



คณะกรรมการแม่โขง 2553  
รายงานสถานการณ์ลุ่มแม่โขง: 2553 บทสรุปสถานการณ์  
สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการแม่โขง นครหลวงเวียงจันทน์

ISBN 978-993-2080-58-8

© คณะกรรมการแม่โขง  
ผู้ไปรษณีย์ 6101

หน่วย 18 บ้านสีฐานเหนือ อำเภอศรีโคตรบอง  
นครหลวงเวียงจันทน์ 0100 สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว  
อีเมลล์ [mrcs@mrcmekong.org](mailto:mrcs@mrcmekong.org)  
[www.mrcmekong.org](http://www.mrcmekong.org)

ออกแบบโดย Silkworm Books • [www.silkwormbooks.com](http://www.silkwormbooks.com)  
พิมพ์ที่ โรงพิมพ์ โอ. เอส. พรินต์ติ้งเฮาส์ กรุงเทพฯ

บทสรุปสถานการณ์เล่มนี้ตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ ชามัวร์ ลาว ไทย  
และเวียดนาม

แหล่งที่มาของข้อมูลในบทสรุปสถานการณ์มาจากรายงานฉบับสมบูรณ์  
แปลโดย วรลักษณ์ โภษากุล วิเทศ ศรีเนตร สุขทวี สุวรรณชัยรบ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อที่ [mrcs@mrcmekong.org](mailto:mrcs@mrcmekong.org)

ท่านสามารถดาวน์โหลดรายงานสถานการณ์ลุ่มแม่โขงเล่มนี้  
และบทสรุปได้ฟรีจากเว็บไซต์ของคณะกรรมการฯ ที่  
[www.mrcmekong.org](http://www.mrcmekong.org)



# สาส์นจากเจ้าหน้าที่บริหารสูงสุด

**ถึง** แม้ว่าการเติบโตทางเศรษฐกิจในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างจะทำให้ความเป็นอยู่และมาตรฐานการครองชีพของประชากร 60 ล้านคนที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคนี้ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา แต่ยังมีประชากรอีกเป็นจำนวนมากที่ยังยากจน และวิถีชีวิตรวมทั้งความมั่นคงทางอาหารของประชากรเหล่านั้น ส่วนใหญ่แล้วมีความเกี่ยวเนื่องเป็นอย่างมากกับแม่น้ำโขงและทรัพยากรของแม่น้ำ

คณะกรรมการแม่น้ำโขงก่อตั้งในปี พ.ศ. 2538 โดยมีบทบาทที่ช่วยให้รัฐบาลของประเทศในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง (กัมพูชา ลาว ไทย และเวียดนาม) สามารถจัดการน้ำ แม่น้ำ และทรัพยากรได้อย่างยั่งยืน และสามารถใช้ทรัพยากรเหล่านี้เพื่อช่วยให้ประชากรหลุดพ้นจากความยากจน การที่ผู้มีอำนาจตัดสินใจได้รับข้อมูลเรื่องทรัพยากรแม่น้ำโขงที่เที่ยงตรงและทันต่อสถานการณ์และมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ถึงผลกระทบของการพัฒนาทรัพยากรที่มีต่อเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และประชกรนั้น มีความสำคัญอย่างที่สุด และเพื่อเป็นการสนับสนุนประเด็นที่กล่าวมาแล้วนี้ คณะกรรมการฯ ได้จัดพิมพ์ รายงานสถานการณ์ลุ่มแม่น้ำโขง 2553 ขึ้น และบทสรุปสถานการณ์นี้ชี้ให้เห็นข้อเท็จจริงต่างๆ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ

รายงานสถานการณ์ลุ่มแม่น้ำโขงฉบับที่สองนี้ อธิบายเกี่ยวกับสถานการณ์ของการประมง ป่าไม้ การเกษตร พลังงานน้ำ คุณภาพของน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ การเดินเรือ การค้า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการจัดการน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง รวมทั้งความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของเรื่องต่างๆ เหล่านี้ รายงานฯ นี้ยังให้ข้อมูลเรื่องความอุดมสมบูรณ์ของนิเวศวิทยาแม่น้ำโขง โดยชี้ให้เห็นการปรับตัวต่อแรงกดดันและการคุกคามต่างๆ ที่เกิดขึ้น และยังแสดงให้เห็นประเด็นด้านการพัฒนาที่ท้าทาย เช่น การพัฒนาพลังงานน้ำ รูปแบบการใช้ที่ดินที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ซึ่งจะมีการติดตามตรวจสอบประเด็นเหล่านี้ และรายงานในรายงานสถานการณ์ลุ่มแม่น้ำโขงฉบับต่อไป

ความเข้าใจในสถานการณ์ทรัพยากรน้ำในลุ่มแม่น้ำโขงช่วยเพิ่มมุมมองเรื่องความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อประชากรและสิ่งมีชีวิต เพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมให้แก่รัฐบาลของ

ประเทศสมาชิกเรื่องทรัพยากรลุ่มแม่น้ำโขงที่มีอยู่มหาศาล ซึ่งจะสามารถช่วยให้มีข้อมูลอย่างครบถ้วนเมื่อมีการวางแผนกลยุทธ์ด้านเศรษฐกิจ และจะช่วยชี้หาแนวทางแก้ปัญหาเรื่องความยากจนได้ง่ายขึ้น

นอกจากการพัฒนาลุ่มน้ำอื่น ๆ การตัดสินใจโดยที่มีข้อมูลครบถ้วนนั้นมีความสำคัญที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเป็นเรื่องเกี่ยวกับประเภทของการพัฒนาที่ก่อให้เกิดข้อถกเถียงกันมาก เช่น แผนการสร้างเขื่อนบนแม่น้ำโขงสายหลัก รายงานฯ นี้มีข้อมูลสำคัญที่จะมีส่วนช่วยในการหารือระหว่างประเทศสมาชิก โดยให้ข้อมูลเพิ่มเติมจากทวีกระยะอื่น ๆ ของคณะกรรมการฯ เรื่องโอกาสและความเสี่ยงที่เกี่ยวกับภาพจำลองของการพัฒนาต่างๆ ในอนาคต

รายงานฯ นี้ยังให้ข้อมูลสรุปเรื่องความท้าทายบางประการที่ต้องการความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างประเทศสมาชิกในการติดตามตรวจสอบ การวิจัย และความร่วมมือในการจัดการที่จำเป็นในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า หลายๆ ประเด็นก็ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของงานหลักของคณะกรรมการฯ ไปแล้ว ซึ่งข้าพเจ้าเองมีความมั่นใจว่า การที่เรื่องสำคัญเหล่านี้ได้รับการเน้นย้ำในรายงานฯ จะช่วยขับเคลื่อนให้เรื่องเหล่านี้เป็นที่สนใจต่อสาธารณะต่อไป

คณะกรรมการฯ กำลังทำงานร่วมกับประเทศสมาชิกในการจัดทำกลยุทธ์การพัฒนาลุ่มน้ำโดยใช้การบริหารจัดการลุ่มน้ำแบบบูรณาการ ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการขานรับความท้าทายที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรน้ำ กลยุทธ์ฯ นี้จะแล้วเสร็จในปีนี้

วิถีชีวิตของประชากรนับล้านคนขึ้นอยู่กับการจัดการลุ่มน้ำอย่างรอบคอบ ด้วยใจเป็ดกว้าง และมีความโปร่งใสที่สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้ามั่นใจว่ารายงานสถานการณ์ลุ่มแม่น้ำโขง 2553 นี้ จะเป็นเอกสารที่มีค่าและเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนกลยุทธ์ของลุ่มน้ำแม่น้ำโขงในอีกหลาย ๆ ปีข้างหน้า และจะมีส่วนสำคัญต่อนโยบายด้านทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมต่อไป



जेरेमी बेर्แต  
เจ้าหน้าที่บริหารสูงสุด

## ภาพรวม

รายงานสถานการณ์ลุ่มแม่น้ำโขง ซึ่งคณะกรรมการธิการแม่น้ำโขงจัดทำขึ้นนี้ มีเป้าหมายที่จะนำเสนอภาพรวมสถานการณ์ของลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างในแง่ของประชากรวิถีการดำรงชีวิต รวมทั้งสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ ผลการวิจัย และติดตามตรวจสอบหลังจากการจัดทำรายงานสถานการณ์ลุ่มแม่น้ำโขงฉบับแรกขึ้นในปี 2546 ให้ข้อมูลเพื่อแสดงให้เห็นภาพรวมและแนวโน้มของตัวชี้วัดหลักต่างๆ และด้วยข้อมูลเหล่านี้ รายงานก็ยังมีมุมมองไปข้างหน้าโดยชี้ความท้าทายที่สำคัญที่ประเทศในกลุ่มลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างจะต้องประสบในอนาคตอีกด้วย

การขยายตัวของชุมชนเมืองเป็นแนวโน้มที่เด่นชัดในทั้งสี่ประเทศในกลุ่มลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง โดยเห็นได้ชัดจากการอพยพย้ายถิ่นฐานของประชากรจากชนบทเข้าสู่เมืองเพื่อแสวงหาโอกาสที่ดีกว่า ในขณะที่ประชากรส่วนใหญ่ของประชากรทั้งหมดในกลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง 60 ล้านคนยังอาศัยอยู่ในชนบท แต่อัตราการเติบโตของจำนวนประชากรในชนบทกลับมีแนวโน้มที่จะลดลงในทศวรรษหน้า ตัวเลขนี้บ่งชี้ว่าจำนวนประชากรโดยทั่วไปเพิ่มขึ้นร้อยละ 8 นับตั้งแต่การสำรวจเรื่องนี้ในปี พ.ศ. 2546 (55 ล้านคน) แต่ข้อมูลนี้ในแต่ละประเทศก็มีตัวเลขที่แตกต่างกัน สำหรับจำนวนประชากรลุ่มแม่น้ำโขงเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 25 ในกัมพูชา ประมาณร้อยละ

6 ในลาว สำหรับไทยไม่มีการเปลี่ยนแปลง และในเวียดนามเพิ่มขึ้นร้อยละ 10

มาตรฐานการครองชีพโดยทั่วไปนั้นดีขึ้น แต่ประชากรส่วนใหญ่ในชนบทก็ยังคงจนอยู่มาก ดัชนีชี้วัดการพัฒนาประชากรซึ่งเป็นการวัดแนวโน้มการพัฒนาโดยใช้ตัวชี้วัด เช่น การมีอายุที่ยืนยาว ความรู้ และมาตรฐานการดำรงชีวิต ล้วนมีการพัฒนาดีขึ้นในทุกประเทศสมาชิก ประเทศไทยมีดัชนีชี้วัดการพัฒนาประชากรสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศในทวีปเอเชียเล็กน้อย ดัชนีฯ ของประเทศเวียดนามอยู่ใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย ในขณะที่ดัชนีฯ ของประเทศลาวและกัมพูชานั้นต่ำกว่า

ชีวิตความเป็นอยู่และความมั่นคงทางอาหารของประชากรส่วนใหญ่ในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง ผูกพันอยู่กับแม่น้ำโขงและเส้นทางของสายน้ำ แม่น้ำโขงเป็นแหล่งในการจับปลาและสัตว์น้ำประเภทอื่นๆ ทั้งเพื่อเป็นอาหารและเพื่อเป็นการหารายได้ เป็นแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร และเป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งสินค้าไปสู่ตลาด และด้วยเหตุเหล่านี้ทำให้พวกเขาเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบโดยตรงหากแม่น้ำโขงและระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำเสื่อมโทรมลง

ลุ่มแม่น้ำโขงเป็นแหล่งกำเนิดของระบบนิเวศมากมายที่ก่อให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพของทั้งพืชและ



สัตว์ และยังมีการพัฒนาเทคโนโลยีและสัดส่วนที่เพิ่มมากขึ้นของพื้นที่ชลประทาน

สัตว์ และยังมีการพัฒนาเทคโนโลยีและสัดส่วนที่เพิ่มมากขึ้นของพื้นที่ชลประทาน

สัตว์ และยังมีการพัฒนาเทคโนโลยีและสัดส่วนที่เพิ่มมากขึ้นของพื้นที่ชลประทาน

การติดตามผลและการตรวจสอบตามลำน้ำของแม่โขงได้แสดงให้เห็นว่า แม่น้ำโขงมีความสามารถในการรับมือกับความกดดันต่างๆ ที่เกิดขึ้นโดยน้ำมือมนุษย์ในปัจจุบันได้ คุณภาพน้ำของแม่น้ำโขงในพื้นที่ส่วนใหญ่ยังอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้นในพื้นที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำที่พบว่ามีระดับของสารอาหารในปริมาณสูงน่าเป็นห่วง น้ำท่วมช่วงสั้นที่เกิดขึ้นทุกปีนั้นช่วยให้ผลผลิตการประมงยังคงมีมากอยู่ ถึงแม้ว่ามีรายงานบางฉบับแสดงให้เห็นว่าการจับสัตว์น้ำได้ในปริมาณที่ลดลง ส่วนอนาคตของป่าไม้ในเขตลุ่มน้ำนั้นคาดว่าไม่ตึง เนื่องจากความต้องการตัดไม้และใช้พื้นที่ป่าที่เพิ่มขึ้นเป็นเหตุให้เกิดการทำลายป่าและความเสื่อมโทรมของพื้นที่ป่า

ภาคการเกษตรเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญมากที่สุดในกลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง และเป็นภาคส่วนที่ใช้ประโยชน์จากน้ำมากที่สุด ข้าวจัดเป็นพืชอาหารหลักของประชากรและเป็นแหล่งรายได้ของประชากรในชนบทของลุ่มน้ำโขง ผลผลิตข้าวเพิ่มมากขึ้นในทุกประเทศตั้งแต่ทศวรรษ 1990

เนื่องจากการพัฒนาเทคโนโลยีและสัดส่วนที่เพิ่มมากขึ้นของพื้นที่ชลประทาน

มีการเดินเรือในลำน้ำโขงมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากแม่น้ำโขงนั้นเป็นเส้นทางคมนาคมทางน้ำที่สำคัญยิ่งต่อการค้าขายระหว่างประเทศ ตลอดจนความนิยมสูงขึ้นของภาคส่วนการท่องเที่ยวทางน้ำ และในบางพื้นที่ก็เป็นเส้นทางคมนาคมเพียงเส้นทางเดียวหรือไม่ก็เป็นเส้นทางคมนาคมที่มีประสิทธิภาพที่สุดซึ่งสามารถใช้สัญจรไปมาได้เกือบทั้งปี

การที่มาตรฐานการครองชีพพัฒนาขึ้น ความต้องการด้านพลังงานก็เพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งนับเป็นโอกาสสำหรับการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำในลาว กัมพูชา และเวียดนาม

รัฐบาลของประเทศต่างๆ ในภูมิภาคก็เริ่มตระหนักว่าการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจโดยใช้ประโยชน์จากแม่น้ำโขงอย่างยั่งยืนของทรัพยากรแม่น้ำโขงนั้น สามารถยกระดับความยากจนและคุณภาพชีวิตได้ แต่โอกาสการพัฒนานี้ก็ต่อสมดุและให้ความสำคัญต่อการพิจารณาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม การประมง และวิถีชีวิตของประชากรควบคู่กันไปด้วย

รายงานสถานการณ์ลุ่มน้ำโขงนี้ เป็นการรวบรวมองค์ความรู้เท่าที่มีอยู่ในปัจจุบันในช่วงเวลาหนึ่ง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานนำไปใช้ประโยชน์แก่รัฐบาล ผู้ดูแลทรัพยากรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกภาคส่วนในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง



## ประชากรและความยากจน ในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง

ประชากรหลายล้านคนที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง พึ่งพาแม่น้ำโขงอย่างมากในเรื่องน้ำกินน้ำใช้ วิธีและการดำรงชีวิต รวมทั้งการจับสัตว์น้ำประเภทต่างๆ ทั้งเพื่อการบริโภค และขายเพื่อเป็นรายได้ ทั้งนี้ ยังมีประชากรอยู่จำนวนมากที่มีความเป็นอยู่ยากจน สามารถเข้าถึงน้ำสะอาดและสาธารณสุขปลอดภัยได้อย่างจำกัด และยังคงเผชิญกับความไม่แน่นอนของความเป็นอยู่ เช่น การเกิดน้ำท่วม และภัยธรรมชาติ การที่ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง การไม่มีที่อยู่อาศัย และผลกระทบจากการล่มสลายของเศรษฐกิจโลก และด้วยเหตุนี้ทำให้ประชากรเหล่านี้อ่อนไหวเปราะบางอย่างยิ่งต่อการที่ทรัพยากรของแม่น้ำโขงลดน้อยและเสื่อมโทรมลง

โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) จัดให้ประเทศในกลุ่มลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีดัชนีการพัฒนามนุษย์อยู่ในระดับกลาง โดยค่าดัชนีการพัฒนามนุษย์ (Human Development Index: HDI) มีการพัฒนาที่ขึ้นเรื่อยๆ อย่างคงที่ในช่วงสองสามทศวรรษที่ผ่านมา แต่อย่างไรก็ตาม ภายใต้ดัชนีที่ดัชนีนี้ก็ยังมีการพัฒนาที่ไม่เท่าเทียมกันทั้งภายในประเทศเองและระหว่างประเทศสมาชิก

ถึงแม้ว่าประเทศกัมพูชาจะมีการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ประเทศกัมพูชาก็ยังคงเป็นหนึ่งในประเทศที่ยากจนที่สุดในโลก โดยมีประชากรร้อยละ 35 ของประชากรทั้งประเทศมีความเป็นอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ความยากจน แต่ถ้าเฉพาะในพื้นที่ชนบทแล้ว ตัวเลขนี้จะสูงถึงร้อยละ 80 และถึงแม้ว่าเศรษฐกิจของประเทศมีการเติบโตขึ้นเกษตรกรรมก็ยังเป็นอาชีพหลักของคนในประเทศถึงร้อยละ 70 ประมาณร้อยละ 35 ของประชากรไม่สามารถเข้าถึงแหล่งน้ำที่ได้รับการปรับปรุงสภาพแล้วได้

ในทำนองเดียวกัน ที่ประเทศลาว ความยากจนก็ยังมีอยู่ทั่วไป มีประชากรร้อยละ 33 ของประชากรทั้งประเทศมีความเป็นอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ของเส้นความยากจน ครึ่งหนึ่งของจำนวนครัวเรือนไม่มีน้ำสะอาดใช้ และครึ่งหนึ่งของจำนวนหมู่บ้านทั่วประเทศไม่มีถนนที่สามารถใช้ได้ในช่วงฤดูฝน ความยากจนส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในบริเวณที่ราบสูงตอนใต้ใกล้กับแนวชายแดนประเทศเวียดนามและพบอย่างประปรายในหมู่บ้านบนภูเขาแถบภาคเหนือ แต่พบเห็นได้น้อยในเขตเมืองและบริเวณรอบๆ เมืองใหญ่ และถึงแม้ว่าอายุเฉลี่ยของประชากรในลาวและกัมพูชาจะ

ดัชนีชี้วัดด้านการพัฒนาประชากรในประเทศลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง (พ.ศ. 2533–2550)

	ดัชนีชี้วัดด้านการพัฒนาประชากร			
	2533	2538	2543	2550
กัมพูชา	-	0.540	0.547	0.593
ลาว	0.478	0.524	0.563	0.619
ไทย	0.712	0.745	0.761	0.783
เวียดนาม	0.590	0.672	0.711	0.725
ค่าเฉลี่ยของทวีปเอเชีย				<b>0.724</b>



ยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของอายุประชากรของทวีปเอเชียซึ่งอยู่ที่ 69 ปี แต่ช่วงอายุเฉลี่ยของประชากรทั้งสองประเทศนั้นก็เพิ่มสูงขึ้นในไม่กี่ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศลาวที่ประชากรมีอายุยืนขึ้น โดยเพิ่มจากอายุ 54 ปีในปี พ.ศ. 2543 เป็น 64 ปีใน พ.ศ. 2550

สุขภาพของเด็กในประเทศกัมพูชาและลาวนั้น ถึงแม้จะพัฒนาขึ้นแล้วแต่ก็ยังอยู่ในระดับที่ไม่ดี อัตราการตายของทารกในช่วงปี พ.ศ. 2543–2549 ในประเทศกัมพูชา ลดลงจาก 88 คน เหลือ 65 คน ต่ออัตราการเกิดมีชีพ 1,000 คน ส่วนในประเทศลาวลดลงจาก 92 คน เหลือ 59 คน แต่อัตราการตายของทารกที่ลดลงแล้วนี้ก็ยังคงสูงกว่าค่าเฉลี่ยอัตราการตายของทารกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเท่ากับ 27 คน ต่ออัตราการเกิดมีชีพ 1,000 คน ในประเทศกัมพูชา ร้อยละ 36 ของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์

ในไทยและเวียดนามนั้น อัตราการพัฒนาอยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะประเทศไทยได้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ The Millennium Development Goals (MDGs) ทั้งเก้าหัวข้อก่อนที่จะถึงปีกำหนดในปี พ.ศ. 2558 อัตราส่วนของประชากรที่มีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ความยากจนลดลงจากร้อยละ 27 ในปี พ.ศ. 2533 เหลือเพียงร้อยละ 12 ในปี พ.ศ. 2547

ประเทศเวียดนามมีความก้าวหน้าเป็นอย่างสูงในการเอาชนะความยากจน โดยเห็นได้จากอัตราประชากรมีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ความยากจนที่สูงถึงร้อยละ 75 ในปี พ.ศ. 2533 นั้น ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 16 ในปี พ.ศ. 2549

แต่ช่องว่างความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้และสังคมก็ยังคงมีอยู่ ความแตกต่างนี้เกิดขึ้นระหว่างประชากรในชนบทและในเมือง ในชนบทมีความยากจนร้อยละ 45 แต่ในเมืองมีเพียงร้อยละ 18 และชนพื้นเมืองกลุ่มน้อยเป็นกลุ่มที่แทบจะไม่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาของประเทศในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาเอาเลย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กลุ่มที่อาศัยอยู่ในเขตชนบทที่มาตรฐานการครองชีพมีการพัฒนาในอัตราที่ต่ำมาก

บริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงในเวียดนามเป็นพื้นที่ที่มีการทำเกษตรกรรมหนาแน่นที่สุด มีประชากรอาศัยอยู่ถึง 17 ล้านคน (คิดเป็นร้อยละ 21 ของประชากรเวียดนามทั่วประเทศ) และพื้นที่นี้ได้กลายเป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่สำคัญที่สุดของประเทศ โดยมีผลผลิตทางการเกษตรสูงถึงกว่าร้อยละ 50 ของผลผลิตทั้งประเทศ และอีกกว่าร้อยละ 60 ของผลผลิตด้านการประมง



## วิถีชีวิตพึ่งพาความสมบูรณ์ของกลุ่มน้ำ

ความหลากหลายของระบบนิเวศในกลุ่มแม่น้ำโขงเป็นรากฐานของความเป็นอยู่หลายรูปแบบ เป็นแหล่งอาหารของประชากรชนบทส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่กลุ่มแม่น้ำ โดยเฉพาะพื้นที่นาที่มีน้ำท่วมถึง นอกจากนี้จะเป็นแหล่งผลิตข้าวที่สำคัญแล้ว ยังเป็นแหล่งจับปลา

ที่ให้ทั้งอาหารและรายได้เสริมสำหรับประชากรในชนบททั่วทั้งลุ่มน้ำ พื้นที่ป่าขนาดใหญ่ในภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงมีความหลากหลายทางชีวภาพที่มีลักษณะพิเศษเฉพาะ ซึ่งประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ได้ใช้ประโยชน์จากการหาเห็ดและทรัพยากรต่าง ๆ จากป่าอีกหลายประเภท

### รากฐานของเกษตรกรรมคือดินแม่น้ำที่อุดมสมบูรณ์

เกษตรกรรมเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดในพื้นที่ลุ่มน้ำโขงตอนล่าง พื้นที่มากกว่า 10 ล้านเฮคตาร์ (62.5 ล้านไร่) เป็นพื้นที่ปลูกข้าวซึ่งเป็นอาหารหลักของประชากรในภูมิภาคนี้ ในบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำซึ่งเป็นพื้นที่ที่ให้ผลผลิตมากที่สุด ชาวนาสามารถปลูกข้าวได้ถึงปีละ 3 ครั้ง ผลผลิตนั้นอยู่ระหว่าง 1 ถึงมากกว่า 5 ตันต่อเฮคตาร์ ในปี พ.ศ. 2548 พื้นที่ลุ่มน้ำโขงตอนล่างสามารถผลิตข้าวได้ 33.8 ล้านตัน และกว่าครึ่งเป็นผลผลิตจากประเทศเวียดนาม และสำหรับกว่าครึ่งของประชากรในพื้นที่ชนบทตามแนวแม่น้ำโขง เงินที่ได้จากการขายข้าวถือเป็นรายได้หลักของประชากรกลุ่มนี้ด้วย

ผลผลิตข้าวของทุกประเทศในลุ่มน้ำโขงตอนล่างเพิ่มสูงขึ้นประมาณร้อยละ 3 ต่อปีนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 การปลูกข้าวในประเทศกัมพูชาทั้งนาปีและนาปรังให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ส่วนในประเทศลาว ข้าวส่วนใหญ่เป็น

ผลผลิตจากการปลูกข้าวในช่วงฤดูฝนในพื้นที่ราบต่ำ และมีแนวโน้มที่จะมีการขยายตัวมากขึ้นของการปลูกข้าวในลักษณะนี้ ส่วนผลผลิตจากพื้นที่ราบสูงซึ่งส่วนใหญ่เป็นลักษณะการทำไร่หมุนเวียนมีแนวโน้มต่ำลง ที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำประเทศเวียดนามถึงแม้ว่าพื้นที่การเกษตรจะลดลงในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา แต่ความสามารถในการผลิตกลับสูงขึ้นซึ่งก็ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตสูงขึ้นด้วย อย่างไรก็ตาม ความสามารถในการผลิตที่สูงขึ้นนี้มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ยาฆ่าแมลงอย่างหนัก และมีผลทำให้พื้นที่ทำนานั้นไม่ปลอดภัยสำหรับการประมงอีกต่อไป ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย พื้นที่เกษตรกรรมมากกว่าร้อยละ 80 ใช้สำหรับการปลูกข้าวหรืออาจเป็นการปลูกข้าวร่วมกับพืชที่เติบโตได้ดีในพื้นที่สูง พื้นที่เกษตรกรรมของประเทศไทยนี้ลดลงเล็กน้อยในช่วงปี พ.ศ. 2543-2548



การปลูกข้าวจะยังคงเป็นกิจกรรมหลักทางเกษตรกรรมในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างไปอีกหลายทศวรรษ มีการคาดการณ์ว่า ในอีก 20 ปีข้างหน้า ประสิทธิภาพในการผลิตก็จะถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้ทันต่อการเติบโตของจำนวนประชากร โดยผลผลิตที่มากขึ้นนั้นจะมาจากการขยายตัวของพื้นที่ที่มีการชลประทานและการเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ให้สูงขึ้น

ในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง การชลประทานเป็นภาคส่วนที่มีการใช้น้ำเป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นปริมาตรประมาณปีละ 41.8 พันล้านลูกบาศก์เมตร กว่าครึ่งของจำนวนนี้ถูกใช้ที่บริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำในประเทศเวียดนาม และตามมาโดยประเทศไทย ลาว และกัมพูชา นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 พื้นที่ชลประทานได้เพิ่มขึ้นทีละน้อยในทั้งสี่ประเทศสมาชิก การประเมินการชลประทานในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างเมื่อไม่นานมานี้ พบว่ามีโครงการชลประทานอยู่มากถึง 15,000 โครงการ โดยมีทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ และมีทั้งแบบการใช้น้ำแบบแรงโน้มถ่วงและแบบการใช้น้ำแบบปั๊ม

พื้นที่ในการทำนานั้น นอกเหนือจากการปลูกข้าวแล้วยังให้ประโยชน์อีกหลายประการ เช่น เป็นแหล่งที่อยู่ของปลาและสัตว์น้ำที่หลากหลาย เช่น หอย กุ้ง กบ ซึ่งถือเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญ นอกจากนี้ พื้นที่นี่ยังมีบทบาทที่สำคัญในการบรรเทาสภาวะน้ำท่วมอีกด้วย

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของภาคเกษตรกรรมคือการขยายตัวของการทำงานยางและปลูกพืชพลังงานซึ่งมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากราคาเชื้อเพลิงที่สูงขึ้น การขยายตัวของอุปสงค์ของพลังงานจากพืช (biofuels) รวมทั้งการส่งออกพืชพลังงานนี้ไปยังตลาดในประเทศเพื่อนบ้านอีกด้วย การขยายตัวของภาคการเกษตรเป็นปัจจัยหลักที่อาจทำให้เกิดการทำลายป่าและความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง ในช่วงเวลาไม่นานมานี้ เมื่อเทียบกับการทำไม้ การถางป่าเพื่อทำการเกษตรมีผลกระทบต่อพื้นที่ป่าไม้ในอัตราที่สูงกว่า

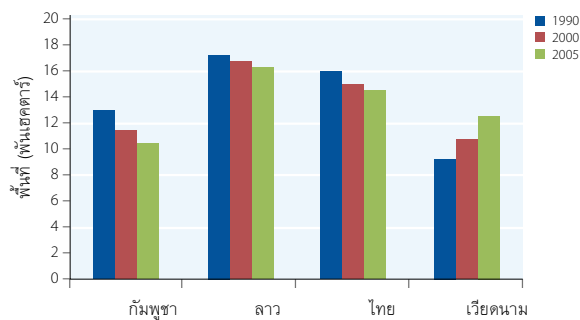


## ป่าคือหัวใจในการจัดการลุ่มน้ำอย่างยั่งยืน

การพัฒนาเศรษฐกิจทั้งในระดับโลกและระดับประเทศ เป็นปัจจัยกดดันสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ป่าในประเทศไทย การเติบโตของจำนวนประชากร การพัฒนาที่เพิ่มขึ้น และผลกระทบด้านนโยบาย ล้วนมีอิทธิพลต่อพื้นที่ป่าทั้งสิ้น

พื้นที่ป่าในประเทศไทยลุ่มน้ำโขงตอนล่างมีพื้นที่รวม 54 ล้านเฮกตาร์ หรือคิดเป็นร้อยละ 43 ของพื้นที่ทั้งหมด ถึงแม้ว่าพื้นที่ป่าที่ถูกกันไว้เป็นพื้นที่ป่าสงวนจะสูงขึ้นถึงหนึ่งในสามในระหว่างปี พ.ศ. 2533–2548 โดยเป็นผลมาจากนโยบายอนุรักษ์ป่าพร้อมทั้งมาตรการต่างๆ ที่ส่งเสริมให้มีการปลูกป่าทดแทน แต่พื้นที่ของป่าดั้งเดิม (ไม่เคยถูกรบกวน) ในภูมิภาคนี้ก็ยังลดลงอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งคุณภาพของพื้นที่ป่าก็เสื่อมโทรมลง เนื่องจากพื้นที่ป่าดั้งเดิมถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่ป่ารุ่นที่สอง (คือมีการปลูกทดแทนขึ้นใหม่) และการปลูกพืชเชิงเดี่ยวมีการขยายตัวมากขึ้น

### พื้นที่ป่าในลุ่มน้ำโขงตอนล่าง



ในช่วง พ.ศ. 2533–2548 ประเทศเวียดนามสูญเสียพื้นที่ป่าดั้งเดิมไปถึงร้อยละ 10 ต่อปี ในขณะที่ประเทศกัมพูชาสูญเสียไปร้อยละ 6 ต่อปี การเปลี่ยนแปลงในเรื่องของทรัพยากรป่าไม้ที่ประเทศไทยและเวียดนามมีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างออกไปจากของในประเทศลาวและกัมพูชา ในประเทศเวียดนาม ถึงแม้ว่าความต้องการใช้ทรัพยากรป่าไม้ยังมีอยู่สูงมาก แต่การดำเนินโครงการปลูกป่าอย่างจริงจังก็ส่งผลให้มีพื้นที่ป่าโดยรวมมากขึ้น อุตสาหกรรมการผลิตเฟอร์นิเจอร์มีการขยายตัวซึ่งเป็นผลมาจากการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ส่วนในประเทศไทยการผลิตกระดาษนั้นเพิ่มสูงขึ้นถึงเท่าตัวในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา

สำหรับประเทศไทยนั้นพื้นที่ป่ายังคงลดลง แต่ในอัตราที่น้อยลง ทั้งนี้เนื่องมาจากการดำเนินมาตรการป้องกันป่าในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา การปลูกสวนป่าสักและไม้ที่ใช้ทำเยื่อกระดาษซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของทรัพยากรป่าของประเทศมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยนับรวมพื้นที่สวนป่าคุ้มครองประเภทนี้ได้ 1.1 ล้านเฮกตาร์ (ตัวอย่างเช่น การปลูกสวนป่าเพื่ออนุรักษ์ดินและทรัพยากรน้ำ)

การพัฒนาด้านป่าไม้ในประเทศลาวและกัมพูชายังอยู่ในระยะเริ่มต้น ที่ประเทศกัมพูชาการขยายตัวของป่าปลูกยังน้อยและอัตราการทำลายป่าธรรมชาติยังอยู่ในอัตราที่สูง ส่วนในประเทศลาว ถึงแม้ว่าอัตราการปลูกป่าเริ่มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ แต่พื้นที่ป่าปลูกประเภทนี้ยังถือว่าน้อยอยู่



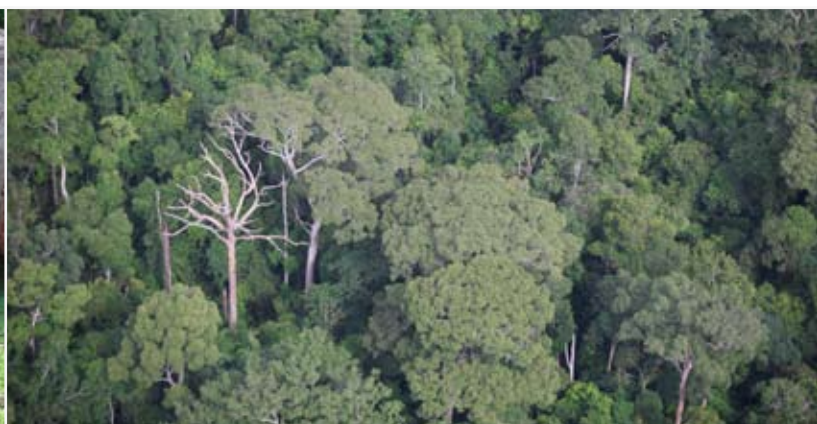
ถ้าอัตราการทำลายป่ายังคงดำเนินไปในระดับเดียวกับช่วงปี พ.ศ. 2543–2548 ประเทศกัมพูชาจะสูญเสียพื้นที่ป่าไปอีก 2.7 ล้านเฮกตาร์ภายในปี พ.ศ. 2563 ส่วนในประเทศลาวและไทยจะเสียพื้นที่ป่าไป 1.1 ล้านเฮกตาร์ และ 800,000 เฮกตาร์ ตามลำดับ แต่ประเทศเวียดนามจะสามารถเพิ่มพื้นที่ป่าได้ 4.4 ล้านเฮกตาร์ ซึ่งส่วนใหญ่จะมาจากการปลูกป่า

ในประเทศลาว กัมพูชา และเวียดนาม ความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรกำลังถูกคุกคามอย่างหนักในพื้นที่ป่าไม้คุ้มครองที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ที่พัฒนาแล้ว การทำไม้ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ป่าและของป่า ถูกเก็บเกี่ยวใช้ประโยชน์อย่างมากเกินไป เป็นเหตุให้ที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อมถูกทำลายและส่งผลกระทบต่อความดำรงชีวิตของประชากรในท้องถิ่น

ไฟป่าและการทำไม้อย่างมากเป็นต้นเหตุสำคัญของการสูญเสียพื้นที่ป่า และถือเป็นการคุกคามที่อันตรายต่อความสมดุลและมั่นคงของระบบนิเวศ เกษตรกรส่วนหนึ่งใช้ไฟแทนการถางเพื่อกระตุ้นการงอกใหม่ของพืช

และมีการก่อไฟขนาดย่อมเผาเศษไม้ในป่าเพื่อลดปริมาณเชื้อไฟจากไม้ในป่า แต่ไฟขนาดย่อมที่ไม่มีการควบคุมเหล่านี้ขยายวงกว้างทำความเสียหาย นอกจากนี้ การตัดถนนผ่านพื้นที่ป่าที่เพิ่มขึ้นในหลาย ๆ พื้นที่ เป็นผลให้มนุษย์สามารถบุกรุกเข้าถึงพื้นที่ซึ่งเดิมเคยอยู่ห่างไกลและเป็นผลให้มีแนวโน้มการเกิดไฟป่าถี่ขึ้นเรื่อย ๆ ในอนาคตหากไม่มีการควบคุมที่ดีก็จะทำให้ผืนป่าเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว

ป่า ถือเป็นแหล่งรายได้สำคัญสำหรับประชากรหลายพันคนของพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง ซึ่งเลี้ยงชีพโดยการหาของป่าและผลิตผลจากป่า เช่น หวาย ไม้ไผ่ พืชสมุนไพร และน้ำมันหอมระเหย และในยามที่ขาดแคลน ประชากรกลุ่มนี้ก็ได้พึ่งพาป่าเพื่อการดำรงชีพ ของป่าบางประเภทมีการพัฒนาระบบการผลิตและเก็บใช้อย่างยั่งยืน แต่บางประเภท เช่น หวาย กลับมีการตัดโดยไม่มีการควบคุมในหลาย ๆ พื้นที่ ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่ออุตสาหกรรมที่มีค่านี้เป็นอย่างมาก



## การประมงที่ใหญ่ที่สุดในโลกเลี้ยงทั้งลุ่มน้ำ

การประมงน้ำจืดในแม่น้ำโขงเป็นการประมงน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดแหล่งหนึ่งของโลก ในปี 2551 มีผลผลิตรวมประมาณ 3.9 ล้านตัน คิดเป็นจากการจับ 1.9 ล้านตัน และจากการเลี้ยงอีก 2 ล้านตัน หากคิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจแล้วก็จะสูงถึงประมาณปีละ 3.9–7.0 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ และนี่ยังไม่นับรวมถึงการประมงเพื่อการยังชีพของประชากรอีกหลายล้านคนที่อาศัยอยู่ในลุ่มแม่น้ำโขง ซึ่งเพียงหาปลาเพื่อเป็นอาหารเท่านั้น การประมงในแม่น้ำโขงยังมีส่วนช่วยกิจการต่างๆ อีกหลายหมื่นแห่ง ตั้งแต่ร้านอาหาร เพิงขายอาหาร กิจการการต่อเรือ ไปจนถึงผู้ขายเครื่องมือการประมง

มูลค่าทางเศรษฐกิจของการประมงในแม่น้ำโขงจัดเป็นพื้นฐานสำคัญของเศรษฐกิจครัวเรือน ที่ประเทศลาว ประชากรกว่าครึ่งทำการประมง ซึ่งก่อให้เกิดรายได้ถึงร้อยละ 20 ของรายได้ครัวเรือนโดยรวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคใต้ของประเทศที่การประมงมีความสำคัญมาก ครัวเรือนร้อยละ 80 ทำการประมง เงินที่ได้จากการประมงนี้ก็นำไปซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวในช่วงปลายของฤดูแล้ง และนอกจากคุณค่าทางเศรษฐกิจของการประมงแล้ว การประมงยังมีคุณค่าที่ช่วยให้ประชากรกลุ่มนี้ มีความมั่นคงทางอาหารและโภชนาการ

การประมงในแม่น้ำโขงมีความสำคัญมากสามารถเลี้ยงประชากรในลุ่มน้ำโขง ปลาเป็นแหล่งที่มาของโปรตีนจากสัตว์ และวิตามินและแร่ธาตุที่สำคัญ ประชากรเหล่านี้บริโภคปลาและสัตว์น้ำจากแม่น้ำโขงสูงถึงปีละ 41–51 กิโลกรัมต่อคน ซึ่งนับว่าเป็นอัตราการบริโภคที่สูงมากของโลก

การประมงในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างส่วนใหญ่เป็นการทำประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก ชาวประมงในลุ่มน้ำนี้มั่นใจว่าสามารถจับปลาได้น้อยลงเรื่อยๆ ขนาดของปลาที่จับได้โดยเฉลี่ยก็มีขนาดที่เล็กลง รวมทั้งปลาขนาดใหญ่ชนิดที่กินเนื้อเป็นอาหารก็จับได้ในปริมาณที่ลดลง การเฝ้าติดตามปริมาณของปลาในโดนเลสាប់ที่จับได้โดยใช้โต่งในช่วงเวลา 12 ปีที่ผ่านมา นั้น แสดงให้เห็นว่าปริมาณปลาที่จับได้นั้นไม่ได้ลดลงเลย แต่มีสิ่งบอกเหตุของการจับปลามากเกินไป ซึ่งก็คือการที่ปลากินเนื้อขนาดใหญ่ถูกจับได้น้อยลง และพันธุ์ปลาขนาดเล็กถูกจับได้มากขึ้น

ประมาณการการบริโภคผลผลิตจากการประมงในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง (2551)

ประเทศ	การประมงน้ำจืด			ผลิตภัณฑ์อาหารทะเล <sup>2</sup>	รวม
	ปลา	สัตว์น้ำประเภทอื่น <sup>1</sup>	ปลาและสัตว์น้ำประเภทอื่น		
กัมพูชา	555	121	676	13	689
ลาว	185	45	230	3	232
ไทย	740	196	937	134	1070
เวียดนาม	746	173	920	140	1059
รวม	2217	535	2752	294	3045

<sup>1</sup> สัตว์น้ำอื่น ๆ <sup>2</sup> ปลาและสัตว์ทะเลที่นำเข้ามายังในตลาดของประเทศลุ่มน้ำโขงตอนล่าง



ผลการศึกษาการประมงเพื่อการค้าตลอดลำน้ำแม่โขง ในช่วงระยะเวลา 3 ปี แสดงให้เห็นว่า ฤดูกาลไม่มีผลต่อ ปริมาณของปลาที่จับได้ แต่กลับขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์ การอพยพของปลา ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับระดับน้ำและการไหล ของน้ำในแม่น้ำ

การมีวงจรมัน้ำท่วมตามฤดูกาลของแม่น้ำโขงช่วยทำให้ สถานการณ์การประมงไม่เลวร้ายเกินไปนัก เนื่องจาก ปลาวางไข่และลูกปลากันจำนวนมากใช้ประโยชน์จากพื้นที่ น้ำท่วมขนาดใหญ่ที่มีอยู่ทั่วไปในลุ่มแม่น้ำโขง อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น การก่อสร้างเขื่อน การ สร้างทำนบจับปลา และสิ่งก่อสร้างอื่นๆ การชะลอน้ำเพื่อ วัตถุประสงค์อื่น การถางพื้นที่ป่าที่ถูกลำน้ำท่วม การทำลาย ป่ารอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และมลภาวะในแต่ละพื้นที่ ต่าง ก็เป็นปัจจัยที่ทำให้ปริมาณปลาที่จับได้นั้นลดลงทั้งสิ้น

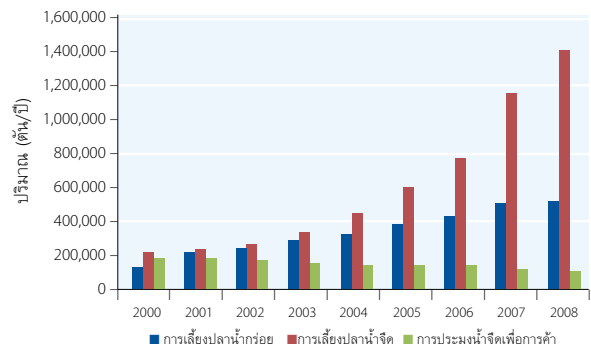
การที่มีน้ำท่วมนั้นมีประโยชน์หลายประการ มีบทบาท ช่วยกระตุ้นให้ปลาวางไข่ ทำให้สามารถเข้าถึงพื้นที่ที่ ถูก น้ำท่วม ปลาจึงสามารถอพยพไปมาระหว่างพื้นที่ที่ปกติ แล้วอยู่แยกจากกันได้ และเหตุเหล่านี้แสดงให้เห็นถึง ความสำคัญที่จะต้องอนุรักษ์ลักษณะอันหลากหลายทาง อุทกวิทยาของแม่น้ำเอาไว้ ทั้งภายในปีและระหว่างปี เพื่อ รักษาระดับปริมาณปลาที่ยังมีอยู่มากให้ยั่งยืน

สัดส่วนใหญ่ของประชากรปลาแม่น้ำโขงที่จับได้ ทั้งหมดนั้นเป็นปลาอพยพย้ายถิ่น ซึ่งพันธุ์ปลาเหล่านี้ มีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากการสร้างเขื่อนต่าง ๆ บนแม่น้ำสายประธานที่วางแผนอยู่ ผลผลิตปลาที่อาจ

ลดลงอย่างมากนั้น จะสร้างผลกระทบต่ออย่างใหญ่หลวงต่อ ทั้งเศรษฐกิจและสังคมทั่วทั้งภูมิภาค

ถึงแม้ว่าปริมาณของปลาที่ถูกจับตามธรรมชาติจะ มากกว่าปริมาณปลาเลี้ยง แต่การเลี้ยงปลาก็มีความสำคัญ มากขึ้นเรื่อยๆ การขยายตัวของอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำนั้นถือเป็นปรากฏการณ์ที่น่าทึ่ง ผลผลิตรวมในปี พ.ศ. 2551 สูงถึง 1.6 ล้านตัน นับเป็นกว่าห้าเท่าของ ผลผลิตในปี 2543 ปลาที่ขายส่วนใหญ่ตามเมืองต่างๆ ในประเทศไทยและลาวเป็นปลาน้ำจืดซึ่งได้มาจากการ เลี้ยง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพาะเลี้ยงปลานิล ปลาสวาย และกุ้ง มีการส่งออกสินค้าเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสูงถึงปีละ 1 ล้านตัน

**ปริมาณปลาจากลุ่มแม่น้ำโขงในประเทศเวียดนาม ไม่รวมการทำประมงขนาดเล็ก**



## คุณภาพน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำ ปัจจัยรายงานสภาพที่ดี

ความอุดมสมบูรณ์ของแม่น้ำขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ซึ่งรวมถึงคุณภาพของน้ำ การไหลของน้ำในแม่น้ำ และสภาพแวดล้อม การผันแปรของแม่น้ำซึ่งเกิดขึ้นประจำทุกปีนั้น เป็นตัวกระตุ้นสำคัญที่ช่วยให้แม่น้ำโขงและพื้นที่ชุ่มน้ำที่เชื่อมโยงกับแม่น้ำโขงนั้น ยังคงมีความอุดมสูง สร้างถิ่นที่อยู่และแหล่งอาหารที่สำคัญ

และหลากหลายอย่างยิ่งต่อพืชและสัตว์ และเมื่อมีการพัฒนาลุ่มแม่น้ำโขงมากขึ้นเรื่อยๆ ก็มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคอยติดตามเฝ้าสังเกตผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพของน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพที่มีลักษณะเฉพาะ และพื้นที่ชุ่มน้ำที่เกี่ยวข้อง

### คุณภาพของน้ำ

การติดตามตรวจสอบที่ทำเป็นประจำมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 แสดงให้เห็นว่าคุณภาพของน้ำในแม่น้ำโขงนั้น มีคุณภาพโดยรวมที่ดี ยกเว้นในพื้นที่ที่อยู่ใกล้เมือง พื้นที่เกษตรกรรม หรือพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คุณภาพของน้ำที่สถานีติดตามเฝ้าสังเกตในบริเวณลำน้ำสายประธานทุกสถานีมีธาตุอาหารต่ำ ยกเว้นในบางสถานี ที่ตั้งอยู่ในดินดอนสามเหลี่ยมแม่น้ำโขง ซึ่งมีธาตุอาหารบางชนิดค่อนข้างสูง เนื่องมาจากการที่บริเวณเหล่านี้มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น และมีการทำเกษตรกรรมมาก ค่าฟอสฟอรัสและไนโตรเจนของน้ำในบริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งหมายความว่าคุณภาพของน้ำเริ่มเสื่อมโทรมลง ความเข้มข้นของแอมโมเนียในลำน้ำทั้งสาย มีค่าน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของทุกประเทศในลุ่มน้ำ แต่ก็มีค่า

สูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในช่วงปี พ.ศ. 2543–2551 โดยเฉพาะที่ตอนบนของลุ่มน้ำใกล้กับบริเวณที่มีการบรรจบกับลำน้ำสาขา บริเวณนครเวียงจันทน์ และที่ในประเทศกัมพูชา บริเวณแม่น้ำบาสลัก

สำหรับคุณภาพน้ำเพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำนั้น ณ สถานีติดตามเฝ้าสังเกตในบริเวณลำน้ำสายประธานทุกสถานีในช่วงปี พ.ศ. 2543–2551 คุณภาพน้ำจัดอยู่ในระดับดีเยี่ยม แต่อย่างไรก็ตาม คุณภาพน้ำในลำน้ำสาขาอยู่ในระดับที่พอใช้เท่านั้น ซึ่งก็หมายความว่าสัตว์บางพันธุ์อาจกำลังถูกคุกคามหรือกำลังอ่อนแอลง และชี้ให้เห็นถึงผลกระทบของการพัฒนาภาคการเกษตร การใช้ปุ๋ย และการขยายตัวของชุมชนเมือง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสามารถบอกถึงสถานะของสภาพแวดล้อมที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ แต่ก็ไม่ได้



สามารถบอกได้ว่าภาวะสุขภาพของสิ่งมีชีวิตเหล่านั้นเป็นอย่างไร การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพ คือการติดตามตรวจสอบสุขภาพกลุ่มหลักของสิ่งมีชีวิต สามารถใช้ในการตรวจสอบสถานะระบบนิเวศของแม่น้ำได้อีกทางหนึ่ง จากการใช้เวลากว่า 5 ปีในการติดตามตรวจสอบมากกว่า 60 สถานี ครอบคลุมสภาพแวดล้อมต่างๆ ผลที่ได้รับจากการติดตามตรวจสอบทางชีวภาพแสดงให้เห็นว่า แม่น้ำสายประธานโดยรวมของกลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง ยังไม่ได้รับผลกระทบมากนักจากการพัฒนาแหล่งน้ำหรือจากการทิ้งของเสียลงสู่แม่น้ำ ถึงแม้ว่าในบางพื้นที่ก็เริ่มแสดงสัญญาณของภาวะกดดันบ้างแล้ว

การศึกษาล่าสุดในสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงสามารถระบุได้ว่ามีสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานในตะกอนและสิ่งมีชีวิตในน้ำ (ไฟโตแพลงตอน สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง และปลา) และสารพิษนี้มาจากดีดีทีเป็นหลัก

มีการตรวจพบว่ามีสารโลหะหนักเพิ่มขึ้นอย่างมากในบริเวณที่มีการคมนาคมทางเรือหนาแน่น หรือบริเวณที่มีประชากรอาศัยอยู่มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณปลายน้ำจากกรุงเทพมหานครและในบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง

การพัฒนาอุตสาหกรรมในกลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างนั้น ถือว่ายังอยู่ในระดับเริ่มต้น ถึงแม้ว่าจะมีการเติบโตค่อนข้างรวดเร็ว คาดว่าความต้องการใช้น้ำในการอุตสาหกรรมจะเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในทศวรรษหน้าสำหรับ

ประเทศในกลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศลาวและกัมพูชา

ในประเทศกลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างนั้น มลพิษทางน้ำจากแหล่งอุตสาหกรรมสามารถพบเห็นได้ชัด โดยเฉพาะในนครเวียงจันทน์และกรุงเทพมหานคร สามารถพบเห็นได้บ้างในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย และบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง โดยทั่วไปแล้วการบำบัดน้ำเสียจากภาคอุตสาหกรรมยังอยู่ในระดับที่ต่ำ และการจัดการขยะพิษจากอุตสาหกรรมยังไม่มีประสิทธิภาพ ขณะนี้ มลพิษทางน้ำจากภาคอุตสาหกรรมยังหนาแน่นอยู่ในบริเวณรอบๆ โรงงานและบริเวณปลายน้ำของชุมชนเมืองหลักๆ คาดว่าปัญหานี้จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคตควบคู่กับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม



## พื้นที่ชุ่มน้ำ

พื้นที่ชุ่มน้ำมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตของสรรพสัตว์ทั้งหลายในลุ่มน้ำ รวมทั้งการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของภูมิภาค ตัวแม่น้ำโขงเอง ลำน้ำสาขา ห้วย ทะเลสาบ และหนองน้ำ ต่างมีบทบาทในการค้าจุนระบบนิเวศที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น แอ่งน้ำลิกวังปลาในแม่น้ำโขงที่ราบริตส์ และป่าโกงกาง

จากการศึกษาเมื่อเร็วๆ นี้พบว่าชาวชนบทใช้ประโยชน์จากสัตว์และพืชนานาชนิดที่หาได้ในพื้นที่ชุ่มน้ำ ในรอบ



ฤดูกาลหนึ่ง ๆ ของระบบนิเวศ นาข้าวของประเทศกัมพูชา จีน ลาว และเวียดนามนั้น พบว่าจับสัตว์และเก็บพืชต่าง ๆ ได้มากมาย ปลา 145 ชนิด สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง 11 ชนิด หอย 15 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 13 ชนิด สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ 11 ชนิด แมลง 11 ชนิด และพืชอีก 37 ชนิด สัตว์และพืชเหล่านี้สามารถเก็บรวบรวมได้ในสภาพพื้นที่ที่หลากหลาย ทั้งที่เป็นแหล่งอาศัยที่ถูกน้ำท่วมถาวรหรือถูกน้ำท่วมตามฤดูกาล เช่น แม่น้ำที่มีน้ำไหลตลอดปี แอ่งน้ำ หนองน้ำ และป่าบุงป่าทาม นอกจากการใช้ประโยชน์โดยตรงของพื้นที่ชุ่มน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวและการจับปลาแล้ว พื้นที่เหล่านี้ก็ยังมีประโยชน์ทางอ้อมอีกมากมาย พื้นที่ชุ่มน้ำ ทำหน้าที่กักเก็บน้ำจากน้ำท่วม ซึ่งน้ำท่วมนี้จะเป็นอันตรายอย่างใหญ่หลวงในช่วงฤดูฝน อย่างเช่น โตนเลสาบในประเทศกัมพูชาจะขยายอาณาบริเวณของมันถึงสี่หรือห้าเท่าในช่วงฤดูฝน ถ้าโตนเลสาบไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ กรุงเทพมหานครก็จะถูกน้ำท่วมทั้งเมืองทุกปี

เมืองใหญ่ ๆ หลายเมืองในลุ่มแม่น้ำ รวมทั้งนครหลวงเวียงจันทน์และกรุงเทพมหานคร ปล่อยน้ำเสียลงสู่พื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งก็เป็นการบำบัดน้ำเสียอย่างมากก่อนที่จะไหลรวมกันลงสู่แม่น้ำ

เนื่องจากพื้นที่ชุ่มน้ำเกิดขึ้นในพื้นที่รอยต่อที่มีการเปลี่ยนแปลงจากระบบนิเวศน้ำ ซึ่งค่อย ๆ เปลี่ยนไปเป็นระบบนิเวศบก ดังนั้น ความแตกต่างเพียงเล็กน้อยของปริมาณ เวลา และระยะยาวของน้ำ จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างใหญ่หลวงต่อธรรมชาติของพื้นที่ชุ่มน้ำ กระบวนการรวมทั้งพืชและสัตว์ที่มีลักษณะเฉพาะ



## ความหลากหลายทางชีวภาพสูง

**ลุ่ม** แม่น้ำโขงเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพที่มากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก และเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่ถูกคุกคามมากที่สุดแห่งหนึ่งด้วย ระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำและระบบนิเวศป่าของลุ่มแม่น้ำโขงนี้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และพืชประจำถิ่นที่มีลักษณะเฉพาะมากมายหลายชนิด การประมาณการครั้งล่าสุดระบุว่าภูมิภาคนี้มีพันธุ์พืชอยู่ 20,000 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 430 ชนิด นก 1,200 ชนิด สัตว์เลื้อยคลานและสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ 800 ชนิด พันธุ์ปลาอีก 850 ชนิด และพันธุ์พืชและสัตว์ใหม่ๆ ก็ยังถูกค้นพบอีกเรื่อยๆ อย่างไรก็ตาม การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและรูปแบบของการบริโภคที่เพิ่มขึ้นนั้นสร้างแรงกดดันให้กับสิ่งแวดล้อม

แหล่งที่อยู่ของนกที่สำคัญหลายแห่งก็เสื่อมโทรมลงเนื่องจากพื้นที่ชุ่มน้ำนั้นแห้งเหือดลง การแตะเล็มของสัตว์มากไป การเก็บดินพีท (Peat Mining) การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำการเกษตร รวมทั้งการเสื่อมโทรมและทำให้เกิดการแยกกันของระบบนิเวศ ส่วนการดำรงชีพของนกเองก็ถูกคุกคามโดยการเก็บและการล่าไขนกของชาวบ้านเพื่อยังชีพ

ส่วนพันธุ์ปลาในแม่น้ำโขงนั้นรวมถึงชนิดพันธุ์ปลาขนาดใหญ่บางชนิด มีสัญญาณให้เห็นว่าจำนวนปลาขนาดใหญ่กำลังเริ่มลดน้อยลง รวมทั้งชนิดที่ถูกคุกคามรุนแรง เช่นปลาบึก (*Pangasianodon gigas*) การคุกคามเกิดขึ้นต่อพันธุ์ปลาขนาดใหญ่ที่ย้ายถิ่นนี้เกิดจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่นการสร้างเขื่อน ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำตามธรรมชาติของแม่น้ำ และ

ปิดกั้นเส้นทางย้ายถิ่นของปลา และเมื่อปลาไม่สามารถอพยพขึ้นลงตามลำน้ำแล้ว โอกาสที่มันจะแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติก็ลดลงด้วย

ที่ราบลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างยังสามารถรักษาบางแหล่งที่อยู่ให้อยู่ในสภาพดั้งเดิมสำหรับนกน้ำได้ โดยการที่มันถูกป้องกันไว้ด้วยชั้นของป่าเต็งรัง พื้นที่ชุ่มน้ำตามฤดูกาลทุ่งหญ้า และแหล่งที่อยู่ตามแม่น้ำ โตนเลสาบมีความสำคัญต่อนกน้ำขนาดใหญ่มาก ในปี พ.ศ. 2549 รัฐบาลกัมพูชาได้จัดสรรที่ดินที่เป็นทุ่งหญ้ายากว่า 258 ตารางกิโลเมตรเพื่อป้องกันแหล่งนกน้ำอาศัยนี้ไม่ให้กลายเป็นนาข้าว

ถึงแม้ว่าแม่น้ำโขงและลำน้ำสาขายังช่วยรักษาแหล่งที่อยู่อาศัยริมน้ำและชุมชนสองสามแห่งที่ยังคงสภาพเดิมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็นที่อยู่ของนกน้ำก็ถูกมนุษย์รุกร้าไปสร้างที่พักอาศัย และมีการใช้เรือยนต์เพื่อการสัญจร นอกจากนี้ พื้นที่ชุ่มน้ำและพื้นที่ทุ่งหญ้าบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงก็ถูกคุกคามโดยอุตสาหกรรมเกษตรขนาดใหญ่

ลุ่มแม่น้ำโขงเป็นบ้านของสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำและสัตว์เลื้อยคลานบางพันธุ์ที่มีความพิเศษแต่ก็ถูกคุกคาม เฝ่าพันธุ์ของพวกมันถูกทำลายไปมาก เต่าน้ำและเต่าครึ่งบกครึ่งน้ำ งู และกิ้งก่าจำนวนมากถูกล่าเพื่อยังชีพและถูกจับเพื่อการค้าเป็นอาหารและยาตามตลาดท้องถิ่น ที่ประเทศเวียดนามมีการค้าสัตว์เลื้อยคลานมากที่สุด และการจับสัตว์เลื้อยคลานเป็นจำนวนมากนี้ ในหลายๆ พื้นที่ไม่มี ความยั่งยืน และเป็นการคุกคามต่อการดำรงเผ่าพันธุ์ของสัตว์บางชนิดอีกด้วย



## แม่น้ำ เชื่อมโยงการค้าและคมนาคม

**แม่น้ำ**โขงถูกใช้เป็นเส้นทางคมนาคมของคนและสินค้า ระหว่างเมืองที่ตั้งอยู่ตลอดลำน้ำที่สำคัญมาหลายพันปีแล้ว และทุกวันนี้เส้นทางนี้ก็ยิ่งทวีความสำคัญในแง่ของการเชื่อมโยงเส้นทางการค้าระหว่างประเทศ และยังเป็นเส้นทางท่องเที่ยวที่กำลังได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อยๆ การขนส่งสินค้าจำนวนมากตามลำน้ำไปในระยะทางที่ไกลนั้น เป็นทางเลือกมีราคาถูกและมีประสิทธิภาพมากกว่าการขนส่งทางบก และยังเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมกว่าอีกด้วย

ถึงแม้ว่าความยากลำบากที่เกิดจากความแตกต่างตามฤดูกาลของระดับน้ำแม่น้ำโขง (ระดับน้ำในลุ่มน้ำตอนบน สามารถมีความแตกต่างกันได้ถึงกว่า 15 เมตรในช่วงปี) จากช่วงแคบของแม่น้ำ และจากช่วงลำน้ำที่มีน้ำไหลเชี่ยวกราก สินค้ากว่า 300,000 ตันก็ถูกขนส่งระหว่างเมืองคุนหมิง ประเทศจีน และกรุงเทพฯ ทุกปี ปริมาณการค้าเนื่องจากการขนส่งทางน้ำในแม่น้ำโขงนั้นเพิ่มสูงขึ้นกว่าสองเท่าตัวเมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อนหน้ากับปี 2551 การค้าผ่านการขนส่งทางน้ำในประเทศเวียดนามและกัมพูชาเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนเช่นกัน ปริมาณเรือบรรทุกสินค้าผ่านท่าเรือพนมเปญเพิ่มขึ้นเกือบเท่าตัวจากประมาณ 278,000 ตันในปี 2548 เป็น 430,000 ตันในปี 2552 สำหรับการขนส่งทางน้ำในสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ

ของประเทศเวียดนามก็เพิ่มมาก จาก 1,145,000 ตันในปี 2548 เป็น 2,843,000 ตันในปี 2551

มีความพยายามที่จะปรับปรุงเรื่องความปลอดภัยในการคมนาคมทางน้ำในแม่น้ำโขง มีการสำรวจเส้นทางการเดินเรือและทำเครื่องหมายไว้ด้วยเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ สัญญาณไฟแสงสว่างตลอดเส้นทางเดินเรือในลำน้ำโขงระหว่างกรุงพนมเปญไปจนถึงสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ขณะนี้อำนวยความสะดวกทำให้สามารถเดินเรือได้ตลอด 24 ชั่วโมงแล้ว นอกจากนี้ ข้อมูลเพื่อช่วยในการเดินเรือในแม่น้ำโขงนั้นอยู่ในระดับที่เทียบเท่ากับแม่น้ำระหว่างประเทศอื่นๆ เช่น แผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ และระบบรายงานตนอัตโนมัติ ซึ่งจะช่วยให้การเดินเรือมีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความตกลงทางกฎหมายข้ามพรมแดนเรื่องเสรีภาพในการขนส่งทางเรือช่วยก่อให้เกิดกรอบการดำเนินงานสำหรับการขนส่งสินค้าทางเรือระหว่างประเทศที่เข้มแข็งขึ้นในภูมิภาค และในเรื่องนี้คณะกรรมการแม่น้ำโขงได้ทำงานร่วมกับประเทศกัมพูชา และเวียดนาม เพื่อให้ได้มาซึ่งความตกลงเรื่องการคมนาคมทางน้ำ ซึ่งกลายเป็นเรื่องสำคัญและเปิดฉากใหม่สำหรับความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างทั้งสองประเทศ และมีการลงนามในความตกลงเรื่องการคมนาคมทางน้ำนี้แล้วในเดือนธันวาคม 2552



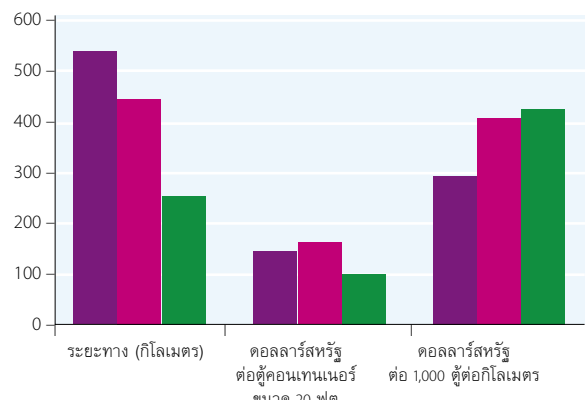
การเดินทางที่เพิ่มขึ้นนั้น ทำให้มีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดมลภาวะเพิ่มขึ้นด้วย เนื่องมาจากการใช้รถยนต์ที่มากขึ้น ถึงแม้ว่าการค่าน้ำมัน ก๊าซ และปิโตรเลียม ระหว่างประเทศเวียดนามและกัมพูชาจะเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด แต่มาตรการป้องกันการดูแลจัดการสินค้าอันตรายเหล่านี้ก็ยังมีอยู่น้อย คลังเก็บน้ำมันและก๊าซหลายๆ แห่งในประเทศเวียดนามและกัมพูชาตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำโขง และเป็นเรื่องที่น่ากลัวหากเกิดรั่วไหลขึ้น เพราะคลังฯ เหล่านี้ไม่มีแผนรองรับกรณีฉุกเฉินหรืออุปกรณ์และทรัพยากรที่จะจัดการการรั่วของน้ำมันลงสู่แม่น้ำได้ การลงทุนเพื่อการเตรียมทรัพยากรต่างๆ เพื่อการป้องกันและรองรับมลภาวะเนื่องจากน้ำมันรั่ว เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อการดูแลจัดการท่าเรือท้องถิ่นให้ดำเนินการตามมาตรฐานและข้อกำหนดต่างๆ ได้ ตลอดจนต้องมีการติดตามตรวจสอบทั้งในระดับภูมิภาคและในระดับท้องถิ่น

การพัฒนาพลังงานน้ำในแม่น้ำโขงจะช่วยให้มีปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งจะส่งผลให้มีศักยภาพในการขนส่งทางน้ำสูงขึ้น และจะเป็นผลดีต่อเนื่องด้านเศรษฐกิจ

การท่องเที่ยวมีเพิ่มมากขึ้นตลอดลำน้ำ มีนักท่องเที่ยว 20,000–25,000 คนท่องเที่ยวโดยทางเรือในช่วงตอนบนของแม่น้ำโขง (ส่วนใหญ่จะเป็นเส้นทางระหว่างเมืองห้วยทรายและเมืองหลวงพระบาง) แต่ช่วงตอน

ล่างของแม่น้ำโขงกลับเป็นที่นิยมมากกว่าเพราะนักท่องเที่ยวสามารถเดินทางไปได้ง่ายกว่า มีนักท่องเที่ยวไปประเทศกัมพูชาโดยทางเรือถึง 71,889 คน และไปประเทศเวียดนาม 157,198 คนในปี พ.ศ. 2551

ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับวิธีการเดินทางต่างๆ ในเส้นทางลุ่มแม่น้ำโขง



■ ทางน้ำ	■ ทางรถไฟ	■ ทางรถยนต์
----------	-----------	-------------



## อนาคตที่ท้าทาย

**แม่** น้ำโขงกำลังเผชิญหน้ากับความท้าทายสำคัญ เรื่องสิ่งแวดล้อมหลาย ๆ ประการที่จะเกิดขึ้น ในทศวรรษหน้า แผนการพัฒนาพลังงานน้ำ การขยายระบบชลประทาน การคมนาคมทางน้ำที่เพิ่มมากขึ้น บวกกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งหมดนี้ต่างก็ทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของแม่น้ำ และในบางครั้งก็ยังส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพของระบบทางน้ำและวิถีชีวิตของมนุษย์ที่ต้องพึ่งพาแม่น้ำ

รัฐบาลของประเทศสมาชิกทุกประเทศต่างมีความต้องการที่จะพัฒนาทรัพยากรน้ำเพื่อการชลประทาน เพื่อใช้พลังงานน้ำและในด้านอื่น ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อ ประชากรที่ยากจนหลายล้านคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชนบท และในขณะเดียวกันรัฐบาลก็ตระหนักดีว่า ความปรารถนา เหล่านี้จะต้องสมดุลกับความต้องการใช้ทรัพยากรน้ำใน ขณะนี้ของชาวนาที่นอกเหนือจากการทำนาแล้ว พวกเขา ก็ยังเลี้ยงชีพด้วยการจับปลา หาอาหาร และหาของป่าจาก ทั้งป่าและจากพื้นที่ชุ่มน้ำ

### ศักยภาพของพลังงานน้ำและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

แม่น้ำโขงได้กลายเป็นภูมิภาคที่กำลังมีการพัฒนาไฟฟ้า พลังน้ำมากที่สุดในโลก ที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนบน ประเทศ จีนกำลังดำเนินโครงการสร้างเขื่อน 8 โครงการเรียงกัน มาเป็นชั้น ๆ ตามลำน้ำ ซึ่งจะทำการไหลของน้ำมีความเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดจากช่วงฤดูฝนถึงฤดู แล้ง ส่วนที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างมีแผนการสร้างเขื่อน อีกหลายแห่งทั้งที่ตัวแม่น้ำโขงและลำน้ำสาขา คาดว่า พลังงานจากน้ำในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างรวมทั้งลำน้ำสาขา มีศักยภาพสูงถึง 30,000 เมกกะวัตต์ ซึ่งร้อยละ 10 ได้ รับการพัฒนาไปแล้ว ฐานข้อมูลเรื่องพลังงานจากน้ำ ของคณะกรรมการแม่น้ำโขงระบุว่า ในปี พ.ศ. 2552 มีโครงการทั้งหมด 124 โครงการ ทั้งที่กำลังดำเนินการ ก่อสร้างและที่ยังอยู่ในขั้นวางแผน กว่าร้อยละ 70 ของ โครงการเหล่านี้อยู่ในประเทศลาว และอีกร้อยละ 10 อยู่ใน ประเทศกัมพูชา จากโครงการพัฒนาพลังงานน้ำที่ภาค เอกชนได้นำเสนอขึ้นนั้น รวมถึงโครงการสร้างเขื่อนอย่าง น้อย 11 เขื่อนในลำน้ำสายหลักของแม่น้ำโขงตอนล่าง

การเติบโตอย่างรวดเร็วของการพัฒนาพลังงานน้ำ ในลำน้ำสาขาของแม่น้ำโขง แสดงให้เห็นชัดเจนว่าการ ประเมินผลกระทบสะสมที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างเขื่อนใน

โครงการพลังงานน้ำในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง กำลังการผลิตปัจจุบัน ที่กำลังก่อสร้าง และที่มีการนำเสนอแผนงาน

ประเทศ	กำลังการผลิต (เมกกะวัตต์)			
	ปัจจุบัน	กำลัง ก่อสร้าง	แผนการ / นำเสนอ	รวม
กัมพูชา	1	—	5,589	5,590
ลาว	662	2,558	17,686	20,906
ไทย	745	—	—	745
เวียดนาม	1,204	1,016	299	2,519
<b>รวม</b>	<b>2,612</b>	<b>3,574</b>	<b>23,574</b>	<b>29,760</b>



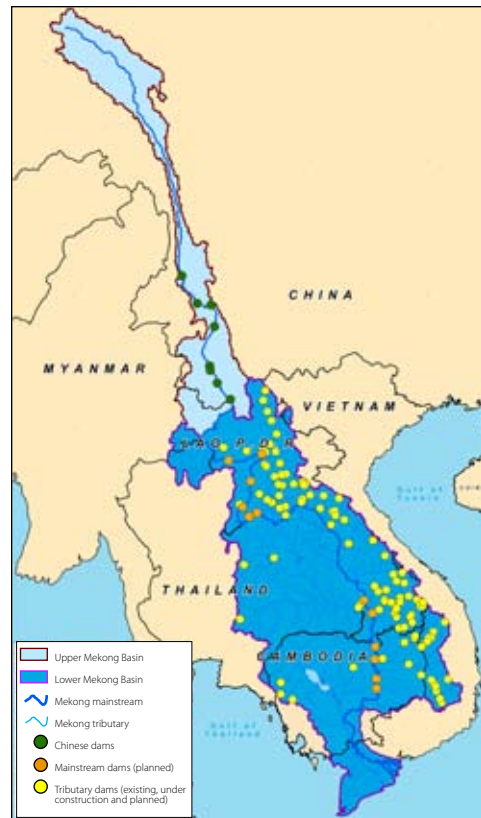
ลำน้ำสาขานั้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง รวมทั้งการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อระบบการไหลของน้ำในลำน้ำสาขา เส้นทางการเดินทางของปลา คุณภาพของน้ำ และการไหลของตะกอน ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบสะสมเหล่านี้ จะยิ่งมีความสำคัญมากขึ้นตามจำนวนโครงการสร้างเขื่อนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างที่จะเพิ่มมากขึ้นอีกในอนาคตอันใกล้

ผลกระทบที่จะเห็นได้อย่างชัดเจนจากการพัฒนาไฟฟ้าพลังงานน้ำ ก็คือการที่จะมีน้ำในแม่น้ำหรือในลำน้ำมากขึ้นในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากน้ำที่กักเก็บเอาไว้จากช่วงฤดูฝนถูกนำมาใช้ในการผลิตไฟฟ้าในเดือนถัดๆมา ส่วนการที่ปริมาณน้ำจะลดลงในช่วงฤดูน้ำหลากนั้น ก็จะน้อยกว่าเดิมมาก ทั้งนี้ ไม่ได้หมายความว่า การกระจายปริมาณการไหลของน้ำและปริมาตรของน้ำในแต่ละฤดูกาลเท่านั้นที่มีความสำคัญ แต่ช่วงเวลาก่อการเริ่มต้นของแต่ละฤดูกาลที่ในแต่ละปีมีความแตกต่างกันนั้น ถึงแม้ว่าจะเป็น การเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย ก็สามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างมหาดล

ผลกระทบระยะยาวของการสร้างเขื่อนอีกประการหนึ่งคือการตัดกรรมตัวของตะกอนแม่น้ำ แม่น้ำโขงนำพาตะกอนที่มีธาตุอาหารอุดมเป็นปริมาณมาก และมันมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ชุ่มน้ำ เช่น โตนเลสาบและบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ฉะนั้น ความเป็นไปได้ที่ปริมาณของตะกอนแม่น้ำโขงในสายประธานลดลงนั้นน่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง ประมาณครั้งหนึ่งของตะกอนแม่น้ำโขงตอนล่างกำเนิดมาจากแม่น้ำโขงตอนบน มีการคาดการณ์ว่าการที่มีเขื่อนเป็นชั้นๆ ตามลำน้ำในมณฑลยูนนาน ประเทศจีนนั้น จะเป็นการกักตะกอนไว้ประมาณร้อยละ 90 และเขื่อนที่จะมีการสร้างบนแม่น้ำโขงสายประธานใน

เขตประเทศลาว รวมทั้งเขื่อนที่จะมีการสร้างบนลำน้ำสาขาก็จะเพิ่มผลกระทบต่อเรื่องตะกอนแม่น้ำนี้เช่นเดียวกัน

ในขณะที่การสร้างเขื่อนนั้นถือเป็นโอกาสในการพัฒนาปรับปรุงการเดินเรือ โดยทำให้ความลึกของน้ำเชื่อถือได้ และสม่ำเสมอมากขึ้น แต่เขื่อนก็สามารถกักกั้นการขนส่งทางน้ำระยะยาวและการขนส่งข้ามพรมแดนในแม่น้ำโขงที่ยังส่งผลกระทบต่อ การวางไข่และเส้นทางการอพยพของปลาอีกด้วย



## เตรียมตัวรับมือผลกระทบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

มีการคาดการณ์ว่า พื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างจะเป็นภูมิภาคที่ได้รับผลกระทบอย่างมากจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระบุว่า อุณหภูมิ ปริมาณฝน ปริมาณน้ำที่ไหลป่าตามผิวดิน และระดับน้ำทะเลจะเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลร้ายแรงต่อบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นมีความคล้ายคลึงกันในหลายพื้นที่ แต่ก็มีความแตกต่างกันในหลายๆ ส่วน ปริมาณน้ำฝนและปริมาณน้ำในแม่น้ำเฉลี่ยทั้งปีเพิ่มสูงขึ้นทั่วทั้งลุ่มแม่น้ำ แต่จะมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละพื้นที่ในช่วงหน้าแล้งซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ต่างๆ ไม่เหมือนกัน จากการศึกษาคาดการณ์พบว่า อุณหภูมิเฉลี่ยของพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงจะเพิ่มสูงขึ้นประมาณ 0.79 องศาเซลเซียส และมีปริมาณน้ำฝนประจำปีเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 200 มิลลิเมตร ภายในปี พ.ศ. 2573

การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิที่คาดการณ์นี้อาจทำให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำโขงเพิ่มสูงขึ้นทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ซึ่งจะทำให้มีน้ำเพิ่มมากขึ้นในฤดูแล้งและเป็นประโยชน์ต่อการเกษตร แต่ในขณะเดียวกันก็เพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดน้ำท่วมในฤดูฝนด้วย ในกรณีนี้ ตั้งแต่จังหวัดกระตี ประเทศกัมพูชา ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ลุ่มปลายน้ำ ลงไปท้ายน้ำถึงบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงมีความเสี่ยงสูงมากเป็นพิเศษ

ที่บริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงปัจจัยสำคัญที่สุดที่เกี่ยวข้องกับเรื่องน้ำท่วมนั้น คือการที่ระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น คาดว่าพื้นที่ร้อยละ 30 ของสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงในประเทศเวียดนามจะถูกน้ำท่วมถาวรระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น 1 เมตร ซึ่งเหตุการณ์นี้คาดว่าจะเกิดขึ้นในปี ค.ศ. 2100

ภาวะโลกร้อนอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงบริเวณของพันธุ์พืชและสัตว์ขึ้นไปทางเหนือหรือไปยังพื้นที่ที่เป็นภูเขาสูง เนื่องจากแต่ละพันธุ์ปรับตัวตามพิสัยอุณหภูมิที่เหมาะสม ชนิดของสิ่งมีชีวิตก็เกี่ยวข้องใกล้ชิดมากกับการ

แปรผันของแม่น้ำตามฤดูกาล และการที่รูปแบบการไหลของน้ำในแม่น้ำถูกเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพภูมิอากาศนั้นจะเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อองค์ประกอบของชนิดพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตและความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศในอนาคต

การที่ในบางพื้นที่มีอุณหภูมิสูงขึ้นและมีปริมาณน้ำฝนน้อยลง จะส่งผลให้มีปริมาณน้ำไหลป่าตามผิวดินน้อยลง และระดับน้ำใต้ดินต่ำลง จะมีผลต่อเนื้อทำให้พื้นที่ชุ่มน้ำนั้นมีอาณาบริเวณที่เล็กลง แต่บางพื้นที่ของลุ่มน้ำก็อาจมีปริมาณน้ำฝนมากขึ้น ซึ่งก็จะทำให้พื้นที่ชุ่มน้ำเพิ่มมากขึ้น

วงจรมีน้ำท่วมของแม่น้ำโขงและลำน้ำสาขาเป็นปรากฏการณ์สำคัญยิ่ง ที่ช่วยให้ชุมชนที่พึ่งน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำนั้นมีผลผลิตที่สูง การที่มีปริมาณน้ำไหลมากขึ้นในฤดูน้ำหลากทำให้บริเวณที่ราบน้ำท่วมถึงถูกน้ำท่วมมากขึ้นและยาวนานขึ้น ส่งผลให้ผลิตผลโดยรวมเพิ่มสูงขึ้น รวมถึงผลผลิตทางการประมง ส่วนปัจจัยอื่นเช่น การที่ระดับออกซิเจนลดลงเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำต่อการอพยพของปลาจะมีผลให้ปลาลดจำนวนลง

การพิจารณาเพื่อรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้น จะต้องพิจารณาถึงปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างด้วย ได้มีการสร้างภาพจำลองของการพัฒนาลุ่มน้ำขึ้นตามแผนการพัฒนาของประเทศสมาชิกทั้ง 4 ประเทศ แผนการพัฒนานี้รวมถึงการพัฒนาด้านไฟฟ้าพลังงานน้ำและการชลประทาน ในอีก 20 ปีข้างหน้า ร่วมกับภาพจำลองหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตัวอย่างหนึ่งพบว่า ผลกระทบบางส่วนของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการไหลของน้ำในแม่น้ำอาจถูกชดเชยได้ด้วยแผนการพัฒนา สาเหตุหลักที่ชดเชยนี้คือความสามารถของการกักเก็บน้ำของเขื่อนเพื่อใช้ด้านไฟฟ้าพลังงานน้ำและเพื่อการชลประทาน



## ผลกระทบของน้ำท่วมและการจัดการน้ำท่วม

การเกิดมรสุมในเขตร้อนชื้นดังเช่นในเขตพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างมีรูปแบบของฝนที่ขึ้นอยู่กับฤดูกาลอย่างมาก เป็นตัวการซึ่งก่อให้เกิดช่วงน้ำท่วมสั้น ๆ ทุกปี และเกิดฤดูกาลที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง คือฤดูน้ำท่วมและฤดูแล้งที่สั้นลง ถึงแม้ว่าการที่มีน้ำท่วมอย่างรุนแรงนั้นจะทำให้เกิดความเสียหายอย่างใหญ่หลวง แต่น้ำท่วมที่มีระดับปกติกลับนำมาซึ่งประโยชน์อย่างมากมาย

มูลค่าความเสียหายโดยเฉลี่ยหากมีการเกิดน้ำท่วมอย่างรุนแรงในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างคือประมาณ 60-70 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี ในขณะที่ผลประโยชน์ที่เกิดจากน้ำท่วมในระดับปกติมีอยู่ที่ประมาณร้อยละห้า หรือประมาณ 8-10 พันล้านเหรียญสหรัฐต่อปี สิ่งที่ทำลายในกรณีนี้ก็คือการลดระดับความเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วมและผลกระทบเสียหายจากน้ำท่วมให้อยู่ในระดับที่น้อยที่สุด ในขณะที่รักษาผลประโยชน์ต่างๆ ไว้ได้ด้วย

การจัดการความเสี่ยงเกี่ยวกับน้ำท่วมนั้น ต้องการแนวคิดริเริ่มที่มาจากท้องถิ่นที่หลากหลาย เพื่อให้ชุมชนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมมีความแข็งแกร่งและมีความสามารถในการปรับตัวที่จะใช้ชีวิตอยู่กับภาวะน้ำท่วมได้ และสามารถปรับใช้ประโยชน์ที่มากับภาวะน้ำท่วมให้ได้ประโยชน์สูงสุด

พายุไซร่อนที่พัดขึ้นในปี พ.ศ. 2551 เป็นตัวการที่ทำให้เกิดน้ำท่วมทั้งบริเวณแม่น้ำโขงสายหลักและลำน้ำสาขาในช่วงตอนบนของแม่น้ำส่วนที่อยู่ในประเทศลาวและไทย ความรุนแรงของภาวะน้ำท่วมนี้ค่อย ๆ ลดลงเมื่อไปถึงตั้งแต่บริเวณปลายน้ำจากนครเวียงจันทน์ลงไปในพื้นที่ราบต่ำของประเทศกัมพูชาและบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ภาวะน้ำท่วมอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ในบางพื้นที่ของประเทศกัมพูชาและเวียดนามก็เกิดภาวะน้ำท่วมฉับพลันขึ้น

ความเสียหายส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นจากอุทกภัยของแม่น้ำโขงสายประธาน ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในประเทศเวียดนามและกัมพูชา ซึ่งอุทกภัยนี้ทำให้ผลผลิตข้าวเสียหายคิดเป็นมูลค่าหลายร้อยล้านเหรียญสหรัฐ ประชากรหนาแน่นและความอุดมของพื้นที่น้ำท่วม หมายถึงมีประชากรจำนวนมากที่ต้องเสี่ยงต่ออุทกภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกัมพูชาและประชากรที่อาศัยอยู่ในบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำในเขตประเทศเวียดนาม อย่างไรก็ตาม การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินสามารถลดความเสี่ยงของการประสพภัยน้ำท่วมได้ในระดับพื้นที่และชุมชน และยังมีส่วนช่วยในการสงวนพื้นที่ชุ่มน้ำ ส่วนแผนที่เตือนภัยน้ำท่วมเพื่อกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินก็มีความสำคัญอย่างมากต่อการวางแผนการจัดการอุทกภัย

อาคารและโครงสร้างที่ออกแบบให้มีความสามารถรับมือต่อสภาวะน้ำท่วม สามารถลด (แต่ไม่สามารถกำจัด) ผลกระทบของสภาวะน้ำท่วมที่มีต่ออาคารและสิ่งก่อสร้างได้ การยกระดับความสูงของบ้านเรือนในชุมชนให้สูงขึ้น เช่น ในบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำในเขตประเทศเวียดนามนั้น เป็นวิธีการจัดการความเสี่ยงที่จะได้รับจากการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยมาก วิธีนี้ช่วยให้ชุมชนมีความปลอดภัยจากการเกิดน้ำท่วม สามารถช่วยรักษาผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจไว้ได้ และเป็นมาตรการการจัดการน้ำท่วมที่มีศักยภาพสูง และจัดเป็นมาตรการการจัดการความเสี่ยงที่ลงทุนต่ำในอนาคต

มาตรการจัดการความเสี่ยงที่เป็นการก่อสร้างเพื่อการ “ควบคุม” น้ำท่วม เช่นการสร้างเขื่อนนั้น มีผลน้อยมากต่อความเสี่ยงที่เกิดจากน้ำท่วมครั้งใหญ่ ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกัมพูชาและบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำในเขตประเทศเวียดนาม





คณะกรรมการแม่น้ำโขง  
ตู้ไปรษณีย์ 6101, หน่วย 18 บ้านสีฐานเหนือ อำเภอศรีโคตรบอง  
นครหลวงเวียงจันทน์ 0100 สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว  
โทรศัพท์ (856) 21 263 263 • โทรสาร (856) 21 263 264  
อีเมลล์ [mrcs@mrcmekong.org](mailto:mrcs@mrcmekong.org) • [www.mrcmekong.org](http://www.mrcmekong.org)





# รายงานสถานการณ์ลุ่มแม่น้ำโขง พ.ศ. 2553

## บทสรุปสถานการณ์

