

# ทัศนคติต่อความมั่นคงของมนุษย์ของจีน จากกรณีการสร้างเขื่อนในตอนบนของแม่น้ำโขง\*

ดวงใจ เต๋นเกี๋นลี่ และ วรศักดิ์ มัทธโนบล

## บทนำ

ในปี 1981 Daniel Deudney<sup>1</sup> นักวิชาการด้านรัฐศาสตร์ชาวอเมริกัน ได้กล่าวถึงประโยชน์จากการสร้างเขื่อนทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่พร้อมๆกันของจีนว่า นอกจากจะเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนแล้ว ยังเป็นการสร้างงานและทำให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรของท้องถิ่นได้อย่างเต็มประสิทธิภาพด้วย อีกทั้งยังได้กล่าวถึงเจตนารมณ์ของรัฐบาลจีนในการสร้างเขื่อนในลักษณะสองขนาดคู่ขนานกันว่า “พวกเขา (รัฐบาลจีน—ผู้วิจัย) คาดหวังที่จะใช้ประโยชน์จากศักยภาพของทรัพยากรน้ำที่มีอยู่มากโดยมิให้เกิดต้นทุนทางสังคมและทางระบบนิเวศน์เป็นอันขาด”<sup>2</sup>

ทศวรรษต่อมา การสร้างเขื่อนของจีนแม้ในอาณาเขตของจีนเองก็ตาม ได้กลายเป็นประเด็นความขัดแย้งทั้งในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และระหว่างประเทศมาต่อเนื่องจนทุกวันนี้ ทั้งนี้เนื่องจากผลกระทบที่เกิดตามมากลายเป็นผลกระทบที่ข้ามพรมแดน และคงปฏิเสธไม่ได้ว่า โครงการการสร้างเขื่อนของจีนในตอนบนของแม่น้ำโขงเป็นประเด็นที่มีการถกเถียงและวิพากษ์วิจารณ์กันมาอย่างกว้างขวางและยาวนานที่สุด การเคลื่อนไหวของกลุ่มต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคสังคม เพื่อเรียกร้องรัฐบาลจีนให้แสดงความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นกับประชาชนท้ายน้ำจากการสร้างเขื่อนผลิตพลังงานไฟฟ้าขนาดใหญ่จำนวนมากนั้นดำเนินมาตั้งแต่ทศวรรษ 1990 จนกระทั่งในปัจจุบัน

---

\* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง “ความร่วมมือนานาชาติกับความมั่นคงของมนุษย์” ของศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (HS1069A) โดยได้รับการสนับสนุนจาก โครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและการพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

<sup>1</sup> Daniel Deudney, “Rivers of Energy: The Hydropower Potential,” *Worldwatch Paper* 14 (June 1981), 1-55.

<sup>2</sup> *Ibid.*, 22.

การเรียกร้อง การต่อต้าน และการเคลื่อนไหวต่างๆ มีความชัดเจนและรุนแรงมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะในระยะสองสามปีนี้ พร้อมกับจำนวนเงินที่สร้างเสร็จเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ส่งผลให้แม่น้ำโขงในปัจจุบันเปลี่ยนจาก “มหานทีแห่งชีวิต” เป็น “มหานทีแห่งความขัดแย้ง” ในภูมิภาค

ประเด็นที่น่าสนใจจากความขัดแย้งที่กินเวลามาเป็นทศวรรษนี้ ก็คือ ท่าทีของรัฐบาลจีนที่เสมอต้นเสมอปลายมาอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันเขื่อนต่างๆ ที่จีนได้วางโครงการไว้ก็ได้ดำเนินไปอย่างรวดเร็ว และไม่มีสัญญาณว่าจีนจะชะลอหรือหยุดการก่อสร้างแต่อย่างใด ยิ่งไปกว่านั้นหลายโครงการกลับถูกเร่งให้สร้างเสร็จเร็วกว่ากำหนดเสียด้วยซ้ำ

บทความนี้จึงต้องการที่จะนำเสนอคำอธิบายต่อท่าทีที่ผ่านมาจากจีนในการจัดการกับปัญหาความขัดแย้งข้ามพรมแดนที่จีนเป็นต้นเหตุนี้ โดยผ่านการมองและวิเคราะห์จากทัศนคติต่อแนวคิดเรื่องความมั่นคงของมนุษย์ (Human Security) ของจีน ทั้งนี้เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการสร้างเขื่อนของจีนเป็นทั้งผลกระทบข้ามพรมแดนต่อผู้คนและสิ่งแวดล้อมทั้งโดยตรงและโดยอ้อม การศึกษาจากมุมมองของความมั่นคงของมนุษย์จะเป็นการทำความเข้าใจกรณีเขื่อนของจีนบนแม่น้ำโขงในอีกแง่มุมหนึ่งว่า เหตุใดจีนจึงแสดงท่าทีนิ่งเฉยต่อเสียงวิพากษ์วิจารณ์ที่ขยายวงกว้าง และด้วยหวังว่าจะนำไปสู่การสร้างความร่วมมือกับจีนทั้งในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และนานาชาติอย่างน้อยเพื่อบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้คนจำนวนนับล้านที่ต้องอาศัยแม่น้ำนานาชาติสายนี้ร่วมกัน และเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง

## ที่มาของความขัดแย้ง

### *ความสำคัญของแม่น้ำโขง*

แม่น้ำโขงเป็นแม่น้ำนานาชาติที่มีต้นกำเนิดจากที่ราบสูงทิเบต และไหลผ่าน 6 ประเทศด้วยกัน กล่าวคือ จีน (เฉพาะมณฑลยูนนาน), พม่า, ลาว, ไทย, กัมพูชา และเวียดนาม โดยจะไหลผ่านประเทศเหล่านี้ในปริมาณที่ต่างกัน กล่าวคือ ผ่านมณฑลยูนนาน 16% ผ่านพม่า 2% ผ่านลาว 35% ผ่านไทยและกัมพูชา 18% เท่ากัน และผ่านเวียดนาม 11% ก่อนจะไหลลงสู่ทะเลจีนใต้ (ดูรูปที่ 1 และ ตารางที่ 1)

แม่น้ำโขงหล่อเลี้ยงชีวิตผู้คนและกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมกว่า 62 ล้านคนเฉพาะในตอนล่างของแม่น้ำ<sup>3</sup> ซึ่งมากกว่าครึ่งหนึ่งของประชากรทั้งหมดของทั้งลุ่มน้ำ ในเชิงพื้นที่แล้ว แม่น้ำโขงใหญ่เป็นลำดับที่ 21 ของโลก ด้วยขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำรวม 809,500 ตารางกิโลเมตร ซึ่งเทียบเคียงได้กับขนาดของประเทศฝรั่งเศสและเยอรมนีรวมกันทีเดียว ในเชิงของความยาวแล้ว แม่น้ำโขงเป็นแม่น้ำที่ยาวที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และยาวเป็นลำดับที่ 12 ของโลก ด้วยความยาวของแม่น้ำสายหลักที่ยาว 4,400 กิโลเมตร ขณะเดียวกันหากวัดปริมาณน้ำไหลผ่านแล้ว แม่น้ำโขงอยู่ในลำดับที่ 8 ของโลก ด้วยปริมาณน้ำไหลผ่านสูงถึง 15,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีหรือ 475,000 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี<sup>4</sup> (ดูตารางที่ 1)

แม่น้ำโขงมีความสมบูรณ์ทั้งในด้านทรัพยากรน้ำและความหลากหลายเชิงระบบนิเวศวิทยา ซึ่งเป็นรองเพียงแม่น้ำอะเมซอน ที่มีขนาดใหญ่กว่าแม่น้ำโขงถึง 6 เท่า ความอุดมสมบูรณ์ที่ว่ำนั้นยกตัวอย่างเช่น แม่น้ำโขงเป็นแหล่งพักพิงของพันธุ์ปลากว่า 1,300 ชนิด โดยเฉพาะปลาบึก ซึ่งเป็นปลาน้ำจืดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของโลก รวมถึงปลาโลมาในแม่น้ำอิรวดีที่กำลังสูญพันธุ์ด้วย<sup>5</sup> ซึ่งคาดการณ์ว่า ในแต่ละปีสามารถจับปลาได้เป็นมูลค่าสูงถึง 2 พันล้านเหรียญสหรัฐ<sup>6</sup> นอกจากนี้ แม่น้ำโขงยังมีความสำคัญต่อปริมาณผลผลิตข้าวของเวียดนามในแต่ละปี เนื่องจากกว่า 80% ของผลผลิตข้าวของเวียดนามมาจากดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ ซึ่งต้องพึ่งพาปริมาณน้ำที่ไหลลงมาจากแม่น้ำโขง หรือ กรณีของต้นเลสาบของกัมพูชาก็เช่นกัน เป็นแหล่งประมงน้ำจืดที่อุดมสมบูรณ์และสำคัญที่สุดของประเทศและของภูมิภาคเอเชีย<sup>7</sup>

จากตัวเลขต่างๆ ข้างต้นจะเห็นว่า แม่น้ำโขงสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ในระดับสูงอย่างปฏิเสธไม่ได้ ทั้งนี้ยังไม่รวมถึงมูลค่าที่ได้จากการเกษตร ทรัพยากรแร่ธาตุ การคมนาคมเชิงพาณิชย์ พลังงานไฟฟ้า และอื่นๆ อีกนับไม่ถ้วน แต่เหนือสิ่งอื่นใดแล้ว สำหรับผู้คนริม

<sup>3</sup> Ti Le-Huu and Lien Nguyen-Duc, "Mekong Case Study." *United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO)*. Available from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001332/133290e.pdf> [Accessed June 7, 2011].

<sup>4</sup> Ibid.,

<sup>5</sup> "Mekong: Protecting the River of Life from Source to Sea," *World Wildlife Fund (WWF)*. Available from: <http://www.worldwildlife.org/what/wherewework/mekong/WWFBinaryitem6445.pdf> [Accessed July 1, 2011].

<sup>6</sup> "The Land and Its Resources," *The Mekong River Committee*. Available from: [http://www.mrcmekong.org/about\\_mekong/about\\_mekong.htm](http://www.mrcmekong.org/about_mekong/about_mekong.htm) [Accessed July 1, 2011]

<sup>7</sup> Ti Le-Huu and Lien Nguyen-Duc, "Mekong Case Study",

ฝั่งแล้ว แม่น้ำโขงเป็นเสมือนเส้นเลือดที่หล่อเลี้ยงชีวิตและเหมือนจิตวิญญาณของพวกเขาด้วย เพราะแม่น้ำโขงไม่เพียงแต่มีคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม หากแต่ยังเป็นแหล่งรวมศรัทธา ความเชื่อ และ วัฒนธรรมของคนในท้องถิ่น และที่สำคัญแม่น้ำโขงได้กลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของผู้คน ทั้งสองริมฝั่งโขงอย่างไม่สามารถแยกออกจากกันได้ ยกตัวอย่างเช่น พิธีสืบชะตาแม่น้ำโขงที่หลาย ท้องถิ่นร่วมกันจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์แม่น้ำโขง และเพื่อขอขมา ต่อแม่น้ำจากการใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ โดยมนุษย์เรา<sup>8</sup> หรือแม้กระทั่งความเชื่อเรื่อง พญานาคของคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยก็เป็นอีกหนึ่งตัวอย่างที่แสดงให้เห็นว่า แม่น้ำโขงมีความผูกพันเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตประจำวันของคนริมโขงอย่างมาก

แม่น้ำโขงจึงมีความสำคัญทั้งในตัวของตัวเองที่มีความอุดมสมบูรณ์มหาศาล นอกจากนี้ ยังมีความสำคัญในแง่ที่เป็นแม่น้ำที่หล่อเลี้ยงชีวิตของผู้คนจำนวนไม่น้อย ด้วยเหตุนี้ แม่น้ำโขงจึงมีความสำคัญสองมิติ คือ ความมั่นคงของสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะและความมั่นคงของ ผู้คนริมฝั่งโดยรวม

### **ความสำคัญของแม่น้ำหลานซาง**

สำหรับจีนแล้ว แม่น้ำโขงในส่วนที่ไหลผ่านด้านตะวันตกของมณฑลยูนนานจะ เรียกว่า หลานซางเจียง (澜沧江) ซึ่งแปลว่า แม่น้ำที่ไหลเชี่ยวกราก เนื่องจากอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลถึง 5,200 เมตร ก่อนที่จะลดระดับลงเมื่อไหลลงสู่ประเทศทாயน์ แม่น้ำหลานซางมีความยาว 2,198 กิโลเมตร มีปริมาณน้ำในแต่ละปีราว 64,000 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งมากกว่าแม่น้ำเหลืองหรือแม่น้ำหวงเหอ (黄河) ถึง 1.1 เท่า<sup>9</sup> และมีกำลังผลิตติดตั้งรวม 28,930 เมกกะวัตต์ คิดเป็น 7% ของกำลังการผลิตติดตั้งของแม่น้ำ 18 สายหลักของจีน (ดูตารางที่ 2) โดยช่วงที่มีศักยภาพในการผลิตพลังงานน้ำมากที่สุดคือ ตั้งแต่ช่วงกลางจนถึงช่วงปลายของแม่น้ำซึ่งยาว 750

---

<sup>8</sup> สุมาตราช ภูลายยาว, “สืบชะตาแม่น้ำโขง ต่อชีวิตลำน้ำเพื่อความมั่นคงทางอาหาร”, มติชนรายวัน (21 มกราคม 2550), อ้างถึงใน *Living River Siam*, สืบค้นจาก: [http://www.livingriversiam.org/mk/mek\\_a10.html](http://www.livingriversiam.org/mk/mek_a10.html) [21 มิถุนายน 2554].

<sup>9</sup> “澜沧江(แม่น้ำหลานซาง),” *Xinhua*. Available from: [http://www.qh.xinhuanet.com/2004-01/01/content\\_1436622.html](http://www.qh.xinhuanet.com/2004-01/01/content_1436622.html) [Accessed July 1, 2011].

กิโลเมตร<sup>10</sup> ในสายตาของบรรดาบริษัทก่อสร้างเขื่อนนั้น แม่น้ำหลานชางเป็นแม่น้ำที่มี “ความได้เปรียบด้านทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ มีการไหลผ่านของน้ำที่กระจายตัวในระดับที่ดี มีหยดน้ำขนาดใหญ่ และมีความเสียหายจากการที่เขื่อนจะถูกน้ำท่วมได้น้อยกว่า”<sup>11</sup>

ด้วยความอุดมสมบูรณ์และศักยภาพที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้แม่น้ำหลานชางกลายเป็นหนึ่งในแม่น้ำ 6 สายหลักที่มีความสำคัญเชิงเศรษฐกิจทั้งต่อมณฑลยูนนานและต่อจีนโดยรวม (ดูตารางที่ 2) โดยที่จีนจะใช้ประโยชน์จากแม่น้ำหลานชาง 2 ทางหลัก คือ หนึ่ง ใช้เพื่อการคมนาคม ซึ่งจีนได้มีการสำรวจความเป็นไปได้ในการใช้แม่น้ำโขงเป็นเส้นทางคมนาคมตั้งแต่ในปี 1990 และจีนได้มีการระเบิดเกาะแก่งอันเป็นอุปสรรคในการเดินเรือนับตั้งแต่นั้นมา และ สอง ใช้เพื่อผลิตไฟฟ้า<sup>12</sup> ทั้งนี้ ในบทความนี้จะขอลำถึงเฉพาะความสำคัญประการหลังของแม่น้ำหลานชางซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระดับโดยกว้าง ดังนี้

*ระดับประเทศ*— เนื่องจากมณฑลยูนนานเป็น 1 ใน 12 มณฑลเป้าหมายภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนภาคตะวันตก (西部大开发, The Great Western Development) ซึ่งเป็นภูมิภาคที่ยากจนที่สุดของจีน โดยรัฐบาลจีนได้ริเริ่มโครงการพัฒนาต่างๆ ตั้งแต่ทศวรรษ 2000<sup>13</sup> เป้าหมายประการหนึ่งก็เพื่อที่จะใช้แม่น้ำหลานชางเชื่อมโยงภูมิภาคที่ไม่มีทางออกทางทะเลนี้เข้ากับประเทศในอาเซียน และอีกประการหนึ่งก็เพื่อใช้ศักยภาพในการผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำของแม่น้ำหลานชางกระตุ้นเศรษฐกิจภายในภูมิภาค ด้วยการสร้างงานและบริโภคภายในภูมิภาค รวมถึงเพื่อส่งไปขายยังหลายมณฑลทางด้านชายฝั่งตะวันออกของจีน เช่น นครเซี่ยงไฮ้ และ มณฑลกว่างตุง เป็นต้น รวมถึงบริเวณใกล้เคียงซึ่งเป็นเขตเศรษฐกิจสำคัญของจีนที่มีความต้องการใช้พลังงานอย่างมาก โดยมณฑลยูนนานมีศักยภาพในการผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำในระดับสูง กล่าวคือ ประมาณ 25.2 % ของภาค

<sup>10</sup> John Dore et al., “China’s Energy Reforms and Hydropower Expansion in Yunnan,” in Louis Lebel, John Dore, Rajesh Daniel and Yang Saing Koma (eds.), *Democratizing Water Governance in the Mekong Region* (Chiang Mai: Mekong Press: 2007), 58.

<sup>11</sup> “A Brief Introduction to Dachaoshan Hydropower Project,” *International Commission on Large Dam (ICOLD)*. Available from: <http://www.icold-cigb.net> [Accessed July 5, 2011].

<sup>12</sup> พรพิมล ตรีโชติ และคณะ, “บทที่ 2 จีนกับสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ,” *รายงานการวิจัยเรื่อง สี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ: ความเป็นจริงและผลกระทบ*, สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ตุลาคม 2541.

<sup>13</sup> ดูเพิ่มเติมได้ที่ “中国西部大开发网 (เว็บไซต์การพัฒนภาคตะวันตกของจีน),” <http://www.chinawest.gov.cn/web/index.asp> [Accessed July 12, 2011].

ตะวันตก และ 20.5 % ของทั้งประเทศ (ดูตารางที่ 4) จากการเปิดเผยของบริษัท Yunnan Electricity Power Corporation (YEPC) เมื่อปลายเดือนพฤษภาคมของปีนี้ (2011) มณฑลยูนนานได้ส่งพลังงานไฟฟ้าไปขายเฉพาะในมณฑลกว๋างตุ้งโดยเฉลี่ยแต่ละปีสูงถึง 60.27%<sup>14</sup> และคาดว่าหลังจากปี 2015 เมื่อเขื่อนส่วนใหญ่บนแม่น้ำหลานชางก่อสร้างเสร็จแล้ว ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่มณฑลยูนนานส่งออกจะสูงขึ้นถึง 8 ล้านกิโลวัตต์ต่อปี<sup>15</sup>

ระดับภูมิภาค—เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2002 ประเทศสมาชิกในอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง (The Greater Mekong Sub-region, GMS) ได้ลงนามความตกลงว่าด้วย 'ความร่วมมือด้านการซื้อขายไฟฟ้าและการสร้างเครือข่ายสายส่ง' (Inter-Governmental Agreement on Regional Power Trade) โดยการสนับสนุนของธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย (Asian Development Bank, ADB) ให้ประเทศสมาชิกร่วมมือและวางแผนพัฒนาระบบส่งไฟฟ้าที่ประหยัดและมีความมั่นคง รวมไปถึงกลไกในการดำเนินการซื้อขายไฟฟ้าในอนุภูมิภาค<sup>16</sup> ภายใต้ความร่วมมือดังกล่าว เขื่อนจิ่งหงและเขื่อนนั่วจั่วตู้ของจีนบนแม่น้ำหลานชางจะผลิตไฟฟ้าส่งขายให้กับประเทศเพื่อนบ้านด้วย โดยเฉพาะไทย โดยเขื่อนจิ่งหงซึ่งเป็นเขื่อนแรกของจีนที่มีการร่วมลงทุนจากต่างประเทศและผลิตไฟฟ้าเพื่อส่งออกต่างประเทศ ซึ่งก็คือ ประเทศไทย จะส่งออกพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดให้กับไทย ขณะที่เขื่อนนั่วจั่วตู้จะส่งออกพลังงานไฟฟ้า 1.5 ล้านกิโลวัตต์ในแต่ละปีให้กับไทย<sup>17</sup>

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า แม่น้ำโขงมีความสำคัญต่อผู้คนในประเทศทำนน้ำกับจีนในฐานะประเทศเพื่อนน้ำที่แตกต่างกัน กล่าวคือ สำหรับผู้คนที่ทำน้ำแล้ว แม่น้ำโขงไม่เพียงแต่มีประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจเท่านั้น หากยังมีคุณค่าอันสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของพวกเขาอย่าง

<sup>14</sup> "Yunnan Boosts Power Sales to Guangdong in First Four Months," *Interfax*. Available from: <http://www.interfax.com/newsinf.asp?pg=7&id=247655> [Accessed May 30, 2011].

<sup>15</sup> Evelyn Goh, "Developing the Mekong: Regionalism and Regional Security in China-Southeast Asian Relations," *Adelphi Paper 387* (2007), 21.

<sup>16</sup> "Inter-Governmental Agreement on Regional Power Trade in the Greater Mekong Sub-region," *Asian Development Bank (ADB)*. Available from: <http://www.adb.org/Documents/Others/GMS/Sector-Activities/Regional-Power-Trade-IGAandMOU2.pdf> [Accessed May 12, 2011].

<sup>17</sup> "Thailand Eyes Hydropower Project in Yunnan," *China Internet Information Center*. Available from: <http://china.org.cn/english/scitech/37159.htm> [Accessed May 21, 2011].

ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ ในขณะที่สำหรับจีนแล้ว แม่น้ำหลานชางอันเป็นส่วนบนสุดของแม่น้ำโขงนั้น เป็นเพียงแม่น้ำหนึ่งในหลายสายของจีนที่ถูกนำมาเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจในหลายระดับด้วยกันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ คือ ระดับของมณฑลยูหนานเอง ระดับของภูมิภาคตะวันตก และระดับของจีนโดยรวมทั้งประเทศ ด้วยเหตุนี้ การใช้ประโยชน์จากแม่น้ำหลานชางของจีนจึงเป็นไปอย่างระมัดระวังเพื่อให้บรรลุผลตามยุทธศาสตร์ที่จีนได้วางไว้

## เขื่อนจีนกับความขัดแย้ง

### พัฒนาการของเขื่อนจีน

จีนเป็นประเทศที่มีประวัติศาสตร์การสร้างเขื่อนมาเป็นเวลาช้านาน แต่ด้วยบริบท ทั้งสังคม การเมือง และโดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานะทางเศรษฐกิจของจีนที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้จีนมีความต้องการพึ่งพาการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานน้ำด้วยเหตุผลดังที่กล่าวมา ปริมาณเขื่อนจีนจึงเพิ่มมากขึ้น พร้อมกับขนาดที่ใหญ่โตขึ้นด้วย ทั้งนี้ ยังไม่รวมจำนวนที่อยู่ในแผน แต่ยังไม่ได้นำมาดำเนินการสร้างอีกจำนวนมาก

จากการศึกษาของ Daniel Deudney<sup>18</sup> ทำให้พอสรุปพัฒนาการของการสร้างเขื่อนจีนได้ดังนี้

ย้อนกลับไปในยุคก่อนที่พรรคคอมมิวนิสต์จะขึ้นมามีอำนาจนั้น สงคราม การปฏิวัติ และความวุ่นวายที่เกิดขึ้นในจีน ทำให้ขณะนั้นจีนเหลือเขื่อนเพียง 50 เขื่อนทั่วประเทศ ซึ่งเป็นเขื่อนขนาดเล็กเกือบทั้งหมด แต่ภายหลังจากปี 1949 แล้ว จีนได้ดำเนินการพัฒนาชนบทตามแบบของอดีตสหภาพโซเวียต โดยเน้นการสร้างโครงการผลิตพลังงานขนาดใหญ่ ส่งผลให้การใช้งานเขื่อนขนาดเล็กลดน้อยลงในช่วงปลายทศวรรษ 1950 แต่เขื่อนขนาดใหญ่กลับมามีบทบาทอีกครั้งในช่วงของการปฏิวัติทางวัฒนธรรม (ค.ศ. 1966-1976)<sup>19</sup> โดยในปี 1968 เขื่อนขนาดเล็กจำนวนราว 90,000 เขื่อนถูกสร้างขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่ล้วนอยู่ทางภาคใต้ของประเทศ เขื่อนเหล่านี้แม้จะมีศักยภาพในการผลิตพลังงานไฟฟ้าโดยเฉลี่ยเพียง 72 กิโลวัตต์ แต่ก็คิดเป็นราว 40% ของพลังงานไฟฟ้าที่จีน

<sup>18</sup> Daniel Deudney, "Rivers of Energy: The Hydropower Potential," 21-23.

<sup>19</sup> เนื่องจากเกิดแนวคิดในการส่งคนลงไปพัฒนาชนบทจำนวนมาก การสร้างเขื่อนจึงกลายเป็นหนึ่งในกิจกรรมของการพัฒนาดังกล่าว

ผลิตได้ทั้งประเทศในขณะนั้น เมื่อบริบทภายในและภายนอกของจีนเปลี่ยนแปลงไป ผู้นำจีนในแต่ละรุ่นมีความต้องการเพิ่มศักยภาพการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานน้ำเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย โดยมีความคาดหวังจะผลิตไฟฟ้าให้ได้จาก 1,500 เมกกะวัตต์ต่อปี ในปี 1990 เป็น 2,000 เมกกะวัตต์ต่อปีในปี 2000

ในขณะที่หลายประเทศที่พัฒนาแล้วได้ให้ความสำคัญกับการก่อสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ น้อยลง สาเหตุสำคัญเนื่องมาจากเสียงต่อต้านจากกลุ่มต่างๆ ที่มีพลังและเข้มแข็งมากขึ้น และสาเหตุอีกประการหนึ่ง เนื่องจากเขื่อนขนาดใหญ่มีความเสี่ยงต่อการสร้างผลเสียหายหลายประการที่เหนือความคาดหมาย แต่สำหรับจีนนั้นและดูเหมือนว่ารัฐบาลจีนเองก็ยังคงมุ่งมั่นที่จะสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ในอนาคตอีกจำนวนมาก เวิน เจียเป่า (温家宝) เมื่อครั้งยังดำรงตำแหน่งรองนายกรัฐมนตรี ได้กล่าวยืนยันในการประชุมของสภาแห่งคณะกรรมการเขื่อนขนาดใหญ่ระหว่างประเทศ (The Congress of the International Commission on Large Dams, CIGLD) ครั้งที่ 20 ไว้ว่า “จีนเป็นประเทศที่มีเขื่อนขนาดใหญ่มากที่สุดในโลก...ปัจจุบันจีนกำลังออกแบบเขื่อนขนาดใหญ่ที่มีความสูงเกิน 100 เมตร อีกมากกว่า 30 เขื่อน รัฐบาลจีนให้ความสำคัญกับการสร้างเขื่อนอย่างยิ่งยวด...”<sup>20</sup> และนโยบายการสร้างเขื่อนของจีนได้รับการยืนยันอีกครั้ง เมื่อแผนพัฒนาฉบับ 5 ปีล่าสุด (2011-2015) ได้ระบุว่า รัฐบาลจะสนับสนุนการลงทุนในโครงการสร้างเขื่อนผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำเพิ่มขึ้นอีกใน 5 ปีข้างหน้า โดยให้เหตุผลว่า โครงการเหล่านี้ไม่เพียงแต่มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตพลังงานสะอาดเพื่อลดการใช้ถ่านหิน หากแต่ยังเป็นการสร้างเพื่อการชลประทานและการบรรเทาภัยแล้งในประเทศจีนด้วย<sup>21</sup>

แต่ในปัจจุบัน สภาพความเป็นจริงที่ทรากันโดยทั่วไปคือ การสร้างเขื่อนของจีนเกือบทั้งหมดเป็นเขื่อนขนาดใหญ่ คณะกรรมาธิการเขื่อนขนาดใหญ่ระหว่างประเทศ (International Commission on Large Dams (ICOLD))<sup>22</sup> ได้ให้คำนิยามของเขื่อนขนาดใหญ่ไว้ว่า เป็นเขื่อนที่มี

---

<sup>20</sup> “China Tops World in Number of Large Dams,” *People’s Daily* (September 19, 2000). Available from: [http://english.peopledaily.com.cn/english/200009/19/eng20000919\\_50883.html](http://english.peopledaily.com.cn/english/200009/19/eng20000919_50883.html) [Accessed May 19, 2011].

<sup>21</sup> Michelle Blog, “China’s Hydropower Push in the 12th Five-Year Program period (2011-2015) (Part I),” Available from: <http://www.energy-green.net/blog/articles/hydropower/China-Hydropower-Push-in-2th-Five-Year-Program-1.html> [Accessed May 26, 2011].

<sup>22</sup> คณะกรรมาธิการเขื่อนขนาดใหญ่ระหว่างประเทศ เป็นองค์กรที่ไม่ใช่ของรัฐ (non-governmental organization, NGO) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 1928 เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับการออกแบบ การ



ความสูง 15 เมตร นับจากฐาน หรือ ตัวเขื่อนมีความสูงระหว่าง 5-15 เมตร และมีความจุเก็บกักน้ำได้มากกว่า 3 ล้านลูกบาศก์เมตร<sup>23</sup>

รายงานในปี 2000 ของ คณะกรรมาธิการเขื่อนโลก (The World Commission on Dams, WCD)<sup>24</sup> ระบุว่า จนกระทั่งปลายศตวรรษที่ 20 ทั่วโลกมีเขื่อนที่เข้าข่ายเป็น “เขื่อนขนาดใหญ่” มากกว่า 45,000 เขื่อน ใน 140 ประเทศ โดยเฉพาะในจีนเพียงประเทศเดียวก็มีเกือบครึ่งของทั้งหมดคือ ประมาณ 22,000 เขื่อน ทั้งนี้ ก่อนปี 1949 นั้น จีนมีเขื่อนขนาดใหญ่เพียง 22 เขื่อน จะเห็นได้ว่า ตั้งแต่ผู้นำจีนเปลี่ยนนโยบายการบริหารประเทศในปลายทศวรรษ 1970 เป็นต้นมา การมุ่งเน้นเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจขนาดใหญ่ได้กระตุ้นให้จีนมีความต้องการบริโภคพลังงานมากขึ้น และการสร้างเขื่อนก็เป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยทำให้ปัญหาดังกล่าวบรรเทาลง ซึ่งแน่นอนว่าตัวเลขปัจจุบันของเขื่อนขนาดใหญ่ของจีนจะต้องมากกว่าตามที่ระบุในรายงานฉบับดังกล่าว เนื่องจากอย่างน้อยเขื่อนของจีนบนแม่น้ำหลานชางได้สร้างเสร็จหลังจากปี 2000 ถึงสามเขื่อนด้วยกัน และล้วนแต่ที่มีขนาดใหญ่กว่าค่านิยมหลายเท่าตัว (ดูตารางที่ 3)

### เขื่อนบนแม่น้ำหลานชาง

การพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำของจีนในตอนบนของแม่น้ำโขงหรือแม่น้ำหลานชางเป็นประเด็นที่มีความสำคัญและเป็นที่ยกเถียงมากที่สุดในปัจจุบันไม่ว่าจะระดับ

---

ก่อสร้าง การบำรุงรักษา การใช้ประโยชน์จากแม่น้ำนานาชาติ และผลกระทบที่เกิดจากเขื่อนขนาดใหญ่ทั่วโลก ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกในคณะกรรมการจากประเทศต่างๆ 90 ประเทศ คิดเป็นรายบุคคลกว่า 10,000 คน ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.icold-cigb.net/>

<sup>23</sup> “What is the definition of a large dam?”, Asian Development Bank (ADB). Available from:

<http://www.adb.org/water/topics/dams/dams0120.asp> [Accessed June 3, 2011].

<sup>24</sup> The World Commission on Dams (WCD), “Dams and Development: A New Framework for Decision-Making,” *The Report of the World Commission on Dams* (Earthscan Publications Ltd, London and Sterling, VA, November 2000), 9. คณะกรรมาธิการเขื่อนโลก เป็นองค์การอิสระที่จัดตั้งขึ้นเมื่อเดือนพฤษภาคม 1998 โดยการสนับสนุนของธนาคารโลก (The World Bank, WB) และสหภาพสากลเพื่อการอนุรักษ์ (The World Conservation Union, IUCN) เพื่อศึกษาบทบาทผลกระทบของโครงการเขื่อนและประเมินทางเลือกในการพัฒนาแหล่งน้ำและพลังงาน และเพื่อพัฒนามาตรฐาน แนวทาง และเกณฑ์ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากลในการทำการวางแผน ออกแบบ ก่อสร้าง ติดตามผล ดำเนินงาน และการรื้อถอนเขื่อน ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [www.dams.org](http://www.dams.org)

ท้องถิ่น ระดับภูมิภาค หรือระดับระหว่างประเทศก็ตาม ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการพัฒนาเหล่านี้ได้เกิดขึ้นบนแม่น้ำนานาชาติ ทำให้เกิดผลกระทบข้ามพรมแดนอันเป็นภัยคุกคามต่อความมั่นคงของมนุษย์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเชิงสิ่งแวดล้อมตามมา

ดังที่กล่าวไปในข้างต้นแล้วว่า แม่น้ำหลานชางมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจของจีน จนจีนขนานนามแม่น้ำสายนี้ว่า “พระอาทิตย์ดวงน้อย” (小太阳)<sup>25</sup> การพัฒนาแม่น้ำสายนี้เกิดขึ้นตั้งแต่ ปี 1946 แต่เป็นการก่อสร้างเขื่อนผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กบนแม่น้ำสาขาของแม่น้ำหลานชาง การสำรวจเพื่อพัฒนาโครงการขนาดใหญ่โดยรัฐบาลท้องถิ่นของมณฑลยูนนานเริ่มขึ้นในช่วงทศวรรษ 1950 และสองทศวรรษต่อมา จึงได้มีการวางแผนสร้างเขื่อนบนแม่น้ำหลานชางทั้งหมด 14 เขื่อนด้วยกัน แต่ในเบื้องต้นนั้นออกแบบเพียงจำนวน 8 เขื่อน<sup>26</sup> คือ ม่านวาน (漫湾) ต้าเฉาซาน (大朝山) จิ่งหง (景洪) เสี่ยววาน (小湾) นัวจาตุ้ (糯扎渡) กงกัวเฉา (功果桥) ก่านหลันป้า (橄榄坝) และเหมิงชง (勐松) (ดูตารางที่ 3)

ปัจจุบัน มีเขื่อนที่สร้างเสร็จสมบูรณ์แล้วทั้งหมด 4 เขื่อนด้วยกันจาก 8 เขื่อนที่อยู่ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาในอนาคตของจีน กล่าวคือ ม่านวาน ต้าเฉาซาน จิ่งหง และล่าสุด คือ เสี่ยววาน ซึ่งเป็นเขื่อนที่ใหญ่รองจากเขื่อนสามโตรกหรือเขื่อนซานเสี่ย (三峡, Three Gorges Dam) ซึ่งเป็นเขื่อนที่สูงที่สุดในโลก เขื่อนเสี่ยววาน ซึ่งสร้างเสร็จในปี 1996 นั้นเป็นเขื่อนแรกของมณฑลยูนนานที่ทำการส่งไฟฟ้าไปขายยังมณฑลกวางตุ้ง ตามยุทธศาสตร์ “ส่งกระแสไฟฟ้าจากตะวันตกไปยังตะวันออก” (西电东送)<sup>27</sup> ส่วนเขื่อนต้าเฉาซาน ซึ่งตั้งอยู่ใต้เขื่อนม่านวานลงมานั้นเป็นเขื่อนขนาดใหญ่เขื่อนแรกของประเทศที่เป็นการร่วมทุนระหว่างรัฐบาลกลางและกลุ่มบริษัทอื่นๆ ในประเทศ อีกทั้งยังเป็นเขื่อนแรกของจีนที่มีการออกแบบการก่อสร้างตามลักษณะของเขื่อนขนาดใหญ่ที่สร้างกันในปัจจุบัน<sup>28</sup>

<sup>25</sup> “澜沧江水电开发历程 (วิวัฒนาการการพัฒนาไฟฟ้าพลังงานน้ำบนแม่น้ำหลานชาง),” *Xinhua* (January 20, 2002). Available from: <http://www.yn.xinhuanet.com/tebd/xdds/xw/bj03.htm> [Accessed May 21, 2011].

<sup>26</sup> *Ibid.*,

<sup>27</sup> *Ibid.*,

<sup>28</sup> *Ibid.*,

ในขณะที่เขื่อนที่มีขนาดใหญ่ที่สุดบนแม่น้ำโขง ซึ่งก็คือ เขื่อนน้ำจาดู มีกำหนดว่า จะสร้างเสร็จและเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าได้ครั้งแรกภายในเดือนกรกฎาคม ปี 2012<sup>29</sup> ซึ่งเร็วกว่า กำหนดเดิมถึง 2 ปี มีการคาดการณ์ว่า หากเขื่อนทั้งหมดสร้างเสร็จแล้วสามารถผลิตไฟฟ้าได้ถึง ประมาณ 15,650 เมกะวัตต์ และจะสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ปีละ 74 ล้านกิโลวัตต์ต่อชั่วโมง ขณะเดียวกันเขื่อนทั้งหมดนี้จะกักน้ำไว้ประมาณ 60% ของแม่น้ำโขงทั้งหมด<sup>30</sup> โดยจีนกล่าวอ้างว่า เมื่อเขื่อนเสี่ยววานและเขื่อนน้ำจาดูสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้วจะ “เป็นประโยชน์มหาศาลต่อประเทศ ทำให้น้ำทั้งในเชิงสังคม เศรษฐกิจ และระบบนิเวศ”<sup>31</sup> เนื่องจากจีนกล่าวว่า สองเขื่อนนี้ได้ถูก ออกแบบเพื่อทำหน้าที่ในการชลประทานและการควบคุมปริมาณน้ำให้ไหลได้อย่างเหมาะสมตาม ฤดู ต่างจากสองเขื่อนที่ออกแบบเพื่อเน้นการผลิตกระแสไฟฟ้า

ในความเป็นจริงนั้น รัฐบาลจีนได้มีแผนพัฒนาแม่น้ำหลานชางอย่างขนานใหญ่ ตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 1980 และหากดูจากตารางที่ 3 จะเห็นว่า เขื่อนแรกที่จีนสร้างบนแม่น้ำหลานชาง ซึ่งก็คือ เขื่อนม่านวานนั้น ได้ดำเนินการสร้างมาตั้งแต่ปี 1986 แต่เท่าที่พอมีหลักฐานปรากฏนั้น การรับรู้อย่างกว้างขวางของประเทศทำให้น้ำต่อการสร้างเขื่อนของจีนในตอนบนของแม่น้ำโขงนั้นเริ่มขึ้น ค่อนข้างล่าช้า อย่างเร็วที่สุดคือ ช่วงต้นทศวรรษ 1990 อาทิเช่น ในปี 1993 ซึ่งเป็นช่วงที่เขื่อนม่าน วานกำลังกักเก็บน้ำนั้น ลาวเริ่มประท้วงจีนจากการกักน้ำในระดับน้ำในแม่น้ำโขงเริ่มลดลง และในปี 1997 หนึ่งปีหลังจากที่เขื่อนม่านวานสร้างเสร็จแล้ว พบว่าระดับน้ำในแม่น้ำโขงช่วงสามเหลี่ยม ทองคำลดลงอย่างผิดปกติ<sup>32</sup> หรือในปี 1995 เมื่อเขื่อนม่านวานเริ่มผลิตไฟฟ้าบางส่วน ส่งผลทำให้ ระดับน้ำในแม่น้ำโขงลดลง ซึ่งในขณะนั้นได้ลดลงถึงจุดต่ำสุดในรอบ 25 ปี ทำให้การเดินทางเรือเพื่อ การพาณิชย์ต่างๆ ต้องหยุดชะงักลง<sup>33</sup> และนับจากนั้นมา หลายฝ่าย ทั้งนักวิชาการ ประชาชน และ

<sup>29</sup> “云南最大电站——糯扎渡水电站明年7月投产 (น้ำจาดู สถานีพลังงานไฟฟ้าที่ใหญ่ที่สุดของมณฑล มณฑลยูนนานจะเริ่มทำการผลิตพลังงานไฟฟ้าในเดือนกรกฎาคมของปีหน้า),” 云南省发展和改革委员会 (คณะกรรมการพัฒนาและปฏิรูปแห่งมณฑลยูนนาน). Available from: <http://www.yndpc.yn.gov.cn/content.aspx?id=746835428708> [Accessed May 21, 2011].

<sup>30</sup> Goh, “Developing the Mekong: Regionalism and Regional Security in China-Southeast Asian Relations,” 42.

<sup>31</sup> Blake D. Ratner, “The Politics of Regional Governance in the Mekong River Basin,” *Global Change, Peace and Security* 15:1 (2003), 63.

<sup>32</sup> “China: Confronting an Unwieldy Future,” *The Nation* (5 December 1993).

<sup>33</sup> “เขื่อนจีนพ่นพิษน้ำโขงลดธุรกิจเดินเรือทั้งแถบ,” *ผู้จัดการรายวัน* (11 เมษายน 2538).

องค์กรต่างๆ เริ่มให้ความสนใจกับเขื่อนจีนทั้งที่สร้างเสร็จแล้วและที่อยู่ในแผน พร้อมกับคำถามที่ตามมาอีกมากมายต่อผลกระทบด้านลบทั้งทางสิ่งแวดล้อมและทางนิเวศวิทยา

ดังที่ได้กล่าวไปแล้วในข้างต้นว่า กว่าประเทศท้ายน้ำจะรับรู้ถึงการสร้างเขื่อนของจีน เขื่อนมานานกว่าก็ได้ดำเนินการสร้างจนเกือบจะสมบูรณ์แล้ว ทั้งนี้ สาเหตุบางประการที่พอเข้าใจได้ก็คือ ในทศวรรษ 1970 และ 1980 ความสัมพันธ์ระหว่างจีนกับประเทศท้ายน้ำยังไม่สู้ดีนัก ทำให้ขาดการสื่อสารระหว่างประเทศที่ใช้แม่น้ำโขงร่วมกัน นอกจากนี้ กว่ามณฑลยูนนานจะเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับประเทศต่างๆ โดยการเปิดการค้าระหว่างประเทศนั้นก็ในกลางทศวรรษ 1980 เข้าไปแล้ว ด้วยเหตุนี้ การที่ประเทศท้ายน้ำขาดการรับรู้ข้อมูลและความเคลื่อนไหวในโครงการการสร้างเขื่อนของจีนในระยะแรกๆ จึงดูเหมือนเป็นการถูกจีนปิดกั้นไปโดยปริยาย

แต่อย่างไรก็ตาม แม้จะเข้าสู่ในยุคที่จีนเริ่มเปิดประเทศและต้องการพัฒนาความสัมพันธ์กับนานาประเทศ รวมถึงประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่มแม่น้ำโขงด้วยนั้น ในกรณีของเขื่อนบนแม่น้ำหลานชาง จีนก็ยังคงทำการสร้างเขื่อนที่สองและเขื่อนอื่นๆ ตามมาดังที่จีนวางแผนไว้ โดยเป็นการกระทำแต่ฝ่ายเดียว (Unilateral) ปราศจากการปรึกษาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในประเทศท้ายน้ำ และประการสำคัญ คือ จีน (และพม่า) ปฏิเสธการเข้าร่วมเป็นสมาชิกในคณะกรรมการจัดการแม่น้ำโขง (The Mekong River Commission, MRC) แม้ในระยะหลังประเทศต่างๆ จะมีความพยายามโน้มน้าวให้จีนเข้าร่วมก็ตาม จากปี 1996 จนกระทั่งปัจจุบัน จีน (และพม่า) ก็มีฐานะเป็นเพียงคู่เจรจา (Dialogue Partner) ของคณะกรรมการจัดการแม่น้ำโขง ส่งผลให้ไม่ว่าการกระทำใดๆ ของจีนต่อตอนบนของแม่น้ำโขงก็จะได้ไม่อยู่ภายใต้ข้อตกลงร่วมของคณะกรรมการจัดการแม่น้ำโขงที่มีเพียง ไทย ลาว กัมพูชา และเวียดนามเป็นสมาชิกเท่านั้น ด้วยเหตุนี้ ประเทศท้ายน้ำจึงไม่รับรู้และไม่สามารที่จะเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ของเขื่อนจีนได้ เมื่อเวลาผ่านไป แต่ละเขื่อนของจีนเองก็เริ่มก่อสร้างแล้วเสร็จไปมาก ประเทศท้ายน้ำถึงได้เริ่มแสดงความกังวลของตนเองออกมา โดยที่ความกังวลในที่นี้หมายถึงความกังวลทั้งในระดับรัฐหรือในเชิงการเมืองและความกังวลของประชาชนทั่วไปต่อสภาพระบบนิเวศของแม่น้ำที่เปลี่ยนแปลงไป

สำหรับความกังวลในระดับรัฐนั้น ดูเหมือนว่าลาวและไทยจะเป็นสองประเทศที่ได้รับผลกระทบเชิงพาณิชย์ค่อนข้างมาก ทั้งนี้ เนื่องจากลาวเองวางยุทธศาสตร์ให้ตัวเองเป็นศูนย์กลางพลังงานของภูมิภาคอาเซียน ขณะเดียวกัน ไทยเองก็มีแผนผลิตพลังงานไฟฟ้าเพื่อส่งออกเช่นกัน<sup>34</sup>

<sup>34</sup> Ratner, "The Politics of Regional Governance in the Mekong River Basin", 64.

สำหรับความกังวลในระดับประชาชนในวงกว้างนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นดูจะมีความหลากหลายและซับซ้อน แต่ประการสำคัญคือ ผลกระทบเหล่านี้มีความเชื่อมโยงกับความเป็นอยู่ชุมชนริมน้ำโขงอย่างมาก ทั้งนี้ มีการศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดจากเขื่อนในปัจจุบันของจีนออกมาเป็นจำนวนมาก ซึ่งหลายประเด็นมีความซ้ำซ้อนกัน แต่หนึ่งในงานศึกษาดังกล่าวที่ได้แจกแจงผลกระทบที่เขื่อนตอนบนของแม่น้ำโขงมีต่อประเทศท้ายน้ำอย่างชัดเจน คือ การศึกษาของเครือข่ายแม่น้ำเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia Rivers Network) ซึ่งตีพิมพ์ในเดือนพฤศจิกายน 2004<sup>35</sup> โดยผลการศึกษาได้แบ่งผลกระทบที่เกิดจากเขื่อนและการพัฒนาในตอนบนของแม่น้ำโขงไว้ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำไหลต่ำสุดลดลง (Decreased of Minimum Discharge) จากการวัดค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำไหลต่ำสุดที่สถานีวัดน้ำอำเภอยางสัก เชียงแสน ระหว่าง ปี 1962-1992 และ ปี 1993-2003 ซึ่งเป็นช่วงก่อนและหลังที่เขื่อนมาวางงานจะสร้างเสร็จนั้น พบว่า ค่าเฉลี่ย ได้ลดลงจาก 752 เหลือเพียง 569 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งตรงกับกรให้สัมภาษณ์ของชาวบ้านริมโขงเมื่อเดือนเมษายน ค.ศ. 1994 ว่า "ฉันอยู่ที่นั่นมาเป็นเวลาหลายสิบปี แต่นี่เป็นครั้งแรกที่เห็นน้ำลดลงเกือบครึ่งหนึ่งของแม่น้ำ"<sup>36</sup>

## 2. ความแปรปรวนของน้ำ (Water Fluctuation)

กระแสน้ำในแม่น้ำโขงเริ่มแปรปรวนตั้งแต่มีการระเบิดเกาะแก่งของจีนในปี 2001<sup>37</sup> เป็นต้นมา และความแปรปรวนจะยิ่งรุนแรงมากขึ้นเมื่อจีนสามารถตัดสินใจเปิดหรือปิดประตูเขื่อนได้อย่างเต็มที่เพื่อประโยชน์ของตัวเอง ผลกระทบที่เกิดจากความแปรปรวนของแม่น้ำโขงมีหลายประการ ดังที่ชาวบ้านผู้หาปลาริมโขงกล่าว

---

<sup>35</sup> "Down Stream Impacts of Hydropower and Development of an International River: A Case Study of Lancang-Mekong," *Southeast Asia Rivers Network (SEARIN)* (November, 2004). Available from: [http://www.livingriversiam.org/mk/mek\\_down\\_impact\\_en.pdf](http://www.livingriversiam.org/mk/mek_down_impact_en.pdf) [Accessed May 21, 2011].

<sup>36</sup> Piyaporn Wongruang, "Changing River Flow Disrupt Fisherfolk's Culture," *Imaging Our Mekong*. Available from: <http://ipsnews.net/mekong/stories/riverflow.html> [Accessed May 21, 2011].

<sup>37</sup> ภายหลังจากการทำความตกลงเดินเรือพาณิชย์ในแม่น้ำโขงตอนบน (Agreement on Commercial Navigation on Lancang-Mekong River) ระหว่างไทย พม่า ลาว และจีน ซึ่งลงนามร่วมกันแล้วในเดือนเมษายน 2000

"ลุ่มจับปลาทั่วทั้งชีวิต แต่เดี๋ยวนี้หาจับยากมาก น้ำขึ้น-ลงไม่เป็นเวลา แลก็มี ความเร็วมากขึ้นทำให้ฝูงชนตลิ่งพัง ทำลายพื้นที่การเกษตร ที่เห็นชัดเจนคือที่ อ.เวียงแก่น ทำให้ไม่สามารถปลูกพืชระยะสั้นได้"<sup>38</sup>

ขณะที่ชาวกัมพูชาก็กังวลว่าจำนวนปลาน้ำจืดในตนเลสาบจะลดลง เนื่องจาก พวกเขาเชื่อว่าเขื่อนจีนมีผลทำให้เกิดการอพยพย้ายถิ่นของพันธุ์ปลาต่างๆ เวียดนามเองก็กังวลว่า การสร้างเขื่อนทำให้ปริมาณน้ำจากตอนบนของแม่น้ำโขงไหลลงมายังพื้นที่ดินดอนสามเหลี่ยม ปากแม่น้ำซึ่งเป็นอู่ข้าวอู่น้ำของเวียดนามได้ไม่เพียงพอ ซึ่งจะส่งผลให้น้ำทะเลหนุนเข้าสู่พื้นที่ตอน ในอันเป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าวมากขึ้น<sup>39</sup> นอกจากนี้ยังไม่รวมถึงผลกระทบอื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากความ แปรปรวนของกระแสน้ำ เช่น การพัดพาของตะกอนอันเป็นแหล่งสารอาหารสำคัญต่อการ เเพาะปลูกของเกษตรกรรมน้ำ รวมถึงการแปรปรวนของน้ำในฤดูฝนและฤดูแล้ง เป็นต้น

### 3. ผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social and Environmental Impacts)

การเปลี่ยนแปลงใดๆ บนแม่น้ำโขง ย่อมส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทั้งระบบอย่าง หลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อปริมาณปลาในแม่น้ำโขง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปลาที่อพยพย้าย ถิ่นมาจากแหล่งอื่น การลดหรือเพิ่มของระดับน้ำอย่างรวดเร็ว นั้น ทำให้ปริมาณปลาที่อพยพมามี จำนวนลดลง จากการสำรวจของชาวบ้านที่ทำการประมง พบว่า ในช่วงระหว่าง ปี 2000-2003 ปริมาณปลาที่จับได้ลดลงถึง 50%

ผลกระทบข้างต้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการศึกษาที่มีมาตั้งแต่ในระยะแรกๆ หลังจากที่เขื่อนม่านวานสร้างเสร็จแล้ว ซึ่งก็ยังคงถกเถียงกันมาเรื่อยๆ ในปัจจุบัน นอกจากนี้ ยังมี การคาดการณ์ถึงอันตรายอื่นๆ ที่อาจตามมา เช่น กรณีของเขื่อนแตก ดินทรุด แผ่นดินไหว เป็นต้น แต่ทว่า กระแสต่อต้านจีนรุนแรงมากยิ่งขึ้นในระยะหลังที่ผ่านนี้ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน ที่ปริมาณน้ำแห้งเหือดหรือไม่ก็มากจนเกิดน้ำท่วมขนานใหญ่อย่างกว้างขวาง ยกตัวอย่างเช่น กรณีน้ำท่วมในปี 2008 ซึ่งว่ากันว่าเป็นอุทกภัยครั้งใหญ่สุดในรอบ 100 ปี ชาวบ้านที่อาศัยอยู่มา นานทั้งบริเวณต้นน้ำในเขตประเทศไทยและท้ายน้ำในประเทศอื่นๆ ต่างก็ยืนยันเป็นเสียงเดียวกัน ว่า แม่น้ำโขงเอ่อท่วมในช่วงนี้ไม่เหมือนเหตุการณ์เมื่อ ปี 2509 (1966) เพราะในช่วงนั้นแม่น้ำโขง

<sup>38</sup> "ด้านระเบิดแก่งแม่น้ำโขง ทำระบบนิเวศน์แปรปรวน," *มติชน* (27 พฤศจิกายน 2547).

[http://www.matichon.co.th/matichon/matichon.php?s\\_tag=01p0121271147&show=1&sectionid=0101&day=2004/11/27](http://www.matichon.co.th/matichon/matichon.php?s_tag=01p0121271147&show=1&sectionid=0101&day=2004/11/27) [Accessed May 21, 2011].

<sup>39</sup> Ratner, "The Politics of Regional Governance in the Mekong River Basin," 64.

จะค่อยๆ เอลันตลิ่งเนื่องจากฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน แต่น้ำท่วมในครั้งไม่ได้เกี่ยวกับฝนเลยแม้แต่น้อย น้ำในลำน้ำสาขาของแม่น้ำโขงก็ไม่ได้เอ่อท่วม โดยชาวบ้านต่างตั้งข้อสังเกตว่าน้ำโขงท่วมหนักในครั้งนี้ เกิดจากการปล่อยน้ำจากเขื่อนกั้นแม่น้ำโขงที่อยู่ในเขตของจีน<sup>40</sup>

ขณะเดียวกัน เหตุการณ์ที่ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง คือ เหตุการณ์ประท้วงหน้าสถานทูตจีนประจำประเทศไทย เมื่อช่วงที่เกิดภัยแล้งในปี 2010 โดยผู้ประท้วงกล่าวว่า เขื่อนจีนทำให้แม่น้ำโขงเหือดแห้งอย่างรุนแรงที่สุดในรอบ 50 ปี หนึ่งในผู้ประท้วงกล่าวเสริมด้วยว่า "ไม่มีใครบอกให้จีนรับรู้ถึงความเจ็บปวดที่เรากำลังประสบอยู่ เนื่องจากเราเป็นเหยื่อเอง เราจะทำให้คนได้ยินเสียงเรียกร้องของเราและเราจะจัดการกับปัญหาด้วยตัวเอง"<sup>41</sup>

นอกเหนือจากการเคลื่อนไหวของประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนและองค์กรในระดับภูมิภาคแล้ว องค์กรระดับระหว่างประเทศหลายองค์กรได้ตีพิมพ์รายงานที่เกี่ยวกับผลกระทบของเขื่อนจีนต่อประเทศท้ายน้ำและระบบนิเวศของแม่น้ำโขงโดยรวมด้วย อาทิเช่น แผนงานสหประชาชาติเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อม (United Nations Environment Programme, UNEP) ร่วมกับ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (The Asian Institute of Technology, AIT) ได้เผยแพร่รายงานฉบับหนึ่งเกี่ยวกับเขื่อนของจีนในตอนบนของแม่น้ำโขงในเดือนพฤษภาคม ปี 2009 โดยได้แสดงความกังวลต่อผลกระทบจากเขื่อนของจีนบนแม่น้ำหลานชาง โดยเฉพาะหลังจากที่เขื่อนเสี่ยววานได้สร้างเสร็จไม่นานว่า

"แผนการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ทั้ง 8 เขื่อนของจีนอย่างทะเยอทะยานในตอนบนของแม่น้ำโขงนั้น อาจจะเป็นภัยคุกคามเพียงประการเดียวที่รุนแรงที่สุดที่มีต่อแม่น้ำสายนี้...ผลกระทบจากโครงการพัฒนาของจีนทำให้ปริมาณการไหลและ

---

<sup>40</sup> สุมาตกร ภูลาวยาว, "เชียงคาน : เมืองแห่งแม่น้ำสามสาย (ตอน ๒)," กรุงเทพฯธุรกิจ (24 มีนาคม 2552), อ้างใน *Voice of the Voiceless*. สืบค้นจาก:

<http://www.esanvoice.net/esanvoice/know/show.php?Category=article&No=11453> [Accessed July 16, 2011].

<sup>41</sup> "Undercurrent of Tension Set to Burst Banks: Mekong River Activists Take Fight to Embassy,"

*Bangkok Post* (March 8, 2010). Available from:

<http://www.bangkokpost.com/news/local/34070/undercurrent-of-tension-set-to-burst-banks> [Accessed July 16, 2011].

เวลาของกระแสน้ำเปลี่ยนแปลงไป ทำให้คุณภาพของน้ำเสื่อมถอยลง และทำให้เกิดความเสียหายต่อความหลากหลายเชิงระบบนิเวศ”<sup>42</sup>

นอกจากนี้ ในปี 2001 คณะกรรมาธิการเขื่อนโลกได้เผยแพร่รายงานที่ชื่อว่า “เขื่อนกับการพัฒนา: กรอบคิดใหม่ในการตัดสินใจ” (Dams and Development: A New Frame Work for Decision-Making) เพื่อสำรวจและประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของเขื่อนขนาดใหญ่ทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจีนในฐานะที่เป็นประเทศที่มีเขื่อนขนาดใหญ่มากที่สุดในโลก โดยรายงานฉบับดังกล่าวมีใจความสำคัญที่สามารถสรุปได้ดังนี้<sup>43</sup>

1. เขื่อนมีคุณประโยชน์หลายประการต่อการพัฒนาของมนุษย์
2. ในหลายกรณีพบว่าผลประโยชน์เหล่านี้ต้องแลกมาด้วยความสูญเสียทั้งทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีความจำเป็นและเกินกว่าจะยอมรับได้ ผู้ที่ต้องรับภาระคือ คนทำน้ํา ผู้เสียภาษี และที่สำคัญคือสิ่งแวดล้อม
3. การแบ่งสรรผลประโยชน์ที่ไม่เท่ากันทำให้ต้องหันกลับมาทบทวนถึงประโยชน์ของเขื่อนจำนวนมากที่สร้างขึ้นเพื่อสนองความต้องการในการพัฒนาด้านพลังงานและทรัพยากรน้ำว่าคุ้มค่ากว่าทางเลือกอื่นๆ หรือไม่
4. หากเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงผู้ที่ต้องแบกรับภาระความเสี่ยงจากการพัฒนาทรัพยากรพลังงานและน้ำ เงื่อนไขสำหรับทางออกที่สร้างสรรค์กว่าจะเกิดขึ้นได้
5. การเจรจาต่างๆ จะนำไปสู่การทำให้ประสิทธิภาพในโครงการพัฒนาทางพลังงานและทรัพยากรน้ำที่ดีขึ้น เนื่องจากสามารถหยุดโครงการที่ไม่พึงประสงค์ได้ตั้งแต่ในระยะแรก ขณะเดียวกันยังเป็นการเสนอทางเลือกที่ดีที่สุดเพื่อสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายด้วย

---

<sup>42</sup> Michael Casey, “UN study advises caution over dams,” *USA Today* (21 May 2009). Available from: [http://www.usatoday.com/tech/science/environment/2009-05-21-dam-caution\\_N.htm](http://www.usatoday.com/tech/science/environment/2009-05-21-dam-caution_N.htm) [Accessed July 12, 2011].

<sup>43</sup> The World Commission on Dams (WCD), “Dams and Development: A New Framework for Decision-Making,” xxviii.



จากผลการศึกษาของคณะกรรมการธิการเยือนโลกข้างต้นจะเห็นว่า เชื้อชนขนาดใหญ่โดยเฉพาะเชื้อชนของจีนบนแม่น้ำหลานชางนั้น มีประโยชน์ทางเศรษฐกิจตามที่กล่าวอ้างจริง ปัจจุบันมณฑลยูนนานมีการพัฒนาแบบก้าวกระโดด อีกทั้งยังเป็นการช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดจากการขาดแคลนพลังงานของมณฑลตามชายฝั่งตะวันออกด้วย ซึ่งแน่นอนว่าการสร้างเชื้อชนผลิตขนาดใหญ่ได้ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม แต่อย่างไรก็ตาม ผลสืบเนื่องที่ตามมาก็ยังคงเป็นประโยชน์อย่างสูงสุดต่อจีนเพียงฝ่ายใด ขณะเดียวกันกลับส่งผลกระทบนานปีการ ซึ่งยังไม่รวมถึงผลกระทบต่อประชาชนในบริเวณแม่น้ำหลานชางของจีนเอง และแน่นอนว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นไม่สามารถจำกัดอยู่เฉพาะในเขตแดนของจีนได้ หากแต่ส่งผลกระทบลุกลามไปตามลำน้ำโขง และกลายเป็นภัยคุกคามต่อความมั่นคงในด้านต่างๆ ของผู้คนในประเทศท้ายน้ำ อาทิเช่น ความมั่นคงด้านสิ่งแวดล้อม และความมั่นคงด้านอาหาร เป็นต้น

ผลกระทบข้ามพรมแดนที่เกิดขึ้นในระดับปัจเจกบุคคลและระดับชุมชนริมโขงนั้น มีความรุนแรงและหลายอย่างได้ปรากฏผลให้เห็นแล้ว แต่อย่างไรก็ตาม ผลกระทบบางอย่างที่รุนแรงขึ้นก็อาจจะไม่สามารถกล่าวหาว่าเป็นเพราะเชื้อชนจีนได้โดยทั้งหมด ทั้งนี้ จำเป็นต้องยอมรับด้วยว่าการแปรปรวนทางธรรมชาติจากภาวะโลกร้อนในระยะหลังมีผลทำให้สิ่งแวดล้อมในหลายพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างคาดเดาไม่ได้ด้วย แต่ไม่ว่าข้อกล่าวหาและคำวิพากษ์วิจารณ์ต่างๆ ต่อเชื้อชนจีนจะมีมูลมากน้อยเพียงใดก็ตาม ทุกฝ่ายย่อมคาดหวังให้จีนแสดงความรับผิดชอบไม่ทางใดก็ทางหนึ่งในฐานะประเทศมหาอำนาจในภูมิภาคและประเทศที่เชิดชูนโยบายเพื่อนบ้านที่ดี (Good Neighbor Policy) และประการสำคัญที่สุดคือ ในฐานะประเทศที่อยู่เหนือแม่น้ำที่มีผู้คนอีกจำนวนไม่น้อยใช้ดำรงชีวิตร่วมกัน

### ท่าทีของจีนต่อคำวิพากษ์วิจารณ์

นับตั้งแต่เยือนแรกบนแม่น้ำหลานชางสร้างเสร็จในปี 1993 ท่าทีของจีนไม่เปลี่ยนไปเท่าใดนัก ยังคงเสมอต้นเสมอปลาย กล่าวคือ จีนยังคงปิดบังข้อมูลการทำงานของเชื้อชนต่างๆ รวมถึงการเร่งสร้างเชื้อชนที่มีอยู่ในแผนอย่างไม่หยุดหย่อนโดยปราศจากการปรึกษาและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในภาคส่วนอื่น โดยเฉพาะภาคประชาสังคม จนมีการเรียกท่าทีดังกล่าวของจีนว่าเป็น “การทูตแบบนิ่งเฉย” (Diplomacy of Silence)<sup>44</sup> แต่เป็นที่น่าสังเกตคือ ใน

<sup>44</sup> Sunny Tan, “China’s Mekong Diplomatic Offensive,” *New Asia Republic* (July 24, 2010). Available from: <http://newasiarepublic.com/?p=19759> [Accessed May12, 2011].

การดำเนินการทูตแบบนิ่งเฉยของจีนก็ได้นิ่งเฉยโดยสิ้นเชิงแต่อย่างใด กล่าวคือ อย่างน้อยจีนมีท่าทีที่สม่ำเสมอบางประการ

ประการแรก จีนมักยืนยันถึงประโยชน์ของเขื่อนขนาดใหญ่ของจีนที่จะเป็นประโยชน์ในด้านการชลประทานและการบรรเทาอุทกภัยและภัยแล้งไม่เฉพาะต่อจีนเอง แต่ยังรวมไปถึงประเทศท้ายน้ำด้วย อย่างกรณีของเขื่อนเสี่ยววานนั้น ในระยะแรกของการก่อสร้าง รัฐบาลจีนพยายามที่จะสื่อสารผ่านสื่อของตนโดยอ้างคำพูดของผู้เชี่ยวชาญว่า เขื่อนเสี่ยววานจะเป็นประโยชน์ในแง่ที่ช่วยควบคุมไม่ให้เกิดน้ำท่วมในฤดูน้ำหลากและช่วยป้องกันไม่ให้เกิดดินพังทลายด้วย<sup>45</sup> สาเหตุหนึ่งที่รัฐบาลพยายามโฆษณาถึงประโยชน์ของเขื่อนเสี่ยววานนั้น เป็นไปได้ว่า เพราะขณะนั้นเริ่มมีเสียงวิพากษ์วิจารณ์ที่หนาหูขึ้นถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสามเขื่อนแรกที่สร้างเสร็จไปแล้ว ขณะเดียวกัน เขื่อนเสี่ยววานเป็นเขื่อนที่มีขนาดใหญ่ที่สุดบนแม่น้ำหลานชาง ณ ปัจจุบัน และหลายฝ่ายก็เริ่มแสดงความกังวลต่อผลที่จะตามมาหลังจากที่เขื่อนนี้สร้างเสร็จ ทำให้รัฐบาลจีนจำเป็นต้องทำการประชาสัมพันธ์เพื่อลดความกังวลดังกล่าวด้วย

ประการที่สอง จีนมักอ้างว่าการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่นั้นเป็นการใช้และพัฒนาทรัพยากรน้ำของจีนอย่างสมเหตุสมผล ดังที่นักวิชาการจีนถึงสามคนจากคณะกรรมการเขื่อนขนาดใหญ่แห่งชาติจีน (中国大坝协会: Chinese National Committee on Large Dams, CHINCOLD) ได้เขียนตอบโต้รายงานของคณะกรรมการเขื่อนโลก ตอนหนึ่งว่า

“ทรัพยากรน้ำในจีนถูกแบ่งสรรอย่างไม่เท่ากัน ปัญหาที่กำลังทำลายจีนนั้นยังคงเป็นหายนะจากอุทกภัย การขาดแคลนน้ำ รวมถึงมลภาวะทางน้ำ เขื่อนจำนวนหนึ่งที่มีคุณสมบัติในการควบคุมน้ำและโครงการผันน้ำต่างๆ จึงยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการต่อ เพื่อสนองตอบต่อความต้องการในการบริโภคน้ำของผู้คน การเพาะปลูก ภาคอุตสาหกรรม รวมถึงการปกป้องสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศด้วย”<sup>46</sup>

<sup>45</sup> “Work Starts on Lancang River Power Station,” *Xinhua* (January 21, 2002). Available from: [http://news.xinhuanet.com/english/2002-01/21/content\\_246158.htm](http://news.xinhuanet.com/english/2002-01/21/content_246158.htm) [Accessed July 23, 2011].

<sup>46</sup> “The Response to WCD’s Report by CHINCOLD,” *The World Commission on Dams (WCM)*. Available from: [http://www.dams.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=160&Itemid=65](http://www.dams.org/index.php?option=com_content&view=article&id=160&Itemid=65) [Accessed July 13, 2011].

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จีนจึงสรุปว่า จีนไม่มีทางเลือกอื่นที่ดีไปกว่าการสร้างเขื่อนเพื่อรักษาไว้ซึ่งเงื่อนไขทางสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อรักษาไว้ซึ่งความมั่นคงทางอาหาร เพื่อควบคุมอุทกภัยและภัยแล้ง เพื่อบรรเทาภัยธรรมชาติต่างๆ เพื่อให้มีทรัพยากรน้ำเพียงพอ และเพื่อผลิตพลังงานที่ราคาถูกลงและสะอาด

ประการที่สาม เมื่อเขื่อนจีนถูกกล่าวหาว่าเป็นต้นเหตุทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของแม่น้ำโขงในประเทศท้ายน้ำนั้น จีนมักมีจุดยืนที่หนักแน่นต่อข้อกล่าวหาแต่ละประเด็น ดังจะเห็นได้จากการแถลงข่าวเพื่อชี้แจงต่อผู้ประท้วงจีนจากกรณีระดับน้ำในแม่น้ำโขงลดอย่างรวดเร็ว เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2010 โดย นายเฉิน เตอไห่ (陈德海) ที่ปรึกษาฝ่ายการเมืองและข่าวสาร สถานทูตจีนประจำประเทศไทย ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้<sup>47</sup>

หนึ่ง จีนอ้างว่าปริมาณน้ำที่ไหลออกจากจีนสู่แม่น้ำโขงทั้งสายนั้นคิดเป็นเพียง 13.5% (ในขณะที่แหล่งข้อมูลส่วนใหญ่อ้างว่า 16%) ของปริมาณน้ำทั้งหมด ดังนั้น หากไม่พิจารณาถึงปัจจัยของเขื่อนแล้ว ปริมาณน้ำเพียงเล็กน้อยไม่สามารถสร้างผลกระทบมากมายต่อประเทศปลายน้ำอย่างแน่นอน

สอง เขื่อนบนแม่น้ำหลานชางของจีนที่สร้างเสร็จแล้วไม่มีผลต่อปริมาณน้ำที่ไหลลงไปยังประเทศท้ายน้ำ เนื่องจากเขื่อนเหล่านั้นมีการระเหยของน้ำและใช้น้ำในปริมาณที่ต่ำ

อย่างไรก็ตาม แม้จีนจะออกมาชี้แจงอย่างเป็นทางการต่อสาธารณชนเป็นครั้งแรก คำชี้แจงของจีนก็ยังเปิดช่องให้โต้แย้งได้ อย่างในกรณีแรกนั้น แม้ว่าจะมีปริมาณน้ำเพียงไม่ถึง 20% ที่ไหลจากจีนลงสู่แม่น้ำโขง แต่ในความเป็นจริง ปริมาณน้ำเท่านี้หมายถึงปริมาณน้ำ 100% ที่ลาวต้องรับจากจีน ซึ่งนั่นหมายความว่า ประเทศที่มีพรมแดนติดกับจีนต้องพึ่งพาน้ำจากแม่น้ำหลานชางโดยสมบูรณ์ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับประเทศที่อยู่ติดกับจีนอย่างลาวก็จะมากกว่าประเทศที่อยู่ตอนล่างของแม่น้ำโขง อย่างกัมพูชาหรือเวียดนาม

ข้อโต้แย้งต่อมาคือ คุณสมบัติต่างๆ ของเขื่อนดังที่จีนกล่าวอ้างนั้น มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับปริมาณและกระแสน้ำในแม่น้ำโขงน้อยกว่าการควบคุมการทำงานของเขื่อนโดยเจ้าหน้าที่ ดังนั้น การเปิด-ปิดประตูของเขื่อนต่างหากที่จะมีผลกระทบโดยตรงต่อปริมาณน้ำที่จะไหลไปรวมกับแม่น้ำโขงในตอนล่าง

<sup>47</sup> “จีนได้ไม่ได้ทำน้ำโขงแห้ง,” *ประชาชาติธุรกิจ* (12 มีนาคม 2553). สืบค้นจาก:

[http://www.prachachat.net/news\\_detail.php?newsid=1268364544&groupid=03&catid=00](http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1268364544&groupid=03&catid=00) [16 กรกฎาคม 2554].

ในช่วงที่ผ่านมาจะกล่าวหาว่าจีนไม่ให้ความร่วมมือกับประเทศท้ายน้ำเลยก็คงจะไม่ยุติธรรมนัก หนึ่งในความร่วมมือที่ถือได้ว่าเป็นรูปธรรมที่สุดคือ ตั้งแต่ในปี 2002 จีนตกลงยอมเปิดเผยข้อมูลทางอุทกวิทยา (hydrological data) เฉพาะในฤดูฝนให้กับคณะกรรมการแม่โขงทราบ เพื่อเป็นการแจ้งเตือนประเทศท้ายน้ำในกรณีที่เกิดอุทกภัยขึ้น<sup>48</sup> แต่อย่างไรก็ตามจากสถานการณ์ที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่า ปัจจุบันแม่น้ำโขงมีปัญหาไม่เฉพาะในฤดูฝนเท่านั้น ดังนั้นการปิดบังข้อมูลการทำงานของเขื่อนในฤดูแล้งก็ทำให้หลายฝ่ายอดตั้งคำถามกับความจริงจังของจีนไม่ได้ ขณะเดียวกัน ก็พบว่าที่ผ่านมา การเปิดเผยข้อมูลการปล่อยหรือกักเก็บน้ำของจีนมีปัญหาในระดับท้องถิ่นอยู่บ้าง นั่นคือ ในบางครั้งเจ้าหน้าที่ระดับท้องถิ่นกลับไม่ได้รับข้อมูล ในขณะที่คณะกรรมการแม่โขงกลับยืนยันว่าได้รับข้อมูลจากจีนแล้ว ดังที่เจ้าหน้าที่ระดับท้องถิ่นคนหนึ่งของไทยกล่าวถึงปัญหาดังกล่าวไว้ค่อนข้างน่าสนใจว่า

“จีนควบคุมน้ำในตอนบน เราประสบกับปัญหาเพราะเราไม่รู้ว่เมื่อไรพวกเขาจะปล่อยน้ำ ในฤดูแล้ง พวกเขาก็เก็บน้ำไว้ใช้เอง แต่เมื่อใดก็ตามที่พวกเขาจะให้เรือจีนล่องผ่านลงมา พวกเขาก็จะปล่อยน้ำโดยที่ไม่มีการแจ้งเราล่วงหน้า”<sup>49</sup>

โดยสรุปแล้ว อาจกล่าวได้ว่าการดำเนินการสร้างเขื่อนและการทูตที่จีนใช้อยู่เพื่อจัดการกับปัญหาที่เกิดจากความต้อการพัฒนาทางเศรษฐกิจภายในของตนเองแต่ฝ่ายเดียวนั้น ยังขาดความชัดเจนและสร้างความกังวลต่อความจริงจังของจีนต่อผู้ได้รับผลกระทบอยู่ไม่น้อย เหตุผลที่จีนนำมากล่าวอ้างก็ดูเหมือนจะโน้มน้ำหนักประชาชนท้ายน้ำได้อย่างลำบาก

### ความมั่นคงของมนุษย์กับความขัดแย้งในกรณีของเขื่อนจีนในตอนบนของแม่น้ำโขง

ความมั่นคงของมนุษย์ (Human Security) เป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นเมื่อต้นทศวรรษ 1990 โดยมีภาระให้คำนิยามและการตีความของคำว่า “ความมั่นคงของมนุษย์” ในบริบทที่ต่างกันไปอย่างกว้างขวาง แต่สิ่งหนึ่งที่เป็นที่ยอมรับร่วมกันก็คือ จุดจบของสงครามเย็นเป็นจุดเปลี่ยนของ

<sup>48</sup> “China to Offer Hydrological Data to Mekong River Commission,” *China Internet Information Center*. Available from: <http://www.china.org.cn/english/FR/34471.htm> [Accessed June 8, 2011].

<sup>49</sup> Poona Antaseeda, “Upstream Power Play,” *Living River Siam*. Available from: [http://www.livingriversiam.org/mk/Mek\\_dam\\_nE3.htm](http://www.livingriversiam.org/mk/Mek_dam_nE3.htm) [Accessed May 10, 2011].

ความมั่นคงโลกและเป็นจุดเริ่มต้นของกระแสการให้ความสำคัญกับความมั่นคงของมนุษย์นับแต่นั้นเป็นต้นมา

ในความเป็นจริงนั้นแนวคิดอย่างหลวมๆ ของความมั่นคงของมนุษย์ได้ปรากฏตั้งแต่ปี 1987 ในรายงานของคณะกรรมการบรันด์ท์แลนด์ (Brundtland Commission) โดยที่ประชุมสมัชชาใหญ่แห่งสหประชาชาติ (The UN General Assembly) มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการกับประเด็นต่างๆ ที่สัมพันธ์กับทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรสิ่งแวดล้อม รวมถึงประเด็นความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรทั้ง 3 กับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อแสวงหาวิธีการนำพาสังคมโลกโดยรวมไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน<sup>50</sup>

หลายทศวรรษที่ผ่านมา ได้มีความพยายามที่นำโดยองค์การสหประชาชาติเพื่อจะยกระดับความสำคัญของความมั่นคงของมนุษย์ไปสู่ระดับสากล ยกตัวอย่างเช่น ในปี 1994 สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (United Nations Development Programme, UNDP) ได้มีการเสนอมิติใหม่ของความมั่นคงของมนุษย์ในรายงานการพัฒนามนุษย์ (Human Development Report)<sup>51</sup> นอกจากนี้ ในปี 1999 องค์การสหประชาชาติได้ก่อตั้งเครือข่ายความมั่นคงของมนุษย์ (The Human Security Network) โดยมีสมาชิกจากประเทศต่างๆ ทั่วภูมิภาคของโลก และล่าสุดในปี 2003 คณะกรรมาธิการว่าด้วยความมั่นคงของมนุษย์ (The Commission on Human Security) ได้เผยแพร่รายงานชื่อว่า ‘Human Security Now: Protecting and Empowering People’<sup>52</sup> ความริเริ่มที่กล่าวมานี้ไม่เพียงแต่จะเป็นการแสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญต่อมนุษย์ในระดับองค์การระหว่างประเทศ หากแต่ยังต้องการชี้ให้รัฐในแต่ละประเทศได้ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างและปกป้องความมั่นคงของมนุษย์ไปพร้อมกันด้วย

แนวคิดเรื่องความมั่นคงของมนุษย์เริ่มมีความชัดเจนมากขึ้นในรายงานการพัฒนามนุษย์ (Human Development Report) ของสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ

---

<sup>50</sup> “The Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future,” *United Nations (UN)*. Available from: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm> [Accessed May 10, 2011].

<sup>51</sup> UNDP, “Chapter 2: New Dimensions of Human Security,” in *Human Development Report 1994*. Available from: [http://hdr.undp.org/en/media/hdr\\_1994\\_en\\_chap2.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/hdr_1994_en_chap2.pdf) [Accessed July 11, 2011].

<sup>52</sup> “Human Security Now: Protecting and Empowering People,” *UN Relief Web*. Available from: <http://reliefweb.int/node/21617> [Accessed July 12, 2011].

(United Nations Development Programme, UNDP)<sup>53</sup> ซึ่งได้ให้คำนิยามของความมั่นคงของมนุษย์ไว้ 7 ประเภท คือ ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ (economic security) ความมั่นคงทางอาหาร (food security) ความมั่นคงทางสุขภาพ (health security) ความมั่นคงทางสิ่งแวดล้อม (environmental security) ความมั่นคงส่วนบุคคล (personal security) ความมั่นคงของชุมชน (community security) และความมั่นคงทางการเมือง (political security) โดยการกำหนดความมั่นคงทั้งหมดนี้ขึ้นมาก็เพื่อให้มนุษย์ได้รับการปกป้องจากภัยคุกคามรูปแบบใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นตามกาลสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้แนวคิดเรื่องรัฐเป็นศูนย์กลางถูกคลายความสำคัญลง ขณะเดียวกัน รัฐเองก็ควรตระหนักด้วยว่าความไม่มั่นคงทั้ง 7 ประการข้างต้นสามารถส่งผลให้เกิดความไม่มั่นคงของรัฐได้เช่นกัน

และกล่าวเฉพาะกรณีของแม่น้ำโขงแล้ว ความขัดแย้งที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบันนี้ หากลองพิจารณาจากคำนิยามของสหประชาชาติข้างต้นแล้ว จะเห็นว่ามีมีความเกี่ยวข้องกับ ความมั่นคงหลายมิติด้วยกัน อาทิเช่น ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ เนื่องจากทำให้ชาวประมงริมฝั่ง สูญเสียรายได้จากการจับปลา ความมั่นคงทางอาหาร เนื่องจากทำให้ผู้คนขาดแหล่งอาหารหลัก ความมั่นคงทางสุขภาพ เนื่องจากความเกิดขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคในบางช่วงเวลา และที่สำคัญคือความมั่นคงทางสิ่งแวดล้อมที่ถูกคุกคามโดยการพัฒนาเพื่อประโยชน์ทาง เศรษฐกิจของจีนเป็นหลัก ด้วยเหตุนี้แนวคิดเรื่องความมั่นคงของมนุษย์จึงเป็นประเด็นหลักในการ เรียกร้องและเคลื่อนไหวของภาคประชาสังคมที่ผ่านมา

หากแต่สำหรับจีนแล้ว แม้ว่าแนวคิดเรื่องความมั่นคงจะมีการเปลี่ยนแปลงไปบ้าง ในศตวรรษที่ 21 กล่าวคือ จีนได้นำเอาแนวคิดความมั่นคงแบบใหม่ (The New Security Concept) มาใช้ตั้งแต่ปลายปี 1990 โดยให้ความสำคัญกับความมั่นคงที่สมบูรณ์แบบมากขึ้น (Comprehensive Security)<sup>54</sup> ซึ่งขยายขอบเขตความมั่นคงจากการมุ่งเน้นในทางทหารไปยัง ประเด็นอื่นๆ มากขึ้น เช่น การเมือง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม รวมถึงความมั่นคงที่ไม่ใช่แบบดั้งเดิมด้วย (Non-traditional Security) กล่าวได้ว่า แนวคิดเรื่องความมั่นคงแบบใหม่ของจีนโดย หลักการแล้วมีความสอดคล้องกับแนวคิดความมั่นคงของมนุษย์ของสหประชาชาติอยู่พอสมควร แต่แนวคิดดังกล่าวกลับไม่ถูกนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณากรณีที่เขื่อนจีนถูกกล่าวหาว่า สร้างผลกระทบต่อประชาชนท้ายน้ำและแม่น้ำโขงโดยรวมแต่อย่างใด

<sup>53</sup> UNDP, "Chapter 2: New Dimensions of Human Security".

<sup>54</sup> Russell Ong, "China's Security Interests in the 21<sup>st</sup> Century," *Routledge Security in Asia Series* (New York: Routledge, 2007).

คำอธิบายประการหนึ่งที่เราจะทำให้เข้าใจถึงทัศนคติ ท่าที และการทูตอันหนึ่งเฉยของจีนได้ แม้ว่าการเรียกร้องจะทวีความรุนแรงมากขึ้นก็ตาม คือ การที่จีนเห็นว่าการใช้ประโยชน์จากแม่น้ำโขงในส่วนที่อยู่ในอาณาบริเวณของจีนนั้นเป็นเรื่อง “ภายใน” ซึ่งไม่อาจถูกแทรกแซงจากภายนอกได้ เป็นการสะท้อนให้เห็นว่า แม้ว่าแม่น้ำหลานชางจะเป็นส่วนหนึ่งของแม่น้ำโขงก็ตาม แต่เนื่องจากอยู่ในอธิปไตยของจีน การใช้ประโยชน์จากแม่น้ำหลานชางจึงเป็นการใช้แม่น้ำของจีน ไม่ใช่เป็นการใช้ทรัพยากรร่วมกับประเทศอื่นๆ ในฐานะของแม่น้ำนานาชาติแต่อย่างใด<sup>55</sup> ทัศนคติเช่นนี้ยังถูกสะท้อนจากคำกล่าวของนักวิศวกรจีนที่สร้างเขื่อนบนแม่น้ำหลานชางด้วยอีกว่า “นี่ (แม่น้ำหลานชาง) เป็นแม่น้ำในส่วนของเรา ดังนั้น เราควรจะสามารรถใช้มันได้อย่างที่เราต้องการ”<sup>56</sup> เจตนารมณ์ในการใช้แม่น้ำโขงอย่างแม่น้ำของตนของจีนได้ปรากฏอย่างชัดเจนในปี 1997 เมื่อจีนปฏิเสธที่จะลงนามในอนุสัญญาว่าด้วยกฎหมายเกี่ยวกับการใช้ลำน้ำระหว่างประเทศที่มีใช้เพื่อการเดินเรือ ค.ศ. 1997 (Convention on the Law of the Non-Navigational Uses of International Watercourses) ซึ่งเป็นหนึ่งในกฎหมายที่สหประชาชาตินำมาใช้เพื่อให้การจัดการแม่น้ำนานาชาติให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยตัวแทนจีนให้เหตุผลว่า “อนุสัญญานี้ไม่ได้สะท้อนถึงหลักอำนาจอธิปไตยเหนือดินแดน (Territorial Sovereignty) ของประเทศที่แม่น้ำไหลผ่าน ซึ่งประเทศนั้นๆ มีอำนาจอเหนือลำน้ำที่ไหลผ่านอาณาเขตของตนอย่างไม่สามารถโต้แย้งได้ (Indisputable Sovereignty)”<sup>57</sup> การยึดถือหลักดังกล่าวทำให้จีนคำนึงถึงแต่ผลประโยชน์ที่ตนควรได้ ขณะเดียวกันกลับละเลยว่าผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นแล้วหรืออาจจะเกิดขึ้นในอนาคตจากการสร้างเขื่อนของจีนนั้นเป็นผลกระทบที่ข้ามพรมแดน เมื่อเป็นเช่นนี้การได้รับความร่วมมือจากจีนในกรณีจึงเกิดขึ้นได้ยาก

นอกจากนี้ สาเหตุอีกประการหนึ่งที่ทำให้จีนใส่ใจต่อประเด็นความมั่นคงของมนุษย์ในบริบทข้ามพรมแดนน้อยมาก ก็เนื่องจากว่าแม้ในปัจจุบันจีนจะมีตัวเลขทางเศรษฐกิจที่โตกว่าหลายๆ ประเทศในโลก แต่การพัฒนาทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องยังคงมีจำเป็นต่อจีนแม้ว่าจะต้องแลกกับต้นทุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่แสนแพงก็ตาม โดยเฉพาะในภาคตะวันตกที่มี

<sup>55</sup> พรพิมล ตรีโชติ และคณะ, “บทที่ 2 จีนกับสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ,” รายงานการวิจัยเรื่อง สี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ: ความเป็นจริงและผลกระทบ,

<sup>56</sup> “A Bend in the River,” *Time Magazine* (30 August 2007). Available from: <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1657580,00.html> [Accessed July 17, 2011]

<sup>57</sup> Alex Liebman, “Trickle-Down Hegemony? China’s ‘Peaceful Rise’ and Dam Building on the Mekong,” *Contemporary Southeast Asia* 27 (2) (August 2005), 295.

ความล่าช้าหลังนั้น รัฐบาลยังคงเดินหน้าโครงการต่างๆ อย่างมุ่งมั่นและแน่วแน่ และโดยเฉพาะกรณีของการสร้างเขื่อนที่ผู้นำจีนเองก็ได้ยืนยันในเวทีระดับสากลดังที่กล่าวมาแล้วว่า จีนมีแผนสร้างเขื่อนขนาดใหญ่อีกมากมายในอนาคต ทัศนคติของการให้ความสำคัญกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจผ่านการสร้างการเขื่อนยังถูกสะท้อนออกมาจากคำพูดของนักวิชาการจีนอีกด้วยว่า

“อะไรเป็นสิ่งสำคัญที่สุด? ระหว่างการรักษาไว้ซึ่งจำนวนประชากรปลาและความหลากหลายทางชีวภาพ หรือ การให้ชีวิตที่ดีกว่ากับประชากรมนุษย์ (ทั้งในปัจจุบันและอนาคต) ในประเทศที่ยากจนที่สุดสองประเทศ ซึ่งก็คือลาวกับกัมพูชา”<sup>58</sup>

การมุ่งเน้นแต่พัฒนาทางเศรษฐกิจเช่นนี้ ส่งผลให้จีนมองความไม่มั่นคงของมนุษย์และความไม่มั่นคงด้านสิ่งแวดล้อมเป็นเพียงผลกระทบภายนอก (Externalities) ที่ไม่มีความเชื่อมโยงและจะไม่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจทั้งของจีนและระหว่างจีนกับประเทศเพื่อนบ้านในอนาคต ทั้งที่ในความเป็นจริงแล้ว การพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องอาศัยความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อมอย่างมาก

สาเหตุอีกประการหนึ่งที่ส่งผลให้รัฐบาลจีนดูจะไม่สนใจกับเสียงเรียกร้องของนานาชาติเท่าใดนัก ก็คือ การที่รัฐบาลจีนยังคงยึดถือความมั่นคงแบบดั้งเดิม (Traditional Security) ที่ให้ความสำคัญกับเสถียรภาพทางการเมืองและความมั่นคงของอำนาจมากกว่า ถ้าหากจะนำเอากรณีที่น่ายกมณฑลยูนนาน เจียงเป่า สังกะสีโครงการสร้างเขื่อนลิ่วคู (六库) ขนาดใหญ่แห่งแรกบนแม่น้ำนู่ (怒) หรือที่ชาวพม่ารู้จักกันในนามของแม่น้ำสาละวินในปี 2004 มาโต้แย้งนั้น จะเห็นได้ว่า การต่อต้านในกรณีของแม่น้ำนู่มีองค์กร NGOs ของจีนเองเข้าไปมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ดังนั้น ในกรณีของแม่น้ำนู่จะเห็นบทบาทของชาวจีนที่เด่นชัดกว่า ซึ่งแตกต่างจากกรณีของแม่น้ำหลานชาง จากกรณีของแม่น้ำนู่ จึงกล่าวได้ว่า รัฐบาลจีนจะนำเอาประเด็นความมั่นคงของมนุษย์ด้านสิ่งแวดล้อมมาพิจารณาเฉพาะบนเงื่อนไขของบริบทภายในประเทศ กล่าวคือ รัฐบาลจะให้ความสำคัญหากเป็นนโยบายที่ส่งผลกระทบต่อชาวจีนภายในประเทศ จนมีแนวโน้มนำไปสู่การแสดงออกซึ่งความไม่พอใจต่อการจัดการหรือนโยบายของรัฐบาลอย่างรุนแรง และ

---

<sup>58</sup> E.C. Chapman and He Daming, *Downstream Implications of China's Dams on the Lancang Jiang (Upper Mekong) and their Potential Significance for Greater Regional Cooperation Basin-wide*, 2000, 7. Available from: <http://asia.anu/mekong/dams.html> [Accessed March 12, 2011].



สุดท้ายอาจเป็นการทำลายอำนาจทางการเมืองและสร้างความไม่มั่นคงต่อระบอบการปกครอง โดยพรรคคอมมิวนิสต์ได้

## สรุป

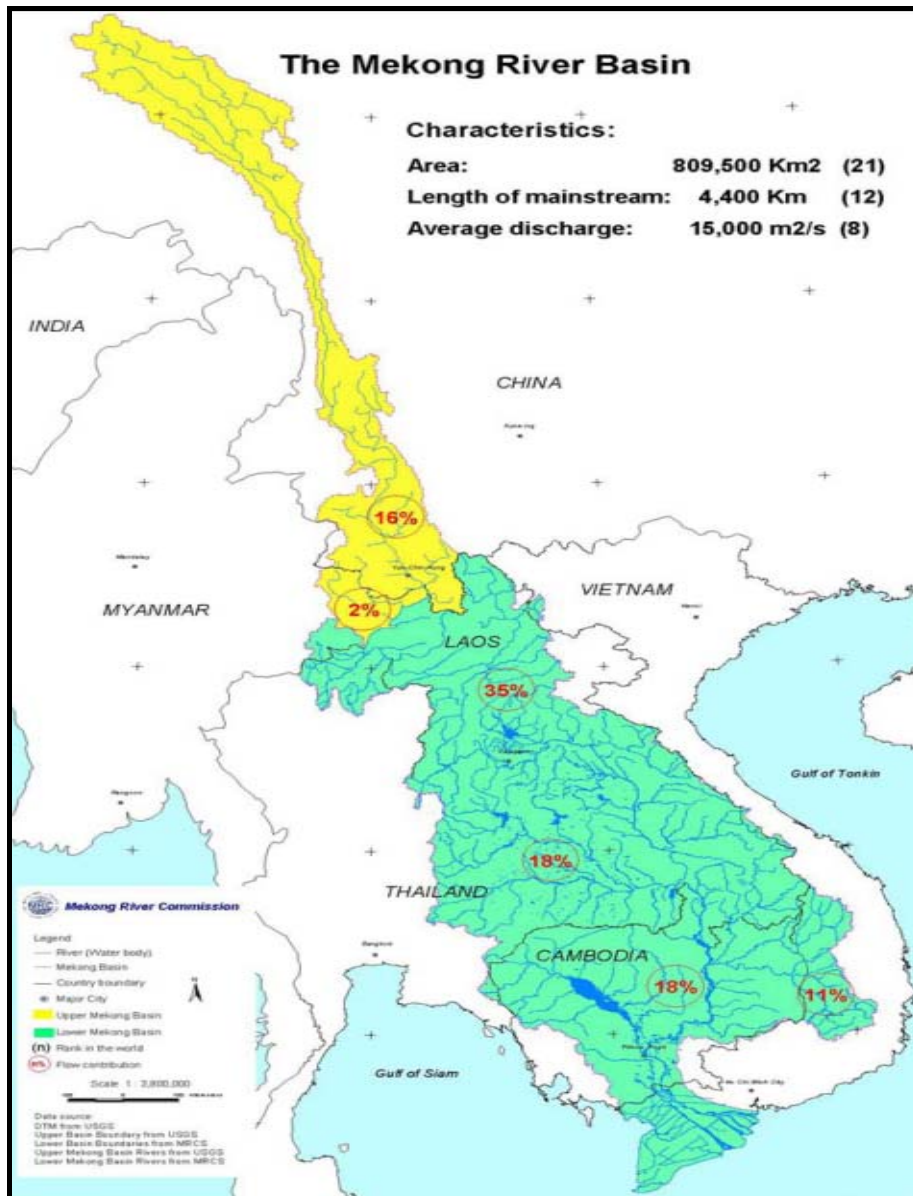
ในขณะที่รัฐบาลของประเทศทำย่น้ำไม่เคยหรืออาจไม่อยู่ในสถานะที่จะแสดงจุดยืนหรือเรียกร้องหาความรับผิดชอบ รวมถึงความร่วมมือที่เป็นรูปธรรมจากจีนได้ในฐานะตัวแทนของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างเขื่อนของจีน ภาคประชาสังคมกลับเป็นฝ่ายที่ทำการเรียกร้องและต่อต้านจีนอย่างกระตือรือร้นและอย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน แต่หลายสิบปีที่ผ่านมา ท้าทายของรัฐบาลจีนเองได้แสดงให้เห็นแล้วว่า การเรียกร้องโดยอ้างผลกระทบต่อผู้คน ชุมชน และสิ่งแวดล้อมนั้นจะไม่ประสบผลเท่าที่ควร ทั้งนี้ก็เพราะทัศนคติในการให้ความสำคัญกับความมั่นคงของมนุษย์โดยเฉพาะในด้านสิ่งแวดล้อมนั้น มีความแตกต่างกันอยู่พอสมควรระหว่างจีนกับผู้คนในประเทศทำย่น้ำ แต่ผู้วิจัยไม่ได้หมายความว่าเรียกร้องหรือการต่อต้านโดยหยิบยกเอาผลกระทบต่างๆ มาโจมตีจีนนั้นเป็นเรื่องที่ไม่เกิดประโยชน์ ในทางกลับกันการเคลื่อนไหวเหล่านี้ยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยเป็นเสียงสะท้อนให้เห็นว่า การกระทำแต่เพียงฝ่ายเดียวของจีนโดยไม่สนใจต่อผลกระทบที่เกิดกับผู้คนในประเทศอื่นนั้น เป็นการขัดต่อแนวนโยบายต่างประเทศของจีนเอง แต่อย่างไรก็ตาม ควรมีการเคลื่อนไหวอื่นๆ คู่ขนานไปด้วย ด้วยหวังว่าจะนำมาสู่การเปลี่ยนแปลงของรัฐบาลจีนในทางที่เอื้อประโยชน์ต่อทุกภาคส่วนมากขึ้น บทความนี้จึงมีความเห็นเพิ่มเติมสองประการดังต่อไปนี้

สำหรับภาครัฐนั้น ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยอื่นๆ ที่ผ่านมา จะสร้างข้อจำกัดให้กับรัฐบาลในประเทศทำย่น้ำอย่างมาก ด้วยเหตุนี้ การเคลื่อนไหวอย่างบูรณาการจากรัฐบาลในประเทศเหล่านี้จึงไม่เคยปรากฏให้เห็น และด้วยความได้เปรียบของจีนทั้งในเชิงที่ตั้ง (ประเทศเหนือน้ำ) และในเชิงเศรษฐกิจ (ประเทศทำย่น้ำต้องพึ่งพาเงินหลายด้าน) ทำให้คาดการณ์ได้ว่าแนวโน้มของความสัมพันธ์ในระดับรัฐต่อรัฐเช่นนี้จะยังคงดำรงอยู่ไปอีกนาน แต่บทบาทหนึ่งที่รัฐต่างๆ ควรกระทำและอยู่ในวิสัยที่จะกระทำได้ คือ การนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนที่สุดเกี่ยวกับเขื่อนจีนให้สังคมได้รับรู้ เพื่อไม่ให้มีการรับข้อมูลข่าวสารที่บิดเบือนและจะเป็นประโยชน์ในการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับสังคมด้วย หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องมีศักยภาพในการเข้าถึงข้อมูลได้มากกว่าและดีกว่าองค์กรเอกชนที่ไม่ใช่ภาครัฐ (NGOs) แต่ปัจจุบันกลับไม่มีหน่วยงานใดทำหน้าที่ตรงนี้

สำหรับภาคประชาสังคมนั้น ข้อค้นพบจากงานวิจัยชิ้นนี้ได้ชี้ให้เห็นว่า เพราะเหตุใดการเรียกร้องที่ผ่านมาก็ยังไม่ประสบผลใดๆ อย่างน้อยที่สุดเป็นการสะท้อนว่า ในกรณีของเขื่อนจีนในตอนบนของแม่น้ำโขงนั้น จีนไม่ได้ให้ความสนใจกับประเด็นภาพลักษณ์ของตนในเวทีภูมิภาคและระหว่างประเทศมากเท่ากับประเทศมหาอำนาจอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุสองประการเป็นสำคัญ คือ หนึ่ง กรณีนี้เป็นความขัดแย้งที่เกิดกับประเทศที่มีอำนาจต่อรองน้อยกว่าจีน และที่สำคัญคือ การให้ความร่วมมือในกรณีนี้ของจีนจะส่งผลกระทบต่ออย่างใดอย่างหนึ่งต่อเศรษฐกิจของจีนด้วย แต่ขณะเดียวกัน ข้อค้นพบประการหนึ่งทำให้ทราบว่า การกดดันจากภาคประชาสังคมจีนเองต่อปัญหาความไม่มั่นคงของมนุษย์ด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบายของจีนอย่างมาก ด้วยเหตุนี้ ภาคประชาสังคมในประเทศที่ได้รับผลกระทบอาจแสวงหาความร่วมมือจากภาคประชาสังคมในจีน เพื่อสร้างเครือข่ายและใช้เป็นกลไกในการกดดันรัฐบาลจีนเพื่อเปลี่ยนแปลงท่าทีหรือนโยบายระหว่างประเทศของจีนได้

รูปที่ 1

แผนที่แสดงที่ตั้งทางภูมิศาสตร์และขนาดของกลุ่มน้ำโขง  
และปริมาณน้ำที่ไหลผ่านแต่ละประเทศ



ที่มา: Ti Le-Huu and Lien Nguyen-Duc, "Mekong Case Study," *United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO)*. Available from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001332/133290e.pdf> [Accessed June 7, 2011].

ตารางที่ 1  
การควบคุมลุ่มแม่น้ำโขงเชิงภูมิศาสตร์ในแต่ละประเทศ

ประเทศ	จีน (มณฑลยูนนาน)	พม่า	ลาว	ไทย	กัมพูชา	เวียดนาม
% ของปริมาณน้ำที่ไหลผ่าน	16	2	35	18	18	11
% ของพื้นที่ราบลุ่ม	12	2	26	23	20	8
% ของจำนวนประชากร	16	1	7	34	14	28

ที่มา: Evelyn Goh, Developing the Mekong: Regionalism and Regional Security in China-Southeast Asian Relations, *Adelphi Paper* 387 (2007), 18.

ตารางที่ 2

ศักยภาพในการผลิตพลังงานไฟฟ้าของแม่น้ำสายหลักของจีน

แม่น้ำ	กำลังการผลิต (เมกกะวัตต์)	% ของแม่น้ำสำคัญ 18 สาย (428,610 เมกกะวัตต์)
จินซา/แยงซี (金沙/扬子)	210,810	49
หย่าหลงจั้งปู้ (雅隆藏布)	54,960	13
หวงเหอ/แม่น้ำเหลือง (黄河)	35,770	8
หลานซาง (澜沧) (ตอนบนของแม่น้ำโขง)	28,930	7
จู (珠)	25,760	6
นู่ (怒) (แม่น้ำสาละวิน)	30,410	7
เฮยหลง (黑龙)	11,530	3
รวม	398,170	-

ที่มา: ปรับปรุงจาก John Dore et al., "China's energy reforms and hydropower expansion in Yunnan" in Louis Lebel, John Dore, Rajesh Daniel and Yang Saing Koma (eds.), *Democratizing Water Governance in the Mekong Region* (Chiang Mai: Mekong Press: 2007), 58.

ตารางที่ 3

จำนวนเขื่อนผลิตพลังงานไฟฟ้าของจีนบนแม่น้ำหลานชาง

คุณลักษณะ	ม่านวาน (漫湾)	ต้าเฉาซาน (大朝山)	จิ่งหง (景洪)	เสี่ยววาน (小湾)	นัวจาดู (糯扎渡)	กงกั้วเฉา (功果桥)	ก่านหลันป้า (橄榄坝)	เหมิ่งซง (勐松)
ความสูงจากระดับน้ำทะเล (ม.)	994	895	602	1,236	807	1,319	533	519
พื้นที่ลุ่มน้ำ (ตร.กม.)	114,500	121,000	149,100	113,300	144,700	97,200	151,800	160,000
ปริมาณน้ำไหลเข้าโดยเฉลี่ย (ลบ.ม./วินาที)	38,790	42,260	58,030	38,470	55,190	31,060	59,290	63,700
การเก็บกักน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)	920	890	1,233	14,560	22,400	510	-	-
ความสูงของกำแพงเขื่อน (ม.)	126	118	118	292	254	130	-	-
กำลังการผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์)	1,500	1,350	1,500	4,200	5,500	750	250	600
ผลผลิตพลังงานไฟฟ้าต่อปี (กิกะวัตต์/ชั่วโมง)	7,850	7,021	8,050	18,900	23,777	4,060	780	3,380
พื้นที่น้ำท่วม (เฮกตาร์)	415	826	510	3,712	4,508	343	12	58
งบประมาณในการสร้าง (ล้าน)	200 ทยวน	800 ดอลลาร์สหรัฐ (สายส่งไฟฟ้าแรงสูง สนับสนุนโดย ADB)	1,000 ดอลลาร์สหรัฐ	3,000 ดอลลาร์สหรัฐ (เงินกู้ธนาคารของจีน)	3,600 ดอลลาร์สหรัฐ	3,800 ทยวน	600 ทยวน	2,200 ทยวน
จำนวนคนถูกอพยพ (คน)	3,513	6,100	2,264	32,737	23,826	4,596	58	230
สถานะ	เสร็จสมบูรณ์ 1986-96	เสร็จสมบูรณ์ 1996-2003	เสร็จสมบูรณ์ 2003-08 <sup>1</sup>	เสร็จสมบูรณ์ 2002-09 <sup>2</sup>	กำลังดำเนินการสร้าง 2004-12 <sup>3</sup>	ออกแบบแล้ว	ออกแบบแล้ว	ออกแบบแล้ว

ที่มา: Evelyn Goh, "Developing the Mekong: Regionalism and Regional Security in China-Southeast Asian Relations", *Adelphi Paper* 387 (2007), 44.

1. คนรักน้ำของ, “เขื่อนจิ่งหงเริ่มเดินเครื่องผลิตไฟฟ้า,” *Ok Nation* (23 มิถุนายน 2551). สืบค้นจาก: <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=275858> [12 มิถุนายน 2554].
2. “云南小湾电站全部机组提前两年投产 ‘330天六投’ 创国内水电站70万机组先例 (เครื่องกำเนิดไฟฟ้าทั้งหมดของสถานีพลังงานไฟฟ้าเสี่ยววานที่มณฑลยูนนานเริ่มผลิตไฟฟ้าล่วงหน้าสองปี โดยที่ “หกเครื่องผลิตไฟฟ้าภายใน 330 วัน” สร้างสถิติในการผลิตไฟฟ้า 700,000 กิโลวัตต์),” *云南网(เว็บไซต์ของมณฑลยูนนาน)*. สืบค้นจาก: [http://yn.yunnan.cn/html/2010-08/25/content\\_1320521.htm](http://yn.yunnan.cn/html/2010-08/25/content_1320521.htm) [12 มิถุนายน 2554].
3. “云南最大电站——糯扎渡水电站明年7月投产 (นับจากนี้สถานีพลังงานไฟฟ้าที่ใหญ่ที่สุดของมณฑลยูนนานจะเริ่มทำการผลิตพลังงานไฟฟ้าในเดือนกรกฎาคมของปีหน้า),” *云南省发展和改革委员会 (คณะกรรมการพัฒนาและปฏิรูปแห่งมณฑลยูนนาน)*. Available from: <http://www.yndpc.yn.gov.cn/content.aspx?id=746835428708> [Accessed May 21, 2011].

ตารางที่ 4

เปรียบเทียบปริมาณพลังงานไฟฟ้าระหว่างจีน ภาคตะวันตก และ มณฑลยูนนาน

พื้นที่	ตามความเป็นจริง (ล้านกิโลวัตต์)	ศักยภาพ (ล้านกิโลวัตต์)	สามารถใช้ได้ (ล้านกิโลวัตต์)
จีนทั่วประเทศ	73	1,923.3	378.5
ภาคตะวันตก	38.4	1,567.8	290.9
มณฑลยูนนาน	6.9	394.5	71.2
ภาคตะวันตก (% ของทั้งประเทศ)	52.6	81.5	76.9
มณฑลยูนนาน (% ของภาคตะวันตก)	18.0	25.2	24.5
มณฑลยูนนาน (% ของทั้งประเทศ)	9.5	20.5	18.8

ที่มา: ปรับปรุงจาก John Dore et al., "China's energy reforms and hydropower expansion in Yunnan" in Louis Lebel, John Dore, Rajesh Daniel and Yang Saing Koma (eds.), *Democratizing Water Governance in the Mekong Region* (Chiang Mai: Mekong Press: 2007), 59.



## บรรณานุกรม

### ภาษาอังกฤษ

“A Bend in The River.” *Time Magazine* (30 August 2007). Available from:  
<http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1657580,00.html>

[Accessed July 17, 2011].

“A Brief Introduction to Dachaoshan Hydropower Project.” *International Commission on Large Dam (ICOLD)*. Available from: <http://www.icold-cigb.net> [Accessed July 5, 2011].

Casey, Michael. “UN study advises caution over dams.” *USA Today* (21 May 2009). Available from: [http://www.usatoday.com/tech/science/environment/2009-05-21-dam-caution\\_N.htm](http://www.usatoday.com/tech/science/environment/2009-05-21-dam-caution_N.htm) [Accessed July 12, 2011].

Chapman, E.C. and He Daming. *Downstream Implications of China’s Dams on the Lancang Jiang (Upper Mekong) and their Potential Significance for Greater Regional Cooperation Basin-wide*. 2000, 7. Available from: <http://asia.anu/mekong/dams.html> [Accessed March 12, 2011].

“China: Confronting an Unwieldy Future.” *The Nation* (5 December 1993).

“China to Offer Hydrological Data to Mekong River Commission.” *China Internet Information Center*. Available from:  
<http://www.china.org.cn/english/FR/34471.htm> [Accessed June 8, 2011].

“China Tops World in Number of Large Dams.” *People’s Daily* (September 19, 2000). Available from:  
[http://english.peopledaily.com.cn/english/200009/19/eng20000919\\_50883.html](http://english.peopledaily.com.cn/english/200009/19/eng20000919_50883.html) [Accessed May 19, 2011].

“Down Stream Impacts of Hydropower and Development of an International River: A Case Study of Lancang-Mekong.” *Southeast Asia Rivers Network (SEARIN)* (November, 2004). Available from:

- [http://www.livingriversiam.org/mk/mek\\_down\\_impact\\_en.pdf](http://www.livingriversiam.org/mk/mek_down_impact_en.pdf) [Accessed May 21, 2011].
- Deudney Daniel. "Rivers of Energy: The Hydropower Potential." *Worldwatch Paper 14* (June 1981), 1-55.
- Dore, John et al. "China's energy reforms and hydropower expansion in Yunnan." In Louis Lebel, John Dore, Rajesh Daniel and Yang Saing Koma (eds.). *Democratizing Water Governance in the Mekong Region*. Chiang Mai: Mekong Press: 2007.
- "Human Security Now: Protecting and Empowering People." *UN Relief Web*. Available from: <http://reliefweb.int/node/21617> [Accessed July 12, 2011].
- "Inter-Governmental Agreement on Regional Power Trade in the Greater Mekong Sub-region." *Asian Development Bank (ADB)*. Available from: <http://www.adb.org/Documents/Others/GMS/Sector-Activities/Regional-Power-Trade-IGAandMOU2.pdf> [Accessed May 12, 2011].
- Liebman, Alex. "Trickle-Down Hegemony? China's 'Peaceful Rise' and Dam Building on the Mekong." *Contemporary Southeast Asia* 27 (2) (August 2005), 281-304.
- "Mekong: Protecting the River of Life from Source to Sea." *World Wildlife Fund (WWF)*. Available from: <http://www.worldwildlife.org/what/wherewework/mekong/WWFBinaryitem6445.pdf> [Accessed July 1, 2011].
- Michelle Blog. "China's Hydropower Push in the 12th Five-Year Program Period (2011-2015) (Part I)." Available from: <http://www.energy-green.net/blog/articles/hydropower/China-Hydropower-Push-in-12th-Five-Year-Program-1.html> [Accessed May 26, 2011].
- Piyaporn Wongruang. "Changing River Flow Disrupt Fisherfolk's Culture." *Imaging Our Mekong*. Available from: <http://ipsnews.net/mekong/stories/riverflow.html> [Accessed May 21, 2011].
- Poona Antaseeda. "Upstream Power Play." *Living River Siam*. Available from: [http://www.livingriversiam.org/mk/Mek\\_dam\\_nE3.htm](http://www.livingriversiam.org/mk/Mek_dam_nE3.htm) [Accessed May 10, 2011].

- Ratner, Blake D. "The Politics of Regional Governance in the Mekong River Basin." *Global Change, Peace and Security* 15:1 (2003), 59-76.
- Tan, Sunny. "China's Mekong Diplomatic Offensive." *New Asia Republic* (July 24, 2010). Available from: <http://newasiarepublic.com/?p=19759> [Accessed May 12, 2011].
- "Thailand Eyes Hydropower Project in Yunnan", *China Internet Information Center*. Available from: <http://china.org.cn/english/scitech/37159.htm> [Accessed May 21, 2011].
- "The Land and Its Resources." *The Mekong River Committee*. Available from: [http://www.mrcmekong.org/about\\_mekong/about\\_mekong.htm](http://www.mrcmekong.org/about_mekong/about_mekong.htm) [Accessed July 1, 2011]
- Ti Le-Huu and Lien Nguyen-Duc. "Mekong Case Study." *United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO)*. Available from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001332/133290e.pdf> [Accessed June 7, 2011].
- The World Commission on Dams (WCD)*. Available from: [www.dams.org](http://www.dams.org) [Accessed July 11, 2011].
- The World Commission on Dams (WCD). "Dams and Development: A New Framework for Decision-Making." *The Report of the World Commission on Dams*. Earthscan Publications Ltd, London and Sterling, VA, November 2000.
- "The Response to WCD's Report by CHINCOLD." *The World Commission on Dams (WCD)*. Available from: [http://www.dams.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=160&Itemid=65](http://www.dams.org/index.php?option=com_content&view=article&id=160&Itemid=65) [Accessed July 13, 2011].
- "The Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future." *United Nations (UN)*. Available from: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm> [Accessed May 10, 2011].

“Undercurrent of Tension Set to Burst Banks: Mekong River Activists Take Fight to Embassy.” *Bangkok Post* (March 8, 2010). Available from: <http://www.bangkokpost.com/news/local/34070/undercurrent-of-tension-set-to-burst-banks> [Accessed July 16, 2011].

UNDP. “Chapter 2: New Dimensions of Human Security.” In *Human Development Report 1994*. Available from: [http://hdr.undp.org/en/media/hdr\\_1994\\_en\\_chap2.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/hdr_1994_en_chap2.pdf) [Accessed July 11, 2011].

“What is the definition of a large dam?” Asian Development Bank (ADB). Available from: <http://www.adb.org/water/topics/dams/dams0120.asp> [Accessed June 3, 2011]. “Work Starts on Lancang River Power Station.” *Xinhua* (January 21, 2002). Available from: [http://news.xinhuanet.com/english/2002-01/21/content\\_246158.htm](http://news.xinhuanet.com/english/2002-01/21/content_246158.htm) [Accessed July 23, 2011].

“Yunnan Boosts Power Sales to Guangdong in First Four Months.” *Interfax*. Available from: <http://www.interfax.com/newsinf.asp?pg=7&id=247655> [Accessed May 30, 2011].

## ภาษาไทย

“เขื่อนจีนพ่นพิษน้ำโขงลดธุรกิจเดินเรือพั้งทั้งแถบ.” *ผู้จัดการรายวัน* (11 เมษายน 2538).

“จีนได้ไม่ได้ทำน้ำโขงแห้ง.” *ประชาชาติธุรกิจ* (12 มีนาคม 2553). สืบค้นจาก: [http://www.prachachat.net/news\\_detail.php?newsid=1268364544&gripid=03&catid=00](http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1268364544&gripid=03&catid=00) [16 กรกฎาคม 2554].

“ด้านระเบิดแก่งแม่น้ำโขง ทำระบบนิเวศน์แปรปรวน.” *มติชน* (27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2547). [http://www.matichon.co.th/matichon/matichon.php?s\\_tag=01p0121271147&show=1&sectionid=0101&day=2004/11/27](http://www.matichon.co.th/matichon/matichon.php?s_tag=01p0121271147&show=1&sectionid=0101&day=2004/11/27) [Accessed May 21, 2011].

พรพิมล ตรีโชติ และคณะ. “บทที่ 2 จีนกับสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ.” *รายงานการวิจัยเรื่อง สี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ: ความเป็นจริงและผลกระทบ*. สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ตุลาคม 2541.

สุมาตรา ภูลายยาว. “เซียงคาน : เมืองแห่งแม่น้ำสามสาย (ตอน ๒.” กรุงเทพฯธุรกิจ (24 มีนาคม

2552) อ้างถึงใน *Voice of the Voiceless* สืบค้นจาก:

<http://www.esaanvoice.net/esanvoice/know/show.php?Category=article&No=11453> [Accessed July 16, 2011].

สุมาตรา ภูลายยาว. “สืบชะตาแม่น้ำโขง ต่อชีวิตลำน้ำเพื่อความมั่นคงทางอาหาร.” มติชนรายวัน

(21 มกราคม 2550). อ้างถึงใน *Living River Siam*. สืบค้นจาก:

[http://www.livingriversiam.org/mk/mek\\_a10.html](http://www.livingriversiam.org/mk/mek_a10.html) [21 มิถุนายน 2554].

## ภาษาจีน

“澜沧江 (แม่น้ำหลานชาง).” *Xinhua* (1 January 2004). Available from:

[http://www.qh.xinhuanet.com/2004-01/01/content\\_1436622.html](http://www.qh.xinhuanet.com/2004-01/01/content_1436622.html) [Accessed July 1, 2011].

“澜沧江水电开发历程 (วิวัฒนาการการพัฒนาไฟฟ้าพลังงานน้ำบนแม่น้ำหลานชาง).”

*Xinhua* (January 20, 2002). Available from:

<http://www.yn.xinhuanet.com/tebd/xdds/xw/bj03.htm> [Accessed May 21, 2011].

“云南最大电站——糯扎渡水电站明年7月投产 (นับจากตั้ง สถานีพลังงานไฟฟ้าที่ใหญ่ที่สุดของมณฑลยูนนานจะเริ่มทำการผลิตพลังงานไฟฟ้าในเดือนกรกฎาคมของปีหน้า), 云南省发展和改革委员会 (คณะกรรมการการพัฒนาและปฏิรูปแห่งมณฑลยูนนาน). Available from:

<http://www.yndpc.yn.gov.cn/content.aspx?id=746835428708> [Accessed May 21, 2011].

“中国西部大开发网 (เว็บไซต์การพัฒนาภาคตะวันตกของจีน).”

<http://www.chinawest.gov.cn/web/index.asp> [Accessed July 12, 2011].