

การประเมินผลกระทบทางด้าน
สิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์เกี่ยวกับ
เขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในแม่น้ำโขงสายหลัก

บทสรุปของรายงานฉบับสุดท้าย

เสนอต่อคณะกรรมการแม่น้ำโขง



จัดทำโดย ICEM – International Centre for Environmental
Management

ตุลาคม 2553



คำสงวนสิทธิ์

(Disclaimer)

เอกสารชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอต่อสำนักเลขาธิการคณะกรรมการแม่น้ำโขง (Mekong River Commission Secretariat -- MRCS) โดย ICEM – International Centre for Environmental Management เพื่อช่วยในการเตรียมการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์สำหรับการจัดทำโครงการเขื่อนกั้นแม่น้ำสายหลักในภูมิภาคแม่น้ำโขงตอนล่าง

เอกสารชุดนี้ได้รับการจัดทำขึ้นจากทีมที่ปรึกษาการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์เพื่อช่วยสำนักเลขาธิการคณะกรรมการแม่น้ำโขงในการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ข้อคิดเห็น ข้อเสนอ หรือข้อเสนอแนะต่างๆ ในระหว่างที่มีการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์โดยอาศัยกระบวนการประสานความร่วมมือระหว่างสำนักเลขาธิการคณะกรรมการแม่น้ำโขง และคณะกรรมการแม่น้ำโขงระดับชาติของทั้ง 4 ประเทศ ทั้งทางภาคประชาสังคม ภาคธุรกิจเอกชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ ข้อคิดเห็น ข้อเสนอ หรือข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในเอกสารชุดนี้ไม่ใช่ตัวแทนความเห็นของคณะกรรมการแม่น้ำโขง (Mekong River Commission -- MRC) แต่อย่างใด ข้อคิดเห็น ข้อเสนอ หรือข้อเสนอแนะทั้งบางส่วนหรือทั้งหมดของคณะกรรมการแม่น้ำโขงจะปรากฏอยู่ในรายงานของคณะกรรมการแม่น้ำโขงเท่านั้น

สำหรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนงานการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำอย่างยั่งยืน (Initiative on Sustainable Hydropower) และการดำเนินงานในการประเมินสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์สำหรับการพัฒนาบนแม่น้ำสายน้ำหลักของคณะกรรมการแม่น้ำโขงสามารถหาได้ในเว็บไซต์ของคณะกรรมการแม่น้ำโขง:

<http://www.mrcmekong.org/ish/ish.htm> and <http://www.mrcmekong.org/ish/SEA.htm>

คณะกรรมการแม่น้ำโขงยึดจุดยืนเกี่ยวกับการสร้างเขื่อนบนแม่น้ำโขงสายหลักตามที่ประกาศไว้ในเว็บไซต์เมื่อปี พ.ศ. 2552

จุดยืนของคณะกรรมการแม่น้ำโขงที่มีต่อ

การสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำบนแม่น้ำโขงสายหลักในภูมิภาคแม่น้ำโขงตอนล่าง

หน่วยงานพัฒนาภาคเอกชนหลายหน่วยงานกำลังศึกษาความเป็นไปได้สำหรับโครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำบนแม่น้ำโขงสายหลักทั้ง 12 โครงการ ข้อตกลงแม่น้ำโขงเมื่อปี พ.ศ. 2538 (1995 Mekong Agreement) กำหนดให้มีการศึกษาและอภิปรายความเป็นไปได้ของโครงการเหล่านี้อย่างกว้างขวางระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องทั้ง 4 ประเทศ (ไทย ลาว กัมพูชา และเวียดนาม) ก่อนที่จะมีการตัดสินใจใดๆ เกิดขึ้น การอภิปรายแลกเปลี่ยนความเห็นดังกล่าว ซึ่งดำเนินการโดยคณะกรรมการแม่น้ำโขง จะพิจารณาครอบคลุมถึงผลกระทบด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาภาคส่วนต่างๆภายในภูมิภาคแม่น้ำโขงตอนล่าง เท่าที่ผ่านมา มีโครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำบนแม่น้ำโขงสายหลักจำนวน 1 โครงการซึ่งได้ดำเนินการมาถึงขั้นประกาศเจตนารมณ์ (notification) และรับฟังความเห็นล่วงหน้า (prior consultation) ความเห็นตามที่กำหนดไว้ภายใต้ข้อตกลงแม่น้ำโขงแล้ว คณะกรรมการแม่น้ำโขงได้ทำการศึกษาวิจัยอย่างละเอียดถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการประกอบอาชีพประมงและชีวิตความเป็นอยู่ของประชากร ผลการศึกษาดังกล่าวได้รับการเผยแพร่อย่างกว้างขวาง เช่น รายงานการประชุมในเรื่องเขื่อนและการประมงของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คณะกรรมการแม่น้ำโขงได้ศึกษาการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ของโครงการสร้างเขื่อนบนแม่น้ำโขงสายหลักเพื่อนำเสนอความเข้าใจในมุมมองเกี่ยวกับโอกาสและความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากโครงการพัฒนาดังกล่าว การสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพัฒนาเหล่านี้กับภาครัฐบาล ภาคประชาชน และภาคธุรกิจเอกชนเป็นสิ่งที่คณะกรรมการแม่น้ำโขงกำลังผลักดันให้เกิดขึ้น และขอคิดเห็นวิพากษ์วิจารณ์ที่ได้รับทั้งหมดจะถูกนำไปพิจารณาต่อไป





จัดทำโดย: ICEM Australia

จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอต่อ: คณะกรรมการแม่น้ำโขง (Mekong River Commission)

สงวนลิขสิทธิ์: © 2010 คณะกรรมการแม่น้ำโขง

การอ้างอิงเอกสาร: ICM, 2553, บทสรุปของรายงานฉบับสุดท้าย เรื่องการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับ

ยุทธศาสตร์เกี่ยวกับพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในแม่น้ำโขงสายหลัก, ฮานอย, เวียดนาม

ข้อมูลเพิ่มเติม: www.icem.com.au | <http://www.mrcmekong.org/ish/SEA.htm>

ICEM Australia

International Center for Environmental Management

14A Wallis Avenue,

Glen Iris, Victoria 3146,

Australia

ภาพปก: Mekong River Commission, 2010; Zeb Hogan, 2009;

Peter-John Meynell, 2010, Peter Ward, 2003



การประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์

เพื่อการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในแม่น้ำโขงสายหลัก

(About the SEA of Hydropower on the Mekong Mainstream)

คณะกรรมการแม่น้ำโขงเป็นองค์กรความร่วมมือระหว่างรัฐบาลในภูมิภาคแม่น้ำโขงตอนล่าง ทำหน้าที่เป็นสถาบันโครงข่ายในการดำเนินงานตามข้อตกลงแม่น้ำโขง พ.ศ. 2538 เพื่อความร่วมมือในระดับภูมิภาคในอาณานิคมแม่น้ำโขงตอนล่าง รัฐบาลของกัมพูชา ส.ป.ป.ลาว ไทย และเวียดนามได้ร่วมกันลงนามในข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือสำหรับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในภูมิภาคแม่น้ำโขงตอนล่าง รัฐบาลเหล่านี้เห็นพ้องต้องกันในการจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกัน โดยเน้นความร่วมมือในเชิงสร้างสรรค์และประสานผลประโยชน์ซึ่งกันและกันเพื่อการพัฒนา การใช้ประโยชน์ การอนุรักษ์ และการจัดการน้ำและทรัพยากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงอย่างยั่งยืน

การจัดความยากจนเป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนา ซึ่งเป็นไปตามกรอบเป้าหมายการพัฒนาในกรอบสหัสวรรษขององค์การสหประชาชาติ (UN Millennium Development Goals)

ประเทศที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนบน ได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีนและสหภาพเมียนมาร์ เป็นประเทศคู่เจรจาของคณะกรรมการแม่น้ำโขง

ในภูมิภาคที่มีการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว คณะกรรมการแม่น้ำโขงเล็งเห็นว่า การพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในแม่น้ำโขงสายหลักเป็นประเด็นการพัฒนาทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญที่สุดที่ภูมิภาคแม่น้ำโขงตอนล่างกำลังเผชิญอยู่ โดยอาศัยพื้นฐานความรู้ที่มีอยู่ในโครงการต่างๆ ของคณะกรรมการแม่น้ำโขง คณะกรรมการฯ ได้ว่าจ้างให้มีการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์เพื่อช่วยให้ประเทศสมาชิกได้ทำงานร่วมกันและตัดสินใจที่ดีที่สุดสำหรับการพัฒนาภูมิภาคลุ่มน้ำ

โครงการพัฒนาพลังงานน้ำจำนวน 12 โครงการได้รับการเสนอให้ดำเนินการก่อสร้างบนลำน้ำโขงสายหลักในส่วนที่เป็นของส.ป.ป.ลาว ลาว-ไทย และกัมพูชา การดำเนินการตามโครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำสายหลักไม่ว่าจะเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างย่อมมีผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมทั้งเชิงลึกและเชิงกว้างต่อประเทศริมน้ำทั้ง 4 ประเทศ



การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะระบุโอกาสและความเสี่ยง และ อนุญาตการของโครงการพัฒนาเหล่านี้ที่มีต่อการพัฒนาในระดับภูมิภาค โดยการประเมินทางเลือกใน ยุทธศาสตร์การพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในแม่น้ำโขงสายหลัก สำหรับเป้าหมายเฉพาะเจาะจง การประเมิน สิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ครั้งนี้ให้ความสำคัญกับการกระจายระดับภูมิภาคของค่าใช้จ่ายและ ผลประโยชน์ที่ได้รับในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ ความเสมอภาคทางสังคม และการรักษา สิ่งแวดล้อม ภายใต้อุดมการณ์ดังกล่าว การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ครั้งนี้สนับสนุน กระบวนการวางแผนงานพัฒนาลุ่มน้ำ (Basin Development Planning -- BDP) ในวงกว้าง โดยใช้การ วิเคราะห์พลังงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโอกาสและความเสี่ยงในการพัฒนาของ โครงการพัฒนาพลังงานน้ำ ในแม่น้ำโขงสายหลัก เข้ามาเสริมกับการประเมินการวางแผนพัฒนาลุ่มน้ำในวงกว้างของคณะกรรมการ แม่น้ำโขง

การประเมินสิ่งแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ครั้งนี้ได้รับการประสานงานจากโครงการริเริ่มการพัฒนา พลังงานน้ำอย่างยั่งยืน (ISH) ของคณะกรรมการแม่น้ำโขง ร่วมกับโครงการทั้งหมดที่เกี่ยวข้องของ คณะกรรมการฯ

การประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์นี้มีส่วนโดยตรงในการเพิ่มความรู้ความ เข้าใจที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลพื้นฐานและกรอบในการประเมินสำหรับรัฐบาลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ในการ ทบทวนผลการศึกษาการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจัดทำโดยหน่วยงานพัฒนาต่างๆ รายงานนี้ ยังได้นำเสนอถึงแนวทางที่คณะกรรมการฯ สามารถให้การสนับสนุนประเทศสมาชิกอย่างดีที่สุดที่ได้ อย่างไรก็ตาม เมื่อกระบวนการอย่างเป็นทางการภายใต้ข้อตกลงแม่น้ำโขง พ.ศ. 2538 เพื่อการรับฟังความเห็น ล่วงหน้าที่มีต่อโครงการพัฒนาแต่ละโครงการถูกดำเนินการขึ้น ยกตัวอย่าง เช่น กระบวนการประกาศ เจตนา การรับฟังความเห็นและข้อตกลงล่วงหน้า หรือ PNPCA)

การประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์นี้ในครั้งนี้นี้ยังมีข้อเสนอแนะขั้นตอน ต่างๆ ที่โครงการของคณะกรรมการฯ อาจจะต้องพิจารณาในวงจรการวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ของ คณะกรรมการฯ รอบต่อไป (2554-2558) ทั้งนี้เพื่อช่วยลดช่องว่างความรู้ รวมทั้งความเสี่ยงและความไม่ แน่นนอนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพลังงานน้ำในแม่น้ำโขงสายหลัก

การประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์นี้ครั้งนี้เริ่มดำเนินการในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2552 และเสร็จสิ้นในเวลา 16 เดือนหลังจากนั้น โดยการส่งรายงานฉบับสุดท้ายพร้อมกับข้อเสนอแนะ ต่างๆ ในเดือนกันยายน 2553 รายงานนี้เป็นเล่มสุดท้ายในชุดเอกสารที่เขียนขึ้นจากการปรึกษาหารือและรับ ฟังความเห็นอย่างละเอียดในภูมิภาคลุ่มน้ำโขง รวมทั้งการวิเคราะห์เชิงลึกของผู้เชี่ยวชาญในประเทศที่



เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในแม่น้ำโขงสายหลัก เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์กำลังอยู่ในระหว่างการเผยแพร่ต่อสาธารณชน และการประเมินเชิงวิพากษ์เพื่อว่าหน่วยงานหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถมีส่วนร่วมในการประเมินได้อย่างมีนัยสำคัญ รายชื่อเอกสารทั้งหมดปรากฏอยู่บนหน้าเว็บของการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ในเว็บไซต์ของคณะกรรมการแม่น้ำโขงแล้ว

คณะทำงานการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ครั้งนี้ประกอบด้วย

ICEM

ดร.เจเรมี คาร์เว-รีด	หัวหน้าทีมและผู้เชี่ยวชาญด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
นายปีเตอร์-จอห์น เมเนล	ผู้เชี่ยวชาญการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและระบบธรรมชาติ
ดร.อีริค บาราน	ผู้เชี่ยวชาญด้านการประมง (WorldFish Centre)
ดร.เอลิซาเบธ มานน์	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสังคม
ศ. ปีเตอร์ วอร์ด	วิศวกรพลังงานน้ำและผู้เชี่ยวชาญด้านอุทกวิทยา
นายจอห์น ซอดอน	นักเศรษฐศาสตร์สังคม
ดร.เบอนัว ลาฟลองเต	นักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม
ดร.คาร์ลอส เซอร์โมลิ	วิศวกรภาคพลังงาน
นายจอง ออง ทรัน	ผู้เชี่ยวชาญด้าน GIS
นายทาเรค เคเทลเซน	ผู้ประสานงานโครงการและนักอุทกวิทยา
ดร. อภิชาติ อ้นนุกถัมภ์	หัวหน้าทีมฝ่ายไทย และวิศวกรแหล่งน้ำ
ดร.ศุภกร ชินนาโว	นักเศรษฐศาสตร์สังคม (SEA START)
ดร. กนกวรรณ มะโนรมย์	ผู้เชี่ยวชาญด้านการดำรงชีวิต (MSSRC)
นางสาวปิยะทิพย์ เอี้ยวพานิช	ผู้ประสานงานฝ่ายไทย



ดร. เจริญ สุ เทียน	หัวหน้าทีมฝ่ายเวียดนามและผู้เชี่ยวชาญด้านระบบป่าชายเลน
ดร. เจริญ ชวน เจริญ	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเศรษฐกิจ
ดร. เจริญ วัน ชัน	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบพื้นดิน
นางสาว เจริญ ที งาม	ผู้ประสานงานฝ่ายเวียดนาม
นายเม็ง โมนยรัก	หัวหน้าทีมฝ่ายกัมพูชาและผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้างพื้นฐาน
นายทริย ทูออน	ผู้เชี่ยวชาญด้านการดำรงชีวิตของกัมพูชา
นายพิกันะคอน รัตนนา	หัวหน้าทีมฝ่ายประเทศลาวและผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้างพื้นฐาน
นายแส เสนปะติ	นักวิจัยด้านการดำรงชีวิตของลาว
นายบุญเอื้อง พันระสิทธิ์	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบธรรมชาติของลาว

คณะกรรมการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ขอขอบคุณสำหรับการให้ความช่วยเหลืออันสำคัญยิ่งจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและองค์กรเอกชน รวมทั้งองค์กรกลุ่มน้ำโขงตอนล่างรวมทั้งสิ้นมากกว่า 100 องค์กร ความพยายามในการสนับสนุนด้านข้อมูล การกำหนดขอบเขตของการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ และความก้าวหน้าในการทบทวนข้อมูลต่างๆ มีส่วนสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในกระบวนการประเมินตลอดช่วง 16 เดือนที่ผ่านมา

คณะกรรมการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ขอขอบพระคุณการสนับสนุนจากคณะกรรมการแม่น้ำโขงระดับชาติของ 4 ประเทศ ได้แก่ กัมพูชา ส.ป.ป.ลาว ไทย และเวียดนามที่ให้อำนวยความสะดวกในการจัดการรับฟังความเห็น และขอขอบคุณฝ่ายเทคนิคของสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการแม่น้ำโขงที่ให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูลแก่คณะกรรมการด้วยแหล่งข้อมูลมหาศาลและข้อมูลที่มีอยู่ในสำนักเลขาธิการกรรมการแม่น้ำโขง

ขอขอบคุณเป็นพิเศษสำหรับ โครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำอย่างยั่งยืน (Initiative on Sustainable Hydropower --ISH) ของสำนักเลขาธิการฯ สำหรับบทบาทสำคัญในช่วยประสานงานของคณะกรรมการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ภายในสำนักเลขาธิการฯ และภายใน



ระบบการทำงานของคณะกรรมการแม่น้ำโขง รวมทั้งกระบวนการเข้าถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับ
คณะกรรมการแม่น้ำโขง



บทสรุป

แม่น้ำโขงเป็นหนึ่งในบรรดาแม่น้ำสายใหญ่ของโลกที่ยังไม่มีการสร้างเขื่อนกั้นตลอดความยาวส่วนใหญ่ของลำน้ำ ทั้งยังเป็นแม่น้ำสายเดียวที่ไหลลงสู่ทะเลได้อย่างอิสระผ่าน 5 ประเทศจากจำนวนทั้งหมด 6 ประเทศที่มีพรมแดนหรือพื้นที่ติดกับลำน้ำ ได้แก่ พม่า ส.ป.ป.ลาว ไทย กัมพูชา และเวียดนาม สายน้ำหลักของแม่น้ำโขงในประเทศจีนถูกกั้นด้วยเขื่อนชุดแรก 4 โครงการจากโครงการก่อสร้างเขื่อนกักเก็บพลังน้ำที่วางแผนไว้ทั้งหมด 8 โครงการ¹ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 เป็นต้นมา ความสนใจเรื่องพลังงานน้ำในภูมิภาคแม่น้ำโขงตอนล่างได้เพิ่มมากขึ้น ประกอบกับการลงทุนโดยภาคธุรกิจเอกชนในส่วนของโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน ลำน้ำสาขาของแม่น้ำโขงส่วนใหญ่มีการสร้างเขื่อนกั้นหรือมีโครงการที่จะสร้างเขื่อนกั้นอีกประมาณ 71 โครงการเมื่อถึงปี พ.ศ. 2573 ในช่วงเวลา 2-3 ปีที่ผ่านมา นักลงทุนและนักพัฒนาด้านพลังงานน้ำซึ่งส่วนใหญ่มาจากมาเลเซีย จีน ไทย และเวียดนาม ได้นำเสนอโครงการเพื่อพัฒนาพลังงานน้ำในบริเวณภูมิภาคแม่น้ำโขงตอนล่างจำนวน 12 โครงการ โดยวางแผนจากกรอบความคิดจากทศวรรษที่ผ่านมา (ดูข้อมูลประกอบจากแผนผัง S1)² โครงการเหล่านั้นนับได้ว่าเป็นโครงการพัฒนาขนาดใหญ่ที่สุดและมีนัยสำคัญมากที่สุดที่สุดในบริเวณลุ่มน้ำท่าที่ได้รับการนำเสนอเพื่อพิจารณาโดยประเทศต่างๆ ในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่าง

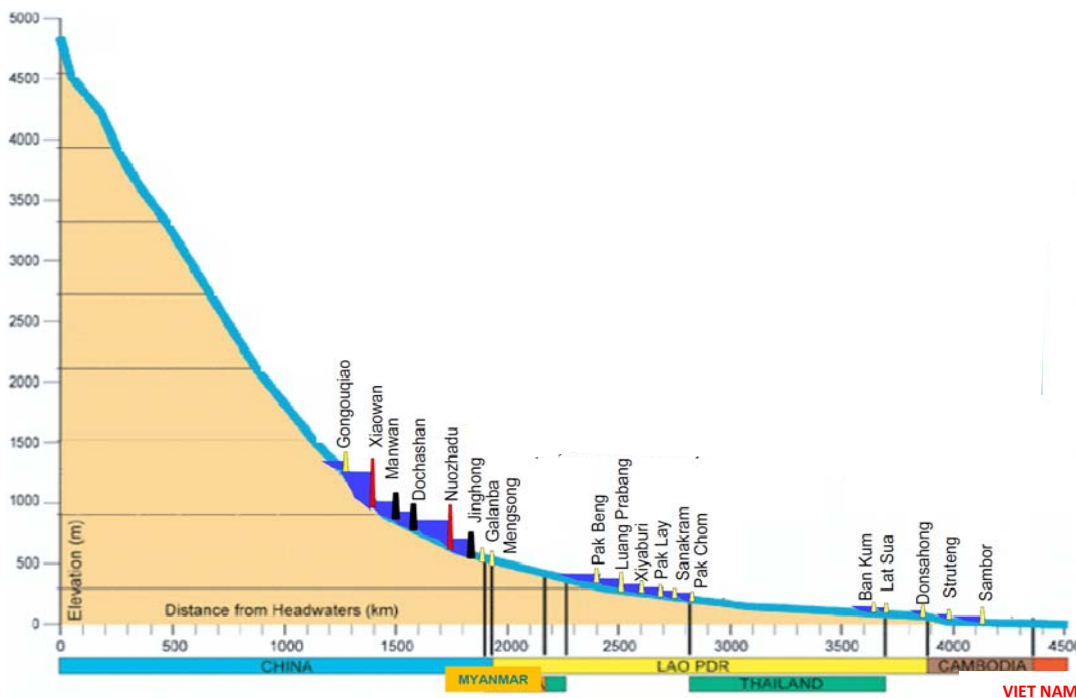
โครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำสายหลักที่ถูกเสนอขึ้นมาจำนวน 10 โครงการจะเกี่ยวข้องกับการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำทั้งสาย ในจำนวนนี้มี 8 โครงการอยู่ในส.ป.ป.ลาวซึ่ง 2 โครงการจะก่อสร้างในส่วนของลำน้ำสายหลักในพื้นที่ติดต่อกันระหว่างส.ป.ป.ลาวและไทย และอีก 2 โครงการในกัมพูชา ส่วนอีก 2 โครงการที่อยู่ใกล้กับน้ำตกคอนพะเพ็งในส.ป.ป.ลาวจะมีทั้งการกั้นลำน้ำบางส่วน (ดอนสะโฮง) หรือการกั้นเพื่อเปลี่ยนทางเดินของลำน้ำ (ท่าค้อ) ในจังหวัดยูนนานของจีน มีเขื่อนกั้นแม่น้ำลานซาง (แม่น้ำโขง) ทั้งที่สร้างเสร็จแล้ว อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง หรืออยู่ในขั้นตอนการวางแผน รวมทั้งหมด 8 โครงการทั้งนี้ เป็นผลมาจากการตัดสินใจของจีนเพื่อพัฒนาแม่น้ำโขงในเขตจังหวัดยูนนานและการเปลี่ยนแปลงการ

¹ จากข้อมูลล่าสุด โครงการเม็งสง (Mengsong) ซึ่งเป็นโครงการที่อยู่ใต้น้ำมากที่สุดของพื้นที่สูงของจีน ได้ถูกเลื่อนการก่อสร้างออกไปอย่างไม่มีกำหนดแน่นอน

² 11 โครงการจากจำนวน 12 โครงการพัฒนาลำน้ำสายหลักในบริเวณภูมิภาคลุ่มน้ำโขงออกแบบมาจากการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้น ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานเลขาธิการแม่น้ำโขงในปี พ.ศ. 2537 และขยายผลต่อจากกรอบความคิดเดิมสำหรับการพัฒนาพลังงานน้ำในแม่น้ำโขงสายหลักเริ่มตั้งแต่ทศวรรษที่ 2503

ไหลของน้ำตามฤดูกาลซึ่งส่งผลให้เกิดการชลอที่จะดำเนินการดังกล่าวในภูมิภาคแม่น้ำโขงตอนล่างในอดีต รวมทั้งการทำให้โครงการพัฒนาลำน้ำโขงสายหลักให้มีมูลค่าในทางเศรษฐกิจมากขึ้น³ ปัจจัยแวดล้อมในระดับนานาชาติอย่างอื่น เช่น การลดการปล่อยฝุ่นควันที่เกิดจากการเผาไหม้ของแก๊สเมื่อเปรียบเทียบกับส่วนที่เกิดจากเชื้อเพลิงซากฟอสซิล และความพยายามในการลดการพึ่งพาการนำเข้าพลังงานและเพิ่มความหลากหลายของแหล่งพลังงาน ทำให้พลังงานน้ำกลายมาเป็นแหล่งทรัพยากรพลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อย่างน่าสนใจมากขึ้นในภูมิภาคลุ่มน้ำโขง

แผนผังที่ 1: โครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในแม่น้ำโขงสายหลักในภูมิภาคแม่น้ำโขงตอนล่างและมณฑลยูนนาน ในประเทศจีน



รัฐบาลส.ป.ลาวและกัมพูชาพิจารณาโครงการพัฒนาพลังงานน้ำในแม่น้ำโขงสายหลักเป็นรายโครงการไป ส.ป.ลาวได้ว่าจ้างการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพ (optimisation study) การไหลของแม่น้ำโขง ซึ่งเป็นผลกระทบโดยตรงจากเขื่อนกั้นลำน้ำที่อยู่ตอนเหนือจากเวียงจันทน์ 6 แห่ง นอกเหนือไปจากการพิจารณากระบวนการวางแผนพัฒนากลุ่มน้ำระดับภูมิภาคของคณะกรรมการแม่น้ำโขงแล้ว โครงการเหล่านี้ยังถูกผลักดันให้มีผลในทางปฏิบัติโดยปราศจากแผนการพัฒนเชิงบูรณาการหรือภาพรวมเชิงพื้นที่ทั้งลำน้ำไม่ว่าจะเป็นระดับประเทศของแต่ละประเทศหรือระดับภูมิภาค⁴ ภายใต้ภาวะที่กรอบแนวทางการพัฒนา

³ เขื่อนกั้นน้ำในประเทศจีน ที่กั้นน้ำไว้แล้วปล่อยน้ำในฤดูแล้งสามารถทำให้เกิดการไหลของน้ำได้ตลอดทั้งปีสำหรับเขื่อนผลิตไฟฟ้าพลังน้ำที่ตั้งอยู่เขตไดน้ำและช่วยเพิ่มปริมาณการผลิตกระแสไฟฟ้าได้

⁴ แผนการพัฒนาของกลุ่มน้ำของคณะกรรมการแม่น้ำโขงเป็นกระบวนการริเริ่มที่สำคัญในรอบหลายปีที่ผ่านมาเพื่อประสานงานการวางแผนในระดับภูมิภาค

ดังกล่าวขาดหายไป หน่วยงานด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมในระดับชาติได้ประยุกต์ใช้มาตรการ กระบวนการหลายอย่างเพื่อทบทวน โครงการเฉพาะแห่ง รวมทั้ง การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessments -- EIA) ก่อนที่จะมีการตัดสินใจดำเนิน โครงการต่างๆ ในระดับชาติ

ในระดับภูมิภาคนั้น ประเทศต่างๆ ในภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ได้ยอมรับเอาพิธีสารภายใต้ข้อตกลงแม่น้ำโขง พ.ศ. 2538 ซึ่งกำหนดให้ประเทศต่างๆ ต้องแจ้งให้ประเทศเพื่อนบ้านทราบถึงโครงการพัฒนาลำน้ำสายหลักเมื่อพวกเขามีข้อมูลเพียงพอ รวมทั้งต้องปรึกษาหารือเพื่อบรรลุข้อตกลงว่าจะมีดำเนิน โครงการต่อไปหรือไม่ ถ้ามีการผลักดันโครงการต่อไป จะกระทำภายใต้เงื่อนไขอะไรบ้าง กระบวนการประกาศเจตนา การรับฟังความเห็นและข้อตกลงล่วงหน้า (PNPCA) ได้ถูกริเริ่มขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2553 เมื่อมีการประกาศเจตนารมณ์จากฝ่ายส.ป.ป. ลาวในการนำเสนอโครงการพัฒนาลำน้ำสายหลักที่ไซยะบุรี โครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำสายหลักนี้จะเป็บบททดสอบสำคัญอันหนึ่งสำหรับกระบวนการประกาศเจตนา การรับฟังความเห็นและข้อตกลงล่วงหน้า (PNPCA) และความร่วมมือในระดับภูมิภาคซึ่งดำเนินการภายใต้ข้อตกลงแม่น้ำโขง พ.ศ. 2538

การประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ (STRATEGIC ENVIRONMENTAL ASSESSMENT-- SEA)

โครงการหลายโครงการได้ถูกรื้อฟื้นขึ้นมาพิจารณาค่อนข้างปัจจุบันทันด่วนในช่วงเวลาเดียวกัน และเป็นโครงการที่มุ่งพัฒนาลำน้ำสายเดียวกัน ทำให้ประเทศต่างๆ ในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงต้องเรียกร้องให้การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ของโครงการทั้งหมด 12 โครงการดำเนินการภายใต้กรอบความร่วมมือของคณะกรรมการแม่น้ำโขง การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ดังกล่าวมุ่งพิจารณาประเด็นทางยุทธศาสตร์ที่มักจะเกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกันมากกว่าหนึ่งโครงการ การประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์มีขั้นตอนการดำเนินงานที่คล้ายคลึงกับการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม แต่มีขอบเขตความสนใจกว้างกว่ามากในส่วนของ เวลา สถานที่ และความครอบคลุมด้านเนื้อหา การประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์นี้เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการตรวจสอบประเด็นทางยุทธศาสตร์อย่างกว้าง ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขและพิจารณาตัดสินใจก่อนหน้าที่จะมีการตัดสินใจในแต่ละโครงการเฉพาะ ในกรณีนี้การประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ ซึ่งได้รับการมอบหมายจากคณะกรรมการแม่น้ำโขง ถูกกำหนดให้นำเสนอความเข้าใจของผลพวงของการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำสายหลักและให้ข้อเสนอแนะว่า โครงการที่ถูกรื้อฟื้นขึ้นมา นั้นควรจะมีการดำเนินการต่อไปหรือไม่และควรจะดำเนินการให้ดีที่สุดอย่างไร การประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์นี้ มุ่งที่จะใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาในกระบวนการประกาศเจตนา การรับฟังความเห็นและข้อตกลงล่วงหน้า (Procedures for Notification, Prior Consultation and Agreement - PNPCA) และเพื่อเป็นข้อมูลให้กับแผนการพัฒนาแม่น้ำ (Basin Development Plan -- BDP) ของคณะกรรมการแม่น้ำโขง และเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจระดับชาติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาลำน้ำสายหลัก

การประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์นี้ให้ความสนใจโครงการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ทางอุทกนิเวศที่มีลักษณะเฉพาะ 3 พื้นที่ และทำการประเมินพื้นที่ดังกล่าวในกลุ่มเขื่อนที่แตกต่างกันทั้งหมด 5 แห่ง ได้แก่

- (1) โครงการสร้างเขื่อนในพื้นที่ลุ่มน้ำโขงตอนล่างทั้งหมด
- (2) ชุดโครงการส.ป.ป.ลาวตอนบนจำนวน 6 โครงการ ตั้งอยู่ตอนเหนือสายน้ำของเวียงจันทน์
- (3) โครงการส.ป.ป. ลาวตอนกลางจำนวน 2 โครงการ ตั้งอยู่เหนือน้ำและใต้น้ำติดกับเมืองปากเซ (บ้านโคมและลาดเสือ)
- (4) โครงการขนาดเล็กส.ป.ป. ลาวตอนล่าง 2 โครงการที่น้ำตกคอนพะเพ็ง (คอนสะโฮงและท่าค้อ)
- (5) โครงการในกัมพูชา 2 โครงการ ตั้งอยู่เหนือน้ำจากเมืองกระเตย (สระตริงตริง และชำเบอ)

การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ครั้งนี้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะในช่วงเวลา 16 เดือน ได้แก่

- (1) ระยะกำหนดขอบเขตการศึกษาเพื่อระบุประเด็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแม่น้ำโขง
- (2) ระยะการประเมินข้อมูลพื้นฐานเพื่ออธิบายแนวโน้มในอดีตในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแม่น้ำโขง และการประเมินแนวโน้มในอนาคตจนถึง พ.ศ. 2573 ภายใต้สภาพการณ์ที่ไม่มีการพัฒนาพลังงานน้ำในลำน้ำสายหลัก
- (3) ระยะการประเมินผลกระทบของผลที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาพลังงานน้ำในลำน้ำสายหลักที่มีต่อแนวโน้มดังกล่าว
- (4) ระยะการวางแนวทางเพื่อหลีกเลี่ยงและบรรเทาความเสี่ยง รวมทั้งขยายผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการพัฒนา

การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ครั้งนี้ได้ดำเนินการรับฟังความเห็นอย่างละเอียดจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 60 หน่วยงาน องค์กรภาคประชาสังคมและองค์กรพัฒนาเอกชน 40 องค์กร และหน่วยงานพัฒนานานาชาติอีก 20 หน่วยงานผ่านรูปแบบการประชุมและการประชุมเชิงปฏิบัติการ กระบวนการของการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ครั้งนี้ยังได้เน้นการมีส่วนร่วมของผู้แทนจากประเทศจีนผ่านคณะกรรมการศึกษาระบบนิเวศสำหรับแม่น้ำนานาชาติ (Ecosystem Study Commission for International River -- ESCIR)

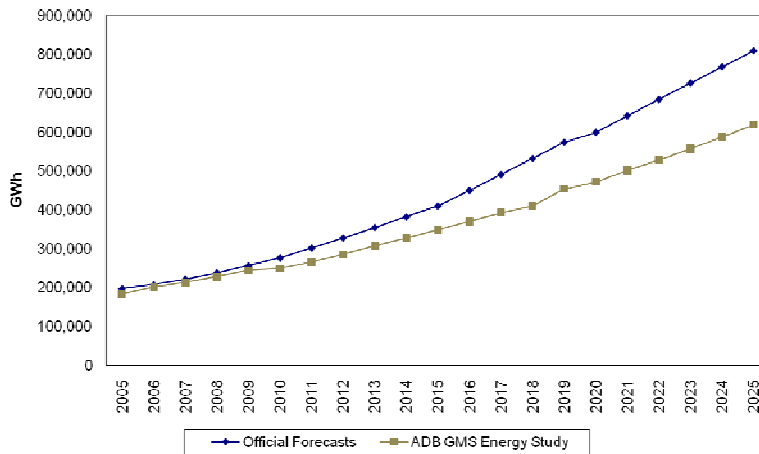
ทัศนยะและความเห็นที่ได้รับการนำเสนอผ่านการรับฟังความเห็นต่างๆ ได้มีส่วนชี้แนะและวางกรอบการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ ครั้งนี้ในทุกระยะของการดำเนินงาน ในรายงานฉบับนี้ คณะทำงานได้กลั่นกรองและวิเคราะห์ที่ทัศนยะ ข้อคิดเห็น และข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญของรัฐบาล หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และชุมชนองค์กรพัฒนาเอกชน ในกรณีที่มีความเห็นแตกต่างในประเด็น

สำคัญ เช่น ต้นทุนและผลประโยชน์ที่จะได้รับของโครงการพัฒนาพลังงานน้ำในลำน้ำสายหลัก คณะทำงานจะกลั่นกรองข้อสรุปของตนเองโดยใช้หลักฐานข้อมูลที่มีอยู่ก่อนหน้าที่จะเกิดความเห็นแตกแยก

ประเด็นสำคัญบางอย่างซึ่งนำเสนอ โดยผู้มีส่วนได้เสียโดยตรงจะอยู่นอกเหนือขอบเขตการพิจารณาหลักของ การประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ครั้งนี้ ประเด็นดังกล่าวต้องการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม ยกตัวอย่าง เช่น ข้อถกเถียงและข้อคิดเห็นที่แตกต่างเกี่ยวกับการประมาณการความต้องการพลังงานของแต่ละประเทศและของภูมิภาค (ดูแผนผัง S2) ในทำนองเดียวกัน คำถามเกี่ยวกับทางเลือกเป็นประเด็นพื้นฐานในการพิจารณาซึ่งนำเสนอและอภิปรายร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย แต่เป็นประเด็นที่ต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม ในกรณีดังกล่าว การประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ฉบับนี้จะรายงานเฉพาะตัวเลขทางการปีล่าสุดและแหล่งข้อมูล ให้ความเห็น โดยรวมเกี่ยวกับสถานการณ์นั้น ถึงความสนใจไปยังความไม่แน่นอนที่ยังคงมีอยู่ และระบุประเด็นสำคัญก่อนหลังสำหรับการวิเคราะห์อย่างละเอียดครั้งต่อไป

แผนผัง S2: การประมาณความต้องการพลังงานระดับภูมิภาคในประเทศลุ่มน้ำโขงจนถึง พ.ศ. 2568

เปรียบเทียบระหว่างตัวเลขประมาณการโดยทางการของแต่ละประเทศกับธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย



ข้อค้นพบจากการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA FINDINGS)

ในการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ฉบับนี้ ข้อมูลพื้นฐานและผลกระทบกำหนดว่า 96% ของความต้องการพลังงานถึง พ.ศ. 2568 เป็นความต้องการจากไทยและเวียดนาม ทั้งสองประเทศเป็นประเทศเป้าหมายที่จะซื้อพลังงานมากเกือบถึง 90% ของพลังงานที่ผลิตจากโครงการพัฒนาลำน้ำสายหลัก ถ้าไทยและเวียดนามตัดสินใจไม่ซื้อพลังงานจากโครงการพัฒนาพลังงานน้ำในลำน้ำสายหลัก โครงการ ทั้งหมดซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อการผลิตพลังงานเพื่อการส่งออกก็จะมีแนวโน้มที่จะไม่ถูกผลักดันไปข้างหน้า

ข้อค้นพบหลักของการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์นี้ได้รับการสรุปไว้ข้างล่างนี้ โดยแบ่งหมวดหมู่ออกเป็นประเด็นที่รัฐบาลและองค์กรพัฒนาเอกชนที่เกี่ยวข้องให้การนิยามว่าเป็น “ประเด็นยุทธศาสตร์ใหญ่” (big strategic issues) ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพลังงานน้ำในลำน้ำสายหลัก ประเด็นดังกล่าวได้รับการระบุโดยผู้เข้าร่วมการประเมินหลายร้อยคนในการประชุมระดับชาติ การสัมมนา โต๊ะกลม และการประชุมเชิงปฏิบัติการในระดับภูมิภาค ประเด็นดังกล่าวประกอบด้วย

- ความมั่นคงด้านพลังงานและการก่อให้เกิดรายได้ การค้า และการลงทุนจากต่างประเทศ
- การพัฒนาเศรษฐกิจและการจัดการความยากจน
- ความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายของระบบนิเวศน้ำจืด น้ำจืด ประกอบด้วย สิ่งมีชีวิตในน้ำ สิ่งมีชีวิตบนบก พืชเชิงรุกทิวทัศน์ลำน้ำ และการเคลื่อนย้ายของสารอาหารและตะกอน
- การประมงและความมั่นคงด้านอาหาร (รวมทั้งการเกษตรกรรม)
- ระบบสังคม เช่น วิถีชีวิตและวัฒนธรรมที่มีอยู่ของชุมชนต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบ

การประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ในครั้งนี้ได้พิจารณาผลกระทบเฉพาะ (ทั้งในทางบวกและทางลบ) ของโครงการสร้างเขื่อนต่างๆ ที่ถูกนำเสนอขึ้นมา ผลกระทบดังกล่าวเป็นส่วนเพิ่มเติมจากผลที่เกิดขึ้นโดยตรงจากโครงการสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำขนาดใหญ่ตามลำน้ำสาขาของแม่น้ำโขงจำนวน 41 โครงการใน พ.ศ. 2558 เขื่อนกักเก็บน้ำอีก 8 แห่งในลุ่มน้ำโขงตอนบน (ลานช้าง) ในประเทศจีน รวมทั้งผลกระทบสะสมที่เกิดจากภาวะกดดันอื่นๆ ที่ไม่ใช่การสร้างเขื่อนที่มีต่อระบบทรัพยากรธรรมชาติของแม่น้ำโขง⁵

การผลิตกระแสไฟฟ้าและความมั่นคงด้านพลังงาน (POWER GENERATION AND SECURITY)

ในรอบ 2-3 ศตวรรษที่ผ่านมา ประเทศในภูมิภาคแม่น้ำโขงมีอัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสูง จากปี พ.ศ. 2536 ถึง พ.ศ. 2548 ความเติบโตทางเศรษฐกิจและความต้องการพลังงานเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ย 8% ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่สูงที่สุดอัตราหนึ่งของโลกในช่วงเวลาที่ต่อเนื่องกัน ในขณะที่อัตราความเติบโตของความต้องการกระแสไฟฟ้าในภูมิภาคแม่น้ำโขงขยายตัวสูง การขยายตัวของรายได้ต่อหัวของประชากรกลับยังเป็นไปในระดับต่ำ⁶

มีการคาดการณ์ว่า ความต้องการพลังงานจะขยายตัวประมาณ 6-7% ต่อปีจนถึง พ.ศ. 2568 เพราะเศรษฐกิจในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างขยายความหลากหลายและประชากรเพิ่มขึ้น ประกอบกับการขยายตัว

⁵ ยกตัวอย่าง เช่น การประเมินสถานการณ์ในอนาคตที่แน่นอน (Definite Future Scenario) ของแผนการพัฒนาลุ่มน้ำ คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง เล็งเห็นว่าจะมีโครงการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่บนลำน้ำสาขาของแม่น้ำโขงมากถึง 41 โครงการจนถึงปี พ.ศ. 2558 ทั้งนี้เป็นการเพิ่มจากโครงการก่อสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ในบริเวณลุ่มน้ำลานช้าง-แม่โขงในประเทศจีน ตัวเลขดังกล่าวพิจารณาจากจำนวนโครงการที่สร้างเสร็จแล้ว กำลังอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และผ่านการพิจารณาโครงการแล้ว

⁶ จนถึงปี พ.ศ. 2551 การใช้ไฟฟ้าในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (Greater Mekong Subregion – GMS) (940 kwh ต่อคนต่อปี) คิดเป็นสัดส่วนเพียง 2 ใน 3 ของค่าเฉลี่ยในประเทศกำลังพัฒนาเท่านั้น

ของการผลิตไฟฟ้าในเวียดนามและไทยเพื่อสนองต่อความต้องการพลังงานดังกล่าว อีกทั้งในกัมพูชา และส.ป.ป.ลาวก็จะมีการเชื่อมโยงสายส่งไฟฟ้าในระดับชาติ (ดู แผนผัง S2) ตัวเลือกของแหล่งพลังงานเพื่อสนองต่อความต้องการไฟฟ้าในระดับชาติดังกล่าว ได้แก่ พลังงานน้ำ พลังงานทดแทนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ พลังนิวเคลียร์ พลังงานความร้อนแบบดั้งเดิม และการบริหารจัดการความต้องการพลังงานให้เหมาะสม

อนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขงมีศักยภาพในการพัฒนาไฟฟ้าเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำอย่างมหาศาล ซึ่งในทางเทคนิคแล้วสามารถผลิตได้มากถึง 176,350 – 250,000 เมกกะวัตต์ ประเทศในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างทั้ง 4 ประเทศ ได้แก่ กัมพูชา ส.ป.ป.ลาว ไทย และเวียดนามมีศักยภาพในการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานน้ำในระดับประมาณการระหว่าง 50,000-64,750 เมกกะวัตต์ ในจำนวนนี้มีปริมาณกระแสไฟฟ้า 30,000 เมกกะวัตต์สามารถผลิตได้ในบริเวณลุ่มน้ำโขงตอนล่าง ทั้งนี้ได้นับรวมไฟฟ้าจำนวน 14,697 เมกกะวัตต์ที่จะผลิตได้จากโครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำสายหลักแล้ว เมื่อนับรวมแม่น้ำล้านช้างในจังหวัดยูนนานแล้ว ลุ่มน้ำโขงทั้งหมดมีศักยภาพในการผลิตกระแสไฟฟ้าเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำได้ถึง 53,000 เมกกะวัตต์

ถ้ายึดข้อมูลตามแบบโครงการต่างๆ ในปัจจุบัน เขื่อนพลังงานน้ำที่กั้นลำน้ำสายหลักในภูมิภาคแม่น้ำโขงตอนล่างจำนวน 12 แห่งสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้มากถึง 14,697 เมกกะวัตต์ หรือคิดเป็น 23-28% ของศักยภาพของการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำระดับชาติของทั้ง 4 ประเทศในลุ่มน้ำโขงตอนล่าง และคิดเป็น 5-8% ของศักยภาพของการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำทั้งหมดของอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง มีแนวโน้มระดับภูมิภาคและระดับชาติ 3 ประการที่เอื้อต่อการขยายตัวของการใช้ไฟฟ้าพลังน้ำที่มีต่อภาคพลังงานของอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ได้แก่

- (1) มีการประสานความร่วมมือ การค้า และการวางแผนในระดับภูมิภาคเพิ่มขึ้น
- (2) มีความต้องการในระดับชาติอย่างชัดเจนที่จะสร้างแหล่งพลังงานที่หลากหลาย และลดการพึ่งพิงแหล่งพลังงานซากฟอสซิลที่มีอยู่แต่เดิมและปริมาณจำกัด
- (3) แนวโน้มในระดับนานาชาติที่จะลดการปล่อยคาร์บอนที่สร้างภาวะเรือนกระจกในภาคพลังงาน

ถ้าหากเขื่อนพลังงานน้ำในลำน้ำสายหลักของแม่น้ำโขงทั้งหมด 12 โครงการได้รับการพัฒนาขึ้นตามแผนการ เขื่อนทั้ง ๑๒ แห่งนี้จะช่วยเพิ่มปริมาณการผลิตกระแสไฟฟ้าและก่อให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะด้านต่างๆ ในภูมิภาคเพิ่มขึ้น การประมาณการความต้องการไฟฟ้าสูงสุดในประเทศต่างๆ ในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างในปี พ.ศ. 2568 รวมกันทั้งหมดที่ 130,366 เมกกะวัตต์ เขื่อนผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ

บนลํานําสายหลักในภูมิภาคลุ่มนํ้าโขงตอนล่างคิดเป็น 11% ของกำลังการผลิตติดตั้ง⁷ ที่ต้องการระหว่าง พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ.2568

ในกรณีที่มีการสร้างเขื่อนส.ป.ป.ลาวตอนบน 2 แห่ง (ปากแบ่งและปากชม) ถ้าไม่นับรวมโครงการสร้างเขื่อนบนลํานําสายหลักของแม่นํ้าโขงในกัมพูชา 2 แห่ง เปอร์เซ็นต์ดังกล่าวก็จะตกลงไปเหลือประมาณ 9% และเหลือเพียง 7%

ตาราง S1: ประมาณการความต้องการกระแสไฟฟ้าระดับชาติของประเทศในลุ่มนํ้าโขงตอนล่างในปี 2568

	กัมพูชา	สปป. ลาว	ไทย	เวียดนาม	รวมทั้ง ภูมิภาค
ความต้องการกระแสไฟฟ้าสูงสุด (MW)	2,401	2,696	53,824	72,445	130,366
ความต้องการพลังงานระดับชาติ (GWh/yr)	14,302	16,060	339,479	450,618	820,458
ค่ามัธยฐานพลังงานไฟฟ้ารายปีที่ผลิตได้จากโครงการ เขื่อนบนลํานําสายหลักในภูมิภาคลุ่มนํ้าโขงตอนล่าง (GWh/yr)	19,740	46,054	-	-	65,794
เปอร์เซ็นต์ของกระแสไฟฟ้าพลังนํ้าจากเขื่อนกั้นลํานําสายหลักต่อความต้องการไฟฟ้าของแต่ละประเทศ*	13.8%	28.7%	11.6%	4.4%	8.3%
เปอร์เซ็นต์ของกระแสไฟฟ้าพลังนํ้าจากเขื่อนกั้นลํานําสายหลักต่อความต้องการไฟฟ้าสูงสุด					11.3%

*สันนิษฐานว่า 90% ของการผลิตกระแสไฟฟ้าจากเขื่อนไฟฟ้าพลังนํ้าบนลํานําสายหลักของแม่นํ้าโขงในภูมิภาคลุ่มนํ้าโขงตอนล่างเป็นไปเพื่อการส่งออกไปยังประเทศไทยและประเทศเวียดนาม ด้วยปริมาณความต้องการไฟฟ้าภายในประเทศที่ 10%

⁷ กำลังการผลิตติดตั้ง ซึ่งมีหน่วยวัดเป็นวัตต์ (Watts – W) หรือเพิ่มทวีคูณขึ้นหลังจากนั้น เป็นขีดความสามารถในการผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ถูกติดตั้งไว้

กำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าของเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักทั้ง 12 แห่งตอบสนองความต้องการการใช้ไฟฟ้าในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงที่ประมาณการในปี พ.ศ. 2568 ได้ 6-8% ซึ่งเป็นตัวเลขเทียบเท่ากับอัตราเติบโตของความต้องการไฟฟ้าที่คาดการณ์ไว้ใน 1 ปีของช่วงปีระหว่าง พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2568 การคาดการณ์ความต้องการกระแสไฟฟ้าโดยหน่วยงานของรัฐประมาณการว่า ความต้องการพลังงานในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างจะอยู่ที่ 820TWh/y ในจำนวนนี้โครงการสร้างเขื่อนบนแม่น้ำโขงสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างสามารถตอบสนองได้สูงสุดเพียง 65TWh/y เมื่อคิดรวมกับการผลิตไฟฟ้ารูปแบบอื่นในตลาดส่งออกแล้ว การส่งออกกระแสไฟฟ้าที่แท้จริง (ไปยังไทยและเวียดนาม) จากโครงการสร้างเขื่อนบนแม่น้ำโขงสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างอาจเป็นไปได้ที่ปริมาณ 53TWh/y (2 ใน 3 มาจากส.ป.ป. ลาวและ 1 ใน 3 มาจากกัมพูชา) ในขณะที่ปริมาณกระแสไฟฟ้าบางส่วนจะถูกใช้ภายในประเทศผู้ผลิต ถ้าหากสร้างเขื่อนบนแม่น้ำโขงสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างทั้งหมดถูกผลักดันให้เกิดขึ้นจริง กระแสไฟฟ้าจากโครงการเหล่านี้จะตอบสนองความต้องการพลังงานระดับชาติโดยประมาณได้ที่ 4% ในเวียดนาม 11.6% ในไทย 13.8% ในกัมพูชา และ 28.7% ในส.ป.ป.ลาวในปี พ.ศ. 2568 (ดู ตาราง S1)⁸

แหล่งพลังงานไฮโดรคาร์บอน (เช่น ถ่านหิน แก๊สธรรมชาติ และน้ำมัน) เป็นแหล่งเชื้อเพลิงหลักที่ใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าในปัจจุบัน (ประมาณ 85%) แต่พลังงานน้ำยังคงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการผสมผสานแหล่งพลังงานในอนาคตร่วมกับพลังงานทดแทนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Renewable Energy – REs) การบริหารจัดการด้านความต้องการพลังงาน (Demand Side Management -- DSM) และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Energy Efficiency -- EE) เพิ่มเติมจากการขยายกำลังการผลิตแบบเดิม

ส.ป.ป. ลาวเป็นประเทศที่ได้รับผลประโยชน์เชิงพลังงานโดยรวมมากที่สุดในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำโขงสายหลัก ส.ป.ป. ลาวอาจได้รับผลประโยชน์เชิงพลังงานโดยรวมมากกว่า 70% เมื่อนับรวมรายได้จากการขายกระแสไฟฟ้าและไม่ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายซื้อแหล่งพลังงานความร้อน ส่วนกัมพูชาและไทยจะได้รับผลประโยชน์ดังกล่าว 11-12% และเวียดนามได้รับ 5% ถ้าปราศจากการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำโขงสายหลักนี้ ส.ป.ป. ลาวก็ยังคงมีศักยภาพการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำอย่างเพียงพอในระยะกลาง ที่จะผลิตไฟฟ้าเพื่อหารายได้จากส่งออกและการกระตุ้นการลงทุนให้เกิดพลวัตทางเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

ในส่วนของแหล่งพลังงานราคาต่ำสุด โครงการการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำโขงสายหลักมีความจำเป็นมากที่สุดสำหรับภาคพลังงานในกัมพูชา โดยเฉพาะในระยะยาวเมื่อโรงผลิตกระแสไฟฟ้าได้รับการถ่ายโอนไปยังหน่วยงานของรัฐ ความต้องการไฟฟ้าในระดับชาติเกือบทั้งหมดยังคงต้องพึ่งพาแหล่ง

⁸ จากสมมติฐานที่ว่า 90% ของกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จะถูกส่งออกไปยังไทยและเวียดนาม

พลังงานจากซากฟอสซิลซึ่งต้องนำเข้า กัมพูชามีข้อจำกัดทางเลือกมากที่สุดในการผลิตกระแสไฟฟ้าให้เพียงพอต่อความต้องการไฟฟ้าภายในประเทศ ศักยภาพในการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำจากลำน้ำสาขาในลาวมีขีดจำกัดมากกว่าอย่างเห็นได้ชัด

การพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำโขงสายหลักมีความสำคัญไม่มากนักสำหรับภาคพลังงานในไทยและเวียดนาม โครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำโขงสายหลักจะมีผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อราคาไฟฟ้า (น้อยกว่า 1.5%) และส่งผลน้อยมากต่อยุทธศาสตร์ในการจัดหาแหล่งพลังงานของทั้งสองประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากขนาดภาคพลังงานของทั้งสองประเทศแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีข้อดีบางประการต่อภาคพลังงานในระดับภูมิภาคเนื่องจากการหันมาใช้พลังงานน้ำทดแทนเพื่อการลดแบบสุทธิของการปล่อยแก๊สที่ก่อให้เกิดภาวะเรือนกระจกจากการผลิตกระแสไฟฟ้าที่ใช้แหล่งพลังงานความร้อน

การกำหนดการบริหารจัดการเชิงสถาบันและกฎข้อบังคับขึ้นมาเพื่อการบริหารจัดการโครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำโขงสายหลักในรูปแบบบริษัทเอกชนเป็นประเด็นที่สลับซับซ้อนและมีผลสืบเนื่องในระดับนานาชาติอย่างมาก นอกจากการกำหนดกรอบแนวทางสำหรับการดำเนินการเขื่อนที่กั้นลำน้ำสายหลักในแม่น้ำสายหนึ่งจะมีผลสืบเนื่องต่อเวทีนานาชาติแล้วการกำหนดกรอบแนวทางนี้ยังควรที่จะมีการดึงประเทศในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างทั้ง 4 ประเทศเข้ามามีส่วนร่วม รวมทั้งจีนและเมียนมาร์

สถานการณ์ของโครงการสร้างเขื่อน 2 แห่งที่ชายแดนลาวและไทย ซึ่งกำหนดให้มีการเซ็นสัญญาพิธีสารการเมืองแบบทวิภาค กำหนดหลักการพื้นฐาน แล้วบังคับให้คณะทำงาน ซึ่งอาจมาจากคณะกรรมการแม่น้ำโขงหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ โดยตรง ต้องมาจากทั้งสองประเทศมีความซับซ้อนยิ่งขึ้นไปอีก

นอกเหนือไปจากข้อกำหนดเชิงสถาบันเฉพาะ โครงการแล้ว ยังมีความจำเป็นในการจัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบในการดำเนินงานร่วมกัน ซึ่งอย่างน้อยที่สุดต้องกำหนดข้อบังคับเฉพาะสำหรับการปรับเปลี่ยนการไหลของกระแสไฟฟ้ารายชั่วโมง และควรกำหนดแผนปฏิบัติการเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อใช้ประโยชน์สูงสุดจากเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำและลดผลกระทบสะท้อนกลับให้เหลือน้อยที่สุดอีกด้วย

การพัฒนาเศรษฐกิจและการขจัดความยากจน (ECONOMIC DEVELOPMENT AND POVERTY ALLEVIATION)

ถ้าโครงการทั้ง 12 โครงการได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ ส.ป.ป. ลาวจะไม่มีรายได้จากการส่งออกพลังงานหลังจากการสร้างเขื่อนในแม่น้ำสายหลักในครั้งนี้ถึง 70% (2.6 พันล้านเหรียญสหรัฐต่อปี) ในขณะที่กัมพูชาจะได้รับ 30% (1.2 พันล้านเหรียญสหรัฐต่อปี) ส.ป.ป.ลาวจะได้รับผลประโยชน์มากที่สุดเนื่องจาก

มีหลายโครงการที่ตั้งอยู่ในเขตส.ป.ป.ลาวในกลุ่มลาวตอนบน (ปากแบ่งถึงปากชม) เป็นพื้นที่ที่ผลิตพลังงานให้กับประเทศได้มากถึงสองในสามของพลังงานที่ผลิตได้ทั้งหมด ในช่วงระหว่างการสัมปทานพลังงานน้ำ ผลประโยชน์มหาศาลที่ส.ป.ป.ลาวและกัมพูชาจะได้รับอาจจะยังไม่ตกไปถึงมือประเทศเจ้าภาพโดยรวม หรือรัฐบาลของแต่ละประเทศ เนื่องจากผลประโยชน์ในช่วงนั้นจะตกเป็นของผู้พัฒนาโครงการและเจ้าของเงินทุนของแต่ละโครงการ การจัดสรรผลประโยชน์ลักษณะเดียวกันนี้ยังเกิดขึ้นกับรายได้จากการส่งออกพลังงานด้วย ในขณะที่ผลประโยชน์เป็นเรื่องสำคัญ รายได้สุทธิที่รัฐบาลประเทศเจ้าภาพจะได้รับนั้นมักจะน้อยกว่ารายได้มวลรวมและตัวเลขต่างๆ ที่ระบุไว้ในช่วงสัญญาการให้สัมปทาน รายได้มวลรวมอาจจะอยู่ระหว่าง 26 ถึง 31 % ส.ป.ป.ลาวและกัมพูชาจะไม่สามารถดำเนินการสร้างเขื่อนต่างๆตามโครงการเหล่านี้ได้โดยไม่ต้องพึ่งพำนักลงทุนเอกชน หลังจากสิ้นสุดสัญญาการสัมปทาน 25 ปีและกรรมสิทธิ์ของโครงการต่างๆ ถูกถ่ายโอนไปเป็นของประเทศเจ้าภาพแล้ว ผลประโยชน์รายได้ทั้งหมดจากโครงการเหล่านี้จึงจะตกเป็นของประเทศเจ้าภาพ

ในส.ป.ป.ลาวได้มีการกำหนดอย่างชัดเจนในแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและในยุทธศาสตร์การจัดความยากจนและการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศว่า รายได้จากการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำจะถูกนำไปใช้เป็นการใช้จ่ายสำหรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการพัฒนาสังคม (รวมถึง ค่าใช้จ่ายในการสร้างถนนในพื้นที่ชนบท สุขภาพอนามัย และการศึกษา)

ปริมาณเม็ดเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (Foreign Direct Investment--FDI) จำนวนมหาศาล สำหรับโครงการพัฒนาพลังงานน้ำในลำน้ำสายหลักในกัมพูชาและส.ป.ป.ลาว (ประมาณ 25 พันล้านเหรียญสหรัฐ) ถ้าหากทั้ง 12 โครงการได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ) จะนำไปสู่การกระตุ้นเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญในประเทศเจ้าภาพและในภูมิภาค ทั้งนี้เนื่องจากมีความต้องการด้านต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น (เช่น แรงงาน วัสดุก่อสร้าง เครื่องมือวิศวกรรมและบริการต่างๆ) การใช้จ่ายภาครัฐที่เพิ่มขึ้น อันเป็นผลมาจากมีรายได้จากการขายกระแสไฟฟ้ามากขึ้น สามารถนำมาใช้จ่ายเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจได้อีกทางหนึ่งด้วย

ส.ป.ป.ลาวอาจมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเนื่องมาจากการลงทุนการพัฒนาพลังงานน้ำในลำน้ำสายหลัก ผลจากการกระตุ้นเศรษฐกิจจะเกิดผลลัพธ์ค่อนข้างชัดเจน แม้ว่าการไหลเวียนของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำสายหลักอย่างน้อย 50% คาดว่าจะถูกนำไปใช้จ่ายเป็นค่าวัสดุเครื่องมือนำเข้าจากนอกประเทศเจ้าภาพ

ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องอาจรวมถึง พัฒนาการของความไม่สมดุลของเศรษฐกิจระดับมหภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส.ป.ป.ลาวเมื่อพิจารณาจากขนาดของการลงทุนพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำเมื่อเทียบกับเศรษฐกิจของประเทศ และปริมาณหนี้สินของรัฐบาลที่เพิ่มขึ้นอันเป็นผลมาจากหุ้นส่วนการลงทุนในโครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำ ลักษณะธรรมชาติและความมากมายของโอกาสและความเสี่ยงแตกต่างกันอย่างมากในช่วงอายุของโครงการพัฒนาพลังงานน้ำในลำน้ำสายหลักแต่ละแห่ง

โครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำบนแม่น้ำโขงสายหลักอาจจะส่งผลกระทบต่อด้านลบอย่างเห็นได้ชัดต่อภาคประมงและภาคเกษตรกรรม ความสูญเสียในภาคประมงเกิดขึ้น โดยตรงจากการสร้างเขื่อนบนแม่น้ำโขงสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างในกรณีโครงการได้รับอนุมัติให้ดำเนินการได้อาจมีมูลค่าสูงถึง 476 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี ทั้งนี้ยังไม่นับรวมถึงผลกระทบที่มีต่อการประมงชายฝั่งและบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญแต่ยังไม่มีการศึกษาในเรื่องนี้ 54% ของจำนวนพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำโขงจะสูญเสียไป ซึ่งเมื่อรวมกับการสูญเสียที่ดินเพื่อการเกษตรที่ต้องใช้เป็นอ่างเก็บน้ำและวางสายส่งไฟฟ้าคาดว่าจะมีมูลค่าสูงถึง 25.1 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี การลดลงของสารอาหารอาจจะต้องใช้เงินประมาณ 24 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปีเพื่อรักษาผลิตภาพของการเกษตรในบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง ซึ่งในจำนวนนี้ 33% เป็นผลกระทบที่เกิดจากการสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำกั้นลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่าง ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับการประมงบริเวณอ่างเก็บน้ำหน้าเขื่อนและการชลประทานมีมูลค่า 14 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และ 15 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี ตามลำดับ

ผลกระทบต่อภาคประมงและภาคเกษตรกรรมสามารถบรรเทาได้ในบางส่วน อ่างเก็บน้ำที่จะเกิดขึ้นสามารถผลิตทรัพยากรประมงได้ประมาณ 10% ของจำนวนทั้งหมดที่สูญหายไป ผลกระทบด้านลบต่อภาคชลประทานอาจทำให้ลดน้อยลงได้บ้าง ถ้ามีการให้เงินลงทุนจำนวนหนึ่งเพื่อพัฒนาอุปกรณ์ในการชลประทานเพื่อประโยชน์จากน้ำในอ่างเก็บน้ำ⁹

โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำจากการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักอาจเพิ่มความไม่เสมอภาคกันในประเทศลุ่มน้ำโขงตอนล่างเพิ่มมากขึ้น ผลประโยชน์จากไฟฟ้าพลังน้ำจะตกไปอยู่กับผู้บริโภคระแสไฟฟ้าที่ใช้สายส่งไฟฟ้าระดับชาติ นักลงทุนพัฒนาโครงการ เจ้าของเงินทุน และรัฐบาลของประเทศเจ้าภาพ ในขณะที่ค่าเสียหายส่วนใหญ่จะตกไปอยู่กับชุมชนริมแม่น้ำโขงที่ยากจนและเปราะบาง รวมทั้งภาคเศรษฐกิจอีกจำนวนหนึ่ง นอกจากนี้ ผลประโยชน์ที่ได้ก็จะถูกแบ่งอย่างไม่เท่าเทียมกันระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง ถ้าหากโครงการพัฒนาพลังงานน้ำในแม่น้ำโขงสายหลักทั้งหมดได้รับอนุมัติให้ดำเนินการได้ เวียดนามและกัมพูชาอาจเป็นประเทศที่ได้รับความเดือดร้อนจากการสูญเสียในระยะสั้นถึงระยะปานกลาง เพราะผลกระทบต่อประมงและการเกษตรรวมกันแล้วย่อมมีน้ำหนักมากกว่าผลประโยชน์ด้านพลังงานที่จะได้รับ

ในระยะสั้นถึงระยะกลาง ปัญหาความยากจนจะถูกทำให้เลวร้ายลงไปอีกจากทุกโครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มคนยากจนในชนบทและในเมืองซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่ริมน้ำชาวประมงซึ่งเป็นคนกลุ่มใหญ่ในชุมชนลุ่มน้ำโขงตอนล่างที่ยากจนและถูกผลกระทบได้ง่ายจะได้รับผลกระทบจากการสูญเสียรายได้ โดยเฉพาะรายได้จากอาชีพประมง คราวเรือนยากจนย่อมได้รับผลกระทบโดยตรงจากการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำ โดยการถูกบีบให้ย้ายไปตั้งถิ่นที่อยู่ใหม่ การสูญเสียที่ดินทำกิน และผลกระทบอื่นๆ ในช่วงที่อยู่ภายใต้สัญญา ความสูญเสียด้านการประมงและสารอาหาร โปริดินที่เกี่ยวข้อง

⁹ ในกรณีส่วนใหญ่ การก่อสร้างระบบชลประทานใหม่เพื่อทดแทนระบบชลประทานที่มีอยู่ควรจะใช้งบประมาณที่เป็นส่วนหนึ่งจากเงินค่าใช้จ่ายทดแทนของโครงการ

เนื่องกันจะนำไปสู่ความเสื่อมถอยของภาวะสุขโภชนาการของประชากรในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกัมพูชาและส.ป.ป. ลาวที่ซึ่งแหล่งสารอาหารโปรตีนที่จะเสี่ยงต่อการสูญเสีย สูงถึง 30% ถ้าหากเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักทั้งหมดได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการได้ ประเด็นเรื่องความมั่นคงด้านอาหารเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อคนยากจนทั้งในชนบทและในเมือง ยิ่งไปกว่านั้น การเพิ่มขึ้นของปัญหาความยากจนในชนบทจะกลายเป็นปัจจัยผลักดันอีกปัจจัยหนึ่งสำหรับการย้ายถิ่นจากชนบทสู่เมือง อันจะเป็นการเพิ่มปัญหาความยากจนในเมืองอีกทางหนึ่ง

การปรับปรุงความร่วมมือในระดับภูมิภาคที่สำคัญ การเพิ่มขีดความสามารถเชิงสถาบันและกำหนดระเบียบข้อบังคับเป็นสิ่งที่จะต้องทำอย่างยิ่งต่อการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพสำหรับโครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักและการหามาตรการเพื่อบรรเทาผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ทั่วโลกจะมีกลไกในการแบ่งปันผลประโยชน์และมาตรการบรรเทาผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจหลายอย่าง ซึ่งเป็นตัวอย่างที่พิสูจน์ความสำเร็จภายใต้บริบทเชิงสถาบันเฉพาะแห่ง ความสำเร็จของมาตรการการบรรเทาผลกระทบในวงกว้างต้องให้ความสำคัญกับความเสถียร โอกาส และเงินทุนที่จะใช้ดำเนินมาตรการดังกล่าว (เช่น การแบ่งปันผลประโยชน์ตั้งแต่ระดับชาติจนถึงระดับท้องถิ่น กลไกการแบ่งปันผลประโยชน์ข้ามพรมแดน) อาจขึ้นอยู่กับการสร้างขีดความสามารถด้านการจัดการเชิงสถาบันอย่างยั่งยืน ด้านการบริหารงาน และด้านการพัฒนาเทคนิคในประเทศเจ้าภาพและในระดับภูมิภาคในช่วงเวลาของการก่อสร้างและการเริ่มใช้งานของโครงการ¹⁰

การพัฒนาเขื่อนบนลำน้ำสายหลักจะช่วยปรับปรุงเงื่อนไขการคมนาคมทางน้ำสำหรับเรือยนต์ขนาดใหญ่ เมื่อพิจารณาประกอบกับการลงทุนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของร่องน้ำ การสนับสนุนห่วงโซ่การคมนาคมขนส่งในหลายรูปแบบ และการประเมินผลช่องทางเดินเรือ รวมทั้งความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาระบบการขนส่งทางน้ำภายในประเทศในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนบน การขยายทางเดินของน้ำช่วงที่อยู่เหนือปากแบ่งเป็นเรื่องจำเป็นที่จะต้องทำเพื่อเปิดเส้นทางคมนาคมขนส่ง อีกทั้งเส้นทางเดินเรือสายหลักจากพนมเปญไปยังทะเลยังต้องประสบปัญหาความไม่คงที่ของช่องทางน้ำ ซึ่งปัญหานี้สามารถจัดการได้ถ้ามีการเพิ่มความพยายามเสริมความมั่นคงแข็งแรงให้กับพื้นที่ฝั่งแม่น้ำ การเชื่อมต่อของการขนส่งสินค้าขนาดเล็กและการขนส่งผู้โดยสารอาจจะต้องถูกลดจำนวนลง ไม่มีมาตรการบรรเทาผลกระทบใดๆ ในการให้ความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจแก่ภาคการคมนาคมขนส่งขนาดเล็กและการใช้ทางน้ำในระดับชุมชน

ความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายของระบบนิเวศน์ลุ่มน้ำ (ECOSYSTEMS INTEGRITY AND DIVERSITY)

โครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำบนลำน้ำสายหลักจะลดทอนความสามารถในการเชื่อมโยงอย่างยั่งยืนของระบบนิเวศน์แม่น้ำโขง ส่งผลให้เกิดการแยกสลายออกเป็นหน่วยเล็กกลางและเป็นหน่วยที่ก่อให้เกิด

¹⁰ การแบ่งปันผลประโยชน์ โดยเฉพาะเงินรายได้เป็นเรื่องสำคัญ ในการสร้างความเชื่อมั่นว่า ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น (จากโครงการพัฒนาพลังน้ำในลำน้ำโขงสายหลัก) ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับชาติจะถูกส่งผ่านลงไปถึงระดับท้องถิ่น

การผลิตภายในระบบน้อยมาก โครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำบนลำน้ำสายหลักที่ได้รับการนำเสนอ นั้นจะก่อให้เกิดการแตกสลายของภาวะสมดุลเชิงพลวัตในปัจจุบันของแม่น้ำโขง ซึ่งเป็นระบบมหิมาซึ่งทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานศักย์และพลังงานจลน์ปริมาณมหาศาลไปสู่กระบวนการด้านรูปแบบและโครงสร้างเชิงนิเวศน์ตลอดความยาวของลำน้ำ

โครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำบนลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างถูกนำเสนอขึ้นมาในภาวะที่ระบบอุทกวิทยาของแม่น้ำโขงกำลังตกอยู่ภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงอย่างมากสืบเนื่องมาจากการพัฒนาพลังน้ำอย่างรวดเร็วในลำน้ำสาขาในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างและการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำบนลำน้ำสายหลักในจังหวัดยูนนาน ในประเทศจีน โครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำบนลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างจะส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญไปทั่วลุ่มน้ำต่อการไหลของน้ำและตะกอนในอนาคต ผ่านระบบลุ่มน้ำโขง รวมทั้งบริเวณชายฝั่งและพื้นที่ห่างฝั่งน้ำอีกด้วย

แม่น้ำโขงมีชิพจอร์ที่เข้มแข็งที่จะก่อให้เกิดภาวะน้ำท่วม อันเป็นคุณลักษณะที่เกิดจาก 4 ฤดูกาลที่แตกต่างกันและการตอบสนองต่อภาวะขึ้นลงของระดับน้ำในแม่น้ำ การพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำสาขาในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างและเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในประเทศจีนจะมีผลต่อความคงที่ของเวลาและช่วงเวลาสั้นยาวของฤดูกาลเหล่านี้ ถ้ามีการสร้างเขื่อนตามโครงการพัฒนาพลังงานน้ำบนลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่าง ลำน้ำโขงตอนบนในโซน 2 (ตั้งแต่เชียงแสนจนถึงหลวงพระบาง) และส่วนอื่นๆ ของลำน้ำโขงที่ถูกกักขังด้วยเขื่อนกั้นน้ำ จะไม่เกิดฤดูกาลที่มีการเปลี่ยนผ่านทางนิเวศน์ที่สำคัญอีกต่อไป ส่วนอื่นๆ ของลำน้ำโขงยังต้องเผชิญหน้ากับการลดลงของช่วงเวลาของฤดูกาลที่มีการเปลี่ยนผ่าน ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นกระบวนการทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในลำน้ำและที่ราบน้ำท่วมถึง

ผนังกั้นน้ำของเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างจะต้องสูงเพียงพอ เพราะระดับน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำจะสูงกว่าระดับน้ำสูงสุดที่ถูกบันทึกไว้ นับสิบๆ กิโลเมตรตลอดลำน้ำเขื่อน การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำสามารถคาดการณ์ได้โดยใช้กลยุทธ์เชิงปฏิบัติการของโครงการต่างๆ “การปฏิบัติการที่ซิดสุด” (peaking operation) (เช่น การปล่อยน้ำไหลผ่านกังหันเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในปริมาณสูงสุด เมื่อราคาซื้อไฟฟ้า ณ ความต้องการสูงสุดเกิดขึ้นหนึ่งหรือสองครั้งต่อวัน) สามารถเพิ่มความเร็ว ณ จุดที่ระดับน้ำสูงขึ้น และภาวะขึ้นลงของน้ำเป็นภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงจากรายตุลมาเป็นรายวัน หรือรายชั่วโมง) มีความเป็นไปได้ที่จะมีภาวะน้ำขึ้นหรือน้ำลงอย่างฉับพลันเป็นรายชั่วโมงในระดับ 3-6 เมตรในเขตเมืองหรือหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ใต้น้ำระยะ 40-50 กิโลเมตร การปล่อยน้ำที่ไม่อยู่ในแผนการปฏิบัติการหรือการปล่อยน้ำในกรณีฉุกเฉินใน ภาวะการณ์แบบซิดสุดดังกล่าวอาจมีขนาดใหญ่กว่าและน้ำสามารถไหลลงสู่พื้นที่ใต้น้ำภายใน 1-2 ชั่วโมง ทำให้มีเวลาในการแจ้งเตือนเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

โครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำสายหลักแต่ละโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่หรือช่วงเวลาที่น่าท่วมในกัมพูชา และดินดอนสามเหลี่ยมปากน้ำ หรือความเข้มข้นของการเกิดดินเค็ม ผลกระทบสะสมของโครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำสายหลักที่มีต่อปัจจัยข้างต้นต้องการการศึกษาเพิ่มเติมอีก ทั้งนี้เพราะ โครงการเหล่านี้จะต้องรับน้ำเต็มปริมาณบรรจุเป็นเวลาหลายสัปดาห์ และขึ้นอยู่กับว่าโครงการเหล่านี้จะมีแนวทางการดำเนินงานอย่างไร

ปริมาณตะกอนในแม่น้ำโขงมีประมาณ 160-165 ล้านตันต่อปี ประมาณ 50% ของปริมาณตะกอนจะถูกกำจัดโดยอ่างเก็บน้ำในโครงการเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในจีนและโดย แม่น้ำ 3S เมื่อมีการสร้างเขื่อนในบริเวณภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างทั้ง 12 แห่ง ปริมาณตะกอนแม่น้ำจะลดลงประมาณครึ่งหนึ่ง ยกตัวอย่างเช่น ตะกอนแม่น้ำที่เขื่อนกระตือย จะลดลงเหลือเพียง 25% ของปริมาณในปัจจุบัน (ประมาณ 42 ล้านตันต่อปี) การลดลงของตะกอนแม่น้ำจะมีผลพวงต่อการเคลื่อนย้ายของสารอาหาร ซึ่งสร้างความอุดมสมบูรณ์โดยธรรมชาติให้กับระบบลุ่มน้ำโตนเลสาป (Tonle Sap) และพื้นที่ที่น่าท่วมถึงประมาณ 23,000-28,000 ตารางกิโลเมตรในกัมพูชาและเวียดนาม รวมทั้งรบกวนทางเดินของน้ำ ที่ราบน้ำท่วมถึง และชายฝั่งของพื้นที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง

การเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดภาวะความเสี่ยงและความไม่แน่นอนในการวางแผนระยะยาว ส่งผลทั้งทางบวกและทางลบต่อการพัฒนาพลังน้ำในบริเวณลุ่มน้ำ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอาจเพิ่มความเป็นไปได้ที่จะเกิดเหตุการณ์รุนแรงในช่วงชีวิตของเขื่อนในลำน้ำสายหลัก รวมทั้งเหตุการณ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อารออกแบบเพื่อความปลอดภัยของเขื่อน ถ้าหากไม่ได้นำเอาปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้าไปร่วมพิจารณาในการออกแบบตัวเขื่อนหรือมาตรการความปลอดภัย โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ร้ายแรงเพราะสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงอาจเพิ่มความเสี่ยงในการพังทลายของตัวเขื่อนและความล้มเหลวในองค์ประกอบของเขื่อนที่สำคัญ เช่น ประตูระบายน้ำ

โครงการเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมอย่างรุนแรงและไม่อาจฟื้นคืนได้ ความสูญเสียต่อสภาพความเข้มข้นและผลิตภาพระยะยาวของระบบธรรมชาติ และความสูญเสียต่อความหลากหลายทางชีวภาพและความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศน์ ผลกระทบที่ใหญ่ที่สุดต่อระบบพื้นที่ตติริมน้ำจะเกิดขึ้นกับพื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำของแม่น้ำโขงเกือบ 40% อยู่ในเขตทางเดินของแม่น้ำซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ ในจำนวนนี้ 17% จะถูกท่วมขังอย่างถาวรโดยโครงการสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำบนลำน้ำสายหลัก

โครงการสร้างเขื่อนไฟฟ้าเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำบนลำน้ำสายหลักจะส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อผลผลิตการเกษตร พื้นที่ประมาณ 135,000 เฮกตาร์จะถูกน้ำท่วมขังโดยโครงการสร้างเขื่อน 11 แห่ง และบางส่วนจะถูกใช้สร้างสายส่งไฟฟ้าและทำถนน พื้นที่ประมาณ 150,000 เฮกตาร์ของแปลงพืชสวนริมน้ำ พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ชลประทานจะได้รับผลกระทบโดยตรงจากอ่างเก็บน้ำที่กินเนื้อที่โดยรวม 996

ตารางกิโลเมตรจากการสร้างเขื่อน 11 แห่งระหว่างเชียงแสนกับกระเตย (ดูแผนผัง S3)¹¹ 20% ของพื้นที่เกษตรกรรมที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างเขื่อนจะสูญเสียอย่างถาวรทั้งโดยการถูกน้ำท่วมขังและการรื้อถอนพื้นที่เพื่อใช้ในการก่อสร้าง ขณะที่การใช้ประโยชน์และการผลิตในพื้นที่ 80% ที่เหลือภายใต้โครงการชลประทานจะประสบปัญหาเพิ่มมากขึ้นในการบริหารจัดการและการใช้งานของระบบ เช่น ระดับน้ำไม่คงที่แตกต่างออกเป็นรายวันหรือรายชั่วโมง ความซับซ้อนและยุ่งยากเหล่านี้ต้องอาศัยการลงทุนเพิ่มขึ้นเพื่อช่วยบรรเทาหรือแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป

¹¹ เขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักลำดับที่ 12 ได้แก่ เขื่อนท่าค้อ จะไม่ก่อให้เกิดอ่างเก็บน้ำและไม่ส่งผลให้เกิดภาวะน้ำท่วมขังที่ดิน

แผนผัง S3: อ่างเก็บน้ำบริเวณหน้าเขื่อนกั้นลำน้ำโขงสายหลัก: 55% ของลำน้ำโขงตั้งแต่เชียงแสนถึง กระจเตียจะถูกกั้นไว้เป็นอ่างเก็บน้ำหลายแห่ง



เชื่อมกันลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างจะส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์และผลิตภาพของระบบสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแม่น้ำโขง โดยการ

- (1) ทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมขังอย่างถาวรในพื้นที่ส่วนใหญ่ที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในแม่น้ำ
- (2) ทำลายลักษณะเฉพาะตัวตามฤดูกาลของอุทกวิทยาแม่น้ำในระดับท้องถิ่น
- (3) ตัดขาดการเคลื่อนย้ายของตะกอนดินและสารอาหารระหว่างพื้นที่ต้นน้ำและที่ราบน้ำท่วมถึง

กล่าวเฉพาะการสูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ โครงการสร้างเชื่อมกันลำน้ำสายหลักก่อให้เกิดการลดลงของผลิตภาพขั้นปฐมภูมิของระบบสิ่งมีชีวิตในลำน้ำ (เช่น ผลิตภาพของพืชน้ำต่างๆ) ระหว่าง 12 ถึง 27% ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผลิตภาพโดยรวมของแม่น้ำและผลิตภาพในอ่างเก็บน้ำแต่ละแห่ง เมื่อพิจารณาถึงว่ามีการลดลงของสารอาหารต่างๆ ประมาณ 75% อันเป็นผลกระทบสั่งสมของเชื่อมกันลำน้ำสายหลักทั้งหมด ผลิตภาพขั้นปฐมภูมิสามารถลดทอนลงไปเป็นเศษส่วนย่อยของคุณค่าในปัจจุบัน โดยจะส่งผลอย่างรุนแรงต่อห่วงโซ่อาหารในน้ำ ที่อยู่อาศัยของปลา และทรัพยากรประมงต่างๆ จากการประมาณการอย่างละเอียดรอบคอบ โครงการสร้างเชื่อมกันลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างจะมีส่วนรับผิดชอบโดยตรงต่อการลดลงถึง 1 ใน 3 ของปริมาณสารอาหารและตะกอนดินในแม่น้ำโขง การพัฒนาลำน้ำโขงในส่วนที่เป็นน้ำตกจากที่สูงในยูเนียนและการพัฒนาลำน้ำสาขาอื่นๆ ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2573 ก็มีส่วนสำคัญต่อการลดลง 2 ใน 3 ของสารอาหารและตะกอนดินส่วนที่เหลือในแม่น้ำโขง

โครงการสร้างเชื่อมกันลำน้ำสายหลักส่งผลในทางลบต่อระบบนิเวศที่มีความสำคัญในระดับนานาชาติ จำนวนชนิดของพันธุ์พืชและสัตว์ (species) และพันธุ์พืชและสัตว์จำนวนหนึ่งที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ทั่วโลกก็จะสูญพันธุ์ การสูญเสียที่อยู่อาศัยกระตุ้นให้เกิดการขยายพันธุ์ของพืชสัตว์ทั่วไป ชนิดที่ไม่ต้องย้ายถิ่นที่อยู่ไปไกลๆ พืชสัตว์เหล่านี้สามารถขยายพันธุ์ภายในอ่างเก็บน้ำและไม่ต้องการแหล่งที่อยู่อาศัยพิเศษ หรือกลไกกระตุ้นทางอุทกวิทยาเพื่อให้เกิดการขยายพันธุ์ ชนิดของพืชและสัตว์ที่ต้องอาศัยเงื่อนไขเหล่านั้น เช่น ปลาในตระกูลปลาหนัง จะลดจำนวนลงอย่างเห็นได้ชัด การแตกสลายเป็นส่วนย่อยของระบบแม่น้ำจะก่อให้เกิดการแยกตัวอยู่โดดเดี่ยวของประชากรสิ่งมีชีวิตในน้ำอยู่ในพื้นที่ปิดตาย นำมาซึ่งการสูญหายไปของสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ถ้าโครงการสร้างเชื่อมกันลำน้ำสายหลักทั้งหมดได้รับการก่อสร้างตามแผน 55% ของแม่น้ำโขงระหว่างเชียงแสนถึงกระเต็ยจะถูกเปลี่ยนให้เป็นอ่างเก็บน้ำ พร้อมกับเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมจากแม่น้ำไปเป็นแอ่งขังน้ำนิ่ง (ดูแผนผัง S3) อย่างน้อยพันธุ์ปลา 41 ชนิดที่พบเฉพาะตามลำน้ำสายหลักส่วนที่อยู่เหนือเวียงจันทน์จะตกอยู่ภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

การสูญเสียของความหลากหลายทางชีววิทยาในบริเวณภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างจะเป็นการสูญเสียระดับโลกอย่างถาวรซึ่งไม่สามารถทดแทนได้ ซึ่งการสูญเสียดังกล่าวไม่สามารถทดแทน (เป็นตัวเงิน) ได้

ผลกระทบส่วนใหญ่ของการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างที่มีต่อระบบนิเวศน์ของสิ่งมีชีวิตในน้ำเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

การสกัดพลังงานสำหรับการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำสายหลัก (มีปริมาณสูงถึง 14,697 เมกะวัตต์) จะมีส่วนลดทอนพลังงานที่มีอยู่สำหรับกระบวนการรูปแบบและโครงสร้างเชิงนิเวศน์ตามธรรมชาติของแม่น้ำโขง ผลพวงที่ตามมาก็คือ **ผลกระทบโดยตรงส่วนใหญ่ของโครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักที่เกี่ยวข้องกับอุทกวิทยา ธรณีสัณฐาน พลวัตของตะกอนดินและสิ่งมีชีวิตของแม่น้ำโขงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้** โอกาสที่จะบรรเทาผลกระทบดังกล่าวอาจจะมีอยู่ แต่โอกาสเหล่านั้นจะขึ้นอยู่กับการลดกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยการปรับเปลี่ยนการออกแบบ การปฏิบัติการและการจัดการ โครงการที่นำเสนอมา ซึ่งอาจจะต้องอาศัยหน่วยงานอิสระที่มีความรู้ความสามารถทางเทคนิคและได้รับการมอบหมายให้มีการบังคับใช้มาตรฐานในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่าง หรือถ้าเป็นไปได้ ตลอดระดับลุ่มน้ำโดยรวม

ผลกระทบที่มีต่อระบบนิเวศน์บนบกโดยทั่วไปขึ้นอยู่กับสภาพท้องถิ่นแต่ละแห่ง และสามารถบรรเทาได้หรือทดแทนได้ด้วยมาตรการสำหรับการฟื้นฟูและเสริมสร้างระบบนิเวศน์ที่ได้รับผลกระทบ และผ่านโครงการอนุรักษ์ที่สร้างขึ้นมา เพื่อเป็นการทดแทนการสูญเสียสิ่งมีชีวิตต่างๆ ไปอย่างถาวร ระบบที่ทดแทนหรือฟื้นฟูได้ยากที่สุดก็คือ พื้นที่ชุ่มน้ำ การสูญเสียพื้นที่ชุ่มน้ำตามแนวลำน้ำสายหลักไม่อาจจะทดแทนหรือสร้างขึ้นใหม่ได้เลย

การประมงและความมั่นคงด้านอาหาร (FISHERIES AND FOOD SECURITY)

ในพื้นที่ลุ่มน้ำแห่งหนึ่งถึง 70% ของชุมชนเป็นชุมชนชนบทที่มีการประมงน้ำจืดที่มากที่สุดในโลก ความมั่นคงด้านอาหารและการดำรงชีวิตส่วนใหญ่ยังคงต้องพึ่งพาอาศัยทรัพยากรธรรมชาติในแม่น้ำ ความเสี่ยงและการสูญเสียที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศน์ของสิ่งมีชีวิตในน้ำและพื้นที่ริมน้ำย่อมหมายถึงภัยคุกคามที่มีต่อชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนหลายล้านคน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการขาดความมั่นคงด้านอาหารในลุ่มน้ำเพิ่มมากขึ้น ถ้าผลิตภาพของทรัพยากรธรรมชาติลดลง บรรดาประเทศที่ต้องเผชิญหน้ากับภาวะเสี่ยงมากที่สุดคือ กัมพูชา และส.ป.ป.ลาว

โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่เขื่อนพลังน้ำตามลำน้ำสาขาได้คุกคามความหลากหลายและขนาดของการประมงในแม่น้ำโขงแล้ว ปลาที่จับได้ในแม่น้ำโขงอย่างน้อย 35% เป็นชนิดปลาที่ย้ายถิ่นระยะทางไกล ซึ่งเส้นทางการเคลื่อนย้ายดังกล่าวต้องถูกตัดขาดลงเพราะการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำ โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักจึงมีผลอย่างมากต่อความอุดมสมบูรณ์ ผลผลิต และความหลากหลายของทรัพยากรปลาในแม่น้ำโขง ส่งผลกระทบต่อผู้คนชนบทหลายล้านคนที่ต้องพึ่งพาอาหารและการดำรงชีวิตจากทรัพยากรปลาและอาชีพประมง

แผนผัง S4 แสดงให้เห็นถึงการสูญเสียผลผลิตปลาแม่น้ำโขงเนื่องจากการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำสายหลักและลำน้ำสาขา กล่าวโดยสรุปแล้ว เมื่อถึง ปี พ.ศ. 2573

- เมื่อมีการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำทั่วทั้งลุ่มน้ำ ซึ่งรวมถึงเขื่อน 77 แห่งที่กั้นลำน้ำสาขาในภูมิภาค ลุ่มน้ำโขงตอนล่างและแม่น้ำล้านช้างสายหลัก การสูญเสียผลผลิตปลาเมื่อเทียบกับฐานข้อมูลในปี 2543 คาดว่าจะอยู่ระหว่าง 210,000-540,000 ตัน หรือประมาณ 10-26% เมื่อเทียบกับตอนที่ยังไม่มี การสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลัก
- ถ้าหากมีการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักทั้ง 11 แห่งแล้ว ปริมาณรวมของการสูญเสียทรัพยากรปลา จะอยู่ระหว่าง 550,000-880,000 ตัน หรือ 26-42% เมื่อเทียบกับฐานข้อมูลในปี 2543 ประมาณ 340,000 ตันจากปริมาณที่ประมาณการนั้นเป็นผลกระทบโดยตรงที่เกิดจากการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำ สายหลัก ปริมาณโปรตีนที่ตกอยู่ในภาวะเสี่ยงที่จะต้องสูญเสียไปรายปี ถ้ามีการก่อสร้างเขื่อนกั้นลำ น้ำสายหลักทั้ง 11 แห่งในปี พ.ศ. 2573 อาจสูงถึง 110% ของผลผลิตโคกระบือรายปีในปัจจุบันของ ส.ป.ป. ลาวและกัมพูชารวมกัน
- ถ้ามีการเปิดใช้งานเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลัก 9 แห่งบริเวณเหนือน้ำของน้ำตกคอนพะเพ็ง การสูญเสีย ทรัพยากรปลาอาจสูงถึง 350,000-680,000 ตันหรือคิดเป็น 17-32% เมื่อเทียบกับฐานข้อมูลในปี พ.ศ. 2543 ซึ่ง 140,000 ตันจากปริมาณที่คาดการณ์นี้เป็นผลมาจากการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลัก
- ถ้ามีการสร้างเขื่อน 6 แห่งบริเวณเหนือน้ำจากเวียงจันทน์ การสูญเสียทรัพยากรปลาคาดว่าจะอยู่ ระหว่าง 270,000 ถึง 600,000 ตัน หรือ 13-29% เมื่อเทียบกับฐานข้อมูลปี 2543 ประมาณ 60,000 ตัน จากปริมาณที่คาดการณ์นี้เป็นผลมาจากการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลัก หรือการสูญเสียปริมาณ โปรตีนรายปีมากเทียบเท่ากับ 60% ของผลผลิตโคกระบือในส.ป.ป. ลาวในปัจจุบัน

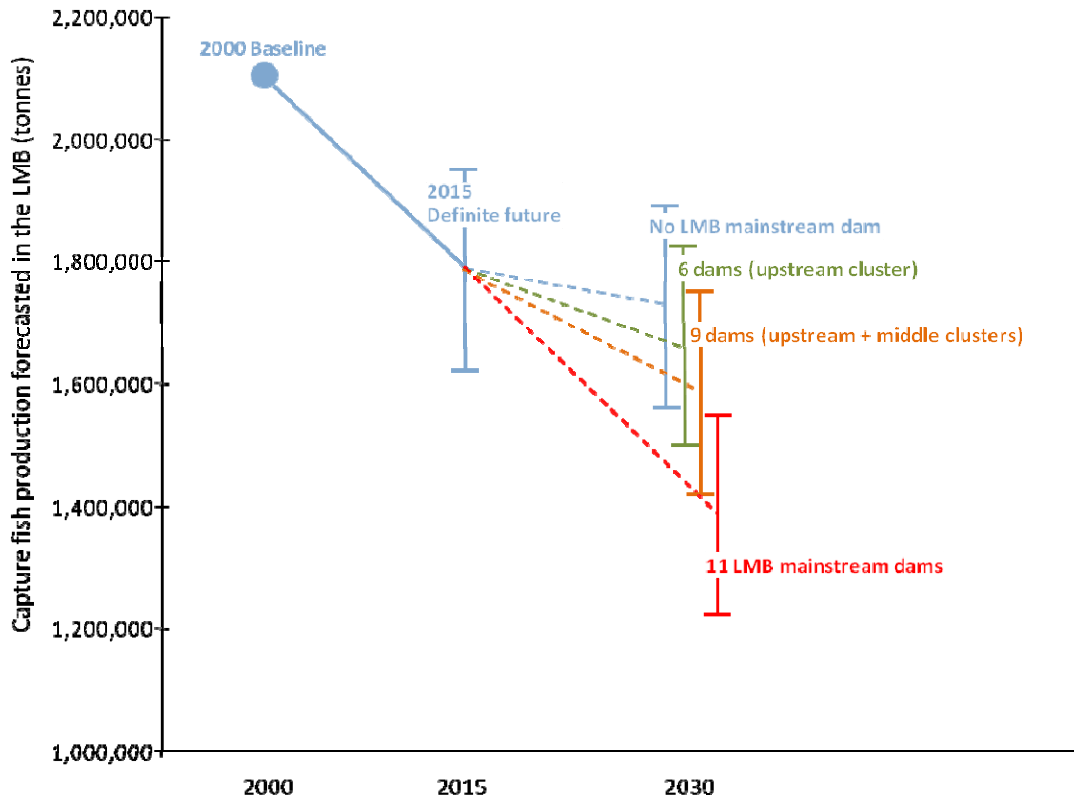
การประมงในอ่างเก็บน้ำหน้าเขื่อนไม่สามารถทดแทนการสูญเสียปลาที่จับได้ตามธรรมชาติ อย่าง ดีที่สุดคือผลิตปลาได้เพียง 1 ใน 10 ของผลผลิตจากการประมงที่สูญเสียไป ในระยะยาว การลดลงของการ ไหลเคลื่อนย้ายของตะกอนดินและสารอาหาร ซึ่งคาดการณ์ให้ปี พ.ศ. 2573 จะอยู่ระหว่าง 50% ถึง 70% ของปริมาณการไหลเคลื่อนย้ายรายปีในปัจจุบัน ข่มส่งผลกระทบต่อผลผลิตของการประมงชายฝั่ง และส่งผลกระทบต่อไปยังภาคการประมงและการค้าขายปลาของเวียดนาม ซึ่งเป็นภาคเศรษฐกิจหนึ่งที่เติบโต อย่างมั่นคงในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา ซึ่งผลิตปลาได้ประมาณ 500,000 ตันต่อปี

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสามารถเสริมภาคการประมงในแม่น้ำโขงได้ แต่ไม่สามารถทดแทนได้ในเรื่อง ความมั่นคงด้านอาหาร การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำขยายตัวอย่างรวดเร็วในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงทุกประเทศ (พัฒนา มากที่สุดในเวียดนาม) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างเข้มข้น (เช่น ในเวียดนาม) ผลิตปลาเพื่อการส่งออกและ เพื่อสร้างรายได้ แต่รายได้เหล่านั้นไปไม่ถึงคนยากจน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างกว้างขวาง (เช่น ในกัมพูชา) ช่วยผลิตอาหารสำหรับคนในท้องถิ่นแต่ไม่บังเกิดผลมากนัก ภาคการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเหล่านี้ขึ้นอยู่กับ (1) การลงทุน (2) การบริหารจัดการน้ำหรือที่ดิน และ (3) การจับปลาเพื่อใช้เป็นอาหาร (ในทุกประเทศ) และ เพื่อการขยายพันธุ์ (โดยเฉพาะในกัมพูชา) ด้วยเป้าหมายการสร้างเขื่อนเอนกประสงค์ โครงการสร้างเขื่อน กั้นลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงสามารถตอบสนองความต้องการทรัพยากรน้ำและตอบสนองการ ลงทุนเพื่อก่อให้เกิดการขยายตัวของภาคการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต่อไป โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลัก ในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงจะลดผลผลิตของปลาที่จับได้ตามธรรมชาติ โดยการลดทอนแหล่งอาหารที่จะ

ตอบสนองต่ออาการพะเอียงสัตว์น้ำด้วยขีดความสามารถอันจำกัดในการทดแทนด้วยการประมงในบริเวณอ่างเก็บน้ำ

การสูญเสียปลาน้ำจืดและปลาทะเลที่จับได้จำนวนมากและการพะเอียงสัตว์บริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงมีผลกระทบต่ออาการประมงทั่วลุ่มน้ำโขง รวมถึงอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตที่ผูกพันกับการประมง โภชนาการและสุขภาพอนามัย

แผนผังS4: ผลกระทบเชิงศักยภาพที่เพิ่มขึ้นของการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักที่มีต่อผลผลิตปลาทั่วลุ่มน้ำ



การสร้างช่องทางผ่านสำหรับปลา (fish passes) เพื่อการบรรเทาปัญหาสำหรับเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในแม่น้ำโขง ไม่ใช่ตัวเลือกที่อยู่ในหลักความเป็นจริง บันไดปลา (fish ladders) อาจเป็นตัวเลือกสำหรับเขื่อนขนาดต่ำกั้นลำน้ำสาขา แต่ขนาดและแบบของบันไดปลาที่อยู่ไม่สามารถรองรับปริมาณและความหลากหลายที่สูงมากของการย้ายถิ่นของปลาในลำน้ำโขงสายหลักได้ เขื่อนจำนวน 8 แห่งจากจำนวนที่อยู่ในโครงการก่อสร้างสูงเกินกว่าความสูงขีดสุดที่จะใช้สะพานปลาได้ บันไดปลาทั่วโลกจะมีประสิทธิภาพต่อเมื่อถูกออกแบบอย่างเฉพาะเจาะจงสำหรับปลาไม่กี่ชนิดที่ย้ายถิ่นปีละครั้งและครั้งละไม่มาก แม่น้ำโขงมีปลาชนิดที่แตกต่างกันมากกว่า 50 ชนิดที่อพยพเคลื่อนย้ายถิ่น อีกทั้งมีความหนาแน่นอย่างมหาศาลของปลาในช่วงสุดยอดของการย้ายถิ่นแต่ละครั้ง และมีการย้ายถิ่นหลายครั้งต่อปี นอกจากนี้ สภาพน้ำตกของเขื่อนย่อมลดทอนอัตราโดยรวมของการเคลื่อนย้ายของปลาผ่านขึ้นไปยังเหนือน้ำเป็นเท่าทวี

ถ้าจะทำทางผ่านของปลาให้ประสบความสำเร็จ ทางผ่านเหล่านั้นจะต้องได้รับการพิจารณาตั้งแต่ขั้นตอนแรกๆ ระหว่างการกำหนดที่ตั้งของเขื่อนและขั้นตอนการออกแบบตัวเขื่อน รวมทั้งจะต้องออกแบบทางผ่านนั้นสำหรับชนิดปลาที่ถูกกำหนด โดยเฉพาะ ณ ปัจจุบันมีเขื่อนกั้นลำน้ำโขงสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างเพียง 3 จากทั้งหมด 11 โครงการที่ได้พิจารณาสร้างทางผ่านปลาอย่างชัดเจน ในจำนวนนี้ ไม่มีเขื่อนใดเลยที่ได้พิจารณาเส้นทางเคลื่อนย้ายของปลาก่อนที่จะมีการตัดสินใจตัดสินทำเลที่สร้างเขื่อน และไม่มีที่ใดเลยที่ออกแบบทางผ่านปลาโดยใช้ผลการศึกษาชนิดปลาที่ถูกกำหนดไว้เป็นเป้าหมาย

ภาคเกษตรกรรมจะได้รับผลกระทบอย่างหนักจากการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำโขงสายหลัก เพราะน้ำท่วมขังพื้นที่การเกษตรอย่างถาวรและการสูญเสียพื้นที่ทำสวนริมฝั่งน้ำ แม้จะมีการขยายการชลประทานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตัวโครงการ ผลกระทบต่อการเกษตรในบริเวณพื้นที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำ คาดว่าจะมีความสำคัญไม่น้อย แต่ถึงขั้นนี้ยังไม่มีการค้นคว้าหรือประมาณการแต่อย่างใด

โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำโขงสายหลักจะลดทอนความมั่นคงด้านอาหารในพื้นที่จังหวัดที่อยู่ติดแม่น้ำ โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาพร้อมกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอาจก่อให้เกิด (1) การเพิ่มผลผลิตการเกษตรในบริเวณลุ่มน้ำ (ประมาณ 3.6% ในปี 2573) แต่ลดทอนความมั่นคงด้านอาหาร แม้ว่าจะมีพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้นก็ตาม (2) การลดลงของความหลากหลายทางชีวภาพและความคงที่ของปลาในผลผลิตภาคการประมง แม้จะได้ประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศบางอย่างจากการเพิ่มขึ้นของพื้นที่น้ำท่วมขังและปริมาณสารอาหาร

การสูญเสียทางการเกษตรอาจทดแทนได้บางส่วน โดยการเปิดพื้นที่ดินเพื่อการเกษตรใหม่ที่อยู่ติดกับพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และจัดหาเครื่องมือชลประทานและผลิตกระแสไฟฟ้า อาจมีปัญหาระยะยาวเรื่องความเสมอภาคในการเข้าถึงการพัฒนาดังกล่าว โดยเฉพาะกลุ่มคนจน ทั้งนี้เพราะ โครงการพัฒนาชลประทานขนาดใหญ่ มักจะเน้นการรวมศูนย์เข้าสู่ส่วนกลาง

ระบบสังคม สภาพการดำรงชีวิตและวัฒนธรรมที่มีชีวิตของชุมชนที่ได้รับผลกระทบ (SOCIAL SYSTEMS - LIVELIHOODS AND LIVING CULTURES OF AFFECTED COMMUNITIES)

ผู้คนประมาณ 29.6 ล้านคนทำงานและใช้ชีวิตอยู่ภายในรัศมี 15 กิโลเมตรของแม่น้ำโขงทั่วภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่าง ในจำนวนนี้ ประมาณ 2.1 ล้านคนเป็นสมาชิกชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ติดริมน้ำภายในรัศมี 5 กิโลเมตรของแม่น้ำซึ่งคาดว่าจะได้รับความเสียหายมากที่สุดจากผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมจากโครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่าง จากจำนวนดังกล่าว 106,942 คนจะได้รับความเดือดร้อนโดยตรงจากการสร้างเขื่อน 12 แห่ง พวกเขาต้องสูญเสียบ้าน ที่ดิน และต้องมีการย้ายถิ่นที่อยู่ใหม่ ผู้คนมากกว่า 2 ล้านคนใน 47 เมือง (district) ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่จะกลายเป็นอ่างเก็บน้ำเหนือเขื่อน ที่ตั้งตัวเขื่อน และพื้นที่ที่น้ำติดกับตัวเขื่อนของโครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในลุ่มน้ำโขงตอนล่าง 11 แห่งต้องตกอยู่ในภาวะเสี่ยงมากที่สุดที่จะได้รับผลกระทบทางอ้อมจากโครงการ

โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักจะส่งผลอย่างมากต่อชุมชนริมน้ำ โครงการสร้างเขื่อนนี้จะรบกวนวิถีชีวิต วัฒนธรรม และสำนึกของความเป็นชุมชน การพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำสายหลักที่ได้รับการเสนอมาจะทำให้ชุมชนเข้าไม่ถึงอาหารที่มีอยู่ และคุณภาพอาหาร ทั้งยังเพิ่มระดับของอันตรายหรือความเสี่ยงต่างๆ ที่พวกเขาต้องเผชิญ

โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักบางโครงการจะก่อให้เกิดสภาพการณ์ที่หมู่บ้านจะต้องถูกอพยพโยกย้ายเป็นครั้งที่ 2 หรือ 3 หรือ 4 ในรอบ 15 ปี การที่ต้องอพยพโยกย้ายซ้ำซากภายในช่วงเวลาสั้นๆ เป็นหนึ่งปัจจัยที่ก่อให้เกิดความยากจนขึ้นแค้นที่รุนแรงที่สุดที่เกิดขึ้นกับชุมชน เมื่อพิจารณาจากอัตราการพัฒนาของโครงการเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ความเสี่ยงต่อการอพยพโยกย้ายซ้ำซากของผู้คนในพื้นที่สะตึงเต็ง และกระเตยมีความเป็นไปได้สูงว่าจะเกิดขึ้น

เท่าที่ผ่านมา นั้น ประสบการณ์ในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างในการจัดทำโครงการปรับตัวและให้ความช่วยเหลือในระยะยาว และคงเส้นคงวา และการช่วยเหลือในเรื่องของการปรับตัวแก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน และชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่าง เป็นประสบการณ์ที่ไม่ดีนัก บ่อยครั้งที่ต้องอาศัยขีดความสามารถและแนวการทำงานจากโครงการและการจัดการงบประมาณที่ไม่ได้เตรียมไว้ก่อน

บทสรุปของโอกาสและความเสี่ยงทางเศรษฐกิจของประเทศในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างสำหรับโครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักทั้ง 12 โครงการบริเวณลุ่มน้ำโขงตอนล่าง

<p>กัมพูชา</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ เกิดผลสืบเนื่องอย่างร้ายแรงต่ออาชีพประมงและชาวประมง ความมั่นคงด้านอาหาร และการลดความยากจน ▪ ได้ผลประโยชน์อย่างมากจากการพัฒนาภาคพลังงานที่มั่นคงและราคาไม่แพงสำหรับอุตสาหกรรมและการสร้างความหลากหลายของกิจกรรมทางเศรษฐกิจในระยะยาว ▪ การสูญเสียจากการประมงอาจส่งผลเสียมากกว่าประโยชน์ที่จะได้รับจากการผลิตพลังงานไฟฟ้า อย่างน้อยก็ในระยะสั้นถึงระยะปานกลาง 	
โอกาส	ความเสี่ยง
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ผลประโยชน์อย่างมากจากแหล่งพลังงานแห่งชาติที่มั่นคงและราคาไม่แพง (ทดแทนการนำเข้าเชื้อเพลิงดีเซลที่มีราคาแพง) ▪ ขีดความสามารถในการแข่งขันในภาคการผลิตเพิ่มขึ้น ▪ รายได้ภาครัฐเพิ่มขึ้นจากการส่งออกพลังงานและภาษีอากร ▪ พื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้นและผลผลิตการเกษตรเพิ่มขึ้นในบางพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สูญเสียทรัพยากรประมงและมีผลกระทบต่อความมั่นคงด้านอาหาร ▪ สภาพการดำรงชีวิตของชาวประมงมากกว่า 1.6 ล้านคนถูกรบกวน ▪ สูญเสียผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติเพราะการสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจของการประมงและการเกษตร ▪ อุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์ประมงและบริการที่เกี่ยวข้องเนื่องได้รับผลกระทบ ▪ สูญเสียตะกอนดินและสารอาหารที่เกี่ยวข้องซึ่งจะไหลลงสู่

- มีความยืดหยุ่นเชิงยุทธศาสตร์ระยะยาวในการจัดหาแหล่งพลังงานเมื่อช่วงเวลาสัมปทานสิ้นสุดลง
 - ทะเลสาบเขมร และผลกระทบอย่างรุนแรงต่อการผลิตขึ้นปฐมภูมิ น้ำท่วมขังป่าไม้ และปลาประจำถิ่นและปลาที่มาจากการอพยพย้ายถิ่น
 - สูญเสียพื้นที่ทำสวนริมฝั่งน้ำ ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากต่อชุมชนริมน้ำในบางพื้นที่
 - สูญเสียความอุดมสมบูรณ์และผลผลิตการเกษตรในพื้นที่ราบน้ำท่วมถึง
 - การสูญเสียแหล่งการท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยว
 - การที่ไม่มีสายส่งไฟฟ้าระดับชาติอาจปิดกั้นการกระจายกระแสไฟฟ้าไปอย่างทั่วถึง
 - สูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

ส.ป.ป. ลาว

- มีแนวโน้มที่จะได้รับผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจโดยรวมอย่างมากในขณะเดียวกันก็มีแนวโน้มว่าจะมีการกระจายผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่ได้รับน้อยอย่างไม่เท่าเทียม
- ผลกระทบในทางลบที่จะเกิดกับชุมชนที่อยู่ในภาวะเสี่ยงเป็นสิ่งที่สำคัญมาก
- การใช้จ่ายของรัฐบาลส.ป.ป.ลาวจากเงินรายได้ที่เพิ่มมากขึ้นอาจช่วยปรับผลกระทบในทางลบให้ดีขึ้นได้

โอกาส	ความเสี่ยง
<ul style="list-style-type: none"> ■ ได้รับผลประโยชน์อย่างมหาศาลจากการกระตุ้นเศรษฐกิจของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำโขงสายหลักในภูมิภาคกลุ่มน้ำโขงตอนล่าง ■ อาจได้รับประโยชน์จากรายได้สุทธิในช่วงสัมปทาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกรอบการออกแบบข้อตกลงทางการเงินและขีดความสามารถในการบริหารงานอย่างเพียงพอ ■ ได้รับผลประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญหลังจากการสิ้นสุดสัญญาสัมปทาน 25 ปีและโครงการถูกถ่ายโอนไปยังรัฐบาลส.ป.ป.ลาว ■ ได้รับผลประโยชน์จากพื้นที่ชลประทานที่เพิ่มขึ้นและผลผลิตการเกษตรที่เพิ่มขึ้นในบางพื้นที่ ■ ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาเส้นทางเดินเรือสำหรับเรือขนาดกลางและขนาดใหญ่ในเขตต้นน้ำตอนเหนือ นครเวียงจันทน์ ■ มีความยืดหยุ่นเชิงยุทธศาสตร์ระยะยาวในการจัดหาแหล่งพลังงานเมื่อช่วงเวลาสัมปทานสิ้นสุดลง 	<ul style="list-style-type: none"> ■ มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดการพัฒนาเศรษฐกิจมหภาคที่ไม่สมดุล เนื่องจากการขยายตัวเกินขนาดของภาคพลังงานเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำ ■ การสูญเสียการประมง อาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงด้านอาหารและการดำรงชีวิตของประชากรกลุ่มที่จะได้รับผลกระทบ ■ สูญเสียพื้นที่ทำสวนริมน้ำ ซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างมากในส.ป.ป. ลาว ■ สูญเสียแหล่งท่องเที่ยวที่มีค่า ■ สูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

ไทย	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ได้รับผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจโดยรวม แม้ว่าจะไม่มีนัยสำคัญต่อเศรษฐกิจระดับชาติ ▪ มีความเสี่ยงทางเศรษฐกิจต่อการดำรงชีวิตของชุมชนที่ตั้งอยู่ริมน้ำในเขตลุ่มน้ำ 	
โอกาส	ความเสี่ยง
<ul style="list-style-type: none"> ▪ จะได้รับส่วนแบ่งอย่างมากจากผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจได้จากการนำเข้าพลังงานไฟฟ้า ▪ ได้รับประโยชน์จากการปรับปรุงเส้นทางเดินเรือสำหรับเรือขนาดกลางและขนาดใหญ่ในคอนบนของภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่าง 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สูญเสียแหล่งประมง ▪ สูญเสียพื้นที่การเกษตร ▪ อาจสูญเสียแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์
เวียดนาม	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีแนวโน้มที่จะเกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจโดยรวม ▪ ชุมชนยากจนในบริเวณที่ราบสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงจะต้องแบกรับความสูญเสียนั้น 	
โอกาส	ความเสี่ยง
<ul style="list-style-type: none"> ▪ จะได้รับส่วนแบ่งอย่างมากจากผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจได้จากการนำเข้าพลังงานไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สูญเสียอย่างมากจากการประมงน้ำจืด ประมงทะเล และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชาวประมงในบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ โดยเฉพาะกลุ่มคนยากจน ▪ สูญเสียตะกอนดินแม่น้ำและสารอาหารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะส่งผลกระทบในทางลบต่อเศรษฐกิจอย่างมากต่อการเกิดพื้นที่ดินที่เกิดจากสะสมตัวของตะกอนปากแม่น้ำ การประมงทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม และการเกษตร

ข้อสรุปของบทสรุป (SUMMARY OF CONCLUSIONS)

โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำโขงสายหลักจะช่วยเพิ่มพลังงานไฟฟ้าอย่างมากและจะก่อให้เกิดผลประโยชน์จากการลงทุนและรายได้แก่ภูมิภาค โครงการเหล่านี้ยังนำมาซึ่งความเสี่ยงและความไม่แน่นอนที่รุนแรงหลายอย่างที่เกี่ยวเนื่องกับประเด็นความสนใจเชิงยุทธศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจในประเทศและชุมชนลุ่มน้ำโขง รวมทั้งประเด็นการพัฒนาลุ่มน้ำอย่างยั่งยืน กล่าวโดยสรุป คณะทำงานการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์จะสรุปประเด็นความสนใจเชิงยุทธศาสตร์ใหญ่ๆ ดังต่อไปนี้

การผลิตพลังงานไฟฟ้าและความมั่นคง

เขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างมีอุปสรรคการเชิงศักยภาพอย่างมากต่อการผลิตกระแสไฟฟ้าในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่าง คิดรวมกันเป็น 23% ของศักยภาพไฟฟ้าพลังน้ำในเชิงเทคนิคในประเทศลุ่มน้ำโขงตอนล่าง 4 ประเทศ และ 11% ของขีดความสามารถในการผลิตที่ติดตั้งในปี พ.ศ. 2568 การผลิตไฟฟ้าด้วยพลังน้ำในลุ่มน้ำโขงมีสัดส่วนขนาดเล็ก แต่ถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญในภาคพลังงานของภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างที่ต้องพึ่งพาพลังงานจากซากฟอสซิล การขยายตัวของความต้องการกระแสไฟฟ้าจนถึงปี พ.ศ. 2568 จะช่วยให้ไฟฟ้าพลังน้ำยังคงมีความสำคัญในขณะที่ประเทศต่างๆ กำลังเพิ่มความหลากหลายของแหล่งพลังงาน ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศ และเพิ่มปริมาณการค้าในระดับภูมิภาค โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างนี้สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ประมาณ 8% ของความต้องการพลังงานในระดับภูมิภาคในปี พ.ศ. 2568 ถ้าหากทุกโครงการดำเนินการไปตามแผนที่วางไว้

กระแสไฟฟ้าจากเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างไม่ได้รับประกันการเติบโตของภาคพลังงานในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่าง แต่หากปราศจากโครงการเขื่อนเหล่านี้จะเป็นข้อจำกัดด้านขีดความสามารถของกัมพูชาในการหาตัวเลือกแหล่งพลังงานภายในประเทศ และการหารายได้จากการส่งออก แม้ว่าผลประโยชน์ภาคพลังงานส่วนมากที่สุดจะตกอยู่กับส.ป.ป. ลาวแต่โครงการเหล่านี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งขาดสำหรับกัมพูชา ซึ่งเป็นประเทศที่มีทางเลือกพลังงานค่อนข้างน้อย นอกเหนือไปจากการนำเข้าพลังงานซากฟอสซิลราคาแพง ส.ป.ป. ลาวซึ่งเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ ประสิทธิภาพสูงยังมีศักยภาพผลิตไฟฟ้าพลังน้ำจากลำน้ำสาขาอย่างเพียงพอที่จะรองรับความเติบโตในระยะกลาง และสามารถผลิตพลังงานราคาถูกลงสนองความต้องการภายในประเทศและส่งออกไปขายยังต่างประเทศได้แม้ปราศจากโครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่าง

การเตรียมตัวรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในตอนนี้จะช่วยให้ภาคพลังงานเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำจากเขื่อนกั้นลำน้ำสาขาและเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่าง มีการคาดการณ์ว่าลำน้ำสาขาของแม่น้ำโขงส่วนใหญ่ที่มีศักยภาพในการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำจะมีปริมาณน้ำไหลต่อปีเพิ่มขึ้นเพราะการเพิ่มขึ้นของการไหลของน้ำในฤดูฝนอันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

การสำรวจเกี่ยวกับทางเลือกในการปิดลำน้ำโขงสายหลักอย่างสมบูรณ์แบบเพื่อใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้ายังไม่เพียงพอ ในระดับนานาชาติมีนวัตกรรมด้านการจัดการและเทคโนโลยีล่าสุดจำนวนหนึ่งสำหรับการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำในแม่น้ำขนาดใหญ่ แต่ยังไม่ได้รับการศึกษาอย่างเพียงพอในกรณีของ

แม่น้ำโขง แม้ว่ากระแสไฟฟ้าที่ได้รับจากแต่ละโครงการอาจจะน้อย แต่การสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสาขา บางส่วน กั้นที่ต้น โดยพลังน้ำ และการทดน้ำจำเป็นต้องอาศัยการศึกษาความเป็นไปได้อย่างละเอียด เมื่อพิจารณาศักยภาพสำหรับระบบธรรมชาติที่ถูกบีบบังคับให้ลดส่วนลง ผลกระทบต่อการดำรงชีวิต และการผสมกลมกลืนอย่างยั่งยืนระหว่างเป้าหมายในการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำกับเป้าหมายของโครงการ การจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการ (**Integrated Water Resources Management -- IWRM**)

การพัฒนาเศรษฐกิจและการขจัดความยากจน

พลังงานน้ำจากเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างช่วยสร้างประโยชน์ทาง เศรษฐกิจที่สำคัญต่อภาคพลังงานในระดับภูมิภาค ซึ่งประโยชน์ส่วนใหญ่ (70%) ตกอยู่กับส.ป.ป. ลาว โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างทั้ง 12 โครงการนับเป็นโอกาสสำคัญ ในการสร้างรายได้ให้กับประเทศเจ้าภาพ โดยทำเงินได้มากถึง 3 ถึง 4 พันล้านเหรียญสหรัฐต่อปีสำหรับ ส.ป.ป.ลาว และกัมพูชา ประมาณ 25-30% ของรายได้รวมจะตกเป็นของรัฐบาลประเทศเจ้าภาพ ในช่วงสัมปทาน (อายุสัมปทานส่วนใหญ่จะอยู่ที่ 25 ปี) จากนั้นจะเพิ่มเป็น 100% เต็มเมื่อพ้นจากช่วง สัมปทานไปแล้ว

ถ้าหากได้รับการจัดการที่เหมาะสม ผลกระตุ้นจากไฟฟ้าพลังน้ำจากเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลัก ในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างที่จะมีต่อรายได้ประชาชาติ สามารถสร้างประโยชน์ให้กับการพัฒนา เศรษฐกิจของประเทศเจ้าภาพได้อย่างมาก โครงการสร้างเขื่อนผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำบนลำน้ำสาย หลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างทั้ง 12 โครงการเป็นการลงทุนที่สำคัญต่อเศรษฐกิจภูมิภาคด้วยเม็ดเงิน ที่สูงถึง 25 พันล้านเหรียญสหรัฐ กระแสไหลเวียนของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาพลังงานในลำน้ำสายหลักที่เพิ่มสูงขึ้นถึง 50% นั้น น่าจะยังคงอยู่หมุนเวียนอยู่ในประเทศ เจ้าภาพ

แม้ว่าขีดความสามารถระดับชาติและระดับภูมิภาคในการจัดการการคลังสาธารณะ ขีด ความสามารถของโครงการ และการใช้กลไกการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพนั้นกำลังขยาย ตัว แต่ยังไม่เพียงพอที่จะสร้างหลักประกันว่า ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในระดับชาติจะถูกถ่ายโอนไปยัง ระดับท้องถิ่น องค์กรการเงินนานาชาติจะมีบทบาทสำคัญในระยะสั้นถึงระยะกลาง ในการพัฒนาขีด ความสามารถที่จำเป็นเพื่อเปลี่ยนรายได้ที่จะได้รับมากขึ้นนั้น ไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจที่เสมอภาคและ ยั่งยืน

ความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นกับภาคการประมงและภาคการเกษตรอันเนื่องมาจากการสร้างเขื่อน กั้นลำน้ำสายหลักมีมากกว่าผลประโยชน์ที่ได้เกิดขึ้นจริงต่อภาคเศรษฐกิจของทั้งสองภาค การประมง และการเกษตร ซึ่งเป็นสองในภาคเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดในเขตลุ่มน้ำโขงตอนล่างที่ต้องพึ่งพาทรัพยากร ธรรมชาติอย่างมาก จะต้องประสบกับภาวะการสูญเสียประมาณ 500 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี โดยมี

ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการประมงในอ่างเก็บน้ำหน้าเขื่อนและศักยภาพชลประทานซึ่งคาดว่าจะมีมูลค่าประมาณ 30 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี เมื่อความเข้าใจเกี่ยวกับ

ผลกระทบที่จะมีต่อการประมงในพื้นที่ชายฝั่งและบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำมีมากขึ้น การประมาณการของความสูญเสียย่อมเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

แม้จะมีมาตรการการบรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้นที่มีมาแต่เดิมกับโครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในภูมิภาค แต่โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างนี้มีแนวโน้มว่าจะยิ่งเพิ่มความไม่เท่าเทียมกันมากขึ้นไปอีก และในระยะสั้นจะมีส่วนทำให้ความยากจนในเขตลุ่มน้ำโขงตอนล่างแย่ลงกว่าเดิม

ความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายของระบบนิเวศน์

โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างนี้จะทำให้เกิดผลกระทบสำคัญต่อลุ่มน้ำต่อระบบนิเวศน์แม่น้ำโขง ซึ่งผลกระทบส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่ไม่อาจจะหลีกเลี่ยงได้ หากโครงการได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการก่อสร้าง โครงการสร้างเขื่อนนี้ถูกนำเสนอขึ้นมาในช่วงเวลาที่ระบบอุทกวิทยาของแม่น้ำโขงกำลังตกอยู่ภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ซึ่งสืบเนื่องมาจากการพัฒนาพลังน้ำอย่างรวดเร็วในลำน้ำสาขาในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างและการพัฒนาพลังน้ำบนลำน้ำสายหลักในประเทศจีน โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักจะเพิ่มภัยคุกคามและสร้างความเสียหายให้กับการเชื่อมโยงระยะยาวของระบบนิเวศน์แม่น้ำโขง โดยการแยกส่วนระบบใหญ่ออกเป็นหน่วยขนาดเล็กกว่าและมีผลผลิตน้อยกว่ามาก

โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในเขตลุ่มน้ำโขงตอนล่างจะส่งผลให้เกิดภาวะน้ำท่วมผ่านรอยขยายของอ่างเก็บน้ำหน้าเขื่อน โดยจะเปลี่ยนความยาว 55% ของแม่น้ำโขงตอนล่างให้เป็นอ่างเก็บน้ำที่มีศักยภาพในการกักเก็บน้ำขึ้นลงอย่างรวดเร็วของระดับน้ำผิวหน้าในเขตใต้น้ำต่อวัน หรือต่อชั่วโมง การพัฒนาพลังน้ำโดยรวมในลำน้ำสายหลักและลำน้ำสาขาก่อให้เกิดการลดปริมาณการเคลื่อนย้ายของตะกอนดินอย่างมหาศาลและรบกวนฤดูกาลที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยานิเวศน์ โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสาขาและลำน้ำสายหลักตอนบนทำให้เกิดผลกระทบต่อความลึกของน้ำท่วมและช่วงเวลาในบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง ผ่านการไหลเวียนตามฤดูกาล

โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักนี้จะนำไปสู่การสูญเสียอย่างถาวรของความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตในน้ำและบนบกที่มีความสำคัญในระดับโลก และสร้างความเสื่อมเสียอย่างที่แก้ไขคืนไม่ได้ให้กับนิเวศวิทยาแม่น้ำโขง ซึ่งความเสื่อมเสียของระบบนิเวศน์ดังกล่าวไม่อาจบรรเทาเบาบางหรือจ่ายค่าทดแทนได้ 17% ของพื้นที่ชุ่มน้ำตามลำน้ำโขงจะสูญหายไป และสายพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตที่พบเฉพาะในแม่น้ำโขงจำนวนหนึ่งจะเกิดการสูญพันธุ์

การประมงและความมั่นคงด้านอาหาร

เมื่อถึงปี พ.ศ. 2573 ถ้าหากมีการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลัก 11 แห่ง สารอาหารโปรตีนที่เสี่ยงต่อการสูญเสียรายปีจะมีจำนวนสูงถึง 110% ของผลผลิตโคกระบือของกัมพูชาและส.ป.ป. ลาวในปัจจุบันรวมกัน การประมงในอ่างเก็บน้ำหน้าเขื่อนสามารถทดแทนได้เพียง 10% ของการสูญเสียของการจับปลาตามธรรมชาติ ไม่มีรูปแบบการสร้างทางผ่านของปลาใดๆ ที่จะสามารถรองรับขนาดและความหนาแน่นของการย้ายถิ่นปลาในลำน้ำสายหลักได้

ความเสี่ยงและความสูญเสียที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศน์ในน้ำและบนบกของแม่น้ำโขงจะส่งผลให้เกิดความไม่มั่นคงด้านอาหารเพิ่มขึ้นกับผู้คนนับหลายล้านคน ชุมชนชนบทและชุมชนเมืองที่อาศัยอยู่ในรัศมี 15 กิโลเมตรของแม่น้ำโขงจะได้รับผลกระทบมากเป็นพิเศษ ชุมชนชนบทและชุมชนเมืองเหล่านั้นจะประสบภาวะความไม่มั่นคงด้านอาหารเนื่องจากจับปลาได้น้อยลงและการสูญเสียการเกษตรแบบยังชีพ และการทำสวนตามริมฝั่งน้ำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีผลกระทบร่วมกันกับผลกระทบที่การสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักมีต่อความมั่นคงด้านอาหาร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเนื้อทำให้ผลผลิตจากการประมงลดลงและผลผลิตทางการเกษตรลดลง ในสถานการณ์ที่มีความต้องการผลผลิตเหล่านั้นมากขึ้น

การให้บริการด้านการเงินและสร้างสถาบันภาคประชาชนและการอำนวยความสะดวกต่างๆ ซึ่งมีความจำเป็นในการแก้ปัญหาความมั่นคงด้านอาหารตลอดแนวฝั่งน้ำข้ามพรมแดน ซึ่งมีความยาวมากกว่า 1,500 กิโลเมตรนั้น เป็นเรื่องใหญ่มากและอยู่นอกเหนือขีดความสามารถของภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างและรัฐบาลประเทศต่างๆ ที่จะแก้ไขได้

ขนาดของความเสียหายในกัมพูชา ส.ป.ป. ลาวและในเศรษฐกิจบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำของเวียดนามยังต้องการการศึกษาประเมินผลกระทบที่มีต่อความมั่นคงด้านอาหารและการดำรงชีวิต การค้นหาหนทางในการแก้ไขปัญหาตามความเป็นจริง และการพัฒนาแหล่งอาหารทางเลือกก่อนที่จะมีการตัดสินใจสำหรับโครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลัก

ระบบสังคม – การดำรงชีวิตและวัฒนธรรมที่มีชีวิต

ในช่วงระยะต้นและระยะกลาง โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในเขตลุ่มน้ำโขงตอนล่างจะสร้างความเสียหายต่อการดำรงชีวิตของชุมชนที่ยากจนที่สุดในเขตจังหวัดที่ตั้งอยู่ติดกับตัวแม่น้ำ เขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในเขตลุ่มน้ำโขงตอนล่างจะส่งผลกระทบต่อผู้คนจำนวนหลายล้านคนในชุมชนริมฝั่งน้ำ ผู้คนเหล่านี้ดำรงชีวิตอยู่ด้วยการอาศัยแม่น้ำและทรัพยากรธรรมชาติจากลำน้ำ ความเป็นอยู่ของผู้คน ไม่น้อยกว่า 2.1 ล้านคนจะได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม หากโครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักทั้งหมดถูกสร้างขึ้น

โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญในการเข้าถึงและควบคุมทรัพยากรที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและวิถีชีวิตในบรรดาชุมชนริมน้ำที่จะได้รับผลกระทบทางตรง

และทางอ้อม เช่น พวกเขาจะมีชีวิตอยู่ ทำงาน เล่น และมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในชีวิตประจำวันได้
อย่างไร ความปลอดภัยทางกายภาพและระดับของความเสี่ยงที่พวกเขาต้องแบกรับมีสภาพเป็นอย่างไร และ
วัฒนธรรมของพวกเขา เช่น มรดกร่วม ประเพณี และค่านิยมจะเป็นอย่างไร

ความร่วมมือและความขัดแย้งในระดับภูมิภาค

เมื่ออยู่ในระหว่างการก่อสร้างและเปิดใช้งาน โครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำที่ได้รับการ
นำเสนอมานั้นมีศักยภาพที่จะทำให้เกิดผลกระทบข้ามพรมแดนและความตึงเครียดในระดับนานาชาติ
ภายในเขตลุ่มน้ำโขงตอนล่าง ทั้งนี้เพราะ (1) ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศน้ำลดลง (2) ปริมาณ
ตะกอนดินและสารอาหารลดลง (3) ครอบคลุมการใช้ประโยชน์อื่นจากแม่น้ำโขง (4) ผลผลิตการ
ประมงและการเกษตรลดลง และส่งผลกระทบต่อความมั่นคงด้านอาหารโดยรวมไปทั่วเขตลุ่มน้ำย่อย
และบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ

กรอบของมาตรฐานและแนวการรักษาความปลอดภัยระดับภูมิภาคในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ
ผลกระทบข้ามพรมแดนและผลกระทบต่อพื้นที่ใต้น้ำ รวมทั้งการจัดการเชิงสถาบันเพื่อบังคับใช้ ยัง
ไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ ทั้งยังไม่เพียงพอถึงขั้นมาตรฐานที่จะกำหนดใช้กับการบริหารจัดการ
ความเสี่ยงของโครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำโขงสายหลัก

โครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำโขงสายหลักในเขตลุ่มน้ำโขงตอนล่างนี้ทำให้โอกาสเพิ่มขึ้นใน
ความร่วมมือในระดับภูมิภาคในภาคพลังงาน ซึ่งเป็นในทิศทางเดียวกับการวางแผนระดับชาติและ
ระดับอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง

ความไม่แน่นอน

ความเสี่ยงจำนวนมากที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาลำน้ำสายหลักที่ถูกนำเสนอมานั้น ไม่สามารถ
บรรเทาเบาบางลงได้ในเวลานี้ เพราะความเสี่ยงเหล่านี้เป็นเรื่องของการสูญเสียอย่างถาวรของทรัพยากร
ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจและไม่อาจกู้คืนกลับมาได้เลย

การจัดการเชิงกระบวนการและเชิงสถาบันเพื่อนำไปสู่การจัดการที่มีประสิทธิภาพในการ
ก่อสร้างและเปิดใช้งานของโครงการต่างๆมีช่องว่างสำคัญ รวมทั้งยังมีช่องว่างคล้ายๆ กันในเรื่องขีด
ความสามารถระดับชาติในการแบ่งปันประโยชน์ที่ได้รับอย่างเท่าเทียม

ขีดความสามารถระดับชาติที่สำคัญในเรื่องการพัฒนาบุคลากรและทักษะกำลังเติบโตอย่าง
ต่อเนื่อง แต่ยังไม่ลงตัวเต็มที่สำหรับการดูแล ควบคุม ติดตาม และบังคับใช้กฎระเบียบในการปฏิบัติการ
และป้องกันรักษาความปลอดภัย

อีกทั้งยังมีความไม่แน่นอนอีกหลายประการ รวมทั้งช่องว่างทางความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับการพัฒนาโครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลัก ความก้าวหน้าขององค์ความรู้เกี่ยวกับแม่น้ำโขงก็ยังไม่มากเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการตัดสินใจอย่างรอบคอบและไม่มากเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการตัดสินใจด้วยความรับผิดชอบเกี่ยวกับเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักในเวลา

ตัวเลือกทางยุทธศาสตร์และข้อเสนอแนะ (STRATEGIC OPTIONS AND RECOMMENDATIONS)

การพัฒนาในลำน้ำสายหลักของแม่น้ำโขงที่ได้รับการนำเสนอขึ้นมานั้นเป็นการตัดสินใจทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญที่สุดเท่าที่เคยมีมาในนานาประเทศในกลุ่มน้ำโขงตอนล่างเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ร่วมกัน เป้าหมายของการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์นี้ เพื่อ(ผลักดัน, เอื้ออำนวย)ส่งอิทธิพลต่อการตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ได้รับการนำเสนอขึ้นมามา ทั้งนี้เพื่อช่วยกำหนดทิศทางของการวางแผนและการตัดสินใจเพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างเสมอภาคและมีความยั่งยืนในเชิงนิเวศน์ การประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ครั้งนี้ได้ดำเนินการเพื่อช่วยระบุอย่างชัดเจนถึงผลเสียที่เกี่ยวข้องกับตัวเลือกทางยุทธศาสตร์ต่างๆ เช่น อะไรจะสูญเสียไป อะไรจะได้รับเพิ่มขึ้น ใครจะเสียประโยชน์ และใครจะได้รับประโยชน์

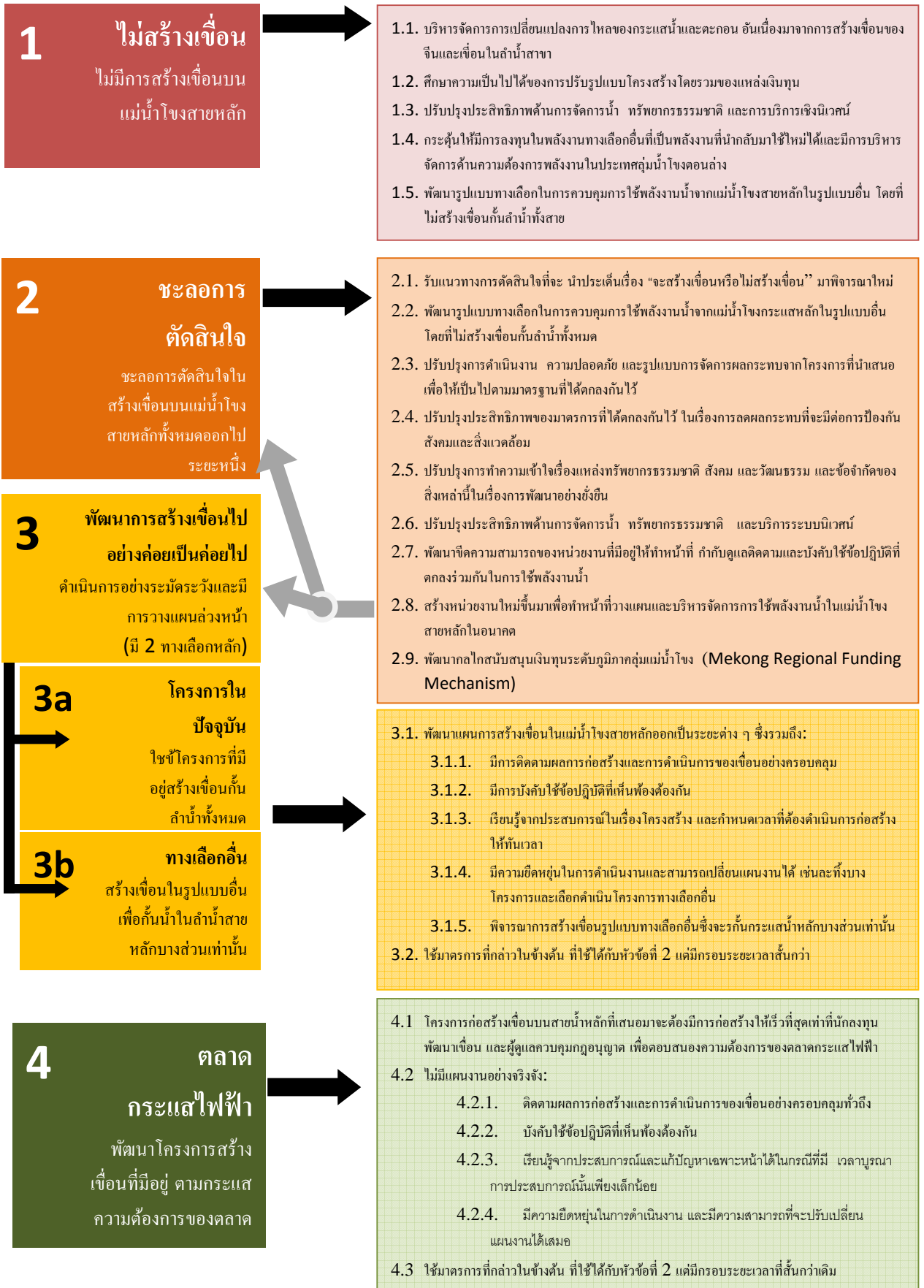
การประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ครั้งนี้ตอบคำถามพื้นฐานหลัก 1 ข้อ ได้แก่ “จะดำเนินการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลักหรือไม่” ในการตอบคำถามนี้ การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ได้อธิบายและสร้างตัวเลือกทางยุทธศาสตร์ขึ้นมา 4 ตัวเลือกเพื่อนำเสนอให้กับประเทศในเขตกลุ่มน้ำโขงตอนล่าง

1. ไม่มีการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสายหลัก
2. ชะลอการตัดสินใจเรื่องการสร้างเขื่อนบนลำน้ำสายหลักออกไประยะหนึ่ง
3. พัฒนาพลังงานในลำน้ำสายหลักไปอย่างค่อยเป็นค่อยไป
4. พัฒนาโครงการที่มีอยู่ไปตามกระแสตลาด

คณะทำงานการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ได้ประเมินรายละเอียดของแต่ละตัวเลือกทั้ง 4 ตัวเลือก โดยอาศัยพื้นฐานการประเมิน 4 ระยะและข้อค้นพบจากการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ การประเมินนี้ได้ให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียดของตัวเลือกทางยุทธศาสตร์แต่ละตัวเลือก เพื่อว่ารัฐบาลของประเทศสมาชิกในเขตกลุ่มน้ำโขงตอนล่างจะได้มีแนวทางตอบประเด็นปัญหาที่สำคัญ ไม่ว่าตัวเลือกยุทธศาสตร์ใดจะได้รับการเลือกให้มีผลในทางปฏิบัติก็ตาม ตารางแสดงการตัดสินใจข้างล่างจะช่วยสรุปข้อเสนอแนะของการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ครั้งนี้ควบคู่กับตัวเลือกทางยุทธศาสตร์แต่ละตัวจากตัวเลือกทั้งหมด 4 ตัวเลือก

ตัวเลือกทางยุทธศาสตร์

สิ่งที่ต้องดำเนินการในแต่ละยุทธศาสตร์ทางเลือก



ข้อเสนอแนะอย่างละเอียดของตัวเลือกทางยุทธศาสตร์แต่ละตัวเลือกจะมีอยู่ในรายงานฉบับหลัก เพื่อให้แนวทางในการปฏิบัติสำหรับประเทศในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างเกี่ยวกับตัวเลือกที่ประเทศเหล่านั้นตัดสินใจเลือกในการพิจารณาโครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำโขงสายหลัก

กระบวนการในการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ได้ดำเนินการในบริบทที่กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันอย่างมากเกี่ยวกับคำถามในการพัฒนาแม่น้ำโขงสายหลัก ความเห็นที่แตกต่างกันสะท้อนให้เห็นถึงแนวทางการทำงานและพันธกิจขององค์กรในระดับท้องถิ่นและระดับนานาชาติในทางปฏิบัติ คณะทำงานในการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ (SEA team) พบว่ามีจุดร่วมจำนวนมากจากบรรดาผู้มีส่วนได้เสียต่อโครงการ จากการเข้าร่วมการประเมินในฐานะของผู้เชี่ยวชาญซึ่งไม่ใช่ในฐานะเจ้าหน้าที่รัฐบาลหรือตัวแทนหน่วยงานต่างๆ ในระหว่างการรับฟังความคิดเห็นตลอด 16 เดือน ซึ่งมีการศึกษาเป็นรายหน่วยงานและการประชุมโต๊ะกลมกับหน่วยงานของรัฐกว่า 60 หน่วยงานและองค์กรพัฒนาเอกชนอีก 40 องค์กรในประเทศลุ่มน้ำโขงตอนล่างแต่ละแห่ง ผู้มีส่วนได้เสียจากโครงการส่วนใหญ่ให้ความสนใจเกี่ยวกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากโครงการ และต้องการหลักฐานที่จำเป็นอย่างชัดเจน และต่างรู้สึกว่าจะยังไม่มี การรับฟังความคิดเห็นและการอภิปรายถกเถียงระหว่างรัฐบาลกับชุมชนที่ได้รับผลกระทบอย่างเพียงพอ ผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมรายงานการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์จำนวนมากรู้สึกว่า ผู้มีอำนาจตัดสินใจทางการเมืองควรให้ความสำคัญกับการพิจารณาตัวเลือกทางยุทธศาสตร์ที่ให้ชะลอการตัดสินใจการพัฒนาพลังงานน้ำจากลำน้ำโขงสายหลักออกไปก่อน จนกว่าประเด็นที่ยังไม่มีความแน่นอนทั้งหลายจะลดลง ทางเลือกในการพัฒนาพลังงานได้รับการพิจารณาอย่างถี่ถ้วน และมาตรการในการบริหารความเสี่ยงจากการพัฒนาเป็นที่ยอมรับร่วมกัน โดยผ่านผลรวมของกระบวนการพิจารณาที่มีคณะกรรมการแม่น้ำโขงเป็นแกนนำและกระบวนการเจรจาแบบทวิภาค

ข้อค้นพบและบทสรุปของการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับความสำคัญของความเสี่ยง ความไม่แน่นอน ความรู้ที่ยังมีช่องว่างอยู่และความเห็นร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมกระบวนการประเมินในครั้งนี้ ที่มองว่าจำเป็นที่จะต้องศึกษาวิจัยและรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติม ข้อค้นพบและบทสรุปนี้เองช่วยให้คณะทำงานตัดสินใจให้คำแนะนำในการเลือกตัวเลือกทางยุทธศาสตร์ที่ 2 นั่นคือ การชะลอการพัฒนาพลังงานน้ำในลำน้ำโขงสายหลักออกไปก่อน ดังรายละเอียดที่สรุปข้างล่างนี้

ข้อเสนอแนะหลักของคณะทำงานการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์

(MAIN RECOMMENDATION OF THE SEA TEAM)

จากผลการวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นและผลประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังงานน้ำในลำน้ำโขงสายหลัก และจากการรับฟังความเห็นอย่างเข้มข้นจากหน่วยงานของรัฐบาลและหน่วยงานพัฒนาเอกชนมากกว่า 100 องค์กร คณะทำงานวิเคราะห์โดยพิจารณาหลักการดังต่อไปนี้

- การพิจารณาถึงความสำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของแม่น้ำโขงในฐานะที่เป็นระบบทางน้ำที่ไหลอย่างเป็นอิสระเชื่อมโยงประเทศลุ่มน้ำโขงตอนล่างทั้ง 4 ประเทศ
- การพิจารณาถึงข้อเท็จจริงที่ว่า ระบบธรรมชาติและระบบทรัพยากรในภูมิภาคที่ตกอยู่ในสถานการณ์ที่ถูกคุกคามเพิ่มมากขึ้น และภาวะกดดันที่มากขึ้นต่อระบบดังกล่าว
- การพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นในวงกว้างและความไม่แน่นอนหลายอย่างที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำโขงสายหลักที่ยังมีอยู่
- การพิจารณาถึงความจำเป็นในการค้นหาแนวทางการพัฒนาแม่น้ำโขงแนวใหม่ ซึ่งมีความสอดคล้องเหมาะสมกับความต้องการของประเทศและชุมชนลุ่มน้ำโขงตอนล่างในคริสต์ศตวรรษที่

21

คณะกรรมการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ ขอเสนอว่า

1. ควรที่จะชะลอการตัดสินใจเกี่ยวกับการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำโขงสายหลักออกไปเป็นเวลา 10 ปี (ตัวเลือกทางยุทธศาสตร์ที่ 2) โดยมีการทบทวนทุกๆ 3 ปีเพื่อสร้างความแน่ใจว่าจะเกิดการดำเนินการที่สำคัญอย่างมีประสิทธิภาพในช่วงของการชะลอการตัดสินใจนั้น
2. เป้าหมายสำคัญสูงสุดในช่วงการชะลอการตัดสินใจคือการศึกษาความเป็นไปได้เกี่ยวกับการกั้นลำน้ำบางส่วน หรือการกั้นลำน้ำเพื่อให้น้ำเปลี่ยนทางเดิน หรือระบบนวัตกรรมการสร้างเขื่อนอย่างอื่นในการดึงเอาพลังน้ำจากลำน้ำสายหลักมาใช้โดยไม่จำเป็นต้องสร้างเขื่อนกั้นตลอดความกว้างของแม่น้ำ ในการศึกษาดังกล่าวต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างรัฐบาลในประเทศลุ่มน้ำโขงกับคณะกรรมการแม่น้ำโขง ธนาคารเพื่อการพัฒนาชายฝั่ง และหน่วยงานหรือบริษัทพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำ
3. ในช่วงการชะลอการตัดสินใจนี้ ควรจะต้องมีการศึกษาและประเมินอย่างละเอียดและควรที่จะผลักดันโครงการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในลำน้ำสาขาที่มีการศึกษาถึงความเป็นไปได้และความยั่งยืนเชิงนิเวศแล้ว ให้มีความคืบหน้าตามแนวทางที่สอดคล้องกับการปฏิบัติในระดับนานาชาติในปัจจุบัน
4. ในช่วงการชะลอการตัดสินใจนี้ จะต้องเริ่มเผยแพร่รายงานการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ในประเทศลุ่มน้ำโขงตอนล่างในแต่ละประเทศอย่างเป็นระบบ โดยควรเผยแพร่รายงานในภาษาของชาตินั้นๆ รวมทั้งจัดเวทีเพื่อรับฟังความเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากภาคเอกชน และจากกลุ่มองค์กรพัฒนาเอกชน
5. ลำน้ำสายหลักของแม่น้ำโขงไม่ควรจะถูกใช้เป็นสนามทดลองสำหรับการทดสอบหรือการปรับปรุงเทคโนโลยีการสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำอย่างเต็มรูปแบบ

ขั้นตอนการดำเนินงานในลำดับต่อไป (IMMEDIATE NEXT STEPS)

ในการประชุมเชิงปฏิบัติการระดับภูมิภาคของการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์เวทีสุดท้าย คณะทำงานระดับชาติได้ให้คำชี้แนะว่าควรจะดำเนินการอะไรบ้างหลังจากที่รายงานฉบับสุดท้ายของการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ ถูกนำเสนอไปยังสำนักเลขาธิการของคณะกรรมการแม่น้ำโขง ข้อเสนอแนะนี้เป็นข้อเสนอแนะที่มาจากความเห็นที่สอดคล้องกันเป็นอย่างดีจากผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มต่างๆ ความตั้งใจโดยรวมคือ การต้องการแน่ใจว่าจะเกิดการปรึกษาหารือเชิงยุทธศาสตร์เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้ขึ้นในแต่ละประเทศก่อนที่จะมีการตัดสินใจอนุมัติโครงการแต่ละแห่ง

โดยสรุปแล้ว คณะทำงานเสนอว่า ควรจะมีการเผยแพร่รายงานการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์นี้ในภาษาของชาตินั้นๆ และเผยแพร่อย่างเป็นระบบภายในประเทศแต่ละประเทศในกลุ่มน้ำโขงตอนล่าง และควรจะสนับสนุนให้มีการปรึกษาหารือเกี่ยวกับรายงานจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะมีการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำโขงสายหลัก กลุ่มผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการจากหลายชาติได้เสนอขั้นตอนอีกหลายประการแก่บรรดาประเทศในเขตกลุ่มน้ำโขงตอนล่าง ในการที่จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากรายงาน ขั้นตอนดังกล่าวได้แก่

- การพิจารณาเนื้อหาของรายงานโดยคณะกรรมการร่วมของสำนักเลขาธิการคณะกรรมการแม่น้ำโขง
- การพิจารณาเนื้อหาของรายงานโดยคณะกรรมการแม่น้ำโขงระดับชาติ
- การปรึกษาหารือทางเทคนิคเพิ่มเติมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละประเทศ
- การพิจารณาเนื้อหาของรายงานโดยคณะรัฐมนตรีของแต่ละประเทศ
- การพิจารณาเนื้อหาของรายงานโดยคณะกรรมการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของรัฐสภา
- จัดการประชุมในแต่ละประเทศและระดับภูมิภาคโดยเชิญกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ เข้าร่วมเพื่ออภิปรายเนื้อหาของรายงาน
- จัดตั้งคณะกรรมการด้านเทคนิคระดับภูมิภาค เพื่อพิจารณาประเด็นยุทธศาสตร์หลักในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความไม่แน่นอนและความเสี่ยงที่สำคัญที่ยังไม่ได้รับการศึกษาอย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะจากการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ครั้งนี้เป็นผลมาจากการตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องตัดสินใจอย่างระมัดระวังเป็นที่สุดในเรื่องเกี่ยวกับโครงการพัฒนานี้ในขณะที่อยู่ในสถานการณ์ที่มีความเสี่ยงสูงมากและในสถานการณ์ที่เป็นภัยคุกคามที่จะสร้างความเสียหายอย่างใหญ่หลวงและแก้ไขไม่ได้เลยต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจจากโครงการพัฒนาพลังงานน้ำในลำน้ำโขงสายหลัก การตัดสินใจในโครงการพัฒนาขนาดใหญ่มักจะเป็นการตัดสินใจเลือกแบบได้อย่างเสีย

อย่างและมักเป็นการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง หลักการของการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้น คือการหลีกเลี่ยงการสูญเสียที่ฉาบฉวยที่จะเกิดจากการเลือกและการเปลี่ยนแปลงนั้น และหลีกเลี่ยงการทำให้คนรุ่นต่อไปไม่มีทางเลือกในอนาคต และหลีกเลี่ยงความไม่เสมอภาคของการกระจายต้นทุนและผลประโยชน์ในชุมชนและบริเวณที่เกี่ยวข้อง ในกรณีของโครงการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำโขงสายหลักทั้ง 12 โครงการนั้น การประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ พบว่าจะเกิดการสูญเสียอย่างฉาบฉวย และยังมีช่องว่างของความรู้และมีขีดความสามารถเชิงสถาบันที่ไม่เพียงพอในการปฏิบัติการและในการบังคับใช้ตามโครงการ แม้จะมีมาตรการบรรเทาปัญหาที่จะช่วยลดผลกระทบที่ไม่พึงปรารถนาก็ตาม ที่สำคัญยิ่งกว่านั้นเป็นที่ชัดเจนว่า ยังมีทางเลือกในการดึงเอาพลังน้ำจากลำน้ำโขงสายหลักมาใช้ประโยชน์ได้โดยไม่ต้องสร้างเขื่อนกั้นทั้งลำน้ำ อีกทั้งยังมีทางเลือกอื่นๆอีกที่ไม่เกี่ยวกับการใช้พลังน้ำ ที่ยังไม่ได้รับการพิจารณาอย่างเพียงพอ

การชะลอเวลาออกไปเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพื่อช่วยสร้างความเข้าใจและพัฒนาขีดความสามารถในการบริหารจัดการเพิ่มขึ้น และเพื่อค้นหาทางเลือกที่ดีกว่า และแสวงหาหนทางที่จะหลีกเลี่ยงการสูญเสีย อันจะนำไปสู่การลดทอนสุขภาวะในระดับชุมชนท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับภูมิภาค