บทที่ 2

ลักษณะของลุ่มแม่น้ำโขงและการใช้ประโยชน์จากลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง

ในสมัยก่อนการหาข้อมูลเกี่ยวกับแม่น้ำโขงหายาก แม่น้ำโขงจึงได้รับการขนานนามว่า “แม่น้ำโขงลึกลับ” ความลึกลับสมัยนั้นอาจเป็นเพราะต้นกำเนิดของแม่น้ำโขงมีที่มาจาก”หลังคาโลก”บนที่ราบสูงทิเบตและไม่เคยมีการสำรวจทำแผนภูมิเกี่ยวกับแม่น้ำสายนี้อย่างสมบูรณ์มาก่อนเลย จนกระทั่งในยุคล่าอาณานิคมประเทศอินโดจีนโดยชาติตะวันตก (ประเทศอังกฤษ ฝรั่งเศส) ทำให้มีการเข้ามาสำรวจดินแดนสยาม ลาว และกัมพูชา ทำให้ประเทศที่ต้องการล่าอาณานิคมเริ่มมีความสนใจในดินแดนอินโดจีนจึงทำให้แม่น้ำโขงไม่มีความลึกลับอีกต่อไป[1]

1. ลักษณะลุ่มแม่น้ำโขงทางด้านภูมิศาสตร์

แม่น้ำโขงเป็นแม่น้ำที่สำคัญและยาวที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความยาว 4,909 กิโลเมตร อยู่ในประเทศจีน 2,198 กิโลเมตร แล้วเมื่อออกจากประเทศจีนไหลผ่านอีก 5 ประเทศเป็นระยะทาง 2,711 กิโลเมตร จัดเป็นแม่น้ำที่มีความยาวเป็นอันดับที่ 10 ของโลก[2] แม่น้ำโขงมีพื้นที่ลุ่มน้ำ (drainage area) ประมาณ 810,000 ตารางกิโลเมตร[3] (ขนาดเกือบสองเท่าของประเทศไทย) โดยเป็นของลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างประมาณ 609,000 ตารางกิโลเมตรครอบคลุมพื้นที่ส่วนต่างๆ ของ 4 ประเทศได้แก่ ประเทศไทย (ภาคอีสานทั้งหมดและภาคเหนือบางส่วน) ลาว (เกือบทั้งประเทศ) กัมพูชา (เกือบทั้งประเทศ) และเวียตนาม (บริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ

---

[1] คัมมินส์,โรนัลด์ เอ.,วูด,เลียวโอนาร์ด, คู่มือแม่น้ำโขง, (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการทหารกองบัญชาการทหารสูงสุด,2516)

[2] ชาญวิทย์, เกษตรศิริ,อัครพล ค่ำคูณ. แม่น้ำโขง : จากต้าจู-ล้านช้าง-ตนเลธมถึงกิ๋วล่อง = The Mekong : from Dza Chu-Lancang-Tonle Thom to Cuu Long . มูลนิธิโตโยต้าประเทศไทย, 2549. น.13

[3] โครงการฟื้นฟูนิเวศวิทยาในอินโดจีนและพม่า. แม่น้ำโขงกับการทำวอเตอร์กริด. 8 ธันวาคม พ.ศ.2547

ทั้งหมดกับบางส่วนของที่ราบสูงในภาคกลางของเวียตนาม) ในทุกๆปีปริมาณน้ำจากแม่น้ำโขงที่ไหลลงสู่ทะเลเฉลี่ย 475,000 ล้านลบ.ม.จัดเป็นอันดับที่ 8 ของโลก[4]

ต้นกำเนิดของแม่น้ำโขงนั้นเกิดจากการละลายของหิมะซึ่งปกคลุมบริเวณที่ราบสูงของธิเบต ลงมาจากระดับความสูง 5,500 เมตร ในบรรยากาศบริสุทธิ์ที่เบาบางแถบเทือกเขาตังกุลา (Tanggula) มณฑลชิงไห่ (Qinghai) ประเทศจีนมีความสูงเหนือระดับน้ำทะเลประมาณ 16,400 ฟุต จากนั้นก็ไหลผ่านซอกเขาในมณฑลยูนานของจีน ตามทางที่ลดเลี้ยวและลาดชันมาทางใต้ออกจากประเทศจีนที่เมืองเชียงรุ้ง (J**ǐ**nghóng) และจะไหลไปลงทางใต้จากปากแม่น้ำนานอาจนถึงปากแม่น้ำนานลาเพื่อเป็นเส้นเขตแดนระหว่างประเทศพม่ากับประเทศจีน ตรงบริเวณปากแม่น้ำนานลานี้เป็นจุดรวมของ 3 ประเทศ คือ ประเทศจีน พม่า ลาว ตรงจุดนี้แม่น้ำโขงจะเป็นเส้นเขตแดนระหว่างประเทศพม่ากับประเทศลาว[5]

ในส่วนที่ไหลผ่านประเทศไทยเป็นแม่น้ำโขงตอนกลาง ที่ไหลเป็นพรมแดนตามธรรมชาติของประเทศไทย – ลาว ทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ทางตอนบนในเขตภาคเหนือของไทยแม่น้ำโขงไหลเป็นเส้นแบ่งพรมแดนประเทศไทย – ลาว – พม่า ที่บริเวณสามเหลี่ยมทองคำจากนั้นจึงไหลเป็นเส้นแบ่งพรมแดนระหว่างประเทศไทย – ลาว ในบริเวณนี้มีแม่น้ำสายหลักที่ไหลลงสู่แม่น้ำโขงได้แก่ แม่น้ำกกและแม่น้ำสาย ซึ่งไหลจากรัฐฉานประเทศพม่าผ่านจังหวัดเชียงรายและแม่น้ำอิงไหลจากจังหวัดพะเยา ในบริเวณนี้จะมีลักษณะเป็นเนินเขาและหุบเขา ทอดตัวยาวในแนวเหนือใต้โดยจะมีที่ราบลุ่มระหว่างหุบเขา และเป็นบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำและหนองน้ำต่างๆ อาทิทะเลสาปเชียงแสน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แม่น้ำโขงไหลกั้นเป็นพรมแดนระหว่างประเทศไทย – ลาว จากจังหวัดเลย มุกดาหาร หนองคาย อำนาจเจริญ นครพนม และอุบลราชธานี มีแม่น้ำสาขาสายหลัก เช่นแม่น้ำสงครามไหลลงสู่แม่น้ำโขงที่จังหวัดนครพนม แม่น้ำมูนไหลลงสู่แม่น้ำโขงที่อำเภอโขงเจียมจังหวัด อุบลราชธานี[6]

---

[4] สัญชัย สูติพันธ์วิหาร,“สถาบันการจัดการน้ำระหว่างประเทศ : กรณีศึกษาลุ่มน้ำโขง” ในปัญหาการจัดการน้ำและความขัดแย้งเรื่องน้ำ การสำรวจพรมแดนแห่งความรู้. พิมพ์ครั้งที่2 (กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2538) น. 241

[5] ข้อมูลมาจาก (http://www.mrcmekong.org/envir_training_kit/Tha/)

[6] เครือข่ายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง–เชียงราย.“รู้จักแม่น้ำโขง.” เสขิยธรรม.เมษายน - มิถุนายน 2547 น. 3

จากนั้นไหลเข้าไปในประเทศลาวอีกตอนหนึ่งที่เมืองปากเซ แขวงจำปาสัก แล้วไหลออกจากประเทศลาวที่เมืองโขง โดยไหลลงไปทางใต้เข้าสู่ประเทศกัมพูชา ที่จังหวัดสตึงเตรง (Stung Treng) จนถึงทะเลสาบเขมร (Tonle Sap)[7] ไหลออกจากประเทศกัมพูชาที่จังหวัดพนมเปญ (Phanom Phen) โดยไหลลงไปทางใต้เข้าสู่จังหวัดชูด็อก (Chau Doc) ประเทศเวียตนามและแตกสายออกคลุมพื้นที่ประมาณ 50,000 ตารางกิโลเมตรบริเวณที่เรียกว่าดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ก่อนที่จะไหลลงสู่ทะเลจีนใต้[8]

แม่น้ำโขงตอนล่างได้น้ำทั้งหมดมาจากน้ำฝน ซึ่งอาศัยลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เป็นหลัก[9] สำหรับแม่น้ำโขงตอนล่างนั้น จะเริ่มนับเอาจากจุดตรงบริเวณที่แม่น้ำโขงไหลผ่านดินแดนสามเหลี่ยมที่เป็นพรมแดนประเทศไทย ประเทศลาว และประเทศพม่า จากนั้นไหลก็ผ่านเขตแดนประเทศไทยและเขตแดนประเทศลาว แล้วก็ผ่านตอนกลางประเทศกัมพูชาจากนั้นก็ไหลลงสู่ทะเลจีนใต้ที่บริเวณสามเหลี่ยมทางตอนใต้ของประเทศเวียตนามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เมื่อดูจากลักษณะทางภูมิศาสตร์ของลุ่มแม่น้ำโขงแล้วจะเห็นได้ว่า ที่ราบลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างนั้นกว้างใหญ่มาก กล่าวคือ ครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมดของประเทศลาว และประเทศกัมพูชาทีเดียว ตลอดทั้งบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกือบทั้งหมด และภาคเหนือบางส่วนของประเทศไทย รวมทั้งพื้นที่ราบภาคใต้ของประเทศเวียตนาม

เมื่อพิจารณาการไหลของแม่น้ำโขงแล้วทำให้ทราบว่าแม่น้ำโขงมีการไหลใน 2 ลักษณะ คือ ไหลผ่านดินแดนภายในรัฐและไหลแบ่งเป็นเส้นเขตแดน สรุปลักษณะการไหลได้ดังนี้

- อยู่ในประเทศจีน ประมาณ 2,198 กิโลเมตร
- เป็นเส้นเขตแดนกั้นระหว่างจีน-พม่า ประมาณ 31 กิโลเมตร
- เป็นเส้นเขตแดนกั้นระหว่างพม่า-ลาว ประมาณ 234 กิโลเมตร
- เป็นเส้นเขตแดนกั้นระหว่างไทย-ลาว ประมาณ 950 กิโลเมตร
- อยู่ในประเทศลาว ประมาณ 782 กิโลเมตร

---

[7] ตนเลสาป (Tonle Sap) เป็นทะเลสาปน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในฤดูฝนน้ำที่ท่วมล้นจากแม่น้ำโขงไปยังตนเลสาป ทำให้พื้นที่ของตนเลสาปขยายออกไปถึงเจ็ดเท่าตัวของทะเลสาบในหน้าแล้ง

[8] http://www.mrcmekong.org/envir_training_kit/Tha/

[9] ประชุม โฉมฉาย, “การพัฒนาลุ่มแม่น้ำโขง” เอเชียปริทัศน์. (ม.ค.-เม.ย.37) น.21

- อยู่ในประเทศกัมพูชา ประมาณ 384 กิโลเมตร
- อยู่ในประเทศเวียตนาม ประมาณ 230 กิโลเมตร

แม่น้ำโขงมีความสำคัญและหล่อเลี้ยงประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำโขงเพราะแม่น้ำโขงมีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย

แผนภาพที่ 1 ลักษณะลุ่มแม่น้ำโขง

ที่มา Mekong River Commission. “Overview of the hydrology of the Mekong Basin” November 2005

2. ทรัพยากรที่สำคัญในแม่น้ำโขง

แม่น้ำโขงเป็นแม่น้ำที่อุดมไปด้วย “ทรัพยากรธรรมชาติ[10]” มากมายมหาศาล นักเศรษฐศาสตร์ นายทุน นักพัฒนามีความสนใจในแม่น้ำโขงอย่างมาก ซึ่งเป็นปัจจัยที่ดีในการช่วยพัฒนาเศรษฐกิจ ในเรื่องของทรัพยากรธรรมชาตินั้นประเทศในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง อุดมสมบูรณ์ด้วยแร่ธาตุมากมาย (มีทองที่กำลังขุดที่ประเทศลาว) และมีความหลากหลายทางชีวภาพ

2.1 ทรัพยากรน้ำ (water resources)

ทรัพยากรน้ำมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนในลุ่มแม่น้ำโขงอย่างมาก ทรัพยากรน้ำเป็นสิ่งจำเป็นต่อการพัฒนาและเป็นแหล่งกำเนิดของพืช สัตว์น้ำ ซึ่งทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์แก่สิ่งมีชีวิตทั้งมวล กล่าวคือประชาชนต้องใช้น้ำในการอุปโภค บริโภค เพื่อการเกษตรกรรม ผลิตกระแสไฟฟ้า ถ้าไม่มีทรัพยากรน้ำประชาชนจะอยู่ไม่ได้

แม่น้ำโขงมีพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด 810,000 ตร.กม.มีปริมาณน้ำที่ไหลออกสู่ทะเลจีนใต้ประมาณ 405,000 ล้านลูกบาศก์เมตร(ลบ.ม.)[11] ส่วนแม่น้ำโขงตอนล่างซึ่งประกอบด้วยประเทศลาว กัมพูชา ไทยและเวียตนาม มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 609,000 ตร.กม.หรือประมาณร้อยละ 77 ของลุ่มแม่น้ำโขงทั้งหมด มีน้ำไหลลงทะเลที่เมือง Kratie ประเทศกัมพูชาประมาณปีละ 475,000 ล้าน ลบ.ม.[12] จัดอยู่ในอันดับที่ 12 ในด้านปริมาตรน้ำ

---

[10] “ทรัพยากร” หมายความรวมถึงสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต มาจาก <http://docsonline.wto.org/gen_trade.asp> WT/DS58/AB/R.

[11] ข้อมูลจาก (http://www.thaingo.org/cgi-bin/content/content2/show.pl?0262)

[12] สัญชัย สูติพันธ์วิหาร. *อ้างแล้ว เชิงอรรถที่ 3*. น.242

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและพื้นที่ลุ่มน้ำของประเทศริมฝั่งลุ่มแม่น้ำโขง

ประเทศ	**ประชากร (ล้านคน)**	**ประชากรในลุ่มแม่น้ำโขง (ล้านคน)**	**% ของลุ่มแม่น้ำโขง**	
			พื้นที่แม่น้ำโขงทั้งหมด	**ปริมาณน้ำที่ไหลลงสู่แม่น้ำโขง**
จีน	1,300	10	22	16
พม่า	44	2	3	2
ลาว	5	5	25	35
กัมพูชา	11	10	19	18
เวียตนาม	79	~20	8	11
ไทย	62	~25	23	18

ที่มา Mekong River Commission. Mekong River basin diagnostic study Final report. (Bangkok : Mekong River Commission 1997) p.2-5

สำหรับแม่น้ำโขงในประเทศไทยมีพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมดประมาณ 57,424 ตร.กม. แยกเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 46,670 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่ สกลนคร นครพนม เลย มุกดาหาร อุดรธานี และหนองคาย พื้นที่ลุ่มน้ำทางภาคเหนือ 7,752 ตร.กม.ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ เชียงรายและพะเยา[13]

ระบบนิเวศในลุ่มแม่น้ำโขงมีความอุดมสมบูรณ์ที่เอื้อต่อความหลากหลายทางชีวภาพที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชนท้องถิ่นตลอดสายน้ำและต่อการอนุรักษ์พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ที่สำคัญแห่งหนึ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ระบบนิเวศในแม่น้ำโขงมีความสำคัญกับประชาชนสองฝั่งลุ่มแม่น้ำโขงอย่างมาก[14]

นอกจากทรัพยากรน้ำแล้วด้วยความยาวของแม่น้ำโขงที่ไหลผ่านภูมิประเทศที่แตกต่างกันออกไป ทำให้แม่น้ำโขงมีความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติ พันธุ์พืช พันธุ์ปลา และมีความหลากหลายของวิถีชีวิตของผู้คนกว่า 100 ชนเผ่า ไม่ต่ำกว่า 100 ล้านคน และยังเป็นแหล่งกำเนิดอารยธรรมโบราณที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติ[15] นอกจากนี้แม่น้ำโขงยังมีความหลากหลายทางชีวภาพมากที่สุดในโลก มีการค้นพบชนิดพันธุ์ใหม่ของพืช สัตว์บก และสัตว์น้ำอยู่เรื่อยๆ และมีหลายชนิดเช่นกันที่สูญพันธุ์หรือใกล้จะสูญพันธุ์ เนื่องจากแหล่งอาศัยถูกทำลายและมีการล่าสัตว์หรือมีการจับปลามากจนเกินไป[16]

2.2 ทรัพยากรชีวภาพ[17]

แม่น้ำโขงเป็นสายน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ของพันธุ์สัตว์น้ำจืดที่มากเป็นอันดับหนึ่งของทวีปเอเชียและเป็นอันดับสามของโลกรองจากแม่น้ำอะเมซอนและแม่น้ำแซร์ เนื่องจากการศึกษาพบว่าพันธุ์ปลาน้ำจืดหลายชนิดเจริญพันธุ์ได้ดีที่สุดในระบบนิเวศแม่น้ำโขงเท่านั้น

---

[13] ข้อมูลจาก (http://www.rid.go.th/b-2khon.htm)

[14] ไชยณรงค์ เศรษฐเชื้อ.ชุมชนกับการจัดการทรัพยากรแม่น้ำโขงในยุคโลกาภิวัฒน์. มิถุนายน 2547.

[15] *อ้างแล้ว เชิงอรรถที่ 6*.น. 2

[16] *อ้างแล้ว เชิงอรรถที่ 2*.น.11

[17] ทรัพยากรชีวภาพ หมายถึง ทรัพยากรที่อยู่ในรูปของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดที่อยู่ร่วมกันในระบบนิเวศน์ ไม่ว่าจะเป็นพืช สัตว์ จุลินทรีย์ หรือสิ่งมีชีวิตรูปแบบอื่นๆ

บริเวณลุ่มแม่น้ำโขงตลอดทั้งสายมีการสำรวจพบพันธุ์ปลา 1,245 ชนิด[18] เป็นปลาเศรษฐกิจ 92 ชนิด ปลาในแม่น้ำโขงมีการเคลื่อนย้ายและอพยพไปมาระหว่างแม่น้ำโขงและแม่น้ำสาขาเพื่อวางไข่ ผสมพันธุ์ และอยู่อาศัยในช่วงน้ำขึ้นและว่ายลงมาในช่วงน้ำลด แม่น้ำโขงเป็นแม่น้ำเย็น ปลาส่วนใหญ่จึงมักเข้าไปวางไข่ในลำน้ำสาขาและบริเวณปากแม่น้ำ เพราะอุณหภูมิของน้ำในลำน้ำสาขาอุ่นเหมาะกับการวางไข่ ปลาใหญ่ที่วางไข่ในเฉพาะแม่น้ำโขงบริเวณนี้คือ ปลาบึก ปลาเลิม ปลามง ปลาแค้ โดยนักสิ่งแวดล้อมเชื่อมั่นว่าแม่น้ำโขงยังมีพันธุ์สัตว์น้ำจืดที่หายากอีกมากมาย เนื่องจากสายน้ำโขงเป็นสายน้ำที่มีความยาวไหลผ่านซอกภูเขาทั้งพื้นที่สูงและที่ราบอีกทั้งตลอดลำน้ำยังมีเกาะแก่งโขดหินมากมายสลับซับซ้อนอันเป็นที่อยู่อาศัยของพันธุ์ปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ จึงมีคนเปรียบเปรยเสมอว่า “แม่น้ำโขงคือชีวิตและสายเลือดของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้”

1) ปลาบึก (*Pangasianodon gigas*)

ปลาบึกเป็นปลาน้ำจืดขนาดใหญ่ชนิดหนึ่งไม่มีเกล็ด อาศัยอยู่ในแม่น้ำโขงบริเวณประเทศลาว เป็นปลาที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์เนื่องจากมีการจับปลามากเกินไป คุณภาพน้ำที่แย่ลงจากการพัฒนาและการสร้างเขื่อนบริเวณต้นน้ำ ปัจจุบัน IUCN[19] จัดปลาบึกอยู่ในกลุ่ม ซึ่งเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์มาก (Critically Endangered)[20] ลักษณะภายนอกที่สามารถแยกแยะปลาบึกออกจากปลา catfish ขนาดใหญ่อื่นในแม่โขง ได้แก่ลักษณะของฟันและหนวด ปลาบึกไม่มีฟันและเกือบจะไม่มีหนวด โดยที่ปลาวัยอ่อนมีฟันและกินปลาอื่นเป็นอาหารแต่เมื่อโตขึ้นฟันจะหลุดไปและตาซึ่งจะอยู่ต่ำกว่ามุมปาก อาหารของปลาในธรรมชาติคือพืชชนิดต่างๆ เช่นตะไคร่น้ำ แต่เมื่อนำมาเลี้ยงก็สามารถรับอาหารชนิดอื่นได้ สามารถโตได้ถึง 3 เมตรและหนัก 150-200 กิโลกรัม ใน 5 ปี ปลาที่หนักที่สุดเท่าที่เคยจับได้เป็นตัวเมีย (บางรายงานระบุผิดว่าเป็นตัวผู้) ยาว 2.7 เมตร และหนัก 293 กิโลกรัม (646 ปอนด์) เจ้าหน้าที่กรมประมงสามารถรีดไข่ได้สำเร็จแต่ปลาตัวนี้ก็ตายก่อนที่จะ

---

[18] โครงการธรรมยาตรารักษาลำน้ำโขง. คอนผีหลง : บ้านของปลา พืชพันธุ์ และผู้คนแห่งสายน้ำ บริษัท บุ๊ค ไทม์ จำกัด

[19] สหพันธ์นานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources : IUCN)

[20] ข้อมูลมาจาก (http://th.wikipedia.org/wiki/)

ปล่อยกลับธรรมชาติ[21] การที่ปลาบึกเป็นปลาไม่มีเกล็ดอพยพที่ใหญ่ที่สุดชนิดหนึ่งของโลกและมีถิ่นอาศัยเฉพาะแม่น้ำโขง ทำให้ปลาบึกเป็นสัญญลักษณ์ของความอุดมสมบูรณ์และ ความหลากหลายทางชีวภาพของแม่น้ำโขง การลดลงของจำนวนประชากรปลาบึกตามธรรมชาติ (Wild Giant Catfsih) จึงสะท้อนให้เห็นถึงความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศน์แม่น้ำโขงที่ประชาชนมากกว่า 60 ล้านคนได้พึ่งพาโดยเฉพาะการทำประมงทั้งเพื่อการยังชีพและเชิงพาณิชย์[22]

2) โลมาอิรวดี

ลักษณะของโลมาอิรวดีจะมีครีบหลังรูปสามเหลี่ยมโค้งมน ขนาดไม่ใหญ่นัก สีของลำตัวจะเป็นสีน้ำเงินเทาตลอดตัว แต่บริเวณท้องจะมีสีจางลง โลมาอิรวดีตัวผู้จะมีขนาดใหญ่กว่าตัวเมียเล็กน้อย อายุเฉลี่ยของโลมาอิรวดีอยู่ที่ประมาณ 30 ปี เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอาศัยอยู่ในน้ำจืดถึงน้ำเค็มในแต่ละบริเวณจะพบโลมาอิรวดีอาศัยอยู่ในแม่น้ำ ชายฝั่งหรือทะเลสาบน้ำกร่อย IUCN จัดให้โลมาอิรวดีอยู่ในบัญชีตัวแดง (red list) โดยอยู่ในสถานะใกล้สูญพันธุ์อย่างวิกฤต (critically endangered)[23] โลมาอิรวดีนี้เคยมีอยู่ชุกชุมในแม่น้ำโขงและแม่น้ำเซโขงแต่กลับถูกสังหารเป็นจำนวนมากทั้งในลาวและกัมพูชา เพิ่งจะมีการยืนยันเมื่อเร็ว ๆนี้ว่ายังมีโลมาอิรวดีเหลืออยู่ในลาวอย่างมากที่สุดไม่เกิน 10 ตัว ส่วนจำนวนที่มีเหลืออยู่ในกัมพูชานั้นยังไม่มีการสำรวจแน่ชัดแต่หากสถานการณ์ยังคงเป็นเช่นนี้ต่อไปโลมาอิรวดีก็คงสูญพันธุ์หมดไปจากโลกภายในเวลาไม่เกิน 10 ปี [24]

3) ไก

ไกหรือสาหร่ายน้ำโขง เป็นสาหร่ายน้ำจืดสีเขียวขนาดใหญ่ลักษณะเป็นสายยาว สีเขียวสดใส เติบโตในลำน้ำโขงซึ่งมีกระแสน้ำไหลโดยเกาะกับก้อนหินในบริเวณน้ำใสจะมีเฉพาะในช่วงระหว่างเดือนธันวาคมเรื่อยไปจนถึงเดือนเมษายนหรือพฤษภาคมในบางปี สามารถนำมาประกอบ

---

[21] ผู้จัดการออนไลน์. “อนุรักษ์พันธุ์ “ปลาบึกไทย” ด้วยเทคโนโลยีถอดรหัสพันธุกรรม.” 25 กรกฎาคม 2549. หรือดูจาก (http://www.manager.co.th/Science/ViewNews.aspx?NewsID=9490000089563)

[22] ข้อมูลมาจาก (http://www.searin.org/Th/Mekong/mek_a_catfish.html)

[23] ข้อมูลมาจาก (http://www.nicaonline.com/webboard/)

[24] ไอโอลา วีล ทองสะอาด.แปลโดยวิลาวัณย์ ฤดีศานต์.”โลมาอิรวดีรอยยิ้มแห่งลุ่มน้ำโขง” นิตยสารสารคดี. ฉบับที่188 ตุลาคม 2543.

อาหารซึ่งมีความเชื่อว่าการรับประทาน "สาหร่ายไก" จะทำให้มีอายุยืนยาวสุขภาพแข็งแรง ปัจจุบันตั้งแต่ระดับน้ำในแม่น้ำโขงขึ้น-ลงผิดปกติและมีการเดินเรือขนาดใหญ่ในลุ่มแม่น้ำโขงที่หนาแน่นมากขึ้นวงจรการเกิดของไกก็ผิดปกติและแปรปรวนตามไปด้วย[25]

ทรัพยากรชีวภาพที่ยกตัวอย่างมานี้เป็นทรัพยากรที่หายากในแม่น้ำโขงและเป็นทรัพยากรที่มีแต่เฉพาะในแม่น้ำโขงเท่านั้น จากการศึกษาทำให้ทราบว่าเมื่อมีการพัฒนาในแม่น้ำโขงมากขึ้นเท่าไรยิ่งทำให้ทรัพยากรชีวภาพที่มีอยู่ในแม่น้ำโขงนั้นหายากขึ้นหรือทรัพยากรบางอย่างอาจจะไม่มีอีกเลยในแม่น้ำโขง ซึ่งทำให้เกิดปัญหาต่อการเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศน์ในแม่น้ำโขง

3. <u>การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติในแม่น้ำโขงตอนล่าง</u>

แม่น้ำโขงมีประโยชน์มากมายมหาศาล ประเทศในแม่น้ำโขงตอนล่างทั้ง 4 ประเทศจึงเล็งเห็นผลประโยชน์ที่มีมากมายนี้ นำทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ในแม่น้ำโขงมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศของตน ดังนี้

<u>3.1 การผลิตกระแสไฟฟ้า</u>

ในประเทศแม่น้ำโขงตอนล่างทั้ง 4 ประเทศ ต้องการใช้พลังงานจากกระแสน้ำในแม่น้ำโขงเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า[26]ตอบสนองความต้องการของประชาชนในประเทศให้มากเท่าที่จะมากได้ ทั้งนี้ก็เพราะว่ากระแสไฟฟ้าที่มีอยู่ในแต่ละประเทศยังไม่เพียงพอต่อความต้องการที่มีมากขึ้น และบางทีการผลิตกระแสไฟฟ้ายังนำออกขายเพื่อทำรายได้ให้กับประเทศของตนเองได้อย่างมากมาย

ศักยภาพของทรัพยากรน้ำในแม่น้ำโขงสามารถที่จะผลิตกระแสไฟฟ้าได้มากถึง 285,400 Gwh ต่อปี เฉพาะประเทศลาวเพียงประเทศเดียวก็มีศักยภาพในการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังน้ำได้มากถึง 102,300 Gwh ต่อปี ซึ่งจะสูงกว่ากำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าของไทยทั้งหมด ในปัจจุบัน

---

[25] ไชยณรงค์ เศรษฐเชื้อ.,คณะนักวิจัยจาวบ้านเชียงของ-เวียงแก่น. “แม่น้ำโขง : แม่น้ำแห่งวิถีชีวิตและวัฒนธรรม: งานวิจัยจาวบ้าน” เครือข่ายแม่น้ำเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โครงการแม่น้ำและชุมชน, 2547.

[26] สัญชัย สูติพันธ์วิหาร. *อ้างแล้ว เชิงอรรถที่ 3.* หน้า.258-259

นี้ถ้าประเทศไทยมีการผลิตกระแสไฟฟ้าปีละ 12,000 เมกะวัตต์[27] ก็สามารถเพียงพอต่อความต้องการของประเทศไทย

โครงการที่วางไว้เพื่อนำทรัพยากรน้ำจากแม่น้ำโขงมาผลิตกระแสไฟฟ้า

1) โครงการสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในประเทศลาว

ในด้านการสร้างเขื่อนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าประเทศลาวจะได้เปรียบกว่าประเทศอื่นๆในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง ทั้งนี้ก็เพราะว่าพื้นที่ของประเทศลาวมีภูมิประเทศที่เป็นเขาสูงชันและมีความได้เปรียบทางด้านภูมิประเทศมากกว่าประเทศอื่นในแม่น้ำโขงตอนล่างด้วยกันที่จะผลิตกระแสไฟฟ้า แม้ประเทศลาวจะไม่มีทางออกสู่ทะเลโดยตรงก็ตามแต่ประเทศลาวก็มีแม่น้ำโขงเป็นแม่น้ำสายหลักในการคมนาคมและผลิตกระแสไฟฟ้า ในส่วนของเขื่อนน้ำงึม 2 มีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 2,300 ล้านหน่วยต่อปีซึ่งประเทศไทยได้ลงนามในสัญญาซื้อขายระหว่างบริษัทเซาท์อีสท์เอเชียเอนเนอร์จีจำกัดสาขาเวียงจันทร์และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยหรือกฟผ.โดยกระแสไฟฟ้าจากเขื่อนน้ำงึม2 จะสร้างเสร็จในอีก 5 ปีข้างหน้า[28]

2) การสร้างเขื่อนในประเทศไทย

ในประเทศแม่น้ำโขงตอนล่าง ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาและกำลังจะนำพาประเทศไปสู่ประเทศที่มีการพัฒนา จึงมีแนวโน้มที่มีความต้องการในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้ประเทศไทยมีความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นแต่เนื่องจากพื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยไม่สามารถที่จะสร้างเขื่อนเพิ่มเติมได้อีก เนื่องจากไม่มีพื้นที่ที่เหมาะสม และยังมีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยจึงมีความจำเป็นที่จะต้องซื้อพลังงานไฟฟ้าจากประเทศอื่นๆ เช่นประเทศจีน ประเทศพม่า หรือประเทศลาว แต่เนื่องจากประเทศลาวเป็นประเทศเพื่อนบ้านที่ใกล้ชิดกับประเทศไทยและเพื่อความสะดวกในการส่งกระแสไฟฟ้าและลดต้นทุน ประเทศไทยจึงมีความจำเป็นที่ต้องซื้อพลังงานไฟฟ้าจากประเทศลาว

3) การสร้างเขื่อนในประเทศกัมพูชา

---

[27] Mekong River Commission. Mekong River basin diagnostic study Final report. (Bangkok : Mekong River Commission 1997)

[28] http://www.ch7.com/news7ch_news_temp_news1.php

ในประเทศกัมพูชาปริมาณน้ำในแม่น้ำโขงสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ประมาณ 36,300 จิกวัตต์ต่อปี[29] เขื่อน sambor[30] นี้ถูกเสนอให้ผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นหลักโดยสามารถผลิตกระแสไฟฟ้า 3,300 เมกะวัตต์ ใช้เงินประมาณ 4,000 ล้านเหรียญสหรัฐอเมริกา ซึ่งถ้าทำโครงการนี้ต้องมีการอพยพผู้คน 60,000 คนตามลำน้ำโขงและมีผลกระทบต่อพรรณพืช สัตว์ป่าและการประมง แต่เนื่องจากประเทศกัมพูชามีปัญหาทางด้านเงินทุนและสภาพการเมืองภายในประเทศทำให้โครงการสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำในประเทศกันพูชายังไม่เสร็จสมบูรณ์ โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง (Mekong River Commission)[31]

4) การสร้างเขื่อนในประเทศเวียตนาม

ประเทศเวียตนามมีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วทำให้ประเทศเวียตนามมีความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นสูงมาก ทำให้ประเทศเวียตนามมีโครงการพัฒนาไฟฟ้าในแม่น้ำโขงหลายโครงการเพื่อให้ตอบสนองความต้องการในการที่จะพัฒนาเศรษฐกิจ ประเทศเวียตนามมีการสร้างเขื่อนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าเสร็จไปแล้วหลายเขื่อน เช่น เขื่อน ham thuan da mi และเขื่อน Yali[32] และมีอีกหลายโครงการที่กำลังศึกษาความเป็นไปได้ เช่น เขื่อน upper srepok 1 และเขื่อน a vuong เป็นต้น[33]

จากผลการศึกษาของเอดีบีในปี ค.ศ.1994 พบว่าความต้องการใช้กระแสไฟไฟ้าของประเทศไทย เวียตนาม ลาว จะมีปริมาณสูงมากถึง 3-4 เท่า ในปี ค.ศ. 2018 ดังนั้นประเทศต่างๆ จึงจำเป็นต้องตระเตรียมการผลิตกระแสไฟฟ้าล่วงหน้า[34]

---

[29] จตุภูมิ ภูมิบุญชู. "ปัญหาและแนวทางเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างสมเหตุสมผลและเป็นธรรมตามความตกลงความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของลุ่มแม่น้ำโขง ค.ศ.1995" (วิทยานิพนธ์นิติศาสตร์มหาบัณฑิต,จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ,2545) น.42

[30] มีการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นในปี ค.ศ.1994

[31] International River Network (New York;n.p.,1998), p.2

[32] เขื่อน ham thuan da mi เริ่มใช้งานตั้งแต่ปี ค.ศ.2001 และ เขื่อน Yali ใช้งานตั้งแต่ปี ค.ศ. 1994

[33] มิ่งสรรพ์ ขาวสะอาด.และคณะ <u>แนวนโยบายการจัดการน้ำสำหรับประเทศไทย เล่ม2.</u> สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (กรุงเทพมหานคร 2545.) น. 77

[34] ข้อมูลมาจาก <http://www.adb.org>

3.2 การเกษตรกรรม

ประเทศในแม่น้ำโขงตอนล่างทั้ง 4 ประเทศ ล้วนเป็นประเทศกำลังพัฒนา การเกษตรกรรมจึงถือเป็นอาชีพหลักที่ประชาชนใน 4 ประเทศ มีความจำเป็นต้องอาศัยน้ำในแม่น้ำโขง ดังนั้นการใช้น้ำสำหรับการเกษตรกรรมจึงมีความสำคัญอย่างมาก

1) ในประเทศลาว

การเกษตรกรรมมีความสำคัญอย่างมากผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญของประเทศลาว คือ ข้าว เหตุนี้เองประเทศลาวจึงมีโครงการสร้างเขื่อนกั้นแม่น้ำโขง ซึ่งนอกจากเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าแล้วยังเป็นการผันน้ำมาใช้ในการเกษตรกรรมด้วย ได้แก่ เขื่อนน้ำตกโขนที่อยู่ใกล้ชายแดนกัมพูชา เขื่อนบ้านคุ้ม เขื่อนเซียงคานตอนบน เขื่อนผามองต่ำ เขื่อนปากเซ เขื่อนบึงกาฬ เขื่อนไชยะบุรี เขื่อนหลวงพระบางสูง และเขื่อนปากแบง[35]

2) ประเทศไทย

โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือภาคอีสานนั้นถือได้ว่าเป็นภาคที่แห้งแล้งมากที่สุดของประเทศไทย รัฐบาลจึงได้มีโครงการ โขง ชี มูล ขึ้นมาเพื่อนำน้ำจากลุ่มแม่น้ำโขงมาใช้ประโยชน์ในด้านการชลประทานเพื่อการเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างจริงจัง ถ้าหากโครงการนี้สำเร็จตามเป้าหมายจะสามารถช่วยบรรเทาปัญหาภัยแล้ง คาดว่าจะสามารถส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกได้มากถึง 2,323 ล้านไร่ ซึ่งจะนำไปสู่การยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของประชาชนในภาคอีสานให้ดีขึ้น[36]

3) ในประเทศกัมพูชา

พื้นที่ปลูกข้าวในประเทศกัมพูชามีพื้นที่ครอบคลุมร้อยละ 90 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดของประเทศ หรือประมาณ 1.8 ล้านเฮคตาร์ แต่การปลูกข้าวในประเทศกัมพูชาสามารถทำได้เพียงปีละ 1 ครั้ง การเพาะปลูกของประเทศกัมพูชายังต้องอาศัยฝนที่ตกตามฤดูกาล ฉะนั้นเมื่อถึงฤดูแล้งประเทศกัมพูชาจะขาดน้ำในการทำเกษตรกรรม ประเทศกัมพูชามีระยะทางของแม่น้ำโขงไหลผ่านประมาณ 490 กิโลเมตร แต่ประเทศกัมพูชาไม่ค่อยได้รับประโยชน์จากน้ำในลุ่มแม่น้ำโขงใน

---

[35] ข้อมูลมาจาก (http://www.searin.org/Th/Mekong/Mek_n2.htm)

[36] สกุลยุช หอพิบูลสุข, “ปัญหาทางกฎหมายของการผันน้ำจากแม่น้ำโขง : ศึกษาเฉพาะกรณีโขง ชี มูล”, (วิทยานิพนธ์นิติศาสตร์มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2538)

ด้านต่างๆเท่าที่ควร ทั้งนี้ก็เป็นเพราะว่าสงครามภายในประเทศที่เกิดขึ้นเป็นระยะจึงทำให้รัฐบาลประเทศกัมพูชาไม่ได้สนใจเรื่องนี้เท่าที่ควร[37]

4) ในประเทศเวียตนาม

มีพื้นที่เพาะปลูกที่สำคัญโดยเฉพาะในบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงซึ่งสามารถปลูกข้าวได้มากกว่าร้อยละ 50 ประเทศเวียตนามได้กลายมาเป็นผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่อันดับสามของโลก และ 1ใน4 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมาจากดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ภาคเกษตรกรรมของประเทศเวียตนามถือเป็นภาคที่ใช้น้ำมากที่สุด คือปริมาณร้อยละ 92 ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด[38]

3.3 <u>การคมนาคม</u>

แม่น้ำโขงถูกใช้เป็นเส้นทางคมนาคมตั้งแต่ในอดีต ในยุคการล่าอาณานิคมประเทศฝรั่งเศสได้มีความพยายามบุกเบิกเส้นทางเดินเรือจากทะเลจีนใต้เข้าไปในแม่น้ำโขงเพื่อใช้เป็นเส้นทางในการค้าขาย แต่เนื่องจากอุปสรรคทางธรรมชาติ คือ เกาะ แก่งหิน และน้ำตกที่มีเป็นจำนวนมาก ทำให้การใช้แม่น้ำโขงทั้งสายเป็นเส้นทางคมนาคมไม่สามารถทำได้ ปัจจุบันเส้นทางเดินเรือในแม่น้ำโขงแบ่งเป็น 2 ตอน ตอนบนเริ่มจากท่าเรือซีเหมาในประเทศจีนผ่านประเทศพม่าประเทศไทยและสิ้นสุดที่แขวงสุวรรณประเทศลาว ส่วนตอนล่างเริ่มจากเมืองกราตีประเทศกัมพูชาผ่านประเทศเวียตนามออกสู่ทะเลจีนใต้[39]

1) ประเทศลาว แม่น้ำโขงเป็นแม่น้ำสายหลักเพราะไหลผ่านประเทศลาวตลอดทั้งประเทศ การใช้แม่น้ำโขงเพื่อการคมนาคมจึงมีความสำคัญกับประเทศลาวเป็นอย่างมาก สาเหตุสำคัญเพราะว่าประเทศลาวเป็นประเทศไร้ชายฝั่ง ปัจจุบันประเทศลาวได้ตกลงเข้าร่วมเป็นภาคีของความตกลงสี่ฝ่ายว่าด้วยการเดินเรือพาณิชย์ในแม่น้ำลานซาง-แม่น้ำโขง (Quadripartite Agreement on Commercial Navigational on Lancang-Mekong River)

2) ประเทศไทย การใช้แม่น้ำโขงในการคมนาคมมีความสำคัญ เพราะประเทศไทยใช้แม่น้ำโขงเป็นเส้นทางในการติดต่อค้าขายกับประเทศเพื่อนบ้าน ถ้าเส้นทางในการคมนาคม

---

[37] มิ่งสรรพ์ ขาวสะอาด.*อ้างแล้ว เชิงอรรถที่33*. น. 82.

[38] เพิ่งอ้าง.

[39] จตุภูมิ ภูมิบุญชู. *อ้างแล้ว เชิงอรรถที่22*. น. 22

สะดวกสบายขึ้นก็จะส่งผลดีกับประเทศไทยมากขึ้นอีก เช่น เศรษฐกิจ การท่องเที่ยวทำให้ประเทศไทยมีรายได้มากขึ้น ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นภาคีของความตกลงสี่ฝ่ายว่าด้วยการเดินเรือพาณิชย์ในแม่น้ำลานซาง-แม่น้ำโขง (Quadripartite Agreement on Commercial Navigational on Lancang-Mekong River) [40]

การคมนาคมขนส่งในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง จะครอบคลุมพื้นที่ตามลำน้ำโขงในประเทศกัมพูชา และบางส่วนทางตอนใต้ของประเทศเวียตนาม ซึ่งรวมถึงบริเวณสามเหลี่ยมปากน้ำโขง หรือสามเหลี่ยมปากนกแก้ว โครงการนี้มีเป้าหมายที่จะปรับปรุงพัฒนาเส้นทางขนส่งทางน้ำให้กับประชาชน และการขนถ่ายสินค้าเป็นหลักโครงการนี้จะมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบเศรษฐกิจที่เน้นภาคเกษตรกรรมของประเทศกัมพูชาตามแผนงานของโครงการนี้ ได้มีการนำเสนอให้เร่งซ่อมแซม และปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ เช่น ท่าเรือ และสะพานที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากความขัดแย้งภายในประเทศ รวมทั้งขุดลอกลำน้ำในส่วนที่ตื้นเขินด้วย

3.4 <u>การทำประมง</u>

ในแม่น้ำโขงมีปลาอยู่ประมาณ 1,300 ชนิดซึ่งร้อยละ 50 เป็นชนิดพันธุ์ที่พบเฉพาะในแม่น้ำโขงและ 120 ชนิดเป็นปลาที่มีความสำคัญเชิงพาณิชย์ในตลาดท้องถิ่นมีปลาประเภทปลาดุกถึง 125 ชนิด ชนิดที่มีขนาดใหญ่มากคือปลาบึกซึ่งหาได้ยากแล้วในปัจจุบันปลาพวกนี้ใช้เวลาหลายปีกว่าจะเติบโตจนวางไข่ได้ การจับปลาประเภทนี้มากจนเกินไปทำให้จำนวนลดลงอยู่ในระดับที่ไม่ยั่งยืน

นอกจากแม่น้ำโขงจะท่วมโตนเลสาบแล้วยังท่วมพื้นที่ประมาณ 30,000 ตารางกิโลเมตรทางใต้ของกรุงพนมเปญในกัมพูชาและบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำในกัมพูชาและเวียตนามเป็นประจำทุกปีพื้นที่ที่มีน้ำท่วมชั่วคราวนี้จะมีปลาอุดมสมบูรณ์มากกว่าบริเวณที่ไม่มีน้ำท่วมหลายเท่าทำให้ลำน้ำในแม่น้ำโขงและที่ราบน้ำท่วมถึงบริเวณนี้กลายเป็นพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์มากที่สุดในโลกเช่นในบริเวณป่าซึ่งน้ำท่วมถึงแถบโตนเลสาบจะจับปลาได้เป็นน้ำหนักสูงถึง138-175 กิโลกรัมต่อเฮกแตร์ ขณะที่การจับปลาในแม่น้ำอะเมซอนจะได้ปลาโดยเฉลี่ยเพียง 24 กิโลกรัม/เฮกแตร์

---

[40]ความตกลงสี่ฝ่ายว่าด้วยการเดินเรือพาณิชย์ในแม่น้ำลานซาง-แม่น้ำโขง (Quadripartite Agreement on Commercial Navigational on Lancang-Mekong River) มีภาคี 4 ประเทศ ประเทศจีน ประเทศพม่า ประเทศลาว และประเทศไทย

มีการคาดการณ์ว่าในแม่น้ำโขงมีการจับปลาที่อยู่ตามธรรมชาติได้ถึง 1 ล้านตันต่อปี[41] มีปลาเลี้ยงอีก 200,000 ตัน และกุ้งอีก 300,000 ตัน ที่เลี้ยงกันอยู่ในบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง สัตว์น้ำที่จับได้ทั้งหมดนี้ร้อยละ 20 มาจากโตนเลสาบและส่วนใหญ่ใช้บริโภคภายในประเทศแต่ถ้านำออกขายในตลาดโลกทั้งหมดนี้จะมีมูลค่าประมาณปีละ 1 พันล้านเหรียญสหรัฐอเมริกา คนในแม่น้ำโขงตอนล่างบริโภคปลาโดยเฉลี่ย 20 กิโลกรัม/คน/ปี ถ้าคิดเฉพาะในกัมพูชาและบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำจะมีการบริโภคเฉลี่ย 60-70 กิโลกรัม/คน/ปี[42]

กระแสน้ำที่ขึ้นลงตามธรรมชาติของแม่น้ำโขงก็คือ แหล่งที่ให้ชีวิตและความอุดมสมบูรณ์สำหรับการประมงนั่นเอง

3.5 <u>การท่องเที่ยว</u>

ความงดงามของแม่น้ำโขงบริเวณสามเหลี่ยมทองคำของประเทศไทยและริมตะเข็บชายแดนพม่า ลาว เรื่อยไปจนถึงแคว้นสิบสองปันนาของประเทศจีน ยังคงอุดมสมบูรณ์ไปด้วยป่าไม้และพื้นที่ทำการเกษตร มีทิวเขาสลับซับซ้อนลดหลั่นกันไป ความงามตามธรรมชาติในบริเวณแม่น้ำโขง ได้สร้างความประทับใจแก่นักท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก ทางด้านธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย (ADB) ได้เข้ามาส่งเสริมการพัฒนาในแม่น้ำโขง ซึ่งนอกจากจะทำให้สามารถใช้เป็นเส้นทางในการคมนาคมขนส่งทางเรือแล้ว ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้การท่องเที่ยวในภูมิภาคนี้มีการขยายตัวอย่างมาก[43]

ที่ผ่านมาประเทศในแม่น้ำโขงเห็นด้วยกับแนวทางในการพัฒนาการท่องเที่ยวในประเทศแม่น้ำโขง ในรูปแบบการท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรมและยังมีการเสนอให้มี

---

[41] Mekong River Commission . <u>Annual report 2001</u>. (Phnom Penh ; Mekong River Commission 1997) p.25

[42] Mekong River Commission. <u>Mekong River basin diagnostic study Final report.</u> (Bangkok : Mekong River Commission 1997) p.8

[43] จำนงค์ ภควรวุฒิ. “<u>อนุภูมิภาคแม่น้ำโขงศูนย์กลางท่องเที่ยวโลกแห่งใหม่</u>” กินรี 13,5 (พ.ค.39) และ ชาญวิทย์, เกษตรศิริ. “แม่น้ำโขง” จากอาณานิคมสู่โลกาภิวัฒน์. <u>นิตยสารสารคดี</u> ฉบับที่ 225 พฤศจิกายน 2546.

การศึกษาเพิ่มเติมในการพัฒนาการท่องเที่ยวในแม่น้ำโขง ร่วมกับการใช้แม่น้ำโขงไปในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านพลังงาน และการคมนาคม

การท่องเที่ยวใน 4 ประเทศแม่น้ำโขงตอนล่างเป็นการช่วยส่งเสริมความร่วมมือและสร้างความเข้าใจที่ดีต่อกันและยังเป็นแหล่งรายได้ในรูปของเงินตราต่างประเทศที่สำคัญ ในปัจจุบันมีนักลงทุนหลายรายที่เข้าไปลงทุนในด้านการท่องเที่ยว[44]

4. ความสัมพันธ์ระหว่างแม่น้ำโขงตอนบนและตอนล่าง

แม่น้ำโขงแบ่งเป็น 2 ตอนคือแม่น้ำโขงตอนบนและแม่น้ำโขงตอนล่างซึ่งในหัวข้อต่อไปจะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างแม่น้ำโขงตอนบนและแม่น้ำโขงตอนล่าง

4.1 ความสัมพันธ์ในแม่น้ำโขงระหว่างตอนบนและตอนล่าง

แม่น้ำโขงมีต้นกำเนิดที่ประเทศจีนและไหลผ่านประเทศต่างๆอีก 5 ประเทศ ซึ่งลักษณะของแม่น้ำโขงสามารถแบ่งได้เป็น 2 ตอนคือแม่น้ำโขงตอนบนเริ่มตั้งแต่ที่ประเทศจีนและไหลงมาถึงประเทศพม่า ส่วนแม่น้ำโขงตอนล่างเริ่มตั้งแต่ที่ประเทศลาวผ่านประเทศไทย ประเทศกัมพูชาและไหลเรื่อยมาจนถึงประเทศเวียตนาม เมื่อพิจารณาจากลักษณะทางภูมิศาสตร์ประเทศจีนและพม่าถือเป็นแม่น้ำโขงตอนบน ซึ่งประเทศพม่าและจีนไม่ได้ร่วมลงนามในความตกลงแม่น้ำโขง 1995 ส่วนประเทศไทย ลาว กัมพูชาและประเทศเวียตนามได้ร่วมมือกันลงนามในความตกลงแม่น้ำโขง1995 ดังนั้นการกระทำของประเทศจีนและพม่าย่อมทำให้เกิดปัญหาต่อประเทศในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างกล่าวคือถ้าประเทศจีนและพม่าเข้าร่วมเป็นภาคีในความตกลงแม่น้ำโขง 1995 การใช้น้ำและการดำเนินโครงการใดๆของประเทศจีนและพม่าก็จะถูกจำกัดสิทธิในการใช้น้ำตามความตกลงแม่น้ำโขง 1995

แม่น้ำโขงตอนบนและตอนล่างมีความสัมพันธ์กันกล่าวคือ แม่น้ำโขงเปรียบดังชีวิตและสายสัมพันธ์ของประชาชนที่แม่น้ำโขงไหลผ่านถือเป็นเส้นเลือดใหญ่ของภูมิภาคเอเชียตะวันออก

---

[44] Asian Development Bank. “developing tourism in Lower Mekong River Basin Countries.” 12 December.2002.

เฉียงใต้และยังประกอบด้วยลำน้ำสาขา[45]อันเป็นเหมือนเส้นเลือดฝอยที่แตกแขนงออกไปหล่อเลี้ยงพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาและประชาชนจำนวนเกือบ 70 ล้านคน นิเวศวัฒนธรรมแห่งนี้อุดมไปด้วยความหลากหลายของพืชพันธุ์ สัตว์น้ำและสัตว์บก วัฒนธรรมประเพณีของกลุ่มชาติพันธุ์พื้นถิ่นนับร้อยชาติพันธุ์ ซึ่งมีวิถีชีวิตที่งดงามเรียบง่ายในเชิงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ และมนุษย์กับธรรมชาติ [46] แต่ในแม่น้ำโขงในช่วงทศวรรษที่ผ่านมากล่าวได้ว่าการสร้างเขื่อนถือเป็นสาเหตุหลัก ของความเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงทางด้านอุทกวิทยาในแม่น้ำโขงและแม่น้ำสาขา การสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำสร้างผลกระทบอย่างรุนแรงต่อระบบน้ำขึ้นน้ำลงตามธรรมชาติ พื้นที่ลุ่มน้ำท่วมถึง(ป่าบุ่งป่าทาม) ซึ่งเป็นแหล่งประมงที่มีความหลากหลายของพันธุ์ปลาน้ำจืดกว่า 1,000 ชนิด และเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สำคัญที่สุดของประชาชนในแม่น้ำน้ำโขง[47]และยังกระทบต่อการไหลและการพัดพาของตะกอนลำน้ำที่สร้างความสมบูรณ์แก่พื้นที่ภาคการเกษตรกรรมสองฝั่งแม่น้ำไม่คงที่ และเกิดการหนุนของน้ำทะเลที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงที่ผิดปกติ เป็นต้น

ในปัจจุบันโครงการขนาดใหญ่มากมายเกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขง ทั้งในแม่น้ำโขงสายหลักและแม่น้ำสาขา เฉพาะในส่วนแม่โขงตอนบนในประเทศจีน มีโครงการสร้างเขื่อนบนลำน้ำโขงสายหลัก 8 โครงการ สร้างเสร็จไปแล้ว 2 เขื่อนและกำลังก่อสร้างอีก 2 เขื่อน และในช่วง 15 ปีที่ผ่านมา มีการเสนอให้สร้างเขื่อนอีกกว่า 200 เขื่อน ในสาขาของแม่น้ำโขงของทุกประเทศทางตอนล่าง ปัจจุบันมีทั้งโครงการที่สร้างเสร็จแล้วและกำลังเร่งสร้างอีกหลายเขื่อน[48]

เมื่อพิจารณาแล้วเห็นได้ว่าแม่น้ำโขงตอนบนและแม่น้ำโขงตอนล่างมีความสัมพันธ์กัน คือเมื่อรัฐต้นน้ำดำเนินโครงการการใช้น้ำใดๆย่อมส่งผลกระทบต่อรัฐท้ายน้ำ แต่เนื่องจากรัฐตอนบนไม่ได้เข้าร่วมเป็นภาคีในความตกลงแม่น้ำโขง 1995 ดังนั้นการดำเนินโครงการใดๆของประเทศจีนจึงอยู่ภายใต้หลักกฎหมายระหว่างประเทศที่ว่าด้วยการใช้ลำน้ำระหว่างประเทศ

---

[45] มีแม่น้ำสาขามากกว่า 130 สาย ไหลมารวมกับแม่น้ำโขง

[46] โครงการฟื้นฟูนิเวศวิทยาในอินโดจีนและพม่า. แม่น้ำโขง กับการทำ วอเตอร์ กริด. 8 ธันวาคม พ.ศ.2547 (http://www.thaingo.org/cgi-bin/content/content2/show.pl?0262)

[47] Southeast Asia River Network. "A testimony of the downstream people : downstream impacts of hydropower and other development projects in the upper Mekong." February 2006.pp.2-3.

[48] ข้อมูลมาจาก (http://www.searin.org/Th/Mekong/Mek_dam_a1.htm)

4.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในลุ่มแม่น้ำโขง

เมื่อได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในแม่น้ำโขงตอนบนและแม่น้ำโขงตอนล่างแล้วทำให้ทราบว่าประเทศที่อยู่ในแม่น้ำโขงทุกประเทศต้องการใช้น้ำในแม่น้ำโขงให้เกิดประโยชน์และเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศตนเองทำให้มีการดำเนินโครงการมากมายในแม่น้ำโขงหลายโครงการ เช่น การสร้างเขื่อนในหลายประเทศและการปรับปรุงร่องน้ำเพื่อการเดินเรือพาณิชย์

(ก) การสร้างเขื่อนต่างๆในประเทศแม่น้ำโขง

มีการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่มากกว่า 200 เขื่อนถูกกำหนดให้มีขึ้นบนลำน้ำโขงและแม่น้ำสาขา โดยได้รับการสนับสนุนและผลักดันจากสถาบันหลัก คือ ธนาคารพัฒนาเอเชีย ธนาคารโลก และคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง[49]เขื่อนจึงถูกกำหนดให้มีขึ้นบนแม่น้ำโขงและแม่น้ำสาขาของแม่น้ำโขง ซึ่งโครงการบางส่วนได้ดำเนินการเสร็จแล้วและมีอีกหลายโครงการที่กำลังเร่งสร้างเขื่อนเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ แต่โครงการหลักที่สร้างผลกระทบอย่างมากต่อลุ่มแม่น้ำโขงทั้งหมด คือ การก่อสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ 8 เขื่อนกั้นแม่น้ำโขงตอนบนของประเทศจีน เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าในมณฑลยูนนานประเทศจีนโดยไม่สนใจเสียงทักท้วงและความวิตกกังวลของรัฐปลายน้ำ[50]ว่าจะมีผลกระทบกับแม่น้ำโขง ระบบนิเวศน์ และชุมชนอย่างไรบ้าง

การสร้างเขื่อนของประเทศจีนได้ส่งผลกระทบต่อรัฐปลายน้ำมากไม่ว่าจะเป็นในเรื่องระบบนิเวศน์ของลุ่มแม่น้ำโขงทำให้ฤดูกาลน้ำขึ้น-น้ำลงของแม่น้ำโขงเปลี่ยนแปลงไป ในเมื่อประเทศจีนไม่ได้เข้าร่วมเป็นภาคีในความตกลงแม่น้ำโขง 1995 ทำให้ประเทศจีนสามารถดำเนินโครงการได้อย่างเสรีหรือไม่ และกฎหมายระหว่างประเทศบังคับใช้กับประเทศจีนได้มากน้อยเพียงใด (ในเรื่องนี้จะทำการศึกษาในบทที่ 5 ต่อไป)

---

[49] เครือข่ายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง–เชียงราย. *อ้างแล้วเชิงอรรถที่.6* น.6

[50] ข้อมูลมาจาก (http://www.searin.org/Th/Mekong/Mek_dam_a2.htm)

(ข) การปรับปรุงร่องน้ำเพื่อการเดินเรือในลุ่มแม่น้ำโขง

โครงการเดินเรือพาณิชย์ในแม่น้ำโขงเป็นความร่วมมือระหว่างรัฐต้นน้ำและรัฐปลายน้ำในแม่น้ำโขงมีประเทศจีน พม่า ลาว และประเทศไทย โดยในการปรับปรุงร่องน้ำเพื่อการเดินเรือพาณิชย์ในแม่น้ำโขงจำเป็นต้องมีการระเบิดเกาะแก่งและขุดรอกสันดอนจำนวนมากทำให้แม่น้ำโขงเกิดความเสียหายมากหลังการพัฒนาเสร็จสิ้นคือเมื่อระเบิดแก่งหินและสันดอนทรายครบตามแผนที่ได้วางไว้แล้ว แม่น้ำโขงจะถูกใช้เพื่อการเดินเรือนานาชนิดได้อย่างอิสระ สะดวก สบาย ภายใต้ระบบการค้าแบบทุนนิยมและต้องไม่มีการวางตาข่ายดักปลาเก็บขอนไม้ลอยน้ำ ขุดดิน หินทราย โดยคนในชุมชนริมฝั่งโขงอย่างเด็ดขาดเพราะจะทำให้เกิดอันตรายทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อชีวิตและทรัพย์สินของคนในเรือทำให้วิถีชีวิตของชุมชนริมฝั่งโขงอย่างที่ดำเนินมาเนิ่นนานจะถูกห้ามไม่ให้มีอีกต่อไป[51]

นอกเหนือจากการระเบิดแก่งปรับปรุงร่องน้ำเพื่อการเดินเรือ ได้มีการกำหนดข้อตกลงว่าด้วยการเดินเรือพาณิชย์ในแม่น้ำล้านช้าง – แม่น้ำโขง เพื่ออำนวยความสะดวกกับเรือพาณิชย์ขนาดใหญ่แม้จะมีเสียงทักท้วงจากชุมชนท้องถิ่น นักวิชาการ องค์การระหว่างประเทศ ต่อผลกระทบในระยะยาวที่จะเกิดขึ้น รัฐบาลจีนกลับไม่สนใจยังดำเนินการต่อเนื่องในพื้นที่แม่น้ำโขงตอนบน แต่การดำเนินการมิได้ราบรื่นนักเพราะอุปสรรคทางธรรมชาติ[52] ปัญหาที่เกิดขึ้นในทางกฎหมายคือบริเวณรอยต่อแม่น้ำโขงบริเวณประเทศไทย-ประเทศลาวที่จะทำการระเบิดเพื่อปรับปรุงให้มีการเดินเรือยังไม่สามารถกระทำได้เนื่องจากมีปัญหาเรื่องการปักเขตแดนยังไม่แล้วเสร็จ ปัญหาคือจะทำให้ประเทศไทยเสียพื้นที่ให้กับประเทศลาวดังที่เคยเป็นมาก่อนหรือไม่และปัญหาการระเบิดเกาะแก่งต่างๆที่กีดขวางการเดินเรือระหว่างประเทศ อาจนำมาซึ่งความขัดแย้งในเรื่องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในปัจจุบัน

กล่าวโดยสรุปในบทที่ 2 ที่ได้ทำการศึกษาทำให้ทราบลักษณะทางภูมิศาสตร์ในแม่น้ำโขง ว่ามีทรัพยากรอย่างมหาศาลในแม่น้ำโขง เช่น ปลาบึกซึ่งมีแต่เฉพาะในแม่น้ำโขงเท่านั้นและ

---

[51] อาทิตย์ ธาราคำ. “อภิมหาโปรเจคน้ำโขงตอนบน จุดระเบิดปัญหาข้ามพรมแดน”

[52] สุนันทา เจริญปัญญายิ่ง. “แม่น้ำโขงกับการใช้เส้นทางแม่น้ำในการขนส่งสินค้า” จุฬาลงกรณ์วารสาร. 17, 68 (ก.ค.-ก.ย.2548) น. 42-45

การใช้ประโยชน์ในแม่น้ำโขงในด้านต่างๆไม่ว่าจะเป็นผลิตกระแสไฟฟ้า เกษตรกรรมเป็นต้นและความสัมพันธ์ระหว่างแม่น้ำโขงตอนบนและแม่น้ำโขงตอนล่าง กล่าวคือแม่น้ำโขงแบ่งเป็นแม่น้ำโขงตอนบนมีประเทศพม่าและจีนส่วนแม่น้ำโขงตอนล่างมีประเทศลาว ไทย กัมพูชา และเวียตนาม ทำให้การดำเนินโครงการของแม่น้ำโขงตอนบนย่อมส่งผลกระทบหรือก่อให้เกิดปัญหาต่อแม่น้ำโขงตอนล่าง รวมถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาเศรษฐกิจในแม่น้ำโขงตอนบน