)		พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ปลานิล,ปลาดุก,ปลาสลิด)	
	พื้นที่ (ไร่)	จำนวนบ่อ	พื้นที่ (ไร่)	จำนวนบ่อ
จังหวัดสมุทรสงคราม	๒๔,๑๑๓.๒	๗๖๖	๕,๘๘๘.๖๘๗	๔๔๐
อำเภออัมพวา	๑๒,๖๕๓.๕๕	๒๕๑	๕,๖๓๓.๐๘	๓๕๑

ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรสงคราม, ๒๕๖๐

๓.๓.๕ การใช้ประโยชน์จากป่า

ก. วิธีการศึกษา

การศึกษาข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์จากป่าในพื้นที่ศึกษาของโครงการ ดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา

ข. ผลการศึกษา

ป่าชายเลนมีความสำคัญและประโยชน์อย่างมาก เพราะป่าชายเลนเป็นที่รวมของพืช สัตว์น้ำและสัตว์บกนานาชนิด ซึ่งมีความสำคัญและประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์หลายรูปแบบ คือ

ด้านป่าไม้ ไม้ในป่าชายเลนนำมาใช้ประโยชน์ในลักษณะต่าง ๆ กันได้หลายรูปแบบ เช่น ทำฟืนและถ่าน ซึ่งในแต่ละปีไม้ป่าชายเลนที่ตัดออกมา เช่น ไม้โกงกาง ไม้ถั่ว ไม้โปรง ประมาณ ๘๐% จะนำมาทำถ่านโดยเฉพาะไม้โกงกาง จะทำถ่านได้คุณภาพดีที่สุด ทำไม้เสาเข็มและไม้ค้ำยัน เช่น ตาตุ่ม โกงกาง เปลือกไม้หลายชนิด นำมาสกัดจะได้แทนนิน ใช้ทำหมึก ทำสี ทำกาว ฟอกหนัง

ด้านประมง เป็นแหล่งอาหารสำคัญของสัตว์น้ำ พวกเศษไม้ใบไม้และส่วนต่าง ๆ ของ ไม้ที่ร่วงหล่นจะถูกย่อยสลายเป็นโปรตีน สำหรับพวกหอย ปู และหนอนปล้อง ซึ่งจะเป็นอาหารของสัตว์น้ำที่ใหญ่กว่าต่อไป เป็นที่อยู่อาศัยและที่อนุบาลสัตว์น้ำในระยะตัวอ่อนกุ้งและปลา ที่สำคัญทางเศรษฐกิจได้อาศัยป่าชายเลนเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงตัวอ่อน เช่น กุ้งกุลาดำ ปลากะพงขาว และปลาอื่น ๆ

ด้านอื่น ๆ เป็นแหล่งสำหรับลดความรุนแรงของคลื่น ป้องกันการพังทลายของดินชายฝั่ง ช่วยชะลอความเร็วของลม พายุให้ลดลงก่อนที่จะขึ้นสู่ ฝั่งมิให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงแก่ที่อยู่อาศัยและพื้นที่ทำกินของชาวบ้านที่ตั้งถิ่นฐานอยู่บริเวณใกล้เคียง ช่วยเพิ่มพื้นที่ ตามชายฝั่ง เพราะระบบรากของไม้ป่าชายเลนจะช่วยในการทับถมของเลนโคลน ทำให้เกิดดินเลนงอกใหม่อยู่เสมอ ช่วยกรองของเสียที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม มิให้ไหลลงสู่ทะเล สร้างความเสียหายแก่สัตว์น้ำและระบบนิเวศในบริเวณชายฝั่งได้

๓.๓.๖ การจัดการลุ่มน้ำ

ก. วิธีการศึกษา

การศึกษาข้อมูลด้านการจัดการลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษาของโครงการ ดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมชลประทาน และหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา

ข. ผลการศึกษา

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในโครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่กลอง ซึ่งเป็นโครงการอเนกประสงค์เพื่อพัฒนาการเกษตรชลประทาน มีพื้นที่โครงการประมาณ ๓ ล้านไร่ ซึ่งนอกจากจะอำนวยประโยชน์ด้านการชลประทาน การจัดหาน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบรรเทาอุทกภัย และการประมงแล้ว ยังคลอบคลุมถึงการคมนาคม และการพักผ่อนหย่อนใจอีกด้วย อย่างไรก็ตาม วัตถุประสงค์หลักของโครงการก็คือ การทดน้ำไปช่วยการเพาะปลูกในพื้นที่บริเวณสองฝั่งลุ่มน้ำแม่กลอง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยและกรมชลประทานได้ดำเนินการร่วมกันคือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ก่อสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ และกรมชลประทานก่อสร้างเขื่อนทดน้ำ รวมทั้งระบบส่งน้ำ และระบบระบายน้ำ นอกจากนี้ยังมีหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องอีกหลายฝ่าย อาทิ สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง และส่วนจังหวัด สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์ ธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตร

แต่เดิมนั้นพื้นที่เพาะปลูกในบริเวณสองฝั่งแม่น้ำแม่กลองได้อาศัยน้ำจากคลองที่ขุดเชื่อมกับแม่น้ำ ซึ่งเมื่อระดับน้ำสงจะไหลท่วมตลิ่งเข้าไปเป็นประโยชน์ต่อการทำนา เช่นเดียวกับการปลูกข้าวในบริเวณพื้นที่ราบลุ่มสองฝั่งเจ้าพระยาในสมัยก่อน ส่วนการทำไร่ทำนาตามพื้นที่ดอนนั้นอาศัยน้ำจากฝนเพียงอย่างเดียว ปีใดฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ชาวไร่ชาวนาก็ได้รับความเดือดร้อนโดยทั่ว และพื้นที่เพาะปลูกซึ่งเป็นที่ลุ่ม ปีใดฝนน้อยก็ได้ผลผลิตต่ำ ส่วนปีใดน้ำมาก พืชผลก็ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม

แม่น้ำแม่กลองเป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญต่อการเพาะปลูก และอุปโภคของราษฎรซึ่งตั้งบ้านเรือนอยู่ในเขตลุ่มน้ำเป็นอย่างมาก สภาพภูมิอากาศในบริเวณลุ่มน้ำเกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอก่อให้เกิดความไม่แน่นอนของปริมาณน้ำ บางปีหลากล้นท่วมบ้านช่องไร่นาของราษฎรเสียหาย บางปีก็ขาดแคลนจนทำให้ชาวไร่ชาวนาเดือดร้อนเช่นกัน สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดน้ำท่วมในบริเวณลุ่มน้ำแม่กลองก็คือมีปริมาณน้ำหลากจำนวนมากจากตอนบนในช่วงฝนตกชุก อัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำแม่กลองที่อำเภอท่าม่วงสูงสุดถึง ๓,๑๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที นอกจากนี้ยังมีสาเหตุอื่น ๆ ประกอบ เช่น น้ำหนุนจากแม่น้ำนครชัยศรี และแม่น้ำสองพี่น้อง ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออก รวมทั้งน้ำท่าที่ไหลบ่ามาจากภูเขาทางทิศตะวันตกของลุ่มน้ำแม่กลอง และบางครั้งยังมีอิทธิพลจากการขึ้นลงของน้ำทะเลอีกด้วย

๓.๓.๗ ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่สำคัญ

ก. วิธีการศึกษา

การศึกษาข้อมูลระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในพื้นที่ศึกษาของโครงการดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ส่วนราชการและหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา

ข. ผลการศึกษา

การใช้น้ำ

การใช้น้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม อยู่ในความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสมุทรสงคราม มีจำนวนผู้ใช้น้ำทั้งหมด ๓๒,๔๔๐ ราย กำลังผลิตที่ใช้งาน ๒๕,๒๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปริมาณน้ำผลิต ๑,๐๙๒,๙๔๑ ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ปริมาณน้ำจำหน่าย ๗๐๖,๘๙๑ ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน (การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสมุทรสงคราม, ๒๕๖๑) ดัง**ตารางที่ ๓.๒๔** โดยในพื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ มีระบบประปาหมู่บ้าน ๕ แห่ง แต่ใช้การได้เป็นบางหมู่บ้าน และระบบประปาส่วนภูมิภาค ๕ หมู่บ้าน แต่ยังไม่ครอบคลุมทุกหลังคาเรือน (องค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร, ๒๕๖๑)

ตารางที่ ๓-๒๔ ข้อมูลการใช้น้ำประปา จากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสมุทรสงคราม ปีงบประมาณ ๒๕๖๑

รายการ	หน่วย	ค่า
๑. จำนวนผู้ใช้น้ำ	**ราย**	**๓๒,๖๕๒**
๒. การผลิตและจำหน่ายน้ำ		
ปริมาณน้ำจำหน่าย	ลูกบาศก์เมตร	๔,๒๐๕,๘๖๕
ปริมาณน้ำจ่ายฟรี	ลูกบาศก์เมตร	๑๘
ปริมาณน้ำ Blow Off	ลูกบาศก์เมตร	๖๗,๘๐๐
ปริมาณน้ำผลิตจริงสุทธิ	ลูกบาศก์เมตร	๖,๖๔๖,๕๘๓
ปริมาณน้ำสูญเสียทั้งหมด	ลูกบาศก์เมตร	๒,๔๔๐,๗๑๘
อัตราการสูญเสียทั้งหมด	%	๓๖.๗๒
อัตราการใช้น้ำ	ลูกบาศก์เมตร/ราย/วัน	๐.๗๑๓

ที่มา : การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสมุทรสงคราม, ๒๕๖๑

การใช้ไฟฟ้า

การให้บริการไฟฟ้าในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม อยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสมุทรสงคราม มีการไฟฟ้าที่อยู่ในความรับผิดชอบ ๓ หน่วยงาน คือ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสมุทรสงคราม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาอัมพวา และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาบางคนที มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทที่อยู่อาศัยมากที่สุด รองลงมาคือ ประเภทธุรกิจ ประเภทราชการ รัฐวิสาหกิจ และอื่น ๆ และประเภทอุตสาหกรรม ตามลำดับ รายละเอียดดัง**ตารางที่ ๓-๒๕** โดยในพื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ มีไฟฟ้าเข้าถึงทั้ง ๕ หมู่บ้าน มีจำนวนครัวเรือนมีไฟฟ้าใช้ ๙๓๕ ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ ๙๘ ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด (องค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร, ๒๕๖๑)

ตารางที่ ๓-๒๕ จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าจำแนกตามประเภทผู้ใช้ไฟฟ้าในจังหวัดสมุทรสงคราม

ประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า (ราย)		
	กฟจ.สมุทรสงคราม	กฟอ.อัมพวา	กฟอ.บางคนที
๑. ที่อยู่อาศัย	๓๓,๐๐๑	๑๕,๔๐๓	๑๐,๒๙๐
๒. ธุรกิจ	๔,๔๐๓	๑,๕๐๗	๑,๐๑๓
๓. อุตสาหกรรม	๕๙	๒๑	๔
๔. ราชการ รัฐวิสาหกิจ และอื่นๆ	๑,๕๗๙	๔๘๗	๓๔๕
รวม	**๓๙,๐๔๒**	**๑๖,๔๑๘**	**๑๑,๖๕๒**

ที่มา : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสมุทรสงคราม, ๒๕๖๐

ระบบการสื่อสารโทรคมนาคม

จังหวัดสมุทรสงคราม มีที่ทำการไปรษณีย์ จำนวน ๓ แห่ง ได้แก่ ที่ทำการไปรษณีย์จังหวัดสมุทรสงคราม ที่ทำการไปรษณีย์อำเภออัมพวา และที่ทำการไปรษณีย์อำเภอบางคนที การให้บริการโทรศัพท์ องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยได้ติดตั้งระบบโทรศัพท์ครอบคลุมพื้นที่ครบ ๓ อำเภอ ในปี ๒๕๕๙ บริษัท TOT มีจำนวนเลขหมายให้บริการ ๒๔,๒๗๒ เลขหมาย โดยในพื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ มีตู้โทรศัพท์สาธารณะ จำนวน ๑๕ ตู้ (องค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร, ๒๕๖๑)

การจัดการขยะมูลฝอย

จังหวัดสมุทรสงคราม มีปริมาณขยะมูลฝอย ๑๘๕.๖ ตัน/วัน ซึ่งอัตราการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยของจังหวัดสมุทรสงครามจัดเก็บได้ ๑๕๒.๑๔ ตัน/วัน จากจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ทั้งหมด ๓๕ แห่ง มี อปท. ที่มีการเก็บขนจำนวน ๓๓ แห่ง ซึ่งทั้งหมดว่าจ้างเอกชนในการกำจัด และมี อปท. ที่ไม่มีการบริการเก็บขน จำนวน ๒ แห่ง ซึ่งประชาชนกำจัดเอง โดยการทำปุ๋ย ฝัง เผา โดยมีรูปแบบการกำจัดขยะมูลฝอยในแต่ละพื้นที่แตกต่างกันดังนี้

- อปท. ทั้งหมดว่าจ้างเอกชนในการกำจัด แต่ในการเก็บขน มีทั้งแบบดำเนินการเองและว่าจ้างเอกชนเก็บขน
- เอกชนที่รับดำเนินการ จะนำขยะไปกำจัดในพื้นที่จังหวัดราชบุรี จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดสมุทรสาคร
- จังหวัดสมุทรสงคราม มีสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย (ตำบลคลองโคน) จำนวน ๑ แห่ง
- อปท. ที่ไม่มีการบริการเก็บขน ประชาชนในพื้นที่จะกำจัดเอง โดยการทำปุ๋ย ฝัง เผาขยะติดเชื้อทั้งหมดว่าจ้างบริษัทเอกชน

โดยที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่เขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร ซึ่งไม่มีการบริการเก็บขนขยะมูลฝอย ประชาชนในพื้นที่จะกำจัดเอง โดยการฝัง เผา และทำปุ๋ย

๓.๔ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

๓.๔.๑ สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน

ก. วิธีการศึกษา

กิจกรรมการก่อสร้างและดำเนินโครงการ อาจมีผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม เช่น การกีดขวางการจราจร การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เสียงดัง ความห่วงกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัย เป็นต้น ดังนั้น การศึกษาสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน จึงมุ่งเน้นเพื่อทราบสภาพปัญหาในปัจจุบัน การคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งเป็นการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อห่วงกังวลของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการศึกษาผลกระทบและกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาของพื้นที่ และความห่วงกังวลของประชาชน เป็นต้น โดยมีแนวทางและขั้นตอนการศึกษาดังต่อไปนี้

(๑) ศึกษาทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ เกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และโครงสร้างพื้นฐานบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจากเอกสารรายงานการศึกษาและข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูลขอบเขตการปกครอง จำนวนประชากร ข้อมูล กชช ๒ค. ข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงานระดับจังหวัด/อำเภอ/ตำบล และสถาบัน/องค์กรต่าง ๆ ในพื้นที่ สถาบันการศึกษา สถาบันทางศาสนา สถานบริการด้านสาธารณสุข เป็นต้น รวมทั้งการสืบค้นทางเว็บไซต์ (Website) จากเอกสาร เป็นต้น

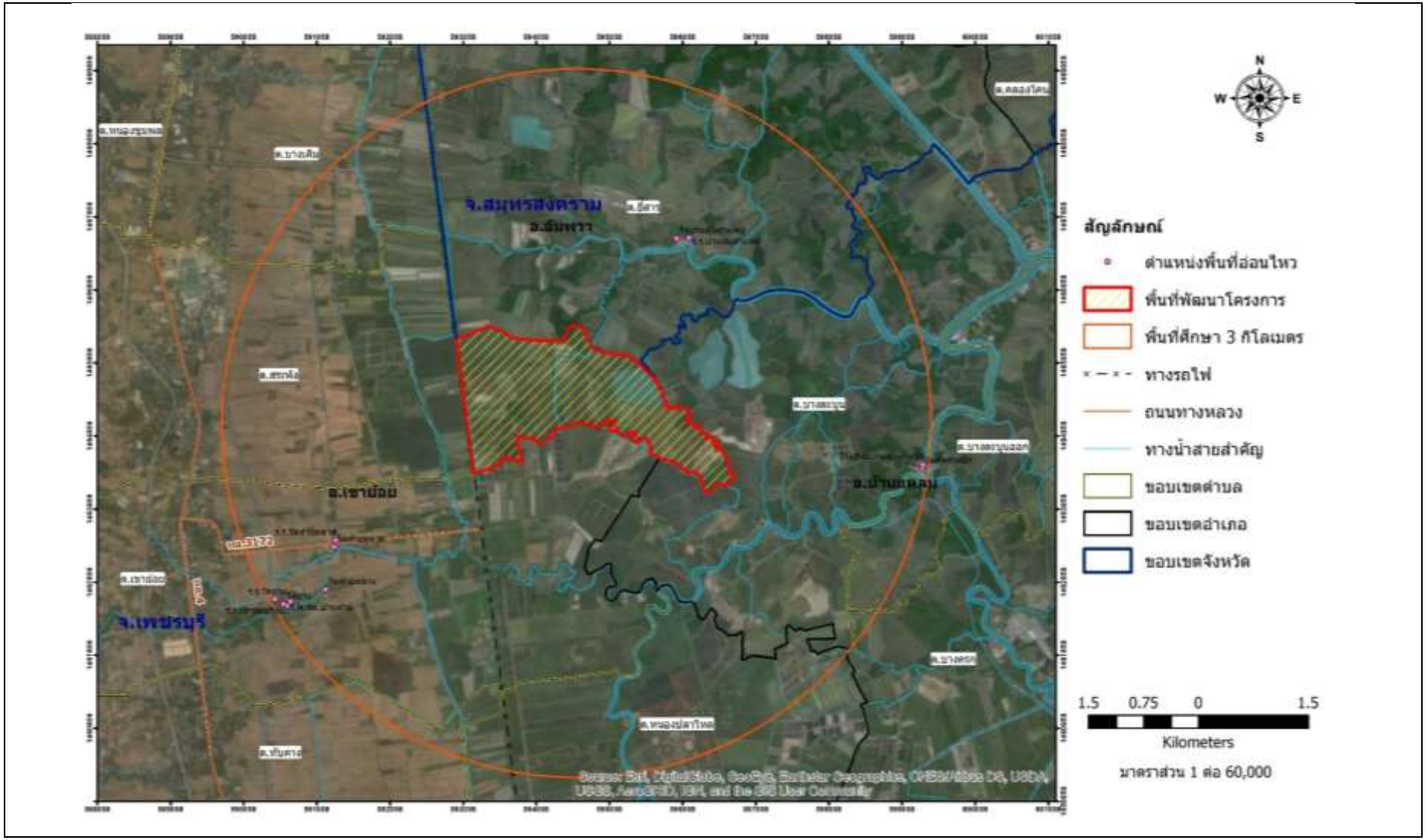
(๒) ติดต่อประสานงานและสื่อสารโดยตรงกับกลุ่มเป้าหมายได้แก่ ผู้นำชุมชน หน่วยงาน/องค์กร/สถาบันที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความคุ้นเคย และสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการขอความร่วมมือในการสำรวจความคิดเห็น และสอบถามข้อห่วงกังวลของประชาชนต่อโครงการ รวมทั้งการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นต้น

(๓) การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชนด้วยแบบสอบถามประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงาน ๖ ขั้นตอน ได้แก่

(๓.๑) การรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม เป็นการศึกษาและสำรวจข้อมูลพื้นที่ในเบื้องต้น เพื่อให้ทราบถึงสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน สภาพทางด้านสังคม ลักษณะการตั้งของชุมชนความหนาแน่นของชุมชนในพื้นที่ ตลอดจนการสำรวจความคิดเห็นและข้อคิดเห็นของประชาชน โดยผลที่ได้นำมากำหนดประเด็นเพื่อจัดทำเครื่องมือในการสำรวจ จัดทำแผนงาน/แผนการทำงาน และการกำหนดสัดส่วนประชากรในการสำรวจ

(๓.๒) พื้นที่ศึกษา และประชากรเป้าหมาย เป็นการศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน พิจารณาแบ่งประชากรเป้าหมายหลักออกเป็น ๒ กลุ่ม ตามบทบาทและสถานภาพทางสังคม ได้แก่ (๑) กลุ่มผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการ/สถาบัน/องค์กร และ (๒) กลุ่มครัวเรือน ร้านค้าและสถานประกอบการ ในพื้นที่ศึกษา ๓ กิโลเมตรโดยรอบที่ตั้งโครงการ ดัง**รูปที่ ๓-๙**

(๓.๓) การจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจโดยเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจคือแบบสอบถาม โดยแบ่งชุดคำถามออกเป็น ๒ ชุด ตามกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มผู้นำชุมชน และหน่วยงานสถาบัน/องค์กร กลุ่มครัวเรือน /ร้านค้า/สถานประกอบการ



รูปที่ ๓-๙ ที่ตั้งและตำบลในพื้นที่ศึกษาโครงการ

(๓.๔) การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และการแปรผลข้อมูลที่เก็บมาได้จากการสำรวจข้อมูลในภาคสนาม จะถูกนำมาวิเคราะห์ ๒ รูปแบบ ตามลักษณะของข้อมูล กล่าวคือ ข้อมูลทุติยภูมิวิเคราะห์เชิงพรรณนาเพื่อแสดงสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ-สังคมของพื้นที่ นำมากำหนดเป็นพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกในระดับชุมชน ส่วนข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะนำมาวิเคราะห์ เพื่อนำเสนอโครงสร้างด้านเศรษฐกิจ-สังคมโดยภาพรวมของชุมชน ผลการสัมภาษณ์ครัวเรือนจะวิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรมสถิติทางสังคม (SPSS for Windows) เพื่ออธิบายความคิดเห็นต่อโครงการของชุมชน โดยค่าสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด เป็นต้น

ข. ผลการศึกษา

๑) ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลเศรษฐกิจ

ภาวะเศรษฐกิจจังหวัดสมุทรสงครามในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ พิจารณาจากมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา โดยมีจำนวนทั้งสิ้น ๒๐,๑๓๐ ล้านบาท ประกอบด้วยการผลิตนอกภาคเกษตร มีมูลค่าเพิ่มเท่ากับ ๑๗,๕๑๗ ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๘๗.๐๒ โดยสาขาการผลิตที่มีสัดส่วนมูลค่าเพิ่มสูงสุด ๓ อันดับแรกคือ สาขาอุตสาหกรรม สาขาการขนส่ง การขายปลีก ฯ และสาขาเกษตรกรรม ซึ่งมีสัดส่วน ร้อยละ ๒๒.๗๙ , ๑๔.๐๒ และ ๑๒.๙๘ ตามลำดับ สำหรับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อคน (GPP Per Capita) เท่ากับ ๑๐๖,๕๑๓ / คน / ปี ซึ่งอยู่ในลำดับที่ ๓๑ ของประเทศ

การประกอบอาชีพ

ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ ๗๐ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและกสิกรรม ได้แก่ การทำสวนมะพร้าว การทำสวนผลไม้ ลิ้นจี่ ส้มโอ กล้วย พืชผักต่าง ๆ ในเขตอำเภออัมพวาจะมีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด รองลงมา คือ อำเภอบางคนที และอำเภอเมืองสมุทรสงคราม พืชที่เป็นทรัพยากรทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ มะพร้าว ลิ้นจี่ ส้มโอ และทำนาบ้างเล็กน้อย นอกจากนี้ ประชากรที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลส่วนมากมีอาชีพการทำประมง ซึ่งสามารถสร้างรายได้หลักให้แก่จังหวัดจำนวนมาก ทั้งนี้ มีรายได้เฉลี่ยครัวเรือนทั้งหมดประมาณ ๑๘,๓๑๐ บาทต่อเดือน ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศและมีรายจ่ายเฉลี่ยครัวเรือนประมาณ ๑๖,๕๕๘ บาทต่อเดือน

การนับถือศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรมที่สำคัญ

จังหวัดสมุทรสงคราม มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม โดยโครงสร้างทางสังคมของประชากรในจังหวัดสมุทรสงคราม ประกอบด้วยผู้มีเชื้อชาติไทยเป็นส่วนใหญ่ โดยส่วนมากนับถือศาสนาพุทธ รองลงมาเป็นชาวจีน และมอญ ส่วนใหญ่นับถือศาสนาคริสต์ และศาสนาอิสลาม จังหวัดสมุทรสงคราม มีสภาพความเป็นอยู่ที่สงบสุขร่มเย็นมาแต่โบราณ มีฐานะค่อนข้างดียึดมั่นในขนบประเพณีและศาสนา วัดวาอารามมากมายและหนาแน่น นอกจากนี้ ยังมีอารมณ์ศิลปินกับการดนตรี มีนักดนตรีที่มีชื่อเสียงของไทย ถือกำเนิดในจังหวัดสมุทรสงครามอยู่หลายท่านด้วยกัน

๒) ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน

การสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ของโครงการกำหนดให้ดำเนินการครอบคลุมในพื้นที่ศึกษา ๓ กิโลเมตรโดยรอบที่ตั้งโครงการ (**รูปที่ ๓-๙**) โดยประชากรเป้าหมาย พิจารณาแบ่งประชากรเป้าหมายหลักออกเป็น ๒ กลุ่ม ตามบทบาทและสถานภาพทางสังคม ได้แก่ (๑) กลุ่มผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการ/สถาบัน/องค์กร และ (๒) กลุ่มครัวเรือน ร้านค้าและสถานประกอบการ ดำเนินการสำรวจแบบสอบถามได้ทั้งหมด ๔๐๐ ราย (สำรวจในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม ๒๕๖๑) โดยนำแบบสอบถามมาบันทึกข้อมูล และประมวลผลด้วย SPSS การนำเสนอผลการวิเคราะห์แสดงในรูปแบบตาราง พร้อมกับค่าสถิติ สำหรับผลการวิเคราะห์ ตามกลุ่มการศึกษา ดังนี้

(๑) กลุ่มผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการ/สถาบัน/องค์กร

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการ/สถาบัน/องค์กร จำนวน ๑๐ ราย ได้แก่ ประธานสภาชุมชนคลองขุดเล็ก ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๔ บ้านคุ้งตำหนัก ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๖ ชุมชนบ้านน้อยพัฒนา ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๖ ตำบลเขาย้อย ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๓ บ้านหนองบัว กำนันตำบลยี่สาร แพทย์โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลยี่สาร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลยี่สาร ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร และรองผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเขายี่สาร สรุปผลสำรวจได้ดังนี้

- **ประธานสภาชุมชนคลองขุดเล็ก ตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม** : จากการสัมภาษณ์ ลักษณะการอยู่ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนจะมีความสัมพันธ์น้อยมาก (ต่างคนต่างอยู่) สภาพปัญหาของชุมชนจะมีปัญหาเรื่องน้ำในหมู่ที่ ๑ ตำบลแพรกหนามแดงที่ไม่ไหลเวียนเกิดจากมีการปิดประตูน้ำ ปัญหาสวนมะพร้าวเสื่อมโทรมและการทำเกษตรและเลี้ยงปลาไม่ได้ สาเหตุเกิดจากการปิดประตูน้ำของกรมชลประทาน การจัดการขยะของคนในชุมชน ทางเทศบาลจะเก็บไปจัดการและบางส่วนประชาชนจะแยกขยะและนำไปขาย ส่วนวิธีการจัดน้ำเสีย ในชุมชนจะมีบ่อบำบัดน้ำเสียและรณรงค์ไม่ให้ทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำ แหล่งน้ำดื่มและแหล่งน้ำใช้ ส่วนใหญ่เป็นน้ำประปาและน้ำฝน ส่วนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร/ปศุสัตว์ จะใช้น้ำจากคลองธรรมชาติ และประชาชนพื้นที่ส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ/รพ.สต. และซื้อยากินเอง ส่วนสภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบันจะได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองและน้ำเน่าเสีย ผู้นำชุมชนรับทราบแผนการดำเนินโครงการจากหน่วยงานราชการ และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการระบุว่าเหมาะสมเพราะต้องการมีแหล่งเก็บน้ำและเพื่อประโยชน์ในการท่องเที่ยว และคิดว่าสามารถบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดในช่วงฤดูแล้งและแก้ปัญหาอุทกภัยในฤดูน้ำหลากได้ เพราะเป็นที่เก็บน้ำใหญ่พอสมควร และไม่วิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการฯ

- **ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๔ บ้านคุ้งตำหนัก ตำบลบางตะบูน อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี :** จากการสัมภาษณ์ ด้านการประกอบอาชีพในชุมชน ส่วนใหญ่อาชีพหลักเลี้ยงปลาเลี้ยงกุ้งและรับจ้างทั่วไป สำหรับการนับถือศาสนาส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ความร่วมมือของสมาชิกในกิจกรรมของชุมชนมีระดับปานกลาง(เข้าร่วมบางกิจกรรม) ลักษณะการอยู่ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนจะมีความสัมพันธ์ปานกลาง(รู้จักกันเป็นบางส่วน) ส่วนสภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบทั้งใน ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสังคม ผู้นำชุมชนรับทราบแผนการดำเนินโครงการจากหน่วยงานราชการ และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการระบุว่าเหมาะสมเพราะเป็นโครงการที่ดี เกิดการ

ท่องเที่ยวแหล่งใหม่และเศรษฐกิจอาจรุ่งเรืองขึ้น และคิดว่าสามารถบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดในช่วงฤดูแล้งและแก้ปัญหาอุทกภัยในฤดูน้ำหลากได้ และไม่วิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการฯ

- **ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๖ ชุมชนบ้านน้อยพัฒนา ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี :** จากการสัมภาษณ์ ด้านการประกอบอาชีพในชุมชน ส่วนใหญ่อาชีพหลักทำนาและเลี้ยงปลา สำหรับการนับถือศาสนาส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ความร่วมมือของสมาชิกในกิจกรรมของชุมชนเป็นระดับมาก (เข้าร่วมเกือบทุกกิจกรรม) ลักษณะการอยู่ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนจะมีความสัมพันธ์มาก (ส่วนใหญ่รู้จักกัน) สภาพปัญหาของชุมชนมีปัญหาเรื่องน้ำเน่าเสีย การจัดการขยะของคนในชุมชน ทางเทศบาลจะเก็บไปจัดการ ส่วนวิธีการจัดน้ำเสียในชุมชนจะได้รับการระบายน้ำจากกรมชลประทาน แหล่งน้ำดื่มจะซื้อกิน แหล่งน้ำใช้ส่วนใหญ่เป็นน้ำประปา ส่วนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร/ปศุสัตว์ จะใช้น้ำจากคลองธรรมชาติและน้ำจากกรมชลประทาน ประชาชนพื้นที่ส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ/รพ.สต. ส่วนสภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสังคม ผู้นำชุมชนรับทราบแผนการดำเนินโครงการจากหน่วยงานราชการ และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการระบุว่าเหมาะสมเพราะสัตว์น้ำได้เจริญเติบโตและได้คืนที่ดินให้กับหลวงได้ทำประโยชน์ ความเห็นเกี่ยวกับโครงการคิดว่าสามารถบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดในช่วงฤดูแล้งและแก้ปัญหาอุทกภัยในฤดูน้ำหลากได้ และไม่วิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการฯ
- **ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๖ ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี :** จากการสัมภาษณ์ ด้านการประกอบอาชีพในชุมชน ส่วนใหญ่อาชีพหลักทำการเกษตร ประมงและรับจ้างทั่วไป ความร่วมมือของสมาชิกในกิจกรรมของชุมชนอยู่ในระดับมาก (เข้าร่วมเกือบทุกกิจกรรม) ลักษณะ การอยู่ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนจะมีความสัมพันธ์มาก (ส่วนใหญ่รู้จักกัน) สภาพปัญหาของชุมชนจะมีปัญหาเรื่องวัชพืชในคลองระบายน้ำ ปัญหาน้ำท่วมและปัญหายุงเยอะสาเหตุจากป่ามีน้ำขัง การจัดการขยะของคน ในชุมชน ทางเทศบาลจะเก็บไปจัดการ ส่วนวิธีการจัดน้ำเสียในชุมชนจะมีการระบายน้ำจากเขื่อน แหล่งน้ำดื่มและแหล่งน้ำใช้เป็นน้ำประปา ส่วนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร/ปศุสัตว์ จะใช้น้ำจากกรมชลประทาน ประชาชนพื้นที่ส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ/รพ.สต. ส่วนสภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสังคม ผู้นำชุมชนรับทราบแผนการดำเนินโครงการจากหน่วยงานราชการ และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการระบุว่าเหมาะสมและไม่วิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการฯ แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดในช่วงฤดูแล้งและแก้ปัญหาอุทกภัยในฤดูน้ำหลากได้ เพราะโครงการยังไม่ได้ดำเนินการ
- **ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๓ บ้านหนองบัว ตำบลบางเค็ม อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี :** จากการสัมภาษณ์ ด้านการประกอบอาชีพในชุมชน ส่วนใหญ่อาชีพหลักทำการเกษตร สำหรับการนับถือศาสนานับถือศาสนาพุทธ ความร่วมมือของสมาชิกในกิจกรรมของชุมชนเป็นระดับมาก (เข้าร่วมเกือบทุกกิจกรรม) ลักษณะการอยู่ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนจะมีความสัมพันธ์มาก(ส่วนใหญ่รู้จักกัน) สภาพปัญหาของชุมชนไม่มีปัญหาอะไร ส่วนในการจัดการขยะของคนในชุมชน ทางเทศบาลจะเก็บไปจัดการ แหล่งน้ำดื่มจะซื้อกิน แหล่งน้ำใช้ส่วนใหญ่เป็นน้ำประปา ส่วนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร/ปศุสัตว์ จะใช้น้ำจากคลองประดู่และน้ำจากกรมชลประทาน ประชาชนพื้นที่ส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ/รพ.สต. ส่วนสภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมและ ด้านสังคม ผู้นำชุมชนรับทราบแผนการดำเนินโครงการจากหน่วยงานราชการ และมีความ

คิดเห็นเกี่ยวกับ การพัฒนาโครงการระบุว่าเหมาะสม สามารถบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดในช่วงฤดูแล้งและแก้ปัญหาอุทกภัยในฤดูน้ำหลากได้ และไม่วิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการฯ

- **กำนันตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม :** จากการสัมภาษณ์ ด้านการประกอบอาชีพในชุมชน ส่วนใหญ่อาชีพหลักคือประมง อาชีพรองส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพรับจ้าง สำหรับการนับถือศาสนาส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ความร่วมมือของสมาชิกในกิจกรรมของชุมชนเป็นระดับมาก(เข้าร่วมเกือบทุกกิจกรรม) ลักษณะการอยู่ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนจะมีความสัมพันธ์มาก(ส่วนใหญ่รู้จักกัน) สภาพปัญหาของชุมชนมีปัญหาเรื่องน้ำประปาไหลช้าสาเหตุอาจมาจากแรงดันน้ำประปาต่ำ ส่วนในการจัดการขยะของคนในชุมชน มีการคัดแยกขยะ การเผาและการฝังกลบ แหล่งน้ำดื่มจะบริโภคน้ำฝน แหล่งน้ำใช้ส่วนใหญ่เป็นน้ำประปา ส่วนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร/ปศุสัตว์ จะใช้น้ำจากคลองธรรมชาติ ประชาชนพื้นที่ส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ/รพ.สต. ส่วนสภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบัน มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในเรื่องขยะมูลฝอยและน้ำเน่าเสียเล็กน้อยถึงปานกลาง และด้านสังคมมีผลกระทบในเรื่องการลักขโมยและอาชญากรรมเล็กน้อย ผู้นำชุมชนรับทราบแผนการดำเนินโครงการจากหน่วยงานราชการ และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการระบุว่าเหมาะสม เพราะชาวบ้านสามารถได้รับประโยชน์จากโครงการ แต่ก็มีวิตกกังวลปานกลางเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการฯ

- **แพทย์โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม :** จากการสัมภาษณ์ด้านการประกอบอาชีพในชุมชน ส่วนใหญ่อาชีพหลักคือประมง อาชีพรองส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพรับจ้าง สำหรับการนับถือศาสนาส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ความร่วมมือของสมาชิกในกิจกรรมของชุมชนเป็นระดับมาก(เข้าร่วมเกือบทุกกิจกรรม) ลักษณะการอยู่ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนจะมีความสัมพันธ์มาก(ส่วนใหญ่รู้จักกัน) สภาพปัญหาของชุมชนมีปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำ แหล่งน้ำใช้ส่วนใหญ่เป็นน้ำประปา ประชาชนพื้นที่ส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ/รพ.สต. ส่วนสภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบันไม่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสังคม ผู้นำชุมชนรับทราบแผนการดำเนินโครงการทั้งจากหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน เพื่อนบ้าน ป้ายประชาสัมพันธ์และสื่อออนไลน์ และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ การพัฒนาโครงการระบุว่าเหมาะสม เพราะชาวบ้านจะได้มีน้ำใช้ที่ดีขึ้นและยังเป็นที่กักเก็บน้ำใช้อีกด้วย และไม่วิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการฯ

- **ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม :** จากการสัมภาษณ์ ด้านการประกอบอาชีพในชุมชน ส่วนใหญ่อาชีพหลักคือประมง อาชีพรองส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพรับจ้าง สำหรับการนับถือศาสนาส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ความร่วมมือของสมาชิกในกิจกรรมของชุมชนเป็นระดับมาก(เข้าร่วมเกือบทุกกิจกรรม) ลักษณะการอยู่ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนจะมีความสัมพันธ์ปานกลาง(รู้จักกันเป็นบางส่วน) แหล่งน้ำใช้ส่วนใหญ่เป็นน้ำประปา ประชาชนพื้นที่ส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ/รพ.สต. ส่วนสภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบัน มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในเรื่องควัน/เขม่าและน้ำเน่าเสียเล็กน้อยถึงปานกลาง ผู้นำชุมชนรับทราบแผนการดำเนินโครงการจากหน่วยงานราชการ และไม่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการฯ

- **ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม :** จากการสัมภาษณ์ด้านสาธารณสุขและสุขภาพของประชาชนในที่อยู่ในพื้นที่ไม่มีการประสบปัญหาด้านโรคระบาด ประชาชนพื้นที่ส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ/รพ.สต. และมี

การให้บริการด้านสาธารณสุขและสุขภาพเพียงพอ ส่วนสภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสังคมผู้นำชุมชนรับทราบแผนการดำเนินโครงการจากหน่วยงานราชการ และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการระบุว่าเหมาะสม เพราะจะได้มีแหล่งเก็บน้ำจืดขนาดใหญ่ สามารถบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดในช่วงฤดูแล้งและแก้ปัญหาอุทกภัยในฤดูน้ำหลากได้ และไม่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับ การดำเนินงานโครงการฯ

- **รองผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเขายี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม :** จากการสัมภาษณ์ด้านการประกอบอาชีพในชุมชน ส่วนใหญ่อาชีพหลักคือประมง อาชีพรองส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพค้าขาย สำหรับการนับถือศาสนาส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ความร่วมมือของสมาชิกในกิจกรรมของชุมชนเป็นระดับมาก(เข้าร่วมเกือบทุกกิจกรรม) ลักษณะการอยู่ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนจะมีความสัมพันธ์มาก(ส่วนใหญ่รู้จักกัน) ส่วนในการจัดการขยะของคนในชุมชนมีการคัดแยกขยะ แหล่งน้ำดื่มจะบริโภคน้ำฝนและซื้อกิน แหล่งน้ำใช้ส่วนใหญ่เป็นน้ำประปา ประชาชนพื้นที่ส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ/รพ.สต. ส่วนสภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในเรื่องฝุ่นละอองและควัน/เขม่าปานกลาง

(๒) กลุ่มครัวเรือน ร้านค้าและสถานประกอบการ

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน ร้านค้าและสถานประกอบการภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด ๓๙๐ ราย โดยคณะทำงานได้เข้าไปสอบถามความคิดเห็นจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา ๓ กิโลเมตรโดยรอบที่ตั้งโครงการ สรุปผลสำรวจได้ดังนี้ (**รูปที่ ๓-๑๐**)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ ๕๖.๒) เพศหญิง (ร้อยละ ๔๓.๘) อายุอยู่ในช่วงมากกว่า ๕๐ ปี (ร้อยละ ๔๕.๙) รองลงมาอยู่ในช่วง ๔๑-๕๐ ปี (ร้อยละ ๒๖.๗) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ ๙๕.๙) รองลงมาคือศาสนาคริสต์ (ร้อยละ ๑) และศาสนาอิสลาม (ร้อยละ ๐.๕) ระดับการศึกษาประถมศึกษา (ร้อยละ ๔๖.๒) รองลงมาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ ๑๗.๒) อาชีพหลักส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ ๔๐.๕) รองลงมาประกอบอาชีพทำการเกษตรและประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ร้อยละ ๑๐.๕) ภูมิลำเนาเดิมจะอาศัยอยู่ในพื้นที่นี้มาตั้งแต่เกิด (ร้อยละ ๘๑.๕) และย้ายมาจากที่อื่น (ร้อยละ ๑๒.๖) ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับการย้ายไปทำงาน/ประกอบกิจการที่อื่น ไม่คิดจะย้าย (ร้อยละ ๘๗.๙) รองลงมาไม่แน่ใจ (ร้อยละ ๓.๖)

ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน

สมาชิกในครัวเรือนบริเวณพื้นที่ศึกษา ๓ กิโลเมตรโดยรอบที่ตั้งโครงการส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกตามทะเบียนราษฎร์และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่อยู่ประจำส่วนใหญ่มีจำนวน ๑-๕ คน (ร้อยละ ๕๐ และร้อยละ ๕๖.๙ ตามลำดับ) รองลงมาจำนวน ๖-๑๐ คน (ร้อยละ ๑๖.๔ และร้อยละ ๑๐.๘ ตามลำดับ)

สิทธิ/ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัย/สถานประกอบการในปัจจุบัน : ส่วนใหญ่เป็นบ้านและที่ดินเป็นของตนเอง (ร้อยละ ๖๙) รองลงมาเป็นบ้านเป็นของตนเอง แต่เช่าที่ดิน (ร้อยละ ๑๙) การใช้ประโยชน์ที่พักอาศัย/อาคารสถานประกอบการ ส่วนใหญ่ใช้เป็นที่พักอาศัยอย่างเดียว (ร้อยละ ๘๐.๓) รองลงมาใช้เป็นที่พักอาศัยและสถานประกอบการ/ร้านค้า (ร้อยละ ๑๒.๑)

โครงสร้างทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือน

การประกอบอาชีพหลักในปัจจุบัน : อาชีพหลักส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ ๓๖.๙) รองลงมาเป็นอาชีพประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ร้อยละ ๑๒.๖) ส่วนการประกอบอาชีพเสริม ไม่มีการประกอบอาชีพเสริม (ร้อยละ ๘๐.๘) และไม่มีการประกอบอาชีพเสริม (ร้อยละ ๙)

แหล่งรายได้หลักของครัวเรือน : รายได้หลักมาจากอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ ๓๙.๗) รองลงมาเป็นอาชีพประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ร้อยละ ๑๒.๓)

การประสบปัญหาในการประกอบอาชีพในปัจจุบัน : ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา (ร้อยละ ๖๙.๒) และมีปัญหา (ร้อยละ ๒๐.๕) รายได้รวมของครัวเรือนต่อเดือนส่วนใหญ่มีรายได้มากกว่า ๑๐,๐๐๐ - ๒๐,๐๐๐ บาท (ร้อยละ ๔๘.๕) รองลงมามีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐,๐๐๐ บาท (ร้อยละ ๒๒.๖)

ความเพียงพอของรายได้กับการครองชีพ/ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน : ส่วนใหญ่ไม่เพียงพอ มีการต้องกู้ยืม (ร้อยละ ๔๔.๔) รองลงมาเพียงพอ แต่ไม่เหลือออม (ร้อยละ ๒๖.๔)

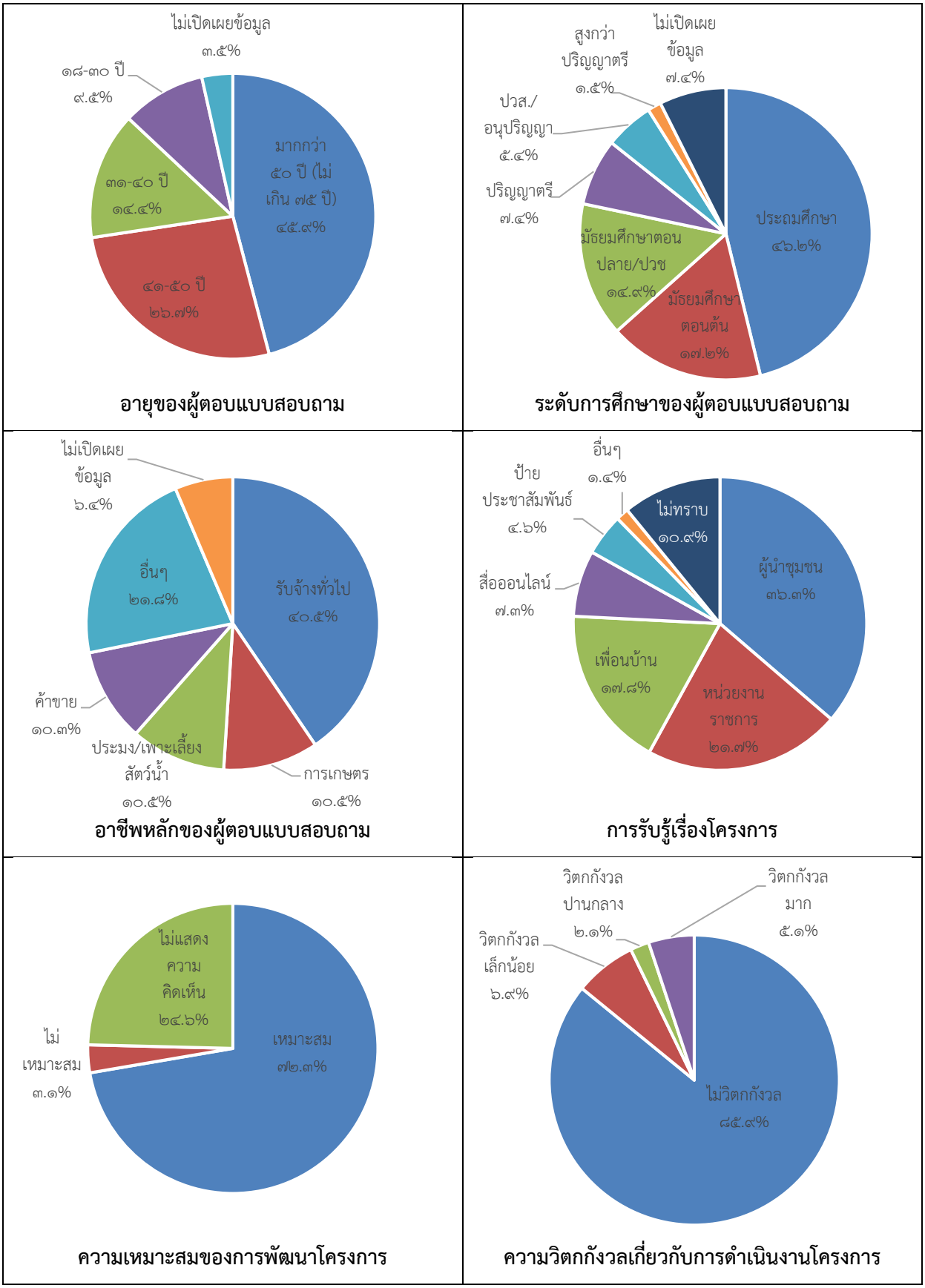
สภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบัน

ด้านสิ่งแวดล้อม : ส่วนใหญ่จะไม่ได้รับผลกระทบ โดยในเรื่องของฝุ่นละออง ไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๙๒.๖) ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๗.๔) ควัน/เขม่า ไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๙๐.๕) ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๙.๕) เสียงดัง ไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๘๔.๔) ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๑๕.๖) ขยะมูลฝอย ไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๙๑.๘) ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๘.๒) น้ำเน่าเสีย ไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๘๒.๑) ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๑๗.๙) และในเรื่องอื่น ๆ ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น สารเคมี กลิ่น น้ำท่วม เป็นต้น

ด้านสังคม : ส่วนใหญ่จะไม่ได้รับผลกระทบ โดยในเรื่องของยาเสพติดไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๙๕.๔) ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๔.๖) การลักขโมย ไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๙๖.๙) ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๓.๑) การพนันไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๙๕.๖) ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๔.๔) อาชญากรรมไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๙๙) ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ ๑) และอื่น ๆ เช่น สัตว์เลี้ยง แรงงานต่างด้าว เป็นต้น

การรับรู้ ความคิดเห็นต่อโครงการ การคาดการณ์เกี่ยวกับผลกระทบ ผลประโยชน์ และความวิตกกังวลต่อโครงการ

การรับรู้เรื่องโครงการแก้มลิงทุ่งหิน : ส่วนใหญ่รู้จากผู้นำชุมชน (ร้อยละ ๓๖.๓) รองลงมารับรู้จากหน่วยงานราชการ (ร้อยละ ๒๑.๗) สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของการพัฒนาโครงการฯ ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเหมาะสม (ร้อยละ ๗๒.๓) รองลงมาไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ ๒๔.๖) และคิดว่าโครงการสามารถบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดในช่วงฤดูแล้งและแก้ปัญหาอุทกภัยในฤดูน้ำหลาก ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าสามารถบรรเทาปัญหาได้ (ร้อยละ ๗๓.๑) รองลงมาคือไม่แน่ใจ (ร้อยละ ๒๔.๔) ส่วนความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการฯ ส่วนใหญ่ไม่วิตกกังวล (ร้อยละ ๘๕.๙) รองลงมาวิตกกังวลเล็กน้อย (ร้อยละ ๖.๙)



รูปที่ ๓-๑๐ ข้อมูลทั่วไปและความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติมที่มีต่อโครงการ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการของประชาชนบริเวณพื้นที่ศึกษา ๓ กิโลเมตรโดยรอบที่ตั้งโครงการ ส่วนใหญ่เห็นด้วยและสมควรให้มีโครงการ และอยากให้มีการดำเนินการก่อสร้างโครงการให้เร็วที่สุด เพราะเป็นโครงการที่มีประโยชน์มาก ทั้งในเรื่องของการเป็นสถานที่ท่องเที่ยวและเป็นแหล่งกักเก็บน้ำจืดไว้ใช้ประโยชน์

๓.๔.๒ การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ก. วิธีการศึกษา

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเปิดโอกาสให้ชุมชน หน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ มีช่องทาง/วิธีการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ข้อวิตกกังวลและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินโครงการ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับข้อห่วงกังวลของชุมชนและถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งร่วมพิจารณากำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับข้อห่วงใยของผู้มีส่วนได้เสีย โดยจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็น ๑ ครั้ง จำนวน ๒ เวที ได้แก่ เวทีในพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม และเวทีในพื้นที่ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

ข. ผลการศึกษา

จัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นประชาชน ๑ ครั้ง จำนวน ๒ เวที ได้แก่ เวทีศาลาอเนกประสงค์ หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม และเวทีศาลาประชาคม หมู่ที่ ๗ ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี รายละเอียดดังนี้

(๑) เวทีศาลาอเนกประสงค์ หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เมื่อวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ ศาลาอเนกประสงค์ หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม (ภาพกิจกรรมดัง**รูปที่ ๓-๑๑**) โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ และรายละเอียดโครงการ ดัง**ภาคผนวก ๓-๗** มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนรวม ๒๒๐ ราย (รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมดัง**ภาคผนวก ๓-๗**) และรายงานการประชุมดัง**ภาคผนวก ๓-๗**

(๒) เวทีศาลาประชาคม หมู่ที่ ๗ ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เมื่อวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๘ เวลา ๑๔.๐๐ น. ณ ศาลาประชาคม หมู่ที่ ๗ ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี (ภาพกิจกรรมดัง**รูปที่ ๓-๑๒**) โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ และรายละเอียดโครงการ ดัง**ภาคผนวก ๓-๗** มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนรวม ๔๓ ราย (รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมดัง**ภาคผนวก ๓-๗**) และรายงานการประชุมดัง**ภาคผนวก ๓-๗**



รูปที่ ๓-๑๑ ภาพกิจกรรมจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นประชาชน
เวทีศาลาอเนกประสงค์ หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
เมื่อวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๐๐ น.



รูปที่ ๓-๑๒ ภาพกิจกรรมจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นประชาชน เวทีศาลาประชาคม หมู่ที่ ๗ ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี เมื่อวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๘ เวลา ๑๔.๐๐ น.

๓.๔.๓ สาธารณสุข สุขภาพ และอาชีวอนามัย

ก. วิธีการศึกษา

การศึกษาข้อมูลด้านสาธารณสุขและสุขภาพ ดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านทรัพยากรสาธารณสุข และสถานะทางสุขภาพของประชาชนในพื้นที่จากหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ เป็นต้น

ข. ผลการศึกษา

สถานบริการสาธารณสุข

จังหวัดสมุทรสงครามมีสถานบริการสาธารณสุขภาครัฐ ได้แก่ โรงพยาบาล จำนวน ๓ แห่ง ซึ่งได้มาตรฐาน HA แล้ว สามารถรับผู้ป่วยได้ ๔๓๑ เตียง มีที่ตั้งในอำเภอเมืองสมุทรสงคราม ๑ แห่ง (โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า โรงพยาบาลทั่วไป ขนาด ๓๑๑ เตียง) อำเภออัมพวา ๑ แห่ง (โรงพยาบาลอัมพวา โรงพยาบาลขนาด ๓๐ เตียง) และอำเภอบางคนที ๑ แห่ง (โรงพยาบาลนภาลัย โรงพยาบาลขนาด ๙๐ เตียง) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จำนวน ๔๙ แห่ง และศูนย์สุขภาพชุมชน จำนวน ๕ แห่ง นอกจากนี้ มีโรงพยาบาลภาคเอกชน จำนวน ๑ แห่ง (โรงพยาบาลมหาชัยแม่กลอง ขนาด ๖๐ เตียง) รายละเอียดดัง**ตารางที่ ๓-๒๖**

ตารางที่ ๓-๒๖ จำนวนสถานบริการสาธารณสุขและจำนวนเตียงของจังหวัดสมุทรสงคราม

อำเภอ	โรงพยาบาลภาครัฐ		โรงพยาบาลเอกชน		รพ.สต.	ศูนย์สุขภาพชุมชน
	แห่ง	เตียง	แห่ง	เตียง	แห่ง	แห่ง
เมืองสมุทรสงคราม	๑	๓๑๑	๑	๖๐	๑๙	๓
อัมพวา	๑	๙๐	-	-	๑๗	๑
บางคนที	๑	๓๐	-	-	๑๓	๑
รวม	**๓**	**๔๓๑**	**๑**	**๖๐**	**๔๙**	**๕**

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสงคราม, ๒๕๖๐

บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

จังหวัดสมุทรสงคราม มีบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ประกอบด้วย แพทย์ ๔๙ คน ทันตแพทย์ ๒๐ คน เภสัชกร ๓๑ คน และพยาบาลวิชาชีพ ๕๐๑ คน เมื่อนำมาคำนวณหาอัตราบุคลากรต่อประชากร พบว่า บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขมีเพียงพอตามเป้าหมายของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) รายละเอียดดัง**ตารางที่ ๓-๒๗**

สาเหตุการตายของโรค

สาเหตุการตายของโรคที่สำคัญของประชาชนจังหวัดสมุทรสงคราม ปี พ.ศ.๒๕๕๗-๒๕๕๙ ใน ๑๐ อันดับแรก ได้แก่ ปอดบวม ติดเชื้อในกระแสเลือด โรคหลอดเลือดในสมอง โรคระบบสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ โรคหัวใจขาดเลือด โรคตับแข็ง มะเร็งปอด โรคความดันโลหิตสูง อุบัติเหตุการขนส่ง และมะเร็งตับ รายละเอียดดัง**ตารางที่ ๓-๒๘**

ตารางที่ ๓-๒๗ จำนวนและอัตราบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดสมุทรสงคราม

ประเภทบุคลากร	จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ (คน)	อัตราบุคลากรต่อประชากร
แพทย์	๔๙	๑ : ๓,๙๖๑
ทันตแพทย์	๒๐	๑ : ๙,๗๐๔
เภสัชกร	๓๑	๑ : ๖,๒๖๑
พยาบาลวิชาชีพ	๕๐๑	๑ : ๓๘๘

หมายเหตุ : ประชากรทะเบียนราษฎร์ เดือนธันวาคม๒๕๕๙ จำนวน ๑๙๔,๐๖๙ คน
ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสงคราม, ๒๕๖๐

ตารางที่ ๓-๒๘ สาเหตุการตายของโรคที่สำคัญของประชาชนจังหวัดสมุทรสงคราม ปี พ.ศ.๒๕๕๗-๒๕๕๙

ลำดับ	สาเหตุการตาย	จำนวนการตาย (คน)			อัตราการตายต่อแสนประชาการ		
		ปี ๒๕๕๗	ปี ๒๕๕๘	ปี ๒๕๕๙	**ปี ๒๕๕๗**	**ปี ๒๕๕๘**	**ปี ๒๕๕๙**
๑.	ปอดบวม	๑๓๔	๑๕๕	๑๙๔	๗๐.๐	๘๐.๑	๙๙.๙
๒.	ติดเชื้อในกระแสเลือด	๑๖๔	๑๖๘	๑๓๗	๘๕.๖	๘๖.๘	๗๐.๖
๓.	โรคหลอดเลือดในสมอง	๗๓	๙๙	๘๙	๓๘.๑	๕๑.๑	๔๕.๘
๔.	โรคระบบสืบพันธ์และทางเดินปัสสาวะ	๕๖	๗๑	๘๘	๒๙.๒	๓๖.๗	๔๕.๓
๕.	โรคหัวใจขาดเลือด	๕๐	๖๘	๘๗	๒๖.๑	๓๕.๑	๔๔.๘
๖.	โรคตับแข็ง	๒๐	๑๖	๓๘	๑๐.๔	๘.๓	๑๙.๖
๗.	มะเร็งปอด	๕๓	๗๐	๓๗	๒๗.๗	๓๖.๒	๑๙.๑
๘.	โรคความดันโลหิตสูง	๑๘	๓๕	๓๔	๙.๔	๑๘.๑	๑๗.๕
๙.	อุบัติเหตุการขนส่ง	๓๙	๓๙	๓๒	๒๐.๔	๒๐.๑	๑๖.๕
๑๐.	มะเร็งตับ	๔๒	๓๔	๒๘	๒๑.๙	๑๗.๖	๑๔.๔

ที่มา : สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, ๒๕๖๐

๓.๔.๔ แหล่งโบราณสถานและโบราณคดี

ก. วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลแหล่งศิลปกรรมและโบราณสถานได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนจากกรมศิลปากร และข้อมูลสถานที่สำคัญจากศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสมุทรสงคราม รวมทั้งการตรวจสอบข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา

ข. ผลการศึกษา

จากการสืบค้นข้อมูลแหล่งศิลปกรรมและโบราณสถาน จากกรมศิลปากร (๒๕๖๐) พบว่าในพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม มีแหล่งโบราณสถาน จำนวน ๓ แห่ง ได้แก่ เขายี่สาร (วัดเขายี่สาร) ประกาศขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานี เมื่อวันที่ ๘ มีนาคม ๒๔๗๘ ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ

ประมาณ ๕.๒ กิโลเมตร วัดน้อย (ร้าง) ยังไม่ขึ้นทะเบียนตาม พ.ร.บ. ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ ๑๒.๔ กิโลเมตร และอู่ตะเภา (ยี่สาร) ยังไม่ขึ้นทะเบียนตาม พ.ร.บ. ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ ๔.๗ กิโลเมตร

๓.๔.๕ สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว

ก. วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และข้อมูลสถานที่สำคัญจากศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสมุทรสงคราม รวมทั้งการตรวจสอบข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาใกล้เคียง

ข. ผลการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (๒๕๖๐) และศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสมุทรสงคราม (๒๕๖๐) พบว่า ในพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ จำนวน ๑ แห่ง คือ วัดเขายี่สาร ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ ๕.๒ กิโลเมตร เป็นวัดที่ตั้งอยู่บริเวณภูเขาลูกเดียวของจังหวัด ภายในวัดมีวิหารพระพุทธบาท ๔ รอย สร้างในสมัยอยุธยาตอนปลาย บานประตูเป็นไม้จำหลักเป็นรูปลายก้านขด กับลายสาน พระอุโบสถ มีลายปูนปั้นสวยงาม ส่วนบนยอดเขา เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธไสยาสน์ ที่พระบาทมีเพียง ๙ นิ้ว ว่ากันว่า นิ้วที่ ๑๐ อยู่ที่วัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี เพราะที่นั่นมีพระพุทธรูปที่มีพระบาท ๑๑ นิ้ว นับเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ชาวบ้านให้ความนับถืออย่างมาก นอกจากนี้ในบริเวณวัดยังมีพิพิธภัณฑ์บ้านยี่สาร ซึ่งจัดแสดงวิถีชีวิตของชาวบ้านยี่สาร



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

บทที่ ๔
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทที่ ๔
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นการนำเสนอว่าทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าที่มีต่อมนุษย์ได้รับผลกระทบด้านบวกและ/หรือด้านลบจากโครงการรวมทั้งแสดงระดับผลกระทบของโครงการจำแนกเป็น ๑๒ ระดับคือมากที่สุด (±๕) มาก (±๔) ปานกลาง (±๓) น้อย (±๒) น้อยที่สุด (±๑) ไม่มีผลกระทบ (๐) และไม่มีการประเมิน (NA) ตามแนวทางแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (๒๕๕๙) โดยประเมินทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการโดยอ้างอิงจากค่ามาตรฐานพร้อมทั้งอธิบายเหตุผลประกอบการให้ระดับผลกระทบในแต่ละทรัพยากรความหมายของระดับผลกระทบ ได้แก่

๑) มากที่สุด(±๕) หมายถึง มีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างสิ้นเชิงทั้งด้านโครงสร้างและลักษณะตามธรรมชาติ (function) และจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบในรูปของแผนปฏิบัติการที่ชัดเจน

๒) มาก(±๔) หมายถึง มีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจนในด้านโครงสร้างและลักษณะตามธรรมชาติ (function) และจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบในรูปของแผนปฏิบัติการที่ชัดเจน

๓) ปานกลาง(±๓) หมายถึง มีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในด้านโครงสร้างหรือลักษณะตามธรรมชาติ (function) และจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๔) น้อย (±๒) หมายถึง มีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมน้อยธรรมชาติสามารถฟื้นฟูตัวเองได้ในช่วงเวลาสั้น

๕) น้อยที่สุด(±๑) หมายถึง มีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมน้อยมากจนเกือบไม่มีการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติสามารถฟื้นฟูตัวเองได้ในช่วงเวลาสั้นมาก

๖) ไม่มีผลกระทบ (๐) หมายถึง ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม

๗) ไม่มีการประเมิน (NA) หมายถึง ไม่มีการดำเนินการประเมินระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านรายละเอียดดังนี้

๔.๑ ทรัพยากรทางกายภาพ

๔.๑.๑ ลักษณะภูมิประเทศ

๑) ระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างขุดลอกแก้มลิงพื้นที่ ๒,๖๒๓ ไร่ และมีการก่อสร้างคันกั้นน้ำสูง +๓.๐ เมตร ยาว ๑๒.๗ กิโลเมตร รอบพื้นที่พัฒนาโครงการ และก่อสร้างอาคารประกอบ ได้แก่ อาคารท่อรับน้ำ ประตูระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ และเกาะกลางน้ำ โดยจะมีกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการที่สำคัญๆ เช่น การขุดเปิดหน้าดิน การปรับพื้นที่ การบดอัดดิน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิ

ประเทศเดิม ซึ่งจะทำให้สภาพภูมิประเทศบริเวณดังกล่าวเปลี่ยนแปลงจากเดิม ประเมินเป็น**ผลกระทบด้านลบในระดับน้อย (-๒)**

๒) ระยะดำเนินการ

หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่จะเปลี่ยนแปลงไปโดยถาวร ซึ่งถูกทดแทนด้วยพื้นที่ขุดลอกแก้มลิง คันกั้นน้ำ และอาคารประกอบ โดยมีระดับขุดลอก +๐.๕ เมตร และมีระดับคันกั้นน้ำสูง +๓.๐ เมตร ซึ่งแม้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของลักษณะภูมิประเทศเพียงเล็กน้อย เนื่องจากสภาพเดิมเป็นบ่อเลี้ยงกุ้งกระจายเต็มพื้นที่ และโครงการได้รับการออกแบบให้มีความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โดยรอบ ไม่มีความโดดเด่นทางสายตามากนัก โดยสรุปการพัฒนาโครงการทำให้ลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อย ประเมินเป็น**ผลกระทบด้านลบในระดับน้อย (-๒)**

๔.๑.๒ ลักษณะภูมิอากาศ/คุณภาพอากาศ

๑) ระยะก่อสร้าง

<u>ด้านภูมิอากาศ</u> การก่อสร้างโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและปริมาณฝนในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง อย่างไรก็ดี การก่อสร้างและการพัฒนาโครงการในช่วงฤดูฝน อาจมีผลกระทบหรือเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการไม่มากก็น้อย เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างคันอ่างเก็บน้ำและส่วนประกอบต่าง ๆ ต้องดำเนินการบริเวณลำน้ำเดิมและพื้นที่ใกล้เคียง แต่อย่างไรก็ตามการกำหนดแผนดำเนินงานก่อสร้างและกิจกรรมการก่อสร้างโดยหลีกเลี่ยงการดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกหนัก หรือการทำทางเบี่ยงเบนการไหลของน้ำ ตลอดจนกำหนดกิจกรรมการดำเนินการที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศและพื้นที่ สามารถลดและบรรเทาผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นได้ จึงประเมินว่า**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ (๐)** ด้านสภาพภูมิอากาศในระยะก่อสร้างแต่อย่างใด

<u>ด้านคุณภาพอากาศ</u>

กิจกรรมหลักของการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ การขุดลอกดินภายในพื้นที่แก้มลิงเพื่อก่อสร้างคันดินล้อมรอบ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขุดเปิดพื้นที่ ซึ่งอาจส่งผลกระทบในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในขณะที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง แล้วเจือจางไปในบรรยากาศ ทั้งนี้ ที่ปรึกษาได้คาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G. Rau and David C. Wooten (๑๙๙๖) ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปริมาณมลสารที่เกิดขึ้น ความกว้างของพื้นที่ก่อสร้าง ความเร็วลม ทิศทางลม และความสูงของระดับการคลุกเคล้ากันของอากาศ มีสมการดังนี้

$$C = \frac{Q}{dWM}$$

โดย C = ความเข้มข้นของมลสารในบรรยากาศ (ลูกบาศก์เมตร/มิลลิกรัม)
Q = ปริมาณมลสารที่เกิดขึ้น ณ จุดกำเนิด (วินาที/มิลลิกรัม)
d = ความกว้างของพื้นที่ตั้งฉากกับทิศทางลม (เมตร)

(เลือกใช้ความกว้างของพื้นที่ตั้งฉากกับทิศทางลมที่แคบที่สุด ซึ่งเป็นการประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุด Worst Case ได้แก่ ความกว้างของพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ๕๐๐ เมตร)

W = ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
(เลือกใช้ข้อมูลความเร็วลมเฉลี่ยรายปี ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง เท่ากับ ๑.๔ นอต หรือ ๐.๗๒ เมตรต่อวินาที)

M = ความสูงของระดับการคลุกเคล้ากันของอากาศ (Mixing Height) (เลือกใช้ Mixing Height จากข้อมูลการตรวจวัดของกรมอุตุนิยมวิทยา พ .ศ.๒๕๕๗ สถานีอุตุนิยมวิทยากรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นปีล่าสุดที่มีการตรวจวัด โดยมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ ๕๕๗.๕๕ เมตร)

การขุดลอกดินภายในพื้นที่แก้มลิงเพื่อก่อสร้างคันดินล้อมรอบ ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM-๑๐) ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ เช่น ลักษณะของกิจกรรม องค์ประกอบของดิน ความชื้นของดิน รวมทั้งสภาพทางอุตุนิยมวิทยา เช่น ความเร็วลม และทิศทางลม รวมถึงระยะเวลาในการก่อสร้าง เป็นต้น อัตราการระบาย TSP อ้างอิงจากเอกสาร AP-๔๒, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume ๑: Stationary Point and Area Sources (U.S. EPA, ๑๙๙๕) โดยกำหนดให้มีปริมาณ TSP เกิดขึ้นจากการปรับเตรียมพื้นที่ เท่ากับ ๑.๒ ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง ๑ เอเคอร์/เดือน สำหรับอัตราการระบาย PM-๑๐ อ้างอิงจากเอกสาร Improvement of Specific Emission Factors (BACM Project No. ๑) ของ Midwest Research Institute (MRI, ๑๙๙๖) โดยกำหนดให้มีปริมาณ PM-๑๐ เกิดขึ้นจากการปรับเตรียมพื้นที่ ในกรณีขุดเปิดพื้นที่ขนาดใหญ่ (Worse Case) เท่ากับ ๐.๔๒ ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง ๑ เอเคอร์/เดือน (ประมาณร้อยละ ๓๕ ของ TSP)

จากสมติฐานที่กำหนดให้มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ ๑.๒ ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง ๑ เอเคอร์/เดือน หรือคิดเป็น ๙.๘๘ กรัม/ตารางเมตร/วัน และมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM-๑๐) เท่ากับ ๐.๔๒ ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง ๑ เอเคอร์/เดือน หรือคิดเป็น ๓.๔๖ กรัม/ตารางเมตร/วัน ได้นำค่าดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการประเมินปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาของการปรับเตรียมพื้นที่ ๘ ชั่วโมง/วัน โดยโครงการมีพื้นที่ก่อสร้างประมาณ ๒,๖๒๓ ไร่ (๔๑๙,๖๘๐๐ ตารางเมตร) มีระยะเวลาก่อสร้าง ๓๖๕ วัน ดังนั้น ในแต่ละวันจะมีการขุดลอกดินคิดเป็นพื้นที่ประมาณ ๑๑,๕๐๐ ตารางเมตร สามารถคำนวณปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น ณ จุดกำเนิด (Q) และความเข้มข้นของฝุ่นละออง (C) โดยใช้แบบจำลอง Box Model ได้ดังนี้

ฝุ่นละอองรวม (TSP)

$$Q = \frac{๙.๘๘ \text{ กรัม/ตารางเมตร/วัน} \times ๑๑,๕๐๐ \text{ ตารางเมตร} \times ๑,๐๐๐ \text{ มิลลิกรัม}}{๘ \text{ ชั่วโมง} \times ๖๐ \text{ นาที} \times ๖๐ \text{ วินาที}}$$

= ๓,๙๔๕ มิลลิกรัม/วินาที

$$C = \frac{\text{๓,๙๔๕ มิลลิกรัม/วินาที}}{\text{๕๐๐ เมตร x ๐.๗๒ เมตร/วินาที × ๕๕๗.๕๕ เมตร}}$$

= ๐.๐๑๙๗ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM-๑๐)

$$Q = \frac{\text{๓.๔๖ กรัม/ตารางเมตร/วัน x ๑๑,๕๐๐ ตารางเมตร x ๑,๐๐๐ มิลลิกรัม}}{\text{๘ ชั่วโมง x ๖๐ นาที x ๖๐ วินาที}}$$

= ๑,๓๘๒ มิลลิกรัม/วินาที

$$C = \frac{\text{๑,๓๘๒ มิลลิกรัม/วินาที}}{\text{๕๐๐ เมตร x ๐.๗๒ เมตร/วินาที × ๕๕๗.๕๕ เมตร}}$$

= ๐.๐๐๖๙ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการที่คำนวณได้จาก Box model (TSP มีค่าเท่ากับ ๐.๐๑๙๗ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ PM-๑๐ มีค่าเท่ากับ ๐.๐๐๖๙ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ไปรวมกับค่าตรวจวัดโรงเรียนบ้านต้นลำแพน ณ วันที่ตรวจวัดได้สูงสุด มีค่า TSP และ PM-๑๐ เท่ากับ ๐.๐๕๙๙ และ ๐.๐๒๘๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่าจะมีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในระยะก่อสร้าง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน (PM-๑๐) เท่ากับ ๐.๐๗๙๖ และ ๐.๐๓๗๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งความเข้มข้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน ๐.๓๓ และ ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

นอกจากนี้ พื้นที่โครงการจะอยู่ห่างจากพื้นที่อ่อนไหวต่าง ๆ โดยมีระยะทางใกล้ที่สุดประมาณ ๒,๐๐๐ เมตร คือโรงเรียนบ้านต้นลำแพน ส่วนพื้นที่อ่อนไหวอื่น ๆ จะอยู่ในระยะที่ห่างไกลออกไป โดยไม่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ อย่างไรก็ดี การขนส่งวัสดุ เครื่องจักร เครื่องจักร หากไม่มีการปิดคลุมขณะขนส่ง หรือมาตรการอื่นๆ ควบคุมก็จะส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองได้ ดังนั้นจึงประเมินว่าในช่วงของการก่อสร้างจะ**ก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับน้อย (-๒)**

๒) ระยะดำเนินการ

การเก็บกักน้ำในพื้นที่โครงการแก้มลิงในระยะดำเนินการ ไม่มีนัยสำคัญต่อด้านคุณภาพอากาศแต่อย่างใด สำหรับด้านภูมิอากาศ คาดว่าจะส่งผลกระทบดังต่อไปนี้

๑) ความชื้นสัมพัทธ์ : คาดว่าจะมีผลกระทบต่อความชื้นสัมพัทธ์ในบางบริเวณของพื้นที่โครงการ กล่าวคือ ความชื้นสัมพัทธ์จะเพิ่มขึ้นในบริเวณพื้นที่ที่มีการพัฒนาระบบชลประทานและในบริเวณพื้นที่โดยโครงการทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง สำหรับในพื้นที่ชลประทานนั้นการเปลี่ยนแปลงจะมีลักษณะ

ค่อยเป็นค่อยไปตามระยะเวลาของการพัฒนาระบบชลประทานในพื้นที่ และผลกระทบนี้จะมีน้อยและอยู่ในระดับท้องถิ่นเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีอากาศโปร่ง ความชื้นที่เพิ่มขึ้นจะถูกพัดพาไปได้ง่าย ทำให้มีการสะสมความชื้นสัมพัทธ์ที่เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย เป็นผลกระทบด้านบวกในระดับต่ำ (+๑)

๒) ปริมาณฝน : คาดว่าโครงการจะมีผลกระทบต่อปริมาณฝนในภูมิภาคน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โครงการแก้มลิงมีพื้นที่ผิวน้ำ ๒,๖๒๓ ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่น้อยมากเมื่อเทียบกับพื้นที่ลุ่มน้ำที่เกี่ยวข้องทั้งหมด นอกจากนี้อิทธิพลต่อปริมาณฝนส่วนใหญ่จะเกิดจากลมมรสุมลมตะวันตกเฉียงใต้ที่เกิดขึ้นนอกภูมิภาค กล่าวคือ ความชื้นส่วนใหญ่ที่จะทำให้เกิดฝนมาจากนอกพื้นที่โครงการ ดังนั้นไม่มีผลกระทบ (๐)

๓) ปริมาณการระเหยและการคายระเหย : การดำเนินการโครงการแก้มลิง คาดว่าจะก่อให้เกิดการสูญเสียน้ำจากผิวอ่างเก็บน้ำในปริมาณการระเหยในปริมาณน้อยเมื่อเปรียบกับสภาพปัจจุบัน (ก่อนการพัฒนาโครงการ) เนื่องจากมีลักษณะเป็นพื้นที่บ่อเลี้ยงกุ้งร้างเกือบเต็มพื้นที่ ดังนั้นไม่มีผลกระทบ (๐)

โดยสรุป การพัฒนาโครงการ**ก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับน้อยที่สุด (-๑)** ต่อทางด้านคุณภาพอากาศและอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่แต่อย่างใด

๔.๑.๓ อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

๑) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการขุดลอกแก้มลิง การก่อสร้างคันกั้นน้ำสูง +๓.๐ เมตร และอาคารองค์ประกอบนั้น จะมีผลกระทบต่อสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินในระดับน้อย เนื่องจากในระหว่างการก่อสร้างยังไม่มีการส่งน้ำมีเพียงแต่การสร้างระบบส่งน้ำ ทำให้ปริมาณการไหลของน้ำผ่านพื้นที่โครงการ ยังเป็นไปตามปกติ แต่อาจจะกระทบในเรื่องของการกีดขวางทางน้ำเดิมเนื่องจากเป็นการสร้างขวางกั้นทางน้ำธรรมชาติที่มีอยู่เดิม แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากการก่อสร้างจะดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งมีปริมาณน้ำไหลน้อยรวมทั้งกำหนดให้มีการจัดทำทางเบี่ยงน้ำ จึงคาดว่าจะก่อให้เกิด**ผลกระทบด้านลบในระดับน้อย (-๒)** ต่อการกีดขวางทางน้ำเดิม

๒) ระยะดำเนินการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนเป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ตามหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ๒๘๒๒/๒๕๑๒ แปลงที่สงวนหวงห้ามทุ่งหินสาธารณประโยชน์ เนื้อที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ปัจจุบันมีปัญหาการระบายน้ำในฤดูน้ำหลาก เนื่องจากเป็นพื้นที่รับน้ำมาจากคลองวัดประดู่และจากอำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ทำให้เกิดน้ำท่วมราษฎรได้รับความเดือดร้อน ประกอบกับพื้นที่จังหวัดเป็นเมือง ๓ น้ำ (น้ำจืด น้ำกร่อย น้ำเค็ม) ทำให้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดในการอุปโภค – บริโภคช่วงฤดูแล้ง จะเห็นได้ว่าภายหลังจากมีกักเก็บน้ำประมาณ ๖.๐ ล้านลูกบาศก์เมตร คาดว่าจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินทั้งด้านลบและด้านบวกดังนี้

(๑) เมื่อมีโครงการจะช่วยแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และเพื่อการเกษตรกรทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยสามารถส่งน้ำอย่างเป็นระบบเพื่อการอุปโภคในพื้นที่ที่ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งของเกษตรกรและประชาชนในพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม คาดว่าได้รับประโยชน์ ๘๐๐ ครัวเรือน จำนวน ๓,๐๐๐ คน

(๒) สำหรับผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำท่า เมื่อมีการก่อสร้างโครงการแก้มลิง ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ ๑๕,๑๒๙.๕ ล้านลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการจะเก็บกักเฉพาะน้ำส่วนเกินเพื่อไม่ให้กระทบกับผู้ใช้น้ำด้านท้ายน้ำ

ดังนั้น การเก็บกักน้ำของโครงการแก้มลิง**ก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวกในระดับมาก (+๔)** ต่อด้านอุทกวิทยา

๔.๑.๔ คุณภาพน้ำผิวดิน

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) ผลกระทบจากน้ำทิ้งจากที่พักคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ จำนวน ๑๐๐ คน พบว่า ในช่วงการก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างประมาณ ๕.๖ ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียดังกล่าวจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง และจากการตรวจวัดคุณภาพน้ำปัจจุบันบริเวณพื้นที่ท้ายน้ำพบการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียต่ำมากและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อมีการปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงโดยตรงอาจจะก่อให้เกิดการปนเปื้อนที่จะส่งผลกระทบต่อการนำน้ำไปบำบัดเพื่ออุปโภคและบริโภค สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่ทางด้านท้ายน้ำได้บ้าง

(๒) ผลกระทบของตะกอนและความขุ่นที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำ ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ การขุดลอกแก้มลิง การก่อสร้างอาคารท่อรับน้ำ การสร้างประตูระบายน้ำ เป็นต้น ซึ่งจะมีการเปิดหน้าดินเดิม ส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนของดินตะกอน ทำให้แหล่งน้ำมีความขุ่นมากขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของแพลงก์ตอนพืชที่มีความสำคัญเป็นลำดับต้น ๆ ของห่วงโซ่อาหาร แต่อย่างไรก็ตามปัจจุบันการใช้ประโยชน์จากน้ำในบริเวณท้ายน้ำ ส่วนใหญ่ถูกใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมเป็นหลัก รวมทั้งตะกอนความขุ่นที่เกิดจากการก่อสร้างจะน้อยลงตามระยะทางการไหลของน้ำ ซึ่งจะเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราวเท่านั้น

ดังนั้น จากการประเมินผลกระทบดังกล่าวข้างต้นในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำโครงการและองค์ประกอบ จึงคาดว่าจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินใน**ด้านลบระดับน้อย (-๒)**

๒) ระยะดำเนินการ

เมื่อก่อสร้างขุดลอกแก้มลิง และองค์ประกอบอื่น ๆ แล้วเสร็จ คาดว่าจะมีกิจกรรมที่อาจจะส่งผลกระทบจากกิจกรรมหลักของอ่างเก็บน้ำของโครงการ ได้แก่ ผลกระทบของการกักเก็บน้ำ และผลกระทบจากการพัฒนาพื้นที่ชลประทาน รายละเอียดดังนี้

(๑) ผลกระทบของการกักเก็บน้ำ จะพบว่าพื้นที่การขุดลอกแก้มลิง จะมีความจุอ่างที่ระดับน้ำเก็บกัก ๖.๐ ล้านลูกบาศก์เมตร สภาพพื้นที่โครงการพื้นที่เดิมเป็นพื้นที่ป่าและพื้นที่เกษตรกรรม จึงไม่ส่งผลให้ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำลดต่ำกว่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำในสภาพน้ำไหลที่เคยเป็นอยู่ในลำน้ำธรรมชาติ

(๒) ผลกระทบจากการพัฒนาพื้นที่ชลประทาน การพัฒนาพื้นที่ชลประทาน จะพบว่าโครงการจะระบายน้ำลงลำน้ำเดิมเพื่อส่งน้ำไปยังพื้นที่ชลประทานด้านท้ายเขื่อน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการ

เปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่ปลูกพืช รวมทั้งทำให้พื้นที่ปลูกพืชที่เพิ่มขึ้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะมีผลกระทบหลักต่อคุณภาพน้ำผิวดิน ๒ ประการด้วยกัน กล่าวคือ

- ผลกระทบจากการชะล้างตะกอนความขุ่นจากพื้นที่การเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ จะพบว่าพื้นที่ชลประทานในเขตชลประทานจะมีการใช้พื้นที่ปลูกพืชมากขึ้น ทำให้เกิดโอกาสชะล้างตะกอนและมีความขุ่นจากพื้นที่การเกษตรลงสู่แหล่งน้ำเพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ทำการเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่อยู่แล้ว ดังนั้นจึงประเมินได้ว่ากระทบที่จะเกิดขึ้นอยู่ในด้านลบระดับปานกลาง (-๓)

- การปนเปื้อนของสารเคมีการเกษตรในแหล่งน้ำ จากผลการสำรวจคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่าไม่มีการปนเปื้อนหรือการตกค้างของสารเคมีการเกษตรในแหล่งน้ำ แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการทำเกษตรกรรมในพื้นที่โครงการเพิ่มมากขึ้นในอนาคต อาจมีการใช้สารเคมีในการปราบศัตรูพืชเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ดังนั้น จึงประเมินได้ว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอยู่ในด้านลบระดับน้อย (-๒)

- การปนเปื้อนของสารหนูในแหล่งน้ำ พบสารหนูมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานน้ำผิวดินในทุกฤดูกาล ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบใด ๆ (๐) ในระยะที่มีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ

ดังนั้น จากการประเมินผลกระทบดังกล่าวข้างต้นในช่วงที่เปิดดำเนินการ จึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อภาพรวมคุณภาพน้ำผิวดินใน**ด้านลบระดับปานกลาง (-๓)**

๔.๑.๕ น้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ

บริเวณที่ตั้งอ่างเก็บน้ำโครงการ ตั้งอยู่ในบนชั้นหินร่วน อายุควอร์เทอร์นารี (Qfd) มีลักษณะเด่นคือ ตะกอนที่สะสมตัวกันอยู่นี้ มีการแยกตัวเป็นชั้นกรวด ทรายชั้นหนาๆ สลับกับชั้นดินเหนียว โดยน้ำบาดาลจะถูกกักเก็บอยู่ภายในช่องว่างตามระหว่างเม็ดกรวด และทราย ความลึกถึงชั้นหินในน้ำบาดาลโดยเฉลี่ยอยู่ที่ ๗๐-๑๑๐ เมตร รอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน และชั้นหินผุ โดยทั่วไปให้น้ำในเกณฑ์น้อยกว่า ๒ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ความลึกของชั้นน้ำบาดาลโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง ๑๐-๕๐ เมตร ทั้งนี้ กิจกรรมของโครงการไม่มีผลกระทบในการรบกวนสภาพอุทกธรณีวิทยาและชั้นน้ำใต้ดินในช่วงการก่อสร้างโครงการ และในระยะดำเนินการ เนื่องจากมีการขุดลอกแก้มลิงที่ระดับ ๐.๕ เมตร เท่านั้น ดังนั้นกิจกรรมการก่อสร้างจึง**ไม่มีผลกระทบทั้งอุทกวิยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (๐)**

๔.๑.๖ ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) ผลกระทบด้านธรณีวิทยา : โครงการตั้งอยู่บนตะกอนยุคควอเทอร์นารี มีอายุระหว่างปัจจุบัน ถึง ๐.๐๑ ล้านปี มีลักษณะเป็นตะกอนชายฝั่งทะเลโดยอิทธิพลของน้ำขึ้นน้ำลง (Qm) เป็นพวกตะกอนดินเลย์เนื้อนิ่ม สีเทาปนเขียว สีเทา เป็นชั้นหนา แทรกสลับด้วยชั้นทรายละเอียดหรือทราย มีเศษพืชและเปลือกหอยปนเล็กน้อย มีความหนาน้อยกว่า ๑๐ เมตร โดยกิจกรรมของโครงการมีการขุดลอกแก้มลิงที่ระดับ ๐.๕ เมตร (รทก.) เท่านั้น จึงประเมินว่าในระยะการก่อสร้างโครงการจะได้รับผลกระทบด้านลบในระดับต่ำมาก (-๑) ต่อความมั่นคงทางธรณีวิทยาฐาน

(๒) ผลกระทบด้านแผ่นดินไหว : จังหวัดสมุทรสงครามจัดอยู่ในพื้นที่ระดับความรุนแรงแผ่นดินไหว (Intensity) ที่มีโอกาสเกิดขึ้นตามมาตราเมอร์คัลลี่ ในระดับแรง (V มาตราเมอร์คัลลี่) มีผลให้อาคารสั่นไหว และสิ่งของขยับ และพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม ไม่เคยมีรายงานว่าเป็นศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว รวมทั้งลักษณะกิจกรรมของโครงการ ได้แก่ การขุดลอกแก้มลิงที่ระดับขุดลอกเพียง ๐.๕ เมตร ไม่มีโครงสร้างอาคาร ดังนั้น จึงประเมินว่าในระยะการก่อสร้างโครงการจะไม่ทำให้เกิดผลกระทบ (๐) ด้านแผ่นดินไหว

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการก่อสร้างโครงการจะ**ไม่ทำให้เกิดผลกระทบ (๐)** แต่อย่างใด

๒) ระยะดำเนินการ

ในระยะดำเนินการมีเพียงการกักเก็บน้ำ และการบำรุงรักษาโครงการ จึงไม่มีกิจกรรมใดส่งผลกระทบด้านธรณีวิทยาและด้านแผ่นดินไหวแต่อย่างใด รวมทั้งการพัฒนาโครงการไม่ได้รับผลกระทบด้านแผ่นดินไหวด้วย **ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด (๐)**

๔.๑.๗ ทรัพยากรดิน

๑) ระยะก่อสร้าง

โครงการแก้มลิงทุ่งหิน ตั้งอยู่บนพื้นที่สาธารณประโยชน์ตามหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ๒๘๒๒/๒๕๑๒ แปลงที่สงวนหวงห้ามทุ่งหินสาธารณประโยชน์ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันเป็นพื้นที่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำร้าง ป่าชายเลนเปลี่ยนสภาพและเสื่อมโทรมลง เนื่องจากราษฎรได้เข้าทำประโยชน์ก่อนปี พ.ศ. ๒๔๙๗ (ประมวลกฎหมายที่ดินใช้บังคับเมื่อวันที่ ๑ ธ.ค. ๒๔๙๗) และเริ่มพบมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๑ ดังนั้นการก่อสร้างทำให้สูญเสียดินบริเวณพื้นที่แก้มลิง รวม ๒,๖๒๓ ไร่ แต่พื้นที่ดังกล่าวจัดเป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ ดังนั้นในช่วงระยะก่อสร้างไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรดินในด้านคุณภาพดินเพื่อการเกษตรกรรม **ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด (๐)**

๒) ระยะดำเนินการ

<u>ผลกระทบด้านบวก</u>

การพัฒนาโครงการจะทำให้ดินในพื้นที่จะมีศักยภาพในการผลิตมากขึ้น โดยเฉพาะในฤดูแล้ง เนื่องจากได้รับน้ำจากระบบชลประทาน และในฤดูฝนสามารถควบคุมปริมาณน้ำที่ระบายไม่ให้ท่วมขังบริเวณพื้นที่ลุ่มริมน้ำเป็นผลให้พื้นที่มีศักยภาพในการผลิตพืชสูงขึ้น นอกจากนี้การมีน้ำชลประทานตลอดปีจะทำให้พื้นที่สามารถนำมาใช้ในการปลูกพืชได้มากขึ้น เช่น ปลูกไม้ผล เป็นการเพิ่มคุณค่าให้แก่ทรัพยากรดิน ดังนั้น สรุปได้ว่ามี**ผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง (+๒)**

<u>ผลกระทบด้านลบ</u>

เมื่อมีโครงการเกิดขึ้นจะมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเข้มข้นมากขึ้น มีการปลูกพืชมากครั้งขึ้นในรอบปีกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงลักษณะจากการเกษตรแบบยังชีพไปเป็นเกษตรเพื่อการค้ามากขึ้น ลักษณะดังกล่าวจะมีผลต่อคุณภาพดิน ทำให้ต้องขาดดุลของธาตุอาหารในดินไป จึงต้องมีการหมุนเวียนธาตุอาหารในดินตลอดเวลา โดยการทดแทนธาตุอาหารจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ย

หมักและปุ๋ยวิทยาศาสตร์ การสลายตัวของแร่ธาตุอาหารในดิน และซากพืชหลังเก็บเกี่ยวมีตลอดเวลา เพื่อทดแทนธาตุอาหารในดินที่สูญเสียไป ซึ่งผลกระทบจากการสะสมสารเคมีทางการเกษตรในดิน เมื่อมีการใช้ที่ดินเข้มข้นมากขึ้น มีการปลูกพืชมากครั้งในรอบปี จึงมีความจำเป็นในการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพิ่มขึ้นตามลำดับ เพื่อรักษาผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งอาจเกิดการชะล้างสารเคมีเหล่านั้นลงสู่แหล่งน้ำเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์ได้ อย่างไรก็ตาม สารเคมีแต่ละชนิดจะมีความแตกต่างกัน เช่น สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และกลุ่มคาร์บาเมตจะสลายตัวได้เร็ว และคงทนอยู่ในดินได้เพียง ๓ เดือน ส่วนสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน คงทนอยู่ในดินได้นานกว่า ๑ ปี เป็นต้น ดังนั้นผลกระทบด้านการสะสมของสารเคมีในดินจึงขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายชนิด เช่น ชนิดของวัตถุมีพิษ ความถี่ที่ใช้ วิธีการใช้ของเกษตรกร เป็นต้น อย่างไรก็ตามมีหรือไม่มีโครงการฯ เกษตรกรก็มีการใช้อยู่แล้ว จึงพิจารณาว่าเป็น**ผลกระทบด้านลบในระดับน้อย (-๑)**

โดยสรุปการพัฒนาโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านบวกและลบ สำหรับผลกระทบด้านลบ เช่น ปัญหาด้านสารเคมี โครงการสามารถกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวได้ โดยอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ทั้งหน่วยงานด้านทรัพยากรดิน ด้านการเกษตร ในการแก้ปัญหาแบบบูรณาการและยั่งยืน เป็นต้น ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็น**ผลกระทบเชิงบวกในระดับปานกลาง (+๒)**

๔.๑.๘ การตกตะกอนและการกัดเซาะ

๑) ระยะก่อสร้าง

ตะกอนชายฝั่งเป็นดินเคลย์ป่าชายเลนและดินเคลย์ทะเล มีลักษณะเนื้อเนียนและนุ่มสะสมตัวกันหนา การกัดเซาะเกิดขึ้นในอัตราประมาณ ๑-๓ เมตรต่อปี สาเหตุของการกัดเซาะมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมชายฝั่งเปลี่ยนไปจากป่าชายเลนเป็นนากุ้ง บริเวณพื้นที่โครงการมีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบ มีความลาดชันน้อยกว่าร้อยละ ๑ ส่วนใหญ่จะมีความลาดเทเพียงเล็กน้อยจากทางทิศตะวันตกไปทางด้านทิศตะวันออก โดยทิศทางการไหลของน้ำจึงไหลลงสู่คลองบางตะบูนแล้วออกสู่อ่าวไทย ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงมีโอกาสเกิดการกัดเซาะผิวดินและส่งผลกระทบด้านการชะล้างตะกอนไปตกทับถมในพื้นที่แก้มลิงน้อย อย่างไรก็ตามการแผ้วถางป่าและพืชคลุมดิน และเผาทำลายก่อนเก็บกักน้ำครั้งแรก จะทำให้เกิดปัญหาการหน้าดินขาดสิ่งปิดคลุม ทำให้เกิดผลกระทบด้านการกัดเซาะและการชะล้างตะกอนลงสู่ลำน้ำได้ แต่หากเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จในฤดูแล้ง หรือกรณีที่ต้องก่อสร้างข้ามฤดูฝน หากมีการจัดการพื้นที่ก่อสร้างที่เหมาะสมเพียงพอ เช่น การบดอัดให้ดีและปลูกหญ้าคลุมดิน คาดว่าจะบรรเทาผลกระทบดังกล่าวให้ลดน้อยลงได้ จึงประเมินว่ามี**ผลกระทบด้านลบในระดับน้อย (-๒)**

๒) ระยะดำเนินการ

พื้นที่แก้มลิง ได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะและการตกตะกอนน้อยมาก เพราะบริเวณพื้นที่โครงการเป็นที่ราบ มีความลาดชันน้อยกว่าร้อยละ ๑ ส่วนใหญ่จะมีความลาดเทเพียงเล็กน้อย เป็นพื้นที่ที่มีการบุกรุกเข้าใช้ประโยชน์ ดังนั้นการตกตะกอนในอ่างเก็บน้ำจะมีผลกระทบต่ออายุใช้งานของพื้นที่แก้มลิงจึงประเมินว่ามี**ผลกระทบด้านลบในระดับน้อยที่สุด (-๑)**

๔.๒ ทรัพยากรทางชีวภาพ

๔.๒.๑ ทรัพยากรป่าไม้

ผลการตรวจสอบข้อมูลทางนิเวศวิทยาที่เกี่ยวข้องพบว่าพื้นที่ตั้งโครงการปัจจุบันพบพันธุ์ไม้ป่าชายเลนขนาดเล็กขึ้นกระจัดกระจายเป็นหย่อมๆ มีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ต่ำ กล่าวคือพบพันธุ์ไม้เพียงไม่กี่ชนิด รวมทั้งมีความหลากหลายทางชีวภาพค่อนข้างต่ำสำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินพบว่าราษฎรได้เข้าทำประโยชน์ก่อนปี พ.ศ. ๒๔๙๗ (ประมวลกฎหมายที่ดินใช้บังคับเมื่อวันที่ ๑ ธ.ค. ๒๔๙๗) และเริ่มพบมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๑ จนป่าชายเลนเปลี่ยนภาพและเสื่อมโทรมลง ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวสามารถฟื้นฟูได้แต่ต้องใช้ระยะเวลานานและเสียค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่ให้มีสภาพเหมาะสมต่อการฟื้นฟูค่อนข้างสูง

๑) ระยะก่อสร้าง

จากการศึกษาข้อมูลทางนิเวศวิทยาที่เกี่ยวข้องและปริมาณสภาพพื้นที่ป่าชายเลนในพื้นที่โครงการแก้มลิงทุ่งหินพบว่า พื้นที่ดังกล่าวมีสภาพเป็นป่าชายเลนที่มีความหนาแน่นของชนิดพันธุ์ไม้เด่นต่ำ โดยพบไม้เด่น ได้แก่ โกงกางใบเล็ก มีความหลากหลายทางชีวภาพค่อนข้างน้อย ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อพื้นที่ป่าชายเลนค่อนข้างน้อยในช่วงระยะเวลาสั้น ทั้งนี้ ผู้พัฒนาโครงการจะต้องมีมาตรการป้องกันผลกระทบจากน้ำขึ้น น้ำลงของน้ำทะเล และป้องกันการท่วมขังของน้ำทะเลจากบริเวณพื้นที่ตอนบนที่อาจจะเกิดการไหลบ่าของน้ำในช่วงฝนตก เช่น การขุดคูแพรกบริเวณรอบ ๆ คันกั้นน้ำ การทำรางระบายน้ำ และประตูระบายน้ำ ดังนั้นจึงประเมินได้ว่ามี**ผลกระทบด้านลบในระดับน้อยมาก (-๑)**

๒) ระยะดำเนินการ

ในระยะดำเนินการคาดว่าไม่มีกิจกรรมที่ทำให้สูญเสียทรัพยากรป่าไม้เพิ่มขึ้นจากในระยะก่อสร้าง แต่คาดว่าจะส่งผลกระทบทางบวกเนื่องจากโครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่ตกแต่งสวน พื้นที่สีเขียว และพื้นที่คันดินหรือถนนโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยกำหนดให้พิจารณาพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเป็นอันดับแรก รวมทั้งการพัฒนาโครงการยังช่วยป้องกันการกลับไปบุกรุกป่า ดังนั้นจึงประเมินได้ว่ามีผล**กระทบด้านบวกในระดับมาก (+๓)**

๔.๒.๒ พื้นที่ชุ่มน้ำ

จากการตรวจสอบรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำตามมติคณะคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ และ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๒ พบว่า จังหวัดสมุทรสงคราม มีพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ มีจำนวน ๑ แห่ง คือ แม่น้ำแม่กลอง ในพื้นที่อำเภอบางคนที อำเภออัมพวา และอำเภอเมืองสมุทรสงคราม ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักในระบบอุทกวิทยาของลุ่มน้ำแม่กลอง คุณภาพน้ำแม่น้ำแม่กลองอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเหมาะสำหรับการอุปโภคบริโภค มีการใช้เครื่องมือ เช่น โพงพาง เบ็ดตกกุ้งก้ามกราม แห อวนลอย (ข่ายลอย) เฝือกรัง กร่ำ เบ็ดราว เบ็ดตก เบ็ดสาย ชะนาง เป็นต้น เป็นแหล่งน้ำที่สำคัญของชุมชน เกษตรกรรม การประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อุตสาหกรรม เป็นเส้นทางคมนาคมทางน้ำ เป็นแหล่งท่องเที่ยว และที่สำคัญอีกประการ คือ เป็นที่ตั้งถิ่นฐานของชุมชนที่เก่าแก่มีวัฒนธรรมพื้นบ้าน

๑) ระยะก่อสร้าง

ลักษณะโครงการ เป็นการขุดลอกพื้นที่แก้มลิง โดยกักเก็บน้ำส่วนเกินในฤดูฝน โดยจะไม่กระทบกับผู้ที่อยู่ด้านใต้แหล่งน้ำเดิม และไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำของพื้นที่ เนื่องจากพื้นที่สภาพปัจจุบันเป็นพื้นที่บ่อเลี้ยงกุ้งร้างเกือบเต็มพื้นที่ ในการก่อสร้างแก้มลิงและอาคารประกอบของโครงการ มีกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ ปรับปรุงถนนและทางลำเลียง การก่อสร้างสำนักงานชั่วคราวและที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ การถมและบดอัดตัวอ่างเก็บน้ำ การขนส่งดิน และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น ในช่วงฤดูฝนอาจทำให้มีการชะล้างตะกอนดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพิ่มความขุ่นลงสู่ลำห้วย และการปนเปื้อนสารต่าง ๆ เช่น น้ำมันจากเครื่องจักรไหลลงสู่ทางน้ำธรรมชาติ และน้ำทิ้งจากที่พักคนงานก่อสร้าง เป็นต้น ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ อย่างไรก็ตามผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงที่มีการก่อสร้างในช่วงฤดูฝนเท่านั้น ดังนั้น ประเมินได้ว่ากิจกรรมของโครงการมี**ผลกระทบด้านลบในระดับน้อย (-๒)** ต่อพื้นที่ชุ่มน้ำในระยะก่อสร้าง

๒) ระยะดำเนินการ

เมื่อมีโครงการจะมีการสร้างคันกั้นน้ำสูงเพียง +๓.๐ เมตร (รทก.) เท่านั้น พื้นที่โครงการได้รับการออกแบบให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณตอนกลางและโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งจะไม่กระทบกับผู้ที่อยู่ด้านใต้แหล่งน้ำเดิม การขุดลอกแก้มลิง มีพื้นที่ประมาณ ๒,๖๒๓ ไร่ ทำให้มีแหล่งน้ำผิวดินซึ่งเป็นแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อหล่อเลี้ยงระบบนิเวศเพิ่มขึ้น และเป็นแหล่งน้ำสำหรับใช้ประโยชน์สำหรับอุปโภค-บริโภค และการทำการเกษตรของประชาชนบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำ เป็นแหล่งวางไข่ อนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนเพิ่มขึ้น ส่งผลทางอ้อมให้กับประชาชนในพื้นที่สามารถใช้เป็นแหล่งอาหารและสร้างรายได้เพิ่มขึ้น รวมถึงสามารถพัฒนาอ่างเก็บน้ำให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวสร้างรายได้ให้ประชาชนอีกทางหนึ่ง ดังนั้น ประเมินได้ว่ากิจกรรมของโครงการมี**ผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง (+๓)** ต่อพื้นที่ชุ่มน้ำในระยะดำเนินการ

๔.๒.๓ ทรัพยากรสัตว์ป่า

จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลจากหนังสือคู่มือโครงการสำรวจรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น ปีงบประมาณ ๒๕๕๑ กลุ่มป่าสมุทรสงคราม ของสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพบว่าในพื้นที่ป่าชายเลนมีสัตว์ป่าหายากและใกล้สูญพันธ์ ได้แก่ นากเล็ก เลี่ยนสั้น เสือปลา ค้างคาวแม่ไก่ เหยี่ยวแดง เหยี่ยวนกเขาชิครา นกนางนวลแกลบเล็ก นกกระสานวล ส่วนบริเวณแม่น้ำแม่กลอง ได้แก่ ปลากระเบนราหู ตะพาบม่านลาย อย่างไรก็ตามในเขตพื้นที่โครงการซึ่งโดยส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำร้าง จึงพบสัตว์ป่าได้น้อยมาก

๑) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการขุดลอกแก้มลิง การสร้างคันกั้นน้ำสูง +๓.๐ เมตร (รทก.) และอาคารประกอบอื่น ๆ เช่น อาคารท่อรับน้ำ ประตูระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่อาศัยโพรง รัง ที่เลี้ยงลูก ที่วางไข่ และที่หลบภัยของสัตว์ป่าบางประเภทและบางชนิด โดยเฉพาะชนิดที่อาศัยตามธรรมชาติ ในสัตว์ป่าหลายชนิด อาจมีความสามารถในการปรับตัว หลบหลีกไปหาถิ่นอาศัยใหม่ และผลการประเมินสัตว์ป่าที่อาจได้รับผลกระทบทางบวกจากการก่อสร้าง กลุ่มนก เช่น นกยาง เหยี่ยว นกกาน้ำ เป็นต้น เนื่องจากมีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำในระบบนิเวศน้ำไหลและระบบนิเวศน้ำนิ่ง จึงมีพื้นที่หากินกว้างขวางเพิ่มขึ้นสัตว์ป่าที่อพยพโยกย้ายออกไปจากพื้นที่น้ำท่วมไปอาศัยในพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่อ่างเก็บน้ำ แต่การมีอ่างเก็บน้ำอาจมีส่วนช่วยเพิ่มจำนวนแมลงอาหารของนกเหล่านี้ จึงอาจมีผลดีต่อการเข้ามาใช้พื้นที่

เช่น นกเป็ดแดง นกยางกรอก และนกจับแมลงชนิดต่าง ๆ รวมถึงนกที่จับปลาผิวน้ำกินเป็นอาหาร ดังนั้น จึงประเมินได้ว่ากิจกรรมการดำเนินการดังกล่าวมีทั้งผลดีและผลเสียเกิดขึ้นกับทรัพยากรสัตว์ป่า จึงประเมินได้ว่าจะส่ง**ผลกระทบด้านลบระดับน้อย (-๒)** ต่อทรัพยากรสัตว์ป่า

๒) ระยะดำเนินการ

หากมีโครงการแก้มลิงทุ่งหิน และมีการเก็บกักน้ำตามแผนแล้ว พื้นที่คันดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ได้รับการออกแบบเป็นพื้นที่สีเขียว จะมีสัตว์ชนิดต่าง ๆ เข้ามาอาศัยอยู่อย่างค่อยเป็นค่อยไป มีความสอดคล้องกัน นอกจากนี้ กิจกรรมของมนุษย์ที่เพิ่มมากขึ้นโดยรอบอ่าง เช่นการทำประมง การท่องเที่ยว เหล่านี้อาจส่งผลกระทบทางลบให้สัตว์พื้นเมืองสูญหายไป สัตว์ต่างถิ่นที่มีความสามารถในการปรับตัวในสภาพแวดล้อมวิกฤต ที่เปลี่ยนแปลง อาจเข้ามาแทนที่ และแพร่กระจายอย่างกว้างขวาง ตัวอย่างเช่น หอยเชอรี่ พืชต่างถิ่น เช่น ไมยราบยักษ์ และหญ้าขจรจบ อาจเข้ามาแทนที่ มีผลทำให้สัตว์ป่าชนิดใหม่ เข้ามาแทนที่ชนิดเดิมที่มีอยู่ก่อนการก่อสร้าง ดังนั้น จึงประเมินได้ว่ากิจกรรมการดำเนินการดังกล่าวมีทั้งผลดีและผลเสียเกิดขึ้นกับทรัพยากรสัตว์ป่า คาดว่าจะส่ง**ผลกระทบด้านลบระดับน้อยที่สุด (-๑)** ต่อทรัพยากรสัตว์ป่า

๔.๒.๔ นิเวศวิทยาทางน้ำ

จากผลการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน บริเวณคลองประดู่ คลองบางสามแพรก คลองไหหลำ คลองรังนก และจุดใกล้กับพื้นที่โครงการเมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๑ พบว่า แพลงก์ตอนพืช ที่พบมากที่สุด คือ Phylum Bacillariophyta (diatom) ชนิด Coscinodiscus sp., Eunotia pectinalis, Synedra ulna แพลงก์ตอนสัตว์ ที่พบมากที่สุด คือ Phylum Arthropoda ชนิด Nauplius และสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุด คือ Phylum Annelida, Family Naididae

๑) ระยะก่อสร้าง

ในช่วงที่มีการก่อสร้างแก้มลิงของโครงการจะมีกิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับการเปิดหน้าดินเดิม ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของปริมาณตะกอนแขวนลอยและส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน คือ ปริมาณสารแขวนลอยสูงขึ้น โดยเฉพาะจุดที่อยู่ท้ายน้ำของโครงการ ซึ่งสารแขวนลอยดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อสภาพนิเวศด้านท้ายน้ำได้ กล่าวคือ อนุภาคตะกอนทำให้แสงส่องลงในน้ำน้อยลงทำให้แพลงก์ตอนพืชสามารถส่งเคราะห์แสงได้น้อยลง ส่งผลให้ผลผลิตโดยรวมในน้ำลดลง อีกทั้งตะกอนยังกีดขวางกระบวนการหายใจของปลาและสัตว์หน้าดิน เมื่อตะกอนตกลงไปยังพื้นท้องน้ำทับถมแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์หน้าดินส่งผลให้ปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินลดลง เมื่อสัตว์หน้าดินลดลงส่งผลโดยตรงต่อปลาเนื่องจากส่วนใหญ่ปลาจะกินสัตว์หน้าดินเป็นอาหาร จากการสำรวจพบว่า ในแหล่งน้ำจะมีชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินอยู่ในระดับต่ำ ความขุ่นจากดินตะกอนจะส่งผลกระทบต่อการหายใจของปลา ซึ่งปลาต่อเติมวัยอาจจะอพยพหนีไปหาที่อยู่ที่มีระดับตะกอนน้อยกว่าได้ แต่อย่างไรก็ตามก็มีมาตรการป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้นจากตะกอนความขุ่นในระยะก่อสร้าง รวมทั้งเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงสั้นๆ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ใน**ด้านลบในระดับปานกลาง (-๓)**

๒) ระยะดำเนินการ

การกักเก็บน้ำจะทำให้มีน้ำต้นทุนเพื่อหล่อเลี้ยงระบบนิเวศท้ายน้ำให้มีความคงตัว จากการข้อมูลการสำรวจที่ได้จะเห็นว่าในส่วนที่อยู่ท้ายน้ำจะมีค่ากำลังผลิตเฉลี่ยสูงกว่าในส่วนต้นน้ำมาก

โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงฤดูหนาว ระดับน้ำหล่อเลี้ยงระบบนิเวศจะคงตัวอยู่ตลอดทั้งปี ทำให้มีปลาและสัตว์น้ำมีปริมาณสูงเกือบทั้งปี ส่งผลทางอ้อมให้กับประชาชนในพื้นที่สามารถหาแหล่งอาหารและมีรายได้เพิ่มขึ้น และคาดว่าจะทำให้ผลผลิตของสัตว์น้ำมีมูลค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น รวมทั้งในส่วนของการกักเก็บน้ำของแก้มลิง ส่งผลให้มีพื้นที่สำหรับเป็นแหล่งวางไข่และอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนเพิ่มขึ้น ซึ่งระดับการกักเก็บน้ำของแก้มลิง จะเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลเช่นเดียวกับแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วไป พื้นที่แก้มลิงจะเป็นแหล่งผสมพันธุ์วางไข่และแหล่งอนุบาลตัวอ่อน พื้นที่ดังกล่าวจะมีผลอย่างมากในการผลิตลูกปลาขนาดเล็กและสัตว์น้ำอื่น ๆ ซึ่งเป็นแหล่งอาหารและแหล่งสร้างรายได้ของคนในพื้นที่ราบที่อาศัยอยู่ริมพื้นที่แก้มลิง นอกจากนี้ บริเวณโดยรอบโครงการสามารถทำการประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือสามารถทำเกษตรกรรมได้ รวมทั้งเป็นการส่งเสริมอาชีพของประชาชนได้อีกด้วย ดังนั้น จึงคาดว่าในช่วงดำเนินการจะมีผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำใน**ด้านบวกในระดับปานกลาง (+๓)**

๔.๓ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

๔.๓.๑ การใช้ประโยชน์ที่ดิน

พื้นที่พัฒนาโครงการประมาณ ๒,๖๒๓ ไร่ มีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน เกือบทั้งหมดเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ทำนากุ้งร้าง) และบางส่วนเป็นพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งมีลักษณะเป็นป่าชายเลน ชนิดของป่าเป็นไม้โกงกางใบเล็ก ลำพู แสมขาว และแสมทะเล ขึ้นปะปนกับไม้กระถิน และป่าจากบางส่วน สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบในพื้นที่ศึกษาโครงการ พบพื้นที่เกษตรกรรมมากที่สุด ประมาณร้อยละ ๗๒.๓ ของพื้นที่ศึกษา รองลงมาเป็นพื้นที่พื้นที่ป่าไม้ (ป่าเลน ป่าพลัดใบ) คิดเป็นร้อยละ ๒๐.๙ ของพื้นที่ศึกษา) ส่วนประเภทพื้นที่อื่น ๆ พบน้อยมาก ดังนี้

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	จังหวัดเพชรบุรี		จังหวัดสมุทรสงคราม		รวมทั้งหมด	
	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่เกษตรกรรม	๒๓,๖๕๐	๗๒.๘	๙,๗๓๐	๗๑.๑	๓๓,๓๘๐	๗๒.๓
* นาข้าว	๗,๕๘๓	๒๓.๓	๑	๐.๐	๗,๕๘๔	๑๖.๔
* ไม้ยืนต้น (สนประดิพัทธ์)	๑๐๕	๐.๓	๐	๐.๐	๑๐๕	๐.๒
* ไม้ผล (ผสม/มะพร้าว/มะขามเทศ)	๑,๕๒๑	๔.๗	๐	๐.๐	๑,๕๒๑	๓.๓
* สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	๑๔,๔๔๑	๔๔.๕	๙,๗๒๙	๗๑.๑	๒๔,๑๗๐	๕๒.๓
พื้นที่อยู่อาศัย	๗๓๑	๒.๓	๔๒	๐.๓	๗๗๒	๑.๗
* เขตชุมชน หมู่บ้าน	๕๙๘	๑.๘	๒๙	๐.๒	๖๒๖	๑.๔
* สถานที่ราชการ และสถานบันต่างๆ	๑๒๑	๐.๔	๑๓	๐.๑	๑๓๔	๐.๓
* ย่านอุตสาหกรรม (โรงงานร้าง)	๑๒	๐.๐	๐	๐.๐	๑๒	๐.๐
พื้นที่เบ็ดเตล็ด (ที่ลุ่ม/ทุ่งหญ้า-ไม้ละเมาะ)	๑,๑๘๑	๓.๖	๑	๐.๐	๑,๑๘๒	๒.๖
พื้นที่น้ำ (บ่อน้ำในไร่นา/ ทางน้ำ/ คลอง)	๘๙๗	๒.๘	๒๘๖	๒.๑	๑,๑๘๓	๒.๖
พื้นที่ป่าไม้ (ป่าเลน ป่าพลัดใบ)	๖,๐๒๗	๑๘.๖	๓,๖๓๓	๒๖.๕	๙,๖๖๐	๒๐.๙
รวม	**๓๒,๔๘๖**	**๑๐๐.๐**	**๑๓,๖๙๑**	**๑๐๐.๐**	**๔๖,๑๗๗**	**๑๐๐.๐**

๑) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการขุดลอกแก้มลิง การสร้างคันดินยกสูง +๓.๐ เมตร (รทก.) โดยรอบพื้นที่แก้มลิง ทำให้สูญเสียการใช้ประโยชน์ที่ดินไปอย่างถาวร โดยพื้นที่ที่ดำเนินกิจกรรมทั้งหมดเป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ตามหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ๒๘๒๒/๒๕๑๒ แปลงที่สงวนหวงห้ามทุ่งหินสาธารณประโยชน์ เนื้อที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม การใช้ที่ดินของราษฎรไม่มีเอกสารสิทธิ์ถือครอง เดิมมีราษฎรและนายทุนเข้าไปบุกรุกทำกิน ซึ่งในปัจจุบันผู้บุกรุกทั้งหมดได้ออกจากพื้นที่แล้ว สภาพปัจจุบันจึงมีลักษณะเป็นพื้นที่นากุ้งร้าง และพื้นที่ป่าชายเลนเสื่อมโทรม ดังนั้นจึงประเมินได้ว่าการก่อสร้างโครงการ**จึงไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด (๐)**

๒) ระยะดำเนินการ

หลังจากการก่อสร้างโครงการแก้มลิงทุ่งหินแล้วเสร็จ จะมีการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรมของพื้นที่โดยรอบได้เต็มศักยภาพ บางพื้นที่เกษตรกรสามารถใช้พื้นที่การเกษตรได้ตลอดปี มีการจัดระบบการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับคุณสมบัติดิน ประสิทธิภาพการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ย่อมทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มสูงขึ้น และสามารถทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปี รวมทั้งเป็นการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินบนพื้นที่โครงการที่สอดคล้องตามข้อกำหนดที่ทางกระทรวงมหาดไทยได้ให้อำเภออัมพวาตรวจสอบการบุกรุกที่ดินสาธารณประโยชน์ “ทุ่งหิน” เพื่อป้องกันมิให้มีผู้บุกรุกทำกินหรือเข้าไปทำประโยชน์โดยไม่ได้รับอนุญาตบนที่ดินสาธารณประโยชน์ดังกล่าวอีก ดังนั้นการพัฒนาโครงการจึงประเมินได้ว่ามี**ผลกระทบเชิงบวกในระดับมาก (+๔)** เนื่องจากเป็นมาตรการที่ควบคุมการป้องกันมิให้มีผู้บุกรุกทำกินหรือเข้าไปทำประโยชน์อย่างถาวร และเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเหมาะสมถูกต้อง

๔.๓.๒ การชลประทานและการบริหารการใช้น้ำ

พื้นที่โครงการชลประทานสมุทรสงคราม ครอบคลุมพื้นที่ชลประทานในจังหวัดสมุทรสงคราม รวม ๗๕,๓๒๐ ไร่ ประกอบด้วย โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดำเนินสะดวก ๒๐,๖๒๐ ไร่ และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งขวา ๕๔,๗๐๐ ไร่ สำหรับที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา ตั้งอยู่นอกพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาทั้ง ๒ แห่ง ปัจจุบันพื้นที่โครงการมีปัญหาการระบายน้ำในฤดูน้ำหลาก เนื่องจากเป็นพื้นที่รับน้ำมาจากคลองวัดประดู่และจากอำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ทำให้เกิดน้ำท่วมราษฎรได้รับความเดือดร้อน ประกอบกับพื้นที่จังหวัดเป็นเมือง ๓ น้ำ (น้ำจืด น้ำกร่อย น้ำเค็ม) ทำให้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดในการอุปโภค - บริโภคช่วงฤดูแล้ง

๑) ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบของกิจกรรมการก่อสร้างต่อการชลประทานจะมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่นอกพื้นที่ชลประทาน ส่วนผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำและการจัดสรรน้ำในท้องถิ่นก็มีน้อยเช่นกัน เพราะความต้องการน้ำของกิจกรรมการก่อสร้างและของแรงงานก่อสร้างจะมีประมาณ ๑๔.๐ ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งถือว่าไม่มากเมื่อเทียบกับความต้องการน้ำด้านอื่น ๆ ดังนั้น**จึงไม่มีผลกระทบ (๐)** ต่อการใช้น้ำทางด้านท้ายน้ำแต่อย่างใด

๒) ระยะดำเนินการ

หลังจากที่มีโครงการแก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงครามแล้ว น้ำที่ถูกเก็บกักไว้ในพื้นที่แก้มลิง ๒,๖๒๓ ไร่ ความจุระดับน้ำกักเก็บประมาณ ๖.๐ ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำหลากในช่วงฤดูฝน และเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคให้เกษตรกรและประชาชนในพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ได้รับประโยชน์ ๘๐๐ ครัวเรือน จำนวน ๓,๐๐๐ คน โดยผลประโยชน์ของระบบชลประทานดังกล่าวก็คือทำให้ผลผลิตและรายได้ครัวเรือนของเกษตรกรดีขึ้นค่อนข้างชัดเจน ดังนั้นเป็น **ผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง (+๓)**

๔.๓.๓ การคมนาคม

โครงข่ายจราจรบริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการสายหลัก ได้แก่ ถนนทางหลวงหมาย ๓๕ และ ถนนทางหลวงหมาย ๔ ส่วนถนนสายย่อยที่สามารถเข้าสู่พื้นที่โครงการ มีจำนวน ๕ เส้นทาง ได้แก่ ถนนทางเข้าวัดเพชรรัตน์ ถนนด้านข้างสถานีบริการน้ำมันบางจาก ถนนทางเข้าโรงเรียนบ้านแพรกหนามแดง ซึ่งเป็นถนนสายย่อยเชื่อมจากถนนทางหลวงหมาย ๓๕ จากทางทิศเหนือเข้าสู่พื้นที่โครงการ ส่วนถนนสุวรรณวิถี (แยกเขาย้อย) และถนนเส้นทางเข้าจากอำเภอบ้านแหลม เชื่อมต่อจากทางหลวงแผนดินหมายเลข ๔ ฝั่งทิศตะวันตกเข้าสู่พื้นที่โครงการ ผลวิเคราะห์ค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) พบว่า ถนนทางหลวงหมายเลข ๓๕ มีระดับการให้บริการเฉลี่ย (LOS) อยู่ในระดับ LOS C การจราจรเริ่มติดขัด ส่วนถนนทางหลวงหมาย ๔ และถนนสายย่อยเข้าพื้นที่โครงการทั้ง ๕ แห่ง มีระดับการให้บริการเฉลี่ย (LOS) อยู่ในระดับ LOS A การจราจรคล่องตัวมาก

๑) ระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการจะใช้เวลาก่อสร้างประมาณ ๑ ปี โดยจะใช้คนงานสูงสุดประมาณ ๑๐๐ คน พนักงาน/คนงานก่อสร้าง ประกอบด้วย วิศวกรช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อมและกรรมกร เป็นต้น สำหรับการประเมินผลกระทบจากปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นมาจากการขนส่งเครื่องมือ/เครื่องจักร การเดินทางของพนักงานโครงการ และการรับส่งคนงานก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

- <u>ปริมาณจราจรจากการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์การก่อสร้าง</u>

การขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์การก่อสร้างของโครงการ คาดว่าจะใช้รถบรรทุกในการขนส่งสูงสุดประมาณ ๓ คันพร้อมกัน โดยทำการขนส่งเป็นรอบคนละช่วงเวลาไปยังแต่ละพื้นที่ก่อสร้าง จึงคาดการณ์ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ บริเวณโครงข่ายเส้นทางคมนาคมใกล้เคียง ดังนี้

จำนวนรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง	=	๓	เที่ยวต่อชั่วโมง
เมื่อรวมเที่ยวกลับด้วยจะมีปริมาณจราจร	=	๖	เที่ยวต่อชั่วโมง
คิดปริมาณจราจรในหน่วย PCU	=	๖ x ๒.๕	PCU/ชั่วโมง
	=	๑๕	PCU/ชั่วโมง

- <u>ปริมาณจราจรจากการเดินทางของเจ้าหน้าที่โครงการ/หัวหน้างาน</u>

การเดินทางของเจ้าหน้าที่โครงการ/หัวหน้างาน ประมาณ ๑๐ คน คาดว่าจะใช้รถยนต์นั่งไม่เกิน ๗ คน (คันละ ๒ คน) ประมาณ ๕ คันพร้อมกัน โดยทำการขนส่งเป็น ๒ รอบคนละช่วงเวลา จึงคาดการณ์ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการรับส่งพนักงานโครงการบริเวณโครงข่ายเส้นทางคมนาคมใกล้เคียงดังนี้

รถยนต์นั่งไม่เกิน ๗ คน (คันละ ๔ คน)	=	๕	เที่ยวต่อชั่วโมง
เมื่อรวมเที่ยวกลับด้วยจะมีปริมาณจราจร	=	๑๐	เที่ยวต่อวัน
คิดปริมาณจราจรในหน่วย PCU	=	๑๐ x ๑.๐	PCU/ชั่วโมง
	=	๑๐	PCU/ชั่วโมง

- <u>ปริมาณจราจรจากการรับส่งคนงานก่อสร้างไปยังพื้นที่ก่อสร้าง</u>

คนงานก่อสร้างโครงการ ประมาณ ๙๐ คน คาดว่าจะใช้รถโดยสารขนาดกลาง (๓๐ คนต่อคัน) ในการรับส่งคนงานก่อสร้างทั้งหมดประมาณ ๓ คันพร้อมกัน โดยทำการขนส่งเป็น ๒ รอบคนละช่วงเวลา จึงคาดการณ์ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการรับส่งพนักงานโครงการบริเวณโครงข่ายเส้นทางคมนาคมใกล้เคียงดังนี้

จำนวนรถโดยสารขนาดกลางรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง	=	๓	เที่ยวต่อชั่วโมง
เมื่อรวมเที่ยวกลับด้วยจะมีปริมาณจราจร	=	๖	เที่ยวต่อชั่วโมง
คิดปริมาณจราจรในหน่วย PCU	=	๖ x ๑.๕	PCU/ชั่วโมง
	=	๙	PCU/ชั่วโมง

จากข้อมูลข้างต้น พบว่าโครงข่ายถนนบริเวณพื้นที่โครงการจะมีปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์การก่อสร้าง การเดินทางของเจ้าหน้าที่โครงการ/หัวหน้างาน และจากการรับส่งคนงานก่อสร้าง ไปยังพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ ๑๕ + ๑๐ + ๙ = ๓๔ PCU/ชั่วโมง ซึ่งในการศึกษาได้เลือกใช้ปริมาณการจราจรที่ตรวจวัดได้ที่มีค่าสูงสุดเป็นตัวแทนในการคำนวณ เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าสัดส่วนปริมาณการจราจรต่อความสามารถในการรองรับของทางหลวงหรือถนนในสภาพปัจจุบันและเมื่อมีการก่อสร้างโครงการ ดัง**ตารางที่ ๔-๑**

ตารางที่ ๔-๑ ปริมาณการจราจรในปัจจุบันและการคาดการณ์ปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง

เส้นทาง/จุดตรวจนับปริมาณจราจร	จำนวนช่องจราจร	สภาพปัจจุบัน (ปี พ.ศ. ๒๕๖๑)			ระยะก่อสร้าง		
		ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง)	V/C Ratio	ระดับ	ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง)	V/C Ratio	ระดับ
ถนน ทล. ๓๕	๘ ช่องจราจร	๗,๗๓๒	๐.๔๘	C	๗,๗๖๖	๐.๔๙	C
ถนน ทล.๔	๘ ช่องจราจร	๒,๔๐๘	๐.๑๕	A	๒,๔๔๒	๐.๑๕	A
ถนนทางเข้าวัดเพชรรัตน์	๒ ช่องจราจร	๓๑	๐.๐๒	A	๖๕	๐.๐๓	A
ถนนด้านข้างสถานีบริการน้ำมันบางจาก	๒ ช่องจราจร	๑๒๑	๐.๐๖	A	๑๕๕	๐.๐๘	A
ถนนทางเข้าโรงเรียนบ้านแพรกหนามแดง	๒ ช่องจราจร	๔๙	๐.๐๒	A	๘๓	๐.๐๔	A
ถนนสุวรรณวิถี (แยกเขาย้อย)	๒ ช่องจราจร	๒๖	๐.๐๑	A	๖๐	๐.๐๓	A
ถนนเส้นทางเข้าจากอำเภอบ้านแหลม	๒ ช่องจราจร	๑๕	๐.๐๑	A	๔๙	๐.๐๒	A

จากข้อมูล**ตารางที่ ๔-๑** พบว่าเส้นทางคมนาคมบริเวณพื้นที่พัฒนาโครงการปัจจุบัน มี V/C Ratio อยู่ในช่วง ๐.๐๑-๐.๔๘ โดยถนนทางหลวงหมายเลข ๓๕ มีระดับการให้บริการเฉลี่ยอยู่ในระดับ LOS C การจราจรเริ่มติดขัด ส่วนถนนทางหลวงหมาย ๔ และถนนสายย่อยเข้าพื้นที่โครงการทั้ง ๕ แห่ง มีระดับการให้บริการเฉลี่ยอยู่ในระดับ LOS A การจราจรคล่องตัวมาก เมื่อคำนวณค่า V/C Ratio ในระยะก่อสร้าง พบว่าปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นทำให้ค่า V/C Ratio ของถนนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย อยู่ในช่วง ๐.๐๒-๐.๔๙ แต่ไม่ทำให้สภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน (**ตารางที่ ๔-๑**) ดังนั้น ผลกระทบจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น จึงประเมินผลกระทบด้านลบอยู่ใน**ระดับน้อย (-๒)**

๒) ระยะดำเนินการ

จากโครงการในระยะเปิดดำเนินการ ถนนขนส่งวัสดุที่สร้างในช่วงการก่อสร้างสามารถใช้เป็นเส้นทางที่เข้าถึงบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำเพื่อการท่องเที่ยวนันทนาการ การลำเลียงผลิตผลทางการเกษตร รวมทั้งเป็นเส้นทางเข้าสู่บริเวณอ่างเก็บน้ำเพื่อการทำประมงและการท่องเที่ยวริมอ่างเก็บน้ำได้ ดังนั้น ผลกระทบจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น จึงประเมินผลกระทบด้านลบอยู่ใน**ระดับน้อย (-๒)**

๔.๓.๔ การเกษตรกรรม

พื้นที่อำเภออัมพวา ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ มีพื้นที่ทำการเกษตร ๖๐,๙๙๐ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๕๗.๓ ของพื้นที่ทั้งหมด มีเกษตรกรจำนวน ๗,๔๒๕ ครัวเรือน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกมะพร้าวผล ทำการประมง ทำป่าไม้ และปลูกส้มโอ ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรรมประเภทประมง/การเพาะเลี้ยงน้ำกร่อย (กุ้งทะเล) ๑๒,๖๕๓.๕๕ ไร่ จำนวนรวม ๒๕๑ บ่อ และมีพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ปลานิล, ปลาดุก, ปลาสลิด, ปลาทับทิม) ๕,๖๓๓.๐๘ ไร่ จำนวนรวม ๓๕๑ บ่อ สำหรับปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญของการเกษตรคือ ปัจจุบันมีปัญหาการระบายน้ำในฤดูน้ำหลาก เนื่องจากเป็นพื้นที่รับน้ำมาจากคลองวัดประดู่และจากอำเภอเขาย้อย จังหวัด

เพชรบุรี ทำให้เกิดน้ำท่วมราษฎรได้รับความเดือดร้อน ประกอบกับพื้นที่จังหวัดเป็นเมือง ๓ น้ำ (น้ำจืด น้ำกร่อย น้ำเค็ม) ทำให้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดในการอุปโภค-บริโภคช่วงฤดูแล้ง

๑) ระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการแก้มลิงทุ่งหิน (พื้นที่แก้มลิง เท่ากับ ๒,๖๒๓ ไร่) ทั้งหมดเป็นเป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ตามหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ๒๘๒๒/๒๕๑๒ แปลงที่สงวนหวงห้ามทุ่งหินสาธารณประโยชน์ สภาพปัจจุบันจึงมีลักษณะเป็นพื้นที่นากุ้งร้างและพื้นที่ป่าชายเลนเสื่อมโทรม ดังนั้นการก่อสร้างจึงไม่มีผลกระทบต่อเกษตรกรรมในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการก่อสร้างในฤดูฝน โดยเฉพาะกิจกรรมการปรับพื้นที่ ทำให้ตะกอนดินถูกชะล้างและถูกพัดพาของกระแสน้ำในลำน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์น้ำและไข่ของสัตว์น้ำบ้างเล็กน้อย ทั้งนี้เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม มีความลาดชันน้อย ทำให้โอกาสตะกอนดินถูกชะล้างและถูกพัดพาของกระแสน้ำในลำน้ำเกิดขึ้นได้น้อย ดังนั้น ประเมินได้ว่าจะส่ง**ผลกระทบด้านลบในระดับน้อย (-๒)**

๒) ระยะดำเนินการ

เมื่อได้ดำเนินการก่อสร้างโครงการแก้มลิงทุ่งหินแล้วเสร็จ สามารถกักเก็บน้ำได้ตามศักยภาพ สามารถบรรเทาปัญหาน้ำหลากในช่วงฤดูฝนท่วมขังพื้นที่เกษตรกรรม โดยเมื่อมีการเก็บน้ำในพื้นที่แก้มลิงจะเป็นผลดีกับการเกษตรกรรม เนื่องจากมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่เพิ่มมากขึ้น มีน้ำตลอดปี จึงเอื้อประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ของแพลงก์ตอนและสัตว์น้ำ จนทำให้เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำสูงกว่าสภาพปัจจุบัน อาจเป็นแหล่งการทำประมงน้ำจืดในชุมชนเพื่อการประกอบอาชีพ สร้างรายได้ และการบริโภค และชุมชนบริเวณท้ายน้ำมีโอกาสในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อการค้ามากขึ้น รวมทั้งกิจกรรมโครงการมีการจัดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำต่าง ๆ ดังนั้นการมีโครงการ และการมีแหล่งน้ำใช้ตลอดปีเป็น**ผลประโยชน์** ดังนั้นประเมินได้ว่าจะส่ง**ผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง (+๓)**

๔.๓.๕ การใช้ประโยชน์จากป่า

พื้นที่โครงการทั้งหมดเป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ตามหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ๒๘๒๒/๒๕๑๒ แปลงที่สงวนหวงห้ามทุ่งหินสาธารณประโยชน์ เนื้อที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม สภาพปัจจุบันของพื้นที่เป็นบ่อเลี้ยงกุ้งร้างเป็นส่วนใหญ่ และพบป่าชายเลนสภาพเสื่อมโทรม พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่พบส่วนใหญ่ขึ้นปะปนกับไม้กระถิน และป่าจากบางส่วน ทั้งนี้ สำนักงานทรัพยากรป่าชายเลนที่ ๗ ได้ให้ความเห็นว่า พื้นที่ดังกล่าวสามารถฟื้นฟูได้แต่ต้องใช้ระยะเวลานานและเสียค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่ให้มีสภาพเหมาะสมต่อการฟื้นฟูค่อนข้างสูง

๑) ระยะก่อสร้าง

ด้วยบริเวณพื้นที่โครงการบางส่วนอยู่ใกล้บริเวณพื้นที่ที่มีสภาพป่าปกคลุม ดังนั้นในระยะก่อสร้างอาจมีผลกระทบ ได้แก่ (๑) อาจมีการลักลอบตัดไม้รวมทั้งไม้ไผ่เพื่อใช้ในการสร้างที่พักอาศัยชั่วคราวของคนงาน (๒) ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำอาจสูญเสียการใช้ประโยชน์จากป่า ในรูปของพืชอาหาร เนื่องจากมีการตัดฟันไม้ออกและการปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้าง และ (๓) อาจมีการเก็บหาของป่าและล่าสัตว์เพื่อเป็นอาหารเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากมีพื้นที่ดำเนินการที่อยู่ในบริเวณใกล้ลำน้ำและพื้นที่ป่า ดังนั้น กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องกำชับให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบฯ ในด้านป่าไม้และสัตว์ป่าอย่างเคร่งครัด จึงคาดว่าเป็น**ผลกระทบด้านลบในระดับน้อย (-๒)**

๒) ระยะดำเนินการ

การพัฒนาโครงการ ได้ออกแบบให้พื้นที่โดยรอบโครงการ เป็นถนนคันดินที่มีการปลูกต้นไม้ ไม้ยืนต้นให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ รวมทั้งการเก็บกักน้ำในแก้มลิงจะเพิ่มความชื้นให้กับพื้นที่โดยรอบ ดังนั้นจะส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศป่าไม้เพิ่มมากขึ้น ทั้งชนิด ปริมาณและความหลากหลาย ทำให้มีแหล่งพืช และอาหารเพิ่มขึ้น ดังนั้น ประเมินว่าเป็น**ผลกระทบด้านบวกในระดับน้อยที่สุด (+๑)**

๔.๓.๖ การจัดการลุ่มน้ำ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในโครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่กลอง ซึ่งเป็นโครงการอเนกประสงค์เพื่อพัฒนาการเกษตรชลประทาน มีพื้นที่โครงการประมาณ ๓ ล้านไร่ ซึ่งนอกจากจะอำนวยประโยชน์ด้านการชลประทาน การจัดหาน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบรรเทาอุทกภัย และการประมงแล้ว ยังคลอบคลุมถึงการคมนาคม และการพักผ่อนหย่อนใจอีกด้วย

ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(๑) ผลกระทบต่อมาตรการการใช้ที่ดินของรัฐ : พื้นที่พัฒนาโครงการตั้งอยู่ในเขตป่าชายเลนตามมติ ครม. เมื่อวันที่ ๑๕ ธ.ค. ๒๕๓๐ และวันที่ ๒๒ ส.ค. ๒๕๔๓ ซึ่ง ครม. มีมติเมื่อวันที่ ๒๓ ก.ค. ๒๕๓๔ วันที่ ๒๒ ส.ค. ๒๕๔๓ และวันที่ ๑๗ ต.ค. ๒๕๔๓ ห้ามมิให้อนุญาตใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนในทุกกรณีทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อเปิดโอกาสให้ป่าชายเลนได้ฟื้นตัวกลับคืนสู่ความอุดมสมบูรณ์ แต่หากส่วนราชการใดมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในโครงการที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและความมั่นคงของชาติก็ให้ดำเนินการตามมติ ครม. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอ ครม. พิจารณาเป็นรายๆ ไป หากโครงการดังกล่าวผ่านความเห็นชอบของ ครม. หน่วยงานของรัฐที่เข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนต้องดำเนินการ ได้แก่ (๑) ตั้งงบประมาณให้กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปลูกป่าและบำรุงป่าชายเลนไม่น้อยกว่า ๒๐ เท่า ตามระเบียบกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งฯ และยื่นเรื่องขอใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และควรมีการศึกษาและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งก่อนการดำเนินโครงการ ระหว่างดำเนินโครงการ และภายหลังดำเนินโครงการแล้วเสร็จเพื่อใช้เป็นคู่มือในการกำกับดูแลของหน่วยงานผู้ขออนุญาตต่อไป ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงสามารถดำเนินการได้โดยไม่ขัดกับมาตรการตามมติคณะรัฐมนตรีแต่ประการใด

(๒) ผลกระทบต่อการซาบซึมและศักยภาพการเก็บกักน้ำของดิน : ในการดำเนินโครงการนั้นมีกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณสมบัติต่าง ๆ ของดิน โดยเฉพาะสมบัติทางกายภาพ เช่น การปรับพื้นที่ การก่อสร้างคันกั้นดิน การทำเส้นทางในการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องจักร หรือการเหยียบย่ำในบริเวณที่พักคนงาน และอาคารต่าง ๆ ของโครงการ กิจกรรมเหล่านี้เมื่อเกิดขึ้นย่อมเกิดผลกระทบต่อความสามารถในการซาบซึมน้ำของดินและการเก็บกักน้ำของดินน้อยลงไป จึงทำให้เกิดน้ำไหลบ่าหน้าดินในปริมาณมากกว่าปกติ ดังนั้น ในการดำเนินโครงการที่มีผลกระทบต่อความสามารถในการซาบซึมน้ำ และการเก็บกักน้ำของดิน จะต้องกระทำอย่างระมัดระวัง และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด

ดังนั้น จึงประเมินได้ว่ากิจกรรมการดำเนินการดังกล่าว หากการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะในพื้นที่ดำเนินการบริเวณ ๒ ฝั่งลำน้ำ รวมถึงใช้เส้นทางที่มีอยู่เดิมจะช่วยลดความรุนแรงของผลกระทบลงได้ และไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดการลุ่มน้ำ ดังนั้น จึงประเมินว่า**ไม่มีผลกระทบ (๐)** ต่อการจัดการลุ่มน้ำ

๔.๓.๗ ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่สำคัญ

<u>การใช้น้ำ</u>

ข้อมูลการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสมุทรสงคราม ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ พบว่า มีจำนวนผู้ใช้น้ำ ๓๒,๖๕๒ ราย มีปริมาณน้ำผลิตจริงสุทธิ ๖,๖๔๖,๕๘๓ ลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำจำหน่าย ๔,๒๐๕,๘๖๕ ลูกบาศก์เมตร และมีอัตราการใช้น้ำ ๐.๗๑๓ ลูกบาศก์เมตร/ราย/วัน โดยในพื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ มีระบบประปาหมู่บ้าน ๕ แห่ง แต่ใช้การได้เป็นบางหมู่บ้าน และระบบประปาส่วนภูมิภาค ๕ หมู่บ้าน แต่ยังไม่ครอบคลุมทุกหลังคาเรือน

๑) ระยะก่อสร้าง

น้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานก่อสร้าง มีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด ๗.๐ ลูกบาศก์เมตร/วัน (ประเมินจากคนงานก่อสร้างทั้งหมดประมาณ ๑๐๐ คน และอัตราการใช้น้ำ ๗๐ ลิตร/คน/วัน) กำหนดให้ผู้รับเหมาซื้อน้ำจากหน่วยงานบริการจำหน่ายในพื้นที่ ซึ่งมีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้บริการ ส่วนน้ำดื่มจะซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด ดังนั้นจึงประเมินได้ว่าการก่อสร้างโครงการ**จึงไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด (๐)**

๒) ระยะดำเนินการ

หลังจากการก่อสร้างโครงการแก้มลิงทุ่งหินแล้วเสร็จ จะมีพื้นที่แก้มลิงที่มีระดับกักเก็บประมาณ ๖.๐ ล้าน ลบ.ม. เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำหลากในช่วงฤดูฝนและบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดช่วงฤดูแล้ง โดยเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค และการเกษตรกรรมได้ อย่างไรก็ตามด้วยโครงการได้ออกแบบให้มีโครงสร้างเกาะกลางน้ำ เพื่อเป็นสถานที่แสดงพันธ์สัตว์น้ำ (อควาเรียม) รองรับการท่องเที่ยวในพื้นที่ ดังนั้นน้ำใช้เพื่อกิจกรรมของโครงการกำหนดให้มีการผลิตน้ำจากน้ำดิบที่กักเก็บในพื้นที่แก้มลิง หรือกำหนดให้โครงการประสานงานกับหน่วยงานให้บริการประปาในพื้นที่ ซึ่งมีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้บริการ ส่วนน้ำดื่มจะซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด ดังนั้นการพัฒนาโครงการในภาพรวมทำให้จึงมี**ผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง (+๒)** ต่อประชนในพื้นที่เพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดช่วงฤดูแล้ง

<u>การใช้ไฟฟ้า</u>

การให้บริการไฟฟ้าในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม อยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสมุทรสงคราม มีการไฟฟ้าที่อยู่ในความรับผิดชอบ ๓ หน่วยงาน มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทที่อยู่อาศัยมากที่สุด รองลงมาคือ ประเภทธุรกิจ ประเภทราชการ รัฐวิสาหกิจ และอื่น ๆ และประเภทอุตสาหกรรม ตามลำดับ สำหรับการให้บริการไฟฟ้าในพื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ มีไฟฟ้าเข้าถึงทั้ง ๕ หมู่บ้าน มีจำนวนครัวเรือนมีไฟฟ้าใช้ ๙๓๕ ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ ๙๘ ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด

๑) ระยะก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้างโครงการ มีการดำเนินกิจกรรมที่จะต้องใช้ไฟฟ้า เช่น ไฟฟ้าเพื่อส่องสว่าง รวมทั้งเครื่องจักรต่าง ๆ ซึ่งกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมเครื่องปั่นไฟฟ้าเคลื่อนที่ ดังนั้นการพัฒนาโครงการ**จึงไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด (๐)**

๒) ระยะดำเนินการ

โครงการได้ออกแบบให้มีโครงสร้างเกาะกลางน้ำ เพื่อเป็นสถานที่แสดงพันธุ์สัตว์น้ำ (อควาเรียม) เพื่อรองรับการท่องเที่ยวในพื้นที่ ดังนั้นกำหนดให้โครงการประสานงานกับหน่วยงานให้บริการไฟฟ้าในพื้นที่ ซึ่งมีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้บริการ ดังนั้นการพัฒนาโครงการ**จึงไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด (๐)**

<u>การจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอย</u>

พื้นที่ศึกษาโครงการ ปัจจุบันยังไม่มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน ดังนั้นน้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือนบางส่วนปล่อยซึมลงดิน และระบายลงสู่พื้นที่/แหล่งน้ำสาธารณะใกล้เคียง ด้านการจัดการมูลฝอยหน่วยงานท้องถิ่นยังไม่มีระบบการจัดการเก็บขนขยะมูลฝอย ประชาชนดำเนินจัดการมูลฝอยเองโดยการเผา และผังกลบ

๑) ระยะก่อสร้าง

- น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างจำนวน ๑๐๐ คน โดยคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ ๕.๖ ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณน้ำเสียคิดเป็น ร้อยละ ๘๐ ของปริมาณน้ำใช้) จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ได้มาตรฐานและเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะรื้อถอนออกจากพื้นที่

- ขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง เช่น กล่อง และถุงใส่อาหาร เป็นต้น คาดว่ามีสูงสุดประมาณ ๘๐ กิโลกรัม/วัน (ประเมินจากคนงานก่อสร้างทั้งหมด ๑๐๐ คน และอัตราการเกิดมูลฝอย ๐.๘ กิโลกรัม/คน/วัน) หรือคิดเป็น ๒๖๗ ลิตร/วัน (ความหนาแน่น ๐.๓ กิโลกรัม/ลิตร) รวมทั้งเศษวัสดุก่อสร้างจึงกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยวางไว้ในพื้นที่สำนักงานโครงการ และพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ รวมทั้งประสานเอกชนที่รับดำเนินการ หรือหน่วยงานในพื้นที่เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

ดังนั้น จึงประเมินได้ว่าในระยะก่อสร้างจะมี**ผลกระทบในระดับน้อย (-๒)**

๒) ระยะดำเนินการ

โครงการแก้มลิงจะทำหน้าที่รับน้ำส่วนเกินในพื้นที่ ซึ่งจะไม่มีกิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดทั้งน้ำเสียและมูลฝอย อย่างไรก็ตามหากมีการพัฒนาแหล่งน้ำดังกล่าวเป็นแหล่งท่องเที่ยวและมีนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการ ก็อาจทำให้เกิดของเสียต่าง ๆ ตามมาด้วย ดังนั้นจึงต้องกำหนดมาตรการด้านการจัดการของเสียด้วย จึงประเมินได้ว่าจะมี**ผลกระทบในระดับน้อย (-๒)**

๔.๔ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

๔.๔.๑ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) ทางด้านเศรษฐกิจ : กิจกรรมการก่อสร้างแก้มลิงและอาคารประกอบ ใช้คนงานสูงสุดประมาณ ๑๐๐ คน ประกอบด้วย วิศวกรช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม กรรมกร และคนงานก่อสร้างอื่น ๆ ซึ่งคาดว่าจะเป็นคนงานก่อสร้างในพื้นที่ประมาณ ๕๐ คน (ไปเช้า-เย็นกลับ) และเป็นคนงานก่อสร้างจากต่างถิ่นอีกประมาณ ๕๐ คน (จัดให้มีบ้านพักคนงานก่อสร้าง) โดยมีระยะเวลาก่อสร้าง ๓๖๕ วัน ในระยะเวลาดังกล่าวนี้จะเกิดผลดีทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในระดับท้องถิ่น ระดับอำเภอและระดับจังหวัด ซึ่งจะได้แก่ การว่าจ้างบุคลากรและแรงงานก่อสร้างจำนวนมาก ซึ่งส่วนหนึ่งจะเป็นคนในท้องถิ่น ผลประโยชน์ต่าง ๆ ได้แก่ การค้าและบริการแก่ชุมชนแรงงาน (รวมทั้งสมาชิกครอบครัว) การใช้วัสดุก่อสร้างในท้องถิ่นหรือจากจังหวัดใกล้เคียง (คือ ทราย หิน ซีเมนต์ ไม้ ฯลฯ) และการใช้บริการด้านการขนส่งในท้องถิ่น ซึ่งในกรณีต่าง ๆ เหล่านี้ คนและกิจการในท้องถิ่นและในจังหวัดใกล้เคียงจะได้รับผลประโยชน์ตลอดอายุการก่อสร้างโครงการ ซึ่งคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+๓)

(๒) ทางด้านสังคม : การมีชุมชนแรงงาน/บ้านพักคนงานก่อสร้าง ตามข้อ (๑) ทำให้มีจำนวนแรงงานและสมาชิกครอบครัวเพิ่มขึ้นในพื้นที่ อาจทำให้เกิดผลกระทบทางด้านลบด้านเศรษฐกิจสังคมทั้งในชุมชนแรงงานเองและชุมชนในท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงได้ เช่น มีการใช้น้ำและสิ่งสาธารณูปโภคร่วมกับชุมชน ทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดหรือทำให้เกิดอุบัติเหตุในบางช่วงเวลาและบางสถานที่ มีความแออัดของประชากรเพิ่มขึ้น ปัญหายาเสพติด ปัญหาความปลอดภัยในทรัพย์สินและชีวิต ปัญหาทางเพศ ปัญหาการพนัน/อบายมุขและความเสื่อมทางสังคม ปัญหาโรคระบาดจากชุมชนก่อสร้าง ปัญหาน้ำเสีย ขยะ ปัญหาความเดือดร้อนรำคาญจากชุมขน จากเสียง ความสั่นสะเทือน และฝุ่นควันจากบริเวณก่อสร้างและจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น นอกจากนี้อาจทำให้ค่าครองชีพในชุมชนท้องถิ่นสูงขึ้นกว่าปกติอีกด้วย ชุมชนที่จะได้รับความเดือดร้อนหรือได้รับผลกระทบได้แก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณก่อสร้าง หากกรมชลประทาน หน่วยงานปกครองและหน่วยงานรักษาความสงบเรียบร้อยในท้องถิ่นปล่อยปละละเลย ปัญหาก็อาจอยู่ในระดับปานกลางและรุนแรงได้ แต่หากมีการควบคุมดูแลอย่างเข้มงวด ปัญหาก็จะมีน้อย ประกอบกับพื้นที่ก่อสร้างโครงการโดยรอบไม่ได้เป็นที่ตั้งของชุมชน จึงประเมินผลกระทบต่อสภาพสังคมในทางลบที่ระดับน้อยที่สุด (-๑)

ดังนั้นในภาพรวม จึงประเมินได้ว่าในระยะก่อสร้างจี**ผลกระทบด้านบวกในระดับน้อย (+๒)**

๒) ระยะดำเนินการ

(๑) การมีน้ำจืดเพื่อการอุปโภค/บริโภคเพิ่มขึ้น : เนื่องจากพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการเป็นเมือง ๓ น้ำ (น้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม) ทำให้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดในการอุปโภค-บริโภคในช่วงฤดูแล้ง โดยการก่อสร้างโครงการแก้มลิงทุ่งหิน มีเป้าหมายเพื่อรองรับการใช้ประโยชน์ของเกษตรกรและประชาชนในพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน ๘๐๐ ครัวเรือน ๓,๐๐๐ คน นอกจากนี้ยังทำให้เกิดผลประโยชน์ต่อเนื่องที่สำคัญอีกหลายประการ เช่น ด้านพาณิชยกรรม การลงทุน การท่องเที่ยว เป็นต้น

(๒) การพัฒนาการประมงในพื้นที่ : โครงการแก้มลิงทุ่งหิน จะกลายเป็นแหล่งน้ำจืดขนาดใหญ่ที่ค่อนข้างตื้น จึงคาดว่าจะมีความชุกชุมของสัตว์น้ำระดับปานกลางและจะก่อให้เกิดอาชีพการทำประมง/การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในอ่างเก็บน้ำ โดยครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงสามารถเข้ามาประกอบอาชีพประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นอาชีพเสริม เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือน

(๓) การบรรเทาปัญหาน้ำท่วม : การเก็บกักน้ำในแก้มลิงจะทำให้ปริมาณน้ำทางท้ายในช่วงน้ำหลากที่ไหลมาตามลำน้ำธรรมชาติลดลง ซึ่งเกิดผลดีในการบรรเทาปัญหาน้ำท่วมและเป็นการเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับหมู่บ้านหรือชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณด้านท้ายน้ำจากโครงการแก้มลิงทุ่งหิน อีกทั้งระดับน้ำด้านท้ายโครงการแก้มลิงจะมีสภาพการผันแปรน้อยลง มีน้ำไหลอย่างสม่ำเสมอตลอดปี ทำให้ท้องถิ่นมีความมั่นใจที่จะพัฒนาพื้นที่ทางท้ายน้ำเพิ่มขึ้น

(๔) การพัฒนาการท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ : โครงการแก้มลิงทุ่งหิน มีการออกแบบให้มีเกาะกลางน้ำ ซึ่งประกอบด้วย พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ หรือ สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ (อควาเรียม) อยู่บริเวณกึ่งกลางของพื้นที่แก้มลิง และพื้นที่รอบ ๆ อควาเรียม จัดให้มีสวนดอกไม้ และศาลาชมวิว สามารถพัฒนาเป็นสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจและนันทนาการของประชาชนในท้องถิ่นและต่างถิ่น จึงมีแนวโน้มที่จะกลายเป็นทางเลือกใหม่ของแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ ซึ่งนอกจากจะเป็นการเสริมสร้างคุณภาพแห่งชีวิตแล้วยังจะทำให้ประชาชนในท้องถิ่นดังกล่าวมีรายได้จากการประกอบอาชีพด้านการท่องเที่ยว เช่น การขายอาหารหรือสินค้าพื้นเมืองและการให้บริการด้านการขนส่ง เป็นต้น

ดังนั้น การพัฒนาโครงการ คาดว่าจะเป็น**ผลกระทบทางบวกในระดับมาก (+๔)**

๔.๔.๒ สาธารณสุข สุขภาพ และอาชีวอนามัย

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของโรคติดเชื้อ ในระยะก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีผลด้านการก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อในพื้นที่โครงการน้อย เนื่องจากกรมชลประทานจะกำหนดให้ผู้รับเหมาจ้างแรงงานท้องถิ่นมาเป็นคนงานก่อสร้างร้อยละ ๕๐ และจะต้องได้รับการตรวจร่างกายก่อนรับเข้ามาทำงาน เพื่อลดโอกาสการเกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อต่าง ๆ รวมทั้งโครงการจะได้มีการจัดเตรียมแผนงานป้องกันและแผนการติดตามตรวจสอบโรคติดต่อนำโดยแมลงและน้ำ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

(๒) ผลกระทบจากการอนามัยสิ่งแวดล้อมที่พักคนงานไม่ถูกสุขลักษณะ น้ำเสียจากกิจกรรมของคนงานมีลักษณะเป็นน้ำเสียชุมชน จะมีการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ซึ่งเป็นแบคทีเรียที่มาจากการขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่น หากมีปริมาณมาก อาจเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ เช่น อุจจาระร่วง อหิวาตกโรค เป็นต้น นอกจากนี้ ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น หากไม่มีการจัดเก็บและกำจัดเป็นประจำทุกวัน จะทำให้เกิดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรค เช่น แมลงหวี่ แมลงวัน แมลงสาบ และหนู เป็นต้น ซึ่งสัตว์เหล่านี้จะเป็นพาหะนำโรคไปสู่มนุษย์ โดยเฉพาะโรคติดต่อทางน้ำและอาหาร เช่น อุจจาระร่วง เป็นต้น แต่ทางโครงการได้มีการจัดทำมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

(๓) ผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง การก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายรบกวนชุนชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ แต่เนื่องจากฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่จะมีขนาดใหญ่ สามารถตกลงสู่พื้นได้ง่าย และมีการฟุ้งกระจายไม่ไกลนัก จึงไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่โครงการเป็นวงกว้าง และมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

(๔) ผลกระทบด้านความปลอดภัยในชุมชน เนื่องจากกรมชลประทานดำเนินการให้ผู้รับเหมาจ้างแรงงานในท้องถิ่นมาเป็นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการร้อยละ ๕๐ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสภาพสังคมและความปลอดภัยของคนในชุมชน อีกทั้งยังช่วยสร้างอาชีพให้แก่ประชาชนในพื้นที่โครงการ และช่วยให้สภาพเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น อัตราการว่างงานลดลง จึงช่วยลดปัญหายาเสพติด ปัญหาอาชญากรรม และลดผลกระทบด้านความขัดแย้งของแรงงานต่างถิ่นกับชุมชนได้อีกทางหนึ่งด้วย

(๕) ผลกระทบจากการเพิ่มความต้องการด้านบริการสุขภาพ การเพิ่มขึ้นของจำนวนคนงานและการเปลี่ยนแปลงลักษณะการเจ็บป่วย อาจทำให้ระบบความพร้อมด้านบริการสุขภาพที่มีอยู่เดิม เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ศูนย์สุขภาพชุมชน หรือโรงพยาบาลชุมชน ไม่เพียงพอหากจัดการไม่ดี อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำหรือหมดไป หากผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการปฐมพยาบาลเบื้องต้นในโครงการ และจัดระบบการส่งต่อผู้ป่วยเข้าสู่โรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลเอกชนต่อไป

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงประเมินได้ว่าในระยะก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตามได้กำหนดมาตรการให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการตรวจโรคสำหรับคนงานต่างถิ่นก่อนรับเข้าทำงาน จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง จัดเตรียมเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทุ่นแรงสำหรับการก่อสร้าง และอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอ รวมทั้งจัดตั้งหน่วยปฐมพยาบาลประจำในพื้นที่ก่อสร้าง และดำเนินการประสานงานกับสถานพยาบาลในท้องถิ่นที่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างเพื่อส่งต่อผู้ที่เกิดการเจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บจากการทำงานได้เร็วที่สุด จึงช่วยลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับน้อย ดังนั้นประเมินได้ว่ามี**ผลกระทบด้านลบในระดับน้อย (-๒)**

๒) ระยะดำเนินการ

ช่วงเปิดดำเนินงานโครงการจะส่งผลกระทบดังนี้

(๑) ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของโรคติดเชื้อ การพัฒนาโครงการระบบผันน้ำ อาจส่งผลให้มีแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคเพิ่มขึ้น อีกทั้งการมีพื้นที่ชลประทานและการเพิ่มรอบการทำการเกษตร ย่อมส่งผลให้มีแหล่งอาหารสำหรับหนูเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นความชุกชุมของสัตว์พาหะนำโรคดังกล่าวจึงอาจเพิ่มขึ้นตามไปด้วย รวมทั้งการติดเชื้อจากโรคพยาธิใบไม้ตับ โรคพยาธิใบไม้ลำไส้ และโรคไข้เลือดออก เป็นต้น

(๒) ผลกระทบต่อภาวะโภชนาการของชุมชน การพัฒนาโครงการระบบผันน้ำส่งผลให้ภาวะโภชนาการของประชาชนในบริเวณโครงการเปลี่ยนแปลงไปในทางบวก จากการที่คาดว่าสภาวะเศรษฐกิจของชุมชนในพื้นที่โครงการจะดีขึ้น ชุมชนมีรายได้ซึ่งจะทำให้มีเงินจับจ่ายในการซื้อหาอาหาร นอกจากนี้ การมีปริมาณน้ำมากขึ้นจะมีผลทำให้การเพาะปลูกดีขึ้น ปัจจัยเหล่านี้จึงทำให้ประชาชนมีแหล่งอาหารเพิ่มขึ้นด้วย

ดังนั้น ในภาพรวมจึงพิจารณาได้ว่าเป็น**ผลกระทบด้านลบในระดับน้อย (-๑)**

๔.๔.๓ แหล่งโบราณสถานและโบราณคดี

๑) ระยะก่อสร้าง

จากการสืบค้นข้อมูลแหล่งศิลปกรรมและโบราณสถาน จากกรมศิลปากร พบว่า ในพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม มีแหล่งโบราณสถาน จำนวน ๓ แห่ง ได้แก่ เขายี่สาร (วัดเขายี่สาร) วัดน้อย (ร้าง) และอู่ตะเภา (ยี่สาร) ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการมากกว่าประมาณ ๔.๗ กิโลเมตร ส่วนในบริเวณพื้นที่โครงการแก้มลิงทุ่งหิน ซึ่งปัจจุบันมีสภาพเป็นพื้นที่ป่าชายเลนที่รกร้างและบ่อเลี้ยงกุ้งกระจายเต็มพื้นที่ ไม่พบแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีแต่อย่างใด ดังนั้นประเมินได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้าง**ไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด (๐)**

๒) ระยะดำเนินการ

ในระยะดำเนินการมีเพียงกิจกรรมการบำรุงรักษาโครงการ จึง**ไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด (๐)**

๔.๔.๔ สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว

๑) ระยะก่อสร้าง

จากการรวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว พบว่า ในพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ จำนวน ๑ แห่ง คือ วัดเขายี่สาร ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ ๕.๒ กิโลเมตร โดยกิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างของโครงการไม่ได้ใช้เส้นทางเดียวกับการเดินทางไปยังวัดเขายี่สาร ดังนั้น จึงสามารถมีกิจกรรมท่องเที่ยวได้เหมือนเดิมตามปกติ ดังนั้นประเมินได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้าง**ไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด (๐)**

๒) ระยะดำเนินการ

เมื่อโครงการแล้วเสร็จจะกลายเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของประชาชนในท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยววัดเขายี่สาร สามารถเดินทางต่อมายังโครงการแก้มลิงทุ่งหินได้ โดยบริเวณพื้นที่โครงได้จัดให้มีพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ สวนดอกไม้ และศาลาชมวิว ซึ่งสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี ดังนั้นคาดว่าเป็น**ผลกระทบเชิงบวกในระดับปานกลาง (+๓)**

๔.๕ สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการศึกษาข้างต้นสามารถสรุปผลกระทบได้ดังนี้

หัวข้อศึกษาประเมินผลกระทบ		ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ
๑	**ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ**		
๑.๑	สภาพภูมิประเทศ	-๒	-๒
๑.๒	ลักษณะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	-๒	-๑
๑.๓	อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	-๒	+๔
๑.๔	คุณภาพน้ำผิวดิน	-๒	-๓
๑.๕	อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	๐	๐
๑.๖	ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	-๑	๐
๑.๗	ทรัพยากรดิน	๐	+๒
๑.๘	การตกตะกอนและการกัดเซาะ	-๒	-๑
๒	**ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ**		
๒.๑	ทรัพยากรป่าไม้	-๑	+๓
๒.๒	พื้นที่ชุ่มน้ำ	-๒	+๓
๒.๓	ทรัพยากรสัตว์ป่า	-๒	-๑
๒.๓	นิเวศวิทยาทางน้ำ	-๓	+๓
๓	**คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์**		
๓.๑	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	๐	+๔
๓.๒	การชลประทานและการบริหารการใช้น้ำ	๐	+๓
๓.๓	การคมนาคม	-๒	-๒
๓.๔	การเกษตรกรรม	-๒	+๓
๓.๕	การใช้ประโยชน์จากป่า	-๒	+๑
๓.๖	การจัดการลุ่มน้ำ	๐	๐
๓.๗	ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่สำคัญ	-๒	-๒
๔	**คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต**		
๔.๑	สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	+๒	+๔
๔.๒	สาธารณสุข สุขภาพ และอาชีวอนามัย	-๒	-๑
๔.๓	แหล่งโบราณสถานและโบราณคดี	๐	๐
๔.๔	สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	๐	+๓

หมายเหตุ: - หมายถึงผลกระทบด้านลบ , **+** หมายถึงผลกระทบด้านบวก
ระดับกระทบ ดังนี้

๕ หมายถึง มากที่สุด ๔ หมายถึง มาก ๓ หมายถึง ปานกลาง
๒ หมายถึง น้อย ๑ หมายถึง น้อยที่สุด ๐ หมายถึง ไม่มีผลกระทบ



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

บทที่ ๕
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทที่ ๕

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อลดผลกระทบดังกล่าว ได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยจำแนกเป็นมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้

๕.๑ ทรัพยากรทางกายภาพ

๕.๑.๑ ลักษณะภูมิประเทศ

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) ในบริเวณที่จะดำเนินการขุดหรือถมดินต้องทำเครื่องหมายแสดงขอบเขตให้ชัดเจน โดยจำกัดขนาดพื้นที่ก่อสร้างให้เล็กที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศให้มากที่สุด

(๒) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างและพื้นที่โดยรอบ เมื่อใช้พื้นที่แล้วเสร็จให้ปรับปรุงพื้นที่ให้คืนสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิมทันที

๒) ระยะดำเนินการ

ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน รวมทั้งปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่โครงการให้มีความกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ เพื่อให้เกิดความสวยงาม

๕.๑.๒ ลักษณะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) หลีกเลี่ยงงานก่อสร้างในช่วงฝนตกชุก เพื่อให้การก่อสร้างมีความรวดเร็ว

(๒) ฉีดพรมน้ำบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย อย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง

(๓) คลุมผ้าใบรถบรรทุกขณะขนส่งวัสดุก่อสร้างทุกครั้ง และมีการล้างล้อรถและดินโคลนที่ติดมากับตัวรถ

(๔) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้มีความเร็วไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อผ่านบริเวณชุมชน

๒) ระยะดำเนินการ

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๕.๑.๓ อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงฝนตกชุก เพื่อให้การก่อสร้างมีความรวดเร็วและเพื่อลดผลกระทบของการก่อสร้างต่อการกีดขวางการไหลของน้ำในแหล่งน้ำ

(๒) จัดทำทางเบี่ยงน้ำในกรณีที่การก่อสร้างกีดขวางการไหลของน้ำตามสภาพธรรมชาติ

๒) ระยะดำเนินการ

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๕.๑.๔ คุณภาพน้ำผิวดิน

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) กำหนดให้ตำแหน่งที่พักคนงานอยู่ห่างจากลำน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร และให้สร้างรางระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำหลากไว้โดยรอบพื้นที่ และสร้างบ่อดักตะกอนไว้ในรางระบายน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่

(๒) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ได้มาตรฐาน สำหรับสำนักงานโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง

(๓) กำหนดช่วงเวลาก่อสร้างในฤดูแล้ง เพื่อลดปัญหาการกัดเซาะผิวหน้าดิน และหากจำเป็นจะต้องก่อสร้างในช่วงฤดูฝนก็ต้องทำในช่วงฝนทิ้งช่วง เพื่อลดผลกระทบของการก่อสร้างต่อคุณภาพน้ำ

(๔) หลีกเลี่ยงการกองดินที่เกิดจากการขุดลอกใกล้กับแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อป้องกัน การปนเปื้อนของดินตะกอน ทำให้แหล่งน้ำมีความขุ่นมากขึ้น

๒) ระยะดำเนินการ

(๑) ดูแลและบำรุงรักษาพืชคลุมดินและปลูกเสริม โดยเฉพาะพื้นที่ที่พบปัญหาด้านการกัดเซาะหรือการชะล้างพังทลายของดิน เพื่อลดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของหน้าดินลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

(๒) รณรงค์ส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่ชลประทานและพื้นที่รับประโยชน์ ให้ใช้ปุ๋ยและสารปราบศัตรูพืชอย่างเหมาะสม เช่น ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มขึ้น ควบคุมศัตรูพืชและแมลงโดยใช้สารชนิดที่ย่อยสลายได้ง่าย ใช้ในปริมาณและเวลาที่เหมาะสมเพื่อลดการตกค้างในดินและน้ำ รวมทั้งส่งเสริมวิธีการควบคุมทางชีวภาพเพื่อลดปริมาณการใช้สารเคมีที่เป็นพิษลง เป็นต้น

(๓) ให้ความรู้แก่เกษตรกรในพื้นที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดินและปริมาณตะกอนแขวนลอยในลำน้ำ

๕.๑.๕ อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน

๑) ระยะก่อสร้าง

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๒) ระยะดำเนินการ

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๕.๑.๖ ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว

๑) ระยะก่อสร้าง

กำหนดให้ผู้คำนวณออกแบบคำนึงถึงการจัดรูปแบบเรขาคณิตให้มีเสถียรภาพในการต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว การกำหนดรายละเอียดปลีกย่อยชิ้นส่วนโครงสร้าง รวมทั้งบริเวณรอยต่อระหว่างปลายชิ้นส่วนโครงสร้างต่าง ๆ และการจัดให้โครงสร้างทั้งระบบอย่างน้อยให้มีความเหนียวเทียบเท่าความเหนียวจำกัด (Limited Ductility) ตามมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวของกรมโยธาธิการและผังเมือง หรือมาตรฐานว่าด้วยการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวที่สภาวิศวกรรับรอง

๒) ระยะดำเนินการ

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๕.๑.๗ ทรัพยากรดิน

๑) ระยะก่อสร้าง

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๒) ระยะดำเนินการ

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๕.๑.๘ การตกตะกอนและการกัดเซาะ

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) กำหนดช่วงเวลาก่อสร้างในฤดูแล้ง เพื่อลดปัญหาการกัดเซาะผิวหน้าดิน และหากจำเป็นจะต้องก่อสร้างในช่วงฤดูฝนก็ต้องทำในช่วงฝนทิ้งช่วง เพื่อลดผลกระทบของการกัดเซาะผิวดิน การตกตะกอนในลำน้ำ

(๒) กำหนดงานขุดเปิดหน้าดินสำหรับการก่อสร้างเป็นช่วงสั้นๆ

(๓) ปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินและบดอัดให้เรียบร้อยพร้อมปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกตามแนวระดับความลาดเทของพื้นที่ในบริเวณที่มีความลาดชันมากภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ หรือพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง

(๔) จัดสร้างคันหิน คูระบายน้ำ และบ่อตกตะกอน บริเวณพื้นที่เก็บกอง ดินหินทรายเพื่อรวบรวมน้ำในพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างลงสู่บ่อดักตะกอน

(๕) จัดทำรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง และสำนักงานโครงการชั่วคราว โดยมีขนาดของรางระบายน้ำเพียงพอที่จะรองรับน้ำในพื้นที่เพื่อรวบรวมเข้าสู่บ่อดักตะกอนก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

๒) ระยะดำเนินการ

ปลูกพืชคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่างโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อให้ต้นไม้และพืชปกคลุมดินช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นในดิน ยึดและป้องกันตลิ่งพังทลาย และช่วยชะลอความเร็วของกระแสน้ำ

๕.๒ ทรัพยากรทางชีวภาพ

๕.๒.๑ ทรัพยากรป่าไม้

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) ในการตัดฟันต้นไม้เพื่อปรับเปลี่ยนพื้นที่เป็นแก้มลิง ให้ระมัดระวังมิให้มีการตัดไม้นอกพื้นที่ การตัดฟันและชักลากไม้ออกจากพื้นที่แก้มลิง โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการเก็บกักน้ำ เพื่อมิให้เกิดภาวะเน่าเสียของน้ำ รวมทั้งประสานงานกับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อทำการรังวัดพื้นที่ป่าไม้ในแก้มลิง แสดงขอบเขตพื้นที่ที่จะต้องตัดไม้ออกพร้อมทำเครื่องหมายบนต้นไม้ด้วยสีตลอดแนวเขตโครงการ โดยเริ่มทำทันทีเมื่อมีการอนุมัติโครงการ

(๒) การตัดฟันและชักลากไม้ ต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักวิชาการป่าไม้

(๓) การดำเนินการก่อสร้างให้เปิดพื้นที่ใช้พื้นที่เท่าที่มีความจำเป็นเท่านั้น ห้ามมิให้เปิดใช้พื้นที่ที่นอกเหนือไปจากกิจกรรมของโครงการโดยเด็ดขาด

(๔) ห้ามมิให้เจ้าหน้าที่ คนงานที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง ลักลอบล่าสัตว์ป่าและตัดต้นไม้ในบริเวณโดยรอบโดยเด็ดขาด ทั้งนี้กำหนดให้มีบทลงโทษอย่างเหมาะสม

๒) ระยะดำเนินการ

จัดงบประมาณให้กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปลูกป่าและบำรุงป่าชายเลนไม่น้อยกว่า ๒๐ เท่า ตามระเบียบกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ว่าด้วยการปลูกและบำรุงป่าชายเลนทดแทนเพื่อการอนุรักษ์หรือรักษาสภาพแวดล้อม กรณี การดำเนินการโครงการใด ๆ ของหน่วยงานของรัฐที่มีความจำเป็นต้องเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน พ.ศ. ๒๕๕๖ และยื่นเรื่องขอใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๕.๒.๒ พื้นที่ชุ่มน้ำ

๑) ระยะก่อสร้าง

ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

๒) ระยะดำเนินการ

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๕.๒.๓ ทรัพยากรสัตว์ป่า

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) ในช่วงการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืชตลอดช่วงระยะก่อสร้างโครงการ หากพบสัตว์ป่าบางชนิดต้องโยกย้ายสัตว์ป่าออกไปจากพื้นที่ก่อสร้างในทิศทางที่ถูกต้องและปลอดภัยหรือนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีสภาพนิเวศวิทยาที่เหมาะสมกับสัตว์ป่าแต่ละชนิด

(๒) ควบคุมมิให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่า ทั้งในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและพื้นที่โดยรอบอย่างเข้มงวด โดยกำหนดให้ผู้ที่ละเมิดจะต้องได้รับโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด และต้องชี้แจงมาตรการนี้กับเจ้าหน้าที่โครงการและคนงานก่อสร้างให้รับทราบ

(๓) ปรับปรุงพื้นที่การก่อสร้างโครงการให้มีสภาพเปิดโล่งเพื่อมิให้สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่หลบซ่อนตัว และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนทำการเก็บกักน้ำอย่างน้อย ๑ ปี เพื่อให้สัตว์ป่าได้มีเวลาเพียงพอที่จะโยกย้ายออกไปจากพื้นที่ที่จะถูกน้ำท่วม

๒) ระยะดำเนินการ

ปลูกพืชคลุมดินในพื้นที่ที่ได้มีการเปิดหน้าดินระหว่างการก่อสร้างฯ รวมทั้งการปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นโตเร็วและพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชอาหารของสัตว์ป่าเพิ่มเติม เน้นเฉพาะในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อให้เป็นที่อาศัยของสัตว์ป่าที่สามารถปรับตัว อาศัยอยู่ใกล้กับชุมชน

๕.๒.๔ นิเวศวิทยาทางน้ำ

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) กำหนดช่วงเวลาก่อสร้างในฤดูแล้ง เพื่อลดปัญหาการกัดเซาะผิวหน้าดิน และหากจำเป็นจะต้องก่อสร้างในช่วงฤดูฝนก็ต้องทำในช่วงฝนทิ้งช่วง เพื่อลดผลกระทบของการก่อสร้างต่อคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ

(๒) ก่อสร้างคันดินและหรือบ่อดักตะกอน รวมทั้งระบบระบายน้ำชั่วคราว บริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานรากของอาคาร และพื้นที่การขุดเปิดหน้าดินในบริเวณใกล้ลำน้ำ และพื้นที่เก็บกองดินเพื่อป้องกันการชะล้างดินตะกอนลงสู่ท้ายน้ำ

(๓) ห้ามคนงานจับสัตว์น้ำในบริเวณก่อสร้างอย่างเด็ดขาด ทั้งบริเวณเหนือน้ำและบริเวณท้ายน้ำ ทั้งนี้เพื่อการอนุรักษ์พ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำไว้เพื่อรักษาทรัพยากรสัตว์น้ำและสภาพนิเวศทางน้ำของพื้นที่โครงการ

(๔) ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างผิวดินในช่วงฤดูฝน

(๕) ก่อนการดำเนินการกักเก็บน้ำ ให้แผ้วถาง ตัดฟันไม้ออกและกำจัดเศษไม้และใบไม้ รวมทั้งสิ่งตกค้างในพื้นที่แก้มลิงออกให้มากที่สุด เพื่อป้องกันเน่าเสียของเศษไม้และสารอินทรีย์ตกค้างในพื้นที่แก้มลิงในช่วงการกักเก็บน้ำ

(๖) ควบคุมวัชพืชน้ำตั้งแต่ในช่วงระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อควบคุมป้องกันการแพร่กระจายในแก้มลิง และในลำน้ำบริเวณท้ายน้ำ จึงจำเป็นต้องป้องกันโดยการกำจัดตั้งแต่ระยะเวลาก่อสร้างและติดตามตรวจสอบการแพร่กระจายอย่างต่อเนื่อง

๒) ระยะดำเนินการ

(๑) เพิ่มผลผลิตของสัตว์น้ำในแก้มลิง โดยการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ทั้งนี้ในการพิจารณาเลือกชนิดพันธุ์สัตว์น้ำให้เป็นชนิดพันธุ์ปลาในท้องถิ่น (indigenous species) หรือปลาที่พบในแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจเป็นหลัก

(๒) ป้องกันไม่ให้มีการจับสัตว์น้ำ โดยใช้เครื่องมือและวิธีการทำประมงผิดกฎหมาย ตลอดจนส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงให้กับประชาชนและเยาวชนในพื้นที่ เพื่อรักษาอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน

๕.๓ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

๕.๓.๑ การใช้ประโยชน์ที่ดิน

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) แจ้งให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันจากการพัฒนาโครงการ เช่น สูญเสียที่ดิน ถูกรอนสิทธิ์ หรือไม่สะดวกในการเข้าไปใช้ประโยชน์ ฯลฯ ให้เข้าใจรูปแบบการพัฒนาและช่วงเวลาในการก่อสร้าง

(๒) จัดให้มีการวางแผนรูปแบบการใช้ที่ดิน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เกิดประโยชน์มากที่สุดโดยใช้พื้นที่น้อยที่สุด และพยายามใช้ประโยชน์ในสิ่งก่อสร้างที่มีอยู่แล้ว เช่น ใช้เส้นทางคมนาคมที่มีอยู่เดิมในการขนย้ายวัสดุ

(๓) ดำเนินการก่อสร้างตามแบบก่อสร้างที่ได้ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียว พื้นที่จัดสวน บริเวณเกาะกลางน้ำ และพื้นที่สีเขียวตามถนนคันดินโดยรอบ

๒) ระยะดำเนินการ

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๕.๓.๒ การชลประทานและการบริหารการใช้น้ำ

๑) ระยะก่อสร้าง

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๒) ระยะดำเนินการ

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๕.๓.๓ การคมนาคม

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) การขนวัสดุ-อุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่โครงการต้องใช้เส้นทางคมนาคมที่มีอยู่เดิม ไม่เปิดเส้นทางคมนาใหม่ เพื่อผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับพื้นที่เกษตร และชุมชน เป็นต้น

(๒) ควบคุมความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมงในบริเวณเขตพื้นที่ชุมชนและความเร็ว ๘๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมงในพื้นที่ไกลชุมชน

(๓) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด รวมทั้งต้องจัดมาตรการควบคุมมิให้วัสดุตกหล่นบนถนนในขณะขนส่งและตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ

๒) ระยะดำเนินการ

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๕.๓.๔ การเกษตรกรรม

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) ประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าของงานศึกษาและแผนปฏิบัติงานให้ราษฎรและผู้สนใจได้รับทราบอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอผ่านช่องทางที่เหมาะสมให้เข้าถึงอย่างรวดเร็ว

(๒) จัดทำทางหรือคลองผันน้ำชั่วคราวบริเวณที่มีการก่อสร้างในลำน้ำ เพื่อให้มีปริมาณน้ำไหลลงสู่ท้ายน้ำตามปกติ ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำเพื่อการเกษตรในด้านท้ายน้ำ

(๓) กรมชลประทานร่วมกับหน่วยงานปกครองท้องถิ่นในพื้นที่จัดตั้งหน่วยงานประชาสัมพันธ์ที่สำนักงานโครงการก่อสร้างเพื่อส่งเสริมเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัยเกี่ยวกับโครงการ ผลการดำเนินการพร้อมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง เพื่อสร้างการรับรู้และความเข้าใจ พร้อมชี้แจงข้อสงสัยของผู้เกี่ยวข้อง

(๔) ดำเนินการเช่นเดียวกับมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำซึ่งมีผลต่อเนื่องโดยตรงกับสภาพนิเวศน้ำ

(๕) ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลักลอบจับสัตว์น้ำบริเวณพื้นที่แก้มลิงที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้เครื่องมือการจับสัตว์น้ำที่ผิดกฎหมาย เช่น การใช้ยาเบื่อ ไฟฟ้า การใช้ระเบิด เป็นต้น

๒) ระยะดำเนินการ

(๑) ควบคุมการทำประมงในพื้นที่แก้มลิง โดยการห้ามใช้เครื่องมือประมงขนาดใหญ่และผิดกฎหมายพื้นที่แก้มลิง ต้องอนุญาตให้ใช้เครื่องมือทำประมงเชิงพักผ่อนหรือการกีฬาและการประมงยังชีพเป็นหลัก เพื่อป้องกันการทำประมงที่มากเกินไป

(๒) อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรประมงจากการที่มีพื้นที่แก้มลิงเป็นแหล่งอาศัยและขยายพันธุ์สัตว์น้ำ รวมทั้งควบคุมการประมงบริเวณพื้นที่แก้มลิงในฤดูวางไข่ เพื่อให้เป็นแหล่งอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำสำหรับในแหล่งท้ายน้ำและพื้นที่ชลประทาน

(๓) เพิ่มผลผลิตของสัตว์น้ำเพื่อเป็นการเพิ่มประโยชน์ของแหล่งน้ำ โดยการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในพื้นที่แก้มลิงของโครงการ โดยให้พิจารณาชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่จะปล่อยให้เป็นพันธุ์ท้องถิ่นเป็นหลัก

(๔) ขอความร่วมมือจากสำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อขอคำแนะนำและอบรมในด้านการประมงในบริเวณพื้นที่โครงการ

๕.๓.๕ การใช้ประโยชน์จากป่า

๑) ระยะก่อสร้าง

กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องกำชับให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบฯ ในด้านป่าไม้และสัตว์ป่าอย่างเคร่งครัด

๒) ระยะดำเนินการ

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๕.๓.๖ การจัดการลุ่มน้ำ

๑) ระยะก่อสร้าง

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๒) ระยะดำเนินการ

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๕.๓.๗ ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่สำคัญ

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) กำหนดแผนงานการก่อสร้างให้อยู่ในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำที่ใช้อุปโภคบริโภค

(๒) จัดทำทางหรือคลองผันน้ำชั่วคราวบริเวณที่มีการก่อสร้างในลำน้ำ เพื่อให้มีปริมาณน้ำไหลลงสู่ท้ายน้ำตามปกติ ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำในด้านท้ายน้ำ

(๓) วางแผนออกแบบและก่อสร้างระบบส่งน้ำและระบบระบายน้ำอย่างเหมาะสม เพื่อลดปัญหาการรั่วซึมและการสูญเสียน้ำโดยไม่จำเป็น รวมทั้งมีอาคารบังคับน้ำต่าง ๆ เพื่อที่จะใช้ในการบริหารจัดการน้ำชลประทานและการระบายน้ำออกจากพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ

(๔) จัดสร้างห้องส้วม (ระบบบ่อเกรอะบ่อซึม) ที่ถูกสุขลักษณะให้เพียงพอสำหรับคนงานอย่างพอเพียงในอัตราส่วน คนงาน ๒๐ คนต่อห้องส้วม ๑ ห้อง

(๕) จัดสร้างบ่อดักตะกอน บ่อดักไขมัน และทำรางรวบรวมน้ำเสียโดยรอบพื้นที่ที่พักของคนงาน ห้องอาบน้ำ ลานซักล้าง ลานล้างล้อ และห้องครัว เพื่อทำการบำบัดก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

(๖) หมั่นตรวจสอบการอุดตันของรางรวบรวมน้ำเสีย บ่อดักตะกอน และบ่อดักไขมันอยู่เสมอ

(๗) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดอย่างมิดชิดตามจุดต่าง ๆ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงาน สำนักงานชั่วคราว และขยะจากบริเวณก่อสร้างให้เพียงพอ

(๘) จัดเก็บขยะให้หมดในวันต่อวัน เพื่อป้องกันขยะตกค้าง ซึ่งจะเป็นแหล่งแพร่พันธุ์ของแมลงวัน และส่งกลิ่นเป็นที่น่ารำคาญแก่ชุมชน และสำนักงานต่าง ๆ

(๙) ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่โครงการ ในการจัดเก็บและนำไปกำจัดให้ถูกหลักสุขาภิบาล

๒) ระยะดำเนินการ

(๑) การจัดสรรน้ำในพื้นที่โครงการ จะต้องมีการบริหารจัดการน้ำที่เก็บกักไว้ในพื้นที่แก้มลิงเพื่อสามารถนำน้ำที่เก็บกักได้ไปใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ทางด้านอุตุนิยมวิทยาและอุทกวิทยาในแต่ละปี เป็นการจัดสรรน้ำให้มีปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการใช้น้ำของพืชและเพื่อการอุปโภคบริโภคในช่วงเดือนต่าง ๆ และมีระบบระบายน้ำที่ดี ซึ่งต้องอาศัยเจ้าหน้าที่ส่งน้ำและบำรุงรักษาของกรมชลประทานที่มีความรู้ ความชำนาญ และมีจำนวนเพียงพอ โดยทำงานร่วมกับกลุ่มผู้ใช้น้ำและมีการประสานงานหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

(๒) ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรประหยัดน้ำใช้และใช้ทรัพยากรน้ำอย่างเกิดประโยชน์สูงสุด

๕.๔ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

๕.๔.๑ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและแผนงานการก่อสร้าง รวมทั้งเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและชุมชนใกล้เคียงทราบ

(๒) วางแผนจัดหาสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่จำเป็นให้เพียงพอ เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า ระบบจัดการน้ำเสียและขยะ เป็นต้น เพื่อป้องกันการขาดแคลนหรือการแย่งกันใช้ระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับชุมชนแรงงาน

(๓) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจ้างคนงานก่อสร้างในท้องถิ่นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตามความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของคนในท้องถิ่น

(๔) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมดูแลในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน เพื่อไม่ให้คนงานก่อสร้างก่อปัญหาหรือความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง

๒) ระยะดำเนินการ

(๑) ส่งเสริมและให้ความรู้ด้านการประกอบอาชีพแก่คนท้องถิ่น เพื่อให้คนในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์จากโครงการในการประกอบอาชีพ

(๒) พัฒนาพื้นที่โครงการให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวต่างถิ่น รวมทั้งส่งเสริมให้คนในท้องถิ่นมีรายได้เสริมจากการท่องเที่ยว

๕.๔.๒ สาธารณสุข สุขภาพ และอาชีวอนามัย

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำแผนการตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนการรับเข้าทำงาน เพื่อให้ทราบประวัติการติดเชื้อโรคติดต่อ และหากรับแรงงานที่ติดเชื้อเข้าทำงานจะต้องให้การรักษาและติดตามเฝ้าระวังมิให้มีการแพร่ระบาดในชุมชนแรงงานและชุมชนท้องถิ่น

(๒) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจ้างคนงานก่อสร้างในท้องถิ่นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงด้านประชากร ทั้งการเกิด การตาย และการย้ายถิ่น และโรคที่แพร่ระบาดจากคนงานต่างถิ่นที่จะก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสาธารณสุข

(๓) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการจัดการสุขาภิบาลที่อยู่อาศัยของคนงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดหาแหล่งน้ำอุปโภคบริโภคที่สะอาดและเพียงพอ มีการจัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอ (๑ ห้อง ต่อ ๒๐ คน) มีระบบกำจัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในบริเวณที่พักคนงาน เป็นต้น

(๔) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น การจัดเตรียมถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอ และไม่ให้มีการเก็บกองขยะมูลฝอยในที่แจ้ง เพื่อลดแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและพาหะนำโรค เป็นต้น

(๕) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในขณะทำงาน

(๖) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมเครื่องมือทุ่นแรงในการก่อสร้างให้เหมาะสมกับการทำงานและเพียงพอต่อคนงาน เช่น รถเข็น รถยก เป็นต้น เพื่อทุ่นแรงคนงานและทำให้ท่วงท่าการทำงานเป็นไปอย่างถูกต้อง เพื่อลดโอกาสเกิดการเจ็บป่วยจากลักษณะการทำงาน

(๗) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในขณะทำงาน พร้อมทั้งมีการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานโดยผู้ควบคุมงานอย่างใกล้ชิด

(๘) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้างและประสานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ เพื่อรองรับและส่งผู้ป่วย หรือผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

๒) ระยะดำเนินการ

(๑) ผู้พัฒนาโครงการส่งเสริมให้มีและใช้ส้วมที่ถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันมิให้อุจจาระและเชื้อโรคต่าง ๆ รวมทั้งไข่หนอนพยาธิที่จะปะปนมากับอุจจาระลงสู่ดินและแหล่งน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคออกไปในหมู่ท้ายน้ำได้

(๒) ผู้พัฒนาโครงการประสานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อให้ความรู้และรณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่โครงการ ป้องกันการแพร่พันธุ์และกำจัดหนูในไร่นาและบ้านเรือน ใส่รองเท้าบู๊ตขณะทำงานในไร่นาหรือบริเวณที่มีน้ำขัง และล้างเท้าให้สะอาดด้วยสบู่หลังจากการสัมผัสกับแหล่งน้ำหรือหลังการทำนาเป็นประจำ เพื่อป้องกันการติดต่อและการแพร่ระบาดของโรคแลปโตสไปโรซิส

(๓) ผู้พัฒนาโครงการประสานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อให้ความรู้และรณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่โครงการ ไม่รับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ โดยเฉพาะปลาเกล็ดขาว และหอยน้ำจืด ซึ่งเป็นพาหะกึ่งกลางของโรคพยาธิใบไม้ตับ และโรคพยาธิใบไม้ลำไส้

(๔) ผู้พัฒนาโครงการประสานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อให้ความรู้และรณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่โครงการ ป้องกันการแพร่พันธุ์และกำจัดยุงลาย ซึ่งเป็นพาหะนำโรคไข้เลือดออก

(๕) ส่งเสริมภาวะโภชนาการในโรงเรียนและชุมชน โดยใช้ผลผลิตการเกษตรที่ได้จากพื้นที่โครงการ หรือจากการนำน้ำของโครงการไปใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม

๕.๔.๓ แหล่งโบราณสถานและโบราณคดี

๑) ระยะก่อสร้าง

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๒) ระยะดำเนินการ

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๕.๔.๔ สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว

๑) ระยะก่อสร้าง

ไม่กำหนดมาตรการฯ

๒) ระยะดำเนินการ

ไม่กำหนดมาตรการฯ



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

บทที่ ๖
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทที่ ๖
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในบทที่ ๔ รวมถึงการกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในบทที่ ๕ พบว่ามีปัจจัยการศึกษาด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบทั้งในระยะการก่อสร้างและระยะดำเนินการ รายละเอียดดังที่จะเสนอต่อไปนี้

๖.๑ ทรัพยากรทางกายภาพ

๖.๑.๑ ด้านคุณภาพอากาศ

๑) ระยะก่อสร้าง

- ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ โดยเสนอให้ติดตามคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการรวม ๑ สถานี รายละเอียดดังนี้

(๑.๑) สถานีที่ติดตามตรวจสอบ

สถานีที่ ๑ : บริเวณโรงเรียนบ้านต้นลำแพน ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม แสดงดัง**รูปที่ ๖-๑**

(๑.๒) ดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ จำนวน ๓ วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดราชการและวันทำการ จำนวน ๔ สถานีตรวจวัด รายละเอียดดัง**ตารางที่ ๖-๑**

(๑.๓) ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ

- ดำเนินการตรวจวัดปีละ ๑ ครั้ง ในช่วงฤดูร้อน โดยทำการตรวจวัดต่อเนื่อง ๒๔ ชั่วโมง เป็นระยะเวลา ๕ วัน ครอบคลุมวันหยุดราชการและวันทำการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(๑.๔) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

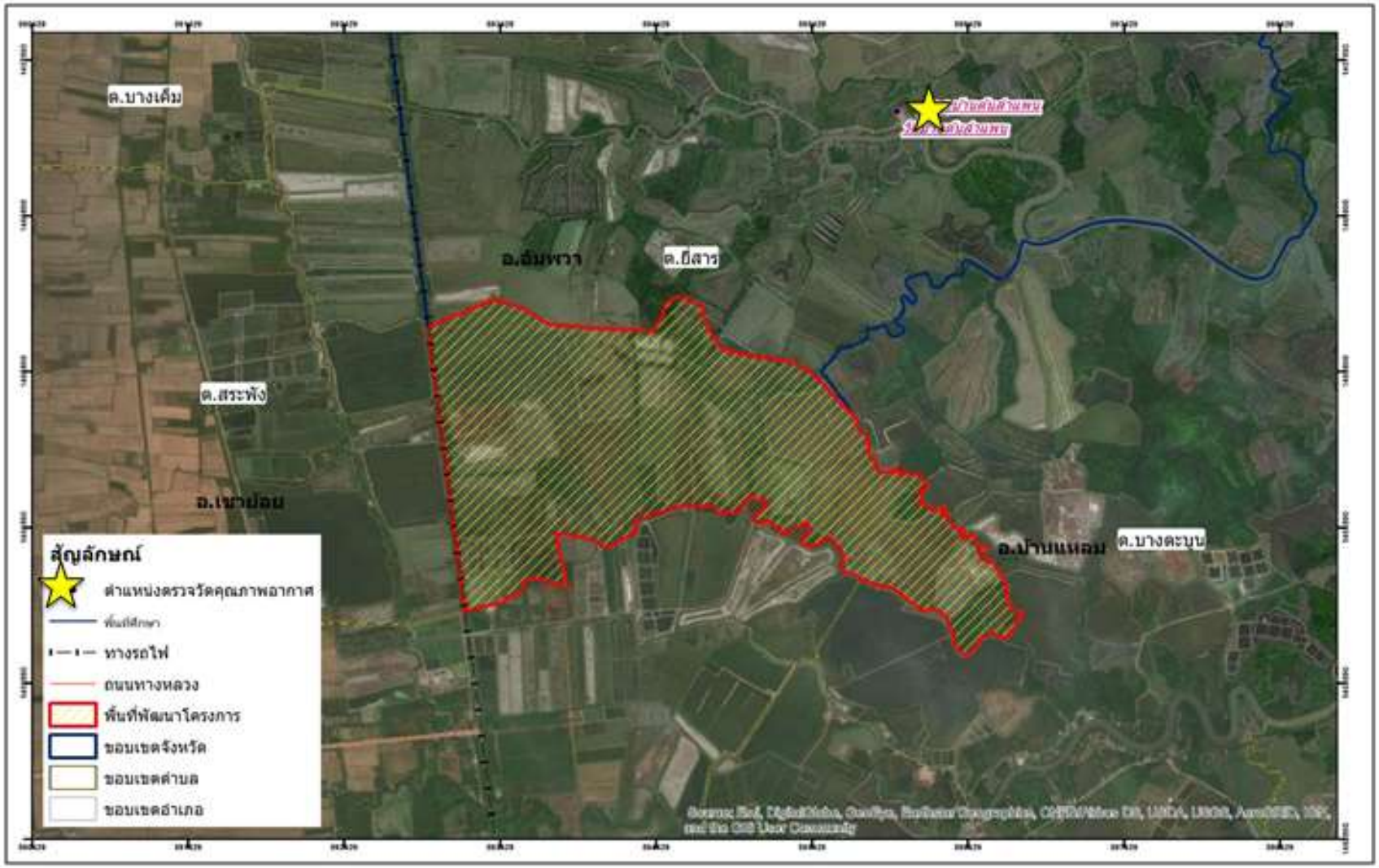
หน่วยงานที่รับผิดชอบ

๒) ระยะดำเนินการ

- ไม่กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบฯ

ตารางที่ ๖-๑ พารามิเตอร์สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในช่วงการก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ระยะเวลาตรวจวัด
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	๒๔ ชั่วโมง
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM-๑๐)	High Volume PM-๑๐ Air Sampler	Gravimetric Method	๒๔ ชั่วโมง
ความเร็วลมและทิศทางลม	Wind Vane and Rotating Anemometer	Wind Speed, Wind Direction Sensor	๑ ชั่วโมง



รูปที่ ๖-๑ ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง

๖.๑.๒ คุณภาพน้ำผิวดิน

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑.๑) สถานีที่ติดตามตรวจสอบ

สถานีที่ ๑ : คลองประดู่
สถานีที่ ๒ : คลองไหหลำ
สถานีที่ ๓ : คลองรังนก
สถานีที่ ๔ : คลองบางสามแพรก
แสดงดัง**รูปที่ ๖-๒**

(๑.๒) ดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ

ดัชนีคุณภาพน้ำที่สำคัญซึ่งทำการติดตามตรวจสอบ ๙ ดัชนี แสดงใน**ตารางที่ ๖-๒** ได้แก่ อุณหภูมิน้ำ ความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณออกซิเจนละลาย ความขุ่น ของแข็งแขวนลอย บีโอดี น้ำมันและไขมัน โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนการก่อสร้างเพื่อติดตามผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ซึ่งหากพบว่ามีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินให้ดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อไป

(๑.๓) ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(๑.๔) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

๒) ระยะดำเนินการ

(๒.๑) สถานีที่ติดตามตรวจสอบ

เช่นเดียวกันกับระยะก่อสร้าง

(๒.๒) ดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ

โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำสำคัญที่ทำการติดตามตรวจสอบดังแสดงใน**ตารางที่ ๖-๓**

(๒.๓) ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน เป็นระยะเวลา ๕ ปี หลังจากเริ่มเปิดดำเนินการ

(๒.๔) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

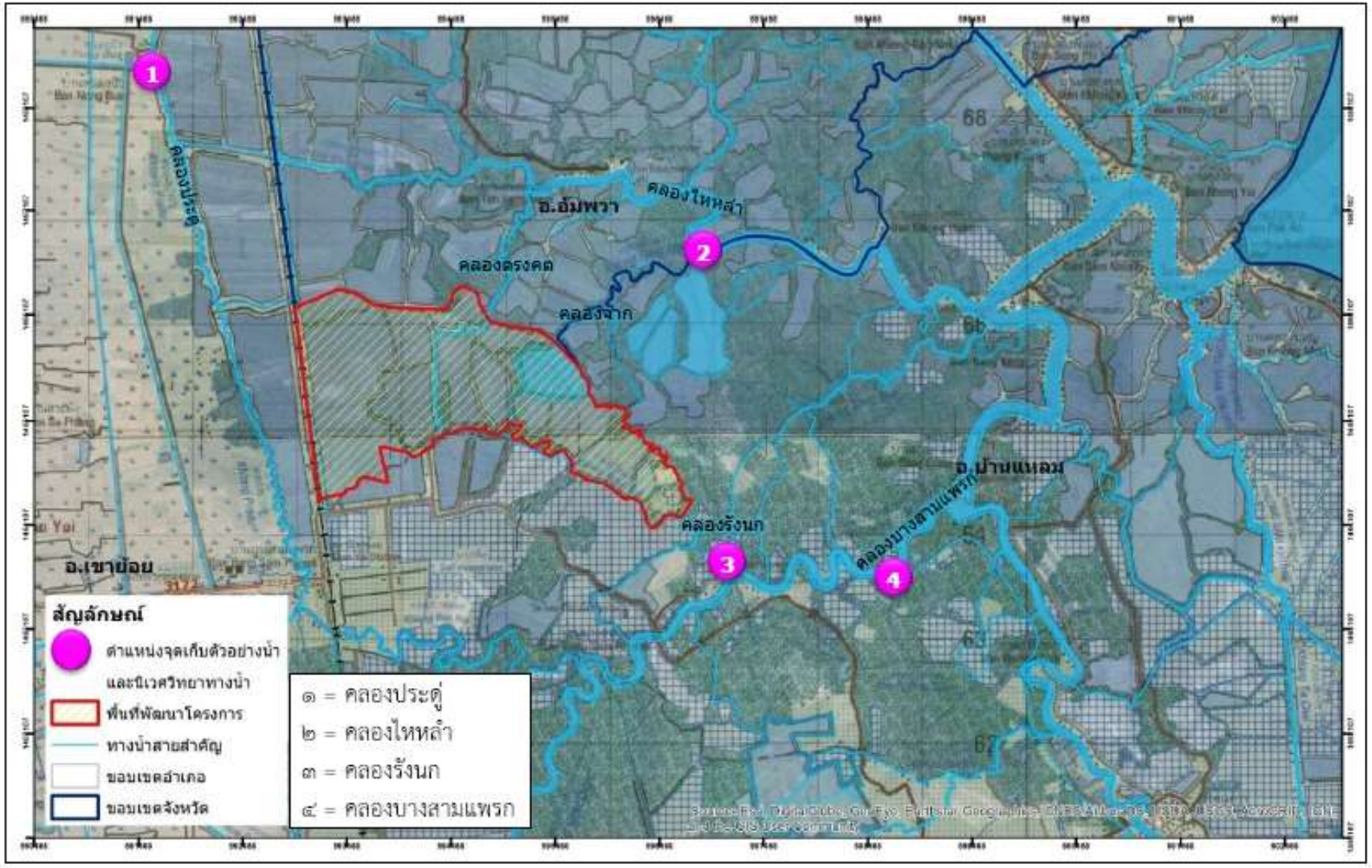
หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ตารางที่ ๖-๒ ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในระยะก่อสร้าง

ลักษณะสมบัติของน้ำ		วิธีการวัด/วิเคราะห์
๑	ความโปร่งแสง	วัดในสนามโดยใช้ Secchi Disc
๒	ความเป็นกรด-ด่าง	วัดในสนามโดยใช้ Electrometric pH Meter
๓	อุณหภูมิน้ำ	วัดในสนามโดยใช้ Thermometer
๔	ความขุ่น	Naphelometric Method
๕	ออกซิเจนละลาย	Azide Modification / วัดในสนามโดยใช้ Azide Modification
๖	ปริมาณของแข็งแขวนลอย	Total Suspended Solids Dried at ๑๐๓-๑๐๕ ^{o}C
๗	ความนำไฟฟ้า	วัดในสนามโดยใช้ Conductivity Meter
๘	ความเค็ม	Salinity meter / วัดในสนามโดยใช้ Salinity meter
๙	บีโอดี	๕ days BOD test
๑๐	ไนเตรต-ไนโตรเจน	Cadmium Reduction Method
๑๑	ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	Multiple Tube Fermentation Technique
๑๒	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	Multiple Tube Fermentation Technique

ตารางที่ ๖-๓ ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในระยะดำเนินการ

ลักษณะสมบัติของน้ำ		วิธีการวัด/วิเคราะห์
๑	อุณหภูมิน้ำ	วัดในสนามโดยใช้ Thermometer
๒	ความโปร่งแสง	วัดในสนามโดยใช้ Secchi Disc
๓	ความขุ่น	Naphelometric Method
๔	ปริมาณของแข็งแขวนลอย	Total Suspended Solids Dried at ๑๐๓-๑๐๕ °C
๕	ความนำไฟฟ้า	วัดในสนามโดยใช้ Conductivity Meter
๖	ความเค็ม	Salinity meter / วัดในสนามโดยใช้ Salinity meter
๗	ความเป็นกรด-ด่าง	วัดในสนามโดยใช้ Electrometric pH Meter
๘	ความเป็นด่าง	Tritration Method
๙	ออกซิเจนละลาย	Azide Modification / วัดในสนามโดยใช้ Azide Modification
๑๐	บีโอดี	๕ days BOD test
๑๑	ไนเตรต	Cadmium Reduction Method
๑๒	ฟอสเฟต	Ascorbic Acid Mcthod
๑๓	โซเดียม	Atomic Absorption Spectrometric Method
๑๔	แคลเซียม	Atomic Absorption Spectrometric Method
๑๕	แมกนีเซียม	Atomic Absorption Spectrometric Method
๑๖	คลอไรด์	Mercuric Nitrate Method
๑๗	ซัลเฟต	Gravimetric Method
๑๘	ค่า Sodium Absorption Ratio	คำนวณ
๑๙	ค่า Residual Sodium Carbonate	คำนวณ
๒๐	เหล็ก	Atomic Absorption Spectrometric Method
๒๑	แมงกานีส	Atomic Absorption Spectrometric Method
๒๒	ตะกั่ว	Atomic Absorption Spectrometric Method
๒๓	ปรอท	Cole Vapour Atomic Absorption Method
๒๔	สังกะสี	Atomic Absorption Spectrometric Method
๒๕	ทองแดง	Atomic Absorption Spectrometric Method
๒๖	แคดเมียม	Atomic Absorption Spectrometric Method
๒๗	โครเมียม	Atomic Absorption Spectrometric Method
๒๘	สารหนู	Atomic Absorption Spectrometric Method
๒๙	ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	Multiple Tube Fermentation Technique
๓๐	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	Multiple Tube Fermentation Technique
๓๑	สารกำจัดศัตรูพืช	Gas Chromatography



รูปที่ ๖-๒ ตำแหน่งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ

๖.๒ ทรัพยากรทางชีวภาพ

๖.๒.๑ ทรัพยากรป่าไม้

๑) ระยะก่อสร้าง

ติดตามตรวจสอบการลักลอบตัดไม้และการเก็บหาของป่าบริเวณพื้นที่พัฒนาโครงการ ทั้งนี้ต้องการทำอย่างต่อเนื่องกันไปจนกว่าการดำเนินโครงการจะเสร็จสิ้นลง โดยเป็นหน้าที่ของบริษัทผู้รับเหมา จะต้องประสานงานกับสำนักทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ และสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ ๗ (สมุทรสงคราม) อย่างต่อเนื่อง

๒) ระยะดำเนินการ

(๑) ติดตามตรวจสอบพื้นที่ป่าไม้และระบบนิเวศของป่า รวมทั้งพื้นที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และรูปแบบของการทำเกษตรกรรม โดยใช้การสำรวจด้วยภาพถ่ายดาวเทียมและภาพถ่ายทางอากาศ ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม โดยทำการสำรวจปีละ ๑ ครั้ง

(๒) ติดตามตรวจสอบการจัดสรรงบประมาณให้กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปลูกและบำรุงป่าชายเลนทดแทนไม่น้อยกว่า ๒๐ เท่าของพื้นที่ป่าชายเลนที่ใช้ประโยชน์

(๓) ให้ติดตามตรวจสอบชนิดพันธ์ไม้ที่นำมาปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ ให้มีลักษณะสอดคล้องกับชพันธ์ไม้ท้องถิ่น หรือพันธ์ไม้เดิมในพื้นที่

(๔) การปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่โครงการ ให้ติดตามตรวจสอบการรอดตาย รวมทั้งการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่นำมาปลูก ทั้งไม้ยืนต้น ไม้ดอกและไม้ประดับ หากพบว่ามีการตายควรรีบดำเนินการแก้ไขทันที โดยทำการสำรวจปีละ ๒ ครั้ง คือ ฤดูฝนและฤดูแล้ง

(๕) ติดตามตรวจสอบรูปแบบการทำเกษตรกรรมของราษฎร เปรียบเทียบกับในขณะที่ยังไม่มีโครงการแก้มลิงทุ่งหิน โดยทำการสำรวจปีละ ๑ ครั้ง

๖.๒.๒ ทรัพยากรสัตว์ป่า

๑) ระยะก่อสร้าง

- ไม่กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบฯ

๒) ระยะดำเนินการ

- ศึกษาการเปลี่ยนแปลงความหลากชนิดของสัตว์ป่า โดยตรวจสอบการสูญหายไปของสัตว์ป่าบางชนิดและการเข้ามาใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่าชนิดอื่นเพิ่มเติมในพื้นที่โดยรอบ พื้นที่พัฒนาโครงการ

- ศึกษาการเปลี่ยนแปลงปริมาณประชากรตลอดจนการแพร่กระจายของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ซึ่งเป็นการตรวจสอบศักยภาพของพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำในระยะดำเนินการในการรองรับการอยู่อาศัยและเป็นพื้นที่หากินของสัตว์ป่า รวมทั้งตรวจสอบประโยชน์ของอ่างเก็บน้ำที่มีต่อสัตว์ป่า

(๒.๑) สถานีที่ติดตามตรวจสอบ

พื้นที่โดยรอบพื้นที่พัฒนาโครงการ ในรัศมี ๑ กิโลเมตร

(๒.๒) ดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ

ความหลากชนิดและประเมินระดับความชุกชุมของสัตว์ป่า ๔ กลุ่ม ได้แก่ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน นก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และศึกษาสภาพนิเวศของพื้นที่เพื่อตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการแพร่กระจายของสัตว์ป่า เปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนหน้ามีอ่างเก็บน้ำ เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความหลากชนิด ระดับความชุกชุม ตลอดจนการแพร่กระจายของสัตว์ป่าทั้ง ๔ กลุ่ม เพื่อตรวจสอบผลกระทบของการพัฒนาโครงการ ว่ามีแนวโน้มที่สัตว์ป่าได้รับผลกระทบด้านลบมากขึ้นหรือไม่ ทั้งผลกระทบโดยตรงและผลกระทบโดยอ้อม และเป็นผลกระทบลักษณะใด เพื่อใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เป็นพื้นฐานในการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่ได้เสนอแนะไว้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่โครงการในระยะดำเนินการ

(๒.๓) ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ

ดำเนินการสำรวจปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน เป็นระยะเวลา ๓ ปี หลังจากเริ่มเปิดดำเนินการ

(๒.๔) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

๖.๒.๓ นิเวศวิทยาทางน้ำ

๑) ระยะก่อสร้าง

ติดตามตรวจสอบทางด้านนิเวศวิทยาทางน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยเก็บตัวอย่างจำนวน ๔ สถานี ดังนี้

(๑.๑) สถานีที่ติดตามตรวจสอบ

สถานีที่ ๑ : คลองประดู่
สถานีที่ ๒ : คลองไหหลำ
สถานีที่ ๓ : คลองรังนก
สถานีที่ ๔ : คลองบางสามแพรก
แสดงดัง**รูปที่ ๖-๒**

(๑.๒) ดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ

ดัชนีติดตามตรวจสอบ ประกอบด้วย แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลา และพรรณไม้น้ำ

(๑.๓) ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ

- ดำเนินการเก็บตัวอย่างปีละ ๑ ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

(๑.๔) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

๒) ระยะดำเนินการ

ติดตามตรวจสอบทางด้านนิเวศวิทยาทางน้ำในพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยเก็บตัวอย่างจำนวน ๔ สถานี รายละเอียดดังนี้

(๒.๑) สถานีที่ติดตามตรวจสอบ

เช่นเดียวกันกับระยะก่อสร้าง

(๒.๒) ดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ

ดัชนีติดตามตรวจสอบ ประกอบด้วย แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลา และพรรณไม้น้ำ

(๒.๓) ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างปีละ ๑ ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง เป็นระยะเวลา ๕ ปี หลังจากเริ่มเปิดดำเนินการ

(๒.๔) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

๖.๓ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

๖.๓.๑ การชลประทานและการบริหารการใช้น้ำ

๑) ระยะก่อสร้าง

ติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการดำเนินงานตามแผนการก่อสร้างในการลดผลกระทบในกรณีที่อาจจะมีวัสดุก่อสร้าง เช่น ดินขุดและดินถม รวมทั้งติดตามตรวจสอบการควบคุมงานก่อสร้างปรับปรุงระบบชลประทานให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบอย่างเคร่งครัด

๒) ระยะดำเนินการ

ติดตามตรวจสอบการพัฒนาระบบชลประทานในพื้นที่โครงการ รวมทั้งประสิทธิภาพการใช้น้ำและการบำรุงรักษา นอกจากนี้ควรพิจารณาระบบเกษตรชลประทานที่ดำเนินการในพื้นที่ต่าง ๆ เปรียบเทียบกับระบบเกษตรหรือแผนการเพาะปลูกพืชที่ได้กำหนดไว้หลังมีการพัฒนาโครงการ ในกรณีที่พบว่าการบริหารการใช้น้ำหรือระบบเกษตรชลประทานไม่เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ ควรจัดทำเป็นข้อเสนอแนะเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขต่อไป

๖.๓.๒ การเกษตรกรรม

๑) ระยะก่อสร้าง

(๑) ดำเนินการติดตามการก่อสร้างโครงการไม่ให้มีผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรม

(๒) ดำเนินการติดตามตรวจสอบกิจกรรมด้านการประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ร่วมกับการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ



๒) ระยะดำเนินการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบกิจกรรมด้านการประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ร่วมกับการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

๖.๓.๓ การใช้น้ำ

๑) ระยะก่อสร้าง

- ไม่กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบฯ

๒) ระยะดำเนินการ

(๑) ทำการบันทึกระดับน้ำในพื้นที่แก้มลิง และปริมาณน้ำที่อาคารท่อรับน้ำ ท่อระบายน้ำ จำนวน ๒ จุด และที่ประตูระบายน้ำ จำนวน ๓ จุด

(๒) ติดตามปริมาณน้ำท่าและการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าที่เกิดจากการพัฒนาโครงการบริเวณท้ายอาคารชลประทานหลักๆ ของโครงการ โดยให้ทำเป็นรายงานประจำปี โดยดำเนินงานติดตามตรวจสอบเป็นระยะเวลา ๕ ปีต่อเนื่องหลังจากเริ่มเปิดดำเนินการ

๖.๔ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

๖.๔.๑ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

๑) ระยะก่อสร้าง

ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและผู้นำชุมชนโดยใช้แบบสอบถามและรวบรวมข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน รายละเอียดดังนี้

(๑.๑) กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนและผู้นำชุมชนที่อยู่ระยะประชิดการก่อสร้าง และผู้ร้องเรียน

(๑.๒) ดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ

- สภาพความเป็นอยู่ การเปลี่ยนแปลงทางด้านอาชีพและรายได้
- ความพึงพอใจ ผลกระทบ และความคิดเห็นต่อการดำเนินการก่อสร้าง
- ประเด็นข้อร้องเรียนและแนวทางการแก้ไขข้อร้องเรียน

(๑.๓) ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ

การสำรวจความคิดเห็นดำเนินการ ๑ ครั้ง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง และรวบรวมประเด็นข้อร้องเรียนและแนวทางการแก้ไขข้อร้องเรียนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ซึ่งหากพบว่ามีปัญหาควรให้ความช่วยเหลือแก้ไขทันที

(๑.๔) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

๒) ระยะดำเนินการ

ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น เพื่อให้ทราบผลกระทบทางด้านจิตใจและผลประโยชน์ที่เกิดจากโครงการโดยใช้แบบสอบถาม รายละเอียดดังนี้

(๒.๑) กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนและผู้นำชุมชนที่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโครงการทั้งผู้ได้รับประโยชน์ด้านน้ำอุปโภคบริโภค การประมง การบรรเทาปัญหาน้ำท่วม และการท่องเที่ยว รวมทั้งประชาชนผู้ได้รับผลกระทบในด้านลบจากการดำเนินโครงการ

(๒.๒) ดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ

- สภาพความเป็นอยู่ การเปลี่ยนแปลงทางด้านอาชีพ รายได้ รวมถึงความคิดเห็นต่อการส่งเสริมอาชีพต่าง ๆ เพื่อให้ทราบผลกระทบทางด้านจิตใจและผลประโยชน์ที่เกิดจากโครงการ

- การพัฒนาปรับปรุงอาชีพรูปแบบการทำเกษตรกรรม รายได้ ความพึงพอใจและความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ชลประทาน เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นและผลประโยชน์ที่เกิดจากโครงการ

(๒.๓) ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ

ดำเนินการปีละ ๑ ครั้ง เป็นระยะเวลา ๕ ปี หลังจากเริ่มเปิดดำเนินการ

(๒.๔) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

๖.๔.๒ สาธารณสุขและอาชีวอนามัย

๑) ระยะก่อสร้าง

ติดตามสถานะสุขภาพของคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้าง และเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนในบริเวณโดยรอบพื้นที่พัฒนาโครงการ

๒) ระยะดำเนินการ

ไม่กำหนดมาตรการฯ



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

เอกสารอ้างอิง

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

เอกสารอ้างอิง

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. ๒๕๖๑. **ข้อมูลจำนวนประชากรและบ้าน และการย้ายเข้า-ย้ายออก.** จาก http://stat.bora.dopa.go.th/stat/

กรมการส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. ๒๕๖๑. **ระบบข้อมูลกลางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.** จาก http://info.dla.go.th/

กรมควบคุมมลพิษ. ๒๕๖๐. **รายงานสถานการณ์คุณภาพอากาศและเสียงประเทศไทย. จาก** http://aqnis.pcd.go.th/

กรมทรัพยากรธรณี. ๒๕๕๕. **แผนที่รอยเลื่อนที่มีพลังในประเทศไทย. จาก** http://www.dmr.go.th/ewt_news.php?nid=๘๘๘๕&filename=index

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. ๒๕๖๐. **ข้อมูลบ่อบาดาลทั่วประเทศ.** จาก http://www.dgr.go.th/well_web/WellWEB/Well_web.html

กรมป่าไม้. ๒๕๖๑. **ข้อมูลสถิติกรมป่าไม้ ปี ๒๕๖๐.** กรุงเทพมหานคร. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กรมแผนที่ทหาร. ๒๕๔๑. **แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน ๑: ๕๐,๐๐๐ ลำดับชุด L๗๐๑๘** (แผนที่ดิจิตอล). กรุงเทพมหานคร: กรมแผนที่ทหาร.

กรมพัฒนาที่ดิน. ๒๕๔๘. **ชุดดิน...ภาคกลาง ความรู้พื้นฐานด้านการเกษตร (เอกสารวิชาการ)**. กรุงเทพมหานคร : กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน.

กรมพัฒนาที่ดิน. ๒๕๕๔. **แผนที่ชุดดินมาตราส่วน ๑ ต่อ ๑๐๐,๐๐๐.** จาก http://oss๑๐๑.ldd.go.th/web_th_soilseries/th_series_c.htm

กรมโยธาธิการและผังเมือง. ๒๕๖๐. บริการข้อมูลผังเมือง. **ฐานข้อมูลกฎกระทรวงผังเมืองรวม.** จาก http://www.dpt.go.th/urbanplanning/page๕.php

กรมศิลปากร. ๒๕๖๐. **ระบบภูมิสารสนเทศโครงการสำรวจแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม**. จาก http://www.gis.finearts.go.th/gisweb๒/viewer.aspx

กูเกิล เอิร์ธ (Google Earth). ๒๕๖๐. **แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม Image @ Digital Globe**. วันที่บันทึกภาพ ปี พ.ศ. ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ จากโปรแกรมแผนที่ออนไลน์ Google Earth.

เผ่าพงษ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี. ๒๕๔๐. **วิศวกรรมการทาง = Highway engineering / เผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี**.กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น

วิศิษฐ์ ประทุมวรรณ. ๒๕๔๒. **วิศวกรรมการทางและวิเคราะห์การจราจร.** กรุงเทพมหานคร: ส่วนตำราสนับสนุนเทคนิคอุตสาหกรรม สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม กรมส่งเสริมการเกษตร. ๒๕๖๐**. แผนพัฒนาการเกษตร ปี ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔**. จาก http://www.samutprakan.doae.go.th/html/history.htm

สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม. ๒๕๖๑. **ข้อมูลทั่วไปจังหวัดสมุทรสงคราม.** อัดสำเนา.

สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ. ๒๕๖๑**. บัญชีรายชื่อวัดทั่วประเทศ.** จาก http://www.onab.go.th.

สำนักงานสถิติจังหวัดสมุทรสงคราม. ๒๕๖๑. **รายงานสถิติจังหวัด พ.ศ. ๒๕๖๐.** สำนักงานสถิติจังหวัดสมุทรสงคราม.

สำนักบำรุงทาง กรมทางหลวงชนบท. ๒๕๕๙. **โครงข่ายทางหลวงชนบบท สำหรับงบประมาณ ๒๕๖๑**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา

สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา. ๒๕๖๐. **สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย**. จาก http://www.seismology.tmd.go.th/earthquakestat.html

สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง. ๒๕๕๗. **แผนที่แสดงปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินประจำปี ๒๕๖๐.** กรุงเทพมหานคร: กรมทางหลวง.

สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง. ๒๕๖๑. **รายงานการวิเคราะห์ คำนวณ ดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นจราจร ปี ๒๕๖๐.** กรุงเทพมหานคร: กรมทางหลวง.

สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง. ๒๕๖๑. **รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวง ๒๕๕๖-๒๕๖๐.** กรุงเทพมหานคร: กรมทางหลวง.



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

ภาคผนวก

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

ภาคผนวก ๑

เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

รายงานการประชุม
คณะทำงานตรวจสอบข้อเท็จจริงโครงการแก้มลิงทุ่งหิน หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา
จังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ ๑/๒๕๕๙
วันพุธที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๙ เวลา ๑๐.๐๐ น.
ณ ห้องรับรองรองผู้ว่าราชการจังหวัด ชั้น ๒ ศาลากลางจังหวัดสมุทรสงคราม

.....

ผู้มาประชุม

๑. นายรังสรรค์	ตันเจริญ	รองผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม
๒. นางสาวลดาวัลย์	เผ่าภิญโญ	เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดสมุทรสงคราม
๓. นายปรีชา	ตระกูลโชคดี	(แทน) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรสงคราม
๔. นายชุมพล	ทองแท้	(แทน) ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม
๕. นางสาวณัฐยา	ทรงทิมไทย	(แทน) คลังจังหวัดสมุทรสงคราม
๖. นายเสกสรร	ประสิทธิ์กุลไพศาล	เกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรสงคราม
๗. นายอุทัย	สิงโตทอง	ประมงจังหวัดสมุทรสงคราม
๘. นายสุรพงศ์	เจริญการยนต์	ผู้อำนวยการโครงการชลประทานสมุทรสงคราม
๙. นายปฏิพล	ผลงาม	ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดสมุทรสงคราม
๑๐.น.ส.ปานทิพทย์	วิทยาพันธุ์	(แทน) ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๘
๑๑.นายสุคนธ์	สุวรรณศักดิ์สิน	นายอำเภออัมพวา
๑๒.นายโสมนัส	พยนต์ยิ้ม	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร
๑๓.นายปริญญา	ดรุณศรี	กำนันตำบลยี่สาร
๑๔.นายวีรยุทธ	นิรมานวิธุโรจน์	ผอ.กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด
๑๕.นางพรพิมล	ชิตเจริญ	(แทน) ผอ.กลุ่มงานศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดสมุทรสงคราม สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม
๑๖.นายชวดล	ใจซื่อสมบูรณ์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นายธนวิน	ชุมสุวรรณ	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
๒. นายธนู	พยนต์ยิ้ม	เลขานุการนายกองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร

<u>ระเบียบวาระที่ ๑</u> เรื่อง ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

รองผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม (นายรังสรรค์ ตันเจริญ)

ด้วยสำนักตรวจราชการ เขตตรวจราชการที่ ๕ สำนักนายกรัฐมนตรีแจ้งว่า องค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร และประชาชนในพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ได้มีหนังสือขอคัดค้านการเปลี่ยนแปลงโครงการแก้มลิงทุ่งหินเพื่อไปดำเนินโครงการก่อสร้างถนน ซึ่งไม่ได้ผ่านการทำประชาคมของประชาชนในพื้นที่และไม่ใช่ความต้องการเร่งด่วนแต่อย่างใด ประกอบกับพื้นที่ทุ่งหินเป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ที่มีการบุกรุกทำนากุ้งเต็มพื้นที่ ดังนั้น เพื่อให้เกิดความชัดเจนในเรื่องนี้ จึงขอให้จังหวัดแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริง

มติที่ประชุม รับทราบ

รองผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม (นายรังสรรค์ ตันเจริญ)

โครงการแก้มลิงทุ่งหิน มีปัญหาอุปสรรค ๒ เรื่อง คือ ๑) พื้นที่ดำเนินโครงการเป็นพื้นที่ป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรี ห้ามมิให้อนุญาตการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนในทุกกรณีทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ๒) การเป็นที่ดินสาธารณประโยชน์ตามหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวงเลขที่ ๒๘๒๒/๒๕๑๒ พื้นที่สาธารณประโยชน์ "ทุ่งหิน"ซึ่งทั้ง ๒ กรณี สามารถดำเนินการขอผ่อนผันและขอเปลี่ยนแปลงสภาพที่ดินเพื่อดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหินต่อไปได้ กรณีเป็นพื้นที่ป่าชายเลน ในปัจจุบันสภาพที่ดินบริเวณดังกล่าวซึ่งเคยมีผู้บุกรุกเข้าไปเปลี่ยนแปลงสภาพที่ดิน (เลี้ยงกุ้ง ทำเป็นบ่อกุ้ง) โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายแล้ว ส่วนกรณีการเปลี่ยนแปลงสภาพที่ดิน กรมที่ดินแจ้งว่า ให้จังหวัดดำเนินการขอผ่อนผันมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าชายเลนให้เสร็จเรียบร้อย แล้วจึงส่งเรื่องให้กระทรวงมหาดไทยพิจารณาเปลี่ยนแปลงสภาพที่ดินต่อไป การดำเนินการของจังหวัดในปัจจุบันคือการขอผ่อนผันมติคณะรัฐมนตรี เพื่อให้สามารถดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหินต่อไปได้

สาเหตุที่ต้องเปลี่ยนแปลงงบประมาณ โครงการแก้มลิงทุ่งหิน ไปดำเนินโครงการทดแทนก็เนื่องจากคณะรัฐมนตรี มีมติให้โครงการประเภทงบลงทุน ต้องก่อหนี้ผูกพันให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๙ ซึ่งจังหวัดพิจารณาแล้ว โครงการแก้มลิงทุ่งหิน ไม่สามารถก่อหนี้ผูกพันได้ทันภายในกำหนด รัฐบาลก็จะนำงบประมาณกลับคืนไป แต่เพื่อไม่ให้เสียประโยชน์ในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๐ จังหวัดจึงมีความจำเป็นต้องนำเงินงบประมาณดังกล่าวไปดำเนินโครงการทดแทน และเมื่อดำเนินการตามระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องเสร็จเรียบร้อยแล้ว จังหวัดจะดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหินต่อไป ขณะนี้จังหวัดได้สอบถามความเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบการขอผ่อนผันมติคณะรัฐมนตรี และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เมื่อดำเนินการรวบรวมความเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรายงานผลการทบสิ่งแวดล้อมฯ แล้ว ก็จัดส่งให้กระทรวงมหาดไทย เพื่อเสนอให้คณะรัฐมนตรีพิจารณา โดยจังหวัดได้บรรจุโครงการฯ ไว้ในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๑ แล้วและจังหวัดขอยืนยันว่าจะดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหินต่อไปอย่างแน่นอน

เนื่องจากมีการโอนเปลี่ยนแปลงงบประมาณ โครงการแก้มลิงทุ่งหินไปดำเนินโครงการทดแทน องค์การบริหารส่วนตำบลยี่สารจึงมีความกังวล เนื่องจากที่ดินบริเวณดังกล่าว เคยมีผู้บุกรุกทำประโยชน์ และได้มีการทำความเข้าใจจนผู้บุกรุกออกจากพื้นที่ทั้งหมดแล้ว หากระยะเวลาล่วงเลยโดยไม่มีการดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหินต่อ เกรงว่าจะมีผู้บุกรุกเข้ามาในพื้นที่อีกครั้ง ประกอบกับเห็นว่าเป็นโครงการที่มีประโยชน์ในหลายด้าน จึงมีหนังสือไปยังสำนักนายกรัฐมนตรีกระทรวงมหาดไทย และสำนักงบประมาณขอคัดค้านการโอนเปลี่ยนแปลงงบประมาณ โครงการดังกล่าว โดยมีเจตนาเร่งรัดการดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหิน ซึ่งจังหวัดได้ตั้งชุดเฉพาะกิจออกตรวจพื้นที่บริเวณดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการบุกรุก

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร(นายโสมนัส พยนต์ยิ้ม)

ผู้บุกรุกอาศัยอยู่บริเวณรอบที่ดินที่ใช้ดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหิน จึงพร้อมที่จะกลับเข้าไปได้อีกครั้ง

รองผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม (นายรังสรรค์ ตันเจริญ)

หากมีการบุกรุกก็จะต้องดำเนินการตามกฎหมายต่อไป นโยบายผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงครามกำหนดว่าที่ดินสาธารณประโยชน์บริเวณทุ่งหินต้องเป็นของรัฐ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของ คสช. และขอให้อำเภออัมพวาติดตามตรวจสอบกรณีดังกล่าวด้วย

<u>ระเบียบวาระที่ ๒</u> เรื่องเพื่อพิจารณา

๒.๑ ประวัติความเป็นมาของที่ดินที่จะเป็นพื้นที่ดำเนินการโครงการแก้มลิงทุ่งหิน ได้สงวนหวงห้ามไว้เมื่อใด ผู้ใดประกาศสงวนหวงห้าม อาศัยบทกฎหมายใด และมีหลักฐานใดบ้าง

ฝ่ายเลขานุการ (นายวีรยุทธ นิรมานวิธุโรจน์)

จังหวัดสมุทรสงคราม ได้จัดทำโครงการแก้มลิงทุ่งหิน ในพื้นที่สาธารณประโยชน์"ทุ่งหิน" ตั้งอยู่ บ้านต้นลำแพน หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม มีเนื้อที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓ ตารางวา โดยข้าหลวงประจำจังหวัดได้มีการประกาศเป็นที่หวงห้ามไว้เมื่อปี พ.ศ.๒๔๗๐ เพื่อให้ราษฎรได้อาศัยตัดไม้ฟืนไว้ใช้สอยหรือซื้อขาย ต่อมาในปี พ.ศ.๒๕๑๒ ได้มีการรังวัดออกหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง พื้นที่สาธารณประโยชน์ "ทุ่งหิน" โดยกรมที่ดินออกเป็นหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ๒๘๒๒/๒๕๑๒ เมื่อวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๑๒ และได้มีมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๓๐วันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๓๔ วันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๔๓ และวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๔๓ ห้ามมิให้อนุญาตการใช้ประโยชน์พื้นที่ดังกล่าว เนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าชายเลน

๒.๒ ปัจจุบันสภาพที่ดินเป็นอย่างไร มีผู้ครอบครองทำประโยชน์ทั้งที่ชอบและไม่ชอบด้วยกฎหมายหรือไม่ ขอให้แสดงให้ปรากฏในรูปแผนที่และเนื้อที่บริเวณที่จะดำเนินการด้วย

ฝ่ายเลขานุการ (นายวีรยุทธ นิรมานวิธุโรจน์)

ที่ดินบริเวณดังกล่าว ไม่มีผู้ครอบครองทำประโยชน์โดยชอบด้วยกฎหมาย แต่ก่อนการดำเนินโครงการ ได้มีผู้ครอบครองทำประโยชน์ที่ไม่ชอบด้วยกฎหมายเข้าไปบุกรุกทำกิน เลี้ยงกุ้ง สภาพที่ดินจึงมีลักษณะเป็นบ่อกุ้งเต็มพื้นที่ เปลี่ยนแปลงจากเดิมซึ่งมีลักษณะเป็นป่าชายเลน ในการสำรวจมีผู้บุกรุกมาแสดงตนจำนวน ๔๐ ราย ต่อมาเมื่อมีการลงพื้นที่ตรวจสอบพบว่ามีผู้บุกรุกจำนวน ๕๒ ราย โดยมีข้อพิพาทระหว่างราษฎรในพื้นที่กับผู้บุกรุกตลอดมาและมีกรณีกรมที่ดินออกคำสั่งเพิกถอนหนังสือรับรองการทำประโยชน์ที่ดินบริเวณดังกล่าว จึงมีผู้ฟ้องคดีว่าการออกคำสั่งไม่ชอบด้วยกฎหมาย ซึ่งศาลปกครองสูงสุดมีคำพิพากษาว่าคำสั่งของกรมที่ดินชอบด้วยกฎหมายแล้ว เนื่องจากหนังสือรับรองการทำประโยชน์ของผู้ฟ้องคดี เป็นหนังสือรับรองฯ ที่ออกโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย แต่ผู้บุกรุกก็ยังไม่ยอมออกและยังคงทำกินในพื้นที่ต่อไป จังหวัดสมุทรสงครามได้พิจารณาเห็นว่าพื้นที่สาธารณประโยชน์"ทุ่งหิน"ควรที่จะนำมาทำเป็นแก้มลิงขยายผลตามโครงการพระราชดำริ จึงได้มอบหมายให้นายอำเภออัมพวา และโครงการชลประทานสมุทรสงคราม เข้าไปทำความเข้าใจกับราษฎรผู้บุกรุก ซึ่งราษฎรยินยอมออกจากพื้นที่ดังกล่าวทั้งหมดแล้ว และโครงการชลประทานสมุทรสงคราม สำรวจและออกแบบโครงการแก้มลิง "ทุ่งหิน" เพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดช่วงฤดูแล้ง โดยกักเก็บน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคทำการเกษตร รวมทั้งการแก้ปัญหาอุทกภัยในช่วงฤดูน้ำหลากอีกด้วยโครงการแก้มลิง "ทุ่งหิน" เป็นโครงการที่มีการพัฒนาแหล่งน้ำอย่างยั่งยืนในพื้นที่ ๒,๖๒๓ ไร่ (ดำเนินการเต็มพื้นที่) ความจุที่ระดับเก็บกักจุน้ำได้ ๖ ล้านลูกบาศก์เมตร โครงการนี้เป็นการแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่สาธารณประโยชน์อย่างครบวงจร

๒.๓ พื้นที่สงวนหวงห้ามทุ่งหินมีส่วนที่จะต้องจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนหรือไม่ เพราะเหตุใด และมีพื้นที่เท่าใดที่จะต้องดำเนินการจำแนกเขตดังกล่าว

ฝ่ายเลขานุการ (นายวีรยุทธ นิรมานวิธุโรจน์)

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม ได้มีหนังสือที่ สส ๐๐๑๓.๓/๘๓๕ ลงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙ แจ้งว่าพื้นที่ดำเนินโครงการเป็นพื้นที่สงวนหวงห้ามทุ่งหินสาธารณประโยชน์ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงครามเนื้อที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ซึ่งพื้นที่เกือบทั้งสิ้น

(๒,๓๑๑.๑๖ ไร่) อยู่ในพื้นที่จำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๓๐วันที่ ๒๓กรกฎาคม ๒๕๓๔ วันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๔๓ และวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๔๓ ห้ามมิให้อนุญาตการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนในทุกกรณีทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยรวมถึงพื้นที่ก่อสร้างสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เพื่อก่อสร้างระบบบำบัดต่างๆด้วย ดังนั้นจังหวัดสมุทรสงคราม จึงมีความจำเป็นต้องถือปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว และดำเนินการขอผ่อนผันการขอใช้พื้นที่ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนที่จะดำเนินโครงการต่อไป

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร (นายโสมนัส พยนต์ยิ้ม)

สามารถใช้แผนที่แนวเขตที่ดินของรัฐแบบบูรณาการ มาตราส่วน ๑ : ๔๐๐๐ (one map) ที่ยกเว้นพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อดำเนินโครงการต่อไปได้หรือไม่

รองผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม (นายรังสรรค์ ตันเจริญ)

แผนที่แนวเขตที่ดินของรัฐแบบบูรณาการ มาตราส่วน ๑ : ๔๐๐๐ (one map)ยังไม่มีผลบังคับใช้เป็นกฎหมายและไม่ทราบว่าจะประกาศให้มีผลบังคับใช้เมื่อใด จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการขอผ่อนผันมติคณะรัฐมนตรี

๒.๔ กรณีหากมีปัญหาตามข้อ ๒.๓ จังหวัดได้มีการดำเนินการอย่างไรบ้าง ก่อนการเปลี่ยนแปลงโครงการ

การเตรียมความพร้อมในการขอผ่อนผันมติคณะรัฐมนตรีกรณีพื้นที่ดังกล่าวจังหวัดสมุทรสงครามได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

๑) ดำเนินการสอบถามความเห็นของการดำเนินโครงการไปยังส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อประกอบการเสนอขอผ่อนผันมติคณะรัฐมนตรี โดยขณะนี้อยู่ระหว่างรอความเห็นจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในเรื่องนี้

๒) จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ในลักษณะเต็มรูปแบบตามความเห็นของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ๘ เพื่อประกอบการเสนอขออนุญาตและการขอผ่อนผันมติคณะรัฐมนตรี ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ และสรุปเรื่องส่งให้กระทรวงมหาดไทยเพื่อเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาผ่อนผันมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนต่อไป

การดำเนินการตามขั้นตอนข้างต้น เมื่อได้รับอนุมัติให้ผ่อนผันมติคณะรัฐมนตรีแล้ว จังหวัดจะได้ดำเนินการดังนี้

๑) ดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงสภาพที่ดินตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการเปลี่ยนสภาพที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่ง เป็นอีกอย่างหนึ่ง พ.ศ. ๒๕๔๓

๒) ดำเนินการขออนุญาตใช้พื้นที่ป่าชายเลน ไปยังกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ซึ่งคาดว่ากระบวนการทั้งหมดจะเสร็จสิ้นภายในเดือนสิงหาคม ๒๕๖๐ และจะดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหินได้ในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๑

เนื่องจากเหตุผลความจำเป็นดังกล่าวข้างต้นจังหวัดมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการตามระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมดก่อนที่จะดำเนินโครงการต่อไป ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวข้างต้นต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ ไม่อาจจะดำเนินการก่อหนี้ผูกพันให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลาตาม

มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งงบประมาณประเภทงบลงทุน กำหนดให้ก่อหนี้ผูกพันให้ทันภายในไตรมาสที่ ๑ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ จังหวัดสมุทรสงครามจึงได้ขอโอนเปลี่ยนแปลงงบประมาณโครงการดังกล่าว ไปดำเนินการโครงการสำรอง (Y๒) แทน และเพื่อเป็นการยืนยันในการดำเนินโครงการต่อไป จังหวัดสมุทรสงครามได้เสนอโครงการแก้มลิงทุ่งหินไว้ในแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ งบประมาณจำนวน ๙๗,๐๐๐,๐๐๐ บาท ด้วยแล้ว

มติที่ประชุม รายงานข้อมูลตามประเด็นในข้อพิจารณาให้สำนักตรวจราชการ เขตตรวจราชการที่ ๕ สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีทราบ

<u>ระเบียบวาระที่ ๓</u> **เรื่องอื่นๆ**

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร (นายโสมนัส พยนต์ยิ้ม)

ขอให้จังหวัดประชาสัมพันธ์ความคืบหน้าการดำเนินโครงการให้ประชาชนในพื้นที่ทราบ และมีความกังวลกรณีอาจมีผู้บุกรุกเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่อีก

มติที่ประชุม ให้สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม และอำเภออัมพวา ประชาสัมพันธ์ชี้แจงถึงเหตุผลความจำเป็นและความคืบหน้าการดำเนินโครงการดังกล่าวให้ประชาชนในพื้นที่ทราบ และให้อำเภออัมพวาติดตามตรวจสอบพื้นที่บริเวณดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้มีผู้บุกรุกเข้าทำประโยชน์โดยมิชอบด้วยกฎหมาย

ปิดการประชุมเวลา ๑๑.๓๐ น.

ลงชื่อ ..... ผู้จดรายงานการประชุม
(นายชวดล ใจซื่อสมบูรณ์)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจรายงานการประชุม
(นายวีรยุทธ นิรมานวิธุโรจน์)
ผู้อำนวยการกลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด

ผลการประชุมคณะรัฐมนตรี

ครั้งที่ ๓๕/๒๕๖๐ วันอังคารที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่องเพื่อพิจารณา (กษ. เสนอความเห็น/เกี่ยวข้อง)

เรื่อง/สาระสำคัญ/มติ/อื่นๆ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ/เจ้าของเรื่อง
๒๙๐๘๖๐ **เรื่อง :** ขอผ่อนผันการปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรีที่ห้ามมิให้อนุญาตการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหินของจังหวัดสมุทรสงคราม **สาระสำคัญ :** มท. เสนอ ครม. พิจารณา ดังนี้ ๑. ให้ความเห็นชอบการขอผ่อนผันการปฏิบัติตามมติ ครม. ที่ห้ามมิให้อนุญาตการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อให้จังหวัดสมุทรสงครามดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหิน เนื้อที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา ตั้งอยู่ที่บ้านต้นลำแพน ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ๒. ให้ความเห็นชอบการขอยกเว้นค่าใช้จ่ายในการปลูกป่าและบำรุงป่าชายเลนไม่น้อยกว่า ๒๐ เท่าตามระเบียบกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งว่าด้วยการปลูกและบำรุงป่าชายเล่นทดแทนเพื่อการอนุรักษ์หรือรักษาสภาพแวดล้อม กรณี การดำเนินการโครงการใดๆ ของหน่วยงานรัฐที่มีความจำเป็นต้องเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน พ.ศ. ๒๕๕๖ <u>โดยมีรายละเอียดสรุปได้ ดังนี้</u> ๑. มท. รายงานว่า พื้นที่สาธารณประโยชน์ “ทุ่งหิน” เนื้อที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา ตั้งอยู่บ้านต้นลำแพน ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งได้มีการประกาศเป็นที่หวงห้าม เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๗๐ ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๑๐ ได้มีการรังวัดออกหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวงพื้นที่สาธารณะประโยชน์ “ทุ่งหิน” เลขที่ ๒๘๒๒/๒๕๑๒ และมีราษฎรและนายทุนเข้าไปบุกรุกทำกิน จำนวน ๕๒ ครอบครัว และมีกรณีพิพาทระหว่างราษฎรในพื้นที่กับผู้บุกรุกตลอดมา จนในที่สุดศาลได้มีคำพิพากษาให้ผู้บุกรุกออกจากพื้นที่ดังกล่าว จังหวัดสมุทรสงครามจึงได้มอบหมายให้อำเภออัมพวาและโครงการชลประทานสมุทรสงครามเข้าไปทำความเข้าใจกับราษฎรผู้บุกรุก (ซึ่งในปัจจุบันผู้บุกรุกทั้งหมดได้ออกจากพื้นที่แล้ว) และได้สั่งการให้อำเภออัมพวาตรวจสอบการบุกรุกที่ดินสาธารณประโยชน์ “ทุ่งหิน” เพื่อป้องกันมิให้มีผู้บุกรุกทำกินหรือเข้าไปทำประโยชน์โดยไม่ได้รับอนุญาตบนที่ดินสาธารณประโยชน์ดังกล่าวอีก และจังหวัดสมุทรสงครามพิจารณาเห็นว่าพื้นที่สาธารณประโยชน์ดังกล่าวควรจะนำมาทำเป็นแก้มลิงขยายผลตามโครงการพระราชดำริ จึงได้มอบหมายให้โครงการชลประทานสมุทรสงครามสำรวจและออกแบบโครงการแก้มลิงทุ่งหิน	**หน่วยงานที่รับผิดชอบ** : มท./กษ. (กป.) **ประโยชน์ที่ได้รับ :** เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำหลากในช่วงฤดูฝนและบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดช่วงฤดูแล้งโดยเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่ออุปโภค – บริโภค และการเกษตรกรรมประชาชนตามแนวชายแดนอยู่ร่วมกันด้วยความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และร่วมมือกันพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น **กำหนดรายงานผลการปฏิบัติเพื่อเสนอ ครม. :** -

เพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดช่วงฤดูแล้ง การกักเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค – บริโภค การทำการเกษตร และการแก้ไขปัญหาอุทกภัยในช่วงฤดูน้ำหลาก

๒. การดำเนินการที่ผ่านมา

๒.๑ ระยะที่ ๑ จังหวัดสมุทรสงครามได้ใช้งบประมาณตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ จำนวน ๙,๗๔๐,๐๐๐ บาท ซึ่งได้มาจากการโอนเปลี่ยนแปลงงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๙ ดำเนินการขุดลอกทำคันดินล้อมรอบพื้นที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ระยะทาง ๑๒.๗ กิโลเมตร ระยะเวลาดำเนินการ ๑๘๐ วัน โดยได้มอบหมายให้กองพลพัฒนาที่ ๑ กองทัพภาคที่ ๑ กองบัญชาการกองทัพบกเป็นหน่วยงานดำเนินการ

๒.๒ ระยะที่ ๒ จังหวัดสมุทรสงครามได้บรรจุโครงการแก้มลิงทุ่งหินเข้าในแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ โดยอยู่ระหว่างขออนุมัติงบประมาณเพื่อดำเนินการ จำนวน ๖๗ ล้านบาท ประกอบด้วยกิจกรรมการก่อสร้างประตูระบายน้ำและอาคารรับน้ำ โดยมีโครงการชลประทานสมุทรสงครามเป็นหน่วยงานดำเนินการ

๓. สาระสำคัญของโครงการแก้มลิงทุ่งหิน สรุปได้ ดังนี้

๓.๑ **วัตถุประสงค์** : เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำหลากในช่วงฤดูฝนและบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดช่วงฤดูแล้ง โดยเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่ออุปโภค – บริโภค และการเกษตรกรรม

๓.๒ **พื้นที่ดำเนินโครงการ** : เป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ตามหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ๒๘๒๒/๒๕๑๒ แปลงที่สงวนหวงห้ามทุ่งหินสาธารณประโยชน์ เนื้อที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ปัจจุบันมีปัญหาการระบายน้ำในฤดูน้ำหลาก เนื่องจากเป็นพื้นที่รับน้ำมาจากคลองวัดประดู่และจากอำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ทำให้เกิดน้ำท่วมราษฎรได้รับความเดือดร้อน ประกอบกับพื้นที่จังหวัดเป็นเมือง ๓ น้ำ (น้ำจืด น้ำกร่อย น้ำเค็ม) ทำให้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดในการอุปโภค – บริโภคช่วงฤดูแล้ง

๓.๓ **การดำเนินการ** :

กิจกรรมที่ ๑ งานขุดด้วยเครื่องจักรพร้อมขนย้ายและปรับเกลี่ยคันตามแบบรูป

กิจกรรมที่ ๒ ก่อสร้างท่อรับน้ำขนาด ๒.๐๐ × ๒.๐๐ เมตร ๔ ช่อง จำนวน ๑ แห่ง

กิจกรรมที่ ๓ ก่อสร้างท่อระบายน้ำขนาด ๒.๐๐ × ๒.๐๐ เมตร ๒ ช่อง จำนวน ๒ แห่ง

กิจกรรมที่ ๔ ก่อสร้างประตูระบายน้ำขนาด ๔.๐๐ × ๔.๓๐ เมตร ๒ บาน จำนวน ๓ แห่ง

๓.๔ **กลุ่มเป้าหมาย** : เกษตรกรและประชาชนในพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ได้รับประโยชน์ ๘๐๐ ครัวเรือน จำนวน ๓,๐๐๐ คน

๓.๕ **ระยะเวลา** : เริ่มโครงการตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๖๐ – กันยายน ๒๕๖๑

๓.๖ **งบประมาณ** : งบประมาณจังหวัดสมุทรสงคราม งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ ประเภทรายจ่ายงบลงทุน ภายใต้โครงการแก้มลิงทุ่งหิน จำนวน ๖๗ ล้านบาท

๓.๗ **ผลที่คาดว่าจะได้รับ** : สามารถบรรเทาปัญหาน้ำหลากในช่วงฤดูฝนซึ่งเกิดขึ้นเป็นประจำในพื้นที่และมีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภค – บริโภค การเกษตรกรรม

๔. มท. ได้เสนอโครงการดังกล่าวให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

๔.๑ **สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๘** พิจารณาแล้วเห็นว่า โครงการดังกล่าวเป็นการก่อสร้างโครงการแก้มลิงที่มีขนาดใหญ่มีพื้นที่ ๒,๖๒๓ ไร่เศษ จึงควรมีการดำเนินการจ้างศึกษาเพื่อจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ซึ่งจะต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ และการประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นในแต่ละด้านตามหลักวิชาการเพื่อกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้การดำเนินโครงการเกิดประโยชน์สูงสุดและไม่เกิดผลกระทบต่อประชาชน

๔.๒ **สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗** พิจารณาแล้วเห็นว่า โครงการแก้มลิงทุ่งหินเป็นโครงการที่มีประโยชน์กับประชาชนในพื้นที่อย่างยิ่งและทางหน่วยงานมีความยินดีที่จะให้ความร่วมมือและสนับสนุนงบประมาณตามภารกิจของกรมทรัพยากรน้ำในการดำเนินโครงการฯ โดยในส่วนของการขออนุญาตใช้พื้นที่ป่าชายเลนเป็นอำนาจหน้าที่ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในการดำเนินการพิจารณา

๔.๓ **สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาแล้วเห็นว่า โครงการแก้มลิงทุ่งหินไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๒๔ เม.ย. ๒๕๕๕ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภท ขนาด และวิธีปฏิบัติ สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชน จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๓ ลงวันที่ ๓๑ ส.ค. ๒๕๕๓ ทั้งนี้ **อำนาจหน้าที่ในการพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**

๔.๔ **กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**ได้ตรวจสอบและพิจารณาแล้ว เห็นว่า

๔.๔.๑ โครงการแก้มลิงทุ่งหินฯ อยู่ในเขตป่าชายเลนตามมติ ครม. เมื่อวันที่ ๑๕ ธ.ค. ๒๕๓๐ และวันที่ ๒๒ ส.ค. ๒๕๔๓ ซึ่ง ครม. มีมติเมื่อวันที่ ๒๓ ก.ค. ๒๕๓๔ วันที่ ๒๒ ส.ค. ๒๕๔๓ และวันที่ ๑๗ ต.ค. ๒๕๔๓ ห้ามมิให้อนุญาตใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนในทุกกรณีทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อเปิดโอกาสให้ป่าชายเลนได้ฟื้นตัวกลับคืนสู่ความอุดมสมบูรณ์ แต่หากส่วนราชการใดมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในโครงการที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและความมั่นคงของชาติก็ให้ดำเนินการตามมติ ครม. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอ ครม. พิจารณาเป็นรายๆ ไป และ**ถ้าหากโครงการดังกล่าวผ่านความเห็นชอบของ ครม. หน่วยงานของรัฐที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนต้องจัดงบประมาณให้กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปลูกป่าและบำรุงป่าชายเลนไม่น้อยกว่า ๒๐ เท่า ตามระเบียบกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ว่าด้วยการปลูกและบำรุงป่าชายเลนทดแทนเพื่อการอนุรักษ์หรือรักษาสภาพแวดล้อม กรณี การดำเนินการโครงการใดๆ ของหน่วยงานของรัฐที่มีความ**

จำเป็นต้องเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน พ.ศ. ๒๕๕๖ และยื่นเรื่องขอใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๔.๔.๒ จากการศึกษาข้อมูลทางนิเวศวิทยาที่เกี่ยวข้องและปริมาณสภาพพื้นที่ป่าชายเลนในการดำเนินการแก้มลิงทุ่งหินพบว่า พื้นที่ดังกล่าวมีสภาพเป็นป่าชายเลนที่มีความหนาแน่นของชนิดพันธ์ไม้เด่นต่ำ มีความหลากหลายทางชีวภาพค่อนข้างน้อย ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อพื้นที่ป่าชายเลนค่อนข้างน้อยในช่วงระยะเวลาสั้น อย่างไรก็ตามผลกระทบระยะยาวนั้น จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเพราะอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลนและสิ่งมีชีวิตทั้งหมด ทั้งนี้ เจ้าของโครงการจะต้องมีมาตรการป้องกันผลกระทบจากน้ำขึ้น – น้ำลงของน้ำทะเล และป้องกันการท่วมขังของน้ำทะเลจากบริเวณพื้นที่ตอนบนที่อาจจะเกิดการไหลบ่าของน้ำในช่วงฝนตก เช่น การขุดคูแพรกบริเวณรอบๆ คันกั้นน้ำ การทำรางระบายน้ำ และประตูระบายน้ำ

๔.๕ **กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** (ทส.) พิจารณาแล้ว เห็นว่า

๔.๕.๑ โครงการแก้มลิงทุ่งหินมีพื้นที่บางส่วนอยู่ในเขตป่าชายเลน ซึ่ง ครม. มีมติเมื่อวันที่ ๒๓ ก.ค. ๒๕๓๔ วันที่ ๒๒ ส.ค. ๒๕๔๓ และวันที่ ๑๗ ต.ค. ๒๕๔๓ ห้ามมิให้อนุญาตการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนในทุกกรณีทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อเปิดโอกาสให้ป่าชายเลนได้ฟื้นตัวกลับคืนสู่ความอุดมสมบูรณ์แต่หากส่วนราชการใดมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในโครงการที่มีความจำเป็นต่อเศรษฐกิจและความมั่นคงของชาติก็ให้ดำเนินการตามมติ ครม. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอ ครม. พิจารณาเป็นรายๆ ไป

๔.๕.๒ ผลการตรวจสอบข้อมูลทางนิเวศวิทยาที่เกี่ยวข้องพบว่าปัจจุบันพบพันธุ์ไม้ป่าชายเลนขนาดเล็กขึ้นกระจัดกระจายเป็นหย่อมๆ มีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ต่ำ กล่าวคือพบพันธุ์ไม้เพียงไม่กี่ชนิด รวมทั้งมีความหลากหลายทางชีวภาพค่อนข้างต่ำสำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินพบว่า ราษฎรได้เข้าทำประโยชน์ก่อนปี พ.ศ. ๒๔๙๗ (ประมวลกฎหมายที่ดินใช้บังคับเมื่อวันที่ ๑ ธ.ค. ๒๔๙๗) และเริ่มพบมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๑ จนป่าชายเลนเปลี่ยนภาพและเสื่อมโทรมลง ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวสามารถฟื้นฟูได้แต่ต้องใช้ระยะเวลานานและเสียค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่ให้มีสภาพเหมาะสมต่อการฟื้นฟูค่อนข้างสูง

๔.๕.๓ หากโครงการดังกล่าวผ่านความเห็นชอบของ ครม. หน่วยงานของรัฐที่เข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนต้องดำเนินการ ดังนี้

(๑) ตั้งงบประมาณให้กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปลูกป่าและบำรุงป่าชายเลนไม่น้อยกว่า ๒๐ เท่า ตามระเบียบกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งฯ และยื่นเรื่องขอใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

(๒) ควรมีการศึกษาและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งก่อนการดำเนินโครงการ ระหว่างดำเนินโครงการ และภายหลังดำเนินโครงการแล้วเสร็จเพื่อใช้เป็นคู่มือในการกำกับดูแลของหน่วยงานผู้ขออนุญาตต่อไป

๕. จังหวัดสมุทรสงครามได้ศึกษาและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นคู่มือในการกำกับดูแลของจังหวัดสมุทรสงคราม โดยจำดำเนินการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination : IEE) ในการดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหิน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการเตรียมการรองรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหินต่อไป

๖. โดยที่พื้นที่ดำเนินโครงการดังกล่าวเป็นที่ดินสาธารณประโยชน์ตามหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวงตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่ง เป็นอีกอย่างหนึ่ง พ.ศ. ๒๕๔๓ กำหนดให้ต้องขอเปลี่ยนแปลงสภาพที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่ง เป็นอีกอย่างหนึ่ง (เปลี่ยนแปลงจากหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวงเป็นที่สาธารณประโยชน์) ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนดำเนินโครงการฯ ซึ่ง มท. ได้วางแนวทางปฏิบัติกรณีการขออนุญาตใช้ประโยชน์ที่ดินของรัฐตามมาตรา ๙ แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน และที่ดินคาบเกี่ยวกับเขตอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลน โดยให้ผู้ขอใช้พื้นที่นำผลการดำเนินการขอผ่อนผันมติ ครม. กรณีพื้นที่คาบเกี่ยวกับเขตอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย ดังนั้น มท. จึงขอผ่อนผันการปฏิบัติตามมติ ครม. ที่ห้ามมิให้อนุญาตการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลน เพื่อให้จังหวัดสมุทรสงครามดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหินในที่ดินสาธารณประโยชน์แปลงดังกล่าวข้างต้นและการขอใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในการดำเนินโครงการก่อสร้างแก้มลิงทุ่งหินต่อไป ประกอบกับงบประมาณที่จังหวัดสมุทรสงครามได้รับการจัดสรรตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีไม่เพียงพอและมีความจำเป็นต้องตั้งงบประมาณตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีเพื่อการแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้กับประชาชนในพื้นที่ที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก มท. จึงขอยกเว้นค่าใช้จ่ายในการปลูกป่าและบำรุงป่าชายเลนทดแทนฯ ตามระเบียบของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งดังกล่าวด้วย

มติ ครม. : ๑. เห็นชอบให้ มท. ได้รับการยกเว้นการปฏิบัติตามมติ ครม. เมื่อวันที่ ๑๕ ธ.ค. ๒๕๓๐ (เรื่อง การจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนประเทศไทย) วันที่ ๒๓ ก.ค. ๒๕๓๔ (เรื่อง รายงานศึกษาสถานภาพปัจจุบันของป่าไม้ชายเลนและปะการังของประเทศ) วันที่ ๒๒ ส.ค. ๒๕๔๓ (เรื่อง มติคณะกรรมการนโยบายป่าไม้แห่งชาติ เรื่อง การแก้ไขปัญหาการจัดการพื้นที่ป่าชายเลน) และวันที่ ๑๗ ต.ค. ๒๕๔๓ (เรื่อง มติคณะกรรมการนโยบายป่าไม้แห่งชาติ ครั้งที่ ๓/๒๕๔๓ เรื่อง การแก้ไขปัญหาการจัดการพื้นที่ป่าชายเลน) เพื่อให้จังหวัดสมุทรสงครามใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าชายเลนในการดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหิน เนื้อที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา ตั้งอยู่ที่บ้านต้นลำแพน ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ทั้งนี้ ให้ มท. เสนอเรื่องการขอใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนต่อกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งตามขั้นตอนต่อไป และให้รับความเห็นของ ทส. (หนังสือกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด่วนที่สุด ที่ ทส ๐๒๒๐.๒/๑๐๐๕ ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๐) สงป. และ สศช. ไปพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย

๒. ให้ มท. ดำเนินการตามระเบียบกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งว่าด้วยการปลูกและการบำรุงป่าชายเลนทดแทนเพื่อการอนุรักษ์หรือรักษาสภาพแวดล้อม กรณีการดำเนินการโครงการใดๆ ของหน่วยงานของรัฐที่มีความจำเป็นต้องเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน พ.ศ. ๒๕๕๖ อย่างเคร่งครัด โดยจัดสรรงบประมาณให้กรมทรัพยากรทาง

ทะเลและชายฝั่งเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปลูกและบำรุงป่าชายเลนทดแทนไม่น้อยกว่า ๒๐ เท่าของพื้นที่ป่าชายเลนที่ใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ ให้ มท. ร่วมกับ ทส. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบพื้นที่ป่าชายเลนที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในการดำเนินโครงการดังกล่าว เพื่อนำมาคำนวณพื้นที่ปลูกและบำรุงป่าชายเลนทดแทนให้สอดคล้องกับข้อเท็จจริง และให้ มท. ดำเนินการขอตั้งงบประมาณกับ สงป. ตามขั้นตอนต่อไป ๓. ให้ มท. ร่วมกับ ทส. พิจารณานำหลัก Strategic Environmental Assessment (SEA) มาใช้ในการดำเนินโครงการดังกล่าวด้วย	

กลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด
รับเลขที่ ๓๑๒
วันที่ ๑๘ ก.ย. ๒๕๖๐
เวลา

สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม
รับเลขที่ ๗๕๙
วันที่ ๑๖ ก.ย. ๒๕๖๐
เวลา

ด่วนที่สุด

ที่ มท ๐๒๑๑.๕/๑๕๘๓๓

กระทรวงมหาดไทย
ถนนอัษฎางค์ กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๖๐

เรื่อง มติคณะรัฐมนตรี เรื่อง ขอผ่อนผันการปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรีที่ห้ามมิให้อนุญาตการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหินของจังหวัดสมุทรสงคราม

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม

อ้างถึง หนังสือจังหวัดสมุทรสงคราม ด่วนที่สุด ที่ สส ๐๐๑๗.๒/๖๘๐๔ ลงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๕/๒๘๕๒๔ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๐

ตามที่จังหวัดสมุทรสงครามได้เสนอเรื่อง ขอผ่อนผันการปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรีที่ห้ามมิให้อนุญาตการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลน เพื่อดำเนินโครงการก่อสร้างแก้มลิงทุ่งหิน เนื้อที่ ๒.๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา ตั้งอยู่บ้านต้นลำแพน หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม เสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา นั้น

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีแจ้งว่า คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐ ลงมติว่า

๑. เห็นชอบให้กระทรวงมหาดไทยได้รับการยกเว้นการปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๓๐ (เรื่อง การจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนประเทศไทย) วันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๓๔ (เรื่อง รายงานศึกษาสถานภาพปัจจุบันของป่าไม้ชายเลนและปะการังของประเทศ) วันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๔๓ (เรื่อง มติคณะกรรมการนโยบายป่าไม้แห่งชาติ เรื่อง การแก้ไขปัญหาการจัดการพื้นที่ป่าชายเลน) และวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๔๓ (เรื่อง มติคณะกรรมการนโยบายป่าไม้แห่งชาติ ครั้งที่ ๓/๒๕๔๓ เรื่อง การแก้ไขปัญหาการจัดการพื้นที่ป่าชายเลน) เพื่อให้จังหวัดสมุทรสงครามใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าชายเลนในการดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหิน เนื้อที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา ตั้งอยู่บ้านต้นลำแพน หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ทั้งนี้ให้ กระทรวงมหาดไทยเสนอเรื่อง การขอใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนต่อกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งตามขั้นตอนต่อไป และให้รับความเห็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (หนังสือกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ ด่วนที่สุด ที่ ทส ๐๒๒๐.๒/๑๐๐๕ ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๐) สำนักงบประมาณ และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติไปพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย

๒. ให้กระทรวงมหาดไทยดำเนินการตามระเบียบกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งว่าด้วยการปลูกและการบำรุงป่าชายเลนทดแทนเพื่อการอนุรักษ์หรือรักษาสภาพแวดล้อม กรณีการดำเนินการโครงการใดๆของหน่วยงานของรัฐที่มีความจำเป็นต้องเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน พ.ศ. ๒๕๕๖ อย่างเคร่งครัด โดยจัดสรรงบประมาณให้กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปลูกและบำรุงป่าชายเลนทดแทนไม่น้อยกว่า ๒๐ เท่าของพื้นที่ป่าชายเลนที่ใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ ให้กระทรวงมหาดไทยร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบพื้นที่ป่าชายเลนที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในการดำเนินโครงการดังกล่าว เพื่อนำมาคำนวณพื้นที่ปลูกและบำรุงป่าชายเลนทดแทนให้สอดคล้องกับข้อเท็จจริง และให้กระทรวงมหาดไทยดำเนินการขอตั้งงบประมาณกับสำนักงบประมาณตามขั้นตอนต่อไป

๓. ให้กระทรวงมหาดไทยร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณานำหลัก Strategic Environmental Assessment (SEA) มาใช้ในการดำเนินโครงการดังกล่าวด้วย

กระทรวงมหาดไทยพิจารณาแล้ว จึงขอให้จังหวัดสมุทรสงครามดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวข้างต้น ร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการฯ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ



(นายกฤษฎา บุญราช)
ปลัดกระทรวงมหาดไทย

สำนักงานปลัดกระทรวง
สำนักนโยบายและแผน
โทร./โทรสาร ๐ ๒๒๒๒ ๔๑๖๐

ด่วนที่สุด

ที่ สส ๐๐๑๗.๒/๒๔๐๗

ศาลากลางจังหวัดสมุทรสงคราม
ถนนเอกชัย สส ๗๕๐๐๐

๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเปลี่ยนแปลงสภาพที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่งเป็นอีกอย่างหนึ่ง

เรียน อธิบดีกรมที่ดิน

อ้างถึง ๑. หนังสือจังหวัดสมุทรสงคราม ที่ สส ๐๐๑๗.๒/๑๑๔๙๖ ลงวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๕๙
๒. หนังสือกรมที่ดิน ที่ มท ๐๕๑๑.๓/ ๒๖๕๖๓ ลงวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๙
๓. หนังสือจังหวัดสมุทรสงคราม ที่ สส ๐๐๑๗.๒/๑๑๙๒๖ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาใบอนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่าตามกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่า พ.ศ.๒๕๕๘ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. สำเนาเงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาต จำนวน ๑ ชุด
๓. สำเนาแผนที่สังเขปแนบท้ายใบอนุญาต จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่จังหวัดสมุทรสงคราม ได้จัดทำโครงการแก้มลิงทุ่งหิน หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อป้องกันปัญหาอุทกภัย และเป็นแหล่งกักเก็บน้ำในการอุปโภค บริโภค รวมถึงเพื่อเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตร ซึ่งพื้นที่บริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๓๐ วันที่ ๒๓ กรกฎคม ๒๕๓๔ วันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๔๓ และวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๔๓ ที่ห้ามมิให้อนุญาตใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน และเป็นพื้นที่หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวงเลขที่ ๒๘๒๒/๒๕๑๒ ต่อมาจังหวัดสมุทรสงครามได้แจ้งขออนุมัติเปลี่ยนแปลงสภาพที่ดิน และกรมที่ดินขอให้จังหวัดดำเนินการในเรื่องการขอผ่อนผันยกเว้นไม่นำ มติคณะรัฐมนตรีมาใช้บังคับเป็นการเฉพาะรายให้ครบถ้วนแล้วจึงส่งเรื่องให้กรมที่ดินดำเนินการต่อไป นั้น

จังหวัดสมุทรสงครามขอเรียนว่า คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐ เห็นชอบให้กระทรวงมหาดไทยได้รับยกเว้นการปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๓๐ (เรื่อง การจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนประเทศไทย) วันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๓๔ (เรื่อง รายงานศึกษาสถานภาพปัจจุบันของป่าไม้ชายเลนและปะการังของประเทศ) วันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๔๓ (เรื่อง มติคณะกรรมการนโยบายป่าไม้แห่งชาติ เรื่องการแก้ไขปัญหาการจัดการพื้นที่ป่าชายเลน) และวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๔๓ (เรื่อง มติคณะกรรมการนโยบายป่าไม้แห่งชาติ ครั้งที่ ๓/๒๕๔๓ เรื่องการแก้ไขปัญหาการจัดการพื้นที่ป่าชายเลน) เพื่อให้จังหวัดสมุทรสงครามใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าชายเลนในการดำเนินการโครงการแก้มลิงทุ่งหิน เนื้อที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา ตั้งอยู่บ้านต้นลำแพน หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม รายละเอียดได้แจ้งให้กรมที่ดินทราบแล้วตามหนังสือที่อ้างถึง ๓ และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ออกใบอนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่าตามกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่า พ.ศ. ๒๕๕๘ ให้จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหิน เนื้อที่ ๒,๓๑๐ ไร่ ๓ งาน ๕๖ ตารางวา ในท้องที่บ้านต้นลำแพน หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม มีกำหนดระยะเวลา ๓๐ ปี เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ท่านได้โปรดเร่งรัดขั้นตอนการดำเนินการ เนื่องจากขณะนี้จังหวัดสมุทรสงครามมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องก่อหนี้ผูกพันงบประมาณภายในระยะเวลาสิ้นไตรมาสที่ ๒ ของปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑

ขอแสดงความนับถือ

(นายกันฉัตร ตันเสถียร)
ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม

สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม
กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด
โทร/โทรสาร. ๐ ๓๔๗๑ ๓๓๐๙

ที่ สส ๐๐๑๗.๒/๑๒๘๗๔

ศาลากลางจังหวัดสมุทรสงคราม
ถนนเอกชัย สส. ๗๕๐๐๐

๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๐

เรื่อง อนุมัติโครงการตามแผนงานบูรณาการส่งเสริมการพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด และแผนงานบูรณาการเสริมสร้างความเข้มแข็งและยั่งยืนให้กับเศรษฐกิจภายในประเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ ของจังหวัดสมุทรสงคราม

เรียน ผู้อำนวยการโครงการชลประทานสมุทรสงคราม

อ้างถึง ๑. หนังสือจังหวัดสมุทรสงคราม ด่วนที่สุด ที่ สส ๐๐๑๗.๒/ว ๑๐๕๙๑ ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๐
๒. หนังสือโครงการชลประทานสมุทรสงคราม ที่ กษ ๐๓๒๒.๐๙/๒๓๒/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงการที่ได้รับการอนุมัติฯ จำนวน ๑ ชุด
๒. แบบรายงานติดตามผลการปฏิบัติงานฯ จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง โครงการชลประทานสมุทรสงคราม ได้รับจัดสรรงบประมาณตามแผนงานบูรณาการส่งเสริมการพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ และได้เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติต่อผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม คือ โครงการแก้มลิงทุ่งหิน งบประมาณ ๖๕,๖๖๐,๐๐๐ บาท (หกสิบห้าล้านหกแสนหกหมื่นบาทถ้วน) นั้น

จังหวัดสมุทรสงครามได้พิจารณาโครงการดังกล่าวแล้ว เป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวทางที่กำหนด จึงอนุมัติให้โครงการชลประทานสมุทรสงคราม ดำเนินโครงการตามที่เสนอ โดยให้ดำเนินการดังนี้

๑. ให้เตรียมความพร้อมในการดำเนินโครงการ ให้สามารถดำเนินการได้ทันทีหลังจากได้รับแจ้งจากจังหวัดสมุทรสงครามให้ดำเนินการได้

๒. ให้จัดทำแผนการจัดซื้อจัดจ้างในระบบ e-GP เพื่อขอความเห็นชอบต่อผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม และประกาศเผยแพร่ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้ที่เว็บไซต์กรมบัญชีกลาง www.gprocurement.go.th

๓. ให้รายงานผลการดำเนินงานให้จังหวัดทราบทุกวันศุกร์ โดยครั้งแรกให้รายงานภายในวันศุกร์ที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๐ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายคันฉัตร ตันเสถียร)
ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม

สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม
กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด
โทร./โทรสาร ๐๓๔-๗๑๓๓๐๙

2592/2542 - 42

หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง

ฉบับที่ ๒๙๒๒/๒๕๔๒

ที่ดินเลขที่ -8 ระวาง - 4935II9464-0

หนังสือนี้สำหรับแสดงว่า ที่ดินแปลงหนึ่งอยู่ที่

ตำบล นี่สาม อำเภอ อัมพวา จังหวัด สมุทรสงคราม

มีเนื้อที่ประมาณ ๒.๖๒ ไร่ ๒ งาน ๒๓ ตารางวา

แก้ไขรายการตามคำสั่งกรมที่ดิน ที่ ๒๒/๒๕๓๖ ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๓๖

เป็นที่สำหรับ ใช้ในราชการจังหวัดสมุทรสงคราม (ที่ดงวามร่วงห้ามทุ่งนิมสาธารณประโยชน์)

ในราชการรองพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ดังมีแผนที่ติดอยู่กับหนังสือฉบับนี้แล้ว

หนังสือสำคัญฉบับนี้ ได้ทำให้ไว้แต่วัน วันที่ สิบเก้าเดือน พฤษภาคม

พุทธศักราช สองพันห้าร้อยสิบสอง

(ลงชื่อ) เจ้าหน้างาน (ลงชื่อ) เจ้าหน้างาน

ประทับตราตำแหน่งไว้เป็นสำคัญ ประทับตราตำแหน่งไว้เป็นสำคัญ

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายฌณหิริ เตชะบุญมาส)

นักวิชาการที่ดินประจำกองการทะเบียน

จังหวัด ฉะเชิงเทา
อำเภอ บ่อเงิน
โฉนดที่ หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวงฉบับที่ ๒๘๒๒/๒๕๑๒
เล่ม ๒๘๒ หน้า ๑๑๒

2822/2512 - 2/2

มาตราส่วน 1 : 5,000



ลงชื่อ (นายสุวรรณ ศรีชัย)
นายวุฒิ ขยันทำกิน
ผู้เขียนแผนที่
นายถาวร พานิช

ลงชื่อ

สารบัญจดทะเบียน

1619
- 6 มิ.ย. 2561

5693
- 6 มิ.ย. 2561
1407

ที่ มท ๐๕๑๑.๓/ ๑๓๒๓๒

943
- 6 มิ.ย. 2561

กรมที่ดิน
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษาฯ
อาคารรัฐประศาสนภักดี ถนนแจ้งวัฒนะ
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐

๑ มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง การเปลี่ยนสภาพที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน จากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่ง เป็นอีกอย่างหนึ่ง

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม

อ้างถึง หนังสือจังหวัดสมุทรสงคราม ด่วนที่สุด ที่ สส ๐๐๑๗.๒/๒๔๐๗ ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

ตามที่ได้แจ้งผลการดำเนินการเพิ่มเติม กรณี จังหวัดสมุทรสงครามขอเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ในที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน แปลง ที่สงวนหวงห้ามทุ่งหินสาธารณประโยชน์ ตามหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ๒๘๒๒/๒๕๑๒ หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม เนื้อที่ประมาณ ๒,๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา จากที่ตัดไม้ฟืนเป็นพื้นที่รับน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมและกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการอุปโภคบริโภค/เกษตรกรรมตามโครงการแก้มลิง ทุ่งหิน นั้น

กรมที่ดินขอเรียนว่า รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยได้มีคำสั่งอนุมัติให้จังหวัดสมุทรสงครามเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ในที่ดินสาธารณประโยชน์แปลงดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ สืบตระกูล)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมที่ดิน

สำนักจัดการที่ดินของรัฐ
โทร. ๐ ๒ ๑๔๑ ๕๘๔๑
โทรสาร ๐ ๒๑๔๓ ๙๑๐๖ (นางภัสนัณท์ฯ)



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

ภาคผนวก ๒-๑

ผลการศึกษาทางเลือกโครงการ

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ข้อมูลลักษณะความสำคัญของทางเลือก

พื้นที่ดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหินตั้งอยู่บนพื้นที่สาธารณประโยชน์ตามหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ ๒๘๒๒/๒๕๑๒ แปลงที่สงวนหวงห้ามทุ่งหินสาธารณประโยชน์ เนื้อที่ ๒,๖๒๓ ไร่ ๒ งาน ๒๓.๒ ตารางวา ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นพื้นที่ปัญหาอุทกภัยในช่วงฤดูน้ำและการขาดแคลนน้ำจืดช่วงฤดูแล้ง ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาแหล่งน้ำอย่างยั่งยืนในพื้นที่

จากทฤษฎีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมอันเนื่องมาจากพระราชดำริตามแนวทางการบริหารจัดการด้านน้ำท่วมล้น (Flood Management) ทั้ง ๕ วิธีการ ได้แก่ (๑) การก่อสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำ (๒) การก่อสร้างทางผันน้ำ (๓) การปรับปรุงและตกแต่งสภาพลำน้ำ (๔) การก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ และ (๕) การก่อสร้างแก้มลิง ทั้งนี้เมื่อพิจารณาตามวัตถุประสงค์โครงการที่ต้องการแก้ไขปัญหาอุทกภัยในช่วงฤดูน้ำและปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดช่วงฤดูแล้ง รวมทั้งการประมวลข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน ๑: ๕๐,๐๐๐ ลำดับชุด L๗๐๑๘ (กรมแผนที่ทหาร, ๒๕๔๐-๒๕๔๕) และภาพถ่ายดาวเทียมจากโปรแกรมแผนที่ออนไลน์ Google Earth (บันทึกภาพระหว่างปี ๒๐๑๖-๒๐๑๗) และการสำรวจและรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ พบว่า แนวทางเลือกที่มีความเป็นไปได้ในการดำเนินการ จำนวน ๓ เส้นทาง ได้แก่ **ทางเลือกที่ ๑ การก่อสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำ ทางเลือกที่ ๒ การปรับปรุงและตกแต่งสภาพลำน้ำ** และ**ทางเลือกที่ ๓ การก่อสร้างแก้มลิง** รายละเอียดและทฤษฎีของแต่ละทางเลือก ดังนี้

ทางเลือกที่ ๑ การก่อสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำ (Levees and Floodwalls)

จุดประสงค์หลักในการสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำ คือ มีความต้องการในการจำกัดการไหลของน้ำในขณะเกิดน้ำท่วมและเป็นการป้องกันพื้นที่บางส่วนในลุ่มน้ำไม่ให้เกิดความเสียหาย เขื่อนและพนังกั้นน้ำจะป้องกันเฉพาะพื้นที่บริเวณด้านหลังพนังกั้นน้ำและในระดับความสูงที่ได้ออกแบบไว้เท่านั้น

ข้อดีในการสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำ คือ มีความยืดหยุ่นในกรณีที่อยากเลือกว่าต้องการจะป้องกันพื้นที่ในบริเวณใดของลุ่มน้ำโดยอาจป้องกันแบบเฉพาะที่ เช่น การสร้างพนังกั้นน้ำบริเวณที่แม่น้ำไหลผ่านตัวเมืองหรือการก่อสร้างเขื่อนเพื่อควบคุมการไหลของน้ำในพื้นที่ขนาดใหญ่ อย่างไรก็ตามการก่อสร้างดังกล่าวอาจทำให้เกิดปัญหาในด้านความปลอดภัยในกรณีที่เกิดน้ำท่วมขนาดใหญ่กว่าที่ออกแบบโครงสร้างไว้จะทำให้เกิดน้ำไหลทะลักอย่างฉับพลันซึ่งสามารถสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

การสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำอาจทำให้ระดับน้ำท่วมสูงขึ้น และสร้างความเสียหายให้พื้นที่บางแห่งที่อยู่ใกล้เคียง ดังนั้นจึงต้องทำความเข้าใจและหาทางวางแผนไม่ให้ผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณดังกล่าวได้รับความเดือดร้อน นอกจากนั้นการจำกัดขอบเขตการไหลของน้ำยังทำให้ลักษณะการไหลเกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น ระดับน้ำสูงขึ้น ความเร็วและอัตราการไหลเพิ่มขึ้น ความรุนแรงของคลื่นเปลี่ยนแปลงและเวลาเดินทางของน้ำเพิ่มขึ้น รวมทั้งส่งผลด้านลบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น มีผลกระทบต่อระบบนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์ รวมทั้งลักษณะภูมิประเทศเดิมที่มีอยู่

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในขั้นตอนการออกแบบและก่อสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำคือความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัยในบริเวณเหนือและท้ายน้ำรวมทั้งบริเวณรอบที่มีผลต่อการก่อสร้างเนื่องจากการสร้างเขื่อนถือเป็นการก่อสร้างขนาดใหญ่ที่ต้องใช้วัสดุก่อสร้างจำนวนมาก อาจมีความต้องการวัสดุธรรมชาติ เช่น ดิน หินและทรายในปริมาณมหาศาลอีกทั้งยังต้องการพื้นที่ขนาดใหญ่เพื่อเป็นอ่างเก็บน้ำเหนือเขื่อน ส่วนการก่อสร้างพนังกั้นน้ำ

อาจต้องใช้วัสดุก่อสร้างเป็นคอนกรีตหรือเหล็กซึ่งอาจทำให้เกิดความรู้สึกเหมือนถูกจำกัดพื้นที่ซึ่งส่วนใหญ่การสร้างพนังกั้นน้ำมักทำในบริเวณหนาแน่นหรือชุมชนเมือง แสดงใน**รูปที่ ๑**

ความเหมาะสมในการสร้างเขื่อนหรือพนังกั้นน้ำขึ้นอยู่กับความสำคัญของชุมชนหรือพื้นที่ที่จะได้รับประโยชน์ภายหลังการก่อสร้างหรือเกี่ยวข้องกับมูลค่าความเสียหายและความคุ้มค่า หลักเกณฑ์ทั่วไปในการตัดสินใจก่อสร้างประกอบไปด้วยสถานที่ตั้งของเขื่อน การคำนวณและการออกแบบปริมาณน้ำและระดับน้ำ ฐานรากและวัสดุที่ใช้สร้างเขื่อน นอกจากนั้นยังต้องมีการศึกษาด้านธรณีเทคนิคเพื่อหาพื้นที่ที่เหมาะสมเพราะอาจต้องมีการนำวัสดุ เช่น หิน ดิน จากบริเวณอื่นมาใช้หรือต้องสำรวจหาบ่อยืมดินขนาดใหญ่สำหรับการก่อสร้าง

เขื่อนและพนังกั้นน้ำสามารถพังทลายได้เมื่อเกิดน้ำล้นสันเขื่อน เกิดการวิบัติใต้ฐานราก เกิดการทรุดตัวและมีการรั่วซึมที่มากเกินไป ในการออกแบบต้องป้องกันและพยายามลดความเป็นไปได้ในการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว เช่น ออกแบบโดยเพิ่มค่าระยะพ้นน้ำเพื่อรองรับการกระทำของคลื่น ลดการพังทลายของลำน้ำโดยก่อสร้างให้อยู่ห่างจากบริเวณที่น้ำไหลเร็วและมีการกัดเซาะรุนแรง ก่อสร้างในขนาดและมีความลาดเอียงที่เหมาะสมจะช่วยลดโอกาสเกิดการยุบตัวของเขื่อนดิน แก้ไขปัญหาการรั่วซึมที่มากเกินไปด้วยการลดการรั่วซึม ซึ่งมีวิธีหลายวิธี ป้องกันการเจาะทำลายตัวเขื่อนหรือพนังกั้นน้ำที่เกิดจากสัตว์ เป็นต้น นอกจากนั้นการตกตะกอนของน้ำก็ยังเป็นปัญหาที่สำคัญเพราะทำให้คาดการณ์ระดับได้ไม่แม่นยำ ซึ่งส่งผลต่อการเกิดน้ำล้นสันเขื่อนหรือพนังกั้นน้ำ โดยทั่วไปการควบคุมดูแลและการรักษาตัวโครงสร้างจะช่วยลดการเกิดปัญหาเหล่านี้ได้โดยเฉพาะในระยะแรกภายหลังจากการก่อสร้าง

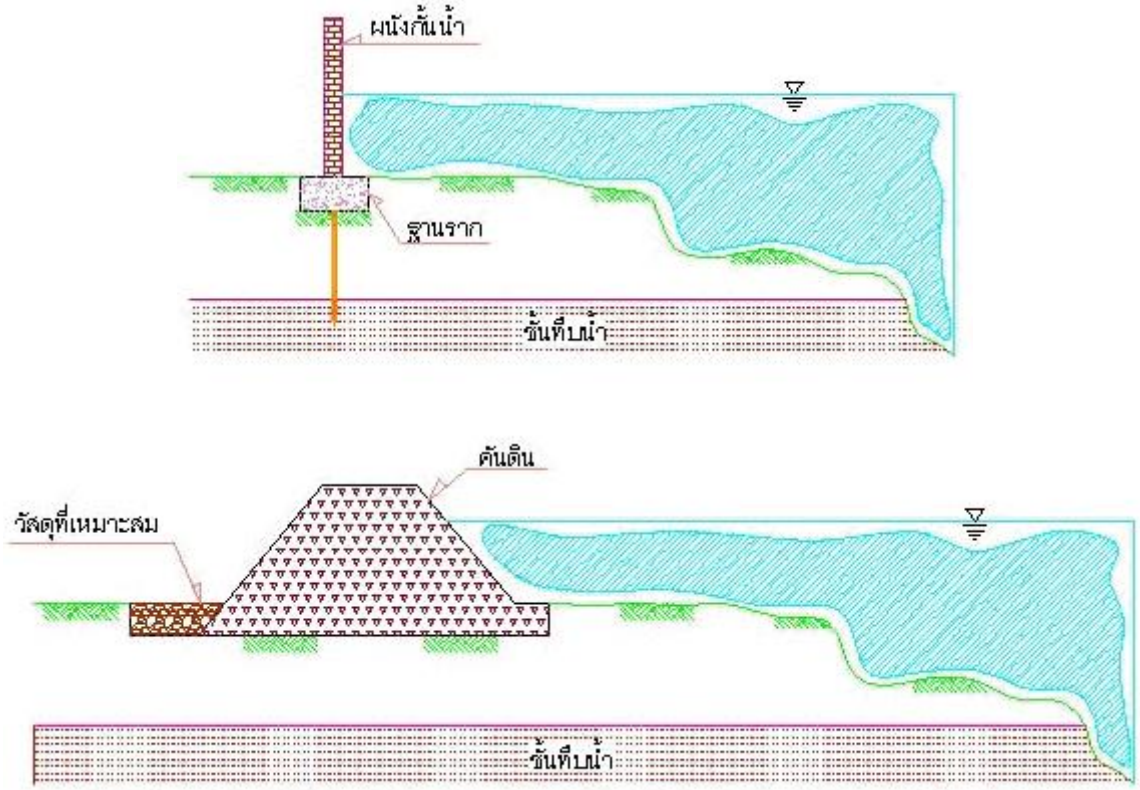
การออกแบบระดับความสูงของตัวเขื่อนหรือพนังกั้นน้ำ ควรออกแบบให้มีระดับสันสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุด เพื่อเป็นการเผื่อระดับที่จะเกิดการกระแทกของคลื่นและค่าที่ยอมให้ต้องมีค่าเพียงพอต่อการป้องกันการเกิดน้ำล้นสันเขื่อนหรือพนังกั้นน้ำ ไม่เช่นนั้นก็ควรมีมาตรการความปลอดภัยในการป้องกันหรืออพยพผู้คนหากเกิดน้ำล้นสันเขื่อน

พนังกั้นน้ำอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบการระบายน้ำ โดยต้องมีการก่อสร้างทางระบายน้ำเพิ่มเติม เว้นเสียแต่ว่าความสามารถในการเก็บกักน้ำของชุมชนมีมากเพียงพอแล้ว การระบายน้ำออกมาผ่านเขื่อนหรือกำแพงกั้นน้ำส่วนใหญ่เป็นไปตามแรงโน้มถ่วงของโลกไปตามท่อหรือลำคลองแต่จะมีการติดตั้งประตูน้ำเพื่อควบคุมการไหล เมื่อระดับน้ำมีค่าเพิ่มขึ้นและเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมจะต้องมีการกักน้ำชั่วคราวหรือระบายออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำ

การใช้เขื่อนและพนังกั้นน้ำได้ผลที่ดียิ่งขึ้นควรมีการจัดการที่ดี มีการตรวจสอบควบคุมดูแลและบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา รวมทั้งภายหลังการเกิดภัยพิบัติรุนแรง นอกจากนั้นยังต้องควบคุมการใช้งานพื้นที่บริเวณสันเขื่อนและรอบข้างเขื่อนที่มาจากวัสดุธรรมชาติหรือเขื่อนดิน เช่น การเพาะปลูก การทำปศุสัตว์ การใช้เป็นเส้นทางจราจร การดูแลที่เหมาะสมและการตรวจสอบจุดที่เกิดการบกพร่องอย่างสม่ำเสมอจะช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดการวิบัติที่ตัวโครงสร้าง

ข้อเสียที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำซึ่งควรนำมาใช้ในการตัดสินใจในการวางแผนก่อสร้างมีดังต่อไปนี้

๑. ข้อจำกัดทางด้านเศรษฐกิจและอื่นๆ มีผลต่อความสูงของพนังกั้นน้ำที่ถูกสร้าง ซึ่งทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการไหลข้ามสันได้
๒. การก่อสร้างเขื่อนมักทำให้ผู้คนเกิดความรู้สึกด้านลบในแง่ของความปลอดภัย
๓. ในบางครั้งอาจเป็นการออกแบบโครงสร้างที่เกินความจำเป็นและไม่คุ้มค่าในการลงทุน
๔. ภายหลังการสร้างเขื่อนพื้นที่ท้ายน้ำที่ได้รับประโยชน์มักมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว แต่หากเกิดเหตุการณ์ที่ผิดปกติ เช่น น้ำล้นสันเขื่อน จะทำให้เกิดความเสียหายตามมามากมาย
๕. การก่อสร้างพนังกั้นน้ำทำให้ภูมิทัศน์ริมแม่น้ำไม่น่าดูและเป็นโครงสร้างการแบ่งแยกชุมชน



รูปที่ ๑ แสดงตัวอย่างของโครงสร้างพนังป้องกันน้ำท่วมแบบถาวร
ทางเลือกที่ ๑ การก่อสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำ

ทางเลือกที่ ๒ การปรับปรุงและตกแต่งสภาพลำน้ำ (Channel modifications)

ทางน้ำธรรมชาติทุกสายจะมีค่าปริมาณความจุจำนวนหนึ่ง ซึ่งในบางครั้งอาจมีปริมาณน้ำมากเกินไปและไหลล้นออกมานอกลำน้ำทำให้เกิดน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำ การปรับปรุงด้านชลศาสตร์ของลำน้ำหรือพื้นที่ลุ่มน้ำและลำคลองที่เชื่อมกับแม่น้ำสายหลัก อาจทำให้น้ำท่วมในครั้งต่อไปมีความรุนแรงลดน้อยลงกว่าการปล่อยให้เป็นไปตามธรรมชาติ

การปรับปรุงและตกแต่งลำน้ำ เพื่อช่วยให้น้ำสามารถไหลไปตามลำน้ำได้สะดวกหรือมีความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลเพิ่มมากขึ้นเพื่อที่ในฤดูน้ำหลากน้ำจำนวนมากที่ไหลตามลำน้ำจะได้มีระดับลดต่ำไปจากเดิม เป็นการช่วยบรรเทาความเสียหายอันอาจจะเกิดเนื่องมาจากน้ำท่วมได้เป็นอย่างดี โดยทั่วไปในการเพิ่มความสามารถของลำน้ำเพื่อให้น้ำจำนวนมากไหลไปได้อย่างสะดวกหรือน้ำไหลด้วยความเร็วที่เพิ่มมากขึ้นกว่าเดิมนั้นเราจะต้องปรับปรุงสภาพลำน้ำด้วยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ทำการตกแต่งลาดตลิ่งและท้องลำน้ำให้มีความขรุขระน้อยกว่าเดิมเพิ่มเนื้อที่หน้าตัดของลำน้ำโดยการขุดและขยายให้ลำน้ำมีขนาดโตขึ้น รวมทั้งการปรับปรุงลำน้ำให้มีความลาดชันโดยการขุดทางน้ำใหม่ที่มีความยาวน้อยลงดังวิธีการต่อไปนี้

๑. โดยการขุดลอกลำน้ำในบริเวณที่ตื้นเขิน ตกแต่งดินตามลาดตลิ่งที่ถูกน้ำกัดเซาะพังทลาย กำจัดวัชพืชและรื้อทำลายสิ่งกีดขวางทางน้ำไหลออกไปจนหมดซึ่งเป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่ช่วยให้น้ำไหลผ่านตามลำน้ำได้สะดวกและสามารถระบายน้ำจำนวนมากให้ผ่านไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. ในกรณีที่ลำน้ำมีแนวโค้งมากเป็นระยะทางไกลอาจพิจารณาขุดทางน้ำใหม่ลัดจากลำน้ำบริเวณด้านเหนือโค้งไปบรรจบกับลำน้ำเดิมที่บริเวณด้านท้ายโค้ง ให้มีแนวตรงกลมกลืนกับลำน้ำธรรมชาติซึ่งจะเป็นทางน้ำใหม่ที่แบ่งน้ำจำนวนมากให้ไหลผ่านไปเองอย่างสะดวกเนื่องจากมีความลาดชันมากกว่าลำน้ำเดิมที่มีแนวโค้ง ส่วนลำน้ำเดิมซึ่งมีแนวโค้งนั้นเมื่อมีน้ำไหลผ่านน้อยลงอาจเกิดการตื้นเขินหรือมีขนาดเล็กลงไปเองตามธรรมชาติ

การปรับปรุงสภาพลำน้ำ ทั้งโดยวิธีการขุดลอกปรับปรุงตัวลำน้ำและโดยการขุดทางสายน้ำใหม่ตามที่กล่าวมาเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติของลำน้ำซึ่งอาจมีผลทำให้กระแสน้ำกัดเซาะตลิ่งตอนใดตอนหนึ่งจนพังทลายติดตามด้วยการทำความเสียหายให้แก่ทรัพย์สินบ้านเรือนราษฎร นอกจากนั้นวิธีการปรับปรุงลำน้ำเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพนี้ส่วนใหญ่จะเป็นการแก้ไขปัญหาหรือบรรเทาน้ำท่วมเฉพาะบริเวณเท่านั้นซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบหรือเพิ่มความเสียหายให้กับพื้นที่ทางด้านท้ายลำน้ำลงไปก็ได้ จึงต้องมีการพิจารณาในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสม

การปรับปรุงสภาพลำน้ำสามารถป้องกันพื้นที่และเป็นการปรับปรุงเส้นทางสัญจรทางน้ำซึ่งจะช่วยเพิ่มทางเลือกในการเดินทางและยังเป็นการปรับปรุงภูมิทัศน์ให้สวยงาม และใช้ประโยชน์พื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ แต่ข้อควรระวังที่ทำให้ลำน้ำมีความลึกมากเกินไปอาจส่งผลเสียกับการไหลของน้ำเพราะจะทำให้เกิดการตกตะกอนอย่างรวดเร็ว การขุดลอกคูคลองเป็นการควบคุมระดับความลึกของลำน้ำ ส่วนค่าใช้จ่ายในการขุดลอกคูคลองถือเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดการภายหลังการก่อสร้าง ซึ่งต้องมีการศึกษาถึงความคุ้มค่าของระยะเวลาในการขุดลอกแต่ละครั้ง ดังแสดงใน**รูปที่ ๒**



รูปที่ ๒ ตัวอย่างการปรับปรุงสภาพแม่น้ำปิงเขตเมืองเชียงใหม่โดยการขุดลอก
ทางเลือกที่ ๒ การปรับปรุงและตกแต่งสภาพลำน้ำ

ทางเลือกที่ ๓ ระบบแก้มลิง

พื้นที่ชะลอน้ำและแหล่งเก็บกักน้ำน้ำท่วม (Retarding basins and flood storage areas) หรือระบบแก้มลิง โดยแนวคิดของวิธีนี้เป็นการยอมให้น้ำท่วมในพื้นที่บางส่วนที่มีสำคัญน้อย เพื่อลดอัตราการไหลของน้ำท่วมในแม่น้ำลง โดยสร้างเขื่อนหรือพนังกั้นน้ำทำหน้าที่ควบคุมไม่ให้น้ำเข้าท่วมพื้นที่ที่ต้องการป้องกัน และสร้างฝายยกระดับเพื่อผันน้ำเข้าพื้นที่เก็บน้ำ หากมีการควบคุมการเก็บกักและชะลอน้ำจะทำให้อัตราการไหลสูงสุดลดลงและจำกัดน้ำท่วมให้อยู่ในระดับที่สามารถควบคุมได้

พื้นที่ที่ใช้ในการกักน้ำควรใช้พื้นที่ลุ่มต่ำและเกิดน้ำท่วมบ่อย พื้นที่ดังกล่าวในฤดูอื่นอาจใช้เป็นที่อยู่อาศัยหรือใช้ทำการเกษตรได้ แต่เมื่อถึงฤดูน้ำหลากต้องยอมให้น้ำเข้าท่วม เพราะวัตถุประสงค์หลักของการใช้พื้นที่นี้คือใช้เป็นพื้นที่กักน้ำ ผู้รับผิดชอบต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำท่วมที่เกิดขึ้นทั้งข้อมูลระดับน้ำ ขนาดพื้นที่ที่จะถูกท่วม การควบคุมปริมาณน้ำ และต้องมีระบบพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วมที่เชื่อถือได้เพื่อให้มีเวลาและปลอดภัยหากต้องมีการอพยพ รวมทั้งต้องเพิ่มข้อกำหนดพิเศษสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินและการจัดการในเขตหลบภัยน้ำท่วม โดยการใช้วิธีนี้ในการป้องกันน้ำท่วมต้องมีการจัดเตรียมระบบระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพเพื่อใช้ระบายน้ำออกจากพื้นที่กักน้ำ ซึ่งไม่ควรเก็บน้ำไว้นานและระบายออกให้เร็วที่สุดเท่าที่ทำได้เพื่อป้องกันมลพิษ

การสร้างแหล่งเก็บกักน้ำเพื่อบรรเทาน้ำท่วมมีประโยชน์สองอย่าง คือ ช่วยลดปริมาณการไหลของแม่น้ำในสภาวะวิกฤต และใช้เป็นแหล่งระบายน้ำฉุกเฉินในกรณีที่ระบบระบายน้ำในชุมชนอยู่ในสภาวะวิกฤตเช่นกัน การออกแบบแหล่งเก็บกักน้ำจะต้องยอมให้น้ำบางส่วนไหลผ่านพื้นที่แต่จะมีพื้นที่ดักน้ำส่วนใหญ่ไว้ ใน

พื้นที่ชุมชนเมืองการบรรเทาน้ำท่วมด้วยวิธีนี้เหมาะกับลำน้ำที่มีปริมาณการไหลไม่มากนักซึ่งเป็นลำน้ำที่จะได้รับผลกระทบอย่างรวดเร็วหากมีฝนตกหนัก อย่างไรก็ตามการสร้างแหล่งเก็บกักและชะลอน้ำมักพบปัญหาเรื่องของธรรมชาติซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้เสมอ ได้แก่ แหล่งกักเก็บน้ำต้องการพื้นที่จริงสำหรับเก็บน้ำมากกว่าความจำเป็นต้องใช้ เมื่อเกิดฝนตกหนักต่อเนื่องและยาวนาน (พื้นที่เก็บน้ำเต็ม) ทำให้น้ำล้นพื้นที่เก็บน้ำ และน้ำท่วมอาจเกิดขึ้นมากกว่าระดับที่ออกแบบไว้

แม้ว่าการสร้างก่อสร้างพื้นที่ชะลอน้ำและแหล่งเก็บกักน้ำ จะสามารถช่วยบรรเทาปัญหาน้ำท่วมไปได้ไม่น้อย แต่ก็ยังมีบางครั้งที่น้ำมีปริมาณเกินความจุที่แหล่งเก็บน้ำรองรับได้ จึงควรมีการวางข้อกำหนดสำหรับควบคุมหากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว นอกจากนี้สถานที่ใช้เก็บน้ำในตัวเมืองมักมีจำกัด อาจมีการใช้พื้นที่อื่น เช่น ลานจอดรถ สนามกีฬา สวนสาธารณะในการเก็บน้ำร่วมด้วย

การก่อสร้างแหล่งกักน้ำมักใช้วิธีกั้นเขื่อนหรือคันดินกั้นขวางลำน้ำและมีทางให้น้ำไหลออกที่สามารถควบคุมการระบายไม่ให้เกินความสามารถที่พื้นที่ท้ายน้ำรับได้ โดยทางออกดังกล่าวมักใช้ท่อลอด ในกรณีที่ใช้วัสดุธรรมชาติในการก่อสร้างเขื่อนกั้นน้ำต้องมีการตรวจสอบบริเวณทางน้ำล้น

ลักษณะและวิธีการคือ ระบายน้ำออกจากพื้นที่ตอนบนให้ไหลไปตามคลองในแนวเหนือ-ใต้ลงคลองพักน้ำขนาดใหญ่ที่บริเวณชายทะเล เมื่อระดับน้ำทะเลลดต่ำลงกว่าระดับน้ำในคลอง ก็ทำการระบายน้ำจากคลองดังกล่าวออกทางประตูระบายน้ำ โดยใช้หลักการทฤษฎีแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow) ตามธรรมชาติ หรือสูบน้ำออกจากคลองที่ทำหน้าที่ แก้มลิง นี้ ให้ระบายออกในระดับต่ำที่สุดออกสู่ทะเล เพื่อจะได้ทำให้น้ำตอนบนค่อยๆ ไหลมาเองตลอดเวลาส่งผลให้ปริมาณน้ำท่วมพื้นที่ลดน้อยลง เมื่อระดับน้ำทะเลสูงกว่าระดับน้ำในลำคลองให้ทำการปิดประตูระบายน้ำ เพื่อป้องกันมิให้น้ำย้อนกลับ โดยยึดหลักน้ำไหลทางเดียว (One Way Flow) ดังตัวอย่างใน**รูปที่ ๓**



รูปที่ ๓ ตัวอย่างโครงการแก้มลิงทะเลสาบบ้านหมอ อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี
ทางเลือกที่ ๓ การก่อสร้างแก้มลิง



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

ภาคผนวก ๒-๒

แบบโครงการ

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ตารางรายละเอียดโค้ง

	โค้งที่ ①	โค้งที่ ②	โค้งที่ ③	โค้งที่ ④	โค้งที่ ⑤	โค้งที่ ⑥	โค้งที่ ⑦	โค้งที่ ⑧	โค้งที่ ⑨	โค้งที่ ⑩	โค้งที่ ⑪	โค้งที่ ⑫	โค้งที่ ⑬	โค้งที่ ⑭
I	40°-23'-03"	55°-37'-30"	26°-28'-55"	50°-10'-55"	9°-39'-03"	12°-33'-26"	90°-00'-00"	90°-00'-00"	17°-48'-34"	34°-01'-29"	70°-17'-16"	66°-28'-11"	77°-59'-56"	27°-28'-35"
T	15.000 ม.	10.000 ม.	20.000 ม.	50.000 ม.	20.000 ม.	20.000 ม.	30.000 ม.	30.000 ม.	20.000 ม.	20.000 ม.	30.000 ม.	20.000 ม.	20.000 ม.	10.000 ม.
R	40.786 ม.	18.956 ม.	84.997 ม.	106.782 ม.	236.913 ม.	181.779 ม.	30.000 ม.	30.000 ม.	127.648 ม.	65.366 ม.	42.616 ม.	30.522 ม.	24.698 ม.	40.903 ม.
L	28.747 ม.	18.403 ม.	39.285 ม.	93.524 ม.	39.905 ม.	39.839 ม.	47.123 ม.	47.123 ม.	39.676 ม.	38.617 ม.	52.279 ม.	35.409 ม.	33.622 ม.	19.615 ม.

	โค้งที่ ⑮	โค้งที่ ⑯	โค้งที่ ⑰	โค้งที่ ⑱	โค้งที่ ⑲	โค้งที่ ⑳	โค้งที่ ㉑	โค้งที่ ㉒	โค้งที่ ㉓	โค้งที่ ㉔	โค้งที่ ㉕	โค้งที่ ㉖	โค้งที่ ㉗	โค้งที่ ㉘
I	04°-17'-01"	32°-21'-45"	91°-55'-03"	90°-00'-00"	52°-43'-50"	83°-37'-00"	79°-12'-24"	87°-53'-17"	8°-59'-56"	24°-13'-33"	29°-32'-40"	43°-52'-43"	90°-00'-00"	54°-37'-21"
T	5.000 ม.	20.000 ม.	70.000 ม.	30.000 ม.	30.000 ม.	50.000 ม.	50.000 ม.	30.000 ม.	20.000 ม.	20.000 ม.	30.000 ม.	15.000 ม.	30.000 ม.	20.000 ม.
R	133.693 ม.	68.924 ม.	67.696 ม.	30.000 ม.	60.526 ม.	55.905 ม.	60.432 ม.	31.126 ม.	254.156 ม.	93.189 ม.	113.769 ม.	37.239 ม.	30.000 ม.	38.730 ม.
L	9.995 ม.	38.930 ม.	108.802 ม.	47.123 ม.	55.703 ม.	81.587 ม.	83.542 ม.	47.745 ม.	39.918 ม.	39.402 ม.	58.865 ม.	28.518 ม.	47.123 ม.	36.923 ม.

	โค้งที่ ㉙	โค้งที่ ㉚	โค้งที่ ㉛	โค้งที่ ㉜	โค้งที่ ㉝	โค้งที่ ㉞	โค้งที่ ㉟	โค้งที่ ㊱	โค้งที่ ㊲	โค้งที่ ㊳	โค้งที่ ㊴	โค้งที่ ㊵	โค้งที่ ㊶	โค้งที่ ㊷
I	57°-10'-01"	42°-55'-44"	78°-59'-44"	64°-53'-18"	93°-58'-49"	68°-37'-01"	46°-31'-56"	45°-34'-08"	48°-25'-59"	10°-41'-00"	90°-00'-00"	90°-00'-00"	57°-43'-40"	90°-07'-42"
T	20.000 ม.	30.000 ม.	40.000 ม.	30.000 ม.	30.000 ม.	40.000 ม.	30.000 ม.	20.000 ม.	30.000 ม.	10.000 ม.	30.000 ม.	30.000 ม.	30.000 ม.	30.000 ม.
R	36.707 ม.	76.298 ม.	50.291 ม.	47.192 ม.	27.985 ม.	58.619 ม.	69.773 ม.	47.614 ม.	69.939 ม.	108.951 ม.	30.000 ม.	30.000 ม.	54.425 ม.	29.932 ม.
L	36.624 ม.	57.166 ม.	67.582 ม.	53.446 ม.	45.903 ม.	70.202 ม.	56.665 ม.	37.868 ม.	56.679 ม.	19.942 ม.	47.123 ม.	47.123 ม.	54.835 ม.	47.084 ม.

	โค้งที่ ㊸	โค้งที่ ㊹	โค้งที่ ㊺	โค้งที่ ㊻	โค้งที่ ㊼	โค้งที่ ㊽	โค้งที่ ㊾	โค้งที่ ㊿	โค้งที่ (51)	โค้งที่ (52)	โค้งที่ (53)	โค้งที่ (54)	โค้งที่ (55)	โค้งที่ (56)
I	70°-15'-41"	21°-38'-00"	37°-12'-56"	60°-30'-47"	49°-47'-10"	43°-23'-28"	18°-47'-10"	23°-49'-19"	45°-41'-35"	61°-49'-52"	32°-40'-11"	84°-02'-24"	53°-01'-15"	26°-24'-22"
T	30.000 ม.	20.000 ม.	30.000 ม.	20.000 ม.	30.000 ม.	20.000 ม.	10.000 ม.	30.000 ม.	20.000 ม.	25.000 ม.	20.000 ม.	30.000 ม.	20.000 ม.	20.000 ม.
R	42.637 ม.	104.678 ม.	89.103 ม.	34.286 ม.	64.650 ม.	50.269 ม.	60.451 ม.	142.225 ม.	47.470 ม.	41.746 ม.	68.241 ม.	33.295 ม.	40.095 ม.	85.250 ม.
L	52.285 ม.	39.523 ม.	57.875 ม.	36.211 ม.	56.176 ม.	38.070 ม.	19.821 ม.	59.133 ม.	37.857 ม.	45.050 ม.	38.911 ม.	48.836 ม.	37.103 ม.	39.289 ม.

	โค้งที่ (57)	โค้งที่ (58)	โค้งที่ (59)	โค้งที่ (60)	โค้งที่ (61)	โค้งที่ (62)	โค้งที่ (63)
I	58°-08'-20"	30°-49'-03"	14°-48'-40"	47°-35'-38"	54°-42'-50"	48°-08'-14"	16°-54'-09"
T	30.000 ม.	30.000 ม.	30.000 ม.	30.000 ม.	30.000 ม.	30.000 ม.	30.000 ม.
R	53.997 ม.	108.849 ม.	230.812 ม.	68.029 ม.	57.982 ม.	67.217 ม.	201.910 ม.
L	54.761 ม.	58.546 ม.	59.666 ม.	56.510 ม.	55.369 ม.	56.433 ม.	59.564 ม.

แบบประกอบ

1. แบบแสดงที่โครงการ ..... หมายเลข สปป.13-สล.-113
2. แบบสังเขปพิกัดและรูปตัดทั่วไป ..... หมายเลข สปป.13-สล.-114
3. แบบอาคารท่อรับน้ำ ..... หมายเลข สปป.13-สล.-115 ถึง 116
4. แบบท่อระบายน้ำชุดที่ 1 ..... หมายเลข สปป.13-สล.-117 ถึง 118
5. แบบท่อระบายน้ำชุดที่ 2 ..... หมายเลข สปป.13-สล.-119 ถึง 120
6. แบบประตูระบายน้ำชุดที่ 1 ..... หมายเลข สปป.13-สล.-121
7. แบบประตูระบายน้ำชุดที่ 2 ..... หมายเลข สปป.13-สล.-126
8. แบบประตูระบายน้ำชุดที่ 3 ..... หมายเลข สปป.13-สล.-127

กรมชลประทาน

โครงการชลประทานลุ่มทรลงคราม แก้มลิงทุ่งหิน

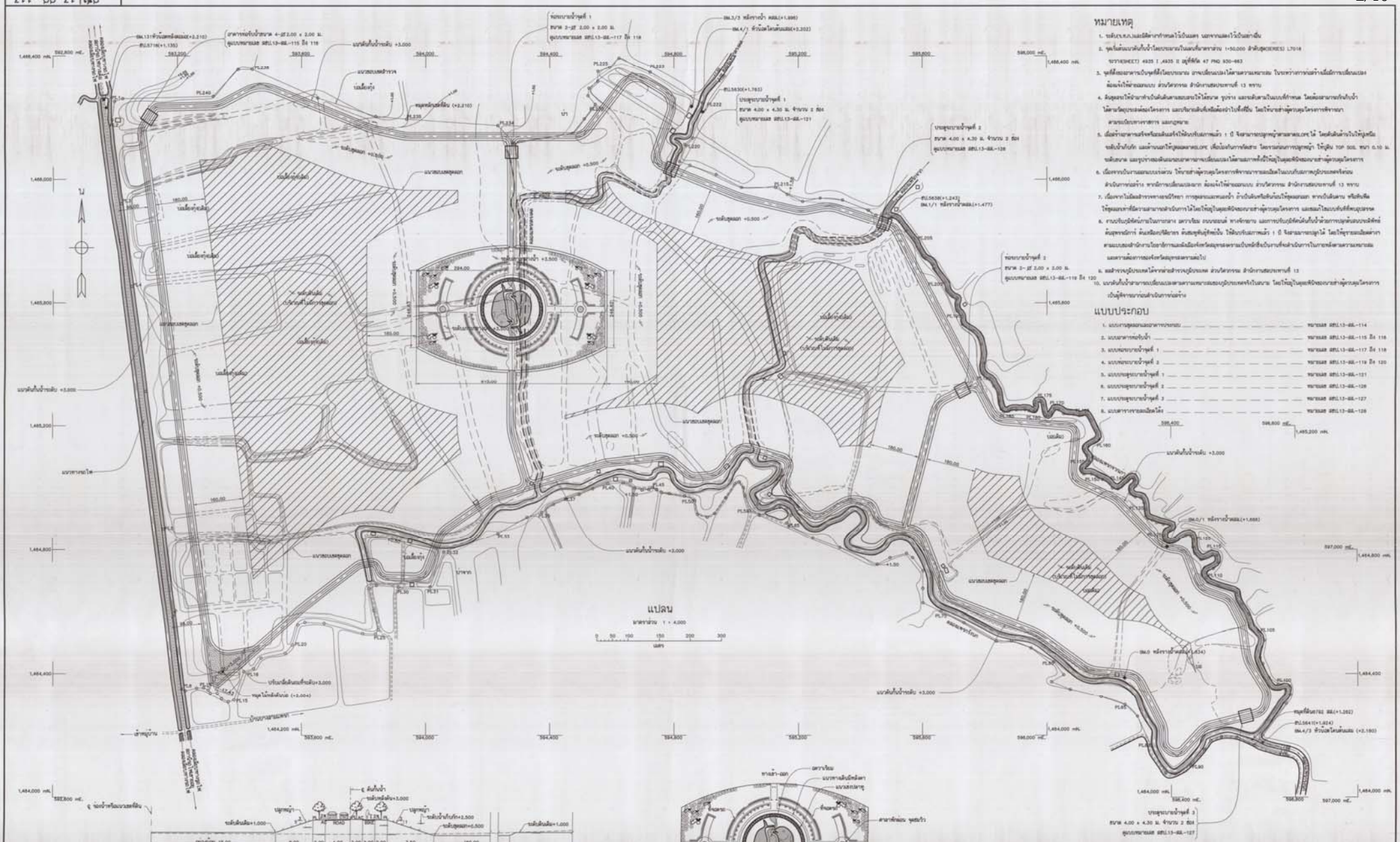
ต.เขื่อาร อ.อัมพวา จ.สมุทรลงคราม

งานขุดลอก และอาคารประกอบ

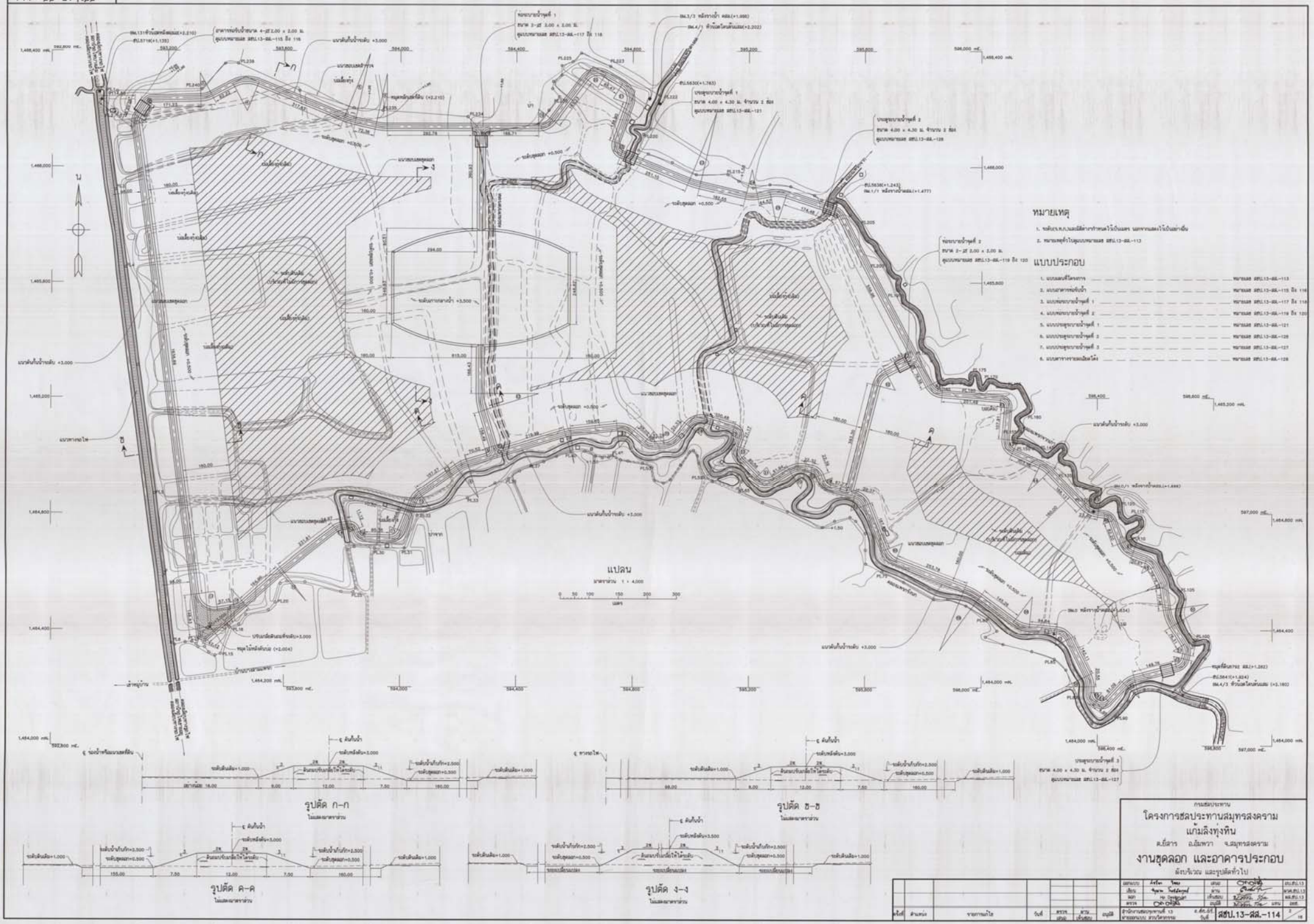
ตารางแสดงรายละเอียดโค้ง

ครั้งที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วันที่	ตรวจ เสนอ	ผ่าน เห็นชอบ	อนุมัติ

ออกแบบ	สังกัด โยธา	เสนอ		อบ.สปป.13
เขียน	ชื่อ นายวิศวกร	ผ่าน		ขวส.สปป.13
ลอก		เห็นชอบ		ผส.สปป.13
ตรวจ		อนุมัติ	แทน	ออธ.
ตำแหน่ง หัวหน้างานชลประทานที่ 13 ฝ่ายออกแบบ งานวิศวกรรม		วันที่	สปป.13-สล.-128	16 / 16

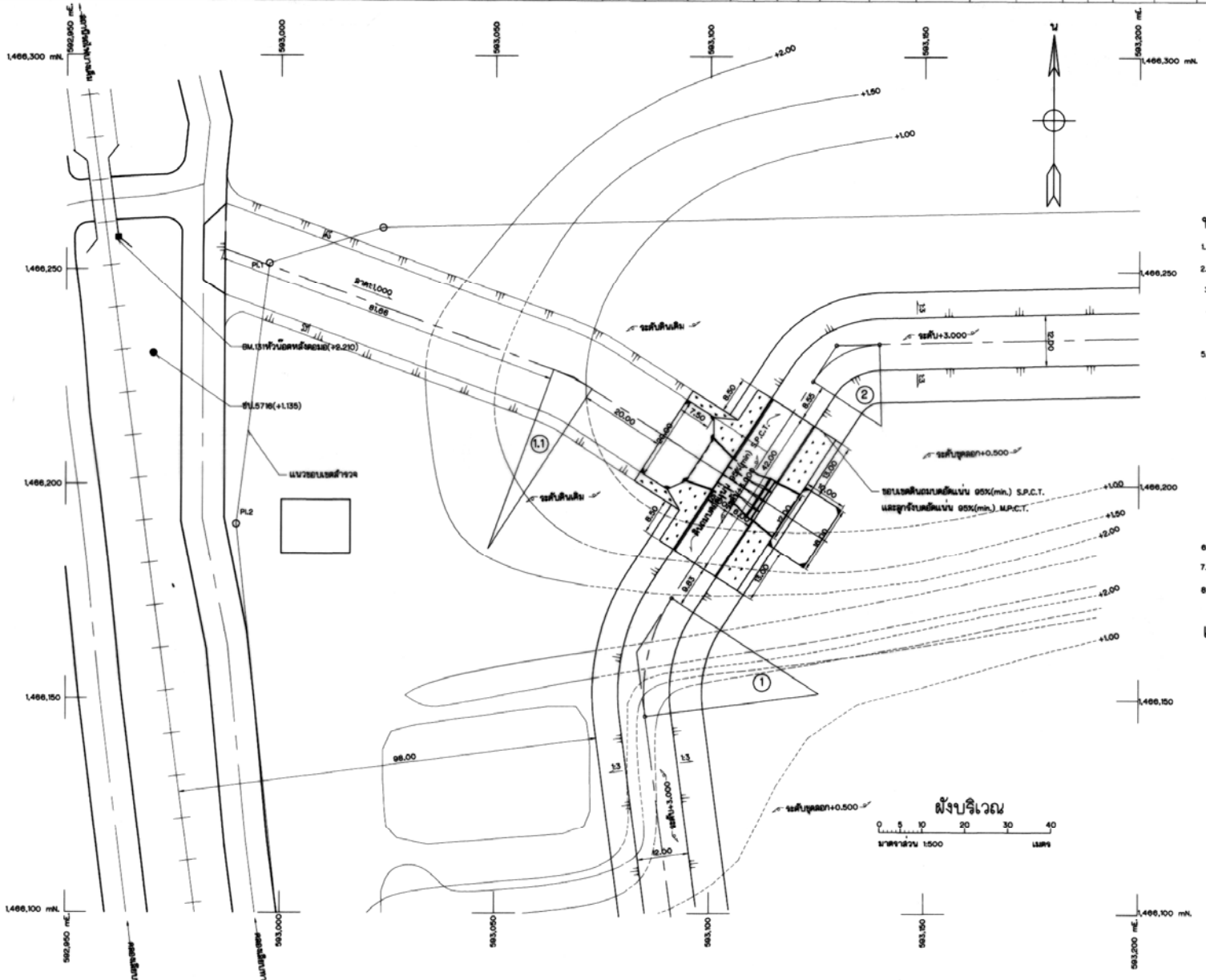

หมายเหตุ
1. ระดับรน.ที่ปรากฏในแบบนี้อ้างอิงระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL) จากหมุดหลักฐานของกรมแผนที่ทหาร
2. จุดเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการ ตามแนวแกนถนนหลวงหมายเลข 3 (สายบางนา-ตราด) ตอน บางปะกง-คลองสิบเอ็ด ระยะทางประมาณ 1+500.000 กม. ตามแนวเขตทางหลวงหมายเลข 3 ตอน บางปะกง-คลองสิบเอ็ด ระยะทางประมาณ 1+500.000 กม.
3. จุดที่ต้องขอพื้นที่เพิ่มเติม ตามแนวเขตทางหลวงหมายเลข 3 ตอน บางปะกง-คลองสิบเอ็ด ระยะทางประมาณ 1+500.000 กม.
4. ค่าพิกัดของหมุดหลักฐานที่ใช้ในการสำรวจ ตามระบบ UTM โซน 47 เหนือ ค่าพิกัดของหมุดหลักฐานที่ใช้ในการสำรวจ ตามระบบ UTM โซน 47 เหนือ
5. ค่าระดับของหมุดหลักฐานที่ใช้ในการสำรวจ ตามระบบ MSL ค่าระดับของหมุดหลักฐานที่ใช้ในการสำรวจ ตามระบบ MSL
6. ค่าพิกัดและค่าระดับของหมุดหลักฐานที่ใช้ในการสำรวจ ตามระบบ UTM โซน 47 เหนือ และค่าระดับของหมุดหลักฐานที่ใช้ในการสำรวจ ตามระบบ MSL
7. ค่าพิกัดและค่าระดับของหมุดหลักฐานที่ใช้ในการสำรวจ ตามระบบ UTM โซน 47 เหนือ และค่าระดับของหมุดหลักฐานที่ใช้ในการสำรวจ ตามระบบ MSL
8. ค่าพิกัดและค่าระดับของหมุดหลักฐานที่ใช้ในการสำรวจ ตามระบบ UTM โซน 47 เหนือ และค่าระดับของหมุดหลักฐานที่ใช้ในการสำรวจ ตามระบบ MSL
9. ค่าพิกัดและค่าระดับของหมุดหลักฐานที่ใช้ในการสำรวจ ตามระบบ UTM โซน 47 เหนือ และค่าระดับของหมุดหลักฐานที่ใช้ในการสำรวจ ตามระบบ MSL
10. ค่าพิกัดและค่าระดับของหมุดหลักฐานที่ใช้ในการสำรวจ ตามระบบ UTM โซน 47 เหนือ และค่าระดับของหมุดหลักฐานที่ใช้ในการสำรวจ ตามระบบ MSL
แบบประกอบ
1. แบบการสูบและแผนภาพประกอบ ..... มาตรฐาน สชป.13-สส.-114
2. แบบขยายท่อระบายน้ำ ..... มาตรฐาน สชป.13-สส.-115 ถึง 116
3. แบบขยายบ่อพักน้ำ ..... มาตรฐาน สชป.13-สส.-117 ถึง 118
4. แบบขยายบ่อพักน้ำ ..... มาตรฐาน สชป.13-สส.-119 ถึง 120
5. แบบขยายบ่อพักน้ำ ..... มาตรฐาน สชป.13-สส.-121
6. แบบขยายบ่อพักน้ำ ..... มาตรฐาน สชป.13-สส.-126
7. แบบขยายบ่อพักน้ำ ..... มาตรฐาน สชป.13-สส.-127
8. แบบทางขยายเกาะกลาง ..... มาตรฐาน สชป.13-สส.-128
แปลน
มาตราส่วน 1 : 4,000
0 50 100 150 200 300
เมตร
รูปตัดทั่วไปคันกั้นน้ำ
ไม่แสดงมาตราส่วน
รูปตัดทั่วไปเกาะกลางน้ำ
ไม่แสดงมาตราส่วน
รูปขยายเกาะกลางน้ำ
ไม่แสดงมาตราส่วน
กรมชลประทาน
โครงการชลประทานสมุทรสงคราม
แก้มลิงทุ่งหิน
อ.บ้านแพ้ว จ.สมุทรสาคร
อ.เมืองสมุทรสงคราม จ.สมุทรสงคราม
แผนที่ โครงการ
สชป.13-สส.-113

สชป.13-สส.-114


หมายเหตุ
1. ระดับ ร.ท.ก. และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. หมายเลขหลุมทั้งในแบบหมายเลข สชป.13-สส.-113
แบบประกอบ
1. แบบแสดงที่โครงการ — หมายเลข สชป.13-สส.-113
2. แบบอาคารหัวงาน — หมายเลข สชป.13-สส.-115 ถึง 116
3. แบบท่อระบายน้ำคุณที่ 1 — หมายเลข สชป.13-สส.-117 ถึง 118
4. แบบท่อระบายน้ำคุณที่ 2 — หมายเลข สชป.13-สส.-119 ถึง 120
5. แบบประตูระบายน้ำคุณที่ 1 — หมายเลข สชป.13-สส.-121
6. แบบประตูระบายน้ำคุณที่ 2 — หมายเลข สชป.13-สส.-128
7. แบบประตูระบายน้ำคุณที่ 3 — หมายเลข สชป.13-สส.-127
8. แบบทางจราจรและมัดโค่ง — หมายเลข สชป.13-สส.-129
แปลน
มาตราส่วน 1 : 4,000
0 50 100 150 200 300
เมตร
รูปตัด ก–ก
ไม่แสดงมาตราส่วน
รูปตัด ข–ข
ไม่แสดงมาตราส่วน
รูปตัด ค–ค
ไม่แสดงมาตราส่วน
รูปตัด ง–ง
ไม่แสดงมาตราส่วน
กรมชลประทาน
โครงการชลประทานสมุทรสงคราม
แก้มลิงทุ่งหิน
ต.บ้านปรา อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม
งานขุดลอก และอาคารประกอบ
ผังบริเวณ และรูปตัดทั่วไป
สชป.13-สส.-114

ตารางแสดงรายละเอียดท่อรับน้ำ (MK.31017)

ลำดับที่	คลอง	กม.	θ	Q ม³/วินาที	INLET TRANSITION								CULVERT							บานระบาย		เครื่องกว้าน		OUTLET TRANSITION																		ระดับดินเดิม	หมายเหตุ
					ร.น.ล.①	ระดับ "A"	ระดับ "B"	ระดับ "C"	B1	B2	L1	t1	เหล็กเสริม ①	ลำดับที่	ขนาด n-HxW	ระดับ "D"	ระดับ "E"	ระดับ "F"	L2	T	ขนาด HG	ขนาด WG	แบบมาตรฐาน	CAPACITY กก.	แบบมาตรฐาน	ระดับ "X1"	ระดับ "X2"	BX	LX	ร.น.ล.②	ระดับ "G"	ระดับ "H"	ระดับ "I"	B3	B4	L3	L4	L5	L6	HB	s	x	t1	เหล็กเสริม ①		
1	-	-	-	-	-	-0.250	-0.250	[illegible]	20.00	12.00	10.00	0.45	20ø@0.20	-	4-2.00x2.00	-0.250	+3.000	-0.250	10.00	12.00	2.00	2.00	31841	4,000	33504	+3.000	+5.000	-	2.00	-	+0.000	+0.500	-	12.00	16.00	10.00	-	-	-	-	-	0.50	20ø@0.20	+1.000a	



ตารางรายละเอียดโค้ง

	โค้งที่ ①	โค้งที่ ①.1	โค้งที่ ②
I	40°-23'-03"	12°-50'-51"	55°-37'-30"
T	15.000 ม.	5.000 ม.	10.000 ม.
R	40.786 ม.	44.409 ม.	18.956 ม.
L	28.747 ม.	9.957 ม.	18.403 ม.

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆที่กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. จุดที่ตั้งอาคารโดยประมาณในแผนที่ 1:50,000 ลำดับชุด(SERIES) L7018 ระวาง 4935 I พิกัด 47PQN 931-682
3. หมายเหตุทั่วไปดูแบบมาตรฐานที่ MK.31004
4. อาคารต้องสร้างบนเสาเข็มไอ คอร.ขนาด 0.22x0.22 เมตร ยาว 12.00 เมตร ตามมาตรฐาน มยก.306-2549 คอกเข็มสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 15 ตัน/ต้น
5. ความยาวของเสาเข็มให้พิจารณาจากการรับน้ำหนักของเสาเข็มเป็นสำคัญ
   5.1 ในกรณีที่มีการทำ PILE LOAD TEST ให้ส่งข้อมูลให้กับผู้ออกแบบเพื่อพิจารณากำหนดความยาวที่เหมาะสม
   5.2 ในกรณีที่คำนวณหากำลังรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มโดยใช้สูตรของ HILEY ความยาวเสาเข็มจะต้องเพียงพอที่สำหรับให้เสาเข็มนั้นสามารถรับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 3 เท่า ของน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยที่ระบุไว้ในแบบ
   5.3 ความยาวของเสาเข็มที่ระบุไว้ในแบบเป็นความยาวสำหรับการประมาณการเบื้องต้นเท่านั้น ผู้ควบคุมโครงการควรตรวจสอบและให้มีการเจาะสำรวจชั้นดินฐานราก (BORING LOG) อย่างน้อย 1 แห่ง และตรวจสอบคุณสมบัติของดินด้านวิศวกรรมเพื่อกำหนดความยาวเสาเข็มให้ได้คุณสมบัติตามที่ออกแบบไว้ ทั้งนี้จะต้องดำเนินการเจาะสำรวจชั้นดินฐานรากโดยการชลประทานหรือบริษัทที่มีผลงานเป็นที่ยอมรับของส่วนราชการ
6. ตำแหน่งของอาคารสามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสนาม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของนายช่างผู้ควบคุมโครงการฯ
7. ผลสำรวจได้จากค่ายสำรวจภูมิประเทศ ส่วนวิศวกรรม สำนักงานชลประทานที่ 13 ดูแบบหมายเลข 2568674
8. รายละเอียดต่าง ๆ ตามแบบมาตรฐานที่ไม่ตรงกับแบบแผ่นนี้ ให้ยึดแบบแผ่นนี้เป็นเกณฑ์

แบบประกอบ

1. แผนที่โครงการแก้มลิงทุ่งหิน ___ หมายเลข สป.13-สล.-113
2. ผังบริเวณงานขุดลอก และอาคารประกอบแก้มลิงทุ่งหิน ___ หมายเลข สป.13-สล.-114
3. แปลน และรูปตัดตามยาวท่อรับน้ำ ___ หมายเลข สป.13-สล.-116
4. แบบมาตรฐานท่อลอดถนน(ท่อเหลี่ยม) ___ หมายเลข MK.31017
5. รายละเอียดการเสริมเหล็ก TRANSITIONS ___ หมายเลข MK.31018
6. รายละเอียดการเสริมเหล็กท่อเหลี่ยม ___ หมายเลข MK.31005
7. บานระบายน้ำขนาด 2.00 x 2.00 ม. ___ หมายเลข 31841
8. เครื่องกว้านขนาด 4,000 kg. ___ หมายเลข 33504

กรมชลประทาน

โครงการชลประทานลุ่มทรลงคราม

แก้มลิงทุ่งหิน

ต.ยี่สาร อ.อู่ทองพวา จ.สมุทรสงคราม

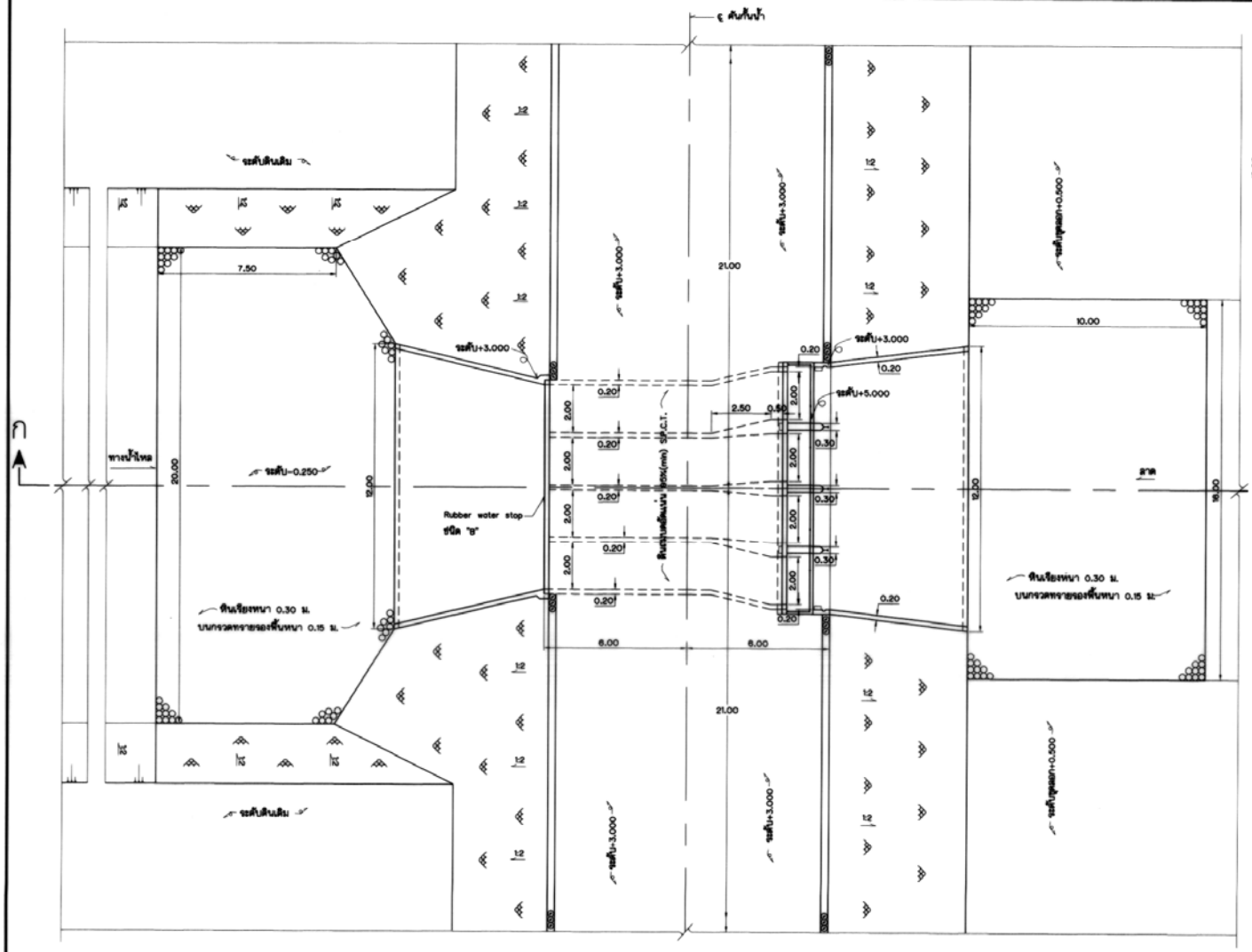
ท่อรับน้ำ

4- ø 2.00 x 2.00 ม.

ผังบริเวณ

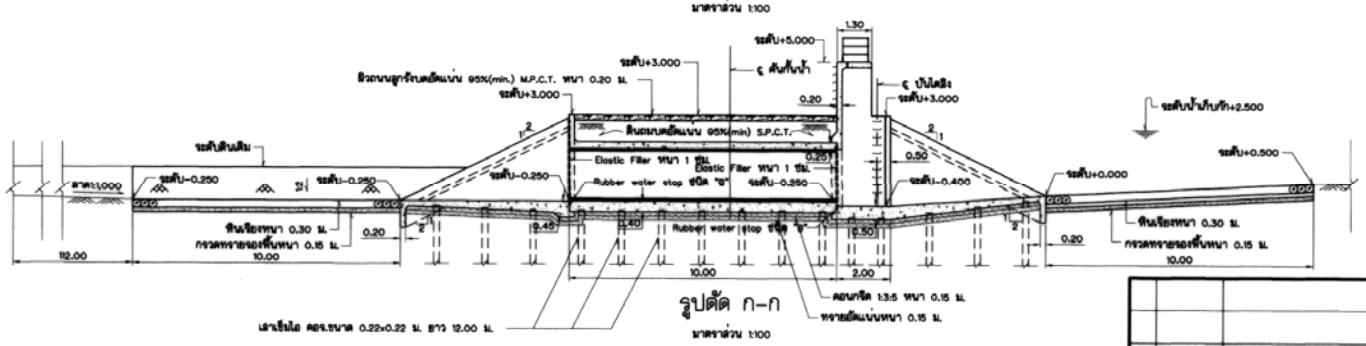
ครั้งที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วันที่	ตรวจ เสนอ	งาน เห็นชอบ	อนุมัติ

ออกแบบ	[illegible]	เสนอ	[illegible]	อน.ชป.13
เรียบ	[illegible]	งาน	[illegible]	สวส.ชป.13
ลอก	[illegible]	เห็นชอบ	[illegible]	ผส.ชป.13
ตรวจ	[illegible]	อนุมัติ	[illegible]	แทน ผอก.
สำนักงานชลประทานที่ 13 ฝ่ายออกแบบ ส่วนวิศวกรรม		วันที่		สป.13-สล.-115	3/16



แปลน

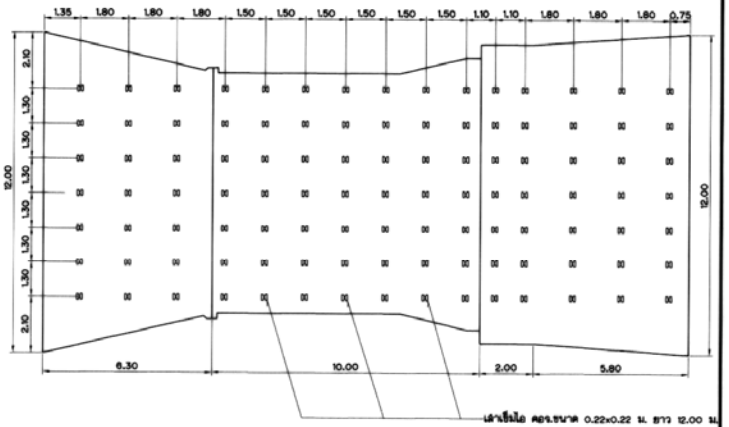
มาตราส่วน 1:100



รูปตัด ก-ก

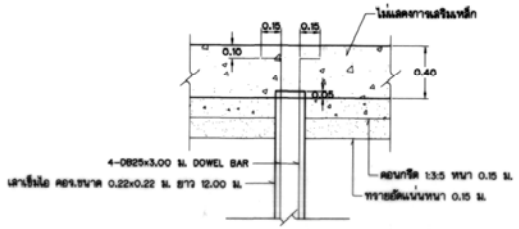
มาตราส่วน 1:100

เสาเข็มไอ คอร.ขนาด 0.22x0.22 ม. ยาว 12.00 ม.



แปลนฐานรากเสาเข็มท่อรับน้ำ

มาตราส่วน 1:100



รายละเอียดหัวเสาเข็มฐานราก

มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆที่กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. หมายเหตุที่ใช้ปฏิบัติตามหมายเลข ลป.13-ลล.-115
3. รายละเอียดต่าง ๆ ตามแบบมาตรฐานที่ไม่ตรงกับแบบแผ่นนี้ ให้ยึดแบบแผ่นนี้เป็นหลัก

แบบประกอบ

1. แผนที่โครงการแก้มลิงทุ่งหิน ..... หมายเลข ลป.13-ลล.-113
2. ลักษณะงานขุดลอก และอาคารประกอบแก้มลิงทุ่งหิน ..... หมายเลข ลป.13-ลล.-114
3. ลักษณะงานท่อรับน้ำ ..... หมายเลข ลป.13-ลล.-115
4. แบบมาตรฐานท่อลอดถนน(ท่อเหลี่ยม) ..... หมายเลข MK.31017
5. รายละเอียดการเสริมเหล็ก TRANSITIONS ..... หมายเลข MK.31018
6. รายละเอียดการเสริมเหล็กท่อเหล็ก ..... หมายเลข MK.31005
7. บานระบายน้ำขนาด 2.00 x 2.00 ม. ..... หมายเลข 31841
8. เครื่องกว้านขนาด 4,000 kg. ..... หมายเลข 33504

กรมชลประทาน

โครงการชลประทานลุ่มทรลงคราม

แก้มลิงทุ่งหิน

ต.ยี่สาร อ.อุ้มผาง จ.ลุ่มทรลงคราม

ทอรับน้ำ

4- Ø 2.00 x 2.00 ม.

แปลน รูปตัดตามยาว และรายละเอียดฐานรากเสาเข็ม

ออกแบบ	ศิริรัตน์ วิรัชชา	เสนอ			อน.ชป.13
เขียน	ปัญญา โชติกุลเกษตร	ตาม			มวล.ชป.13
ลอก		เห็นชอบ			ผล.ชป.13
ตรวจ		อนุมัติ		แทน	ออธ.

ครั้งที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วันที่	ตรวจ เสนอ	ตาม เห็นชอบ	อนุมัติ

สำนักงานชลประทานที่ 13 ฝ่ายออกแบบ ส่วนวิศวกรรม

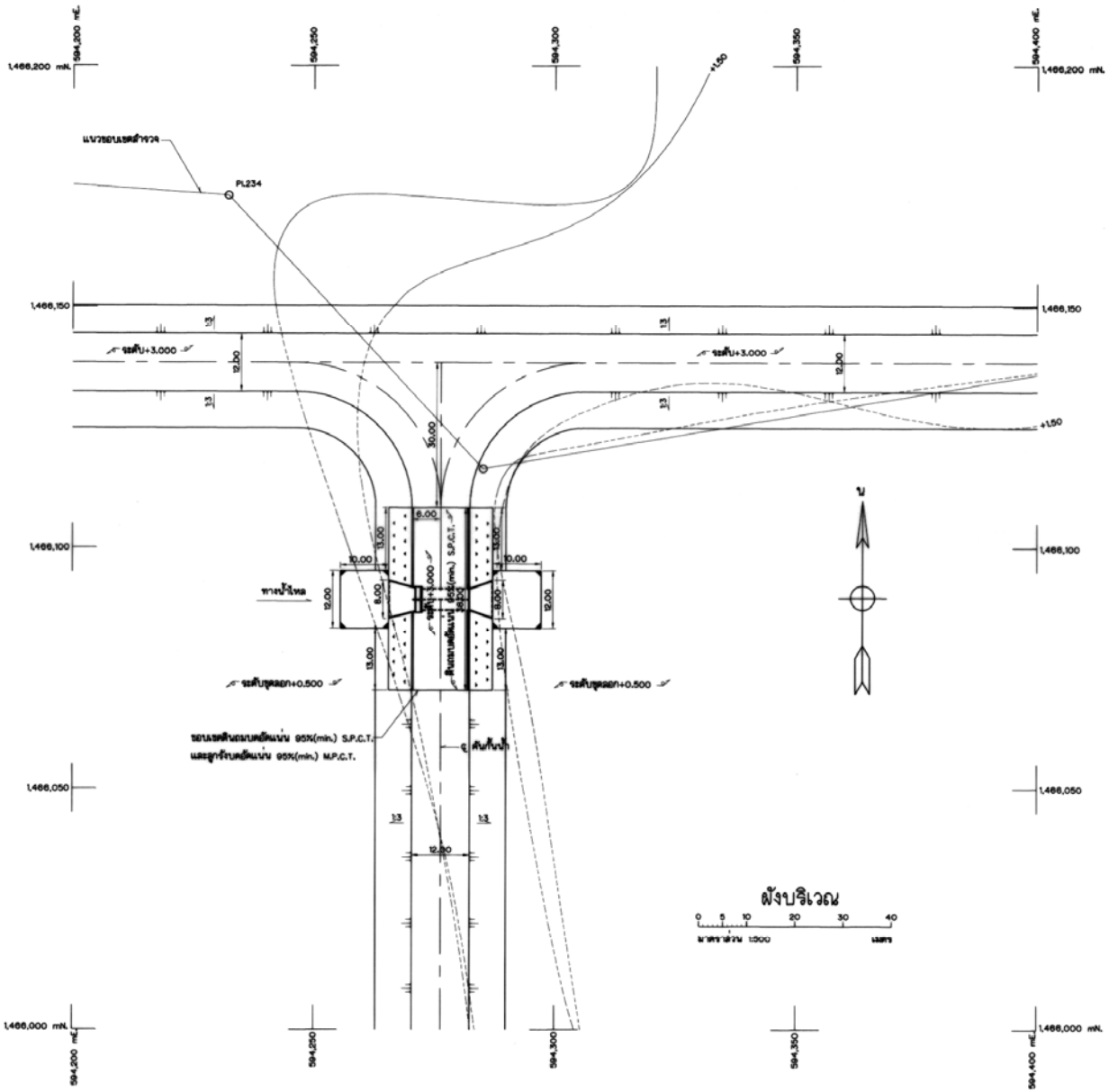
วันที่

ลป.13-ลล.-116

4 / 16

ตารางแสดงรายละเอียดท่อระบายน้ำ (MK.31017A)

ลำดับที่	คลอง	กม.	θ	Q 3 ม/วินาที	INLET TRANSITION																			CULVERT						บานระบาย		เครื่องกว้าน		OUTLET TRANSITION									ระดับสันเดิม	หมายเหตุ
					ระดับ "X1"	ระดับ "X2"	BX	LX	จ.บ.ล.②	ระดับ "G"	ระดับ "H"	ระดับ "I"	B3	B4	L3	L4	L5	L6	HB	s	x	t1	เหล็กเสริม ①	ลำดับที่	ขนาด n-HxW	ระดับ "D"	ระดับ "E"	ระดับ "F"	L2	T	ขนาด HG	ขนาด WG	แบบเลขที่	CAPACITY กก.	แบบเลขที่	จ.บ.ล.①	ระดับ "A"	ระดับ "B"	ระดับ "C"	B1	B2	L1	t1	เหล็กเสริม ①		
1	-	-	-	-	+3.000	+5.000	-	2.00	-	+0.500	+0.500	-	12.00	8.00	10.00	-	-	-	-	-	0.45	20@@0.20	-	2-2.00x2.00	-0.250	+3.000	-0.250	10.00	12.00	2.00	2.00	31841	4,000	33504	-	+0.500	+0.500	-	8.00	12.00	10.00	0.45	20@@0.20	+1.000±	



หมายเหตุ

1. ระดับ(จ.บ.ล.) และมิติต่างๆกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. จุดที่ได้จากการโดยประมาณในแผนที่ 1:50,000 ลำดับชุด(SERIES) L7018 ระวาง 4935 I พิกัด 47PQN 942-660
3. หมายเหตุทั่วไปดูแบบแสดงที่ MK.31004
4. อาคารต้องสร้างบนเสาเข็มไม้ คอร.ขนาด 0.22x0.22 เมตร ยาว 12.00 เมตร ตามมาตรฐาน มยก.396-2549 ออกให้สามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอด/ใช้ได้ไม่น้อยกว่า 15 ตัน/ต้น
5. ความยาวของเสาเข็มที่พิจารณาจากการรับน้ำหนักของเสาเข็มเป็นดังนี้
   5.1 ในกรณีที่มีการทำ PILE LOAD TEST ให้ยึดข้อมูลที่ได้มาออกแบบเพื่อพิจารณากำหนดความยาวที่เหมาะสม
   5.2 ในกรณีที่คำนวณหากำลังรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มโดยใช้สูตรของ HILEY ความยาวเสาเข็มจะต้องเพียงพอที่จะให้เสาเข็มต้นสามารถรับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 3 เท่า ของน้ำหนักบรรทุกปลอด/ใช้ที่ระบุไว้ในแบบ
   5.3 ความยาวของเสาเข็มที่ระบุไว้ในแบบเป็นความยาวสำหรับการประมาณการเบื้องต้นเท่านั้น ผู้ควบคุมโครงการตรวจสอบและให้มีการเจาะสำรวจชั้นดินฐานราก (BORING LOG) อย่างน้อย 1 แห่ง และตรวจสอบคุณสมบัติของดินด้านวิศวกรรมเพื่อกำหนดความยาวเสาเข็มให้ได้คุณสมบัติตามที่ออกแบบไว้ ทั้งนี้จะต้องดำเนินการเจาะสำรวจชั้นดินฐานรากโดยการมอบประทานหรือบริษัทที่มีผลงานเป็นที่ยอมรับของส่วนราชการ
6. ตำแหน่งของอาคารสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของวิศวกรผู้ควบคุมโครงการฯ
7. ผลสำรวจได้จากส่วนสำรวจภูมิประเทศ ส่วนวิศวกรรม สำนักงานชลประทานที่ 13 ระบบหมายเลข ลรท.6674
8. รายละเอียดต่าง ๆ ตามแบบมาตรฐานที่ไม่ตรงกับแบบแผ่นนี้ ให้ใช้แบบแผ่นนี้เป็นเกณฑ์

แบบประกอบ

1. แผนที่ครงการแก้มลิงทุ่งหิน ____ หมายเลข ลป.13-ลล.-113
2. ผังบริเวณงานขุดลอก และ อาคารประกอบแก้มลิงทุ่งหิน ____ หมายเลข ลป.13-ลล.-114
3. แปลน และรูปตัดตามยาวท่อระบายน้ำจุดที่ 1 ____ หมายเลข ลป.13-ลล.-116
4. แบบมาตรฐานท่อลอดถนน(ท่อเหลี่ยม) ____ หมายเลข MK.31017A
5. รายละเอียดการเสริมเหล็ก TRANSITIONS ____ หมายเลข MK.31018
6. รายละเอียดการเสริมเหล็กท่อเหลี่ยม ____ หมายเลข MK.31005
7. บานระบายน้ำขนาด 2.00 x 2.00 ม. ____ หมายเลข 31841
8. เครื่องกว้านขนาด 4,000 kg. ____ หมายเลข 33504

กรมชลประทาน

โครงการชลประทานลุ่มทรลงคราม

แก้มลิงทุ่งหิน

ต.ยี่ล้ง อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม

ท่อระบายน้ำจุดที่ 1

2- ⌀ 2.00 x 2.00 ม.

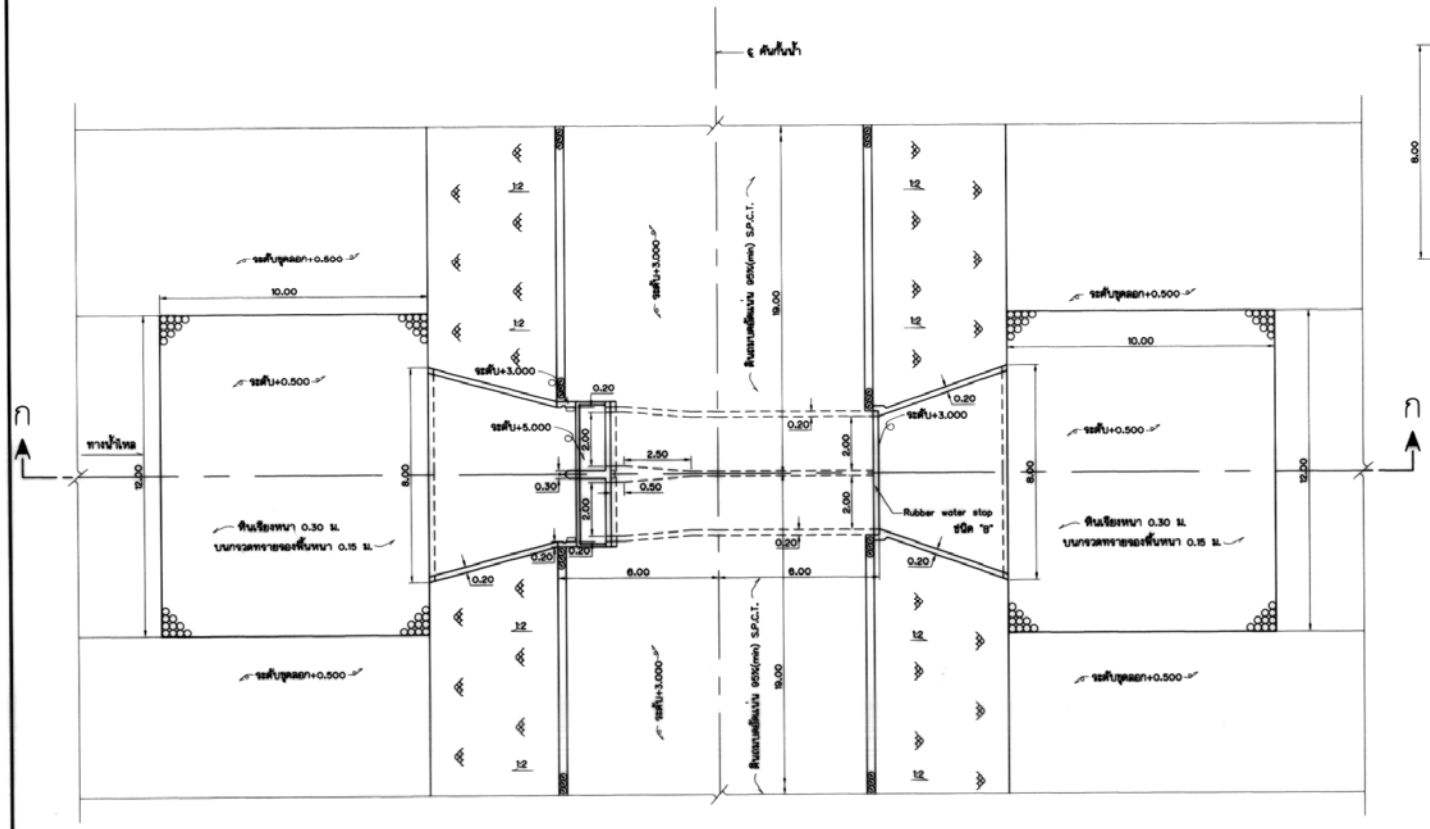
ฝังบริเวณ

ครั้งที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วันที่	ตรวจ / เสนอ	ยาน / เห็นชอบ	อนุมัติ

ออกแบบ	สังวัฒน์ โรจน์	เสนอ	อบ.ชป.13
เรียบ	ปัญหา โพธิ์ศรี	ยาน	ลวค.ชป.13
ลอก		เห็นชอบ	ลล.ชป.13
ตรวจ		อนุมัติ	แทน ผอชป.

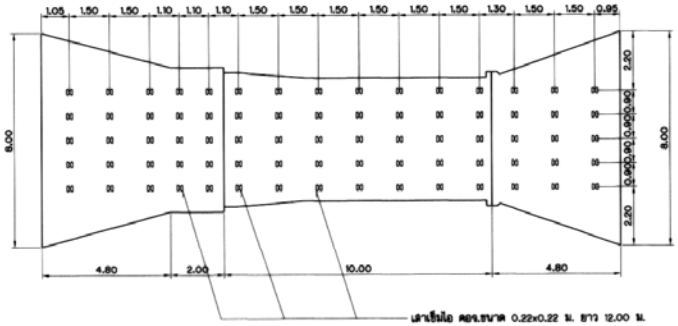
สำนักงานชลประทานที่ 13 กองออกแบบ ส่วนวิศวกรรม

ลป.13-ลล.-117 5/16



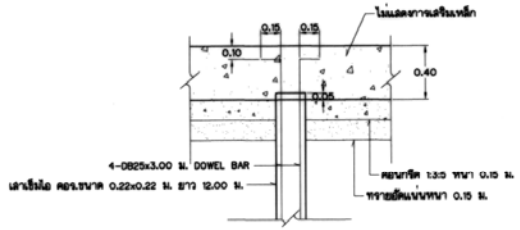
แปลน

มาตราส่วน 1:100



แปลนฐานรากเสาเข็มท่อระบายน้ำจุดที่ 1

มาตราส่วน 1:100



รายละเอียดหัวเสาเข็มฐานราก

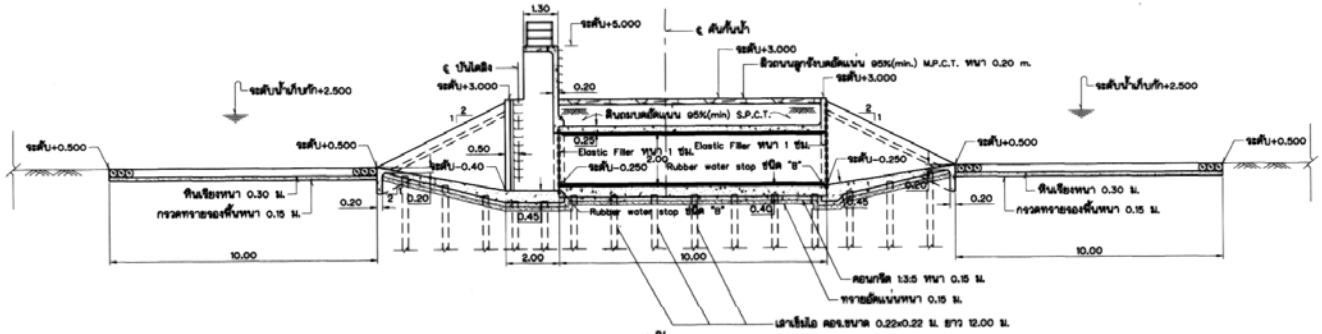
มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆที่กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. หมายเหตุทั่วไปดูแบบหมายเลข ลป.ป.13-สล.-117
3. รายละเอียดต่าง ๆ ตามแบบมาตรฐานที่ไม่ตรงกับแบบแผ่นนี้ ให้ยึดแบบแผ่นนี้เป็นมาตร์

แบบประกอบ

1. แผนที่โครงการแก้มลิงทุ่งหิน	หมายเลข ลป.ป.13-สล.-113
2. ผังบริเวณงานขุดลอก และอาคารประกอบแก้มลิงทุ่งหิน	หมายเลข ลป.ป.13-สล.-114
3. ผังบริเวณท่อระบายน้ำจุดที่ 1	หมายเลข ลป.ป.13-สล.-117
4. แบบมาตรฐานท่อลอดคอนกรีต(ท่อเหลี่ยม)	หมายเลข MK.31017A
5. รายละเอียดการเสริมเหล็ก TRANSITIONS	หมายเลข MK.31018
6. รายละเอียดการเสริมเหล็กท่อเหลี่ยม	หมายเลข MK.31005
7. บานระบายน้ำขนาด 2.00 x 2.00 ม.	หมายเลข 31841
8. เครื่องกว้านขนาด 4,000 kg.	หมายเลข 33504



รูปตัด ก-ก

มาตราส่วน 1:100

กรมชลประทาน

โครงการชลประทานสมุทรสงคราม

แก้มลิงทุ่งหิน

ต.ยี่สาร อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม

ทอระบายน้ำจุดที่ 1

2- ø 2.00 x 2.00 ม.

แปลน รูปตัดตามยาว และรายละเอียดฐานรากเสาเข็ม

ออกแบบ		เสนอ		อบ.ชป.13
เขียน		ตาน		ตส.ชป.13
ลอก		เห็นชอบ		ผส.ชป.13
ตรวจ		อนุมัติ	แทน	ผอ.ชป.

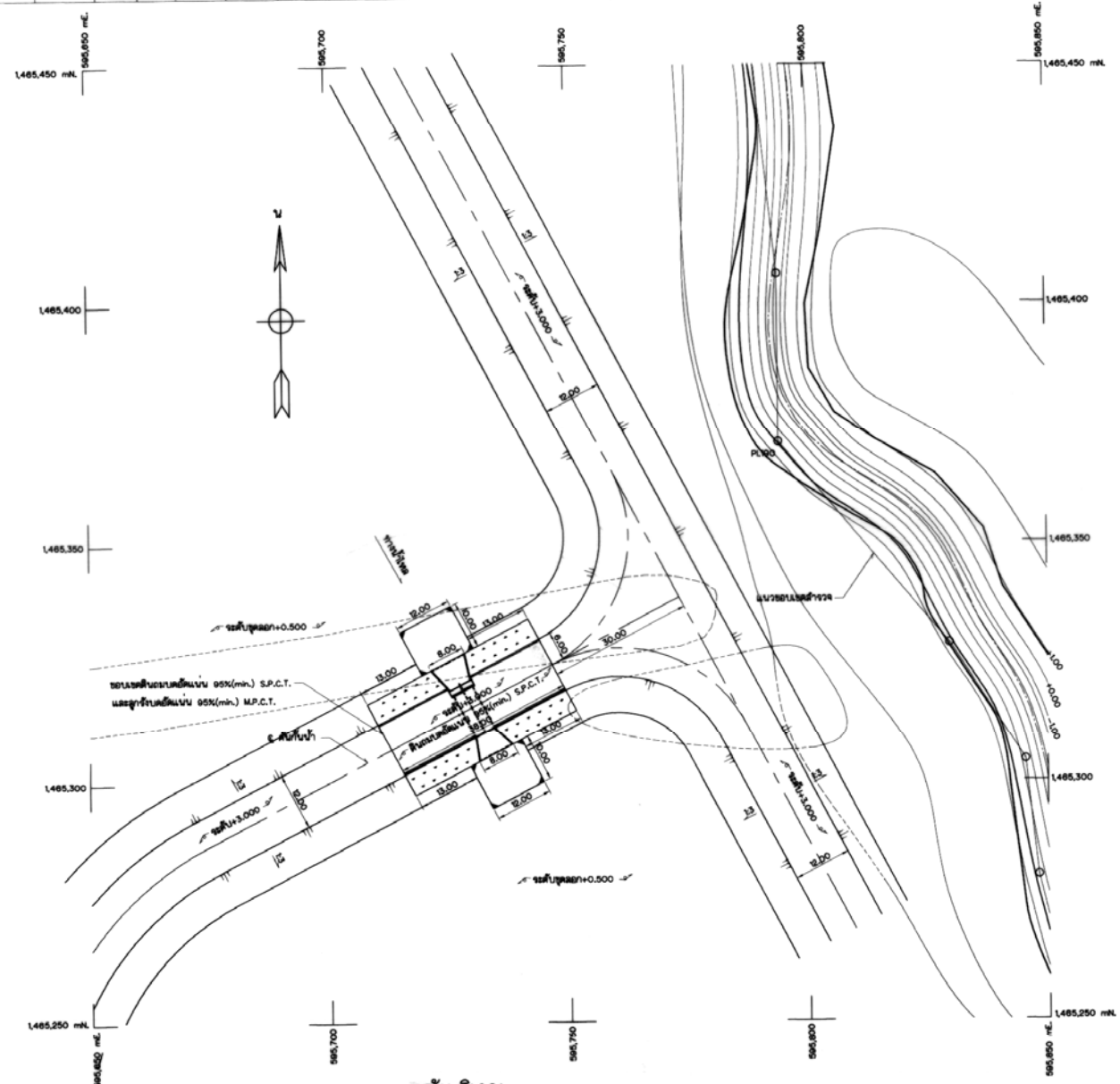
ครั้งที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วันที่	ตรวจ เสนอ	ตาน เห็นชอบ	อนุมัติ

สำนักงานชลประทานที่ 13 วันที่ 11/10/59
ฝ่ายออกแบบ สถาปัตยกรรม

ลป.ป.13-สล.-118

ตารางแสดงรายละเอียดท่อระบายน้ำ (MK.31017A)

ลำดับที่	คลอง	กม.	θ	Q ม.3/วินาที	INLET TRANSITION																		CULVERT							บานระบาย			เครื่องกว้าน		OUTLET TRANSITION									ระดับสันเดิน	หมายเหตุ
					ระดับ "X1"	ระดับ "X2"	BX	LX	จ.น.ล.②	ระดับ "G"	ระดับ "H"	ระดับ "I"	B3	B4	L3	L4	L5	L6	HB	s	x	t1	เหล็กเสริม ①	ลำดับที่	ขนาด n-HxW	ระดับ "D"	ระดับ "E"	ระดับ "F"	L2	T	ขนาด HG	ขนาด WG	แบบมาตรฐานที่	CAPACITY กก.	แบบมาตรฐานที่	จ.น.ล.①	ระดับ "A"	ระดับ "B"	ระดับ "C"	B1	B2	L1	t1	เหล็กเสริม ③		
1	-	-	-	-	+3.000	+5.000	-	2.00	-	+0.500	+0.500	-	12.00	8.00	10.00	-	-	-	-	-	0.45	20@0.20	-	2-2.00x2.00	-0.250	+3.000	-0.250	10.00	12.00	2.00	2.00	31841	4,000	33504	-	+0.500	+0.500	-	8.00	12.00	10.00	0.45	20@0.20	+1.000±	



หมายเหตุ

1. ระดับ(จ.ท.ก.) และมิติต่างๆทำหนดให้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. จุดที่ได้มาคำนวณโดยประมาณในแผนที่ 1:50,000 ลำดับชุด(SERIES) L7018 ระวาง 4935 I พิกัด 47PQN 957-653
3. หมายเหตุทั่วไปดูแบบแลขที่ MK.31004
4. อาคารต้องสร้างบนเสาเข็มไอ คอ.ขนาด 0.22x0.22 เมตร ยาว 12.00 เมตร ตามมาตรฐาน มอก.396-2549 ออกแบบให้สามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 15 ตัน/ต้น
5. ความยาวของเสาเข็มที่พิจารณาจากการรับน้ำหนักของเสาเข็มเป็นดังนี้
   5.1 ในกรณีที่มีการทำ PILE LOAD TEST ให้ถือข้อมูลที่ทำกับผู้ออกแบบเพื่อพิจารณากำหนดความยาวที่เหมาะสม
   5.2 ในกรณีที่คำนวณหากำลังรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มโดยใช้สูตรของ HILEY ความยาวเสาเข็มจะต้องเพียงพอที่ทำให้เสาเข็มนั้นสามารถรับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 3 เท่า ของน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยที่ระบุไว้ในแบบ
   5.3 ความยาวของเสาเข็มที่ระบุไว้ในแบบเป็นความยาวสำหรับการประมาณการเบื้องต้นเท่านั้น ผู้ควบคุมโครงการตรวจสอบและให้มีการเจาะสำรวจชั้นดินฐานราก (BORING LOG) อย่างน้อย 1 แห่ง และตรวจสอบคุณสมบัติของดินด้านวิศวกรรมเพื่อกำหนดความยาวเสาเข็มให้ได้คุณสมบัติตามที่ออกแบบไว้ ทั้งนี้จะต้องดำเนินการเจาะสำรวจชั้นดินฐานรากโดยการมอบประการหรือบริษัทที่มีผลงานเป็นที่ยอมรับของส่วนราชการ
6. ตำแหน่งของอาคารสามารถปรับเปลี่ยนได้ขึ้นกับสนาม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมโครงการฯ
7. ผลสำรวจได้จากค่าสำรวงภูมิประเทศ ส่วนวิศวกรรม สำนักงานชลประทานที่ 13 ดูแบบหมายเลข ลรด.8674
8. รายละเอียดต่าง ๆ ตามแบบมาตรฐานที่ไม่ต่องกับแบบแล่นนี้ ให้ยึดแบบแล่นนี้เป็นหลัก

แบบประกอบ

1. แผนที่โครงการแก้มลิงทุ่งหิน ..... หมายเลข ลชป.13-ลล.-113
2. ผังบริเวณงานขุดลอก และอาคารประกอบแก้มลิงทุ่งหิน ..... หมายเลข ลชป.13-ลล.-114
3. แปลน และรูปตัดตามยาวท่อระบายน้ำจุดที่ 2 ..... หมายเลข ลชป.13-ลล.-120
4. แบบมาตรฐานท่อลอดถนน(ท่อเหลี่ยม) ..... หมายเลข MK.31017A
5. รายละเอียดการเสริมเหล็ก TRANSITIONS ..... หมายเลข MK.31018
6. รายละเอียดการเสริมเหล็กท่อเหลี่ยม ..... หมายเลข MK.31005
7. บานระบายน้ำขนาด 2.00 x 2.00 ม. ..... หมายเลข 31841
8. เครื่องกว้านขนาด 4,000 kg. ..... หมายเลข 33504

กรมชลประทาน

โครงการชลประทานลุ่มทรลงคราม

แก้มลิงทุ่งหิน

ต.ยี่สาร อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม

ท่อระบายน้ำจุดที่ 2

2-ø 2.00 x 2.00 ม.

ผังบริเวณ

ครั้งที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วันที่	ตรวจ	ตาม	อนุมัติ
				เสนอ	เห็นชอบ	

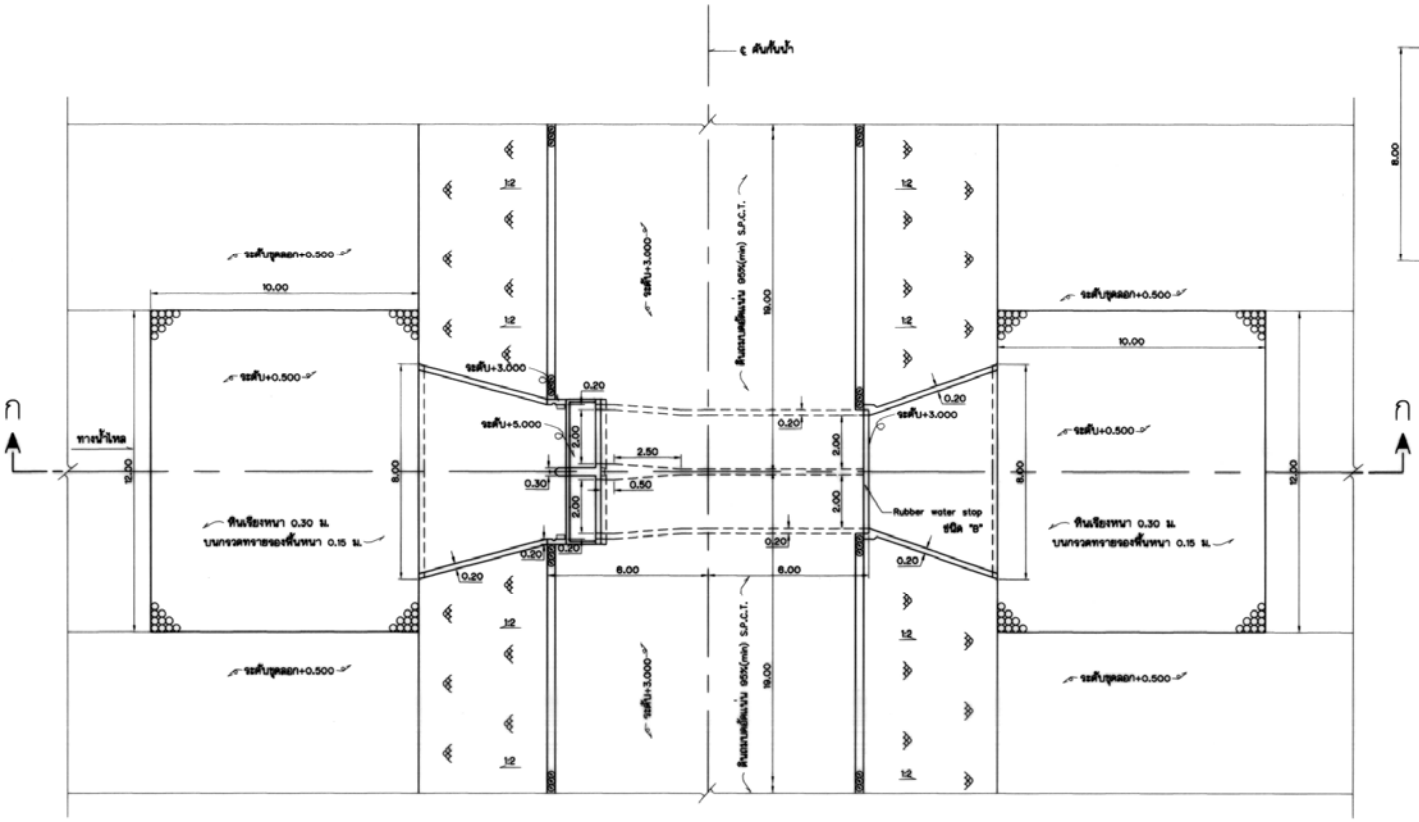
ออกแบบ	พัชรีพร วิทธร	เสนอ		อบ.ชป.13
เรียบ	ชุมพร ไพจิตรกุล	ตาม		สวส.ชป.13
สอบ	สมวงศ์ ชีวะเดช	เห็นชอบ		ผส.ชป.13
ตรวจ		อนุมัติ	แทน ผอ.ชป.	ผอ.ชป.

สำนักงานชลประทานที่ 13
ฝ่ายออกแบบ ส่วนวิศวกรรม

วันที่ 10 ต.ค. 67

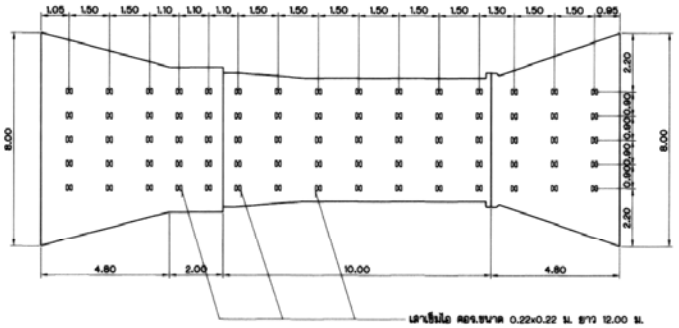
ลชป.13-ลล.-119

7 / 10



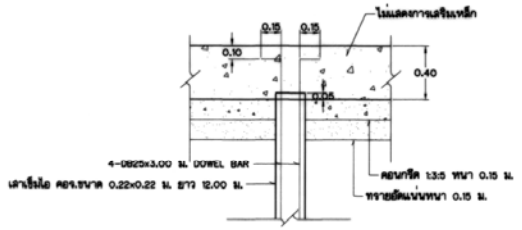
แปลน

มาตราส่วน 1:100



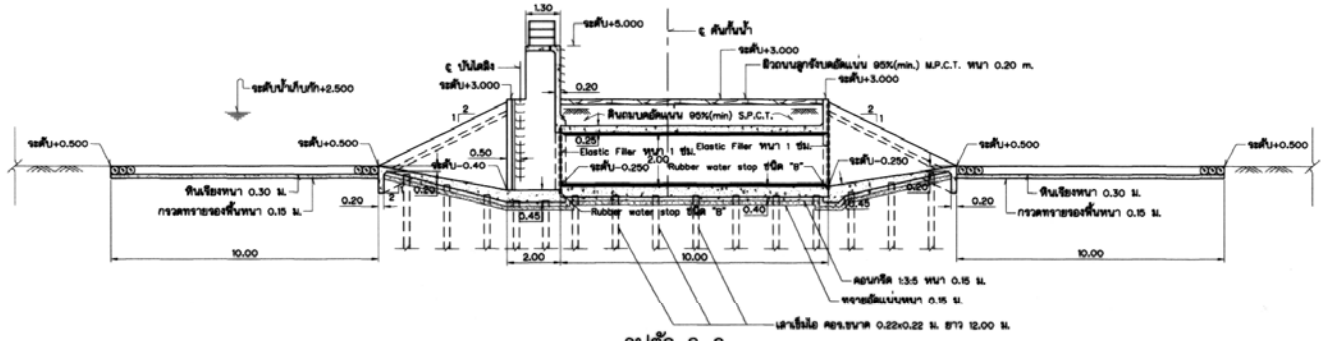
แปลนฐานรากเสาเข็มท่อระบายน้ำจุดที่ 2

มาตราส่วน 1:100



รายละเอียดหัวเสาเข็มฐานราก

มาตราส่วน 1:20



รูปตัด ก-ก

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆทำหน่วยเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. หมายเหตุทั่วไปดูแบบหมายเลข สชป.13-ลล.-110
3. รายละเอียดต่าง ๆ ตามแบบมาตรฐานที่ไม่ตรงกับแบบแผ่นนี้ ให้ใช้แบบแผ่นนี้เป็นเกณฑ์

แบบประกอบ

1. แผนที่โครงการแก้มลิงทุ่งหิน ____ หมายเลข สชป.13-ลล.-113
2. ผังบริเวณงานขุดลอก และอาคารประกอบแก้มลิงทุ่งหิน ____ หมายเลข สชป.13-ลล.-114
3. ผังบริเวณท่อระบายน้ำจุดที่ 2 ____ หมายเลข สชป.13-ลล.-119
4. แบบมาตรฐานท่อลอดถนน(ท่อเหลี่ยม) ____ หมายเลข MK.31017A
5. รายละเอียดการเสริมเหล็ก TRANSITIONS ____ หมายเลข MK.31018
6. รายละเอียดการเสริมเหล็กท่อเหล็ก ____ หมายเลข MK.31005
7. บานระบายน้ำขนาด 2.00 x 2.00 ม. ____ หมายเลข 31841
8. เครื่องกว้านขนาด 4,000 kg. ____ หมายเลข 33504

กรมชลประทาน

โครงการชลประทานลุ่มทรลงคราม

แก้มลิงทุ่งหิน

ต.ยี่สารุ อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม

ทอระบายน้ำจุดที่ 2

2- ⌀ 2.00 x 2.00 ม.

แปลน รูปตัดตามยาว และรายละเอียดฐานรากเสาเข็ม

ครั้งที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วันที่	ตรวจ เสนอ	ยาง เห็นชอบ	อนุมัติ

ออกแบบ	สิริรัตน์ - วิทยา	เสนอ		ตบ.ชป.13
เรียบ	สมพงษ์ โรจน์สมบูรณ์	ยาง		ผวศ.ชป.13
ลอก	พัชรากรณ์ เพชรเกตุ	เห็นชอบ		ผล.ชป.13
ตรวจ		อนุมัติ		แทน ผอช.

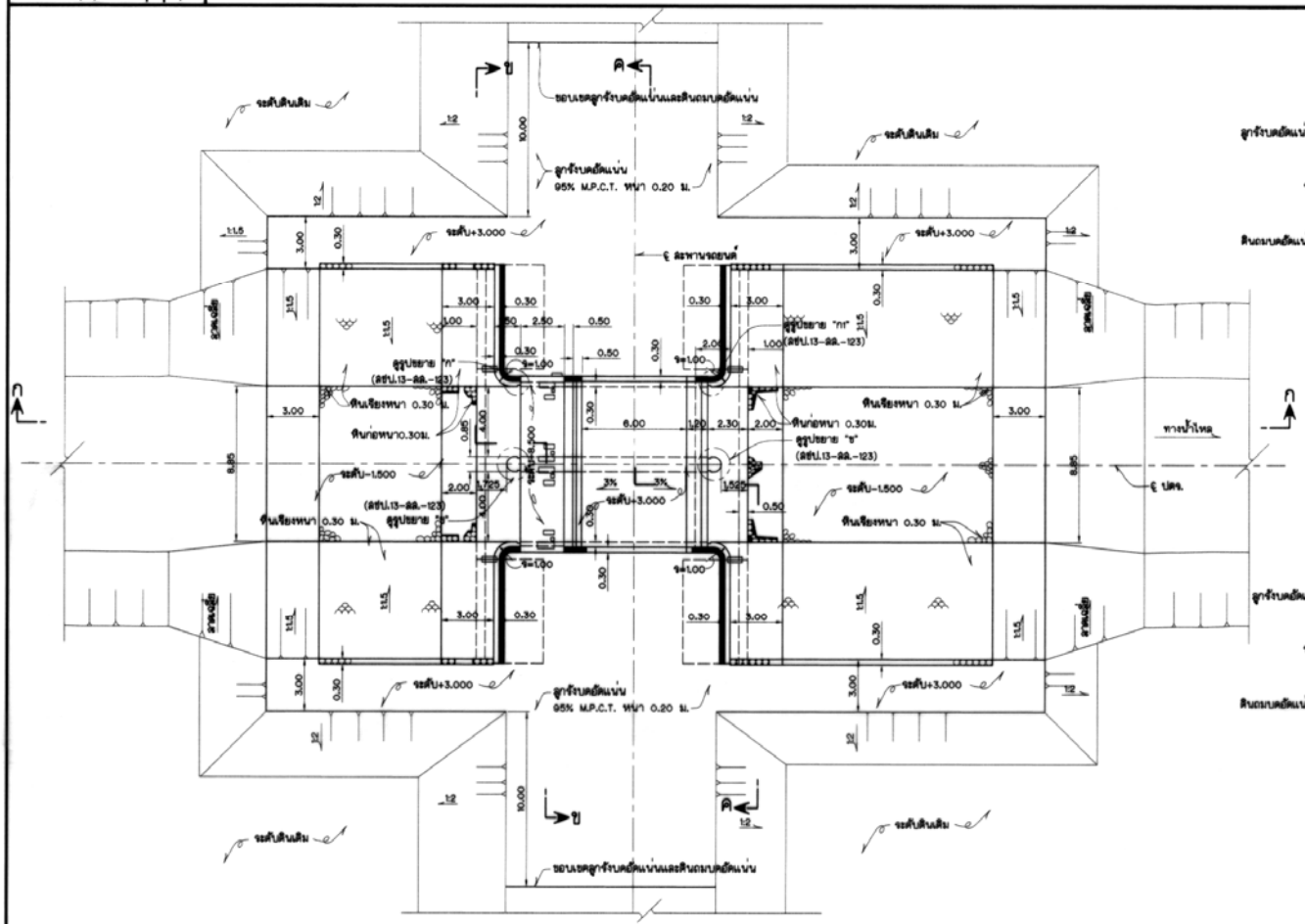
สำนักงานชลประทานที่ 13
ฝ่ายออกแบบ สวนวิศวกรรม

วันที่ 11 ส.ค. 67

สชป.13-ลล.-120

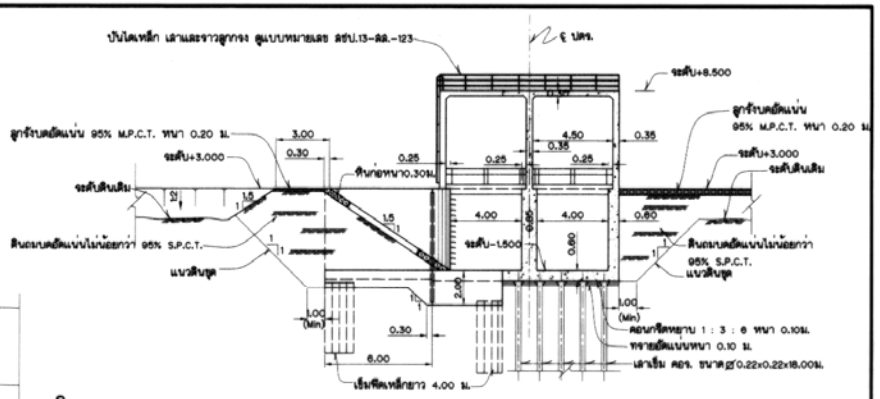
9/16

1,466,150 mN
594,700 mE
594,750
594,800
594,850
594,900 mE
1,466,100
1,466,050
1,466,000
1,465,950 mN
PL220
แนวรอยแยกสำรวจ
ระดับพื้นขุดลอก+0.500
ระดับ+3.000
ระดับ+1.500
10.00
+1.00
±0.00
-1.00
ทางเข้าประตู
ทางเข้าประตู
ทางเข้าประตู



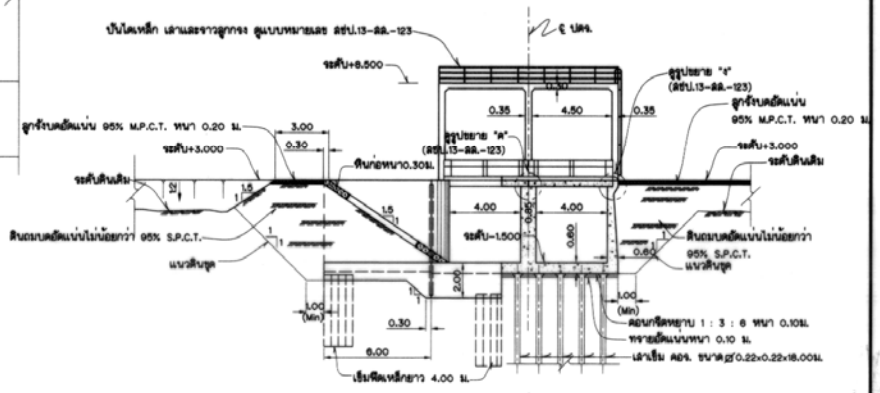
แปลน

มาตราส่วน 1 : 150



รูปตัด ข-ข

มาตราส่วน 1 : 150

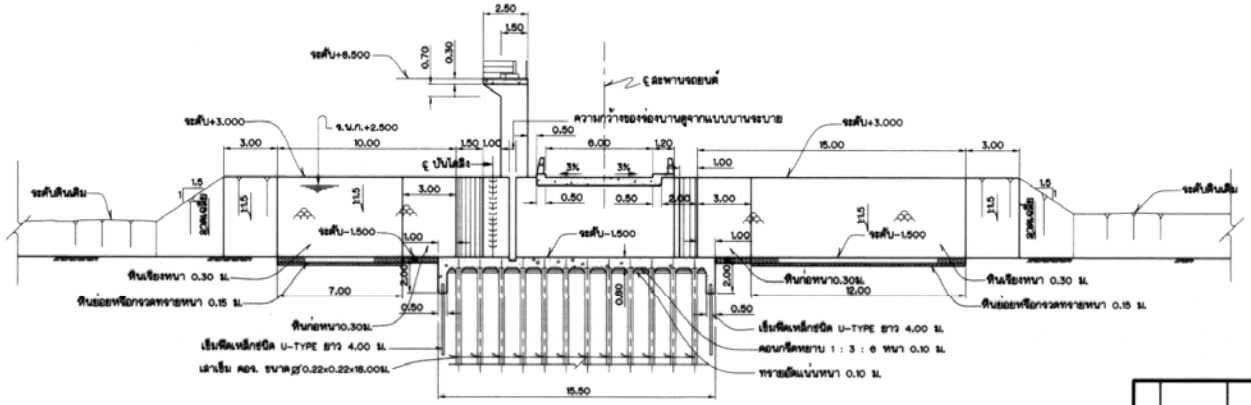


รูปตัด ค-ค

มาตราส่วน 1 : 150

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากนี้แสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. หมายเหตุทั่วไปและแบบประกอบดูแบบหมายเลข สปป.13-สส.-121



รูปตัด ก-ก

มาตราส่วน 1 : 150

กรมชลประทาน

โครงการชลประทานลุ่มทรลงคราม แก้มลิงทุ่งหิน

ต.ที่ลาด อ.เมืองพวา จ.สมุทรสงคราม

ประตูระบายน้ำจุดที่1

แปลนและรูปตัด

ครั้งที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วันที่	ตรวจ เสนอ	ช่าง เห็นชอบ	อนุมัติ

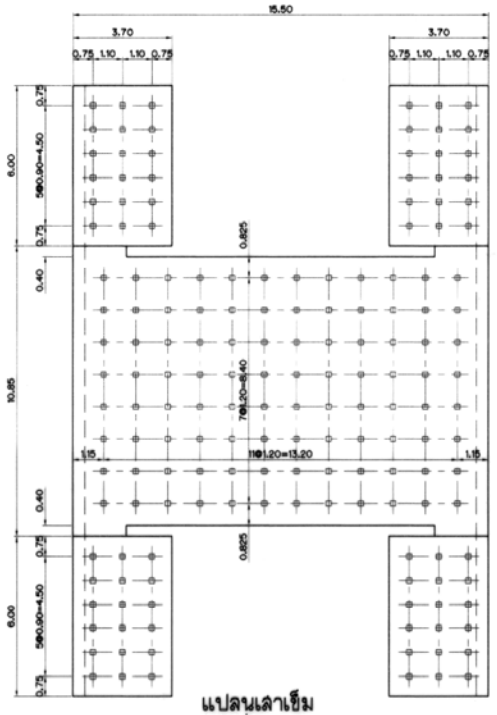
ออกแบบ	นายวิรัช	เสนอ	ผอ.ชป.13
เรียบ	นายวิรัช	ช่าง	ผอ.ชป.13
ลอก	นายวิรัช	เห็นชอบ	ผอ.ชป.13
ตรวจ	ผอ.ชป.13	อนุมัติ	แทน ผอ.ชป.

สำนักงานชลประทานที่ 13 ส่วนออกแบบ ส่วนวิศวกรรม

วันที่ 11 ก.ย. 59

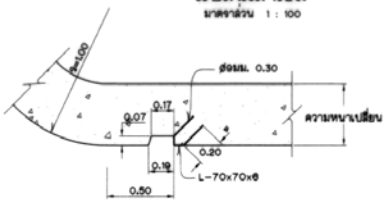
สปป.13-สส.-122

10/16



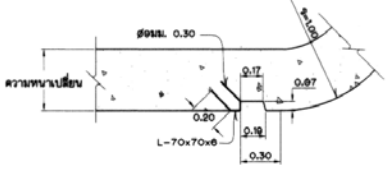
แปลนเสาเข็ม

มาตราส่วน 1 : 100



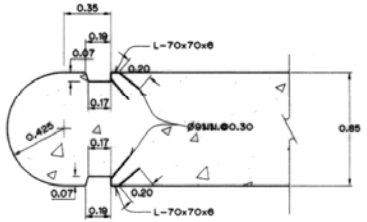
รูปขยาย "ก" (สปป.13-สส.-122)

มาตราส่วน 1:20



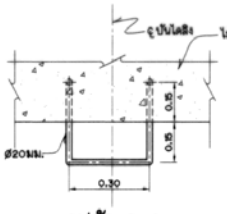
รูปขยาย "ก1" (สปป.13-สส.-122)

มาตราส่วน 1:20



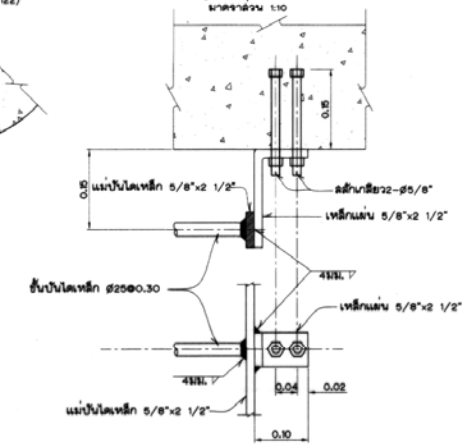
รูปขยาย "ข" (สปป.13-สส.-122)

มาตราส่วน 1:20



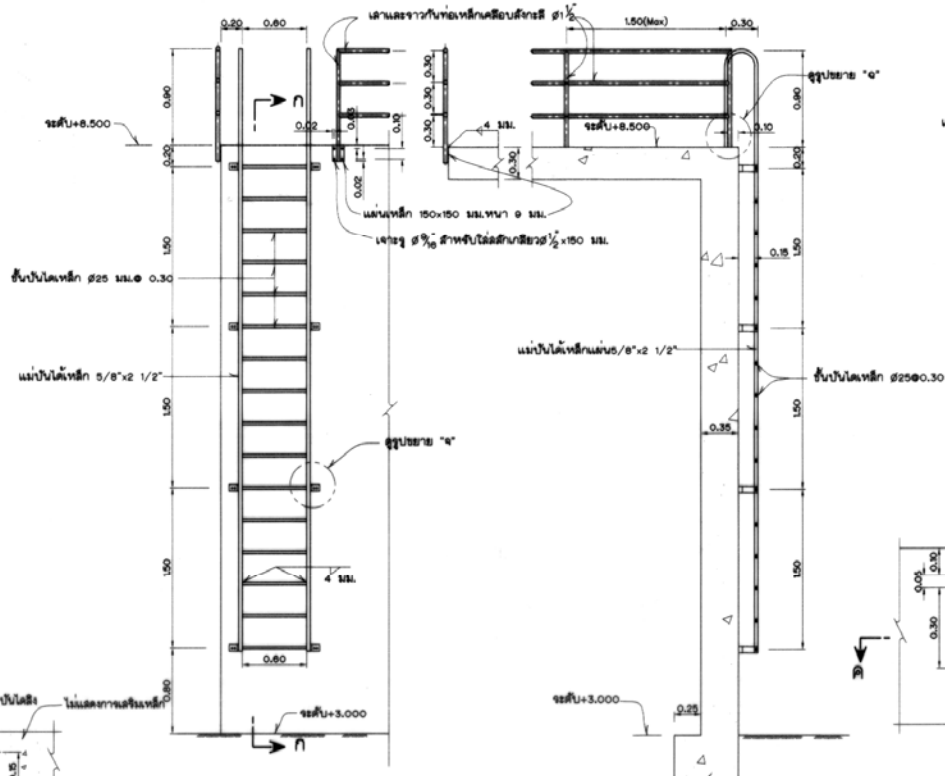
รูปตัด ค-ค

มาตราส่วน 1:10



รูปขยาย "จ"

มาตราส่วน 1:5

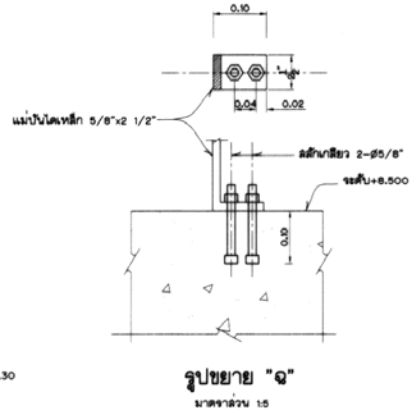


ขยายบันไดเหล็ก (สปป.13-สส.-122)

มาตราส่วน 1:25

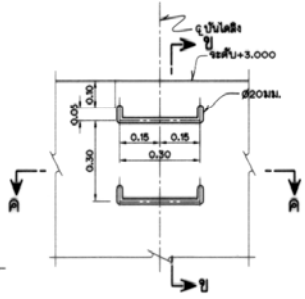
รูปตัด ก-ก

มาตราส่วน 1:25



รูปขยาย "จ"

มาตราส่วน 1:5



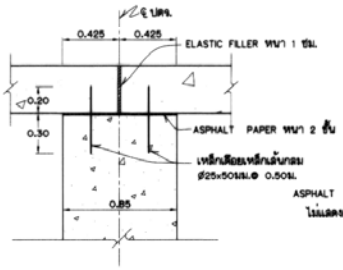
ขยายบันไดลิง

มาตราส่วน 1:10



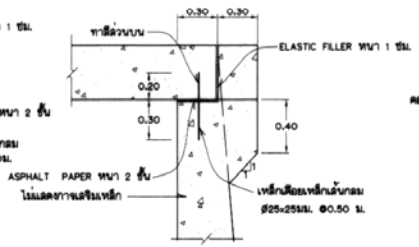
รูปตัด ข-ข

มาตราส่วน 1:10



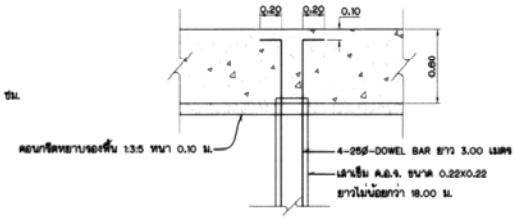
รูปขยาย "ค" (สปป.13-สส.-122)

มาตราส่วน 1:20



รูปขยาย "ง" (สปป.13-สส.-122)

มาตราส่วน 1:20



รายละเอียดหัวเสาเข็มฐานราก

ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากนี้แสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. หมายเหตุทั่วไปและแบบประกอบดูแบบหมายเลข สปป.13-สส.-121

กรมชลประทาน

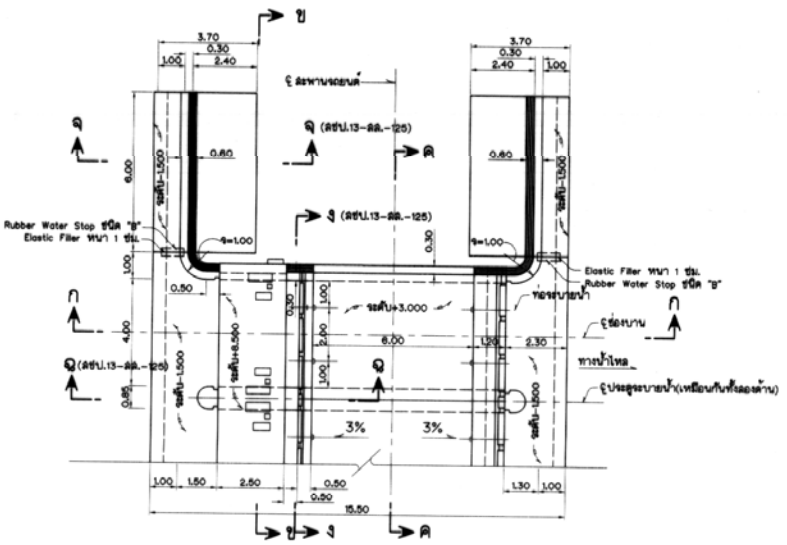
โครงการชลประทานลุ่มทรลงคราม แก้มลิงทุ่งหิน

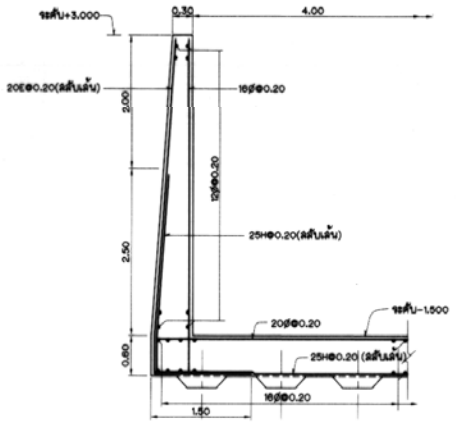
ต.ปี่ล่าง อ.เมืองพวา จ.ลุ่มทรลงคราม

ประตูระบายน้ำจุดที่1

แปลนเสาเข็ม ปันไดลิงและรูปขยาย

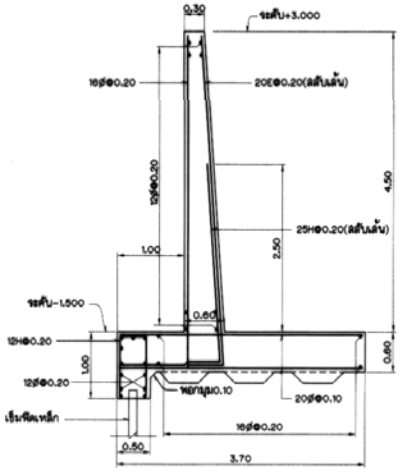
							ออกแบบ	พัชร์ชล	เสนอ		ชป.13
							เขียน		ตาม		ชวส.ชป.13
							ลอก		เห็นชอบ		สส.ชป.13
							ตรวจ		อนุมัติ	แทน	สธร.
ครั้งที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วันที่	ตรวจ เสนอ	ตาม เห็นชอบ	อนุมัติ	สำนักงานชลประทานที่ 13 ฝ่ายออกแบบ สถาปัตยกรรม		วันที่	สปป.13-สส.-123	11 16


ข
ค
ง
ฉ
ช
ซ
ฌ
ญ
ฐ
ฑ
ณ
ด
ต
ถ
ท
ธ
ฒ
ฝ
ฟ
ก



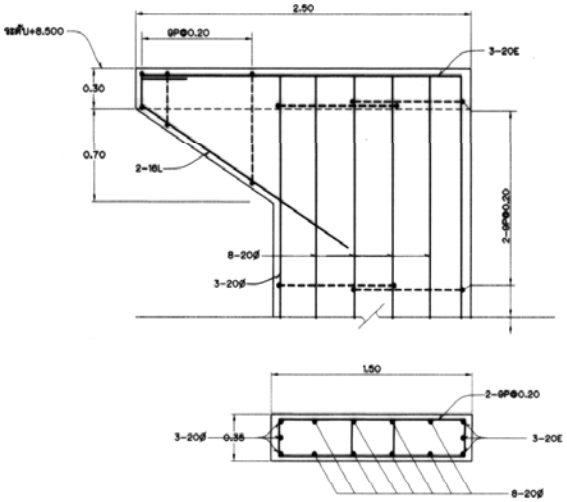
รูปตัด ง–ง (สปป.13-สล.-124)

มาตราส่วน 1 : 40



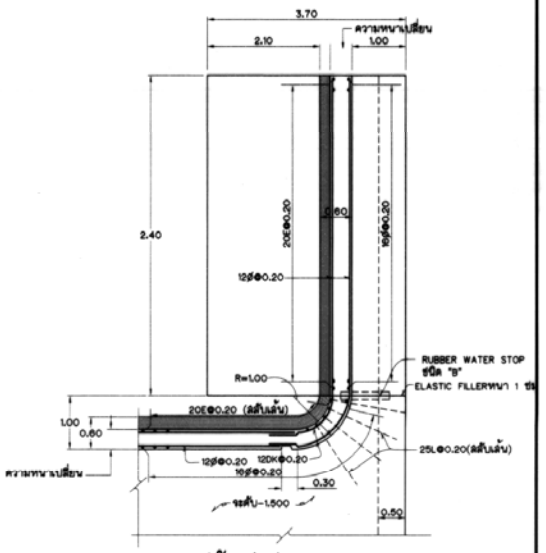
รูปตัด จ–จ (สปป.13-สล.-124)

มาตราส่วน 1 : 40



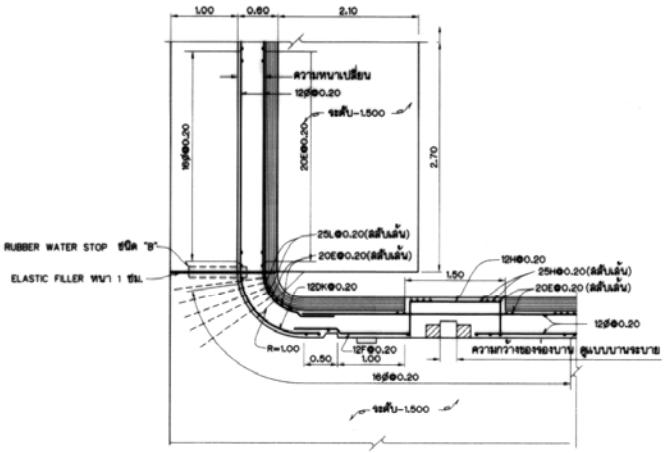
รูปตัด ฉ–ฉ (สปป.13-สล.-124)

มาตราส่วน 1 : 20



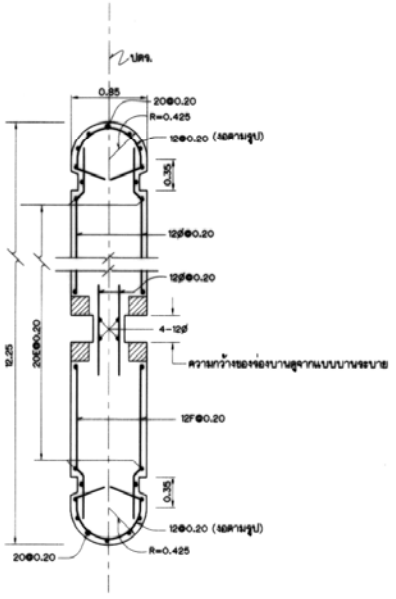
รูปตัด ช–ช (สปป.13-สล.-124)

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด ซ–ซ (สปป.13-สล.-124)

มาตราส่วน 1 : 40



รูปตัด ด–ด (สปป.13-สล.-124)

มาตราส่วน 1 : 30

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ ที่ทหนดไว้เป็นเมตร นอกจากนี้แสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. หมายเหตุทั่วไปแสดงแบบประกอบคูแบบหมายเลข สปป.13-สล.-121

กรมชลประทาน

โครงการชลประทานลุ่มทรลงคราม แก้มลิงทุ่งหิน

ต.ยี่สาร อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม

ประตูระบายน้ำจุดที่1

แปลนและรูปตัดแสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก (2/2)

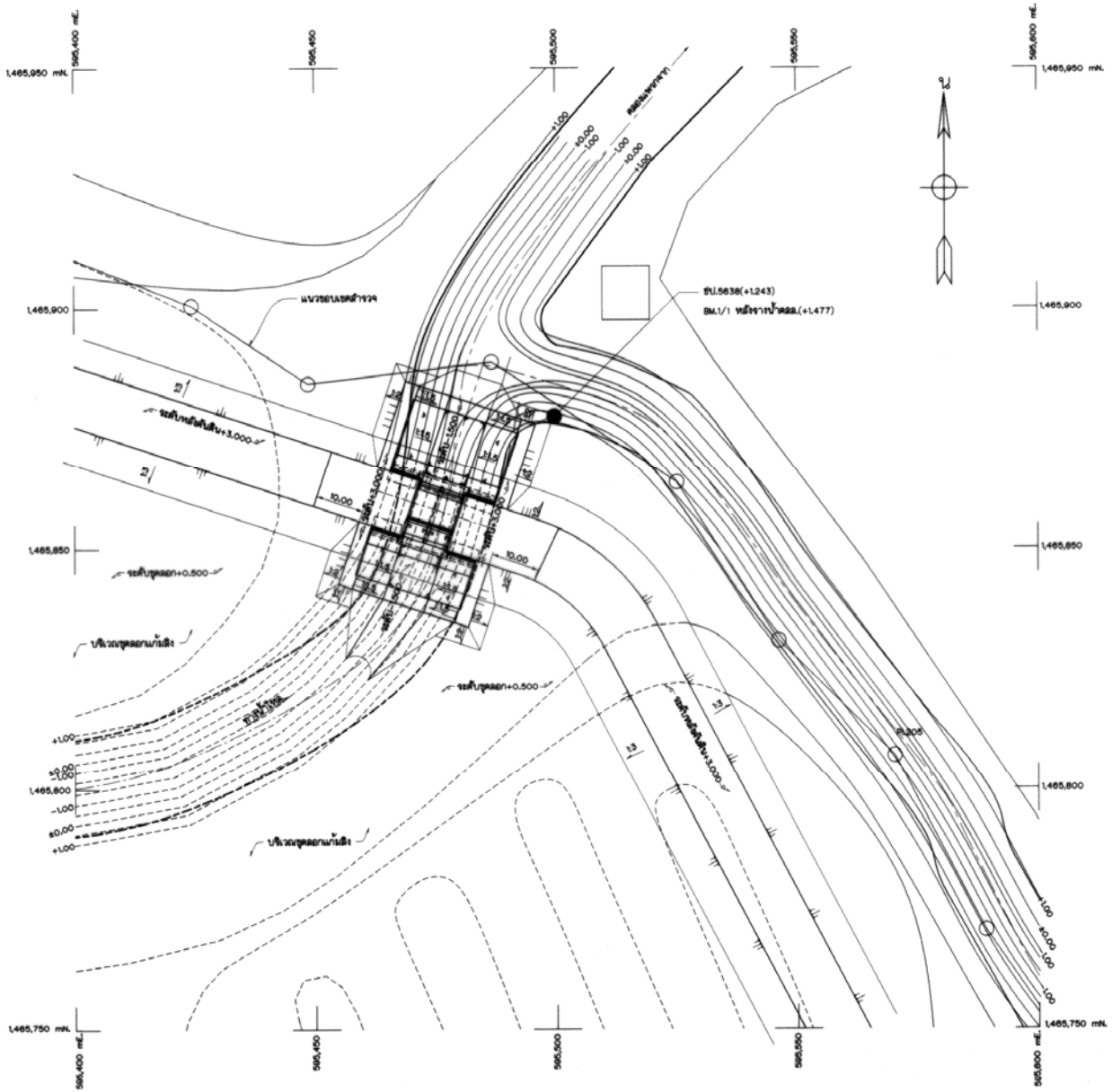
ลำดับที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วันที่	ตรวจ / เสนอ	ล่าม / เห็นชอบ	อนุมัติ

ออกแบบ	ผู้ช่วย วิรัช	เสนอ	อก.สปป.13
เขียน	นายกร	ล่าม	ตรส.สปป.13
ลอก	นายสมชาย	เห็นชอบ	ผส.สปป.13
ตรวจ		อนุมัติ	แทน ออธ.

ตำบลหางชลประทานที่ 13 กองออกแบบ ส่วนวิศวกรรม วันที่ 11 มิถุนายน 2564

สปป.13-สล.-125 13/16

สชป.13-สส.-126



ผังบริเวณ

0 5 10 20 30 40

มาตราส่วน 1:500 เมตร

หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆที่กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. หมายเหตุทั่วไป ดูแบบหมายเลข สชป.13-สส.-121
3. จุดที่ได้จากการโดยประมาณในแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด(SERIES) L7018 ระวาง 4935 I พิกัด 47PNQ 954-658

แบบประกอบ

1. แบบแสดงขีปริเวณ แก้มลิง ..... หมายเลข สชป.13-สส.-114
2. แบบแสดงแปลนและรูปตัดทั่วไป ..... หมายเลข สชป.13-สส.-122
4. แบบแสดงแปลนเสาเข็ม ปั้นไดอินและรูปขยาย ..... หมายเลข สชป.13-สส.-123
5. แบบแสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก(1/2) ..... หมายเลข สชป.13-สส.-124
6. แบบแสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก(2/2) ..... หมายเลข สชป.13-สส.-125
7. แบบเข็มพืดเหล็กชนิด U-TYPE ..... หมายเลข 57412

กรมชลประทาน

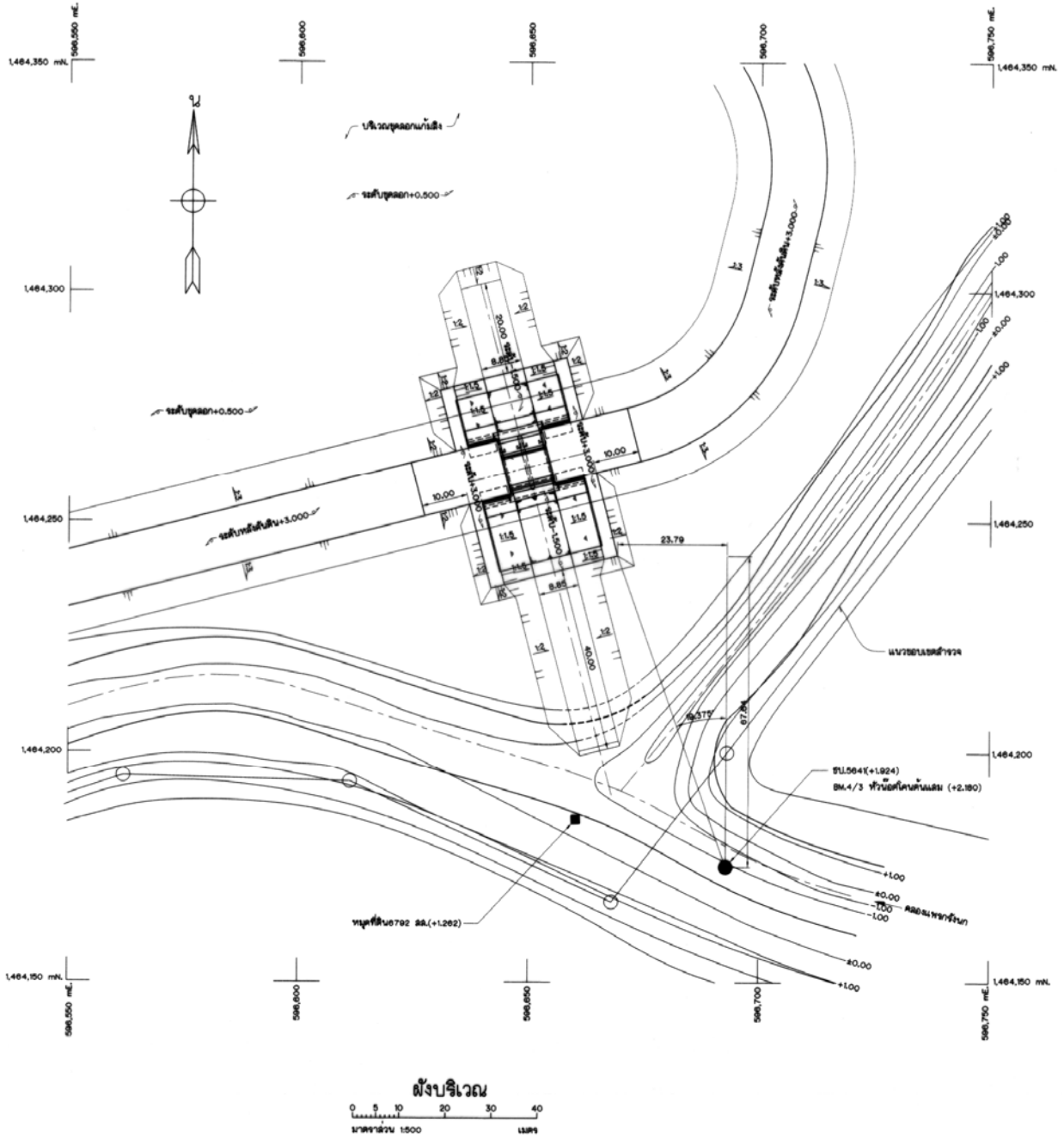
โครงการชลประทานลุ่มทรลิงคราม แก้มลิงทุ่งหิน

ต.ยี่สาร อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม

ประตูระบายน้ำจุดที่2

แปลนและรูปตัด

							ออกแบบ		แบบ สชป.13
							เรียบ		แบบ สวส.สชป.13
							ลอก		แบบ สส.สชป.13
							ตรวจ		แทน ตรช.
ครั้งที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วันที่	ตรวจ เสนอ	ผ่าน เห็นชอบ	อนุมัติ	สำนักงานชลประทานที่ 13 ตัวอย่างแบบ ส่วนวิศวกรรม	วันที่	สชป.13-สส.-126	14 / 18



หมายเหตุ

1. ระดับ(ร.ท.ก.) และมิติต่างๆกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. หมายเหตุทั่วไป ดูแบบหมายเลข สปป.13–สส.–121
3. จุดที่ได้จากการโดยประมาณในแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด(SERIES) L7018 ระวาง 4935 I พิกัด 47PNQ 966–642

แบบประกอบ

1. แบบแสดงขอบเขตบริเวณ แก้มลิง ..... หมายเลข สปป.13–สส.–114
2. แบบแสดงแปลนและรูปตัดทั่วไป ..... หมายเลข สปป.13–สส.–122
4. แบบแสดงแปลนเสาเข็ม ปั้นไดอัลและรูปขยาย ..... หมายเลข สปป.13–สส.–123
5. แบบแสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก(1/2) ..... หมายเลข สปป.13–สส.–124
6. แบบแสดงรายละเอียดการเสริมเหล็ก(2/2) ..... หมายเลข สปป.13–สส.–125
7. แบบเอ็มพีดเหล็กรูปตัด U-TYPE ..... หมายเลข 57412

กรมชลประทาน

โครงการชลประทานลุ่มทรลงคราม แก้มลิงทุ่งหิน

ต.ยี่ลาง อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม

ประตูระบายน้ำจุดที่3

แปลนและรูปตัด

ครั้งที่	ตำแหน่ง	รายการแก้ไข	วันที่	ตรวจ เสนอ	ลาน เห็นชอบ	อนุมัติ

ออกแบบ	สังวัฒ โรจน์ ศรีสุข	เสนอ
เรียบ	พิมพา ไพจิตรพันธ์	ลาน
ลอก	ศ.ม.ณ.ณ. ไม่ระบุ-ทรง	เห็นชอบ
ตรวจ	อ.ศ. ศรีสุข	อนุมัติ

สำนักงานชลประทานที่ 13
ฝ่ายออกแบบ ส่วนวิศวกรรม

วันที่ 11 ธ.ค. 67

อบ.สปป.13	
ตวส.สปป.13	
สส.สปป.13	
แทน	สชช.

สชป.13–สส.–127

15/18



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

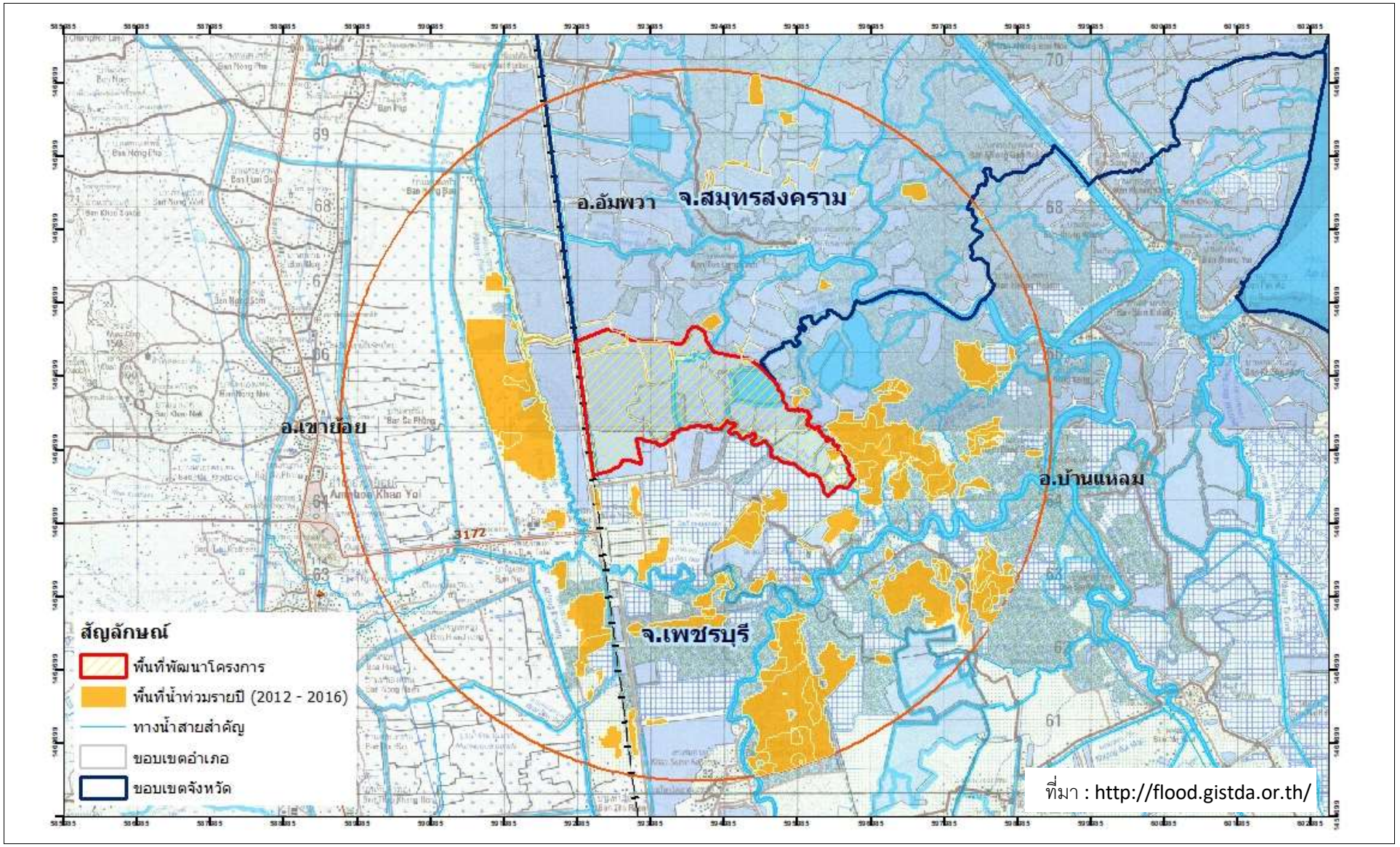
ภาคผนวก ๒-๓

แผนที่แสดงการเกิดน้ำท่วมย้อนหลัง ๕ ปี

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา


อ.อัมพวา
จ.สมุทรสงคราม
อ.เขาย้อย
อ.บ้านแหลม
จ.เพชรบุรี
3172
สัญลักษณ์
พื้นที่พัฒนาโครงการ
พื้นที่น้ำท่วมรายปี (2012 - 2016)
ทางน้ำสายสำคัญ
ขอบเขตอำเภอ
ขอบเขตจังหวัด
ที่มา : http://flood.gistda.or.th/



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

ภาคผนวก ๓-๑

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและลม

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803
URL : www.waterindex.co.th e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Customer Name : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตสมุทรสงคราม
Address : 111/1-3 หมู่ที่ 7 ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม
Sampling Site : โครงการแก้มลิงทุ่งหิน
Address : ตั้งอยู่ที่ หมู่ 3 ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
Sampling Date : 26 – 29 เมษายน 2561
Analysis No. : A65 - 2018
Analytical Date : 3 พฤษภาคม 2561

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายการตรวจ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
ปริมาณฝุ่น (TSP)	High Volume	Gravimetric
ปริมาณฝุ่น (PM -10)	High Volume	Gravimetric

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ปริมาณฝุ่น (mg/m ^{3})	
		ปริมาณฝุ่น (TSP)	ปริมาณฝุ่น(PM-10)
บริเวณโรงเรียนบ้านต้นลำแพน 0596156E 1467529N	26 – 27 เมษายน 2561	0.0595	0.0253
	27 – 28 เมษายน 2561	0.0599	0.0280
	28 – 29 เมษายน 2561	0.0522	0.0180
มาตรฐาน*		0.33	0.12

หมายเหตุ

1. * : ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD. บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(Mr. Artit Ponsongcram)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

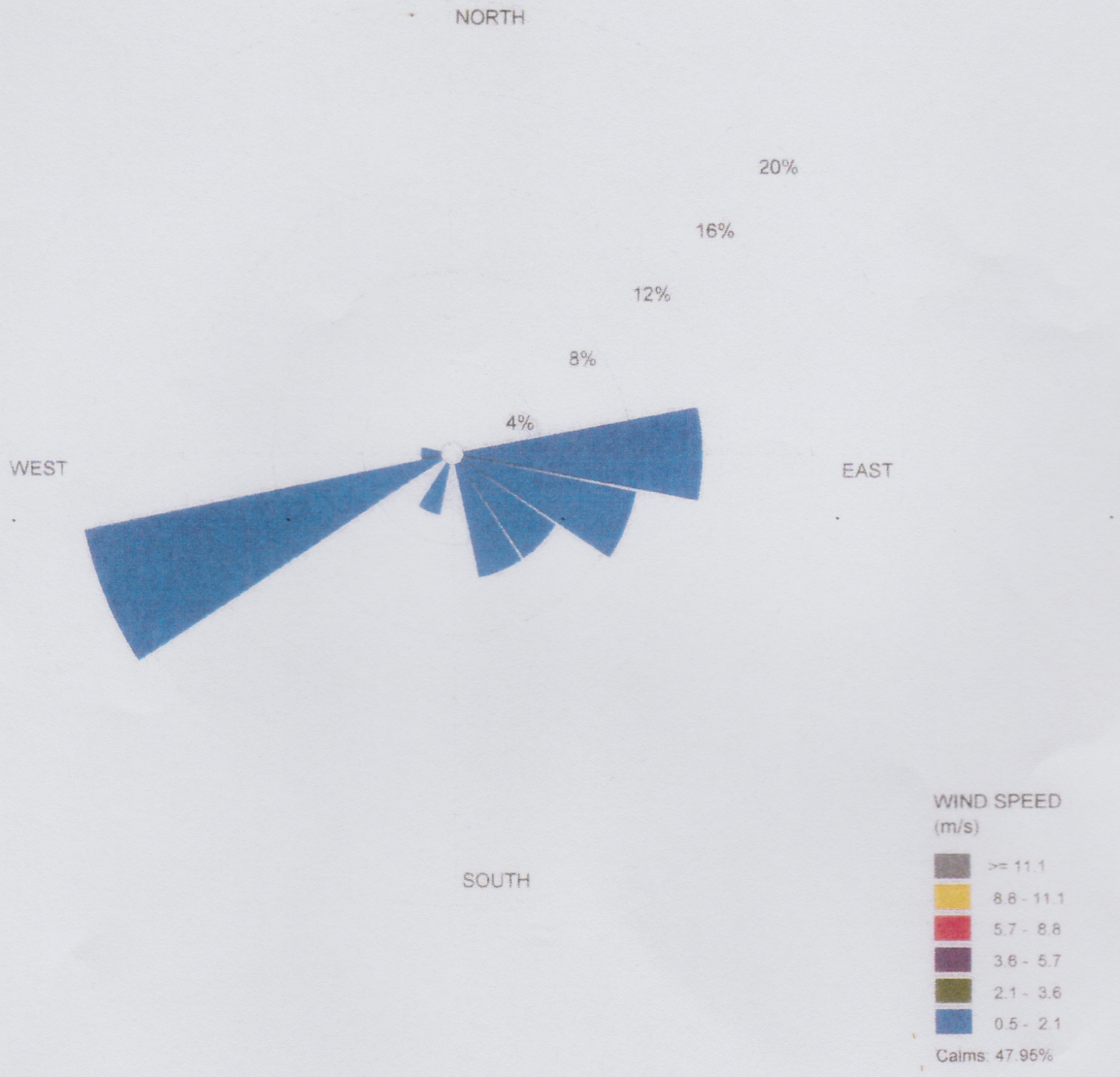
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

WIND ROSE PLOT:

Station #Baan Tonlampan School

DISPLAY:

Wind Speed
Direction (blowing from)



COMMENTS:	DATA PERIOD: Start Date: 26/04/2018 - 09:00 End Date: 29/04/2018 - 08:00	COMPANY NAME: Suan Sunandha Rajaphat University Samut Songkram Campus	
		MODELER: Water index and Consultant Co.,Ltd.	
	CALM WINDS: 47.95%	TOTAL COUNT: 72 hrs.	
	AVG. WIND SPEED: 0.31 m/s	DATE: 03/05/2018	PROJECT NO.: A65-2018

WRPLOT View - Lakes Environmental Software

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

Station ID: Baan Tonlampan School
Start Date: 26/04/2018 - 09:00
End Date: 29/04/2018 - 08:00

Run ID:

Frequency Distribution
(Count)

Wind Direction (Blowing From) / Wind Speed (m/s)

	0.5 - 2.1	2.1 - 3.6	3.6 - 5.7	5.7 - 8.8	8.8 - 11.1	>= 11.1	Total
N	0	0	0	0	0	0	0
NNE	0	0	0	0	0	0	0
NE	0	0	0	0	0	0	0
ENE	0	0	0	0	0	0	0
E	8	0	0	0	0	0	8
ESE	6	0	0	0	0	0	6
SE	4	0	0	0	0	0	4
SSE	4	0	0	0	0	0	4
S	0	0	0	0	0	0	0
SSW	2	0	0	0	0	0	2
SW	0	0	0	0	0	0	0
WSW	12	0	0	0	0	0	12
W	1	0	0	0	0	0	1
WNW	0	0	0	0	0	0	0
NW	0	0	0	0	0	0	0
NNW	0	0	0	0	0	0	0
Total	37	0	0	0	0	0	72

Frequency of Calm Winds: 35
Average Wind Speed: 0.31 m/s

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

WRPLOT View Freeware 7.0.0 - Lakes Environmental Software



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

ภาคผนวก ๓-๒

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803
URL : www.waterindex.co.th e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Customer Name : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตสมุทรสงคราม
Address : 111/1-3 หมู่ที่ 7 ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม
Sampling Site : โครงการแก้มลิง ทุ่งหิน
Sample Type : น้ำผิวดิน
Sampling Method : Grab
Sampling Date : 26 เมษายน 2561
Analysis No. : 1804-168(1,2,3)

Sampling by : Water Index
Sampling Time : 10.00 - น.
Received Date : 26 เมษายน 2561
Analytical Date : 3 พฤษภาคม 2561

Parameters	Unit	Method	Result		
			คลองประดู่ 0591960E 1470431N	คลองบางสามแพรก 0598491E 1463617N	คลองไหหลำ 0591959E 1470430N
Appearance	-	Observation	เหลืองใสตะกอน	เหลืองใสตะกอน	เหลืองใส
pH	mg/L	Close Reflux	7.2	7.2	7.3
Temperature	°C	Thermometer	33.5	33.5	33.6
DO	mg/L	Azide Modification	3.3	3.2	2.4
Total Dissolve Solids	mg/L	Dried at 180 C°	5,300	5,480	11,400
Conductivity	Micro s/cm	Conductivity Meter	10,720	10,930	22,600
Salinity	ppt	Refractometer	6.5	6.3	14.1
BOD5	mg/L	Azide Modification	6.4	4.3	5.2
Nitrate-Nitrogen	mg/L	Cadmium Reduction	0.106	0.393	0.836
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	1,300	950.0	1,250
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	<1.8	<1.8	<1.8

(Miss.Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst
ว-209 – จ-6173

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager
ว-209 – ค-6172

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TW.001-6

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

229/8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803
URL : www.waterindex.co.th e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Customer Name : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตสมุทรสงคราม
Address : 111/1-3 หมู่ที่ 7 ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม
Sampling Site : โครงการแก้มลิง ทุ่งหิน
Sample Type : น้ำผิวดิน
Sampling Method : Grab
Sampling Date : 26 เมษายน 2561
Analysis No. : 1804-168(4,5)
Sampling by : Water Index
Sampling Time : 10.00 - น.
Received Date : 26 เมษายน 2561
Analytical Date : 3 พฤษภาคม 2561

Parameters	Unit	Method	Result	
			คลองรังนก 0597239E 1463710N	จุดใกล้กับพื้นที่โครงการ 0595132E 1465437N
Appearance	-	Observation	เหลืองใส	เหลืองใส
pH	mg/L	Close Reflux	7.3	7.2
Temperature	°C	Thermometer	31.9	32.5
DO	mg/L	Azide Modification	3.8	3.0
Total Dissolve Solids	mg/L	Dried at 180 C°	8,510	9,640
Conductivity	Micro s/cm	Conductivity Meter	10,910	19,140
Salinity	ppt	Refractometer	12.73	11.76
BOD5	mg/L	Azide Modification	4.8	4.9
Nitrate-Nitrogen	mg/L	Cadmium Reduction	0.607	0.579
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	550.0	840.0
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	<1.8	<1.8

(Miss.Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst
ว-209 – จ-6173

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager
ว-209 – ค-6172

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TW.001-6



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

ภาคผนวก ๓-๓

รายงานการสำรวจป่าชายเลนในพื้นที่ขออนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่า

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

รายงานการสำรวจป่าชายเลนในพื้นที่ขออนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่า
บริเวณหมู่ที่ 3 ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ความเป็นมา

พื้นที่ขออนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่าบริเวณหมู่ที่ 3 ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม มีพื้นที่ทั้งหมด จำนวน 2,623-2-23.2 ไร่ ติดอยู่ในเขตอนุรักษ์ป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรี จำนวน 2,310-3-56 ไร่ ซึ่งตามประกาศกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เรื่อง กำหนดสถานที่ยื่นคำขอ กำหนดแบบคำขอ แบบใบอนุญาตและแบบอื่นๆ ในการขออนุญาตและการอนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่าชายเลนหรือป่าชายเลนอนุรักษ์ ตามกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่า ได้กำหนดให้ทำการสำรวจชนิดของป่าและสภาพป่า รวมทั้งพันธุ์ไม้ที่ขึ้นอยู่ ให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด

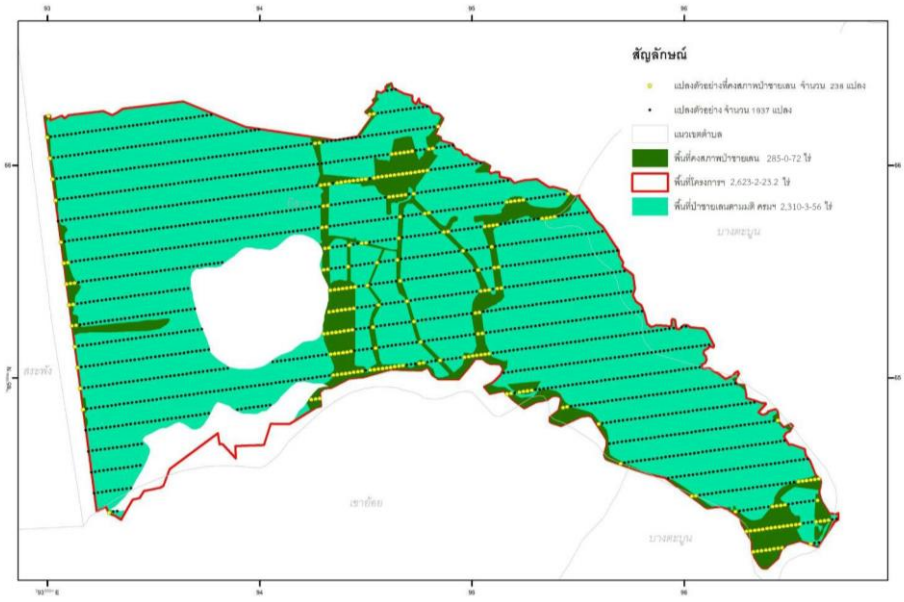
การสำรวจป่าชายเลนในพื้นที่ขออนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่าในครั้งนี้ ได้ดำเนินการตามคู่มือการศึกษาโครงสร้างป่าชายเลน ของสำนักอนุรักษ์ป่าชายเลนเป็นหลัก โดยวิธีการวาง Line Plot ให้กระจายทั่วพื้นที่ที่ขอ ศึกษาความหลากหลายของชนิด จำนวนต้นของไม้แต่ละชนิด ศึกความหนาแน่นของต้นไม้ ปริมาตรไม้ ความสูงเฉลี่ย ตวามโตเฉลี่ย การแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติของป่าชายเลน

วัตุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อประเมินความเสียหายของป่าชายเลน ในพื้นที่ขออนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่า

การกำหนดพื้นที่ศึกษา

1. พื้นที่ทั้งหมด จำนวน 2,310-3-56 ไร่ กำหนดพื้นที่จำนวน 5% ได้ จำนวน 115 ไร่
2. กำหนด Line Plot จำนวน 25 Line กำหนดแปลงสำรวจขนาด 10x10 เมตร ได้จำนวน 1,937 แปลง (คิดเป็น 121 ไร่)



ภาพที่ 1 การกำหนดพื้นที่ดำเนินการ

วิธีดำเนินการศึกษา

1. วางแนว Base Line ตามแนวทางรถไฟ ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่

2. วางแนว Transect Line 25 แนว ตั้งฉากกับแนว Base Line โดยแต่ละแนว ห่างกัน 100 เมตร

3. วาง Plot สำหรับสำรวจ ขนาด 10 x 10 เมตร ตามแนว Transect Line โดยแต่ละ Plot ห่างกัน 20 เมตร สำหรับสำรวจไม้ใหญ่

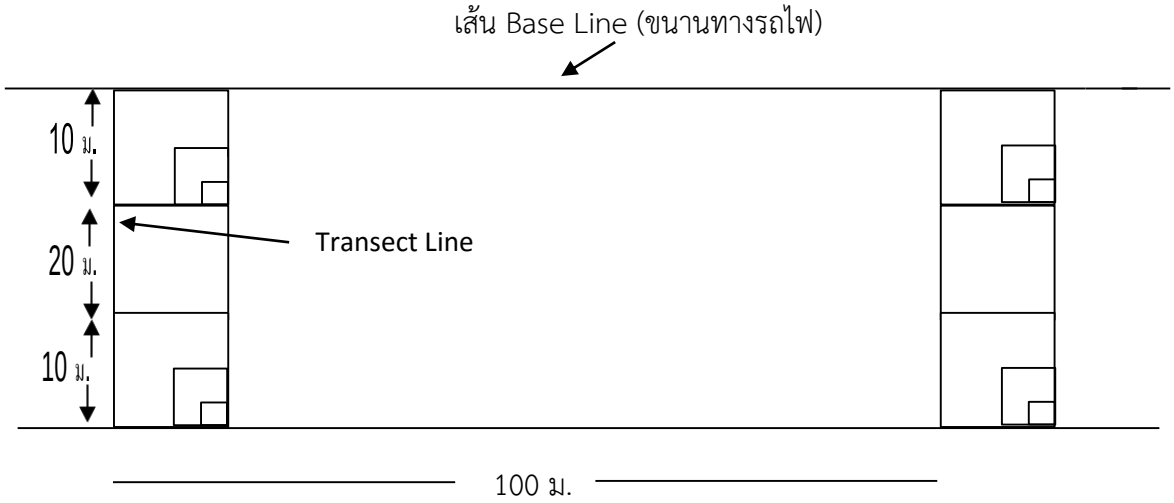
4. วาง Plot สำหรับสำรวจ ขนาด 4 x 4 เมตร ภายใน Plot ขนาด 10 x 10 เมตร ตามข้อ 3 โดยวางด้านหน้าขวาของทุก Plot สำรวจลูกไม้เพื่อศึกษาการรอดตายของกล้าไม้เพื่อทดแทนตามธรรมชาติ

5. วาง Plot สำหรับสำรวจ ขนาด 1 x 1 เมตร ภายใน Plot ขนาด 4 x 4 เมตร ตามข้อ 4 โดยวางด้านหน้าขวาของทุก Plot สำรวจกล้าไม้เพื่อศึกษาการแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติ

6. แปลงขนาด 10x10 เมตร เก็บข้อมูลไม้ใหญ่ Tree โดยวัดความโตขนาดเส้นรอบวงตั้งแต่ 15 เซนติเมตรขึ้นไป ที่ระดับความสูง 1.30 เมตร หากเป็นต้นโกงกาง วัดเหนือคอราก 30 เซนติเมตร วัดความสูง หน่วยเป็นเมตร บันทึกชนิดพันธุ์ไม้ของแต่ละต้นภายในแปลง ทุกต้นเพื่อศึกษาความหนาแน่น (Density) , ปริมาตรไม้ (Volume) ในแต่ละแปลงขนาด 10x10 เมตร ข้างต้น วางแปลงย่อยขนาด 4x4 เมตร มุมด้านหน้าขวา เก็บข้อมูล ชนิดพันธุ์ และจำนวนของลูกไม้ (Sapling) วางแปลงย่อยขนาด 1x1 เมตร มุมด้านหน้าขวา เก็บข้อมูล ชนิดพันธุ์ และจำนวนของกล้าไม้ (Seeding)



ภาพที่ 2 การกำหนดแปลงสำรวจ



ลักษณะของการวางแปลง

ภาพที่ 3 การวางแปลงสำรวจ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ความโตเฉลี่ย

$$\text{ความโตเฉลี่ย (DBH)} = \frac{DBH_{รวม}}{\text{จำนวนต้นทั้งหมด}}$$

2. ความสูงเฉลี่ย

$$\text{ความสูงเฉลี่ย (H)} = \frac{H_{รวม}}{\text{จำนวนต้นทั้งหมด}}$$

3. ความหนาแน่น (Density)

$$\text{ความหนาแน่น (D)} = \frac{\text{จำนวนต้นทั้งหมดแต่ละชนิด}}{\text{พื้นที่ที่แปลงสำรวจ}}$$

4. ปริมาตร (Volume) วิเคราะห์โดยใช้สูตรของ Kongsangchai (1988) ดังนี้

$$Vs = b(D^2H)^a$$

$$\log Vs = \log b + a \log D^2H$$

โดย Vs = ปริมาตรของต้นไม้

D = ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง

H = ความสูง

a และ b คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ มีค่าดังนี้

ไม้โกงกาง a = 0.9065 log b = -3.9412

ไม้อื่นๆ a = 0.9480 log b = -4.0515

ผลการสำรวจพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 1 พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่พบในแปลงสำรวจ

ชื่อพื้นเมือง	ชื่อวิทยาศาสตร์	เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย (ซม.)	ความสูงเฉลี่ย (ม.)	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)	ปริมาตร/พื้นที่สำรวจ (ลบ.ม.)	ปริมาตร/พื้นที่ทั้งหมด (ลบ.ม.)
โกงกางใบเล็ก	*Rhizophora apiculata*	9.26	6.99	4.105	21.795	472.327
โกงกางใบใหญ่	*Rhizophora mucronata*	10.27	7.73	0.091	0.778	16.853
ตะบัน	*Xylocarpus rumphii*	9.55	6.00	0.008	0.035	0.758
ตะบูนขาว	*Xylocarpus granatum*	9.34	4.30	2.239	10.166	220.299
ตะบูนดำ	*Xylocarpus moluccensis*	9.90	4.46	0.752	3.936	85.289
ตาตุ่มทะเล	*Excoecaria agallocha*	7.94	3.77	3.403	7.454	161.547
ถั่วขาว	*Bruguiera cylindrica*	7.21	6.56	0.264	0.804	17.414
ฝาดดอกขาว	*Lumnitzera racemosa*	6.88	6.33	1.470	4.038	87.513
พังกาหัวสุมดอกแดง	*Bruguiera gymnorrhiza*	13.36	5.00	0.008	0.056	1.207
โพธิ์ทะเล	*Thespesia populnea*	7.11	3.28	1.289	1.941	42.060
ลำพู	*Sonneratia caseolalis*	9.72	7.37	2.156	14.589	316.15
ลำแพน	*Sonneratia ovata*	11.13	7.71	1.173	9.969	216.044
แสมขาว	*Avicennia alba*	9.33	7.84	6.187	47.838	1036.7
แสมทะเล	*Avicennia marina*	6.86	6.36	6.195	16.957	367.479
	รวม	**127.83**	**83.72**	**29.34**	**140.78**	**3,041.640**

ตารางที่ 2 การแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติ

ชื่อพื้นเมือง	ชื่อวิทยาศาสตร์	ความหนาแน่นของลูกไม้ (ต้น/ไร่)	ความหนาแน่นของกล้าไม้ (ต้น/ไร่)
แสมขาว	*Avicennia alba*	1.859	2.544
ลำพู	*Sonneratia caseolalis*	0.372	2.131
ฝาดดอกขาว	*Lumnitzera racemosa*	0.413	1.297
โพธิ์ทะเล	*Thespesia populnea*	0.867	2.610
โกงกางใบเล็ก	*Rhizophora apiculata*	0.809	3.824
ตะบูนขาว	*Xylocarpus granatum*	0.710	3.279
ตาตุ่มทะเล	*Excoecaria agallocha*	1.528	1.074
แสมทะเล	*Avicennia marina*	2.181	2.701
	รวม	**8.739**	**19.461**

โดยผลการศึกษาในแปลงตัวอย่าง พบว่าไม้เด่นได้แก่ โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora apiculata*) มีความหนาแน่นของไม้ใหญ่ (Tree) 4.1 ต้น/ไร่ มีปริมาตร 427 ลูกบาศก์เมตร มีความหนาแน่นของลูกไม้ (Sapling) 0.809 ต้น/ไร่ และความหนาแน่นของกล้าไม้ (Seeding) 3.82 ต้น/ไร่

โกงกางใบใหญ่ (*Rhizophora mucronata*) ความหนาแน่นของไม้ใหญ่(Tree) 0.09 ต้น/ไร่ มีปริมาตร 16 ลูกบาศก์เมตร มีความหนาแน่นของลูกไม้ (Sapling) - ต้น/ไร่ และความหนาแน่นของกล้าไม้ (Seeding) - ต้น/ไร่

แสมทะเล (*Avicennia marina*) ความหนาแน่นของไม้ใหญ่(Tree) 6.19 ต้น/ไร่ มีปริมาตร 367 ลูกบาศก์เมตร มีความหนาแน่นของลูกไม้ (Sapling) 2.18 ต้น/ไร่ และความหนาแน่นของกล้าไม้ (Seeding) 2.7 ต้น/ไร่

โพธิ์ทะเล (*Thespesia populnea*)) ความหนาแน่นของไม้ใหญ่(Tree) 1.289 ต้น/ไร่ มีปริมาตร 42 ลูกบาศก์เมตร มีความหนาแน่นของลูกไม้ (Sapling) 0.86 ต้น/ไร่ และความหนาแน่นของกล้าไม้ (Seeding) 2.61 ต้น/ไร่

แสมขาว (*Avicennia alba*) ความหนาแน่นของไม้ใหญ่(Tree) 6.18 ต้น/ไร่ มีปริมาตร 1,036 ลูกบาศก์เมตร มีความหนาแน่นของลูกไม้ (Sapling) 1.86 ต้น/ไร่ และความหนาแน่นของกล้าไม้ (Seeding) 2.54 ต้น/ไร่

ลำพู (*Sonneratia caseolalis*)) ความหนาแน่นของไม้ใหญ่(Tree) 2.15 ต้น/ไร่ มีปริมาตร 316.15 ลูกบาศก์เมตร มีความหนาแน่นของลูกไม้ (Sapling) 0.372 ต้น/ไร่ และความหนาแน่นของกล้าไม้ (Seeding) 2.13 ต้น/ไร่

ตะบูนขาว (*Xylocarpus granatum*) ความหนาแน่นของไม้ใหญ่(Tree) 2.23 ต้น/ไร่ มีปริมาตร 220 ลูกบาศก์เมตร มีความหนาแน่นของลูกไม้ (Sapling) 0.71 ต้น/ไร่ และความหนาแน่นของกล้าไม้ (Seeding) 3.27 ต้น/ไร่

ตะบูนดำ (*Xylocarpus moluccensis*) ความหนาแน่นของไม้ใหญ่(Tree) 0.752 ต้น/ไร่ มีปริมาตร 85 ลูกบาศก์เมตร มีความหนาแน่นของลูกไม้ (Sapling) - ต้น/ไร่ และความหนาแน่นของกล้าไม้ (Seeding) - ต้น/ไร่

ตะบัน (*Xylocarpus rumphii*) ความหนาแน่นของไม้ใหญ่(Tree) 0.008 ต้น/ไร่ มีปริมาตร 0.7 ลูกบาศก์เมตร มีความหนาแน่นของลูกไม้ (Sapling) - ต้น/ไร่ และความหนาแน่นของกล้าไม้ (Seeding) - ต้น/ไร่

ตาตุ่มทะเล (*Excoecaria agallocha*) ความหนาแน่นของไม้ใหญ่(Tree) 3.40 ต้น/ไร่ มีปริมาตร 161.54 ลูกบาศก์เมตร มีความหนาแน่นของลูกไม้ (Sapling) 1.52 ต้น/ไร่ และความหนาแน่นของกล้าไม้ (Seeding) 1.07 ต้น/ไร่

ถั่วขาว (Bruguiera cylindrical) ความหนาแน่นของไม้ใหญ่(Tree) 0.264 ต้น/ไร่ มีปริมาตร - ลูกบาศก์เมตร มีความหนาแน่นของลูกไม้ (Sapling) 0.372 ต้น/ไร่ และความหนาแน่นของกล้าไม้ (Seeding) - ต้น/ไร่

ฝาดดอกขาว (*Lumnitzera racemose*) ความหนาแน่นของไม้ใหญ่(Tree) 1.47 ต้น/ไร่ มีปริมาตร 87.51 ลูกบาศก์เมตร มีความหนาแน่นของลูกไม้ (Sapling) 0.413 ต้น/ไร่ และความหนาแน่นของกล้าไม้ (Seeding) 1.297 ต้น/ไร่

พังกาหัวสุมดอกแดง (*Bruguiera gymnorrhiza*) ความหนาแน่นของไม้ใหญ่(Tree) 0.008 ต้น/ไร่ มีปริมาตร 1.207 ลูกบาศก์เมตร มีความหนาแน่นของลูกไม้ (Sapling) - ต้น/ไร่ และความหนาแน่นของกล้าไม้ (Seeding) - ต้น/ไร่

ลำแพน (*Sonneratia ovata*) ความหนาแน่นของไม้ใหญ่(Tree) 1.173 ต้น/ไร่ มีปริมาตร - ลูกบาศก์เมตร มีความหนาแน่นของลูกไม้ (Sapling) 0.372 ต้น/ไร่ และความหนาแน่นของกล้าไม้ (Seeding) - ต้น/ไร่

จาก (*Nypa fruticans*)) ความหนาแน่น 1.34 ต้น/ไร่

สรุปและวิจารณ์ผลการสำรวจ

ชนิดของป่าเป็นไม้โกงกางใบเล็ก ลำพู แสมขาว และแสมทะเล มีปริมาณไม้ป่าชายเลนน้อย ความหนาแน่นต่ำ การแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติน้อยมาก มีสภาพการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อทำการเกษตร จนป่าชายเลนเปลี่ยนสภาพและเสื่อมโทรมลง (ทำนากุ้ง) พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่พบ ส่วนใหญ่ขึ้นปะปนกับไม้กระถิน และป่าจากบางส่วน ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวสามารถฟื้นฟูได้แต่ต้องใช้ระยะเวลานานและเสียค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่ให้มีสภาพเหมาะสมต่อการฟื้นฟูค่อนข้างสูง



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

ภาคผนวก ๓-๔

รายนามพื้นที่ชุ่มน้ำและมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่เกี่ยวข้อง

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำตามมติคณะรัฐมนตรี ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ และ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

พื้นที่ชุ่มน้ำในภาคกลางและภาคตะวันออก ที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ มีจำนวน ๑๕ แห่ง ดังนี้

- เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำบางพระ
- แม่น้ำแควน้อย
- แม่น้ำแม่กลอง
- เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพุวาราม
- อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง
- อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด
- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง
- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร
- อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน
- แม่น้ำแควใหญ่
- ดอนหอยหลอด
- ปากแม่น้ำเวฬุ
- อุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า-หมู่เกาะเสม็ด
- อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่
- เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

พื้นที่ชุ่มน้ำในภาคกลางและภาคตะวันออก ที่มีความสำคัญระดับชาติ มีจำนวน ๒๓ แห่ง ดังนี้

- ที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่าง
- อ่าวไทย
- แม่น้ำเจ้าพระยา
- แม่น้ำป่าสัก
- แม่น้ำท่าจีน
- แม่น้ำบางปะกง
- แม่น้ำนครนายก
- แม่น้ำเพชรบุรี
- ทุ่งโพธิ์ทองหรือทุ่งคำหยาด
- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว
- เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงฉวาก
- อุทยานแห่งชาติหาดวนกร
- เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดตาลเอน
- อุทยานแห่งชาติเขาแหลม
- อุทยานแห่งชาติเขื่อนศรีนครินทร์
- อุทยานแห่งชาติทับลาน
- อุทยานแห่งชาติปางสีดา
- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ
- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียวเขาชมภู่
- อ่าวคุ้งกระเบน
- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไน
- พรุแม่รำพึง
- บึงสำนักใหญ่ (หนองจำรุง)

มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง
ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญ
ระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย
และมาตรการอนุรักษ์
(๑ สิงหาคม ๒๕๔๓)

ที่ นร ๐๒๐๕/๙๕๒๖

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล กท ๑๐๓๐๐

๗ สิงหาคม ๒๕๔๓

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์

เรียน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ที่ วว ๐๙๐๓/๘๕๕
ลงวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๔๓

ตามที่ได้เสนอเรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์ ไปเพื่อคณะรัฐมนตรีพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

คณะรัฐมนตรีได้ลงมติเมื่อวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เห็นชอบตามที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเสนอ

จึงเรียนยืนยันมา ได้แจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องตามบัญชีแนบท้ายทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายกำธร ธันทรแสง)
รองเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

สำนักบริหารการประชุมคณะรัฐมนตรี
โทร. ๒๘๐๐๓๕๐
โทรสาร ๒๘๐๐๖๒๐๓

รายชื่อผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใช้แจ้งเรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์ ให้ทราบ ดังนี้

---

๑. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคลังโทม
๒. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
๓. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม
๔. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย
๕. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข
๖. รัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย



ที่ วว 0803/ 8959

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
และสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ 6 ราชเทวี กทม. 10400

21 มิถุนายน 2543

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ
2. รายชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ
3. ตารางสรุปพื้นที่ชุ่มน้ำที่สมควรได้รับการเสนอเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site) และพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความจำเป็นเร่งด่วนต้องได้รับการคุ้มครอง การฟื้นฟู และการศึกษาสำรวจ
4. สำเนาหนังสือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 10 หน่วยงาน

1. เรื่องเดิม

1.1 ความเป็นมา

1) ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาพื้นที่ชุ่มน้ำ (อนุสัญญาแรมซาร์) เป็นลำดับที่ 110 ซึ่งพันธกรณีของอนุสัญญาฯ มีผลบังคับใช้วันที่ 13 กันยายน 2541 โดยเสนอพื้นที่ชุ่มน้ำควนขี้เสียน เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site) เป็นแห่งแรกของประเทศไทย ซึ่งตามพันธกรณีของอนุสัญญาที่สำคัญ คือ ประเทศภาคีจะต้องกำหนดพื้นที่ชุ่มน้ำที่เหมาะสมในดินแดนของตนเพื่อรวมไว้ในทำเนียบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (List of Wetland of International Importance) โดยคำนึงถึงความสำคัญในระดับนานาชาติ ทั้งด้านนิเวศวิทยา พฤกษศาสตร์ สังคมศาสตร์ ชลชีววิทยา และอุทกวิทยา และจักต้องดำเนินการส่งเสริมการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำนั้นๆ อย่างชาญฉลาดให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

2) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินโครงการสำรวจจัดทำบัญชีรายชื่อ สถานภาพ และฐานข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย (National Inventory of Natural Wetland in Thailand) โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณบางส่วน จากสำนักงานความร่วมมือเพื่อสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาแห่งเดนมาร์ก (DANCED) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวมและจัดทำ

บัญชีรายชื่อ/...

บัญชีรายชื่อและสถานภาพของพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทยทั้งพื้นที่ชุ่มน้ำตามธรรมชาติ และที่ดัดแปลงขึ้นพร้อมทั้งพัฒนาระบบฐานข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำสำหรับการวางแผนการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศ ตลอดจนเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งสำนักงานฯ ได้มอบหมายให้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นผู้ดำเนินการศึกษาในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออก และภาคใต้ ตามลำดับ

จากผลการดำเนินโครงการฯ พบว่า พื้นที่ชุ่มน้ำในประเทศไทย ประกอบด้วย ป่าชายเลน ป่าพรุ หนอง บึง สนุ่น ทุ่งนา ทะเลสาบ และแม่น้ำ กระจัดกระจายทั่วประเทศในเนื้อที่รวมทั้งหมดประมาณ 21.63 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 6.75 ของพื้นที่ประเทศไทย ซึ่งคุณค่าโดยรวมของพื้นที่ชุ่มน้ำ ได้แก่ การเป็นแหล่งน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำฝนและน้ำท่า ป้องกันน้ำเค็มมิให้รุกเข้ามาในแผ่นดิน ป้องกันชายฝั่งพังทลาย ดักจับตะกอนและแร่ธาตุ ดักจับสารพิษ เป็นแหล่งทรัพยากรและผลผลิตธรรมชาติที่มนุษย์เข้าไปเก็บเกี่ยวใช้ประโยชน์ เป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์พืชและสัตว์ มีความสำคัญทางนิเวศวิทยาและการอนุรักษ์ธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นแหล่งของผู้ผลิตที่สำคัญในห่วงโซ่อาหาร ความสำคัญด้านนันทนาการ และการท่องเที่ยว ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และเป็นแหล่งศึกษาวิจัยทางธรรมชาติ

3) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และคณะอนุกรรมการการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำ ดังนี้

- พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติของประเทศไทย 61 แห่ง ดังมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1
- พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติของประเทศไทย 48 แห่ง ดังมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2
- พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น 19,295 แห่ง
- พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญเร่งด่วน สมควรได้รับการเสนอเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site) 9 แห่ง และพื้นที่ชุ่มน้ำที่สมควรได้รับการคุ้มครองและการฟื้นฟู โดยเร่งด่วน 28 แห่ง ดังมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3

ทั้งนี้ คณะอนุกรรมการฯ ยังได้จัดทำและเสนอมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติ ซึ่งประกอบด้วย การอนุรักษ์ การสร้างจิตสำนึก การศึกษาสำรวจ และการป้องกันไฟป่า

4) คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 5/2543 วันที่ 19 พฤษภาคม 2543 เห็นชอบตามความเห็นของคณะอนุกรรมการการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ ดังนี้

- ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติของประเทศไทย 61 แห่ง
- ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติของประเทศไทย 48 แห่ง

การเสนอพื้นที่/...

- การเสนอพื้นที่ชุ่มน้ำที่สมควรได้รับการเสนอเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site) เป็นลำดับแรก 9 แห่ง และพื้นที่ชุ่มน้ำสมควรได้รับการคุ้มครองและการฟื้นฟูโดยเร่งด่วน 28 แห่ง
- เห็นชอบใน (ร่าง) มาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ

1.2 มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 26 สิงหาคม 2540 เห็นชอบให้ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาพื้นที่ชุ่มน้ำ (อนุสัญญาแรมซาร์) โดยการเสนอพรุควนขี้เสียน บริเวณแหลมตีนเป็ดน้อย จังหวัดพัทลุง เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site) เป็นแห่งแรกของประเทศไทย

1.3 ความจำเป็นที่ต้องเสนอเรื่องเข้าสู่การพิจารณาของคณะรัฐมนตรี

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ได้เห็นความจำเป็นที่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรี พิจารณาทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติ ของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์ เนื่องจาก

1) ปัญหาความเสื่อมโทรมและการสูญเสียพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศกำลังทวีความรุนแรงขึ้นและมีแนวโน้มที่จะเข้าสู่ขั้นวิกฤต จำเป็นต้องมีการอนุรักษ์และการจัดการที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นการดำเนินงานร่วมกันของหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและจักต้องเป็นไปในทิศทางเดียวกันจึงจะเป็นผลสัมฤทธิ์ จำเป็นต้องได้รับความเห็นชอบในหลักการจากคณะรัฐมนตรี

2) การเสนอพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ เพื่อขึ้นทะเบียนรายนามเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site) ตามพันธะกรณีของอนุสัญญาพื้นที่ชุ่มน้ำ (Ramsar Convention) จำเป็นต้องได้รับความเห็นชอบในหลักการจากคณะรัฐมนตรี

2 เรื่องที่เสนอเข้าสู่การพิจารณาของคณะรัฐมนตรี

2.1 ประเด็นสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีพื้นที่ทั้งสิ้นประมาณ 513,115 ตารางกิโลเมตร ในจำนวนนี้ จะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำประมาณ 21.63 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 6.75 ของพื้นที่ประเทศไทยทั้งหมด พื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทยส่วนใหญ่จะได้รับการคุ้มครองในรูปของพื้นที่อนุรักษ์ต่างๆ อันได้แก่อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เป็นต้น แต่ยังมีพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญอีกเป็นจำนวนมากที่ยังมิได้รับการประกาศเป็นพื้นที่อนุรักษ์แต่อย่างใด และขณะนี้ กำลังถูกคุกคามด้วยการบุกรุก และกิจกรรมการพัฒนาในรูปการต่างๆ สาเหตุสำคัญที่ทำให้พื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศลดลง ได้แก่

1) จำนวนประชากรเพิ่มขึ้น ความต้องการการพิจารณาเศรษฐกิจและสังคมสูงขึ้น อัตราการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำจึงเพิ่มสูงขึ้น หรือมีความต้องการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ชุ่มน้ำไปเพื่อใช้ในกิจกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจ

2. การใช้ประโยชน์/...

2) การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชุ่มน้ำธรรมชาติไปเพื่อประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ เช่น การระบายน้ำออกจากพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรม การชักน้ำเค็มเข้ามาในแผ่นดินเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การขุดถมพื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรม การขยายเมือง การพัฒนาที่อยู่อาศัยและชุมชน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางอุทกวิทยาและการเปลี่ยนแปลงเส้นทางน้ำ เช่น การสร้างถนน ตลอดจนการพัฒนาการท่องเที่ยว โดยมิได้คำนึงถึงผลกระทบที่เกิดกับระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำ และระบบนิเวศรวมทั้งระบบ ที่สำคัญที่สุด คือมิได้คำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับวิถีชีวิตประจำวันของชุมชนในท้องถิ่นที่ต้องพึ่งพาอาศัยพื้นที่ชุ่มน้ำ

3) ปัญหาการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำทั้งๆ ที่พื้นที่ชุ่มน้ำมีความสำคัญ และ มีบทบาทหน้าที่มากมายดังกล่าวแล้วข้างต้น แต่สังคมซึ่งหมายถึงองค์การต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนประชาชนทั่วไป ทั้งในเมืองและชนบทยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและเพียงพอในคุณลักษณะทางธรรมชาติของระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำตลอดจนขาดความตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ คุณค่าและคุณประโยชน์ที่ครบถ้วนแท้จริงของพื้นที่ชุ่มน้ำ จึงเป็นผลให้ขาดความระมัดระวังและใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำอย่างไม่ถูกต้องไม่เหมาะสม นอกจากนั้น ยังมีความไม่สอดคล้องและขาดการประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานในการจัดการพื้นที่ และในหลายกรณี กฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวข้องไม่มีประสิทธิผลในการบังคับใช้ และไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยั่งยืน

2.2 ความเร่งด่วนของเรื่อง

ปัจจุบันการสูญเสียพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ชุ่มน้ำตามธรรมชาติมีเพิ่มขึ้นเป็นลำดับทั้งจากทางตรงและทางอ้อม เช่นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นพื้นที่เกษตรกรรม เป็นที่อยู่อาศัย เป็นต้น อีกทั้งการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ชุ่มน้ำมีมากมายหลายประการและหลายวัตถุประสงค์ ซึ่งอาจทำให้เกิดความขัดแย้งขึ้นได้ระหว่างหน่วยงานทั้งจากภาครัฐและเอกชน

2.3 ความเห็นของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการขอความเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านพื้นที่ชุ่มน้ำ 14 หน่วยงาน คือ กรมป่าไม้ กรมประมง กรมที่ดิน กรมการปกครอง กรมเจ้าท่า กรมพัฒนาที่ดิน ทบวงมหาวิทยาลัย กองทัพเรือ สำนักผังเมือง กระทรวงศึกษาธิการ กรมชลประทาน สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และกรมควบคุมมลพิษ เพื่อขอทราบความเห็น และข้อเสนอแนะใน (ร่าง) มาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

๒.3 ความเห็นของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

เห็นชอบกับความเห็นของคณะอนุกรรมการการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ ในการเสนอทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ ระดับชาติ และพื้นที่ชุ่มน้ำที่สมควรได้รับการเสนอเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) เป็นลำดับแรก 9 แห่ง และพื้นที่ชุ่มน้ำที่สมควรได้รับการคุ้มครอง และการฟื้นฟูโดยเร่งด่วน 28 แห่ง และเห็นชอบ (ร่าง) มาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติ เนื่องจาก

1) พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้รับการเสนอให้เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศนั้น ล้วนแต่เป็นพื้นที่ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ เป็นถิ่นที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตที่หายากมีแนวโน้มจะสูญพันธุ์ หรือใกล้จะสูญพันธุ์ มีคุณค่าพิเศษต่อการดำรงไว้ซึ่งความหลากหลายทางพันธุกรรม และนิเวศวิทยาของภูมิภาค สมควรที่จะจัดลำดับความสำคัญให้เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ และระดับนานาชาติ

2) ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาพื้นที่ชุ่มน้ำ (อนุสัญญาแรมซาร์) เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2541 และการเสนอพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศบรรจุในทำเนียบ เพื่อดำเนินให้มีการจัดการอย่างชาญฉลาด เป็นภาระกิจหลักที่ประเทศไทยจักต้องดำเนินการภายใต้อนุสัญญานี้

3) ในปัจจุบันมีพื้นที่ชุ่มน้ำหลายแห่งกำลังถูกคุกคามจากปัจจัยภายนอกได้แก่ ภาวะมลพิษทางน้ำ การใช้ที่ดินที่ไม่เหมาะสม ตลอดจนการบุกรุกด้วยความรู้เท่าไม่ถึงการของราษฎรในพื้นที่ เป็นต้น เป็นผลให้พื้นที่ชุ่มน้ำหลายแห่งมีความเสี่ยงต่อการสูญเสียสภาพการเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำสูง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องเร่งดำเนินการให้มีการคุ้มครอง การอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำที่ถูกคุกคามให้ดำรงไว้ซึ่งคุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำสืบไป

2.4 ประเด็นเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา

1) รับทราบมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 6/2543 วันที่ 19 พฤษภาคม 2543

2) พิจารณาให้ความเห็นชอบ

2.1) ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติของประเทศไทย 61 แห่ง

2.2) ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติของประเทศไทย 48 แห่ง

2.3) การเสนอพื้นที่ชุ่มน้ำที่สมควรได้รับการเสนอเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site) เป็นลำดับแรก 9 แห่ง และพื้นที่ชุ่มน้ำสมควรได้รับการคุ้มครองและการฟื้นฟูโดยเร่งด่วน 28 แห่ง

2.4) เห็นชอบในมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ

3 การวิเคราะห์ผลกระทบของการลงมติคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้

3.1 ผลกระทบต่อนโยบายรัฐบาล

มติคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้ไม่ขัดกับนโยบายของรัฐบาล แต่จะเป็นการสนับสนุนและสอดคล้องกับนโยบายของรัฐ ด้านการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสนับสนุนพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ให้สามารถแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติให้บังเกิดผลที่เป็นรูปธรรม

3.2 ผลกระทบต่อความรับผิดชอบร่วมกันของคณะรัฐมนตรีต่อสภาตามรัฐธรรมนูญ

มติคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้ เป็นการสนับสนุนนโยบายของรัฐ ในส่วนของการจัดการ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างยั่งยืนในพื้นที่ชุ่มน้ำ

3.3 ผลกระทบ/...

3.3 ผลกระทบต่อเศรษฐกิจในภาพรวมหรือเฉพาะท้องถิ่น

มติคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้ เป็นการช่วยฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งมีอยู่มากมายตามท้องถิ่น ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจต่อท้องถิ่น ในแง่เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ เช่น ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรสัตว์น้ำ เป็นต้น

3.4 ผลกระทบต่อการเงินและงบประมาณ

ไม่มี

3.5 ผลกระทบทางสังคม และการเมือง

มติคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้ จะทำให้หน่วยงานภาครัฐ ที่รับผิดชอบงานด้านพื้นที่ชุ่มน้ำ มีความร่วมมือร่วมใจกันในการบริหาร การจัดการแหล่งทรัพยากรธรรมชาติร่วมกับประชาชนในท้องถิ่น ในการจัดการทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างมีแบบแผนและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.6 ผลกระทบทางเทคโนโลยี

ไม่มี

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม จึงขอเสนอมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศไทยและมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ เสนอต่อคณะรัฐมนตรี เพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายอาทิตย์ อุไรรัตน์)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
กองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทร. 279-5202, 279-8088, 271-3251
โทรสาร 279-8088, 271-3226

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นางสิริกุล บรรพพงศ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ๘ ว.

ตารางสรุปพื้นที่ชุ่มน้ำที่สมควรได้รับการเสนอเป็น Ramsar site และพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความจำเป็นเร่งด่วนต้องได้รับการคุ้มครอง การฟื้นฟู และการศึกษาสำรวจ

ภาค	พื้นที่ชุ่มน้ำที่สมควรได้รับการเสนอเป็น Ramsar site	พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความจำเป็นเร่งด่วนต้องได้รับการ		
		คุ้มครอง	ฟื้นฟู	ศึกษาสำรวจ
เหนือ	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย บึงบอระเพ็ด	หนองฮ่าง หนองเล็งทราย ที่ราบลุ่มแม่น้ำยม	ที่ราบลุ่มแม่น้ำยม หนองฮ่าง หนองเล็งทราย กว้านพะเยา	แม่น้ำสาละวิน ที่ราบลุ่มแม่น้ำยม * ระบบนิเวศ
ตะวันออกเฉียงเหนือ	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลง	หนองหานกุมภวาปี บึงละหาน	หนองกอมเกาะ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองหัวคู-	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่ายอดโดม * ประชากรนกอพยพ
กลางและตะวันออก	อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด ดอนหอยหลอด	ทุ่งโพธิ์ทอง/ทุ่งคำหยาด ทุ่งภูเขาทอง/ทุ่งมะขามหย่อง	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงฉวาก เขตห้ามสัตว์ป่าวัดราษฎร์ศรัทธากะยาราม	ที่ลุ่มภาคกลางตอนล่าง อ่าวไทย * ประชากร/ชนิดนก
ใต้	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าฯ (พรุโต๊ะแดง) อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม - เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเกาะลิบง - ปากน้ำตรัง อ้ำวพังงา ปากแม่น้ำกระบุรี	ปากแม่น้ำกระบี่ ป่าชายเลนด้านตะวันออกของเกาะภูเก็ต	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลสาบ	พรุบาเจาะ พรุควนเคร็ง พรุอื่น ๆ * ความหลากหลายทางชีวภาพ

รายชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ

ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคกลาง/ตะวันออก	ภาคใต้
1. แอ่งเชียงแสน	1. หนองหาน	1. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำบางพระ	1. อุทยานแห่งชาติเขาสก
2. หนองเล็งทราย	2. หนองหานกุมภวาปี	2. อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน	2. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย
3. กว๊านพะเยา	3. บึงละหาน	3. แม่น้ำแควน้อย	3. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลสาบ
4. ที่ราบลุ่มน้ำยม	4. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลง	4. แม่น้ำแควใหญ่	4. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองทุ่งทอง
5. บึงสีไฟ	5. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก	5. แม่น้ำแม่กลอง	5. แม่น้ำสายบุรี
6. บึงบอระเพ็ด	6. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยตลาด	6. ดอนหอยหลอด	6. แม่น้ำตาปี
7. อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์	7. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำสนามบิน	7. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพุวาราม	7. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ (พรุโต๊ะแดง)
8. แม่น้ำสาละวิน	8. แม่น้ำโขง	8. ปากแม่น้ำเวฬุ	8. อุทยานแห่งชาติแหลมสน
	9. แม่น้ำสงคราม	9. อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง	9. อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน
	10. ลำปลายมาศ	10. อุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า-หมู่เกาะเสม็ด	10. อ่าวพังงา
	11. ลำโดมใหญ่และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าป่ายอดโดม	11. อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด	11. อุทยานแห่งชาติสิรินาถ
	12. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว	12. อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่	12. อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา-หมู่เกาะพีพี
			13. อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม
			14. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง
			15. อุทยานแห่งชาติทะเลบัน
			16. อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะตะรุเตา
			17. อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง
			18. อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา
			19. อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์
			20. อ่าวทุ่งคา-อ่าวสวี
			21. ปากแม่น้ำกระบี่
			22. ปากแม่น้ำตรัง
			23. ปากคลองกะเปอร์
			24. ป่าชายเลนปะเหลียน-ละงู
			25. ปากแม่น้ำกระบุรี
			26. อ่าวบ้านดอน
			27. อ่าวปัตตานี
			28. อ่าวปากพนัง
			29. ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของเกาะภูเก็ต

มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
เรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี
วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียน
รายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับ
นานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย และ
มาตรการอนุรักษ์ (๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๒)

ที่ นร ๐๕๐๖/๒๐๔๑๘

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

เรียน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๓/๒๔๐๗ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือกระทรวงกลาโหม ด่วนมาก ที่ กห ๐๒๐๗/๑๔๐๓
ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๒
๒. สำเนาหนังสือกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ กษ ๐๓๒๗/๘๓๐๕
ลงวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๒
๓. สำเนาหนังสือกระทรวงคมนาคม ด่วนที่สุด ที่ คค (ปคร) ๐๒๐๑/๒๘๐
ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๕๒
๔. สำเนาหนังสือกระทรวงศึกษาธิการ ด่วนที่สุด ที่ ศธ ๐๒๐๘/๓๗๙๗
ลงวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๕๒
๕. สำเนาหนังสือกระทรวงมหาดไทย ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๒๑๑.๕/๑๓๑๒๖
ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๒
๖. สำเนาหนังสือสำนักนายกรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๑๑๐/๒๗๐๑
ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๒

ตามที่ได้เสนอมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ดังนี้

๑. เห็นชอบต่อทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญของประเทศไทยเพิ่มเติม
๒. เห็นชอบต่อมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

ไปเพื่อให้คณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กระทรวงกลาโหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงคมนาคม กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงมหาดไทย และสำนักนายกรัฐมนตรี ได้เสนอความเห็นมาเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีด้วย ความละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือที่ส่งมาด้วยนี้

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๒ ลงมติเห็นชอบตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในคราวประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๕๒ เรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มี

/ความสำคัญ ...

ความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ทั้ง ๒ ข้อ ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ ทั้งนี้ ให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับความเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อสังเกตของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงศึกษาธิการไปพิจารณา หากสมควรปรับปรุงมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำประการใดให้เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนยืนยันมาและขอได้โปรดดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีได้แจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องตามบัญชีแนบท้ายทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชัย วิทวัสการเวช)
รองเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

สำนักวิเคราะห์เรื่องเสนอคณะรัฐมนตรี
โทร. ๐ ๒๒๘๐ ๙๐๐๐ ต่อ ๓๒๖
โทรสาร ๐ ๒๒๘๐ ๙๐๖๔ [PS038/พิมพ์นภัส]
www.cabinet.thaigov.go.th

รายชื่อผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งได้แจ้งเรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ มาให้ทราบ ดังนี้

---

๑. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม
๒. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
๓. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม
๔. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ
๕. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย
๖. ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี

ด่วนมาก

ที่ กห ๐๒๐๗/๒๕๐๓



กระทรวงกลาโหม

ถนนสนามไชย กรุงเทพ ฯ ๑๐๒๐๐

๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๒

เรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๖/ว(ล) ๑๗๔๗๒ ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๒

ตามที่ขอให้กระทรวงกลาโหม เสนอความเห็นประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี เรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ตามข้อเสนอของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึงนั้น

กระทรวงกลาโหมพิจารณาแล้วเห็นว่า การพิจารณาทบทวนมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว จะเป็นประโยชน์ต่อพื้นที่ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนและท้องถิ่น เนื่องจากมีมาตรการดำเนินการและครอบคลุมพื้นที่จำนวนมากขึ้น สามารถดำรงรักษาและป้องกันการบุกรุกแหล่งรองรับน้ำตามธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้กระทรวงกลาโหมพร้อมให้การสนับสนุนการดำเนินการในมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำตามที่ได้รับมอบหมาย

จึงเรียนมาเพื่อกรุณาทราบ

ขอแสดงความนับถือ

พลเอก

(ประวิตร วงษ์สุวรรณ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม

สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

สำนักนโยบายและแผนกลาโหม

โทร./โทรสาร ๐ ๒๒๒๒ ๕๒๐๑

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวพิมพ์นภัส ทับเชียงทอง)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

ที่ กษ ๐๓๒๗/ ๔๓๐๕

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ถนนราชดำเนินนอก กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐

๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๒

เรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๕๐๖/ว(ล)๑๗๙๗๒ ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ขอทราบข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรณีกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอเรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์พิจารณาแล้ว มีข้อสังเกตว่ามาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ข้อ ๑ "ประกาศกำหนดให้พื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็นสาธารณะทุกแห่งทั่วประเทศโดยเฉพาะพื้นที่ชุ่มน้ำแหล่งน้ำจืดเป็นพื้นที่สีเขียว และมิให้ส่วนราชการเข้าไปใช้ประโยชน์ เพื่อสงวนไว้เป็นแหล่งรองรับน้ำและกักเก็บน้ำต่อไป" กรณีดังกล่าวไม่น่าจะรวมถึงการที่ส่วนราชการต่าง ๆ เข้าใช้ประโยชน์ สำหรับกิจกรรมพัฒนาแหล่งน้ำโดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ชุ่มน้ำ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณานำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีระ วงศ์สมุทร)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กรมชลประทาน
สำนักบริหารโครงการ
โทร./โทรสาร ๐-๒๒๔๑-๔๔๒๑

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวพิมพ์นภัส ทับเชียงทอง)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

ด่วนที่สุด

ที่ คค (ปคร) 0201/ 280

กระทรวงคมนาคม

ถนนราชดำเนินนอก กทม. 10100

๒๙ ตุลาคม 2552

เรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 1 สิงหาคม 2543 เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร 0506/ว (ล) 17972 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2552

ตามหนังสือที่อ้างถึงแจ้งว่า กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอเรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 1 สิงหาคม 2543 เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ หากกระทรวงคมนาคมมีข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นขอให้แจ้งสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีภายในวันที่ 15 ตุลาคม 2552 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กระทรวงคมนาคมพิจารณาแล้วขอเรียนว่า พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นระบบนิเวศน์ที่มีความสำคัญต่อการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการบริหารจัดการน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ในทุก ๆ ด้าน และชะลอน้ำในฤดูน้ำหลาก ซึ่งเป็นการป้องกันและลดความรุนแรงของการเกิดอุทกภัย การขอขึ้นทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทยตามรายละเอียดที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอนั้น ไม่มีผลกระทบต่อมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ การฟื้นฟู และการบำรุงรักษาแม่น้ำตามภารกิจที่กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณานำเสนอคณะรัฐมนตรีต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายโสภณ ซารัมย์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

สำนักงานปลัดกระทรวง กองกลาง

โทรศัพท์ 0 2283 3077 โทรสาร 0 2281 3110

หนังสือภายนอก k.h. 2

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวพิมพ์นภัส ทับเชียงทอง)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

ด่วนที่สุด

ที่ ศธ ๐๒๐๘/ พ๗๙๗



กระทรวงศึกษาธิการ
กทม.๑๐๓๐๐

๒๒ ตุลาคม ๒๕๕๒

เรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๕๐๖/ว(ล) ๑๗๙๗๒ ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง กระทรวงศึกษาธิการได้พิจารณาแล้วขอเรียนว่า เห็นด้วยในการทบทวนมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว และมีข้อเสนอแนะโดยลำดับ ดังนี้

๑. ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับความมั่นคงของรัฐ และความไม่มั่นคงของประชาชน ความขัดแย้งจากการแย่งชิงและการใช้สอยทรัพยากรสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในพื้นที่ดังกล่าวในสภาวะของการมีทรัพยากรจำกัด ขาดแคลน และมีสภาพเสื่อมโทรมลง เป็นสาเหตุหรือปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างชุมชนด้วยกัน และ/หรือระหว่างรัฐกับชุมชน

๒. ความสำเร็จในการดำเนินการคุ้มครอง ฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ ควรเน้นการใช้เทคโนโลยีบนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยประชาชนในพื้นที่จะต้องได้รับความพึงพอใจต่อโครงการ และได้รับประโยชน์ต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ชุมชนในพื้นที่ดังกล่าวน่าอยู่

๓. รณรงค์ให้ความรู้ ทำความเข้าใจ และสร้างจิตสำนึกของประชาชน โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนในพื้นที่ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการฟื้นฟู เฝ้าระวัง ให้มีการประเมินความรู้สึกและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการดำเนินการตามมติดังกล่าว ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมและวิธีการถ่ายทอดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเครือข่ายและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดูแลรักษาพื้นที่ดังกล่าวตามภูมิปัญญาท้องถิ่น

๔. การบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ ควรวางกลยุทธในแต่ละพื้นที่ให้ชัดเจนตามบริบทของท้องถิ่น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายจุรินทร์ ลักษณวิศิษฏ์)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

สำนักงานปลัดกระทรวง
สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
โทร.๐ ๒๖๒๘ ๕๖๓๘-๙
โทรสาร ๐ ๒๖๒๘ ๖๐๑๓

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวพิมพ์นภัส ทับเชียงทอง)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

ด่วนที่สุด
ที่ นร ๐๑๑๐/๒๗๐๑



สำนักนายกรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๖ ตุลาคม ๒๕๕๒

เรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๖/๑๗๙๗๓ ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ได้แจ้งเรื่องการทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่องทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำ ที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ไปให้ทราบ และขอให้แจ้งข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นให้สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ทราบด้วย ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักนายกรัฐมนตรีพิจารณาแล้ว ขอเรียนว่า โดยที่มาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ กำหนดให้สร้างจิตสำนึกและปลูกฝังความรู้ความเข้าใจในคุณค่า และความสำคัญ และการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยั่งยืนแก่ทุกภาคส่วนและประชาชนทุกระดับ และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติด้วย โดยมอบหมายให้กรมประชาสัมพันธ์เป็นหน่วยงานสนับสนุนในการดำเนินงานตามมาตรการดังกล่าว ซึ่งสำนักนายกรัฐมนตรีได้แจ้งให้กรมประชาสัมพันธ์พิจารณาแล้วเห็นชอบกับการทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายจตุรงค์ ปัญญาดิลก)
รองปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี รักษาราชการแทน
ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี

สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี
สำนักตรวจราชการ
โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๒๒๘๑ ๗๒๒๑

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวพิมพ์นภัส ทับเชียงทอง)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

ที่ นร ๐๕๐๖/๒๐๔๗

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

เรียน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๓/๒๔๐๗ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือกระทรวงกลาโหม ด่วนมาก ที่ กห ๐๒๐๗/๑๔๐๓
ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๒
๒. สำเนาหนังสือกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ กษ ๐๓๒๗/๘๓๐๔
ลงวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๒
๓. สำเนาหนังสือกระทรวงคมนาคม ด่วนที่สุด ที่ คค (ปคร) ๐๒๐๑/๒๘๐
ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๕๒
๔. สำเนาหนังสือกระทรวงศึกษาธิการ ด่วนที่สุด ที่ ศธ ๐๒๐๘/๓๗๙๗
ลงวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๕๒
๕. สำเนาหนังสือกระทรวงมหาดไทย ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๒๑๑.๕/๑๓๑๒๖
ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๒
๖. สำเนาหนังสือสำนักนายกรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๑๑๐/๒๗๐๑
ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๒

ตามที่ได้เสนอมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ดังนี้

๑. เห็นชอบต่อทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญของประเทศไทยเพิ่มเติม
๒. เห็นชอบต่อมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

ไปเพื่อให้คณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กระทรวงกลาโหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงคมนาคม กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงมหาดไทย และสำนักนายกรัฐมนตรี ได้เสนอความเห็นมาเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีด้วย ความละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือที่ส่งมาด้วยนี้

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๒ ลงมติเห็นชอบตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในคราวประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๕๒ เรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มี

/ความสำคัญ ...

ความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ทั้ง ๒ ข้อ ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ ทั้งนี้ ให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับความเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อสังเกตของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงศึกษาธิการไปพิจารณา หากสมควรปรับปรุงมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำประการใดให้เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนยืนยันมาและขอได้โปรดดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีได้แจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องตามบัญชีแนบท้ายทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชัย วิทวัสการเวช)
รองเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

-10 พ.ย. 2552

สำนักวิเคราะห์เรื่องเสนอคณะรัฐมนตรี
โทร. ๐ ๒๒๘๐ ๙๐๐๐ ต่อ ๓๒๖
โทรสาร ๐ ๒๒๘๐ ๙๐๖๔ [PS03สำนักภัส]
www.cabinet.thaigov.go.th

รายชื่อผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งได้แจ้งเรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ มาให้ทราบ ดังนี้

---

๑. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม
๒. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
๓. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม
๔. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ
๕. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย
๖. ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี



ด่วนที่สุด
ที่ มท ๐๒๑๑.๕/๗๑๖

กระทรวงมหาดไทย
ถนนอัษฎางค์ กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐

๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๒

เรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๖/๑๗๙๗๑ ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๒

ตามที่สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีขอให้กระทรวงมหาดไทยเสนอความเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีเรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ

กระทรวงมหาดไทยพิจารณาแล้วเห็นด้วยในหลักการการทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำฯ เพราะการจัดทำทะเบียนและกำหนดมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำจะทำให้การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยั่งยืนและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีความเห็นเพิ่มเติม ดังนี้

๑. ควรมีการศึกษาและพัฒนาปรับปรุงกฎหมายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งระบบโดยบูรณาการเรื่องที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน เช่น ทรัพยากรป่าไม้ การจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ การจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำ การควบคุมมลพิษ เป็นต้น เพื่อให้กฎหมายมีความสอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบันและทดแทนมติคณะรัฐมนตรีที่ไม่มีสภาพบังคับอย่างกฎหมายต่อเอกชนอันจะเอื้ออำนวยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้เป็นแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง

๒. การกำหนดความรับผิดชอบตามมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำระหว่างกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ และกระทรวงมหาดไทย ควรคำนึงถึงความร่วมมือตามบันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ระหว่างกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ และกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. ๒๕๕๑ ในเรื่องความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่ได้กำหนดแนวทางการสนับสนุนและการประสานความร่วมมือระหว่างกันไว้

๓. การประกาศพื้นที่ชุ่มน้ำบางบริเวณครอบคลุมพื้นที่เขตปกครองต่างๆ อย่างกว้างขวาง จึงควรจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำออกเป็นบริเวณต่างๆ พร้อมแผนที่ประกอบเพื่อเป็นแนวทางการนำไปปฏิบัติและการกำหนดมาตรการควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น บริเวณที่ต้องอนุรักษ์เข้มงวด บริเวณที่สามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้แต่ต้องมีเงื่อนไขในการใช้ประโยชน์ที่ชัดเจน บริเวณพื้นที่ที่นำมาพัฒนาได้แต่ต้องเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยมีแนวทางการพัฒนาระบุให้ทราบอย่างชัดเจน เป็นต้น การสร้างความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์จากการขึ้นทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิต และการติดตามประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำและวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคต่างๆ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางการปรับปรุงเพิ่มเติมทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำ รวมทั้งมีมาตรการด้านการฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำที่ถูกบุกรุกทำลายทั้งระบบเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยั่งยืนโดยการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานระดับท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่

๔. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ ควรประสานกรมที่ดินเพื่อพิจารณาออกหนังสือสำคัญที่หลวงในกรณีที่พื้นที่ชุ่มน้ำมีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติตามมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำตามความจำเป็นและความเหมาะสมเป็นรายกรณี

๕. การกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบตามมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำควรให้ครอบคลุมทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและให้การสนับสนุนการปฏิบัติงานแก่หน่วยงานระดับท้องถิ่น เช่น

- มาตรการการควบคุมและป้องกันมลพิษจากอุตสาหกรรมอยู่ในอำนาจหน้าที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

- มาตรการการควบคุมและป้องกันมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ ได้แก่ ชุมชน อุตสาหกรรม เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ ควรเพิ่มกรมควบคุมมลพิษเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก และเพิ่มกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นหน่วยงานสนับสนุน

- มาตรการการควบคุมไฟป่า หากให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเตรียมความพร้อมให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยสนับสนุนการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะให้แก่บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้สามารถดำเนินการตามภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

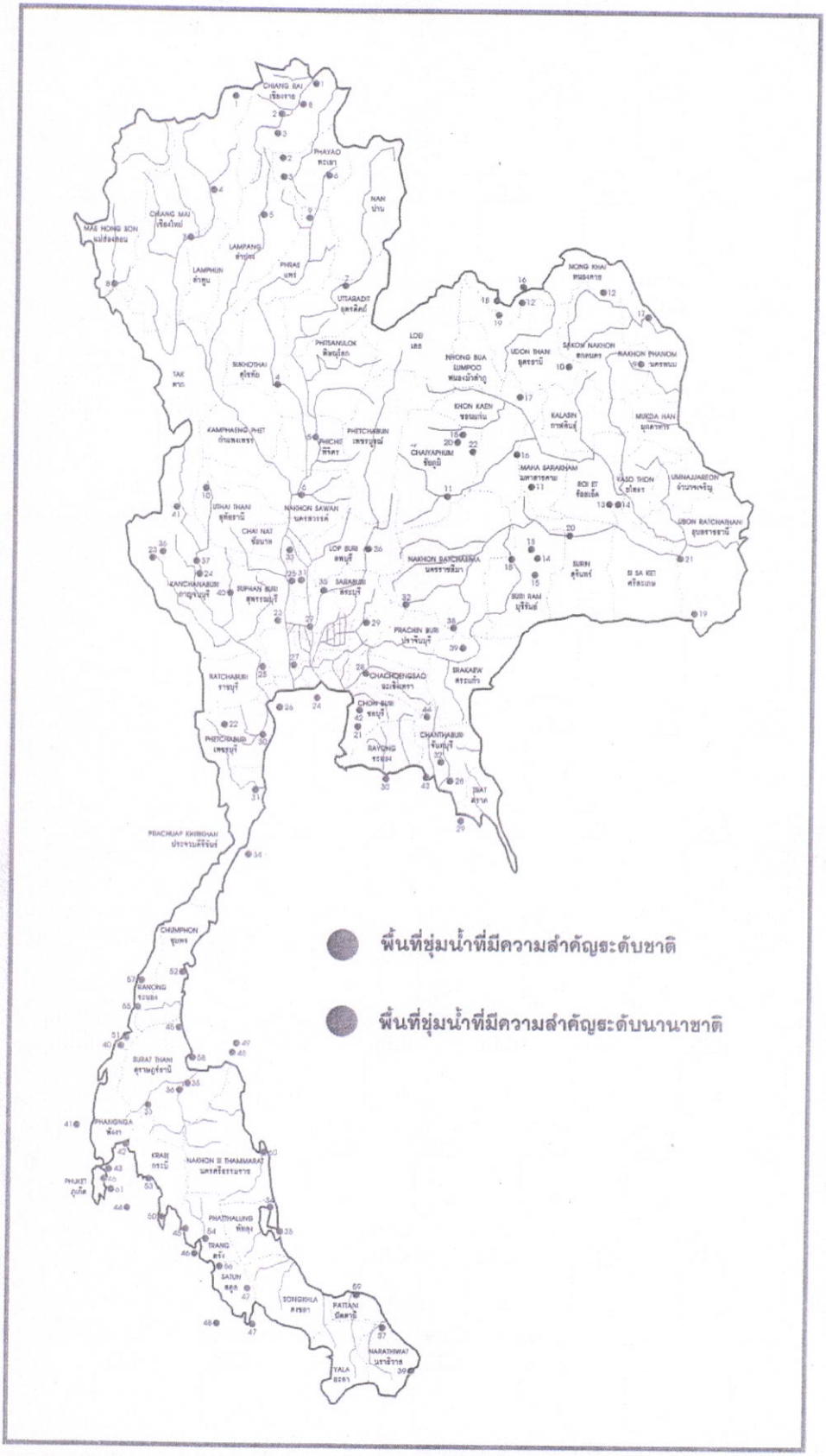
(นายชวรัตน์ ชาญวีรกูล)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

สำนักงานปลัดกระทรวง
สำนักนโยบายและแผน
โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๒๒๒๓-๕๒๔๒

สำเนาถูกต้อง.

(นางสาวพิมพ์นภัส ทับเชียงทอง)

พื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย



ภาคเหนือ

1. แอ่งเชียงแสน
2. หนองเล็งทราย
3. กว๊านพะเยา
4. ที่ราบลุ่มน้ำยม
5. บึงสีไฟ
6. บึงบอระเพ็ด
7. อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์
8. แม่น้ำสาละวิน

ภาคเหนือ

1. พรุหญ้าท่าตอน
2. หนองหลวง
3. หนองช่าง
4. แม่น้ำปิง
5. แม่น้ำวัง
6. แม่น้ำยม
7. แม่น้ำน่าน
8. แม่น้ำกก
9. อุทยานแห่งชาติแม่ยม
10. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง

ที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ

รายชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคกลาง/ตะวันออก	ภาคใต้	ภาคใต้
9. หนองหาน	21. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำบางพระ	33. อุทยานแห่งชาติเขาสก	48. อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะตะรุเตา
10. หนองหานกุมภวาปี	22. อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน	34. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย	49. อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง
11. บึงละหาน	23. แม่น้ำแควน้อย	35. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลสาบ	50. อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา
12. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลง	24. แม่น้ำแควใหญ่	36. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองทุ่งทอง	51. อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์
13. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก	25. แม่น้ำแม่กลอง	37. แม่น้ำสายบุรี	52. อ่าวทุ่งคา-อ่าวสวี
14. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยตลาด	26. ดอนหอยหลอด	38. แม่น้ำตาปี	53. ปากแม่น้ำกระบี่
15. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำสนามบิน	27. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพุวาราม	39. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ (พรุโต๊ะแดง)	54. ปากแม่น้ำตรัง
16. แม่น้ำโขง	28. ปากแม่น้ำเวฬุ	40. อุทยานแห่งชาติแหลมสน	55. ปากคลองกะเปอร์
17. แม่น้ำสงคราม	29. อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง	41. อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน	56. ป่าชายเลนปะเหลียน-ละงู
18. ลำปลายมาศ	30. อุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า-หมู่เกาะเสม็ด	42. อ่าวพังงา	57. ปากแม่น้ำกระบุรี
19. ลำโดมใหญ่และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าป่ายอดโดม	31. อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด	43. อุทยานแห่งชาติสิรินาถ	58. อ่าวบ้านดอน
20. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว	32. อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่	44. อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา-หมู่เกาะพีพี	59. อ่าวปัตตานี
		45. อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม	60. อ่าวปากพนัง
		46. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง	61. ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของเกาะภูเก็ต
		47. อุทยานแห่งชาติทะเลบัน	

รายชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ

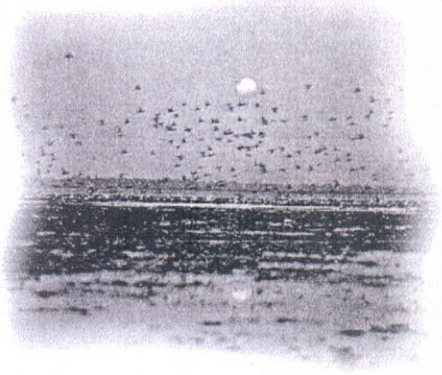
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคกลาง/ตะวันออก	ภาคกลาง/ตะวันออก	ภาคใต้
11. ดูนลำพัน	23. ที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่าง	37. อุทยานแห่งชาติเขื่อนศรีนครินทร์	45. พรุคันธุลี
12. หนองกอมเกาะ	24. อ่าวไทย	38. อุทยานแห่งชาติทับลาน	46. พรุบ้านไม้ขาว
13. หนองปลาคูณ	25. แม่น้ำเจ้าพระยา	39. อุทยานแห่งชาติปางสีดา	47. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองปลักพระยาและเขาระยาบังสา
14. บึงเกลือ บ่อแก	26. แม่น้ำป่าสัก	40. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ	48. เกาะแตน
15. หนองสามหมื่น	27. แม่น้ำท่าจีน	41. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร	
16. แก่งละว้า	28. แม่น้ำบางปะกง	42. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียวเขาชมภู่	
17. ห้วยเสือเต้น	29. แม่น้ำนครนายก	43. อ่าวคุ้งกระเบน	
18. ลุ่มน้ำโมงตอนล่าง	30. แม่น้ำเพชรบุรี	44. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไน	
19. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองหัวคู	31. ทุ่งโพธิ์ทองหรือทุ่งคำหยาด		
20. แม่น้ำมูลและบุ่งทาม	32. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว		
21. สบแม่น้ำมูลชี	33. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงฉวาก		
22. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง	34. อุทยานแห่งชาติหาดวนกร		
	35. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดตาลเอน		
	36. อุทยานแห่งชาติเขาแหลม		

ตารางสรุปพื้นที่ชุ่มน้ำที่สมควรได้รับการเสนอเป็นแรมซาร์ไซต์ และที่มีความจำเป็นเร่งด่วนต้องได้รับการคุ้มครอง การฟื้นฟู และการศึกษาสำรวจ

ภาค	พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความจำเป็นเร่งด่วนต้องได้รับการ			พื้นที่ชุ่มน้ำที่สมควรได้รับการ
	คุ้มครอง	ฟื้นฟู	ศึกษาสำรวจ	เสนอเป็นแรมซาร์ไซต์ (Ramsar Site)
เหนือ	❖ หนองอ่าง ❖ หนองเล็งทราย ❖ ที่ราบลุ่มแม่น้ำยม	❖ ที่ราบลุ่มแม่น้ำยม ❖ หนองอ่าง ❖ หนองเล็งทราย ❖ กว๊านพะเยา	❖ แม่น้ำสะละวิน ❖ ที่ราบลุ่มแม่น้ำยม **** ระบบนิเวศ***	❖ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ❖ บึงบอระเพ็ด
ตะวันออก เฉียงเหนือ	❖ หนองหาน กุมภวาปี ❖ บึงละหาน	❖ หนองกอมเกาะ ❖ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหนองแวง ❖ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหนองหัวคู	❖ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว ❖ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าป่ายอดโดม **** ประชากรนกอพยพ***	❖ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลง
กลางและตะวันออก	❖ ทุ่งโพธิ์ทอง/ทุ่งคำหยาด ❖ ทุ่งภูเขาทอง/ทุ่งมะขามหย่อง	❖ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงฉวาก ❖ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดราษฎร์ศรัทธากะยาราม	❖ ที่ลุ่มภาคกลางตอนล่าง ❖ อ่าวไทย **** ประชากร/ชนิดนก***	❖ อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด ❖ ดอนหอยหลอด
ใต้	❖ ปากแม่น้ำกระบี่ ❖ ป่าชายเลนด้านตะวันออกของเกาะภูเก็ต	❖ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลสาบ	❖ พรุบาเจาะ ❖ พรุควนเคร็ง ❖ พรุอื่นๆ **** ความหลากหลายทางชีวภาพ***	❖ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ (ป่าพรุโต๊ะแดง) ❖ อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม-เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง-ปากแม่น้ำตรัง ❖ อ่าวพังงา ❖ ปากแม่น้ำกระบุรี

พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Sites) ของประเทศไทย

ประเทศไทย เสนอ**พรุควนขี้เสียนในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง** เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศหรือแรมซาร์ไซต์แห่งแรกของประเทศไทย เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2541 และเป็นลำดับที่ 984 ในทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ ต่อมาเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2544 พื้นที่ชุ่มน้ำ 5 แห่งของประเทศไทย ได้ขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ ในลำดับที่ 1098-1102 และเมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2545 พื้นที่ชุ่มน้ำอีก 4 แห่ง ได้ขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ ในลำดับที่ 1182-1185



ความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (แรมซาร์ไซต์) ของประเทศไทย แต่ละแห่งสรุปได้ดังนี้

ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศไทย
และพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญเร่งด่วนสมควรเสนอขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ
ที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ หรือแรมซาร์ไซต์
และพื้นที่ชุ่มน้ำที่สมควรได้รับการคุ้มครอง ฟื้นฟู และศึกษาวิจัยโดยเร่งด่วน เพิ่มเติม

ตาราง 1 ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติเพิ่มเติม

พื้นชุ่มน้ำที่ขอปรับปรุง/เพิ่มเติม	หมายเหตุ
<u>ระดับนานาชาติ</u> **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** 1. กุดทิง จ.หนองคาย **ภาคกลางและตะวันออก** 1. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จ.อุทัยธานี 2. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ จ.ลพบุรี 3. ทุ่งใหญ่นเรศวร จ.กาญจนบุรี และ จ. ตาก **ภาคใต้** 1. เกาะระ-เกาะพระทอง จ.พังงา 2. เกาะกระ จ.นครศรีธรรมราช 3. หาดท้ายเหมือง จ.พังงา 4. พรุคันธุลี	

ตาราง 2 ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติเพิ่มเติม

พื้นที่ขอปรับปรุง/เพิ่มเติม	หมายเหตุ
<u>ระดับชาติ</u> **ภาคกลางและตะวันออก** 1. พรุแม่รำพึง จ.ประจวบคีรีขันธ์ 2. บึงสำนักใหญ่ (หนองจำรุง) จ.ระยอง	

ตาราง 3 รายชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำที่สมควรได้รับการเสนอเป็นแรมซาร์ไซต์เพิ่มเติม

ภาค	พื้นที่ชุ่มน้ำที่สมควรเสนอเป็น Ramsar site
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	• พื้นที่ชุ่มน้ำกุดทิง จังหวัดหนองคาย
ภาคใต้	• อุทยานแห่งชาติเกาะระ-เกาะพระทอง จ.พังงา • เกาะกระ จ.นครศรีธรรมราช • หาดท้ายเหมือง จังหวัดพังงา

ตาราง 4 พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความจำเป็นเร่งด่วนต้องได้รับการคุ้มครอง การฟื้นฟู และการศึกษาสำรวจเพิ่มเติม

ภาค	พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความจำเป็นเร่งด่วนต้องได้รับการ		
	คุ้มครอง	ฟื้นฟู	ศึกษาสำรวจ
เหนือ	• หนองหล่ม (ผนวกเพิ่มกับหนองบงคาย)	• หนองหลวง จ.เชียงราย	• เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง (สัตว์น้ำ/ปลา)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	• พื้นที่ชุ่มน้ำลุ่มน้ำสงคราม	• เขตห้ามล่าสัตว์ป่าดูนลำพัน • ลำปลายมาศ	• พื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณลุ่มแม่น้ำมูล • พื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณลุ่มน้ำโขงตอนกลาง ประชากร/ชนิดนก
กลางและตะวันออก	• พื้นที่ชุ่มน้ำทุ่งมหาราช • พื้นที่ชุ่มน้ำวัดห้วยจันทร์ • อ่าวไทยตอนใน (โดยเฉพาะด้านตะวันตก แหลมผักเบี้ย บ้านปากทะเล และเขาตะเครา จ.เพชรบุรี) • ปากแม่น้ำเวฬุ	• เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อม • พื้นที่ชุ่มน้ำวัดอโศการาม • เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดดาลเอนและพื้นที่ชุ่มน้ำทุ่งมหาราช • ทุ่งโพธิ์ทอง/ทุ่งคำหยาด • เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงบอระเพ็ด • ปากแม่น้ำเวฬุ	• ปากแม่น้ำเวฬุและอ่าวคุ้งกระเบน • เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร (สัตว์น้ำ/ปลา) ประชากร/ชนิดนก
ใต้	• เกาะสมุย • เกาะพงัน	• อ่าวปากพนัง • พื้นที่ชุ่มน้ำพรุบ้านไม้ขาว	• เกาะ ต่าง ๆ • อุทยานแห่งชาติสิรินาถ จ.ภูเก็ต

ภาค	พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความจำเป็นเร่งด่วนต้องได้รับการ		
	คุ้มครอง	ฟื้นฟู	ศึกษาสำรวจ
			• ป่าชายเลนปะเหลียน-ละงู • พื้นที่ชุ่มน้ำพรุคันธุลี ความหลากหลายทางชีวภาพ ประชากร/ชนิดนก

มาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

มาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ	หน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
1. ประกาศกำหนดให้พื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็นที่สาธารณะทุกแห่งทั่วประเทศโดยเฉพาะพื้นที่ชุ่มน้ำแหล่งน้ำจืดเป็นพื้นที่สีเขียวและมิให้ส่วนราชการเข้าไปใช้ประโยชน์เพื่อสงวนไว้เป็นแหล่งรองรับน้ำและกักเก็บน้ำต่อไป	กระทรวงมหาดไทย	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมประมง กรมที่ดิน กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. ให้มีการสำรวจและตรวจสอบขอบเขตพื้นที่ชุ่มน้ำตามทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่นที่ ค.ร.ม. มีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2543 เพื่อเป็นแหล่งรับน้ำตามธรรมชาติโดยเป็นพื้นที่กักเก็บและชะลอการไหลของน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมและภัยแล้ง	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สถาบันการศึกษา กรมการปกครอง กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. ให้มีการติดตาม ตรวจสอบและดำรงรักษาพื้นที่ชุ่มน้ำตามทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่นเพื่อสงวนไว้เป็นแหล่งรองรับน้ำตามธรรมชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ตลอดจนควบคุมและป้องกันการบุกรุกเข้าใช้ประโยชน์ที่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็นพื้นที่สาธารณะประโยชน์	กระทรวงมหาดไทย	กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี กรมที่ดิน กรมทรัพยากรน้ำ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา
4. ให้สร้างจิตสำนึกและปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจในคุณค่าและความสำคัญและการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยั่งยืนแก่ทุกภาคส่วน และประชาชนทุกระดับ และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติด้วย	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สถาบันการศึกษา กรมประชาสัมพันธ์ กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงศึกษาธิการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมทรัพยากรน้ำ

มาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ	หน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
5. ให้นำเสนอพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ ภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ (Ramsar Sites)	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมประมง กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กรมการปกครอง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
6. ประกาศให้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติ เป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหรือพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม หรือพื้นที่อนุรักษ์ในลักษณะอื่น	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	กรมประมง กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กรมการปกครอง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
7. เร่งรัดให้ออกหนังสือสำคัญที่หลวงในกรณีที่พื้นที่ชุ่มน้ำมีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติเป็นที่สาธารณประโยชน์ และเร่งให้ดำเนินการจัดทำแนวเขตที่ชัดเจนเพื่อป้องกันปัญหาการบุกรุกโดยไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำ	กระทรวงมหาดไทย	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
8. ให้มีการฟื้นฟูระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติที่เสื่อมโทรมและต้องการการปรับปรุงโดยด่วนเพื่อให้พื้นที่ชุ่มน้ำนั้นสามารถดำรงบทบาทหน้าที่ทางนิเวศวิทยาและอุทกวิทยาได้ตามธรรมชาติ	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	กรมพัฒนาที่ดิน สถาบันการศึกษา กองทัพเรือ กรมทรัพยากรน้ำ
9. ให้มีการจัดทำแผนการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อคุ้มครอง ฟื้นฟู พื้นที่ชุ่มน้ำ โดยมีการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นเขตอนุรักษ์และเขตพัฒนา พร้อมทั้งกำหนดแนวเขตกันชนพื้นที่ ตลอดจนกำหนดกิจกรรมที่สามารถกระทำได้และห้ามกระทำในพื้นที่	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	กรมประมง กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี สถาบันการศึกษา กรมพัฒนาที่ดิน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมทรัพยากรน้ำ
10. ให้มีจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) สำหรับโครงการพัฒนาใด ๆ ที่มีแนวโน้มจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ	หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมประมง สถาบันการศึกษา

มาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ	หน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
11. ให้มีการศึกษาวิจัยระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติและเผยแพร่ข้อมูลแก่สาธารณชนอย่างต่อเนื่อง	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
12. ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติอย่างต่อเนื่อง โดยมีการกำหนดปัจจัยหรือดัชนีชี้วัดที่ชัดเจน	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สถาบันการศึกษา
13. ให้มีการศึกษาสำรวจพื้นที่ชุ่มน้ำและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงและแก้ไขเพิ่มเติมทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติตามเกณฑ์	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สถาบันการศึกษา
14. ให้มีการควบคุมและป้องกันมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ ได้แก่ ชุมชน อุตสาหกรรม เกษตรกรรมและกิจกรรมอื่นๆ	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	กรมโยธาธิการและผังเมือง สถาบันการศึกษา
15. ให้มีการควบคุมป้องกันไฟป่าในพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติที่อาจเกิดจากชุมชน หรือเกิดจากกิจกรรมอื่นๆ โดยมีมาตรการดังนี้ 1) มาตรการป้องกันไฟป่า (1) ให้ดำเนินการควบคุมระดับน้ำของป่าชุ่มน้ำให้คงที่ (2) ทำแนวกันไฟเปียก (wet-line firebreak) ตามแนวพระราชดำริ (3) ดำเนินการประชาสัมพันธ์เชิงรุกทุกรูปแบบ เพื่อสร้างจิตสำนึกและความเข้าใจให้กับชุมชนถึงอันตรายที่เกิดจากไฟป่า เป็นผลให้ชุมชนยุติการจุดไฟเผาป่า 2) มาตรการดับไฟป่า (1) จัดตั้งสถานีควบคุมไฟป่าพื้นที่ เพื่อทำหน้าที่กำกับ ดูแลและดำเนินการควบคุมไฟป่าในพื้นที่ชุ่มน้ำที่สำคัญ	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สถาบันการศึกษา

มาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ	หน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
(2) ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ป่าไม้ให้ปฏิบัติงานดับไฟป่าในพื้นที่ชุ่มน้ำ (3) ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ดับไฟป่าให้ทันสมัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ		
16. ให้มีการศึกษาและจัดทำแผนกายภาพออกแบบภูมิทัศน์บริเวณโดยรอบและในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวทั้งระบบ	กระทรวงมหาดไทย	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมประมง กรมที่ดิน กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
17. ให้จัดทำรายงานการประเมินผลการปฏิบัติงานตามมติคณะรัฐมนตรี ข้อ 1 – 16 โดยติดตามตรวจสอบจากหน่วยงานหลักเสนอต่อคณะอนุกรรมการการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นประจำ	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ

ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคกลาง/ตะวันออก	ภาคใต้
1. พรุหญ้าท่าตอน	1. ดูนลำพัน	1. ที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่าง	1. พรุคันธุลี
2. หนองหลวง	2. หนองกอมเกาะ	2. อ่าวไทย	2. พรุบ้านไม้ขาว
3. หนองช่าง	3. หนองปลาคูณ	3. แม่น้ำเจ้าพระยา	3. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองปลักพระยาและเขาระยาบังสา
4. แม่น้ำปิง	4. บึงเกลือ บ่อแก	4. แม่น้ำป่าสัก	4. เกาะแตน
5. แม่น้ำวัง	5. หนองสามหมื่น	5. แม่น้ำท่าจีน	
6. แม่น้ำยม	6. แก่งละว้า	6. แม่น้ำบางปะกง	
7. แม่น้ำน่าน	7. ห้วยเสือเต้น	7. แม่น้ำนครนายก	
8. แม่น้ำกก	8. ลุ่มน้ำโมงตอนล่าง	8. แม่น้ำเพชรบุรี	
9. อุทยานแห่งชาติแม่ยม	9. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองหัวคู	9. ทุ่งโพธิ์ทองหรือทุ่งคำหยาด	
10. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง	10. แม่น้ำมูลและปุ่งทาม	10. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว	
	11. สบแม่น้ำมูลชี	11. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงฉวาก	
	12. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองแวง	12. อุทยานแห่งชาติหาดวนกร	
		13. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดตาลเอน	
		14. อุทยานแห่งชาติเขาแหลม	
		15. อุทยานแห่งชาติเขื่อนศรีนครินทร์	
		16. อุทยานแห่งชาติทับลาน	
		17. อุทยานแห่งชาติปางสีดา	
		18. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ	
		19. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร	
		20. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียวเขาชมภู่	
		21. อ่าวคุ้งกระเบน	
		22. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไน	

มาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญ ระดับนานาชาติ และระดับชาติ

มาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติ	หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ	หน่วยงานสนับสนุน
1) ให้นำเสนอพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศภายใต้อนุสัญญาพื้นที่ชุ่มน้ำ (Ramsar site)	สผ.	กรมป่าไม้ กรมประมง
2) ให้ประกาศพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติ เป็น เขตห้ามล่าสัตว์ป่า หรือพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม หรือพื้นที่อนุรักษ์ในลักษณะอื่น	กรมป่าไม้ สผ.	กรมประมง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
3) ให้เร่งรัดออกหนังสือสำคัญที่หลวงในกรณีที่พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาตินั้นเป็นที่สาธารณประโยชน์ และให้เร่งดำเนินการจัดทำแนวเขตที่ชัดเจนเพื่อป้องกันปัญหาการบุกรุก โดยไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำ	กรมป่าไม้ กรมที่ดิน กรมการปกครอง	องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
4) ให้ดำเนินการฟื้นฟูระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติที่เสื่อมโทรมและต้องการการปรับปรุงโดยด่วน เพื่อให้พื้นที่ชุ่มน้ำนั้นสามารถดำรงบทบาทหน้าที่ทางนิเวศวิทยาและอุทกวิทยาได้ตามธรรมชาติ	สผ. กรมป่าไม้ กรมประมง	กองทัพเรือ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท
5) ให้จัดทำแผนแม่บทการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อคุ้มครองและฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยมีการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่ เป็นเขตอนุรักษ์และเขตพัฒนา พร้อมทั้งกำหนดแนวเขตกันชนพื้นที่ ตลอดจนกำหนดกิจกรรมที่สามารถกระทำได้และห้ามกระทำในพื้นที่	สผ. กรมป่าไม้ *หมายเหตุ : พื้นที่ชุ่มน้ำที่อยู่ในเขตพื้นที่คุ้มครองรับผิดชอบโดยกรมป่าไม้ พื้นที่ชุ่มน้ำที่อยู่นอกเขตพื้นที่คุ้มครองรับผิดชอบโดยสผ.*	กรมประมง กรมเจ้าท่า สถาบันการศึกษา กรมพัฒนาที่ดิน
6) ให้มีการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการพัฒนาใด ๆ ที่มีแนวโน้มจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ	สผ.	กรมป่าไม้ สถาบันการศึกษา กรมชลประทาน

มาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ	หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ	หน่วยงานสนับสนุน
7) ให้สร้างจิตสำนึกและปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจในคุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำ แก่ชุมชนในพื้นที่ และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติด้วย	กรมป่าไม้ สส. สผ. สถาบันการศึกษา	องค์กรพัฒนาเอกชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
8) ให้มีการศึกษาวิจัยระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติและเผยแพร่ข้อมูลแก่สาธารณชนอย่างต่อเนื่อง	กรมป่าไม้ กรมประมง สถาบันการศึกษา	สส. สผ.
9) ให้มีการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างต่อเนื่อง โดยมีการกำหนดปัจจัยหรือดัชนีชี้วัดที่ชัดเจน	กรมป่าไม้ กรมประมง สผ. คพ.	สถาบันการศึกษา
10) ให้มีการศึกษาสำรวจพื้นที่ชุ่มน้ำและความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติตามเกณฑ์ดังแนบ	คณะอนุกรรมการการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กรมป่าไม้ สผ.	สถาบันการศึกษา
11) ให้มีการควบคุมและป้องกันมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ ได้แก่ ชุมชนอุตสาหกรรม เกษตรกรรมและกิจกรรมอื่น	คพ. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	กรมการผังเมือง
12) ให้มีการควบคุมป้องกันไฟป่าในพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติที่อาจเกิดจากชุมชน หรือเกิดจากกิจกรรมอื่นๆ โดยมีมาตรการดังนี้ 1) มาตรการป้องกันไฟป่า (1) ให้ดำเนินการควบคุมระดับน้ำของป่าชุ่มน้ำให้คงที่ (2) ทำแนวกันไฟเปียก (wet-line firebreak) ตามแนวพระราชดำริ (3) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ในเชิงรุกทุกรูปแบบ เพื่อสร้างจิตสำนึกและความเข้าใจให้กับชุมชนถึงอันตรายที่เกิดจากไฟป่า เป็นผลให้ชุมชนยุติการจุดไฟเผาป่า	กรมป่าไม้ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น *หมายเหตุ : พื้นที่ชุ่มน้ำที่อยู่ในเขตพื้นที่คุ้มครองรับผิดชอบโดยกรมป่าไม้ พื้นที่ชุ่มน้ำที่อยู่นอกเขตพื้นที่คุ้มครองรับผิดชอบโดยองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น)*	สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท

มาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ	หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ	หน่วยงานสนับสนุน
1) มาตรการการดับไฟป่า (1) จัดตั้งสถานีควบคุมไฟป่าในพื้นที่ เพื่อทำหน้าที่กำกับ ดูแล และดำเนินการควบคุมไฟป่าในพื้นที่ชุ่มน้ำที่สำคัญ (2) ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ป่าไม้ให้ปฏิบัติงานดับไฟป่าในพื้นที่ชุ่มน้ำ (3) ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ดับไฟป่าให้ทันสมัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ		
13) ให้มีการศึกษาและจัดทำแผนกายภาพ ออกแบบภูมิทัศน์บริเวณโดยรอบและในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวทั้งระบบ	กรมการผังเมือง	องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน กรมป่าไม้ กรมประมง กรมที่ดิน กรมชลประทาน



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

ภาคผนวก ๓-๕

ผลการสำรวจแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803
URL : www.waterindex.co.th e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Customer Name : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตสมุทรสงคราม
Address : 111/1-3 หมู่ที่ 7 ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม
Sampling Site : โครงการแก้มลิง ทุ่งหิน
Sample Type : แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ Sampling by : Water Index
Sampling Date : 26 เมษายน 2561 Received Date : 27 เมษายน 2561
Analytical Date : 10 พฤษภาคม 2561

แพลงก์ตอนพืช

พบมากที่สุด
1. Phylum Bacillariophyta (diatom) ชนิด *Coscinodiscus* sp., *Eunotia pectinalis*, *Synedra ulna*
2. Phylum Cyanophyta (blue green algae) ชนิด *Oscillatoria* sp.

พบน้อยที่สุด
1. Phylum Euglenophyta (euglenoids) ชนิด *Trachelomonas intermedia*
2. Phylum Bacillariophyta (diatom) ชนิด *Campylodiscus clypeus*, *Odontella rhombus*, *Surirella ovalis*, *S. robusta*

แพลงก์ตอนสัตว์

พบมากที่สุด
Phylum Arthropoda ชนิด *Nauplius

พบน้อยที่สุด
1. Phylum Protozoa ชนิด *Tintinnopsis tubulosa*
2. Phylum Arthropoda ชนิด *Calanoid copepod

หมายเหตุ * = ไม่สามารถแยกชนิดได้

(Miss.Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst
ว-209 – จ-6173

(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager
ว-209 – ค-6172

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803
URL : www.waterindex.co.th e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

ไฟลัม/ชนิด	สถานีเก็บตัวอย่าง				
	คลองประดู่ 0591960N1470431E	คลองบางสามแพรก 0598491N1463617E	คลองไหหลำ 0591959N1470430E	คลองรังนก 0597239N1463710E	จุดใกล้กับพื้นที่โครงการ 0595132N1465437E
Phytoplankton					
Cyanophyta (blue green algae)					
Oscillatoria sp.	20,880	133,600	49,280	35,600	25,920
Raphidiopsis sp.		6,680			
Spirulina platensis	6,960	33,400	7,040	7,120	6,480
Chlorophyta (green algae)					
Spirogyra sp.	13,920				
Euglenophyta (euglenoids)					
Trachelomonas intermedia	3,480				
Trachelomonas volvocina	10,440				
Baciliariophyta (diatom)					
Bacteriastrum sp.		6,680			
Campylodiscus clypeus				3,560	
Coscinodiscus sp.		247,160	154,880	99,680	48,600
Cyclotella sp.		93,520	17,600	14,240	6,480
Eunotia pectinalis	149,640				
Gyrosigma sp.	6,960	13,360	7,040	7,120	32,400
Hydrosera triquetra		13,360			
Navicula confervacea	6,960	6,680			6,480
Nitzschia sigma			7,040		3,240
Odontella rhombus		3,340			
Pleurosigma sp.			14,080	28,480	19,440
Skeletonema costatum		26,720	63,360	7,120	19,440
Surirella ovalis		3,340			
Surirella robusta		3,340			
Synedra ulna	121,800	13,360			
Triceratium favus			3,520		6,480

(Miss.Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst
๑-209 – ๑-6173

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager
๑-209 – ค-6172

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803
URL : www.waterindex.co.th e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

ไฟลัม/ชนิด	สถานีเก็บตัวอย่าง				
	คลองประตู 0591960N1470431E	คลองบางสามแพรก 0598491N1463617E	คลองไหหลำ 0591959N1470430E	คลองรังนก 0597239N1463710E	จุดใกล้กับพื้นที่โครงการ 0595132N1465437E
Zooplankton					
Protozoa					
Tintinnopsis tubulosa		3,340			3,240
Rotifera					
Brachionus plicatilis		6,680	7,040		6,480
Arthropoda					
*Calanoid copepod		3,340			
*Nauplius	229,680	13,360	14,080	35,600	16,200
Mollusca					
*Gastropods larvae			10,560	14,240	
รวมแพลงก์ตอนพืช	341,040	604,540	323,840	202,920	174,960
รวมแพลงก์ตอนสัตว์	229,680	26,720	31,680	49,840	25,920
รวมทั้งหมด	570,720	631,260	355,520	252,760	200,880

หมายเหตุ *= ไม่สามารถแยกชนิดได้

ปริมาณแพลงก์ตอนพืช มีหน่วยเป็น หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ มีหน่วยเป็น หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

(Miss.Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst
ว-209 – จ-6173

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager
ว-209 – ค-6172

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803
URL : www.waterindex.co.th e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

กลุ่ม / ชนิดของสัตว์หน้าดิน	สถานีเก็บตัวอย่าง				
	คลองประตู่ 0591960N1470431E	คลองบางสามแพรก 0598491N1463617E	คลองไหหลำ 0591959N1470430E	คลองรังนก 0597239N1463710E	จุดใกล้กับพื้นที่โครงการ 0595132N1465437E
PHYLUM ANNELIDA					
Class Oligochaeta (ไส้เดือนน้ำจืด)					
Order Haplotaxida					
Family Haplotaxidae			22	22	44
Family Lumbricidae			22		
Family Naididae	88	44		44	44
PHYLUM ARTHROPODA					
Class Insecta					
Order Diptera					
Family Chironomidae (ตัวอ่อนริ้นน้ำจืด)	44	22	22		66
PHYLUM MOLLUSCA					
Class Gastropoda (หอยฝาเดียว)					
Order Mesogastropoda					
Family Viviparidae					
Filopaludina sp. (หอยขม)				22	
รวม (ตัวต่อตารางเมตร)	132	66	66	88	154
รวม (ชนิด)	2	2	3	3	3

(Miss.Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst
ว-209 – จ-6173

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager
ว-209 – ค-6172

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.



รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

ภาคผนวก ๓-๖

การสำรวจทางด้านเศรษฐกิจ-สังคม

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

แบบประเมิน

<u>แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของผู้นำชุมชน</u>

เพื่อประกอบการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการแก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงคราม ของ สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม

ชื่อ-นามสกุล ผู้ตอบแบบสอบถาม

นาย/นาง/น.ส. .....

ชื่อตำแหน่งในชุมชน.....ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง.....ปี

ชื่อชุมชน/หมู่บ้าน.....

เลขที่.....หมู่ที่.....ซอย.....

ถนน..... ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัด.....หมายเลขโทรศัพท์.....

วันที่ 2561

เวลา.....

ผู้สอบถาม.....

ผู้ตรวจสอบ.....

<u>คำชี้แจง</u>

1. วัตถุประสงค์การสอบถาม
   1) เพื่อรวบรวบข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะครัวเรือน โครงสร้างทางเศรษฐกิจสังคม สภาพแวดล้อมและสังคมในปัจจุบัน
   2) เพื่อรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายต่อการดำเนินโครงการ
   3) เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
2. ประเด็นสอบถาม
   1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
   2) โครงสร้างทางเศรษฐกิจสังคม การใช้บริการของชุมชน สภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบัน
   3) การรับรู้ ความคิดเห็นต่อโครงการ การคาดการณ์เกี่ยวกับผลกระทบ ผลประโยชน์ และกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับโครงการ
3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ จะใช้ประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น
4. สอบถามเฉพาะผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไปและไม่เกิน 75 ปีเท่านั้น

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ ❒ 1) ชาย ❒ 2) หญิง

1.2 อายุของท่าน ..... ปี

1.3 ศาสนา ❒ 1) พุทธ ❒ 2) อิสลาม ❒ 3) คริสต์ ❒ 4) อื่น ๆ (ระบุ).....

1.4 ระดับการศึกษา

❒ 1) ประถมศึกษา ❒ 2) มัธยมศึกษาตอนต้น ❒ 3) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

❒ 4) ปวส./อนุปริญญา ❒ 5) ปริญญาตรี ❒ 6) สูงกว่าปริญญาตรี

❒ 7) อื่น ๆ (ระบุ).....

1.5 อาชีพหลัก.....

1.6 ภูมิลำเนาเดิมของท่าน

❒ 1) อยู่อาศัยในพื้นที่นี้มาตั้งแต่เกิด **(ข้ามไปข้อ 1.7)**

❒ 2) ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ) .....

ระยะเวลาที่ท่านย้ายมาอยู่ที่นี่/ประกอบกิจการ/ทำงานที่นี่.....ปี

มีการย้ายทะเบียนบ้านด้วยหรือไม่ ❒ (1) ไม่ย้าย ❒ (2) ย้าย

<u>เหตุผลที่ย้ายมา</u>

❒ (1) ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน ❒ (2) ย้ายมาประกอบอาชีพ

❒ (3) ย้ายตามหน่วยงานต้นสังกัด ❒ (4) อื่น ๆ (ระบุ).....

1.7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการย้ายไปทำงาน/ประกอบกิจการที่อื่น

❒ 1) ไม่คิดจะย้าย เพราะ.....

❒ 2) คิดจะย้าย เพราะ.....

❒ 3) ไม่แน่ใจเพราะ/ขึ้นอยู่กับ.....

<u>ส่วนที่ 2</u> โครงสร้างทางเศรษฐกิจสังคม สุขาภิบาล สุขภาพอนามัย และการใช้บริการของชุมชน

2.1 ประวัติ/ความเป็นมาของชุมชน (อายุ การอพยพย้ายถิ่น เชื้อชาติ/เผ่าพันธุ์) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน/การตั้งบ้านเรือน ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรมประจำท้องถิ่น วิถีชีวิตของคนในชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สำคัญ

.....

.....

.....

2.2 ข้อมูลด้านประชากร

1) ประชากรในหมู่บ้านตามทะเบียนราษฎร์.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน

2) จำนวนประชากรที่อยู่จริง.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน

3) จำนวนหลังคาเรือน.....หลังคาเรือน

2.3 ข้อมูลด้านการประกอบอาชีพในชุมชน

2.3.1 อาชีพหลัก (1) ..... (2) ..... (3) .....

2.3.2 อาชีพรอง (1) ..... (2) ..... (3) .....

2.4 การนับถือศาสนา 1) พุทธ ร้อยละ ..... 2) อิสลาม ร้อยละ ..... 3) คริสต์ ร้อยละ..... 4) อื่นๆ (ระบุ) .....

2.5 ศาสนสถานที่ใกล้เคียงชุมชนและประชาชนนิยมไปประกอบพิธี

❑ 1) วัด (ระบุ) ..... ❑ 2) มัสยิด (ระบุ) ..... ❑ 3) โบสถ์ (ระบุ) .....

2.6 ระดับความร่วมมือของสมาชิกในกิจกรรมของชุมชน

❑ 1) มาก (เข้าร่วมเกือบทุกกิจกรรม) ❑ 2) ปานกลาง (เข้าร่วมบางกิจกรรม)

❑ 3) น้อย (ไม่ค่อยให้ความร่วมมือ/เข้าร่วมนาน ๆ ครั้ง) ❑ 4) ไม่ให้ความร่วมมือ

2.7 ลักษณะการอยู่ร่วมกันของสมาชิกในชุมชน (ความสัมพันธ์และการรู้จัก)

❑ 1) มีความสัมพันธ์มาก (ส่วนใหญ่รู้จักกัน) ❑ 2) มีความสัมพันธ์ปานกลาง (รู้จักกันเป็นบางส่วน)

❑ 3) มีความสัมพันธ์น้อย (ส่วนใหญ่ไม่ค่อยรู้จักกัน) ❑ 4) มีความสัมพันธ์น้อยมาก (ต่างคน ต่างอยู่)

2.8 กลุ่มหรือองค์กรในชุมชน/หมู่บ้าน

1) ..... 2) .....

3) ..... 4) .....

2.9 สภาพปัญหาของชุมชน

1).....สาเหตุ.....

2).....สาเหตุ.....

3).....สาเหตุ.....

2.10 วิธีการจัดการขยะของคนในชุมชน (1)..... (2)..... (3) .....

2.11 วิธีการจัดการน้ำเสียของคนในชุมชน (1)..... (2)..... (3) .....

2.12 แหล่งน้ำดื่ม (1)..... (2) ..... (3) .....

2.13 แหล่งน้ำใช้ (1)..... (2) ..... (3) .....

2.14 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร/ปศุสัตว์ (1)..... (2) ..... (3) .....

2.15 จำนวนครัวเรือนที่มีน้ำประปาใช้.....ครัวเรือน จำนวนครัวเรือนที่ไม่มีน้ำประปาใช้.....ครัวเรือน

2.16 จำนวนครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้.....ครัวเรือน จำนวนครัวเรือนที่ไม่มีไฟฟ้าใช้.....ครัวเรือน

2.17 ในช่วงปีที่ผ่านมา ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของท่านประสบปัญหาด้านโรคระบาดหรือไม่

❑ 1) ไม่ได้รับ ❑ 2) ได้รับ มีสาเหตุจาก.....

2.19 เมื่อประสบภาวะเจ็บป่วย ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาพยาบาลที่ใด

❑ 1) ปล่อยให้หายเอง ❑ 2) ซื้อยากินเอง ❑ 3) โรงพยาบาลของรัฐ/รพ.สต.

❑ 4) โรงพยาบาลของเอกชน/คลินิก ❑ 5) อื่น ๆ ระบุ.....

2.20 การให้บริการด้านสาธารณสุขและสุขภาพในพื้นที่ปัจจุบัน เพียงพอหรือไม่

❑ 1) เพียงพอ ❑ 2) ไม่เพียงพอ ระบุ.....

<u>ส่วนที่ 3</u> สภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบัน

ในช่วงที่ผ่านมา ท่านได้รับผลกระทบจากความเดือดร้อน/เหตุรำคาญ จากสภาพแวดล้อมในปัจจุบันหรือไม่ **(โปรดแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกข้อ)**

ลักษณะผลกระทบ	การได้รับผลกระทบ		แหล่งกำเนิด /ที่มา	ระดับของผลกระทบ			ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ		
	ไม่ได้รับ	ได้รับ		มาก	ปานกลาง	น้อย	กลางวัน	กลางคืน	ไม่แน่นอน
ด้านสิ่งแวดล้อม									
1. ฝุ่นละออง									
2. ควัน/เขม่า									
3. เสียงดัง									
4. ขยะมูลฝอย									
5. น้ำเน่าเสีย									
6. อื่น ๆ ระบุ.....									

ด้านสังคม									
7. ยาเสพติด									
8. ลักขโมย									
9. การพนัน									
10. อาชญากรรม									
11. อื่น ๆ ระบุ.....									

<u>ส่วนที่ 4</u> การรับรู้ ความคิดเห็นต่อโครงการ การคาดการณ์เกี่ยวกับผลกระทบ ผลประโยชน์ และความวิตกกังวลต่อโครงการ

4.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าจังหวัดสมุทรสงคราม จะมีแผนการดำเนิน**<u>โครงการแก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงคราม</u>**

❑ 1) ทราบ กรณีทราบจาก **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**

❑ (1) หน่วยงานราชการ ❑ (2) ผู้นำชุมชน ❑ (3) เพื่อนบ้าน

❑ (4) ป้ายประชาสัมพันธ์ ❑ (5) สื่อออนไลน์ ❑ (6) อื่น ๆ ระบุ .....

❑ 2) ไม่ทราบ

4.2 ท่านเห็นว่าการพัฒนาโครงการฯ มีความเหมาะสมหรือไม่ **(โปรดระบุเหตุผลประกอบ)**

❒ 1) เหมาะสม เพราะ .....

❒ 2) ไม่เหมาะสม เพราะ.....

❒ 3) ไม่แสดงความคิดเห็น

4.3 ท่านมีความคิดเห็นว่าการมีโครงการฯ จะสามารถบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดในช่วงฤดูแล้งและแก้ปัญหาอุทกภัยในฤดูน้ำหลาก ได้หรือไม่

❒ 1) ได้ เพราะ.....

❒ 2) ไม่ได้ เพราะ.....

❒ 3) ไม่แน่ใจ เพราะ.....

4.7 ท่านยังคงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการฯ หรือไม่

❒ 1) ไม่วิตกกังวล ❒ 2) วิตกกังวลเล็กน้อย ❒ 3) วิตกกังวลปานกลาง ❒ 4) วิตกกังวลมาก

โปรดระบุสิ่งที่ท่านวิตกกังวล คือ.....

.....

4.12 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ **เพิ่มเติม** ที่มีต่อโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

<u>แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน</u>

เพื่อประกอบการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการแก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงคราม ของ สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม

ชื่อ-นามสกุล ผู้ตอบแบบสอบถาม

นาย/นาง/น.ส. .....

เลขที่.....หมู่ที่ .....ซอย.....

ถนน..... ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัด..... หมายเลขโทรศัพท์.....

วันที่ 2561

เวลา.....

ผู้สอบถาม.....

ผู้ตรวจสอบ.....

<u>คำชี้แจง</u>

1. วัตถุประสงค์การสอบถาม
   1) เพื่อรวบรวบข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะครัวเรือน โครงสร้างทางเศรษฐกิจสังคม สภาพแวดล้อมและสังคมในปัจจุบัน
   2) เพื่อรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายต่อการดำเนินโครงการ
   3) เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
2. ประเด็นสอบถาม
   1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
   2) โครงสร้างทางเศรษฐกิจสังคม การใช้บริการของชุมชน สภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบัน
   3) การรับรู้ ความคิดเห็นต่อโครงการ การคาดการณ์เกี่ยวกับผลกระทบ ผลประโยชน์ และกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับโครงการ
3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ จะใช้ประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น
4. สอบถามเฉพาะผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไปและไม่เกิน 75 ปีเท่านั้น

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ ❒ 1) ชาย ❒ 2) หญิง

1.2 อายุของท่าน ..... ปี

1.3 ศาสนา ❑ 1) พุทธ ❑ 2) อิสลาม ❑ 3) คริสต์ ❑ 4) อื่น ๆ (ระบุ).....

1.4 ระดับการศึกษา

❒ 1) ประถมศึกษา ❒ 2) มัธยมศึกษาตอนต้น ❒ 3) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

❒ 4) ปวส./อนุปริญญา ❒ 5) ปริญญาตรี ❒ 6) สูงกว่าปริญญาตรี

❒ 7) อื่น ๆ (ระบุ).....

1.5 อาชีพหลัก.....

1.6 ภูมิลำเนาเดิมของท่าน

❒ 1) อยู่อาศัยในพื้นที่นี้มาตั้งแต่เกิด **(ข้ามไปข้อ 1.7)**

❒ 2) ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ) .....

ระยะเวลาที่ท่านย้ายมาอยู่ที่นี่/ประกอบกิจการ/ทำงานที่นี่.....ปี

มีการย้ายทะเบียนบ้านด้วยหรือไม่ ❒ (1) ไม่ย้าย ❒ (2) ย้าย

<u>เหตุผลที่ย้ายมา</u>

❒ (1) ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน ❒ (2) ย้ายมาประกอบอาชีพ

❒ (3) ย้ายตามหน่วยงานต้นสังกัด ❒ (4) อื่น ๆ (ระบุ).....

1.7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการย้ายไปทำงาน/ประกอบกิจการที่อื่น

❒ 1) ไม่คิดจะย้าย เพราะ.....

❒ 2) คิดจะย้าย เพราะ.....

❒ 3) ไม่แน่ใจเพราะ/ขึ้นอยู่กับ.....

<u>ส่วนที่ 2</u> ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน

2.1 ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน

1) จำนวนสมาชิกตามทะเบียนราษฎร์..... คน

2) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่อยู่ประจำ..... คน เป็นชาย ..... คน หญิง ..... คน

3) สถานภาพการทำงานของสมาชิกในครัวเรือน

3.1) จำนวนสมาชิกที่ทำงาน ..... คน

3.2) จำนวนสมาชิกที่**<u>ไม่ได้</u>**ทำงาน ..... คน ระบุเหตุผล

❑ (1) ไม่มีงานทำ/ตกงาน .....คน

❑ (2) ผู้สูงอายุ/ ชรา .....คน

❑ (3) กำลังศึกษา .....คน

❑ (4) ผู้มีปัญหาสุขภาพ/ป่วย .....คน

❑ (5) พ่อบ้าน/แม่บ้าน หรือดูแลสมาชิกในบ้าน .....คน

❑ (6) ผู้เกษียณอายุราชการ .....คน

❑ (7) อื่น ๆ ระบุ ....คน

2.2 สิทธิ/ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัย/สถานประกอบการในปัจจุบัน

❑ 1) บ้านและที่ดินเป็นของตนเอง ❑ 2) บ้านเป็นของตนเอง แต่เช่าที่ดิน

❑ 3) เช่าทั้งบ้านและที่ดิน ❑ 4) อื่นๆ (ระบุ).....

2.3 การใช้ประโยชน์ที่พักอาศัย/อาคารสถานประกอบการ

❑ 1) ใช้เป็นสถานประกอบการอย่างเดียว ❑ 2) ใช้เป็นที่พักอาศัยอย่างเดียว

❑ 3) ใช้เป็นที่พักอาศัยและสถานประกอบการ/ร้านค้า ❑ 4) อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 3 โครงสร้างทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือน

3.1 การประกอบอาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน **(ตอบเพียงคำตอบเดียว)**

❒ 1) ทำการเกษตร (ระบุ).....
❒ 2) ประมง/เลี้ยงสัตว์น้ำ (ระบุ).....
❒ 3) เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์ (ระบุ).....
❒ 4) ค้าขาย (ระบุ).....
❒ 5) ประกอบธุรกิจส่วนตัว (ระบุ).....
❒ 6) รับจ้างทั่วไป
❒ 7) รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม
❒ 8) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
❒ 9) พนักงานบริษัท
❒ 10) พ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณ
❒ 11) ว่างงาน/ไม่ประกอบอาชีพ
❒ 12) อื่น ๆ ระบุ.....

3.2 การประกอบอาชีพเสริมของท่าน

❒ 1) ไม่มี
❒ 2) มี ได้แก่.....

3.3 แหล่งรายได้หลักของครัวเรือนท่านได้มาจากอาชีพอะไร **(ตอบเพียงคำตอบเดียว)**

❒ 1) ทำการเกษตร (ระบุ).....
❒ 2) ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ระบุ).....
❒ 3) เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์ (ระบุ).....
❒ 4) ค้าขาย (ระบุ).....
❒ 5) ประกอบธุรกิจส่วนตัว (ระบุ).....
❒ 6) รับจ้างทั่วไป
❒ 7) รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม
❒ 8) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
❒ 9) พนักงานบริษัท
❒ 10) อื่น ๆ ระบุ.....

3.4 การประกอบอาชีพของท่านในปัจจุบัน ประสบปัญหาหรือไม่

❒ 1) ไม่มีปัญหา
❒ 2) มีปัญหา คือ .....

3.5 รายได้รวมของครัวเรือนท่าน (บาท/เดือน)

❒ 1) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท
❒ 2) มากกว่า 10,000 – 20,000 บาท
❒ 3) มากกว่า 20,000 – 30,000 บาท
❒ 4) มากกว่า 30,000 ขึ้นไป

3.6 รายได้พอเพียงกับการครองชีพ/ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนหรือไม่

❒ 1) ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน
❒ 2) ไม่เพียงพอ แต่ต้องกู้ยืม
❒ 3) เพียงพอ ไม่เหลือออม
❒ 4) เพียงพอ มีเหลือออม

ส่วนที่ 4 สภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบัน

ในช่วงที่ผ่านมา ท่านได้รับผลกระทบจากความเดือดร้อน/เหตุรำคาญ จากสภาพแวดล้อมในปัจจุบันหรือไม่ **(โปรดแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกข้อ)**

ลักษณะผลกระทบ	การได้รับผลกระทบ		แหล่งกำเนิด /ที่มา	ระดับของผลกระทบ			ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ		
	ไม่ได้รับ	ได้รับ		มาก	ปานกลาง	น้อย	กลางวัน	กลางคืน	ไม่แน่นอน
ด้านสิ่งแวดล้อม									
1. ฝุ่นละออง									
2. ควัน/เขม่า									
3. เสียงดัง									
4. ขยะมูลฝอย									
5. น้ำเน่าเสีย									
6. อื่น ๆ ระบุ.....									

ด้านสังคม									
7. ยาเสพติด									
8. ลักขโมย									
9. การพนัน									
10. อาชญากรรม									
11. อื่น ๆ ระบุ.....									

<u>ส่วนที่ 4</u> การรับรู้ ความคิดเห็นต่อโครงการ การคาดการณ์เกี่ยวกับผลกระทบ ผลประโยชน์ และความวิตกกังวลต่อโครงการ

4.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าจังหวัดสมุทรสงคราม จะมีแผนการดำเนิน**<u>โครงการแก้มลิงทุ่งหิน จังหวัดสมุทรสงคราม</u>**

❑ 1) ทราบ กรณีทราบจาก **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**

❑ (1) หน่วยงานราชการ ❑ (2) ผู้นำชุมชน ❑ (3) เพื่อนบ้าน

❑ (4) ป้ายประชาสัมพันธ์ ❑ (5) สื่อออนไลน์ ❑ (6) อื่น ๆ ระบุ .....

❑ 2) ไม่ทราบ

4.2 ท่านเห็นว่าการพัฒนาโครงการฯ มีความเหมาะสมหรือไม่ **(โปรดระบุเหตุผลประกอบ)**

❒ 1) เหมาะสม เพราะ .....

❒ 2) ไม่เหมาะสม เพราะ.....

❒ 3) ไม่แสดงความคิดเห็น

4.3 ท่านมีความคิดเห็นว่าการมีโครงการฯ จะสามารถบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดในช่วงฤดูแล้งและแก้ปัญหาอุทกภัยในฤดูน้ำหลาก ได้หรือไม่

❒ 1) ได้ เพราะ.....

❒ 2) ไม่ได้ เพราะ.....

❒ 3) ไม่แน่ใจ เพราะ.....

4.7 ท่านยังคงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการฯ หรือไม่

❒ 1) ไม่วิตกกังวล ❒ 2) วิตกกังวลเล็กน้อย ❒ 3) วิตกกังวลปานกลาง ❒ 4) วิตกกังวลมาก

โปรดระบุสิ่งที่ท่านวิตกกังวล คือ.....

.....

4.12 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ **เพิ่มเติม** ที่มีต่อโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

ตัวอย่างภาพกิจกรรมการสำรวจ

ตัวอย่างภาพกิจกรรมการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ด้วยแบบสอบถาม
ระหว่างวันที่ ๒๖-๒๗ เมษายน ๒๕๖๑














รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
โดยประยุกต์ใช้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA)

ภาคผนวก ๓-๗

รายงานการประชุมชี้แจงการก่อสร้างโครงการ และใบลงทะเบียน

จัดทำโดย



มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

เอกสารประกอบการประชุม

โครงการแก้มลิงทุ่งหิน
วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2559
ต.ยี่สาร อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม

โครงการชลประทานสมุทรสงคราม

ความหมายแก้มลิง

"แก้มลิง" คือพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นแอ่งธรรมชาติหรือขุดขึ้นเพื่อรองรับและกักเก็บน้ำในช่วงฝนตกมีน้ำมาก และระบายออกทะเลในช่วงที่น้ำทะเลลดลง เป็นพระราชดำหริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและบรรเทาอุทกภัย [ลักษณะสำคัญ คือ ต้องมีอาคารบังคับน้ำรับน้ำเข้าแก้มลิง (ฝนตกมีน้ำมาก) และมีอาคารบังคับน้ำเพื่อระบายน้ำออกจากแก้มลิง (ระบายออกทะเลในช่วงน้ำทะเลลง) ช่วงปลายฤดูฝน จึงจะกักเก็บน้ำจืดไว้ในแก้มลิง เพื่อใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆต่อไป]

ความเป็นมา

ประเทศไทยเกิดปัญหาวิกฤตภัยแล้งและขาดแคลนน้ำ จึงจำเป็นต้องหาแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อเป็นน้ำต้นทุนในกิจกรรมต่างๆของจังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งปัจจุบันจังหวัดสมุทรสงครามไม่มีน้ำต้นทุนเป็นของตนเอง โดยอาศัยจากแม่น้ำแม่กลองเป็นหลักเท่านั้น

โครงการชลประทานสมุทรสงคราม

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำหลากในช่วงฤดูฝน

2.เป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค

3.เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำต่างๆ

4.เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อน

ลักษณะโครงการ

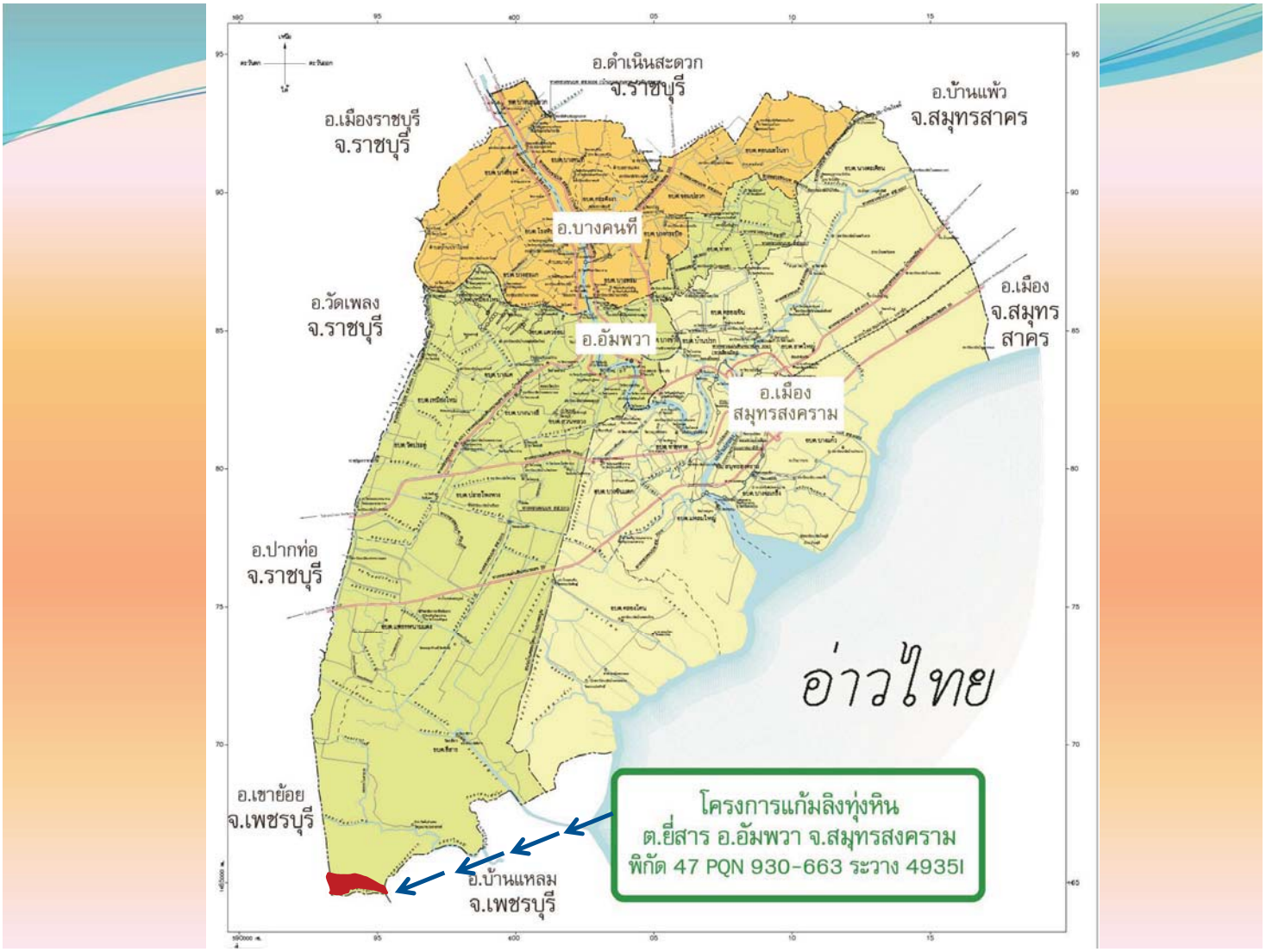
ระดับดินเดิม	+1.00 ม.(ร.ท.ก.)
ระดับขุดลอก	+0.50 ม.(ร.ท.ก.)
ระดับคันกั้นน้ำ	+3.00 ม.(ร.ท.ก.)
ระดับกักเก็บ	+2.50 ม.(ร.ท.ก.)
พื้นที่แก้มลิง	2,623 ไร่
คันกั้นน้ำยาว	12.7 กิโลเมตร
ความจุน้ำที่ระดับกักเก็บประมาณ	6.0 ล้านลบ.ม.

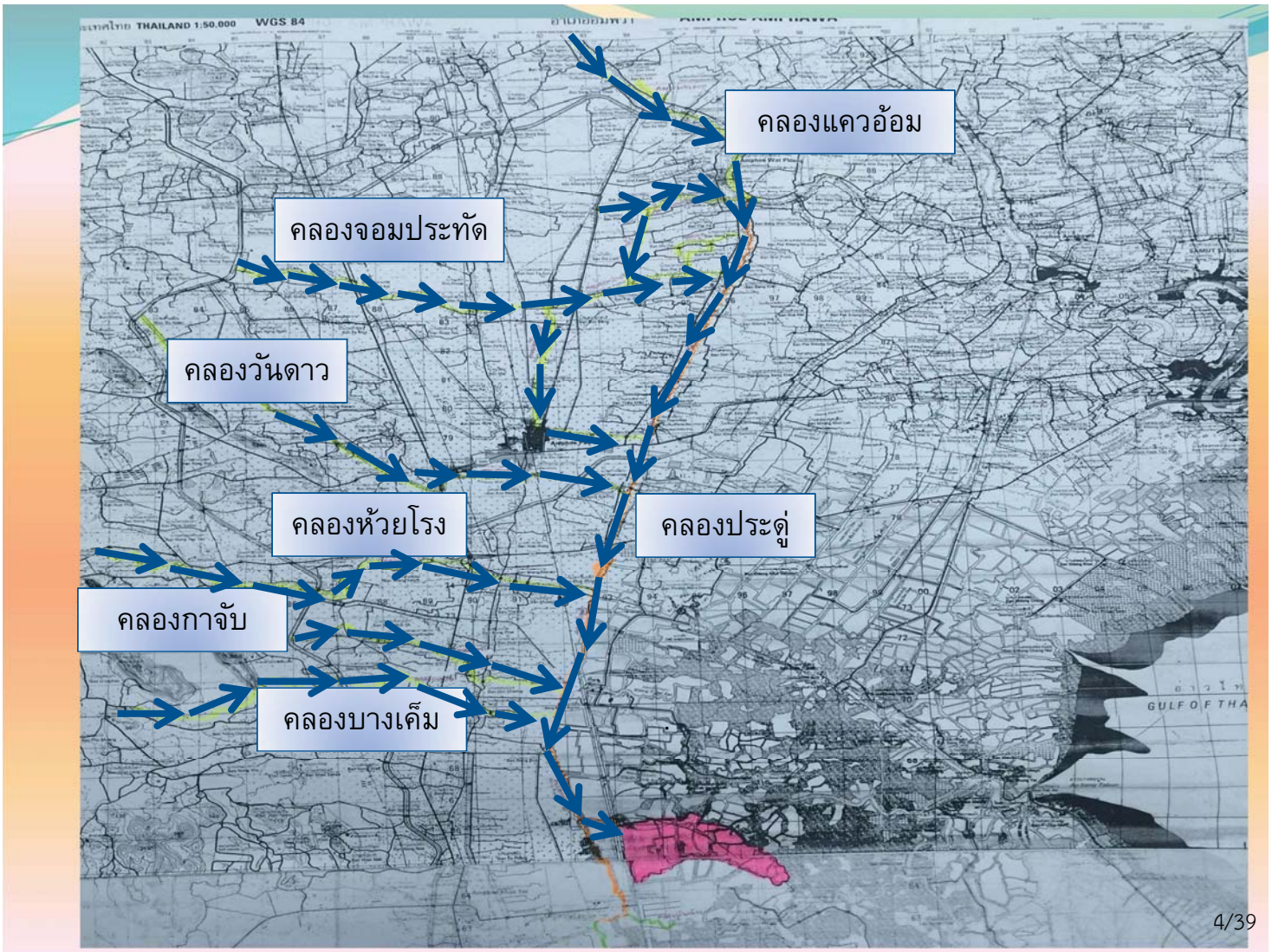
โครงการชลประทานสมุทรสงคราม

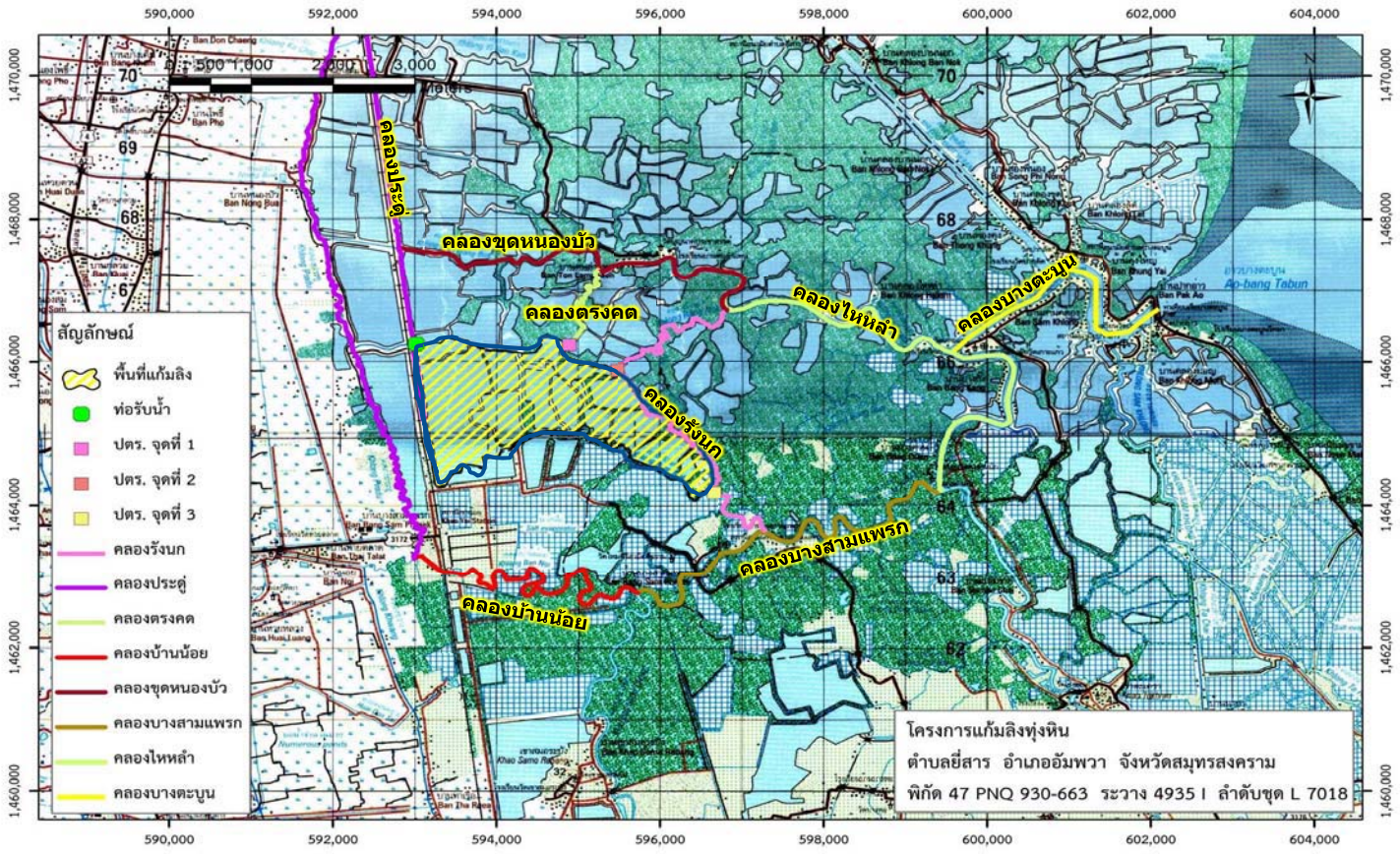
แผนการดำเนินงานแบ่งเป็น 3 ระยะ

- แผนงบพัฒนาจังหวัดปีงบประมาณ 2559
  ดำเนินการโดยกองพลพัฒนาที่ 1 งบประมาณ 9.74 ล้านบาท
- แผนงบพัฒนาจังหวัดปีงบประมาณ 2561
  ดำเนินการโดยกรมชลประทาน งบประมาณ 67.00 ล้านบาท
- แผนงบพัฒนาจังหวัดปีงบประมาณ 2562
  ดำเนินการโดยกรมชลประทาน งบประมาณ 56.00 ล้านบาท

รวมงบประมาณทั้งสิ้น 132.74 ล้านบาท


อ.ดำเนินสะดวก
จ.ราชบุรี
อ.บ้านแพ้ว
จ.สมุทรสาคร
อ.เมืองราชบุรี
จ.ราชบุรี
อ.บางคนที
อ.วัดเพลง
จ.ราชบุรี
อ.อัมพวา
อ.เมือง
จ.สมุทร
สาคร
อ.เมือง
สมุทรสงคราม
อ.ปากท่อ
จ.ราชบุรี
อ่าวไทย
อ.เขาย้อย
จ.เพชรบุรี
โครงการแก้มลิงทุ่งหิน
ต.ยี่สาร อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม
พิกัด 47 PQN 930-663 ระวาง 4935I
อ.บ้านแหลม
จ.เพชรบุรี


THAILAND 1:50,000
WGS 84
คลองแควอ้อม
คลองจอมประทัด
คลองวันดาว
คลองห้วยโรง
คลองประดู่
คลองกาจับ
คลองบางเค็ม
GULF OF THA



โครงการชลประทานสมุทรสงคราม



บริเวณที่ตั้งโครงการแก้มลิงทุ่งหิน



สภาพพื้นที่แก้มลิงทุ่งหิน

โครงการชลประทานสมุทรสงคราม



สภาพพื้นที่แก้มลิงทุ่งหิน



จุดรับน้ำเข้าแก้มลิงทุ่งหิน ซึ่งรับน้ำจากคลองประดู่

โครงการชลประทานสมุทรสงคราม



จุดก่อสร้างประตูระบายน้ำ จุดที่ 2 เพื่อระบายน้ำผ่านคลองรังนกและลงสู่ทะเลต่อไป



จุดก่อสร้างประตูระบายน้ำ จุดที่ 3 เพื่อระบายน้ำผ่านคลองรังนกและลงสู่ทะเลต่อไป





















ภาพเคลื่อนไหวมุมสูง
โครงการแก้มลิงทุ่งหิน
ต.ยี่สาร อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม















โครงการชลประทานสมุทรสงคราม



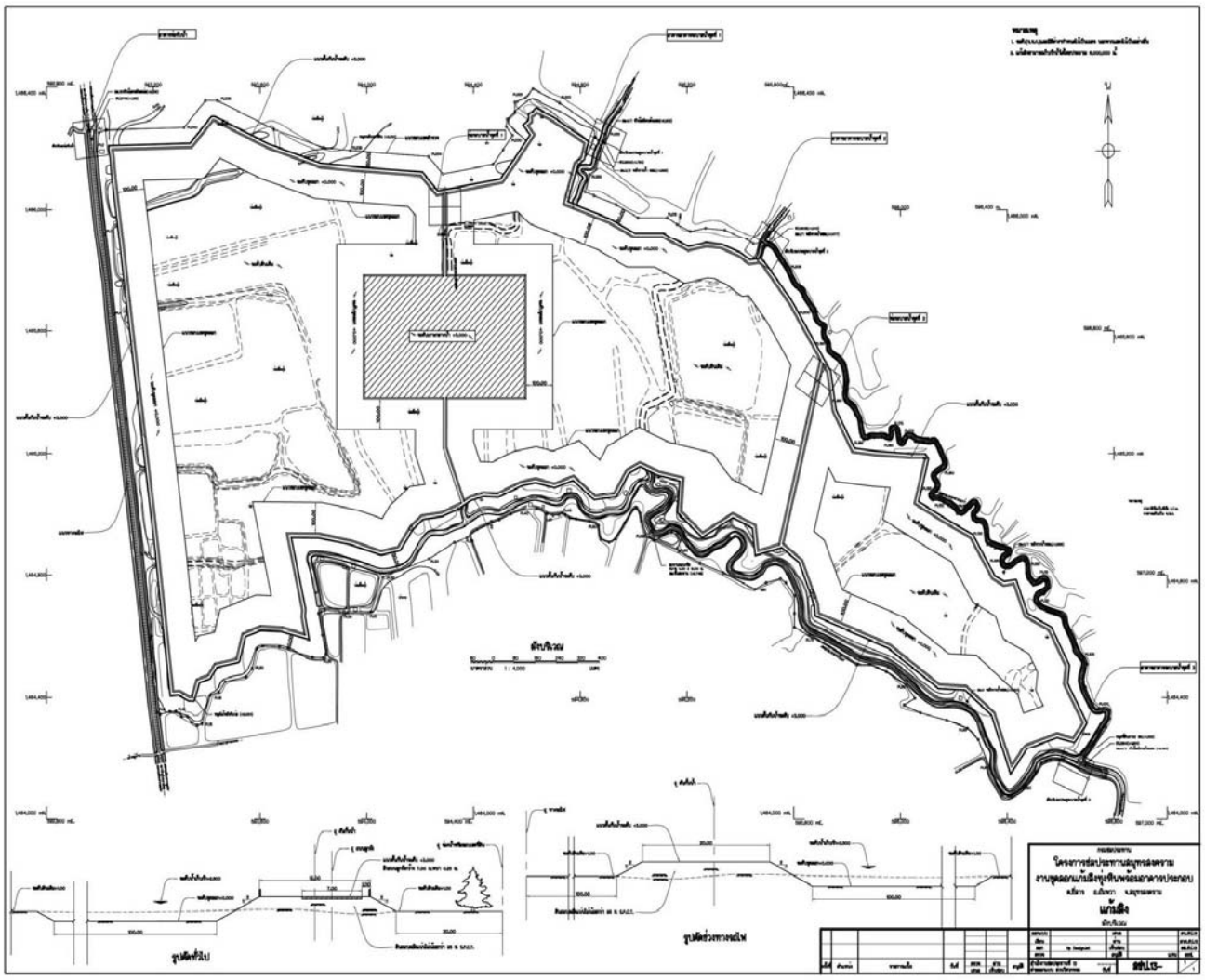
โครงการชลประทานสมุทรสงคราม



กรมชลประทาน

โครงการชลประทานสมุทรสงคราม





เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2558 เวลา 14.00 น. พ.อ.วิริยะ ศรีบัวชุม รองมทบ. 16 เป็นประธานในการประชุมการดำเนินการกับผู้บุกรุกในพื้นทีที่จะดำเนินการก่อสร้างแก้มลิงทุ่งหิน ต. ยี่สาร อ.อัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ณ ที่ทำการอำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรีโดยมีเจ้าหน้าที่โครงการสมุทรสงคราม นายอำเภออัมพวา นายอำเภอเขาย้อย ทหารจาก มทบ.15 และมทบ.16 เข้าร่วมประชุม











โครงการชลประทานสมุทรสงคราม





โครงการชลประทานสมุทรสงคราม





โครงการชลประทานสมุทรสงคราม





โครงการชลประทานสมุทรสงคราม





โครงการชลประทานสมุทรสงคราม





โครงการชลประทานสมุทรสงคราม





โครงการชลประทานสมุทรสงคราม





โครงการชลประทานสมุทรสงคราม





โครงการชลประทานสมุทรสงคราม

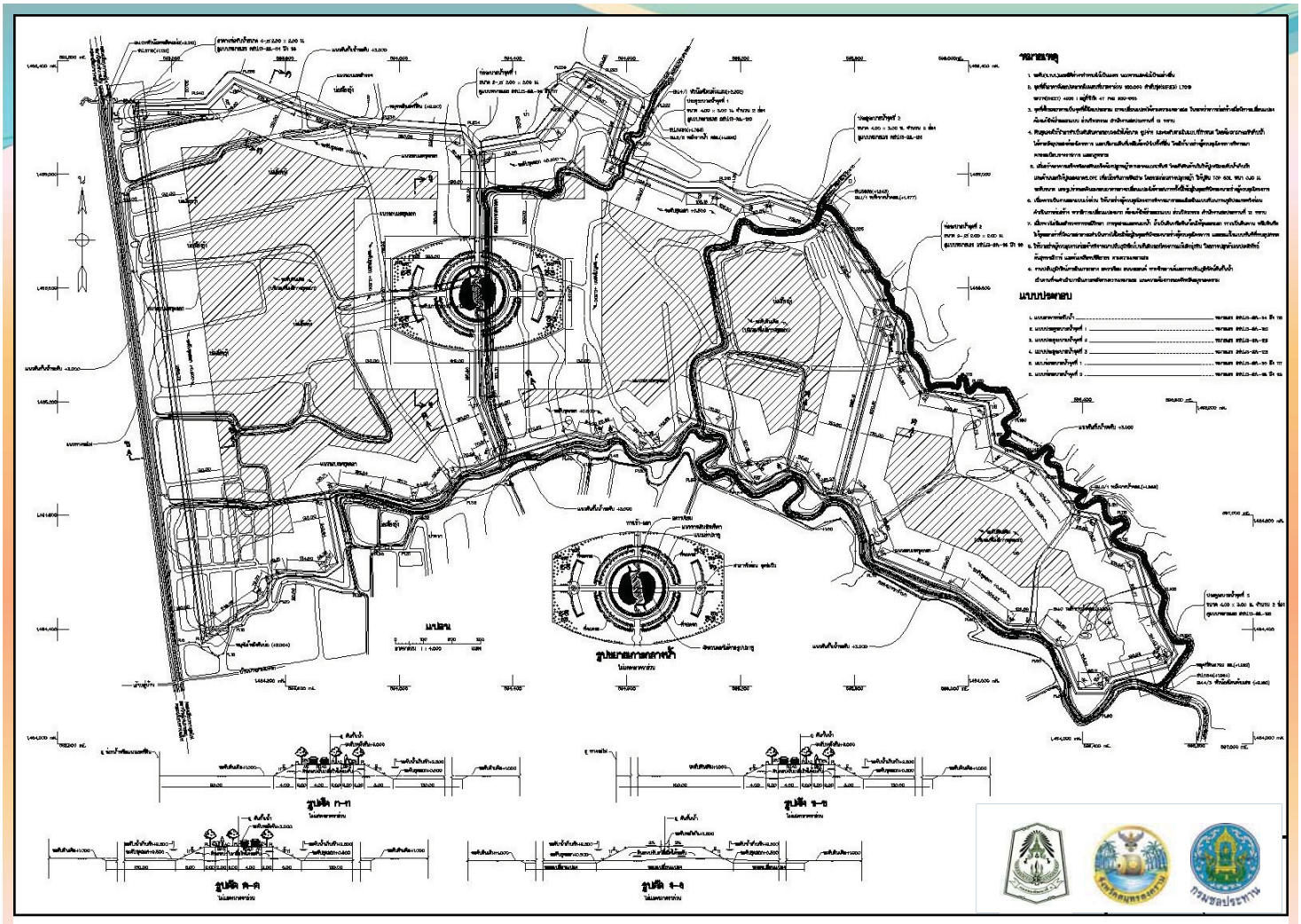




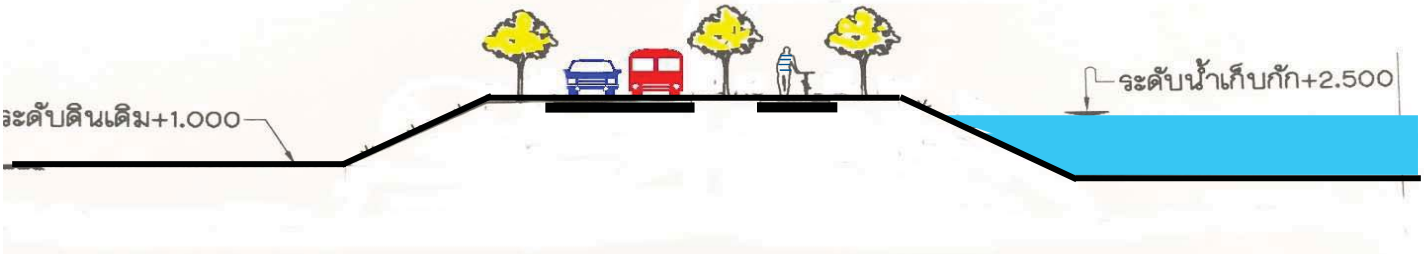
โครงการชลประทานสมุทรสงคราม



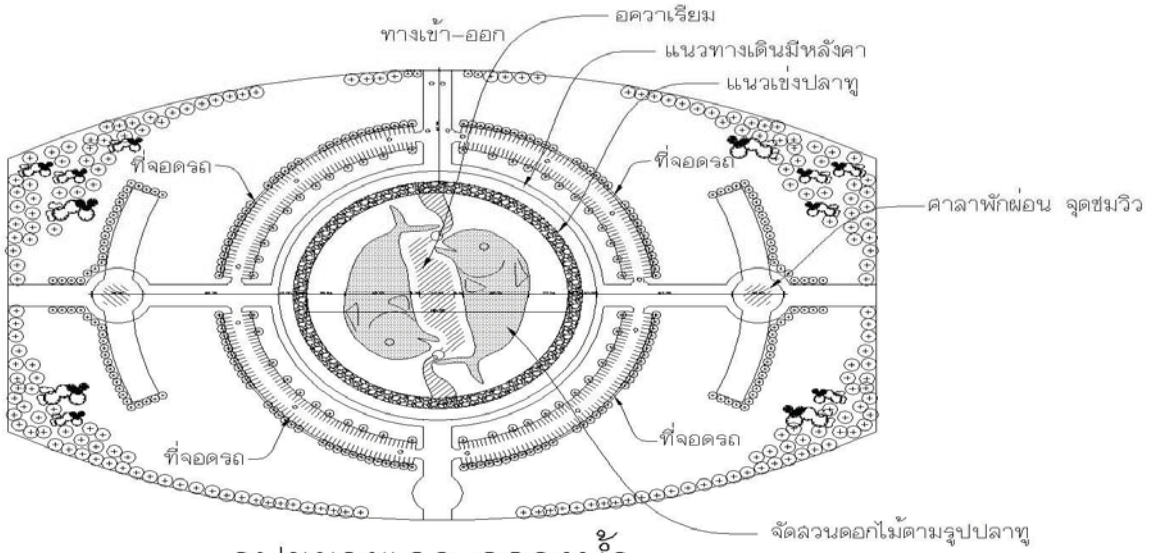



รายการ
แบบประกอบ
แปลน
รูปตัด ก-ก
รูปตัด ข-ข
รูปตัด ค-ค
รูปตัด ง-ง





รูปตัดทั่วไปคันกั้นน้ำ

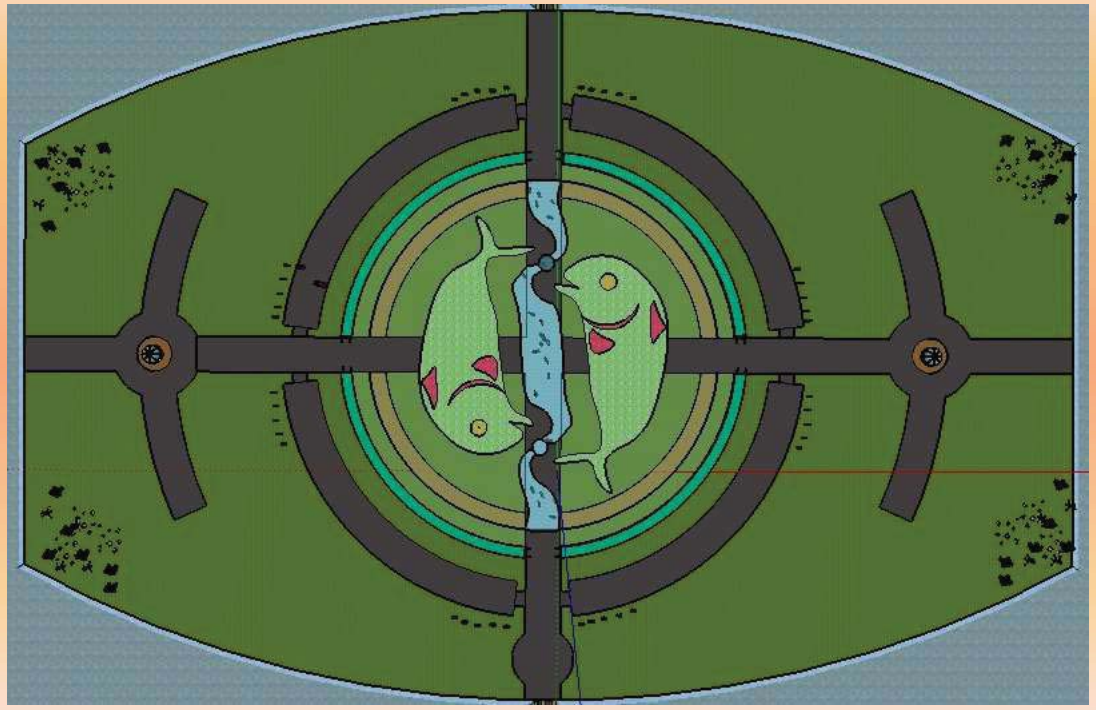


รูปขยายเกาะกลางน้ำ

ไม่แสดงมาตราส่วน

โครงการชลประทานสมุทรสงคราม

ภาพแสดงเกาะกลางน้ำ



งานแถลงข่าวโครงการแก้มลิงทุ่งหิน

โดย นางสาวจิตรา พรหมชุติมา

ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม

และหัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

โครงการชลประทานสมุทรสงคราม





โครงการชลประทานสมุทรสงคราม



โครงการชลประทานสมุทรสงคราม



กรมชลประทาน

โครงการชลประทานสมุทรสงคราม



การเข้าตรวจโครงการแก้มลิงทุ่งหิน

โดย นายคันฉัตร ตันเสถียร

ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม

และหัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ.2559

โครงการชลประทานสมุทรสงคราม





โครงการชลประทานสมุทรสงคราม



รายงานการชี้แจงการประชุม
อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

รายงานการประชุม
รับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินสาธารณสมบัติของแผ่นดิน
สำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่งเป็นอีกอย่างหนึ่ง
วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๐๐ น.
ณ ศาลาอเนกประสงค์ หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

.....

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๐๐ น.

นายวงเทพ เขมวิรัตน์ นายอำเภออัมพวา ประธานการประชุม ได้กล่าวเปิดการประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ ๑ **ประธานการประชุม** (นายวงเทพ เขมวิรัตน์)	**เรื่องประธานแจ้งประชุมทราบ** ตามที่จังหวัดสมุทรสงครามแจ้งจัดทำโครงการขุดลอกแก้มลิงทุ่งหิน หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ทรงเจริญพระชนมพรรษา ๙๐ พรรษา การดำเนินโครงการในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว จังหวัดสมุทรสงครามเข้ามาดำเนินการเปลี่ยนแปลงสภาพที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่งเป็นอีกอย่างหนึ่ง ตามที่ทุกท่านได้รับทราบข้อมูลในการดำเนินการในพื้นที่ทุ่งหินตั้งแต่เริ่มต้นจนถึง ณ ปัจจุบันนี้ สำหรับที่สาธารณประโยชน์(ทุ่งหิน) ได้เป็นที่สาธารณะของแผ่นดินมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๗๐ แล้ว การดำเนินการในครั้งนี้ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากหน่วยงานราชการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น โครงการชลประทานสมุทรสงคราม สำนักงานที่ดินจังหวัดสมุทรสงคราม กำลังทหารจากมณฑลทหารบกที่ ๑๖ องค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร เป็นต้น แต่จากการดำเนินการในพื้นที่ทุ่งหิน ได้มีผู้บุกรุกไปฟ้องศาลว่าที่ดังกล่าวเป็นของตน ปรากฏว่าได้มีการสู้คดีเป็นระยะเวลา ๖ ปี ซึ่งศาลได้ชี้แจงว่า ที่ทุ่งหินเป็นที่สาธารณประโยชน์จะเอาไปทำอะไรมิได้ นอกจากเพื่อประโยชน์ของสาธารณชน เราจะไปยึดครองเป็นของตนเองนั้นไม่ได้ และตอนที่ประกาศเป็นที่สาธารณะนั้นได้ประกาศให้รับทราบโดยทั่วกันแล้วว่า หากใครจะคัดค้านให้ทำหนังสือคัดค้านหรือไปแจ้งที่ดินอำเภอ ที่ดินจังหวัด ว่าขอคัดค้านว่าตนได้อยู่ในพื้นที่แห่งนี้มาก่อนปีพ.ศ. ๒๔๗๐ ในปีพ.ศ. ๒๔๗๐ ที่ทุ่งหินส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ของป่าโกงกางและมีแหล่งน้ำเป็นหย่อม ๆ จากที่ได้ดูในการสอบสวนของศาลปกครอง มีพืชพันธุ์ท้องถิ่น สัตว์ต่าง ๆ ตามธรรมชาติมากมาย ตอนนี้ได้ข้อยุติที่แน่ชัดแล้ว และทุกฝ่ายก็ได้ยอมรับแล้วว่า ที่ทุ่งหินนั้นเป็นที่สาธารณประโยชน์ โดยเฉพาะท่านนายกองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สารและคณะได้ต่อสู้เพื่อยึดคืนพื้นที่ให้กับทางราชการมาโดยตลอด และไม่มีการเรียกเก็บภาษีมาตั้งแต่ปีพ.ศ. ๒๕๔๐ หรือตั้งแต่มีการก่อตั้งองค์การบริหารส่วนตำบล ปัจจุบันนี้ทางชลประทานมีแนวความคิดร่วมกับทางอำเภออัมพวา ทางท้องถิ่น ท้องที่ ท่านผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงครามและมณฑลทหารบกที่ ๑๖ ว่าจะเปลี่ยนแปลงที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหินมาเป็นแก้มลิง ซึ่งสมัยก่อนโดยธรรมชาติแล้วพื้นที่ทุ่งหินได้มีสภาพเป็นแก้มลิงอยู่แล้ว เนื่องจากพื้นที่เป็นแอ่งน้ำขนาดใหญ่และมีป่าโกงกางขึ้นมากมาย

ประธานการประชุม (นายวงเทพ เขมวิรัตน์)	ปีพ.ศ. ๒๕๕๙ ในขั้นตอนแรกจะมีการทำถนนรอบทุ่งหิน ระยะทาง ๑๒.๗ กิโลเมตร ใช้งบประมาณ ๙.๗ ล้านบาท ท่านผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงครามได้ให้งบประมาณจัดสรรมาแล้ว ในการเปลี่ยนสภาพของพื้นที่ทุ่งหินนั้นจะมีถนนสำหรับรถยนต์ ถนนสำหรับจักรยานและมีการปลูกป่ารอบ ๆ เขื่อน จะมีอาคารเปิด-ปิดประตูน้ำ มีอาคารพิพิธภัณฑ์ปลา ตรงกลางจะเป็นสัญลักษณ์รูปปลาทูขนาดใหญ่ หรือที่เรียกกันว่าอควาเรี่ยม คล้าย ๆ กับที่บึงฉวาก จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นแนวความคิดของจังหวัดสมุทรสงคราม อำเภออัมพวา นายกองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร ในวันนี้จึงได้จัดการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากทุกท่านว่ามีความเห็นด้วยหรือไม่ ที่จะดำเนินการดังกล่าว แต่ก่อนที่จะดำเนินการจะขอให้ทุกท่านได้รับฟังข้อมูลในการดำเนินงานของหน่วยงานราชการต่าง ๆ ซึ่งจะขอยกไปในวาระที่ ๓ ต่อไป
ที่ประชุม	**รับทราบ**
ระเบียบวาระที่ ๒	**รับรองการประชุมครั้งที่ผ่านมา** **ไม่มี**
ระเบียบวาระที่ ๓ **ประธานการประชุม** (นายวงเทพ เขมวิรัตน์)	**เรื่องเพื่อพิจารณา** **ขอทราบความคิดเห็นของประชาชนที่เคยใช้ประโยชน์ในพื้นที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหิน ว่าจะขัดข้องหรือมีความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินอย่างไรหรือไม่** ก่อนที่จะขอรับฟังความคิดเห็นจากพี่น้องประชาชนทุกท่าน ก่อนอื่นขอให้รับฟังข้อมูลการดำเนินงานจากหน่วยงานราชการต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติม เริ่มที่โครงการชลประทานสมุทรสงครามเป็นหน่วยงานแรก ขอเชิญเจ้าหน้าที่ชี้แจง
(จนท.โครงการชลประทาน) นายสมบัติ วานิชชินชัย	ขออธิบายโครงการแก้มลิงให้ทุกท่านได้เข้าใจก่อนว่าเป็นอย่างไร โครงการแก้มลิงก็คือหนึ่งโครงการในพระราชดำริ ซึ่งโครงการชลประทานได้เสนอโครงการนี้กับจังหวัดสมุทรสงครามว่าจะทำโครงการแก้มลิงในพื้นที่ทุ่งหินเนื้อที่ ๒,๖๒๓ ไร่ เป็นที่กักเก็บน้ำ ต้องมีอาคารรับน้ำก่อนและมีที่กักเก็บน้ำไม่น้อยกว่า ๖ ล้านลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งมีอาคารระบายน้ำอีก ๓ แห่ง ในความหมายของแก้มลิง คือ ต้องมีที่รับน้ำที่กักเก็บน้ำและที่ระบายน้ำ คำว่าแก้มลิงคือ การเอาน้ำมาเก็บไว้เพื่อระบายน้ำ แต่โดยปกติแล้วถ้าน้ำระบายเข้ามาและปล่อยน้ำทันทีนั้น ในช่วงน้ำทะเลขึ้นจะเกิดน้ำเอ่อหล่นและจะเกิดน้ำท่วมป่า ดังนั้นในช่องน้ำทะเลขึ้นเราจึงจะเก็บไว้ในแก้มลิงส่วนหนึ่ง และเมื่อน้ำทะเลลงจึงค่อยระบายน้ำออก และในช่วงปลายฤดูฝนเราจะมีน้ำจืดที่กักเก็บไว้ใช้ประโยชน์ได้ และนี่คือความหมายของแก้มลิง ความเป็นมาในการทำแก้มลิงในพื้นที่ทุ่งหิน เนื่องจากสถานการณ์ภัยแล้งในปัจจุบันที่เพิ่มความรุนแรงมากขึ้นทุกปี ประกอบกับจังหวัดสมุทรสงครามยังไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำ ท่านผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงครามอยากจะให้จังหวัดสมุทรสงครามมีแหล่งเก็บน้ำจืดเป็นของตนเอง จึงให้จัดตั้งนโยบายจัดทำโครงการแก้มลิงในพื้นที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหินขึ้นมา สำหรับวัตถุประสงค์หลัก ๆ คือ

(จนท.โครงการชลประทาน) นายสมบัติ วานิชชินชัย	๑. เพื่อป้องกันน้ำท่วม ๒. เพื่อไว้สำหรับอุปโภคและบริโภค ๓. เพื่อสำหรับเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ เป็นแหล่งท่องเที่ยว ลักษณะโครงการแก้มลิง คือ โครงการแก้มลิงพื้นที่ ๒,๖๒๓ ไร่ จะทำคัน ๒๐ เมตร ล้อมรอบความยาว ๑๒.๗ กิโลเมตร มีถนนประมาณ ๓ กิโลเมตรผ่ากลาง แบ่งบ่อน้ำ ๓ บ่อในปีงบประมาณแบ่งเป็น ๓ ระยะ ณ ปัจจุบันในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ มีงบประมาณ ๙.๗๔ ล้านบาท จะสร้างคันดิน ๑๒.๗ กิโลเมตรล้อมรอบ และปีงบประมาณพ.ศ. ๒๕๖๐ โครงการชลประทานจะดำเนินการสร้างอาคาร ๖ แห่ง งบประมาณ ๖๗ ล้านบาท และปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ อีก ๕๖ ล้านบาท ตามแผนที่พื้นที่แก้มลิงจะอยู่ท้ายสุดของจังหวัดสมุทรสงคราม พื้นที่ติดกับจังหวัดเพชรบุรี จะรับน้ำจากคลองต่าง ๆ ทางทิศเหนือและทิศตะวันออก ทิศตะวันตกจะมีบ้านขนานกับทางรถไฟยาว ๑.๙ กิโลเมตร มีคลองต่าง ๆ ล้อมรอบ ซึ่งการตั้งคันดินตามพื้นที่ มีการรับน้ำที่คลองประดู่ด้านบนและมีที่ระบายน้ำออกจากพื้นที่ และนี่คือรายละเอียดทั้งหมดของพื้นที่ทุ่งหินที่จะทำโครงการแก้มลิง โครงการชลประทานสมุทรสงครามได้เข้าพื้นที่ โดยความร่วมมือขององค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ท่านผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม มณฑลทหารบกที่ ๑๕ และ ๑๖ เข้าไปดูพื้นที่ในการดำเนินการทั้งหมด และหลังจากนั้นได้เข้าไปทำเวทีรับฟังความคิดเห็นจากชาวบ้านที่บุกรุกและชี้แจงกับผู้บุกรุกทั้งหมดว่าเราจะให้ออกจากพื้นที่ภายในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๙ ตามคำสั่งของท่านผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม
รอง หน.บก ควบคุม ส่วนหน้า มทบ.๑๖ (พันโทสุนัน ทับชม)	ขอขอบคุณทุกหน่วยงานราชการ และพี่น้องประชาชนตำบลยี่สารทุกหมู่ทุกท่านที่มาร่วมรับฟังข้อมูลของพื้นที่ทุ่งหินในวันนี้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับทุกท่านในการที่จะรับรู้และนำไปบอกต่อให้กับผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริงของการดำเนินโครงการแก้มลิงทุ่งหิน การที่คณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้ประกาศเรื่องการปกครองตั้งแต่วันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๕๗ เป็นต้นมา และในคำสั่ง คสช. คำสั่งที่ ๖๖/๒๕๕๗ ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๕๗ เรื่อง “ให้ยุติการทำลายทรัพยากรธรรมชาติป่าไม้ พื้นที่สาธารณะในพื้นที่ที่ถูกบุกรุก กลับคืนมาเป็นของรัฐให้หมดทั่วประเทศไทย” คำสั่งนี้จึงเป็นสาเหตุความเป็นมาในการยึดพื้นที่ทุ่งหินคืน กลับมาเป็นของรัฐและเป็นของพี่น้องประชาชน ฉะนั้นหน่วยงานราชการทุกส่วนที่เกี่ยวข้องจึงต้องดำเนินการในขั้นเด็ดขาดให้กลับมาเป็นของรัฐให้จงได้ ในส่วนขององค์การบริหารส่วนตำบลยี่สารโดยท่านนายกโสมนัส พยนต์ยิ้ม และท่านประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร ท่านสมศักดิ์ แสงสุริยา ทั้งสองท่านได้เป็นแนวหน้าในการดำเนินการยึดคืนพื้นที่ทุ่งหิน นอกจากคณะรักษาความสงบเรียบร้อยประจำจังหวัดสมุทรสงคราม คือ ท่านพลตรีเชาวลิต พงษ์พิทักษ์ ผู้บัญชาการมณฑลทหารบกที่ ๑๖ ท่านได้นำกำลังทหารส่วนหนึ่งมาร่วมดำเนินการกับท่านนายกฯและท่านประธานสภาฯ การดำเนินงานต่าง ๆ ได้เป็นไปตามที่ท่านนายอำเภออัมพวาและท่านเจ้าหน้าที่โครงการชลประทานฯ นำเสนอให้ทุกท่านรับทราบว่าที่ผ่านมาเป็นอย่างไร ในปัจจุบันและในอนาคตจะเป็นเช่นไรต่อไป ทุกท่านจะได้ทำความเข้าใจและนำไปถ่ายทอดต่อไป ในส่วนของท่านผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม ท่านสุจิตรา พรมชุติมา ท่านได้จัดหางบประมาณมาดำเนินการในเรื่องได้อย่างรวดเร็ว เพราะฉะนั้นกระผมจึงอยาก

รอง หน.บก ควบคุม ส่วนหน้า มทบ.๑๖ (พันโทสุนัน ทับชม)	ขอขอบคุณท่านนายกโสมนัส พยนต์ยิ้ม นายกองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สารและท่านสมศักดิ์ แสงสุริยา ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร ที่ทั้งสองท่านได้เป็นผู้นำนำทหารเข้าพื้นที่เพื่อยึดคืนกลับมาจนสำเร็จ และขอขอบคุณพี่น้องประชาชนทุกท่านที่ได้กำลังใจให้กับผู้ดำเนินงานทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง
นายก อบต.ยี่สาร (นายโสมนัส พยนต์ยิ้ม)	ตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร ร่วมกับอำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โครงการชลประทาน สำนักงานที่ดินจังหวัดสมุทรสงครามและกองกำลังทหารของหน่วยบัญชาการมณฑลทหารบกที่ ๑๖ ที่ได้มาร่วมกันยึดคืนพื้นที่ทุ่งหินให้กลับมาเป็นของประชาชนคนยี่สาร และของประเทศนั้น กระผมขอขอบคุณผู้ร่วมดำเนินการทุกท่านเป็นอย่างมาก โครงการแก้มลิงทุ่งหินจะเป็นประโยชน์กับทุกท่านทั้งในเรื่องของวิถีชีวิตที่สมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ การเดินทางที่สะดวก การป้องกันการแห้งแล้งของน้ำ ก่อเกิดแหล่งท่องเที่ยวที่ทำให้คนในพื้นที่มีอาชีพและรายได้เพิ่มมากขึ้น ปัญหาน้ำเสียที่เราประสบอยู่จะสามารถแก้ไขด้วยจากโครงการนี้ ทรัพยากรที่สูญหายไปเราจะได้กลับคืน ฉะนั้นขอให้ชาวต้นลำแพนทุกท่านร่วมกันปกป้องที่ดินผืนนี้ให้กลับมาเป็นของเราเพื่อประโยชน์แก่ตัวท่านและลูกหลานต่อไปในอนาคต ขอขอบคุณที่ท่านได้ให้ความร่วมมือในการประชุมรับฟังความคิดเห็นในวันนี้
กำนันตำบลยี่สาร (นายปริญญา ดรุณศรี)	การจัดทำโครงการแก้มลิงในพื้นที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหิน เห็นด้วยว่าจะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับพี่น้องประชาชนชาวยี่สาร โดยเฉพาะชาวต้นลำแพน หมู่ ๓ เพราะนอกเหนือจากการได้คืนพื้นที่กลับมาเป็นของแผ่นดินแล้ว ยังจะเป็นโครงการที่สร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้กับชุมชนด้วย อีกทั้งโครงการนี้ยังจะสามารถช่วยคนสมุทรสงครามตำบลอื่น ๆ ในเรื่องของการกักเก็บน้ำจืดไว้ใช้ในช่วงหน้าแล้ง และเพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงเจริญพระชนมพรรษา ๙๐ พรรษา
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ๓ ต.ยี่สาร (นายรัก ทองสุก)	ขอขอบคุณพี่น้องประชาชนหมู่ ๓ ต้นลำแพนและหมู่อื่น ๆ ทุกท่านที่ได้เข้าร่วมประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น ในส่วนตัวเห็นว่าการดำเนินงานของโครงการนี้จะเป็นนิมิตหมายที่ดีแก่หมู่บ้านต้นลำแพนของเรา เพราะจะสร้างสรรค์สิ่งที่ดี ๆ มีประโยชน์ให้กับชุมชนบ้านต้นลำแพนต่อไปในอนาคต จึงขอขอบคุณที่ทุกท่านได้มาร่วมกับทางราชการในวันนี้
เจ้าพนักงานที่ดินจ.สส. (นส.ลัดดาวัลย์ เผ่าภิญโญ)	สำนักงานที่ดินจังหวัดสมุทรสงคราม ได้ขึ้นทะเบียนทุ่งหินเป็นที่สาธารณประโยชน์ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๔๗๐ จากหลักฐานเดิมได้บันทึกไว้ว่า ทุ่งหิน คือพื้นที่ใช้ปลูกป่าโกงกาง ให้ชาวบ้านใช้ประโยชน์และนำไปขายบางส่วน แต่ในปัจจุบันจังหวัดมีโครงการแก้มลิงในพื้นที่ทุ่งหินเกิดขึ้น ฉะนั้นการใช้ประโยชน์จะเปลี่ยนไปจากเดิมเป็นที่ตัดไม้ ปลูกโกงกางมาเป็นที่กักเก็บน้ำไว้ใช้ร่วมกัน เพื่อให้ถูกต้องตามระเบียบจึงต้องทำการขอเปลี่ยนสถานะ การใช้ประโยชน์ในพื้นที่โดยการขออนุมัติจากกระทรวงมหาดไทย ในวันนี้จึงต้องมีการประชุมขอรับทราบความคิดเห็นจากทุกท่านว่าเห็นด้วยหรือไม่กับการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ การเป็นที่สาธารณะยังคงเหมือนเดิมเพียงแต่เปลี่ยนการใช้จากที่ปลูกป่าโกงกาง ตัดฟืน มาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเท่านั้น ตามโครงการที่ทางชลประทานสมุทรสงครามได้เสนอให้ทราบ โครงการนี้จะเป็น

เจ้าพนักงานที่ดินจ.สส. (นส.ลัดดาวัลย์ เผ่าภิญโญ)	ประโยชน์กับทุกท่านอย่างมหาศาล ซึ่งทุกท่านคงทราบถึงสภาพการลดลงของน้ำที่ทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี ถ้าหากเราได้เตรียมพื้นที่ในการกักเก็บน้ำจืดไว้ใช้จะเป็นประโยชน์ต่อเราและลูกหลานในอนาคต ทั้งหมดนี้คือผลประโยชน์ของพวกท่าน ฉะนั้นแล้วจึงขอความร่วมมือในการรักษาผลประโยชน์ของพื้นที่ทุ่งหินร่วมกับหน่วยงานราชการ คอยสอดส่องดูแลระวังผู้ที่จะเข้ามาเพื่อหวังผลประโยชน์ส่วนตนในพื้นที่ทุ่งหิน และแจ้งกับหน่วยงานราชการให้เข้ามาตรวจสอบ เพียงเท่านี้ที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหินก็จะคงอยู่กับพวกเราจนชั่วลูกชั่วหลานสืบต่อไป ขอบคุณคะ
ประธานการประชุม (นายวงเทพ เขมวิรัตน์)	ตามที่ทุกท่านได้รับฟังข้อมูล แนวทางรวมถึงประโยชน์ในการก่อสร้างโครงการแก้มลิงในพื้นที่ทุ่งหินจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต่อไปมีท่านใดสงสัยและต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ขอเชิญสอบถามได้ (สักพัก) หากไม่มีท่านใดสงสัยหรือต้องการสอบถามข้อมูลต่าง ๆ ต่อไปขอให้ทุกท่านที่อยู่ในที่ประชุม หากเห็นด้วยกับการดำเนินการก่อสร้างโครงการแก้มลิงในพื้นที่สาธารณประโยชน์ (ทุ่งหิน) ในการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ในที่ดินสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่งเป็นอีกอย่างหนึ่ง หากไม่มีท่านใดคัดค้านและเห็นด้วยกับโครงการนี้ ขอให้ทุกท่านร่วมลงมติโดยการยกมือพร้อมกัน
มติที่ประชุม	**มติที่ประชุมเห็นด้วยกับการดำเนินการก่อสร้างโครงการแก้มลิงในพื้นที่สาธารณประโยชน์ (ทุ่งหิน) เป็นเอกฉันท์**
ระเบียบวาระที่ ๔	**เรื่องอื่น ๆ** **ไม่มี**
ประธานการประชุม (นายวงเทพ เขมวิรัตน์)	การประชุมในวันนี้ได้ดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย ขอขอบคุณทุกท่านที่ได้มาร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่งเป็นอีกอย่างหนึ่งด้วยความเรียบร้อย ท่านใดมีข้อสงสัยหรือข้อหารือเพิ่มเติมอีกหรือไม่เมื่อไม่มีท่านใด มีข้อสงสัยหรือข้อหารือเพิ่มเติมอีกหรือไม่ หากไม่มีจึงขอปิดการประชุม ณ บัดนี้ **ปิดประชุมเวลา ๑๒.๐๐ น.**

(ลงชื่อ) ..... ผู้บันทึกรายงานการประชุม
(นายพิรศักดิ์ เกิดมาลัย)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร

(ลงชื่อ) ..... ผู้ตรวจบันทึกรายงานการประชุม
(นายวงเทพ เขมวิรัตน์)
นายอำเภออัมพวา

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
ต่อการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ในที่ดินสาธารณสมบัติของแผ่นดิน
สำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่งเป็นอีกอย่างหนึ่ง
วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๐๐ น.
ณ ศาลาเอนกประสงค์ หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				081-8066158

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
ต่อการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ในที่ดินสาธารณสมบัติของแผ่นดิน
สำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่งเป็นอีกอย่างหนึ่ง
วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๐๐ น.
ณ ศาลาเอนกประสงค์ หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
25	[illegible]	46 ม.3 ยี่สาร	[illegible]	
26	[illegible]	46 ม.3 ยี่สาร	[illegible]	
27	[illegible]	72/1 ม.3 ยี่สาร	[illegible]	
28	นายศิริศักดิ์ [illegible]	45/A ม.3 ต.ยี่สาร	ศิริศักดิ์	
29	[illegible]	38/2 ม.3	[illegible]	
30	[illegible]	97 ม. 3	[illegible]	
31	[illegible]	45	[illegible]	
32	[illegible]	ม.2 ยี่สาร		
33	[illegible]	ม. 2 ยี่สาร	[illegible]	
34	[illegible]	32 ต.อัมพวา อ.อัมพวา	[illegible]	
35	[illegible]	26/4 ต.อัมพวา	[illegible]	
36	[illegible]	26/4 ต.อัมพวา	[illegible]	
37	[illegible]	40 ม 5 ต.ยี่สาร	[illegible]	
38	[illegible]	65 ม.3 ต.ยี่สาร	[illegible]	
39	[illegible]			
40	[illegible]	45/3 หมู่ 3 ต.ยี่สาร	[illegible]	
41	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
42	[illegible]	26/3 หมู่ 3 ต.ยี่สาร	[illegible]	
43	[illegible]	47/1 ม.2 ต.ยี่สาร	[illegible]	
44	[illegible]	92 ม.3 ต.ยี่สาร	[illegible]	
45	[illegible]	45/2 หมู่ 3 ต.ยี่สาร	[illegible]	
46	[illegible]	ผม.ทม(ม.) สภ.ยี่สาร	[illegible]	
47	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
48	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
49	[illegible]	พ.อ. กมล [illegible]	[illegible]	

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
ต่อการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ในที่ดินสาธารณสมบัติของแผ่นดิน
สำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่งเป็นอีกอย่างหนึ่ง
วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๐๐ น.
ณ ศาลาเอนกประสงค์ หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
50	นายวิท ทองสา	ชาวสวน	วิท	
51	[illegible]	ชาวสวน	[illegible]	
52	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
53	นางอ้อ [illegible]	11 หมู่ 3 ยี่สาร	นางอ้อ [illegible]	
54	นาย อำนาจ [illegible]	2/1 หมู่ 3 ยี่สาร	นาย อำนาจ [illegible]	
55	นางศิพาลัย อมสิริ	95/4 ม. 3 ต. ยี่สาร	ศิพาลัย อมสิริ	
56	ทองชุบ [illegible]	11/1 ม 3 ต. ยี่สาร	ทองชุบ [illegible]	
57	ธนสิริ [illegible]	24/1 ม. 3 ต. ยี่สาร	ธนสิริ [illegible]	
58	[illegible]	4/2 หมู่ 3 ต ยี่สาร	[illegible]	
59	[illegible]	63 หมู่ 3 ต. ยี่สาร	[illegible]	
60	[illegible]	38 ม. 3 ยี่สาร	[illegible]	
61	ปิยะเนตร [illegible]	49/3 ม.3 ยี่สาร	ปิยะเนตร	
62	[illegible]	94/1 ม.3 ต. ยี่สาร	[illegible]	
63	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
64	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
65	[illegible]	75 ม 3 ยี่สาร	[illegible]	
66	ทองคูณ เทียนไทย	9 ม 3 ยี่สาร	ทองคูณ	
67	[illegible]	65/1 ยี่สาร	[illegible]	
68	[illegible]	97 ม-3 ยี่สาร	[illegible]	
69	[illegible]	49/1 ม. 3 ต. ยี่สาร	[illegible]	
70	ปาริชาติ [illegible]	24 ม 3 ต. ยี่สาร	ปาริชาติ	
71	[illegible]	35/4 ม 3 ต ยี่สาร		
72	[illegible]	97/2		
73	[illegible]	32/3 ม.3 ต. ยี่สาร		○ อัมพวา ขอสมาชิกสภาฯ
74	[illegible]	69/2 ม.3		

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
ต่อการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ในที่ดินสาธารณสมบัติของแผ่นดิน
สำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่งเป็นอีกอย่างหนึ่ง
วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๐๐ น.
ณ ศาลาเอนกประสงค์ หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
75	[illegible]	72/1 ม.3 ยี่สาร	[illegible]	
76	[illegible]	72/1 ม3 ยี่สาร	[illegible]	
77	[illegible]	9 /3 ยี่สาร	[illegible]	
78	นายสุรินทร์ เกิดสินธุ์	112 ม.3 ต.ยี่สาร.	สุรินทร์ เกิดสินธุ์	
79	[illegible]	112 ม.3 ต.ยี่สาร.	[illegible]	
80	[illegible]	[illegible] 42	[illegible]	
81	[illegible]	93/3. ต.ยี่สาร	[illegible]	
82	[illegible]	77,1 ม.3 ยี่สาร	[illegible]	
83	[illegible]	106 ม.1 ยี่สาร	[illegible]	
84	[illegible]	70	[illegible]	
85	[illegible]		[illegible]	
86	[illegible]		[illegible]	
87	[illegible]	44/5 ม.3	[illegible]	
88	[illegible]	84/1 ม.3	[illegible]	
89	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
90	[illegible]	11/3 ม.3 ต.ยี่สาร	[illegible]	
91	[illegible]	11/3 ม.3 ต.ยี่สาร	[illegible]	
92	[illegible]	[illegible] ม.1 ยี่สาร	[illegible]	
93	[illegible]	10 ม.3 ต.ยี่สาร	[illegible]	
94	[illegible]	31 ม.1 ต.ยี่สาร	[illegible]	
95	[illegible]	ม.1 ต.ยี่สาร	[illegible]	
96	[illegible]	99 ม.1 ยี่สาร	[illegible]	
97	[illegible]	21 ม.1 ยี่สาร	[illegible]	
98	[illegible]	ม.3 ต.ยี่สาร	[illegible]	
99	[illegible]	23/2 ม.3	[illegible]	

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
ต่อการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ในที่ดินสาธารณสมบัติของแผ่นดิน
สำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่งเป็นอีกอย่างหนึ่ง
วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๐๐ น.
ณ ศาลาเอนกประสงค์ หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
100	นาง อ บล ส ร เ ท เ ว ริ ญ	52/1 ม.7		นางอุบล
101	นางระเบียบ สีสกเสง	14 ม.3		นางระเบียบ
102	นาย วิ ร ศั ล ท์ เ ก ต ง	37/12 ม.2.		
103	ตวงพร ส่องจิตต์	63 ม. 2.	ตวงพร	
104	ป่องอนันญา หมอวิเศษ	34/2	ป่องอนันญา หมอวิเศษ	
105	ก ร ะ ม ว า ล ก ต์ ศุ ภ ว ลั ล์	ฟาร์มหุ่นยนต์ ตลาดอัมพวา		
106	ก อ น ก ร ร ต์ เ ล็ ก ด อ ร์	ร.0 ม.7.		
107	ใ ส ลั ก ส ม ร ถ ดี ดี	44/1	ใ ส ลี	
108	สุ อั ท ธ า เ ต็ ม ว ิ จิ ต ร์	24 ม.5		
109	ชั ช ช ล ก ต์ พ ล ก ล ล ภ	45/3 ม.3	ชัชชลกต์	
110	ว ส ู ต ร ก า ล ป ั ก ษ์	39/3 ม.2		
111	นาย ศุ ภ ร ั ต น์ ก า ญ จ น ศ ั ก ด ์	39 ม.2	ศุภรัตน์ กาญจนศักดิ์	
112	ก ร ส ง ว ร ร ณ อ ุ ด ม	17/25 ม.2		
113	ถ า ว ร ม ร ถ น ว ล	17 ม.2		
114	ค ณ ธ ร ร ม	93 ม.3		
115	อ ั ม พ ว ส ั ม ม น ค ร ี ท ว ล	73/2 ม3	อัมพวา	
116	ป ร ว ุ ฒ ิ อ ก ศ ิ ล ป ์	16/5 ม.5	ประวุฒิ	
117	ส ุ ธ ี ร า ศ ุ ล ี น อ ย ห ย ู	65 ม.4	สุธีรา	
118	ว ร เ ม ธ ิ ต ์ ว ส ว ง ศ ์ ว ิ ว	ม.4		
119	นายรม ใจเรียง	ม.4 ปรง		นายรม ใจเรียง
120	นอ ป ร ะ เ ธ ื อ ช ี ว ส ิ ท ธ ก ิ ร ร ณ ์	106 ม.3 ต.ยี่สาร		ป่องเพื่อน
121	น.ส. ศุ ภ ล ั ก ษ ณ า ช ี ว ส ิ ท ธ ก ิ ร ร ณ ์	101 ม.3 ต.ยี่สาร	ศุภลักษณา	
122	เ ก ย ร ต ิ น ร ท อ ง ร ุ ่ ง	64/43 ต. ยี่สาร	เกียรตินร	
123	ส า ว ธ น ว ร ร ณ ศ ุ ภ ว ิ ท ย ์	13/1 ซอย 2	ธนวรรณ	
124	นาง ว ร ร ณ ว ร ี ท อ ง ล ล	32 ม.4	วรรณวรี	

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
ต่อการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ในที่ดินสาธารณสมบัติของแผ่นดิน
สำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่งเป็นอีกอย่างหนึ่ง
วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๐๐ น.
ณ ศาลาเอนกประสงค์ หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
125	นาง มณเรือง ดวงโพยา	66 ม.3	มณเรือง	
126	นาย มีชัย คล้ายแย้	96/3 ม.5	มีชัย	
127	สังวาลย์ ม รมย์	62/1	สังวาลย์ มรมย์	
128	สมาน สังข์ศิลป์	88/3	สมาน สังข์ศิลป์	
129	เสรีพงศ์ ชอบ เกลี้ยง	91/2	เสรีพงศ์ ชอบ-เกลี้ยง	
130	น.ร.จำปี สังข์เย็น	58 ม.3		
131	ปิ่นจำ พยนยง	17 หมู่ 1	ปิ่นจำ	
132	นาย ปริญญา ตรองตรี	60/1 หมู่ 1		
133	นาย อิทธิพัทธ์	50 ม.1		
134	นาง สมิทธิ์ อยู่สุข	92 ม3	สมิทธิ์ อยู่สุข	
135	นาย มนตรี ปรีชาชาติ	33 ม3		
136	น.ส.ปาริชาติ วิทยาพร	ปลัดอำเภอ		
137	นาย สำเริง ยอดบ่วงไม้	26/4 ม3	สำเริง	
138	นางสาว ศิริลักษณ์	21 ม3	นางสาว	
139	สันทัด งามขำ	2-22	สันทัด	
140	สันติวัฒน์ สิทธิ์	18/1 ต.อัมพวา		
141	สุรกิต ทศบำรุง	10/1 หมู่ 2 ต.ยี่สาร		
142	ทองยือ เปี่ยมพัฒน์	62 ม	ทองยือ	
143	สมาน นามมั่ง	62 ม.1 ยี่สาร	สมาน	
144	นายสมพร ศิริสุทธิ์	80 ม.1 ยี่สาร		
145	นางสาวพัชรินทร์	20/1		
146	นายกิตติศักดิ์ ก้องสมุทรนนท์	89/1 ม.2 ยี่สาร		
147	นางนงนุช ศักดิ์เกษม	49/5 ม.3 ตลาดน้อย		
148	กฤษฎางกูร ณ อยุธยา	125 หมู่ 6		
149	สันธิ์ ลิ้มสมบัติวัฒนา	40	สันธิ์	

1 1

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
ต่อการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ในที่ดินสาธารณสมบัติของแผ่นดิน
สำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่งเป็นอีกอย่างหนึ่ง
วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๐๐ น.
ณ ศาลาเอนกประสงค์ หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
150	ประสงค์ แสงอาทิตย์	5/1 ม.3		
151	ละเอียด สนกระแสร์	52/2 ม.3		
152	ชมเชิม สนกระแสร์	45/1 ม.3		
153	[illegible]	42		
154	[illegible]			
155	ปิยะพงศ์ ทรัพย์เสถียร์	49/3 ม.3		
156	วลัลลา อิมลี	11/5		
157	หวงสิงเปี่ยง กล่อมเกลี้ยง	751		
158	น.ส. สมมูล แสงศศิ	66 ม.3		
159	นายสมลิ่ง แสงศศิ	66		
160	ดิษฐพงษ์ สิงห์เสน	65 หมู่ 3		
161	ประสิทธิ์ แสงสิริรัตน์	33 ม.3		
162	สุรศักดิ์ บางสร้าง	49/7 ม.3		
163	อรวรรยงค์ บางสร้าง	39 ม.3.		
164	สมพล รอดพันธุ์	11/5 ม.3		
165	สมชัย เหลืองอิ่ม	96 ม.3		
166	ดวิน เหลืองประดิษฐ์	90 ม.3		
167	บุญล้อม กล่อมเกลี้ยง	90 ม.3		
168	ต่ออ้วน กล่อมเกลี้ยง	84 ม.3		
169	น.ส. รัตน์ แพงคุรุ	71/3 ม.3		
170	รุ่งอรุณ ไพรีทอง	87/4.3		
171	[illegible]	49/1 ม.3		
172	เสนีย์ สกุล สกุลเรืองชัย	32/4 ม.3		
173	[illegible]	78/2 ม.3		
174	[illegible]	78/2 ม.3		

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
ต่อการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ในที่ดินสาธารณสมบัติของแผ่นดิน
สำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่งเป็นอีกอย่างหนึ่ง
วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๐๐ น.
ณ ศาลาเอนกประสงค์ หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
175	นายสมชาย สินธุ์แสง	44/3 ม. 3		สมชาย สินธุ์แสง
176	[illegible]	37 หมู่ 4 ต.[illegible]	[illegible]	
177	[illegible]	39	[illegible]	
178	[illegible]	518	[illegible]	
179	นางสาว สมชาย สินธุ์แสง	52/2 หมู่ 3	สมชาย	
180	[illegible]	40/3 ม. 3	[illegible]	
181	[illegible]	63/1 ม. 3	[illegible]	
182	[illegible]	87 ม. 5	[illegible]	
183	[illegible]	42 ม. 5	[illegible]	
184	น.ส. ชุนวรรณ เปรมปรีดิ์	78 ม. 3	ชุนวรรณ	
185	[illegible]	78 ม. 3	[illegible]	
186	จ.อ. [illegible]	อบต. ยี่สาร	จ.อ. [illegible]	
187	นายสุไร [illegible]	หมู่ 1 ม. 3	สุไร	
188	นางชีพวรรณ เปรมปรีดิ์	87/3 ม. 3	ชีพวรรณ	
189	[illegible]	26/2 ม. 3	[illegible]	
190	[illegible]	26/1 ม. 3	[illegible]	
191	[illegible]	125/2 ม. 6 [illegible]	[illegible]	
192	[illegible]	98/[illegible]	[illegible]	
193	[illegible]	125 ม. 1	[illegible]	
194	น.ส. [illegible]	125 ม. 1	[illegible]	
195	[illegible]	78 ม. 1	[illegible]	
196	[illegible]	55 ม. 1 ต. [illegible]	[illegible]	
197	[illegible]	หมู่ 1 [illegible]	[illegible]	
198	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
199	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
ต่อการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ในที่ดินสาธารณสมบัติของแผ่นดิน
สำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันจากการใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างหนึ่งเป็นอีกอย่างหนึ่ง
วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๐๐ น.
ณ ศาลาเอนกประสงค์ หมู่ที่ ๓ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
200				
201	จ.ส.ต. มีวสิทธิ์ คันฉาทิพย์	ผบ.หมู่(ป.)ฯ ยี่สาร	จ.ส.ต.	
202	นารี สงวนเจริญ	45/2 หมู่ 3 ยี่สาร	นารี	
203	ร.อ. นริน ฤทธิ์	ผบ.ชุด ป. 3 ร.มทบ.52 จ.สมุทรสงคราม	นริน ฤทธิ์	
204				
205				
206				
207				
208				
209				
210				
211				
212				
213				
214				
215				
216				
217				
218				
219				
220				

รายงานการชี้แจงการประชุม
อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

รายงานการประชุม
ชี้แจงการก่อสร้างโครงการแก้มลิงกักเก็บน้ำบริเวณที่สาธารณประโยชน์ (ทุ่งหิน)
ครั้งที่ ๑/๒๕๕๘ วันพฤหัสบดีที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๘ เวลา ๑๔.๐๐ น.
ณ ศาลาประชาคม หมู่ที่ ๗ ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

.....

ผู้มาประชุม

หน่วยงานราชการ

๑. พันเอกวิริยะ ศรีบัวชุม	รองผู้บัญชาการมณฑลทหารบกที่ ๑๖ แทน (พลตรีชวลิต พงษ์พิทักษ์ ผู้บัญชาการมณฑลทหารบกที่๑๖)
๒. นายวงเทพ เขมวิรัตน์	นายอำเภออัมพวา
๓. พันเอกกรกานต์ นาเวชวนิชกุล	รองเสนาธิการมณฑลทหารบกที่ ๑๕
๔. นางสาวลดาวัลย์ เผ่าภิญโญ	เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดสมุทรสงคราม
๕. นางรุ่งนภา แก้วโชติ	เจ้าพนักงานที่ดินอำเภออัมพวา
๖. นายโสมนัส พยนต์ยิ้ม	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร
๗. นายสมศักดิ์ แสงสุริยา	ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร
๘. นายปริญญา ดรุณศรี	กำนันตำบลยี่สาร
๙. นายธนู พยนต์ยิ้ม	เลขานุการนายกองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร
๑๐. นายเจริญ แสงสุริยา	สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร หมู่ที่ ๓
๑๑. นายพิรศักดิ์ เกิดมาลัย	ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร
๑๒. จ่าเอกนันทวัจน์ เทียนฉาย	นักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อบต.ยี่สาร
๑๓. นางสาวนภัสวรรณ ขจรผล	เจ้าพนักงานธุรการ อบต.ยี่สาร
๑๔. นายชากรี รอดไผ	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม
๑๕. นายอำนาจ ผิวไผ่	เจ้าหน้าที่โครงการชลประทาน
๑๖. นายสมบัติ วานิชชินชัย	นางช่างโครงการชลประทานจังหวัดสมุทรสงคราม
๑๗. นางพรพิมล ชิตเจริญ	หัวหน้าศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดสมุทรสงคราม
๑๘. นางสาวพรณวรรณ อ่ำสกุล	เจ้าหน้าที่ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดสมุทรสงคราม
๑๙. นายสุชาติ อมรพจน์	นายช่างโยธาอาวุโส สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม
๒๐. นางสมใจ ชุติชูเดช	นิติกร สำนักงานบังคับคดีจังหวัดสมุทรสงคราม
๒๑. พันตำรวจโทปราโมช คล้ายทอง	สารวัตรปราบปรามสถานีตำรวจภูธรยี่สาร
๒๒. ร้อยเอกพรโรจน์ ตัณฑพงษ์	หัวหน้าชุดประสานงานกองกำลังอาสารักษาดินแดน จังหวัดสมุทรสงคราม
๒๓. ร้อยตรีสราวุฒิ วรรณเกษม	หัวหน้าชุดชป.กร.อัมพวา
๒๔. ร้อยตรีวิเชียร มะสุวรรณ	นายทหารที่ดินมณฑลทหารบกที่ ๑๖
๒๕. จ่าสิบเอกสาธิต คล้ายทอง	ชุดชป. พท.เขาย้อย
๒๖. สิบเอกนันพิสิฐ อุไรพันธุ์	ชป.กร.อัมพวา
๒๗. สิบเอกศักดิ์เดช เติมคิด	นายทหาร มณฑลทหารบกที่ ๑๖
๒๘. สิบเอกศักดิ์เดช เติมคิด	นายทหาร มณฑลทหารบกที่ ๑๖
๒๙. นายจาตุรงค์ สุปรียาภรณ์	อาสารักษาดินแดนอำเภออัมพวา
๓๐. นายพินิจ พยนต์ยิ้ม	สารวัตรกำนันตำบลยี่สาร

๓๑. นายวิสุทธิ์ หาญณรงค์ สารวัตรกำนันตำบลยี่สาร
๓๒. นายศิริพงษ์ รสหวาน พรส.
๓๓. นายนิพนธ์ วอนไวย พนักงานจ้าง อบต.ยี่สาร
๓๔. นายธนากร กายปักษ์ พนักงานจ้าง อบต.ยี่สาร
๓๕. นายชวลิต รอดสำราญ พนักงานจ้าง อบต.ยี่สาร

ประชาชนที่อยู่ในเขตพื้นที่ทุ่งหิน

๑. นายชะลอ เปรมปรีด์
๒. นายเกรียงศักดิ์ ลอองจันทร์
๓. นางสาวธัญญารัตน์ มิกา
๔. นางสาวศศิรัตน์ ลอองจันทร์
๕. นายปรัชญา ลอองจันทร์
๖. นายชัยวัฒน์ อรรถวิวรรษ์
๗. นายสมบูรณ์ เปรมปรีด์

และประชาชนที่เข้าทำประโยชน์ในที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหินอีกจำนวนหนึ่ง ซึ่งไม่ขอลงชื่อเข้าประชุม

ผู้ไม่มาประชุม

-

เริ่มประชุมเวลา ๑๔.๐๐ น.

พันเอกวิริยะ ศรีบัวชุม ประธานการประชุม ได้กล่าวเปิดการประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ ๑ **ประธานการประชุม** (พ.อ.วิริยะ ศรีบัวชุม)	**เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ** ตามหัวข้อในระเบียบวาระการประชุม ขอชี้แจงประวัติความเป็นมาที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหิน ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๔๗๐ เป็นต้นมา ข้อสั่งการของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ เมื่อวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๕๗ ให้พิจารณาจัดหาพื้นที่ราชพัสดุที่สาธารณประโยชน์ในแต่ละจังหวัดจัดทำโครงการแก้มลิงเพื่อป้องกันภัยแล้งที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมถึงคำพิพากษาศาลปกครองสูงสุด คดีหมายเลขแดงที่ อ.๙๐๘/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๕๖ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหิน ตามที่ได้เชิญประชาชนที่บุกรุกเข้าร่วมประชุมเพื่อทำความเข้าใจให้ตรงกันในวันนี้
มติที่ประชุม	**ที่ประชุมรับทราบ**
ระเบียบวาระที่ ๒ **ประธานการประชุม** (พ.อ.วิริยะ ศรีบัวชุม)	**เรื่องเพื่อทราบ** ขอเชิญนายกองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สารชี้แจงลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ให้ผู้เข้าร่วมประชุมรับทราบ ดังนี้
นายกอบต.ยี่สาร (นายโสมนัส พยนต์ยิ้ม)	องค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร ได้จัดทำป้ายห้ามผู้บุกรุกเข้าทำประโยชน์ส่วนตนในพื้นที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหินตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๔๐ เป็นต้นมา จากนั้นได้ออกหนังสือที่ สส ๗๓๐๐๑/๑๓๑๗ ลงวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๕๗ แจ้งผู้บุกรุกหยุดการกระทำใด ๆ ทั้งหมดในเขตพื้นที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหินและในวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๗

นายกอบต.ยี่สาร (นายโสมนัส พยนต์ยิ้ม)	ได้จัดประชุมชักซ้อมความเข้าใจให้กับผู้บุกรุก ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร โดยมีนายสาวปาณี นาคะนาท นายอำเภออัมพวาในสมัยนั้นเป็นประธานการประชุม โดยการประชุมในครั้งนี้ได้แจ้งแนวทางต่าง ๆ ของทางภาครัฐถึงสาเหตุความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการต่อผู้บุกรุกที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหินให้กับผู้บุกรุกได้รับทราบและขอให้ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดให้ ซึ่งมีผู้ที่ได้ลงนามยืนยันว่าจะออกจากพื้นที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหินพร้อมทรัพย์สินของตน อย่างไม่มีเงื่อนไขแล้ว โดยมีเอกสารหลักฐานที่ชัดเจน การบุกรุกที่สาธารณประโยชน์ (ทุ่งหิน) องค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร ขอให้ท่านที่เข้าทำประโยชน์บุกรุกที่สาธารณะ (ทุ่งหิน) หยุดการกระทำดังกล่าวและดำเนินการรื้อถอนทรัพย์สินและเก็บผลผลิตของท่านโดยทันทีให้แล้วเสร็จก่อนวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๘ ก่อนเครื่องจักรจะเข้าดำเนินการ
มติที่ประชุม	**ที่ประชุมรับทราบ**
ระเบียบวาระที่ ๓ **ประธานการประชุม** (พ.อ.วิริยะ ศรีบัวชุม)	**เรื่องเพื่อทราบ** ตามหัวข้อในระเบียบวาระที่ ๓ ได้มีคำสั่งจากหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติและจากอธิบดีกรมชลประทาน ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงครามรับมอบนโยบายการจัดทำโครงการแก้มลิง ซึ่งท่านผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงครามได้แจ้งต่อหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดสมุทรสงครามว่า มีพื้นที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหินที่สามารถจัดทำโครงการแก้มลิงได้ แต่ติดปัญหาการบุกรุกที่สาธารณประโยชน์ของประชาชนจำนวน ๔๑ ราย นั้น ท่านผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม (นางสาวจิตรา พรหมชุติมา) จึงได้สั่งการให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหินทั้งหมด ร่วมกับทางราชการทหาร (มทบ.๑๖) ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวและดำเนินการจัดทำโครงการแก้มลิงให้แล้วเสร็จและเป็นไปตามนโยบายของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ หลังจากได้รับคำสั่งของท่านผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงครามแล้ว หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทุกส่วนของจังหวัดสมุทรสงคราม นายอำเภออัมพวาและองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร จึงได้ร่วมกันลงพื้นที่สำรวจที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหิน โดยมีคำสั่งการดำเนินการ ดังนี้ ๑. หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทุกส่วนดำเนินการให้ที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหินเป็นแหล่งกักเก็บน้ำจืดของจังหวัดสมุทรสงคราม โดยสามารถกักเก็บน้ำได้ถึง ๔.๒ ล้านลูกบาศก์เมตร ๒. จากการศึกษาพบว่า โครงการแก้มลิงมีประโยชน์กับชาวสมุทรสงครามเป็นอย่างมาก เนื่องจากสามารถกักเก็บน้ำจืดไว้ใช้ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามได้อย่างเพียงพอ ซึ่งโครงการดังกล่าวบรรจุไว้ในแผนพัฒนาจังหวัดแล้ว ๓. โครงการแก้มลิงในพื้นที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหิน นอกจากจะเป็นแหล่งกักเก็บน้ำแล้ว ในอนาคตคาดว่าจะพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวและพักผ่อนสามารถนำรายได้เข้าจังหวัดสมุทรสงครามได้อย่างมาก โดยจะน้อมนำแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มาดำเนินการคล้ายกับการทำแก้มลิงที่ทุ่งมะขามหย่อง
มติที่ประชุม	**ที่ประชุมรับทราบ**

ระเบียบวาระที่ ๔ **ประธานการประชุม** (พ.อ.วิริยะ ศรีบัวชุม) **นายอำเภออัมพวา** (นายวงเทพ เขมวิรัตน์)	**เรื่องเพื่อทราบ** อำเภออัมพวา ได้ออกประกาศให้ผู้บุกรุกออกจากพื้นที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหิน ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป ดังนั้นขอเชิญท่านนายอำเภออัมพวาชี้แจงตามประกาศของอำเภอให้ผู้บุกรุกได้รับทราบด้วย ตามหนังสือประกาศ ลงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๘ ขอให้ผู้ที่อยู่อาศัยและประกอบอาชีพที่อยู่ในพื้นที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหินออกจากพื้นที่ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไปนั้น โดยขอให้ผู้บุกรุกทั้งหมดทั้งที่อาศัยอยู่และประกอบสัมมาอาชีพในพื้นที่ดำเนินการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างที่อยู่อาศัยและเครื่องมืออุปกรณ์ในการประกอบอาชีพและจับสัตว์เลี้ยงให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๙ เนื่องจากจังหวัดสมุทรสงครามจะจัดทำโครงการแก้มลิงทุ่งหิน เพื่อแก้ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันในฤดูน้ำหลาก ซึ่งทำให้เกิดน้ำท่วมเป็นประจำรวมทั้งแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดในการอุปโภคบริโภคในช่วงขาดแคลนน้ำ จึงจำเป็นต้องสร้างแหล่งเก็บน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม ฉะนั้น เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยจึงขอให้ประชาชนที่เข้าร่วมประชุมในครั้งนี้และเป็นผู้บุกรุกที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหิน ขอให้ปฏิบัติตามประกาศของอำเภออัมพวาให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๙ ด้วย เพราะหากพบว่ามีผู้ฝ่าฝืน ทางภาครัฐจะต้องดำเนินคดีตามกฎหมายต่อไป จากประกาศของอำเภอ ดังกล่าว และหนังสือแจ้งขององค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร จึงขอความร่วมมือประชาชนหยุดการเลี้ยงกุ้ง ที่จะดำเนินการใหม่ และให้ดำเนินการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง ที่อยู่อาศัย และเครื่องมือในการประกอบอาชีพ และจับสัตว์เลี้ยงให้แล้วเสร็จ ภายในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๙
มติที่ประชุม	**ที่ประชุมรับทราบ**
ระเบียบวาระที่ ๕ **ประธานการประชุม** (พ.อ.วิริยะ ศรีบัวชุม)	**เรื่องเพื่อพิจารณา** จากการดำเนินการที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหินที่ผ่านมา ได้มีสถานีโทรทัศน์ Thai PBS เชิญผู้เกี่ยวข้องในเรื่องนี้ทั้งทางภาครัฐและผู้เดือดร้อนที่อยู่ในพื้นที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหิน ร่วมรายการ “สถานีประชาชน” เพื่อร่วมกันชี้แจงเหตุผลความจำเป็นที่ต้องดำเนินการโครงการแก้มลิง รวมทั้งมาตรการช่วยเหลือให้กับผู้เดือนร้อนที่บุกรุกที่สาธารณประโยชน์ จึงขอเชิญท่านนายอำเภออัมพวาชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ ให้ทราบด้วย
นายอำเภออัมพวา (นายวงเทพ เขมวิรัตน์)	ในการถ่ายทำรายการสถานีประชาชน เมื่อวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๕๘ ทางผู้เข้าร่วมรายการได้แก่ นายอำเภออัมพวา ผู้อำนวยการโครงการชลประทานสมุทรสงคราม เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดสมุทรสงคราม นายกองค์การบริหารส่วนตำบลยี่สารและผู้เดือดร้อนที่อยู่ในพื้นที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหิน การดำเนินการรายการในวันดังกล่าว หัวหน้าส่วนราชการได้ชี้แจงและอธิบายความเป็นมาเป็นไปของการจัดทำโครงการแก้มลิงและได้แสดงให้เห็นว่ามีการบุกรุกพื้นที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหินอย่างผิดกฎหมายจริง จึงทำให้ต้องมีการดำเนินการต่อผู้บุกรุกตามระเบียบและกฎหมาย สำหรับมาตรการให้ความช่วยเหลือนั้น หลังจากที่มีการออกจากพื้นที่แล้ว ทางหน่วยงาน

	ราชการที่เกี่ยวข้องจะให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ที่มีฐานะยากจน โดยให้ยื่นเรื่องได้ที่ - ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอเขาย้อย หรือศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดเพชรบุรี - ศูนย์ดำรงธรรมอำเภออัมพวา หรือศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดสมุทรสงคราม
มติที่ประชุม	**ที่ประชุมรับทราบ**
ระเบียบวาระที่ ๖ ประธานการประชุม (พ.อ.วิริยะ ศรีบัวชุม)	**เรื่องอื่น ๆ** จากระเบียบวาระทั้งหมดที่ได้ชี้แจงให้ทุกท่านได้รับทราบและเข้าใจแนวทางการดำเนินการโครงการแก้มลิงในที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหินของทางหน่วยงานราชการแล้ว ไม่ทราบว่ามีท่านใดมีข้อสงสัย หรือต้องการสอบถามเพิ่มเติม ขอเชิญสอบถามได้
ผู้บุกรุกที่เข้าประชุม รายที่ ๑	ครอบครัวได้เข้ามาอยู่อาศัยในที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหินก่อนปี พ.ศ.๒๔๗๐ แล้ว และมีหลักฐานการครอบครองและการชำระภาษีมาแสดง แต่ตนได้ชำระภาษีมาถึงแค่ปี พ.ศ.๒๕๔๐ หลังจากนั้นทางอำเภออัมพวาก็แจ้งไม่ให้ชำระภาษีแล้วเพราะเป็นที่ หวงห้าม ดังนั้นจึงขอถามว่าตนได้มีการชำระภาษีอย่างถูกต้องจะสั่งให้ออกจากพื้นที่และจะกลายเป็นผู้บุกรุกที่ของหลวงได้อย่างไร แล้วจะบรรเทาความเดือดร้อนเรื่องค่าใช้จ่ายในการออกจากพื้นที่และหนี้สินที่ชาวบ้านแต่ละหลังคาเรือนเป็นอยู่อย่างไร
ประธานการประชุม (พ.อ.วิริยะ ศรีบัวชุม)	การชำระภาษีให้กับทางราชการ สามารถกระทำได้เนื่องจากถือว่าเป็นการเช่าอาศัยอยู่ในที่ของหลวงเท่านั้นไม่สามารถจะยึดครองเป็นของตนได้ หากทางราชการต้องการใช้พื้นที่เมื่อใดก็จะต้องคืนให้กับทางราชการเมื่อนั้นทันที หากทุกท่านปฏิบัติตามกฎระเบียบและออกจากพื้นที่ตามกำหนด ทางหน่วยงานราชการจะหาแนวทางบรรเทาทุกข์ต่อไป แต่จะช่วยเหลือให้กับเฉพาะผู้ที่มีฐานะยากจนจริง ๆ เท่านั้น
ผู้บุกรุกที่เข้าประชุม รายที่ ๒	การรังวัดที่ดินในปี พ.ศ. ๒๕๐๙ กับในปีปัจจุบัน มีวิธีการเหมือนหรือต่างกันหรือไม่
ประธานการประชุม (พ.อ.วิริยะ ศรีบัวชุม)	มีวิธีการรังวัดเหมือนกัน แต่เมื่อวัดเนื้อที่ออกมาแล้วอาจจะต่างกันไม่เกิน ๑ ตารางวา
นายกอบต.ยี่สาร (นายโสมนัส พยนต์ยิ้ม)	หากท่านใดสงสัยว่าเนื้อที่ไม่ตรง มีการเปลี่ยนแปลงขอให้ไปตรวจสอบได้ที่สำนักงานที่ดินจังหวัดสมุทรสงคราม
ผู้บุกรุกที่เข้าประชุม รายที่ ๓	หลังจากออกจากพื้นที่ไปแล้ว จะมีหน่วยงานใดรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายให้อย่างไรบ้าง
ประธานการประชุม (พ.อ.วิริยะ ศรีบัวชุม)	หากใครต้องการให้หน่วยงานราชการให้ความช่วยเหลือ หลังจากออกจากพื้นที่แล้ว ขอให้แจ้งความประสงค์ของท่านได้ที่ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอและจังหวัด สำหรับผู้ที่อยู่ในจังหวัดเพชรบุรีขอให้แจ้งได้ที่ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอเขาย้อยและศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดเพชรบุรี ส่วนผู้ที่อยู่ในจังหวัดสมุทรสงครามแจ้งได้ที่ศูนย์ดำรงธรรมอำเภออัมพวาและศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดสมุทรสงคราม

ผู้บุกรุกที่เข้าประชุม รายที่ ๔	ระหว่างรอให้ตรวจสอบฐานะยากจนของผู้เดือดร้อน จะสามารถอาศัยอยู่ในพื้นที่ได้ก่อนหรือไม่
ประธานการประชุม (พ.อ.วิริยะ ศรีบัวชุม)	การตรวจสอบความยากจนเพื่อช่วยเหลือนั้น จะกระทำหลังจากผู้บุกรุกออกจากพื้นที่แล้ว และจะต้องออกภายในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๙
ผู้บุกรุกที่เข้าประชุม รายที่ ๕	ขอถามว่า การจัดทำโครงการแก้มลิง ตำบลใดที่จะได้ประโยชน์มากที่สุดและมีงบประมาณเพียงพอที่จะดำเนินการแล้วหรือไม่
เจ้าหน้าที่โครงการชลประทาน (นายอำนาจ ผิวไผ่)	ทางโครงการชลประทานได้ทำการสำรวจแล้ว พบว่าสามารถใช้ประโยชน์ได้ในจังหวัดสมุทรสงครามและจังหวัดใกล้เคียง และภาครัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการนี้เรียบร้อยแล้ว
ประธานการประชุม (พ.อ.วิริยะ ศรีบัวชุม)	การประชุมในวันนี้ได้ดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย ขอขอบคุณทุกท่านที่ได้เข้ามาร่วมประชุมเพื่อรับทราบรายละเอียดของโครงการแก้มลิงในพื้นที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหิน และขอกำชับให้ทุกท่านที่เป็นผู้บุกรุกที่สาธารณประโยชน์ทุ่งหิน ออกจากพื้นที่พร้อมทรัพย์สินของตนภายในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๙ ด้วยความเรียบร้อย ท่านใดมีข้อสงสัยหรือข้อหารือเพิ่มเติมอีกหรือไม่เมื่อไม่มีท่านใด มีข้อสงสัยหรือข้อหารือเพิ่มเติมอีกหรือไม่ หากไม่มีจึงขอปิดการประชุม ณ บัดนี้ **ปิดประชุมเวลา ๑๗.๐๐ น.**

(ลงชื่อ) ..... ผู้บันทึกรายงานการประชุม
(นางสาวนภัสวรรณ ขจรผล)
เจ้าพนักงานธุรการ องค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร

(ลงชื่อ) ..... ผู้ตรวจบันทึกรายงานการประชุม
(นายวงเทพ เขมวิรัตน์)
นายอำเภออัมพวา

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมชักซ้อมความเข้าใจ และวิธีการปฏิบัติ

ตามประกาศคำสั่งของอำเภออัมพวา เรื่อง การจัดทำโครงการแก้มลิงในพื้นที่สงวนที่สาธารณประโยชน์ (ทุ่งหิน)

วันที่ ๑๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ เวลา ๑๔.๐๐ น. (ครั้งที่ ๑/ยืนยัน)

ณ ศาลาประชาคม หมู่ที่ ๗ ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงานราชการ	ลายมือชื่อ	หมายเลขโทรศัพท์	หม
1	พล.ต.กฤษณ์ นาเจริญกุล	รองเสนาธิการ	มทบ.๑๕		0800223535	
2.	พ.อ.อิริยะ ศรีมังคละ	รอง ผบ.มทบ.๑๖(๑)	มทบ.๑๖		081-3406196	*
3.	ร.ต.ศิเสฐร ม่วงกรณ์	ผบ.ทสน.	มทบ.๑๖		087-5007312	
4	นายรังสรรค์ แก้วใส	เจ้าพนักงานปกครองอำเภออัมพวา	ที่ทำการปกครองอำเภออัมพวา		083-2999293	
5	นางสาวสุดา สุดสุเกตุ	อนุศิลป	สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสมุทรสงคราม		087-0529590	
6.	น.ส.พรรณวรรณ อำสกุล	คนท. ศูนย์ดำรงธรรม	ศูนย์ดำรงธรรม จว.สส.	พรรณ์	034-711678.	
6	เพชรัตน์ อมรพวน์	ผอ.กองโยธาธิการ	เทศบาลตำบลเขาย้อย		081-8513206	
7	ด.ส.อ. สาลิต ศรีสมวง	สจต. สนง.ปลัด อบต.เขาย้อย	เขาย้อย	จ.ส.อ.	082-3756365	
	ส.อ.ศักดิ์ชัย เสนีคต.	สมาชิก อบต.16		ส.อ.	—	
	พ.ต.ชนาพงษ์ ศรีมงคล	สว.กง.อ.สาร	กง.อ.สาร	พ.ต.	081-9966994	
	อำนวย ฝ่าไข่		โครงการปลูกป่าฯ		—	
	น.ร.ศุภกิจ เผ่าศรีไพ	ผพต. สมุทรสาคร	ทัณฑนิคม			
	นายวงเดือน เพชรวิรัตน์	นายอำเภออัมพวา	อำเภออัมพวา			
	ร.ต.สมชาย ชัยวิเชียรศรี	ส.อ.อัมพวา	อ.อัมพวา		085-1762321	
	นายสมพร ปานเพชร	นายช่างชลประทาน	ชลประทาน สส		081-9209309	

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมซักซ้อมความเข้าใจ และวิธีการปฏิบัติ

ตามประกาศคำสั่งของอำเภออัมพวา เรื่อง การจัดทำโครงการแก้มลิงในพื้นที่สงวนที่สาธารณประโยชน์ (ทุ่งหิน)

วันที่ ๑๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ เวลา ๑๔.๐๐ น. (ครั้งที่ ๑/๒๕๕๘)

ณ ศาลาประชาคม หมู่ที่ ๗ ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงานราชการ	ลายมือชื่อ	หมายเลขโทรศัพท์	หมาย
1	นายสมศักดิ์ แสงสุข	นอยต. ม. 3 ยศาร	อบต ยศาร			
2	นายชาตรี รอดไพ	ทสจ. สุพรรณบุรี				
3	ร.อ.พรโรจน์ ตันฑกานนท์	หน.ชุดปราบปรามที่ ๒	กกล.รส.ชุ/๑๑๒	ร.อ	081-1978523	
4	นางพรนิภา ชาญเชิง	นัก.ผลธ.ชำ	สำนักงานจังหวัด		062-6828919	
5	จ.ต. สุรางค์ วรรณกบิล	หน.ชป.กร.อัมพวา		จ.ต	086-1660306	
6	ส.อ. ชัยวัฒน์ [illegible]	สิบ.ก.อ.อัมพวา		ส.อ.	049-3100654	
7	ส.อ. สักดิ์เดช เสมสิทธิ์	มทบ. 16		ส.อ	098-9069586	
8	ร.ต.ชนุตม์ สนิทวงศ์	ตชด. อ.อัมพวา	อ. อัมพวา		085-1762321	
9	นาย บริบูรณ์ ตรณศรี	กำนัน ต ยี่สาร			081-9061120	
10	นายธนพัฒน์ อิ่ม.	เลขานุการนายก อบต.ยี่สาร			089-6967556	
11	นาย [illegible]	ส่อน.อ.อัมพ.	อบต. อัมพ.		087-1612997	
12	[illegible]	ปลัด อบต. ยี่สาร	อบต. ยี่สาร		0817724631	
13	น.ส.พัชรวรรณ ขวัญผล	อพว. อัมพ	อบต.ยี่สาร		032-763108	
14	[illegible]	สำนักปลัด				
15	นาย อิสรภ์ นาบุญสง่า	สาธารณสุข				
16	นาย สิริพงษ์ [illegible]	พ.อ.ส		สิริพงษ์	094-8174573	
17	นาย ธนากร [illegible]	ศพว.อัมพวา	อบต ยี่สาร			
18	นางกนิษฐา [illegible]	พนักงานขับรถ	อบต ยี่สาร			
19	นาย [illegible]	ตชด อัมพวา	อบต. ยี่สาร			
	จ.อ. นันทวัฒน์ [illegible]	นักป้องกัน ๆ	อบต. ยี่สาร		0-3476-3108	

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมชักซ้อมความเข้าใจ และวิธีการปฏิบัติ
ตามประกาศคำสั่งของอำเภออัมพวา เรื่อง การจัดทำโครงการแก้มลิงในพื้นที่สงวนที่สาธารณประโยชน์ (ทุ่งหิน)
วันที่ ๑๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ เวลา ๑๔.๐๐ น.
ณ ศาลาประชาคม หมู่ที่ ๗ ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ประมาณ (ไร่)	เบอร์โทรศัพท์	ลายมือชื่อ	หมายเ
	ประเสริฐ เฟรมปรีชา	66 ม.3 ต.เขาย้อย	30	089 9108100	ประเสริฐ	
	ไกรยสิทธิ์ ตรงสินทร์	44/15 หมู่ 3 ต.บางแก้ว อ.เขาย้อย จ.เพชรบุรี	70	0823657773	ไกรยสิทธิ์	
	ศิริชญาวัฒน์ มีกา		-	— " —	ศิริชญาวัฒน์	
	ศุภวัชร์ ลออจันทร์	— " —	70	040-686828	ศุภวัชร์	
	ปรัชญา ตลงต่นทร์		60	089-1940920	ปรัชญา	
	ธัชวัฒน์ อรรถพรรณ์	49/6 หมู่ 3 ต.บึงนาง อ.	170	0801113699	—	
	สมพงษ์ เฟรมปรีชา	66 ม.3 ต.เขาย้อย อ.เขาย้อย			สมพงษ์	
	~~[illegible]~~	4				