

โครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮง สปป.ลาว

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม

บทสรุปผู้บริหาร

การประเมินผลกระทบสะสม

ฉบับสุดท้าย

จัดทำสำหรับ:

MEGA FIRST CORPORATION BERHAD

จัดทำโดย:

บริษัท เนชั่นแนลคอนซัลติ้ง

เวียงจันทน์ สปป.ลาว

ผู้แปล: ดร.เกศรินทร์ พนารังสรรค์

แปลเมื่อ: มิถุนายน 2557

ผู้กำกับการดำเนินงานแปล: กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คำสงวนสิทธิ์ (Disclaimer)

เอกสารฉบับนี้แปลจากเอกสารต้นฉบับภาษาอังกฤษที่ สปป.ลาว ผู้เป็นเจ้าของโครงการดอนสะโฮงจัดส่งให้สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการแม่น้ำโขงเพื่อส่งต่อให้คณะกรรมการแม่น้ำโขงแห่งชาติไทยเพื่อให้ประเทศไทยภาคีสมาชิกใช้ประกอบการให้ข้อมูล (Information Sharing) ด้านเทคนิคเกี่ยวกับโครงการ ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮง ในประเทศไทยได้ทราบและเปิดโอกาสให้แสดงข้อคิดเห็นต่อโครงการตามกระบวนการปรึกษาหารือล่วงหน้า ตามระเบียบปฏิบัติการใช้น้ำตามความตกลงแม่น้ำโขง ปี ค.ศ. 1995 อนึ่ง ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั้งหมดตามที่ปรากฏในเอกสารที่แปลเป็นความเห็นของเจ้าของโครงการคือ สปป.ลาว มิใช่เป็นความเห็นและข้อเสนอแนะใดๆ ทั้งสิ้นของผู้แปลและกรมทรัพยากรน้ำ และความถูกต้องใช้ได้ (Accuracy and Validity) ของข้อมูลเอกสารต้องอ้างอิงจากเอกสารต้นฉบับภาษาอังกฤษเท่านั้น

อักษรย่อและชื่อย่อ

AECOM	บริษัทวิศวกรรมและให้คำปรึกษาด้านโครงสร้างพื้นฐานระหว่างประเทศ และผู้จัดทำรายงานการศึกษาความเป็นไปได้และสถานะด้านวิศวกรรมฉบับสุดท้าย
APW	การไฟฟ้าและการประปาออสเตรเลีย ซึ่งเป็นผู้จัดทำร่างการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550
ASEAN	สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
CESVI	Cooperazione e Sviluppo (มูลนิธิความช่วยเหลือสากลจากอิตาลี)
CIA	การประเมินผลกระทบสะสม
CMPE	ศูนย์มาลาเรีย ปรสตีวิทยาและกีฏวิทยา
DAFEO	สำนักงานเกษตรและการส่งเสริมป่าไม้อำเภอ
DOE	กรมไฟฟ้า
DPRA	หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการพัฒนา
DSHPP	โครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮง
ED	ยาในบัญชียาหลัก
EDL	การไฟฟ้าแห่งลาว (Electricité du Laos)
EIA	การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
EMO	สำนักงานบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
EMMP	แผนการบริหารจัดการและการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม
ESR	รายงานสถานะด้านวิศวกรรมของโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮง (ใช้แทนการศึกษาความเป็นไปได้ฉบับสุดท้าย (Final Feasibility Study - FFS))
EU	สหภาพยุโรป
FCZ	พื้นที่ควบคุมการจับปลา
FFS	การศึกษาความเป็นไปได้ฉบับสุดท้าย
FishMAP	แผนการตรวจสอบและปฏิบัติการด้านการประมงในโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮง
FS	การศึกษาความเป็นไปได้
GFL	แนวรอยเลื่อนเปลือกโลกสำคัญ (Great Fault Line)
GMS	อนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง
GOL	รัฐบาล สปป.ลาว
GWh	กิกะวัตต์ชั่วโมง
ha	เฮกเตอร์
HC	สถานีอนามัย
IEE	การตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

MFCB

IPP	ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ
IUCN	สหภาพสากลว่าด้วยการอนุรักษ์ธรรมชาติ
JMP	แผนการตรวจสอบร่วมสำหรับน้ำประปาและสุขาภิบาลโดยองค์การอนามัยโลกและกองทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (ยูนิเซฟ)
MA95	ความตกลงว่าด้วยความร่วมมือเพื่อการพัฒนาลุ่มแม่น้ำโขงอย่างยั่งยืนที่จัดทำขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2538
MAF	กระทรวงเกษตรและป่าไม้ของ สปป.ลาว
MDG	เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ
MEM	กระทรวงพลังงานและเหมืองแร่ของ สปป.ลาว
MFCB	Mega First Corporation Berhad
MIH	กระทรวงอุตสาหกรรมและหัตถกรรมของ สปป.ลาว
MOH	กระทรวงสาธารณสุขของ สปป.ลาว
MoNRE	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของ สปป.ลาว (เดิมเรียก WREA)
MOU	บันทึกความเข้าใจ
MRC	คณะกรรมการแม่น้ำโขง
MW	เมกะวัตต์ (พลังงาน 1 ล้านวัตต์)
NAFRI	สถาบันวิจัยเกษตรและป่าไม้แห่งชาติของ สปป.ลาว
NBCA	เขตอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ
NCC	บริษัทเนชั่นแนลคอนซัลติ้ง
NEAP	แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
NGPES	ยุทธศาสตร์เพื่อการเจริญเติบโตและการจัดความยากจนแห่งชาติ
NTFPs	ผลิตภัณฑ์จากป่าที่ไม่ใช่ไม้
PAP	บุคคลที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ
PEC	PEC Konsult Sdn Bhd
PRC	สาธารณรัฐประชาชนจีน
RAP	แผนปฏิบัติการสำหรับการย้ายถิ่นที่อยู่ใหม่
RESDALAO	สมาคมพลังงานทดแทนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
SIA	การประเมินผลกระทบด้านสังคม
SMMP	แผนการบริหารจัดการและการตรวจสอบทางสังคม
SOW	คำอธิบายโครงการ
STD	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
TBA	ผดุงครรภ์โบราณ
TOR	ขอบเขตของงาน

MFCB

UNICEF	กองทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ
VHK	ชุดสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
VHV	อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
WHO	องค์การอนามัยโลก
WREA	สำนักงานบริหารทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเป็นกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

อภิธานศัพท์ของคำภาษาลาวที่พบบ่อยสำหรับสถานที่ทางภูมิศาสตร์

Don (e)	เกาะ
Hang	หางหรือปลายสุดด้านปลายน้ำ (ของเกาะ)
Hou	ลำน้ำในแม่น้ำ
Hua	หัวหรือปลายสุดด้านต้นน้ำ (ของเกาะ)

บทสรุปผู้บริหาร

ภูมิหลัง

บริษัท Mega First Corporation Berhad (MFCB) ได้ลงนามในบันทึกความเข้าใจกับรัฐบาล สปป.ลาว (GOL) เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2549 ให้สิทธิพิเศษแก่บริษัท MFCB ในการตรวจสอบความเป็นไปได้ทางเทคนิค สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจของโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮง (DSHPP) รูปภาพด้านขวาแสดงให้เห็นตำแหน่งที่ตั้งโดยทั่วไปของโครงการ

มีผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและประเด็นด้านสังคมจำนวนหนึ่งที่ได้จัดทำเสร็จในนามของบริษัท MFCB ซึ่งรวมถึงการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA), แผนการบริหารจัดการและตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (EMMP) การประเมินผลกระทบทางสังคม (SIA), แผนการบริหารจัดการและการตรวจสอบทางสังคม (SMMP) แผนปฏิบัติการสำหรับการย้ายถิ่นที่อยู่ใหม่

(RAP) ภายหลังจากการศึกษาเหล่านี้ บริษัท MFCB ได้ลงนามข้อตกลงการพัฒนาโครงการกับรัฐบาล สปป.ลาว เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 เพื่อพัฒนาโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮงไปจนถึงเริ่มการก่อสร้างได้



บริษัท MFCB มอบหมายบริษัทเนชั่นแนลคอนซัลติง (NCC) เพื่อดำเนินการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมเพิ่มเติมที่จำเป็นเพื่อตอบสนองข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับโครงการของรัฐบาล สปป.ลาวและฝ่ายอื่น ๆ เป้าหมายของการศึกษาเหล่านี้คือการพัฒนาการประเมินผลกระทบสะสมฉบับนี้ เพื่อปรับปรุงและจัดทำร่างสุดท้ายของการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม แผนการบริหารจัดการและการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบทางสังคม แผนการบริหารจัดการและการตรวจสอบทางสังคม แผนปฏิบัติการสำหรับการย้ายถิ่นที่อยู่ใหม่ที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นสำหรับโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮง

แนวทางการประเมินผลกระทบสะสมฉบับนี้ คือ การมองผลกระทบ “เพิ่มเติม” ของโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮงบนพื้นฐานของการพัฒนาภาคการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำในแม่น้ำโขงตอนล่างตามปกติ และมองถึงภาคส่วนและทรัพยากรอื่น ๆ

กรอบทางกฎหมายสำหรับการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำใน สปป.ลาว

มาตรการสำหรับการตรวจสอบและการจัดการผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและทางเศรษฐกิจ-สังคมที่อาจเกิดขึ้นมีการพัฒนาอยู่บนพื้นฐานของพระราชบัญญัติ ระเบียบ กฎฎีกา มาตรฐานและแนวทางของ สปป.ลาว

ข้อตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

โครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮงอยู่ใกล้กับชายแดนระหว่างประเทศของ สปป.ลาว กับกัมพูชา การก่อสร้างและการดำเนินงานของโครงการจะต้องไม่มีผลกระทบโดยตรงอย่างมีนัยสำคัญต่อดินแดนกัมพูชา การประเมินผลกระทบสะสมฉบับนี้มุ่งแก้ไขประเด็นสำคัญที่อาจเกิดขึ้นนี้ รวมถึงการไหลของแม่น้ำโขงบริเวณปลายน้ำของโครงการ

มีการเสนอให้จัดตั้งพื้นที่ชุ่มน้ำศรีพันดอน (Siphandone) เป็นพื้นที่แรมซาร์ (Ramsar Site) แต่ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2553 สปป.ลาว ได้จัดตั้งพื้นที่ชุ่มน้ำ Xe Champhone (แขวงสะหวันนะเขต) และพื้นที่ชุ่มน้ำ Beung Kiat Ngong (แขวงจำปาศักดิ์) เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศสองแห่งแรกของลาว

เขื่อนในลำน้ำสายประธานในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง

ในขณะนี้ยังไม่มีเขื่อนในลำน้ำสายประธานในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง อย่างไรก็ตาม มีเขื่อนอย่างน้อย 11 แห่งที่อยู่ในแผนการก่อสร้างรวมทั้งโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮง ในขณะที่ความตกลงว่าด้วยความร่วมมือเพื่อการพัฒนาลุ่มแม่น้ำโขงอย่างยั่งยืนที่จัดทำขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2538 ไม่ได้ห้ามการสร้างเขื่อนในลำน้ำสายประธาน แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะต้องเป็นที่ยอมรับได้ทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสังคม คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขงควรทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกหลักในการเจรจาเพื่อส่งเสริมความร่วมมือและแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ และจะต้องมีข้อตกลงที่จะจัดลำดับความสำคัญระหว่างการสร้างเขื่อนในลำน้ำสายประธานและการประมง

คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขงกำลังดำเนินการประเมินยุทธศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม (SEA) ของเขื่อนในลำน้ำสายประธานที่เสนอไว้ เพื่อสร้างความเข้าใจในภาพที่กว้างขึ้นเกี่ยวกับความเสี่ยงและโอกาสของการพัฒนาดังกล่าว การหารือเกี่ยวกับโครงการที่วางแผนไว้เหล่านี้กับรัฐบาล ภาคประชาสังคมและภาคเอกชนได้รับการอำนวยความสะดวกโดยคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง โดยความเห็นทั้งหมดที่ได้รับจะถูกนำไปพิจารณา

การประเมินยุทธศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมมีกำหนดรายงานผลการศึกษาในช่วงปลาย พ.ศ. 2553 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ทางเลือกในการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำสายประธาน รวมทั้งการกระจายต้นทุนและผลประโยชน์ในระดับภูมิภาคที่เกี่ยวกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ความเท่าเทียมทางสังคมและการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และในกลุ่มผลประโยชน์และภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้ จะเน้นเป็นพิเศษเกี่ยวกับความสำคัญของการมองเขื่อนที่จะสร้างในลักษณะเป็นกลุ่ม และผลกระทบสะสมจากมุมมองระดับลุ่มน้ำแบบบูรณาการทั้งผ่านสภาพจำลองแผนการพัฒนาลุ่มน้ำและวิธีการอื่น ๆ

การประเมินผลกระทบสะสมฉบับนี้ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่เท่าที่เป็นไปได้จากการพิจารณาข้อมูลที่มีอยู่เป็นจำนวนมากของคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง และเท่าที่เป็นไปได้ตามวัตถุประสงค์ทั่วไปของการประเมินยุทธศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม

เขื่อนในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง

นอกจากเขื่อนในลำน้ำสายประธานแล้ว ยังมีเขื่อนอื่น ๆ จำนวนมากที่อยู่ในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง (LMB) คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขงรวบรวมรายชื่อของโครงการเขื่อนทั้งหมดทั้งที่มีอยู่และที่ได้รับการเสนอว่าจะสร้าง โดยในขณะที่จัดทำเอกสารฉบับนี้ มีเขื่อนทั้งหมด 135

แห่ง ซึ่งรวมเขื่อน 11 แห่งในลำน้ำสายประธานและอีก 124 แห่ง จากจำนวนทั้งหมดนี้มีเขื่อนประมาณ 33 แห่งที่ได้ก่อสร้างแล้วและกำลังดำเนินงานอยู่

คำอธิบายของโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮง

โครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮง เป็นโครงการแบบเขื่อนระบายน้ำ (run-of-river) ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ Hou Sahong, ดอนสะด้า และดอนสะโฮง ทั้งหมด (ดูรูปภาพข้างล่าง) รูปแบบโครงการเป็นโครงสร้างเหมือนกล่องคอนกรีตที่ประกอบด้วยเขื่อนและโรงไฟฟ้าที่จะสร้างขึ้นในตำแหน่ง



ประมาณ 130 เมตรทางต้นน้ำจากทางออกของ Hou Sahong ฐานรากของโครงสร้างนี้จะอยู่ที่ประมาณ 15 เมตรใต้ท้องลำน้ำที่มีอยู่ และมีความกว้างจากขอบฝั่งหนึ่งไปยังอีกฝั่งหนึ่งตลอดช่อง Hou Sahong โครงสร้างจะประกอบด้วยเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันน้ำแบบกระเปาะ (bulb-type turbine generator) ที่มีขนาดค่อนข้างเล็ก 4 เครื่อง และอุปกรณ์ควบคุมและเครื่องมือป้องกันที่เกี่ยวข้อง หม้อแปลงไฟฟ้าสามเฟสจะถูกติดตั้งอยู่ด้านปลายน้ำของโรงไฟฟ้า โดยมีสายไฟฟ้านำไฟฟ้าแรงสูงไปยังสถานีย่อยที่อยู่ถัดไปทางด้านซ้ายของโรงไฟฟ้า

การก่อสร้างเขื่อนและโรงไฟฟ้าจะทำให้น้ำไหลกลับใน Hou Sahong เกิดเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ระดับของอ่างเก็บน้ำจะแตกต่างกันไปตามระดับของน้ำในแม่น้ำโขงต้นน้ำ ด้านบนของเขื่อนและตลิ่งอยู่ที่ระดับ RL 77 เมตร ซึ่งอยู่เหนือระดับสูงสุดที่แม่น้ำโขงจะขึ้นถึงในบริเวณปากทางเข้าต้นน้ำของ Hou Sahong เนื่องจากภูมิประเทศในบริเวณใกล้เคียงของเขื่อนและอ่างเก็บน้ำอยู่ต่ำกว่าระดับนี้ จึงจะต้องสร้างตลิ่งขึ้นในบริเวณทั้งสองด้านของลำน้ำเพื่อกักเก็บน้ำ

ในปัจจุบัน ระดับพื้นลำนน้ำในช่วงน้ำด้านบนของ Hou Sahong จำกัดปริมาณการไหลของน้ำเข้าสู่ลำนน้ำในช่วงเวลาน้ำน้อย ทั้งนี้ เพื่อปรับปรุงการไหลของน้ำผ่าน Hou Sahong จะต้องขุดท้องแม่น้ำลึกลงไปประมาณ 4-6 เมตรที่ปลายสุดของต้นน้ำและปลายน้ำของลำนน้ำ นอกจากนี้ ยังจะต้องขุดบริเวณปลายน้ำของโรงไฟฟ้าด้วย วัสดุที่ขุดขึ้นมาจะใช้เป็นส่วนผสมคอนกรีตและใช้สร้างตลิ่งเพื่อเก็บกักน้ำ หินส่วนเกินจะถูกกำจัดในสถานที่ที่เลือกไว้ล่วงหน้าอย่างรอบคอบที่ดอนสะดำและดอนสะโฮง ทั้งนี้ ยังมีการเสนอให้ขุดและตัดแปลงพื้นที่ใน Hou Xang Pheuak และใน Hou Sadam เพื่อให้ปลาเส้นทางอพยพทางเลือกในช่วงที่น้ำน้อยแทนที่ Hou Sahong ซึ่งจะถูกปิดกั้นทำให้ปลาไม่สามารถว่ายไปยังต้นน้ำ ประเด็นนี้จะเป็นองค์ประกอบสำคัญของแผนงานการบรรเทาผลกระทบที่มีต่อการอพยพของปลาในโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮง

ข้อห่วงกังวลที่อาจเกิดขึ้นด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม

ในขณะที่เพื่อนช่วยสร้างแรงกระตุ้นสำคัญสำหรับการเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่ก็เป็นที่รู้กันดีว่าโครงการพัฒนาเขื่อนมักก่อให้เกิดข้อห่วงกังวลทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและสังคมหลายประการ ในกรณีของเขื่อนในลำนน้ำโขงสายประธาน เช่น โครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮง จะต้องมีการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นที่ต้องใช้การวิเคราะห์อย่างระมัดระวัง ดังนี้

- ปริมาณการไหลของแม่น้ำโขงและผลกระทบที่เกิดปลายน้ำจากการเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำ
- การอพยพของปลาและการประมงในแม่น้ำโขงตอนล่าง

สภาพจำลองการพัฒนาและพื้นที่ผลกระทบสะสม

การประเมินผลกระทบสะสมได้รับการออกแบบมาเพื่อตรวจสอบผลกระทบจากสภาพจำลองการพัฒนาในกลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างทั้งแบบที่มีและไม่มีโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮง และทำการประเมินโดยมองถึงระยะยาว ในการเริ่มต้นกระบวนการดังกล่าว จำเป็นที่จะต้องสร้างสมมติฐานบางประการเกี่ยวกับขอบเขตและระยะเวลาของโครงการอื่น ๆ ในกลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง ปี พ.ศ. 2552 จึงถูกใช้เป็นปีพื้นฐานเพื่อการวิเคราะห์ สภาพจำลองการพัฒนากำหนดไว้สองช่วงในอนาคต ได้แก่ พ.ศ. 2559 และ 2573 ซึ่งจะแสดงถึงการคาดการณ์ระยะสั้น (5 ปี) และการคาดการณ์ระยะยาว เมื่อสันนิษฐานว่าโครงการที่เสนอไว้และได้รับการพิจารณาอย่างจริงจังในเวลานี้จะถูกดำเนินการ สภาพจำลองทั้งสองจะแสดงผลกระทบทั้งแบบที่มีและไม่มีโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮง

วัตถุประสงค์หนึ่งของการประเมินผลกระทบสะสม คือ การประเมินผลกระทบเปรียบเทียบของโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮงกับโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำอื่น ๆ ในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่าง ในขณะที่จัดทำนี้ มีเขื่อนสำคัญกว่า 130 แห่งที่มีอยู่แล้ว หรือมีการวางแผนว่าจะสร้าง หรืออยู่ระหว่างการก่อสร้างใน สปป.ลาว กัมพูชา เวียดนาม และไทย เขื่อนจำนวนมากตั้งอยู่หรืออาจถูกสร้างขึ้นในแม่น้ำสายประธานหรือลำนน้ำสาขาที่อยู่ในพื้นที่ประชิดโครงการ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมของโครงการทั้งหมดเหล่านี้จะมีนัยสำคัญสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะมีเขื่อนอย่างน้อย 11 แห่งในจำนวนนี้ที่วางแผนว่าจะสร้างในแม่น้ำโขงสายประธาน

เมื่อคำนึงถึงผลกระทบสะสมที่อาจเกิดขึ้น การประเมินผลกระทบสะสมฉบับนี้มองโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮงเปรียบเทียบกับเขื่อนอื่น ๆ ที่มีอยู่แล้ว และเขื่อนที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างหรือที่มีการวางแผนจะสร้าง การเปรียบเทียบจะทำอยู่บนพื้นฐานจากตัวชี้วัด

ที่พัฒนาขึ้นโดยธนาคารโลกเพื่อตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของเขื่อนแต่ละประเภท การจัดอันดับเบื้องต้นแสดงให้เห็นว่าดอนสะโฮงอยู่อันดับสูงหรือเกือบบนสุดในแง่ศักยภาพที่จะก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด อย่างไรก็ตาม ไม่ได้ปฏิเสธว่าโครงการอาจมีผลกระทบรุนแรงอื่น ๆ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อการอพยพของปลาและการประมง) แต่จะนำไปพิจารณาในบริบทของภาคส่วนดังกล่าวและให้ข้อมูลที่สามารใช้ในการวางแผนการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำในอนาคตแก่รัฐบาล สปป.ลาวและองค์กรอื่น ๆ

การอพยพของปลาและการประมง

ผลกระทบจากโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮงที่อาจเกิดขึ้นต่อการประมงเป็นข้อพิจารณาที่สำคัญที่สุด และได้รับการยกขึ้นเป็นประเด็นหลักในการอภิปรายกับองค์กรทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง เช่น คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง สหภาพสากลว่าด้วยการอนุรักษ์ธรรมชาติ องค์การกองทุนสัตว์ป่าโลกสากล และคณะกรรมการแม่น้ำโขงแห่งชาติลาวในเวียงจันทน์ ตลอดจนในการหารือกับผู้มีส่วนได้เสียระดับท้องถิ่นในบริเวณปลายน้ำในกัมพูชา ความสำคัญของลำน้ำ Hou Sahong ในฐานะเส้นทางสำคัญสำหรับการอพยพของปลาตลอดทั้งปี ยังอยู่ระหว่างการศึกษาค้นคว้าและจะมีการตรวจสอบอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 10 ปีของช่วงอายุโครงการ การวิเคราะห์อย่างละเอียดเกี่ยวกับผลกระทบและมาตรการบรรเทาถูกเสนออยู่ในรายงานการศึกษาด้านการประมงซึ่งรวมอยู่เป็นภาคผนวก ซี ของรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2556 ที่เกี่ยวข้อง (บริษัทเนชั่นแนลคอนซัลติ้ง 2556) ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ ดังนี้

ผลกระทบต่อปลาที่ย้ายถิ่น

ประชากรปลาที่ต้องย้ายถิ่นต้องเผชิญกับภัยคุกคามต่อความยั่งยืนในระยะยาวในแม่น้ำโขง โดยการสร้างสิ่งกีดขวางสำหรับการอพยพของปลาในลำน้ำสายประธานเป็นเพียงปัญหาหนึ่งเท่านั้น (แต่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮง) ภัยคุกคามขนาดใหญ่อื่น ๆ ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงระบบการไหลของแม่น้ำ ปริมาณตะกอนที่เปลี่ยนแปลงไป การเปลี่ยนแปลงที่อยู่ของปลาอย่างรุนแรง รวมถึงการสูญเสียการเชื่อมต่อกับที่ราบน้ำท่วมถึง แต่โดยที่โครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮงจะไม่เปลี่ยนแปลงคุณลักษณะหรือตัวแปรเหล่านี้ ผู้เสนอโครงการจึงไม่จำเป็นต้องจัดทำหรือเสนอแนวทางการบริหารจัดการและบรรเทาผลกระทบ

ภัยคุกคามที่สำคัญต่อปลาที่ย้ายถิ่นอีกประการหนึ่ง คือ การจับปลามากเกินไปในช่วงอายุสำคัญของปลา ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้เสนอโครงการสามารถแก้ไขได้โดยตรงโดยใช้การบริหารจัดการทรัพยากรอย่างจริงจัง

อีกวิธีที่มีประสิทธิภาพที่จะทำให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงความยั่งยืนของการประมง คือ การพัฒนาระบบการบริหารจัดการประมงท้องถิ่นภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถทำได้โดยการทำงานร่วมกับหมู่บ้านท้องถิ่นและผู้จัดการทรัพยากรของรัฐบาล สปป.ลาวในการประกาศเขตควบคุมการจับปลา (FCZ) เพื่อปกป้องพื้นที่ให้ปลาสามารถสะสมจำนวนขึ้นโดยไม่ถูกจับมากเกินไป ในขั้นแรก โครงการจะต้องเน้นสร้างระบบการสำรวจได้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการประมง เพื่อชดเชยกับผลกระทบที่เกี่ยวข้องโดยตรงจากการก่อสร้างโครงการที่ Hou Sahong และการสูญเสียกับดักปลาในลำน้ำนั้นอย่างถาวร

ระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารจัดการต่าง ๆ ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อบรรเทาผลกระทบที่มีต่อการอพยพของปลาที่ต้นน้ำและปลายน้ำ และมีการนำเสนอในการประเมินผลกระทบสะสมฉบับนี้

ปลาและโลมาในลุ่มน้ำตอนล่าง

การขุดคลองระบายน้ำ (tailrace channel) ในบริเวณตอนล่างของ Hou Sahong เป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งของโครงการ ซึ่งจะมีผลกระทบ เช่นเดียวกับการดำเนินการที่ต้นน้ำ และจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและเตือนภัยความปลอดภัยเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ การดำเนินงานของเขื่อนที่เสนอมานั้นยังก่อให้เกิดข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับประชากรที่เหลือน้อยของโลมาอิรวดี “ที่มีความอ่อนไหวด้านการอนุรักษ์” ที่อาศัยอยู่ในแม่น้ำโขง ในขณะที่บริเวณหลักที่มักพบเห็นโลมาดังกล่าวมักจะอยู่ที่ระยะ 2-3 กิโลเมตรจากคลองระบายน้ำ โดยเป็นที่รู้กันว่า โลมามีความอ่อนไหวต่อแรงกระแทกได้น้ำ ดังนั้น จึงไม่อนุญาตให้มีการระเบิดได้น้ำ นอกจากนี้ ยังต้องใช้มาตรการบรรเทาผลกระทบโดยสร้างบันไดปลาผ่าน ร่วมกับแผนงานการบริหารจัดการการประมงเพื่อรับประกันการปกป้องแหล่งอาหารสำหรับโลมาในบริเวณปลายน้ำของโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำตอนสะโฮง

การบรรเทาผลกระทบระดับโครงการ

ในระดับโครงการ บริษัท MFCB และผู้วางแผนโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำตอนสะโฮง ได้มีมาตรการผ่อนปรนอย่างมีนัยสำคัญบางประการ เพื่อพยายามที่จะหลีกเลี่ยงและบรรเทาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมหรือด้านสังคมต่าง ๆ มาตรการเหล่านี้เสนอไว้ในตารางในภาคผนวก บี ของการประเมินผลกระทบสะสมฉบับนี้

การบรรเทาผลกระทบระดับลุ่มน้ำ

ในระดับลุ่มน้ำ โครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำตอนสะโฮงได้ทำการศึกษาสำคัญ 2 ชิ้นเสร็จสิ้นแล้ว เพื่อตรวจสอบผลกระทบจากโครงการ ดังนี้

1. การศึกษาการอพยพของปลาและการประมงซึ่งจะอธิบายไว้ในส่วนที่ 4.3 และภาคผนวก ซี ของการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2556
2. การศึกษาทางอุทกวิทยาของแม่น้ำโขง โดยเปรียบเทียบการไหลของน้ำที่มีอยู่และที่คาดการณ์ไว้ทั้งแบบที่มีและไม่มีโครงการ และพิจารณาถึงโครงการพัฒนาทรัพยากรน้ำอื่น ๆ ในแม่น้ำโขง

การปรึกษาหารือ

มีการหารืออย่างกว้างขวางกับผู้มีส่วนได้เสียใน สปป.ลาวและกัมพูชา รวมถึงการอภิปรายและการประชุมเชิงปฏิบัติการกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง องค์กรที่ไม่ใช่ของรัฐ (NGOs) และประชาชนที่ได้รับผลกระทบ การประเมินผลกระทบสะสมฉบับนี้จะนำเสนอรายละเอียดของการปรึกษาหารือในบทที่ 6 และภาคผนวก ซี และ อี

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ

ผลกระทบสะสมของโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮง

ผลจากการศึกษาที่เพิ่มขึ้นสำหรับการประเมินฉบับนี้ระบุว่า โครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮงจะไม่มีผลกระทบสะสมอย่างมีนัยสำคัญต่อปริมาณการไหลของน้ำในแม่น้ำโขง การอพยพของปลา หรือการประมง ทั้งนี้ เป็นการอนุมานว่า แผนการตรวจสอบและปฏิบัติการด้านการประมงของโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮง (FishMAP) ได้รับการดำเนินการ รวมถึงมีมาตรการตรวจสอบและปรับตัวเป็นระยะเวลา 10 ปีตามที่อธิบายไว้ในการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และแผนการบริหารจัดการและการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม

ในแง่ของปริมาณการไหลของน้ำของแม่น้ำโขง การศึกษาได้ระบุว่า การเปลี่ยนแปลงสำคัญที่สามารถคาดการณ์ได้จะเกิดขึ้นโดยเป็นผลมาจากโครงการบริเวณต้นน้ำที่จะมีการสร้าง รวมถึงเขื่อนในแม่น้ำสายประธานหลายแห่งและเขื่อนขนาดใหญ่ที่วางแผนจะสร้างหรืออยู่ระหว่างการก่อสร้างในจีน โครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮงจะไม่มีส่วนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในลำน้ำหนึ่งใน 17 ลำน้ำของแม่น้ำโขง ประกอบกับข้อเท็จจริงที่ว่าโครงการดังกล่าวเป็นโครงการแบบเขื่อนระบายน้ำ (run-of-river) ซึ่งกักเก็บน้ำน้อย ซึ่งแตกต่างจากโครงการบริเวณต้นน้ำขนาดใหญ่หลายแห่ง การศึกษาทางอุทกวิทยาระบุว่า โครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮงจะไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการไหลของน้ำในบริเวณปลายน้ำในกัมพูชาและที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ดังนั้น จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านระบบนิเวศ หรือผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อโตนเลสาบ หรือการรुकข์ของน้ำเค็มในสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะของการประเมินฉบับนี้ คือ ผลกระทบสะสมจากโครงการนี้ในแง่ของน้ำและการไหลของตะกอนไม่มีนัยสำคัญ แต่มีศักยภาพที่จะก่อให้เกิดผลกระทบสะสมต่อความยั่งยืนของการประมงในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงเนื่องจากจะมีสิ่งกีดขวางที่เป็นเขื่อนหลายแห่งตลอดลำน้ำสายประธาน อย่างไรก็ตาม เขื่อนในโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำดอนสะโฮงเป็นเพียงสิ่งกีดขวางบางส่วน อีกทั้งโครงการได้วางแผนและจะใช้มาตรการบรรเทาผลกระทบ โดยสร้างเส้นทางใหม่สำหรับการอพยพของปลาตามธรรมชาติเพื่อทดแทนเส้นทางของ Hou Sahong และเพื่อลดแรงกดดันต่อการประมงท้องถิ่นในจุดคอขวดตามธรรมชาติอื่น ๆ ที่มีอยู่ในระบบ ทั้งสองมาตรการนี้มีเป้าหมายเพื่อปรับปรุงความสำเร็จของปลาที่ย้ายถิ่นในการว่ายผ่านช่วงน้ำศรีพันดอนของแม่น้ำโขง