

# ACCCRN City Intervention Project



# ถอดบทเรียน

โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศและส่งเสริมวัฒนธรรมชุมชน

พื้นที่แม่กนกน้อย



# โครงการ

ฟื้นฟูระบบนิเวศและส่งเสริมวัฒนธรรมชุมชน  
พื้นที่แม่ก๊กน้อย

# คำนำ

การพัฒนาเมือง การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพอากาศที่มีความรุนแรงมากขึ้น และความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้เมืองมีความจำเป็นที่จะต้องเตรียมตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต

หนึ่งในแนวทางเตรียมพร้อมของเมืองเพื่อให้สามารถบรรเทาความรุนแรงของภัยคุกคามด้านสภาพภูมิอากาศนั้นคือ การพัฒนาโดยคำนึงถึงโครงสร้างเชิงนิเวศของเมือง เพื่อเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการรับมือการเปลี่ยนแปลงทั้งในระยะสั้นและเป็นพื้นฐานของการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืนในอนาคต

โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศ และส่งเสริมวัฒนธรรมชุมชน พื้นที่แม่กนกน้อยเป็นโครงการย่อย (Intervention Project) ดำเนินงานในพื้นที่เมืองเชียงราย โดยความร่วมมือระหว่างเทศบาลนครเชียงรายและมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ภายใต้โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Asian Cities Climate Change Resilience Network - ACCCRN) ที่มีจุดมุ่งหมายในการฟื้นฟูระบบนิเวศพื้นที่แม่กนกน้อยโดยคำนึงถึงหลักนิเวศวิทยา การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพให้สอดคล้องกับความคิดเห็น และความต้องการในการพัฒนาพื้นที่ของชุมชน เพื่อสร้างต้นแบบพื้นที่นำร่องโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชนและหน่วยงานหลายภาคส่วน ให้เกิดการอนุรักษ์อย่างยั่งยืนและนำไปสู่การขยายผลในพื้นที่เมืองอื่นๆ ต่อไป

หนังสือ “ถอดบทเรียนโครงการฟื้นฟูระบบนิเวศและส่งเสริมวัฒนธรรมชุมชน พื้นที่แม่กนน้อย” เล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการเผยแพร่บทเรียนจากโครงการฯ ด้วยการถอดแนวคิดการดำเนินงานที่สอดคล้องกับแนวทางเสริมสร้างการรับมือของเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Urban Climate Resilience) รวมทั้งเรียบเรียงกระบวนการ ผลสำเร็จ ตลอดจนบทเรียนที่ได้รับระหว่างการดำเนินโครงการฯ ในพื้นที่ตลอดระยะเวลากว่า 12 เดือน เพื่อเป็นแบบอย่างและแนวทางให้หน่วยงานท้องถิ่น ภาคส่วนต่างๆ และประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการพื้นที่ท้องถิ่นสามารถนำไปปรับใช้ตามบริบทต่อไป หากข้อมูลบางส่วนมีความผิดพลาดประการใดทางโครงการฯ ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Asian Cities Climate Change Resilience Network - ACCCRN)

# กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินงานในโครงการฟื้นฟูระบบนิเวศ และส่งเสริมวัฒนธรรมชุมชนพื้นที่แม่กนน้อยและรายงานการถอดบทเรียนฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยได้ ด้วยความร่วมมือช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญที่มาจากหลายหน่วยงาน ทั้งนี้ทางโครงการฯ ขอขอบคุณ ดร.จิรศักดิ์ จินดาโรจน์ อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินงาน รวมถึงสถาบันการศึกษาที่ได้เข้ามาช่วยเติมเต็มข้อมูลและทำงานวิจัย ได้แก่ ดร.दनัย ทายตะคุ อาจารย์ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะนิสิตที่มีส่วนร่วมในการออกแบบภูมิทัศน์ของแม่กนน้อย นายไพรัช โรงสะอาด ผู้อำนวยการสำนักบริหารวิชาการแก่สังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่ช่วยประเมินความต้องการของชุมชนต่อโครงการ ดร.จำเนียร วรรัตน์ชัยพันธ์ ที่ได้ให้ความรู้และสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดทำแผนที่สีเขียวของชุมชนร้วเหล็กใต้ ซึ่งเป็นชุมชนในพื้นที่นำร่อง เพื่อนำไปใช้ในการจัดทำแผนพัฒนาเมืองและกิจกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมดุล อีกทั้งขอขอบคุณตัวแทนชุมชนทั้ง 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนร้วเหล็กใต้ ชุมชนร้วเหล็กเหนือ ชุมชนเทิดพระเกียรติ ชุมชนเกาะลอย และชุมชนกองยาว ที่ให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจเสนอข้อคิดเห็น และเสนอความต้องการในทุกกระบวนการ

ท้ายที่สุดนี้ทางโครงการฯ ขอขอบคุณเทศบาลนครเชียงราย คณะทำงาน ACCCRN เมืองเชียงรายทุกท่าน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดที่ทำให้การดำเนินโครงการฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและสำเร็จตรงตามวัตถุประสงค์

# สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร		6
บทที่ 1	บทนำ	14
บทที่ 2	เมืองเขียวรายจากอดีตสู่ปัจจุบัน	18
บทที่ 3	สถานการณ์ของเมืองเขียวราย	28
บทที่ 4	การสร้างการรับมือ ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	38
บทที่ 5	ผลที่ได้จากการดำเนินโครงการ	45
บทที่ 6	กรอบการเสริมสร้างการรับมือของเมือง	55
บทที่ 7	การเรียนรู้ตัวอย่างที่ดีในการฟื้นฟูลำน้ำ โดยคำนึงถึง ระบบนิเวศและการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ	64
เอกสารอ้างอิง		68





# บทสรุปผู้บริหาร

“เมืองเชียงราย” หรืออำเภอเมืองเชียงราย เป็นเมืองเชื่อมต่อกับเมืองชายแดน ประกอบกับความสวยงามทางธรรมชาติและความโดดเด่นของวัฒนธรรม ทำให้เมืองเชียงรายเป็นศูนย์กลางด้านเศรษฐกิจ การค้า การท่องเที่ยว ที่อยู่อาศัยที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม และการผลิต อีกทั้งยังเป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงต่างๆของภาคเหนือ

การพัฒนาของเมืองเชียงรายในช่วง 70 ปีที่ผ่านมา สามารถเรียกได้ว่า เมืองเชียงรายมีการพัฒนาสู่ความเป็นเมือง (Urbanisation) มากยิ่งขึ้น ทั้งมีสนามบินนานาชาติ “ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวงเชียงราย” ซึ่งส่งผลทำให้การเดินทางจากที่อื่น ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น การเข้าร่วม โครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง 6 ประเทศ (Greater Mekong Subregion - GMS) และมีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดเชียงราย พ.ศ.2536 - 2545 ขึ้นเป็นฉบับแรกในปี พ.ศ.2536 และ พ.ศ.2554 เกิดศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซามาเปิดดำเนินการในเมือง และใน พ.ศ.2556 มีการเปิดสะพานข้ามแม่น้ำโขงแห่งที่ 4 เกิดขึ้น รวมทั้งในอนาคต เมืองเชียงรายเอง จะก้าวเข้าสู่เศรษฐกิจประชาคมอาเซียน (ASEAN Economic Community - AEC) ซึ่งจะทำให้มีการเติบโตทางด้านการค้าขายเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

จากการพัฒนาเมืองที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลต่อการใช้ทรัพยากรน้ำที่เพิ่มขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้น การผันแปรของปริมาณน้ำฝน ช่วงเวลาการตก เมืองเชียงรายมีโอกาสที่จะเผชิญกับวิกฤติน้ำแล้งและน้ำท่วมที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้น จากความตระหนักด้านทรัพยากรน้ำของเมืองเชียงราย ทางเทศบาลนครเชียงราย

จึงได้เกิด “โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศและส่งเสริมวัฒนธรรมชุมชน พื้นที่แม่กนน้อย” ขึ้นภายใต้โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ACCCRN) โดยได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ (The Rockefeller Foundation) เพื่อช่วยให้เมืองเชียงราย เป็นเมืองที่มีศักยภาพและความพร้อมในการรับมือต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กิจกรรมภายใต้โครงการมุ่งเน้นการสร้างการรับมือให้เกิดขึ้นกับเมืองเชียงรายผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านวิชาการและภูมิปัญญาท้องถิ่น และสร้างการมีส่วนร่วม ได้รับส่งเสริมให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดทิศทางการฟื้นฟูระบบนิเวศแม่กนน้อย ได้แก่ ชุมชนในพื้นที่โครงการ 5 ชุมชน นักเรียน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถาบันการศึกษาในพื้นที่ เข้าร่วมในทุกกระบวนการตัดสินใจ เพื่อเสนอข้อคิดเห็น และเสนอความต้องการ อีกทั้งยังมีการจัดทำประเมินความต้องการที่แท้จริงของชุมชน เพื่อให้การออกแบบการฟื้นฟูฯ ตรงตามความต้องการของชุมชนจริงๆ ผลที่ได้จากการดำเนินโครงการที่เห็นเป็นรูปธรรมคือ บริเวณต้นแบบพื้นที่นำร่องระยะทาง 550 เมตร หรือประมาณ 1 ใน 4 ของแม่กนน้อย โดยมีการปรับปรุงท้องคลองและดำเนินงานเสริมขอบเขื่อนป้องกันตลิ่ง บริเวณชุมชนรั้วเหล็กใต้ และมีการจัดทำแผนที่สีเขียว (Green Map) เพื่อเสริมสร้างการบริหารจัดการพื้นที่อย่างเป็นระบบและชุมชนมีส่วนร่วม มีการส่งเสริมการจัดการน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดเพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีของการจัดการน้ำทิ้งอย่างเหมาะสมก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ อีกทั้งจากภูมิปัญญาชาวบ้านจึงได้จัดพิธีสืบชะตาแม่กนน้อยเพื่อสร้างจิตสำนึก



ให้ชุมชนโดยรอบแม่กนน้อยมีความรักหวงแหน ดูแลรักษาลำน้ำ รวมถึงมีการ ออกแบบเชิงวิศวกรรม และเชิงสถาปัตยกรรมตลอดเส้นลำน้ำ การจัดทำแผนการ บริหารจัดการพื้นที่ระยะยาว ทั้งนี้ภายใต้โครงการยังได้มีการเรียนรู้ตัวอย่างที่ดี ในการฟื้นฟูลำน้ำโดยคำนึงถึงระบบนิเวศและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งจากในประเทศและต่างประเทศด้วย

จากผลการดำเนินงานส่งผลทำให้เมืองเชียงรายได้มีการรับมือต่อการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากยิ่งขึ้น ได้แก่ มีการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ อาทิ ชุมชน เทศบาลนครเชียงราย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ รวมถึงเยาวชน ให้ความสำคัญในการฟื้นฟูระบบ นิเวศ อีกทั้ง ทางเทศบาลนครเชียงรายสามารถจัดลำดับความสำคัญของการดำเนิ การ และให้การสนับสนุนหน่วยงานภายในสังกัด ให้ความช่วยเหลือการดำเนิน โครงการรวมถึงประสานงานกับหน่วยงานภายนอก อีกทั้งได้มีการเชิญ องค์การ บริหารส่วนจังหวัด เข้าร่วมประชุมด้วยเพื่อจะได้ให้เห็นข้อมูลและความก้าวหน้า ของโครงการ และความเป็นไปได้ในการขยายผลในอนาคต

นอกจากนี้ จากการทำงานในพื้นที่นำร่องจะทำให้สามารถกักเก็บน้ำ ให้กับชุมชนทั้ง 5 ชุมชนไว้ใช้ได้ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสำรองที่เพิ่มศักยภาพในการกักเก็บ จากแม่น้ำกกสายใหญ่ ในขณะที่พื้นที่นำร่องจะช่วยให้เป็นทางผ่านน้ำในช่วงน้ำท่วม ทำให้สามารถบรรเทาปัญหาน้ำท่วมได้ นอกจากนี้ทางเทศบาลยังได้คำนึงถึง การนำเสนอข้อมูลให้ชุมชนและประชาชนที่เกี่ยวข้องสามารถรับรู้ และเข้าใจถึง วัตถุประสงค์ของโครงการและการดำเนินโครงการอย่างโปร่งใส และอีกทั้งยังมี การรวบรวมข้อมูลจากหลายภาคส่วนก่อนการตัดสินใจ จึงเป็นการเสริมสร้าง

การรับมือได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การเข้าถึงพื้นที่และการเข้าใช้พื้นที่ ประชาชนทุกคนสามารถเข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่ได้ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่บึงประดิษฐ์เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อออกกำลังกาย และยังให้ประชาชนในพื้นที่มีอำนาจหน้าที่ในการจัดการและบริหารพื้นที่ด้วย

กระบวนการการกลายเป็นเมือง และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนี้มีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาที่มีความเชื่อมโยงกันของแต่ละภาคส่วน ทั้งภาคเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม สิ่งสำคัญที่สุดคือในแต่ละเมืองจะต้องมีการเสริมสร้างการรับมือต่อผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อเมืองจะได้ทำ หน้าที่ได้อย่างปกติแม้ว่าจะต้องเผชิญกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ดังนั้นในการวิเคราะห์ปัญหาและหาวิธีการเสริมสร้างการรับมือต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้น จึงต้องอาศัยกรอบแนวคิดที่ครอบคลุมทุกองค์ประกอบของเมืองและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



# Executive Summary

Chiang Rai City Intervention Project (2012)

*“The Inner Kok River ecological restoration to strengthen urban climate resilience”*

The City of Chiang Rai is located in the Chiang Rai province, northernmost of Thailand. Chiang Rai is positioned as an economic, trade and tourism hub due to its geographical location, bordering with Laos and Myanmar, along with natural ecosystems and distinctive cultural heritage of Lanna.

In the last 20 years, Chiang Rai City has urbanised, following the first strategic development plan (1993–2002) and the development of the Mae FahLuang International Airport. The promotion of urban and economic development has led to rapid urban expansion and population growth. Well positioned for the economic development and collaboration in the Greater Mekong Sub-region (GMS), Chiang Rai will continue to urbanise, particularly when the ASEAN Economic Community (AEC) becomes effective in 2015. In 2013, the 4th Thai-Lao Friendship Bridge across the Mekong River, linking Chiang Rai with Bokeo in Laos officially opens. The bridge crossing from Chiang

Khong to HuayXai is linked with the R3 highway, a core part of the North-South Economic Corridor (NSEC), which will link China's Yunan Province with Bangkok and thence Singapore.

Urban expansion leads to significant changes in ecological landscapes and land use. This is evident in the city of Chiang Rai, where a subtributary of the Kok River runs through, known as 'KokNoi' or Inner Kok River. The 2 kilometre long riverlet has been dried up for the last 20 years due to a development upstream changing the course of water flow. It became wasteland, posing various health-related risks. The implications of urbanisation process from rapid urban development and increasing population are critical to water, food and energy systems. Urban centre of Chiang Rai is already faced with floods in the rainy season and water shortage during the dry season. Climate change will exacerbate these existing weather-related issues. The interaction of urbanisation and climate change will create new risks and increase vulnerabilities.

Building climate resilience in the urban context is critical for growing cities to contribute to achieving development goals. With the recognition of urban climate resilience, the Chiang Rai municipality planned and developed a restoration project of the Inner Kok River. Under the auspicious of the Asian Cities Climate Change Resilience Network (ACCCRN) project in Thailand, funded by the Rockefeller Foundation, led by the Thailand Environment Institute (TEI), the restoration project focused on multi-stakeholder engagement and participation in knowledge capacity development. The objective was

to promote learning and understanding of the linkages between urbanisation and climate change.

The implementation to engage with local communities and in building awareness was led by the Chiang Rai municipality, in collaboration with cross-sectoral governmental agencies, local NGOs, the business sector and academics. Urban residents from 5 villages with direct access to the stream and students from local schools participated in needs assessment, ecological design of the riverbanks, Green Mapping activity and decision-making processes. The approach was to promote local ownership and to ensure sustainability. Local residents continue to maintain restored riverbanks, in partnership with the business sector, as part of a long-term management plan.

The KokNoi River also serves as a safe recreational area for urban communities, additional water storage and a flood retention area. The Chiang Rai municipality allocates a budget for regular maintenance of the stream and for long-term protection the KokNoi is a designated urban green area in the land use plan. The Inner Kok area is linked with existing designated urban biodiversity area, forming a blue-green corridor in the city centre of Chiang Rai.

Multi-stakeholder engagement, shared learning and participation, generating new knowledge, influencing city budgets, and involvement of the business sector are key to building urban climate resilience. The resilience approach of the KokNoi project can be replicated in other cities and scaled up to the river basin level.

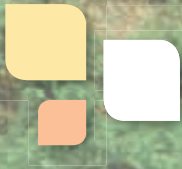
Urbanisation is multi-dimensional and complex. Inappropriate land use change and poorly designed infrastructure contribute to increasing risks to hazards. Natural waterways are degraded and replaced with roads and buildings, obstructing water flow and reducing natural water storage. Climate change increases unpredictability and uncertainty of the weather patterns and extreme weather events, exacerbating existing floods and droughts in urban areas to occur more frequently and severely. The resilience approach fits well with complex urbanisation and climate change processes and in dealing with surprises and crises.

*The Asian Cities Climate Change Resilience Network (ACCCRN) Thailand (2009-2016), funded by the Rockefeller Foundation, is implemented in Chiang Rai and Hat Yai, led by the Thailand Environment Institute (TEI), in collaboration with the Institute for Social and Environmental Transition (ISET). The Inner Kok project is one of ACCCRN city intervention projects to address climate vulnerabilities and to contribute to improved urban climate resilience.*



# บทที่ 1

## บทนำ



โครงการ “เครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” หรือ Asian Cities Climate Change Resilience Network (ACCCRN) ได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ (The Rockefeller Foundation) ดำเนินการใน 4 ประเทศ คือ ไทย เวียดนาม อินโดนีเซีย และอินเดีย มีเมืองที่ร่วมโครงการทั้งสิ้น 10 เมือง สำหรับประเทศไทยดำเนินงานโดยมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย มี 2 เมือง นำร่องที่เข้าร่วมโครงการ คือ เมืองเชียงราย และเมืองหาดใหญ่ โครงการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและความพร้อมของเมือง

ในการเตรียมรับมือกับผลกระทบหรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยประสานงานกันเป็นเครือข่ายและร่วมมือระหว่างภาคีต่างๆ ระดับท้องถิ่น ในการพัฒนายุทธศาสตร์และมาตรการต่างๆ เพื่อเตรียมรับมือกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับเมือง และประชากรที่มีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบ ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมาได้รับความร่วมมือและการเข้าร่วมจากภาคีหลักที่มีส่วนเกี่ยวข้อง อาทิ ภาครัฐ ภาคการศึกษา ภาคเอกชน ภาควิชาการ ภาคประชาชน ได้แก่ เทศบาลนครเชียงราย เทศบาลที่อยู่ข้างเคียง กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเชียงราย เกษตรอำเภอ เกษตรจังหวัด ประมงจังหวัดเชียงราย สำนักงานชลประทานเชียงราย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย หอการค้า มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มหาวิทยาลัยขอนแก่น สมัชชาสุขภาพเชียงราย สำนักงานคณะกรรมการลุ่มน้ำกกและโขงภาคเหนือ สำนักงานเจ้าท่า สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด



สำหรับกระบวนการดำเนินงานใน เมืองเชียงราย นั้น เริ่มต้นจากการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้ร่วมกัน (Shared Learning Dialogues–SLD) ซึ่งเป็นการเรียนรู้และทำความเข้าใจร่วมกันในประเด็นความเปราะบางของเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Vulnerability Assessment) และการศึกษาผลกระทบที่เกิดกับภาคส่วนต่างๆ (Sector Studies) ภาคการท่องเที่ยว และภาคสุขภาพ จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมืองและหลังจากนั้นได้มีการจัด SLD ครั้งที่ 2 ขึ้น และจัดทำการคาดการณ์แนวโน้มสภาพภูมิอากาศของเมืองเชียงรายในอนาคต และคณะทำงานได้ร่วมกันพัฒนายุทธศาสตร์การรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมือง พร้อมกับการดำเนินโครงการต่างๆ ดังนี้

## 1. โครงการนำร่อง

“โครงการพัฒนาเขตเมืองเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” เพื่ออนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่แหล่งน้ำหนองปิ้ง เพื่อให้ประชาชนได้ใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตและเป็นแหล่งชะลอการไหลของน้ำในฤดูน้ำหลาก

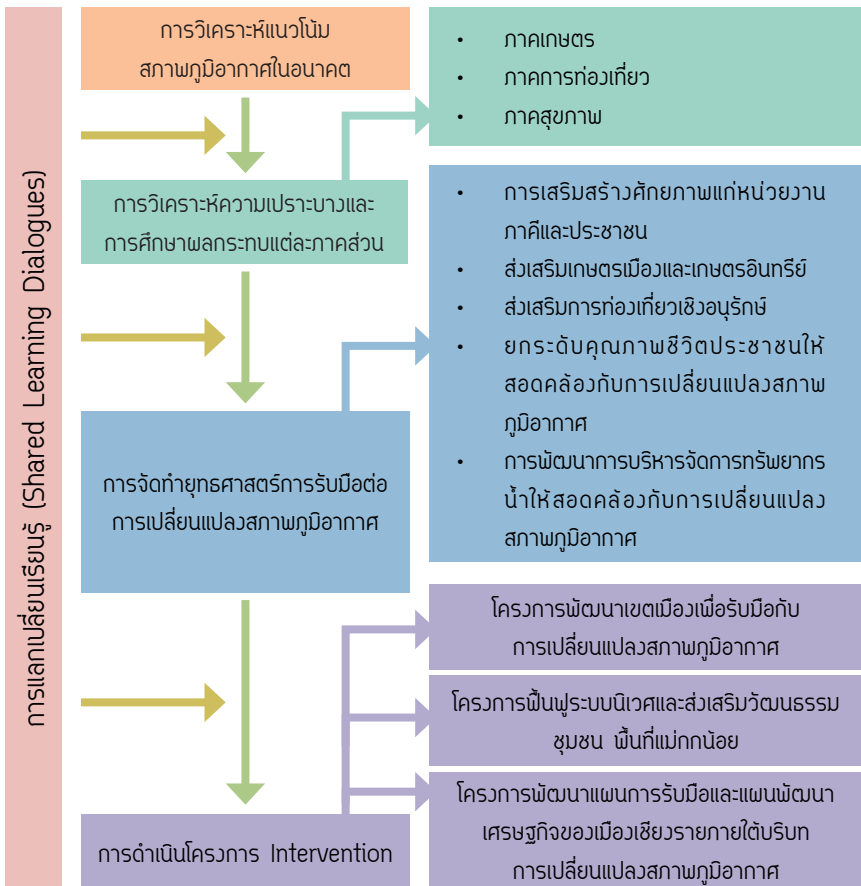
## 2. โครงการ Intervention

“โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศและส่งเสริมวัฒนธรรมชุมชน พื้นที่แม่กกน้อย” โดยฟื้นฟูแม่กกน้อยที่ถูกทิ้งร้างล้อมทอมน ให้กลับมาเป็นพื้นที่สีเขียวและเป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ด้วยการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยเปิดโอกาสให้ชุมชนโดยรอบ ได้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นในการปรับปรุงพื้นที่และเกิดการเรียนรู้ด้านการทำงานกับภาครัฐ

### 3. โครงการ Intervention

“โครงการการพัฒนาแผนการรับมือและแผนพัฒนาเศรษฐกิจของเมืองเชียงรายภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” โดยมุ่งเสริมสร้างศักยภาพให้เมืองเชียงรายเป็นเมืองที่มีการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครอบคลุมทุกภาคส่วนที่สำคัญในเมืองเชียงราย

#### การดำเนินโครงการ ACCCRN - เมืองเชียงราย



# บทที่ 2

## เมืองเชียงรายจากอดีตสู่ปัจจุบัน



จากสภาพภูมิประเทศที่เป็นเมืองชายแดนเชื่อมต่อระหว่างประเทศ ประกอบกับความสวยงามทางธรรมชาติและความโดดเด่นของวัฒนธรรม ทำให้เมืองเชียงรายเป็นศูนย์กลางด้านเศรษฐกิจการค้า การคมนาคมและการท่องเที่ยวของภาคเหนือ เมืองจึงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง



จากคำบอกเล่าของ **คุณชรินทร์ แจ่มจิตต์** นักประวัติศาสตร์ท้องถิ่นแห่งสำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดเชียงราย ทำให้มองเห็นถึงความแตกต่างระหว่างเชียงรายในอดีตและเชียงรายในปัจจุบัน ได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับแม่น้ำกก

ส่วนหนึ่งจากทศัมภษาณที่ คุณชรินทร์ แจ่มจิตต์ ได้เล่าถึงน้ำแม่กก ในอดีต การเจริญเติบโตของเมืองจากอดีตจวบจนปัจจุบัน รวมถึงเหตุการณ์ น้ำท่วมครั้งใหญ่ของเมือง นับเป็นความโกลาหลที่ยังคงตราตรึงอยู่ในความทรงจำจวบจนปัจจุบัน

## แม่น้ำกกในอดีต

### เส้นทางไหลของน้ำ

“แต่เดิมก่อนมีสะพาน แม่น้ำกกไม่ได้ไหลเป็นแนวตรงอย่างทุกวันนี้ แต่จะแผ่ขานไปหลายสาขา เส้นทางเดินของน้ำในเขตเชียงรายเริ่มจากดอยตุ้ปู้ อ.แม่ยาว จ.เชียงราย

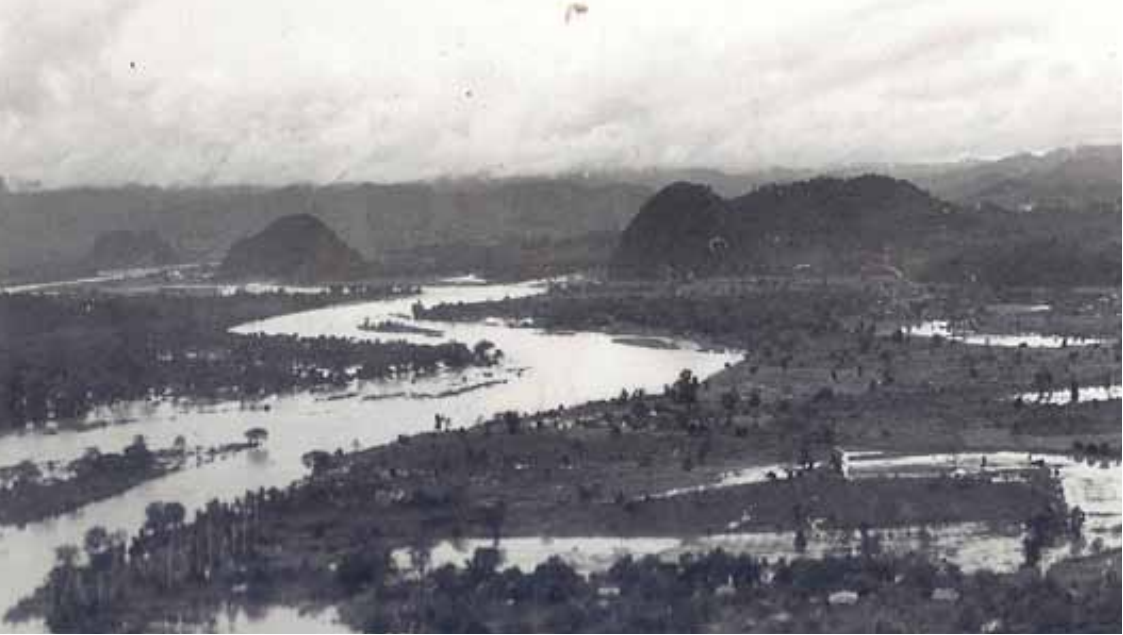
ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของดอยตุ้ปู้ มีเส้นทางน้ำเดิน 2 - 3 เส้น เส้นที่ลัดเข้าไปในหมู่บ้านปัจจุบันเรียกว่า “ร่องน้ำลัดวังซาง” เพราะบนขอบที่น้ำไหลลัดเข้า ไปเป็นป่าต้นซางเลยไปจนถึงดอย อีกเส้นหนึ่งคือ ร่องกกเย็น ที่ไหลออกมาทางที่บริเวณหน้าของโรงแรมริมกก”

### จุดเริ่มต้นของสะพานซูปเปอร์ไฮเวย์ข้ามแม่น้ำ

“กรมทางหลวงแผ่นดินทำโครงการสร้างสะพานเพื่อจะเชื่อมถนนพหลโยธินสมัยนั้นยังไม่มีถนนม้งราย สะพานเดิมเป็นไม้ ช่วงน้ำสะพานมันผูกไปก็ไม่ได้ใช้ จะใช้เรือ วิศวกรที่ออกแบบ วางแผนการสร้างสะพาน โดยทำให้น้ำในแม่กกไหลเดินเป็นเส้นทาง โดยวิธีขุดตั้งแต่ปากวังซาง/ปากวังคำ (ปากวังซางหรือปากวังคำ คือ บริเวณสะพานแม่ฟ้าหลวงข้ามไปยังศาลากลางหลังใหม่ในปัจจุบัน) เป็นเส้นตรงไปและเอาข้างลากซุงเดินไปเดินมาทำให้เป็นหลุมลงไปเรื่อย ๆ และระบายน้ำเข้า

บริเวณสะพานแม่กกเดิมที่ไม่ได้เป็นขรุขระเหล็ก มีความกว้างบริเวณนั้นประมาณ 30 เมตร สร้างสะพานเสร็จแล้วเพื่อไว้ประมาณ 160 เมตร”





## เหตุการณ์น้ำท่วมเชียงรายเมื่ออดีต

“ราว พ.ศ. 2512 เป็นครั้งที่ท่วมหนักครั้งหนึ่ง คือ บนพื้นที่ทั่วไปท่วมหมด โดยเฉพาะอย่างยิ่งบนฝั่งแม่น้ำกก 2 ฝั่ง ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาลนี้มันเป็นน้ำเจิ่งว้างไปหมดเลย เป็นช่วงฤดูกาลที่จะต้องท่วม แต่ว่าปีนั้นน้ำมาหนัก ที่เดือดร้อนที่สุดคือ “ในเมือง” เพราะในเมือง ถนนทุกสายเป็นที่ลุ่มต่ำ ส่วนที่ดอนส่วนใหญ่เป็นที่ดอนกับถนนที่มีร่องน้ำ มันล้นจากร่องระบายน้ำขึ้นมา และไหลลงบนถนนที่ต่ำกว่า และกว่าจะลดลงได้มันใช้เวลาประมาณ 2-3 วัน สร้างความเดือดร้อนให้ชาวบ้าน ชาวเมืองในตอนนั้น และหลังจากครั้งนั้นมา ก็ไม่หนักหนาเท่าไร ท่วมเหมือนกัน แต่ไม่ถึงขนาดวิกฤตให้ชาวบ้านเดือดร้อน”

แม่น้ำกกนี้ ถ้าหากมันขึ้นมาแล้วมันก็จะขึ้นชั่วระยะหนึ่ง ปี 2535 ครั้งสุดท้าย รู้สึกจะครั้งสุดท้ายที่หนักหน่อย อย่างชัดคือ ที่ท่ารถ บริเวณท่ารถเก่าที่ถนนประสพสุข น้ำท่วมคนต้องลุยน้ำ ผู้โดยสารต้องลุยน้ำเดิน น้ำมันจะขังอยู่บริเวณสถานีขนส่ง คนต้องหลบขึ้นมายู่บนที่สำนักงานที่พักผู้โดยสารท่วมอยู่ประมาณ 2 วันเพราะว่าเทศบาลระดมการสูบน้ำ”

## พื้นที่เดิมบริเวณถนนประสพสุขเมื่ออดีต ก่อนได้รับการพัฒนาจนถึงปัจจุบัน

“ก่อนที่จะมีถนนประสพสุข ย่านนั้นมันเป็นที่ว่าง เป็นทุ่งนาที่ทำนาไม่ค่อยได้เพราะเป็นนาขี้แฮอันนี้ชั้กประมาณ 40 - 50 ปี เกิดจากการที่น้ำแม่กม้นไหลมาทางที่เกิดปานสันโค้ง เลี้ยวไปทางที่ข้างโรงเรียนสามัคคี (ด้านหลังโรงเรียนเทคนิคปัจจุบัน) น้ำไหลไปปะทะกับเนินดิน และเข้าไปเซาะทุ่งนาที่ว่าง ทำให้ทุ่งนามีกากลูกรัง คนเมืองเรียกลูกรังว่า

“แฮ” ก็เลยเรียกว่า “นาขี้แฮ” ปลุกข้าวก็ไม่ขึ้น

เมื่อมีโรงสี ก็เอาแกลบจากโรงสีมาถม แต่ปัจจุบันโรงสีไม่มีแล้ว ที่ว่างนั้นก็กลายเป็นหมู่บ้าน เป็นที่พักอยู่อาศัย มีถนนประสพสุขมาเปิด ตามชื่อของ นายประสพ จงสุทธานามณี ที่เป็นต้นตระกูลจงสุทธนามณี ได้เอาชื่อไปชื่อที่แถวนั้นทำสะพานเพื่อที่จะเปิดทำรถขนส่งจนถึงปัจจุบัน”



ภาพลำดับเหตุการณ์ที่แสดงให้เห็นถึงการพัฒนา  
ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องของเมืองเชียงราย

## การพัฒนาเมืองเชียงรายช่วง...70 ปีที่ผ่านมา



<http://www.chiangraifocus.com/webboard/Topic/Q7561-z0QH5q1Pcz.jpg>

พ.ศ.2478

ได้รับการแต่งตั้งเป็นเทศบาล  
เมืองเชียงราย มีพื้นที่ 10.2  
ตารางกิโลเมตร

พ.ศ.2485



<http://2.bp.blogspot.com/-19lCtpHojg4/UMx-8fsnmI/AAAAAAAAAACK/K1owJ4Zev3U/s1600/73352970.jpg>

ก่อตั้งสนามบินเชียงราย (เก่า) และได้ย้ายมาก่อสร้างยังสถานที่ใหม่ชื่อ **“สนามบินนานาชาติเชียงราย”** ต่อมาพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ใช้ชื่อ **“ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย** เพื่อเกิดพระเกียรติและน้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณในสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

## การพัฒนาเมืองเชียงใหม่ราว...40 ปีที่ผ่านมา

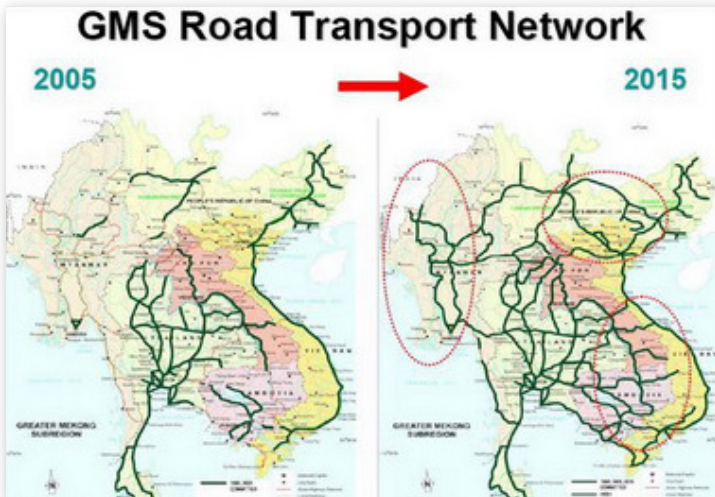
พ.ศ. 2514

สถานีขนส่งผู้โดยสาร  
จังหวัดเชียงใหม่ แห่งที่ 1  
เปิดทำการ



<http://chiangrai.dlt.go.th/office/pic/bus-st-1.gif>

## การพัฒนาเมืองเชียงใหม่ราว...10 - 20 ปีที่ผ่านมา



<http://winkawin77.blogspot.com/2012/01/blog-post.html>

พ.ศ. 2536

โครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภาคลุ่ม  
แม่น้ำโขง 6 ประเทศ (GMS) ส่งผลให้เมืองเชียงใหม่มีการ  
ขยายตัวเพิ่มขึ้น

พ.ศ. 2536



จัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดเชียงราย  
พ.ศ. 2536 – 2545 ขึ้นเป็นฉบับแรก



พ.ศ. 2538

<http://www.asa.or.th/download/03media/04law/cba/mb/mb50-cr.jpg>

เทศบาลเมืองเชียงรายได้ขยายเขตตามพระราชกฤษฎีกาประกาศในราชกิจจานุเบกษา  
ทำให้เขตเทศบาลขยายเพิ่มจากเดิมอีก 6 ตำบล

พ.ศ. 2541

วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2541  
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้รับการสถาปนาเป็นมหาวิทยาลัย  
ของรัฐตามพระราชบัญญัติ  
จัดตั้งและได้ชื่อว่าเป็นสถาบัน  
การศึกษาระดับสูงขึ้นในจังหวัด



[http://intranet.mfu.ac.th/file\\_attach/mfunews/Sep212025461.jpg](http://intranet.mfu.ac.th/file_attach/mfunews/Sep212025461.jpg)



พ.ศ. 2547



<http://www.chiangraifocus.com/webboard/Topic/Q7561-z0QHYq1Pcz.jpg>

กระทรวงมหาดไทยเปลี่ยนแปลงฐานะเทศบาลเมืองเชียงรายเป็นเทศบาลนครเชียงราย เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547



<http://www.chiangraifocus.com>

พ.ศ. 2552

เปิดให้บริการสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดเชียงราย แห่งที่ 2 ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2552 และหลังจากนั้นก็กลายเป็นศูนย์กลางของทุกเส้นทาง รถวิโอฟี รถปรับอากาศชั้น 1 และ 2



## เมืองเข็วรายในปัจจุบัน

พ.ศ. 2554



<http://www.clhc.co.th/ความคืบหน้าของโครงการ>

มีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ  
เช่น การก่อสร้างศูนย์การค้าขนาดใหญ่  
อาคารพาณิชย์ บ้านจัดสรร คอนโดมิเนียม

<http://e-shann.com/?p=5155>



พ.ศ. 2556

เปิดสะพานข้ามแม่น้ำโขงแห่งที่ 4  
เข็วขอ-เข็วราย ประเทศไทย  
ห้วยทราย-บ่อแก้ว ลาว

## เมืองเซียงรายในอนาคต...กับการก้าวเข้าสู่ AEC



<http://www.aec-focus.com/?p=6>

พ.ศ. 2558

การเข้าสู่ AEC (ASEAN Economic Community) หรือ ประชาคมอาเซียนเมืองเซียงรายจะเข้าสู่ประชาคมอาเซียนอย่างเต็มรูปแบบ โดยมีวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมและรวมตลาดฐานผลิตให้เป็นหนึ่งเดียว ทั้งยังสามารถเคลื่อนย้ายและไหลเวียน สินค้า บริการ การลงทุน เงินทุน แรงงานฝีมือ ได้อย่างเสรี ทำให้มีอำนาจต่อรองกับตลาดโลกสูงขึ้น ปัจจุบันจังหวัดเซียงรายมีเขตการค้าชายแดนที่ถึงสามจุด คือ *ด่านแม่สาย* *ด่านเชียงแสน* และ *ด่านเชียงของ* ซึ่งเป็นเส้นทางเชื่อมต่อการค้าทางบกนั้นคือเส้นทางสาย R3A และสำหรับบทบาทที่ประเทศไทยต้องรับผิดชอบเป็นผู้ประสานงานหลักด้านสาขาการท่องเที่ยวและสาขาการบิน

# บทที่ 3

## สถานการณ์ของเมืองเชียงราย

เมืองเชียงรายตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงราย และจัดอยู่ในเขตภาคเหนือตอนบน 2<sup>1</sup> สถานการณ์ระดับภูมิภาค จังหวัดและพื้นที่ของเมืองเชียงราย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1. สถานการณ์ระดับภูมิภาค: ภาคเหนือตอนบน 2

สถานการณ์ด้านเศรษฐกิจของเขตภาคเหนือตอนบน 2 เมื่อเทียบกับในเขตภาคเหนืออื่นๆ แล้ว มีขนาดของเศรษฐกิจที่เล็กกว่าเขตอื่น (1.5%) รายได้ต่อหัวต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ (ร้อยละ 52 ของรายได้เฉลี่ยของประเทศ)



1 : ภาคเหนือตอนบน 2 มีพื้นที่ครอบคลุมจังหวัด เชียงราย พะเยา แพร่ และน่าน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2555)

**ด้านการเกษตร** มีการขยายตัวภายใต้ข้อจำกัดด้านการผลิต เช่น ทำการเกษตรแบบพึ่งพาน้ำฝน และเกิดการไหลทะลักของสินค้าพืชผัก ผลไม้ ทำให้สินค้าเกษตรหลายรายการได้รับผลกระทบ



**ด้านอุตสาหกรรม** เริ่มชะลอตัวลง (ลดลงจาก ปี 2552 ถึง 5.66%) ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อาหาร และพึ่งพาฐานทรัพยากรธรรมชาติและแรงงานเป็นหลัก

**ภาคการค้าและการค้าชายแดน** ในปี 2552 ขยายตัวร้อยละ 13.2 และน่าจะปรับตัวเพิ่มขึ้นเนื่องมาจากการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งจะเริ่มในปี 2558 ส่วนเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยว ขยายตัวไม่แน่นอน พึ่งพานักท่องเที่ยวชาวไทยมากกว่าชาวต่างประเทศ (สัดส่วนชาวไทย: ต่างประเทศ เท่ากับ 17:3) อีกทั้งยังมีแนวโน้มของการเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตรไปสู่ภาคบริการและอุตสาหกรรมมากขึ้น ส่งผลให้ภาคเหนือกำลังประสบปัญหาข้อจำกัดด้านแรงงานและมีอัตราการว่างงานอยู่ในระดับ 1.2% มีแรงงานต่างด้าวจดทะเบียนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (เพิ่มขึ้น 20.9% จากปี 2550) (พจนา เอื้องไพบูลย์, 2555)

## โครงการด้านคมนาคมระดับภูมิภาค

- โครงการพัฒนาขยายถนนสี่ช่องจราจร จ.เชียงราย-เชียงใหม่ (มติ ครม. 2555)
- โครงการรถไฟรางคู่ (เด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (พ.ศ. 2554 - 2561) เพื่อให้บริการขนส่งผู้โดยสารและสินค้าภายในเขตประเทศไทย และลดต้นทุนการขนส่งในประเทศ
- โครงการพัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงถนน R3A (เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ขณะนี้ดำเนินการสำรวจก่อสร้างหริภุญชัย)
- โครงการศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้าเชียงของ จ.เชียงราย ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2556-2560) เพื่อช่วยอำนวยความสะดวก ส่งเสริมและสนับสนุนการขนส่งสินค้าผ่านแดน
- โครงการสนับสนุนทำเทียบเรือเชียงแสน จ.เชียงราย-ถนนสายเชื่อม จ.3-วงแหวนตะวันตก (ตอนที่ 2) (เริ่ม พ.ศ. 2558-2560) ถนนสาย ชร.4049 แยก ทล.1129-บ.ดอนงาม (เริ่ม พ.ศ. 2558-2560) ถนนสายแยก ทล.1098-แยก ทล.1 (เริ่ม พ.ศ. 2557-2560) เพื่อรองรับการขนส่งสินค้าที่จะขยายตัวในอนาคต
- โครงการรถไฟความเร็วสูง สายกรุงเทพ-เชียงใหม่ (เริ่ม พ.ศ. 2557-2562)

**ด้านสังคม** ปี 2552 ภาคเหนือมีอัตราการเพิ่มประชากรอยู่ในระดับต่ำ โดยเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 0.06 (พจนา เอื้องไพบูลย์, 2555) และที่น่าเป็นกังวลคือ ภาคเหนือกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ส่งผลให้ภาระพึ่งพิงสูงขึ้น อีกทั้งประชากรภาคเหนือมีภาวะการณ้เจ็บป่วยสูงเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ

**ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเกิดอุทกภัย ภัยแล้ง รวมถึงหมอกควัน ส่งผลต่อระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพ เห็นได้จาก ดอกไม้ออกดอกก่อนฤดูกาล เกิดพายุลูกเห็บ แม่น้ำโขงแล้ง สาหร่ายใกถูกทำลาย ปลาในแม่น้ำโขงสูญพันธุ์

40 ชนิด สถานการณ์ด้านภัยธรรมชาติ ได้แก่ ไฟป่า เกิดขึ้นประจำทุกปี แต่มีแนวโน้มลดลง อุทกภัย และดินโคลนถล่ม เกิดบ่อยครั้งและรุนแรงมากขึ้นทุกปี ภัยแล้ง เกิดเป็นประจำและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (พจนา เอื้องไพบูลย์, 2555)

## 2. สถานการณ์ระดับจังหวัดเชียงราย

**จังหวัดเชียงราย** มีพื้นที่ 7.3 ล้านไร่ (กรมการปกครอง, 2553) และมีประชากร ประมาณ 1.2 ล้านคน สำนักทะเบียนกลาง (2555) รายได้ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับภาคเกษตรมากที่สุดถึงร้อยละ 31.84 ด้านการท่องเที่ยวมีการหดตัวลงจากปี 2552 เทียบกับปี 2553 ร้อยละ 20 เนื่องจากภาวะถดถอยของเศรษฐกิจโลก ปัญหาความไม่สงบทางการเมือง การแพร่ระบาดของเชื้อโรคสายพันธุ์ใหม่ การก่อสร้างโรงแรมมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น (ปี 2552 มี 118 แห่ง ปี 2555 เพิ่มเป็น 416 แห่ง) และมีโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจากปี 2552 ถึงปี 2553 ร้อยละ 0.6 โดยมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.2 (พจนา เอื้องไพบูลย์, 2555)

จากแผนการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนจังหวัดเชียงราย (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงราย, 2556) ได้กล่าวถึงศักยภาพของจังหวัดเชียงรายว่า เป็นเมืองที่อยู่เหนือสุดของประเทศไทย มีที่ตั้งที่เหมาะสมในการเป็นศูนย์กลาง เชื่อมโยงกับ GMS อีกทั้งมีความได้เปรียบจากระบบคมนาคมขนส่งที่เชื่อมโยงไปยังประเทศเพื่อนบ้าน (พม่า ลาว) และจีนตอนใต้ (มณฑลยูนนาน) ทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ การค้าชายแดนมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง (6 เท่าในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา)





แผนที่จังหวัดเชียงราย



**สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** แหล่งน้ำธรรมชาติหลักของชาวจังหวัดเชียงรายคือ แม่น้ำกกและแม่น้ำโขง ซึ่งปัจจุบันมีระดับน้ำลดลงเนื่องจากการตัดไม้ทำลายป่าต้นน้ำ และมีตะกอนพัดพามาทับถมในแม่น้ำกกในอัตราค่อนข้างสูง พื้นที่เกษตรในเขตชลประทานที่รับน้ำได้มีเพียง 15% พื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่จึงขาดแคลนน้ำโดยเฉพาะในฤดูแล้ง แหล่งกักเก็บน้ำไม่พอเพียงและขาดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ

### 3. สถานการณ์เมืองเชียงราย

เมืองเชียงราย อยู่ใกล้กับเมืองชายแดนเช่น แม่สาย เชียงของ และ เชียงแสน ทำให้เป็นเมืองเชียงรายเป็นเมืองศูนย์กลางทางการพาณิชย์ ที่อยู่อาศัย การท่องเที่ยว ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม และการผลิต รวมทั้งเป็น ศูนย์กลางการเชื่อมโยงต่างๆ

ส่วนเทศบาลนครเชียงรายมีพื้นที่ 60.85 ตร.กม. มีประชากรทั้งสิ้น 70,136 คน (กองวิชาการและแผนงาน, 2556) เพิ่มขึ้น 4.77% เมื่อเทียบกับปี 2552 ในเขตเทศบาลมีอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อประชากรเท่ากับ 5.96 ตร.ม.ต่อคน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐานสากล (15 ตร.ม.ต่อคน) แหล่งน้ำที่สำคัญที่นำมาใช้ประโยชน์คือ แม่น้ำกก แม่น้ำกรณ์ แต่ถ้าหากระดับน้ำมีมากกว่าปกติก็จะเป็นสาเหตุทำให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่เมืองได้ และปัญหาที่สำคัญของเมืองเชียงรายคือ เรื่องของน้ำท่วมซ้ำซาก ปัญหาหมอกควัน และ ปัญหาขยะล้นเมือง



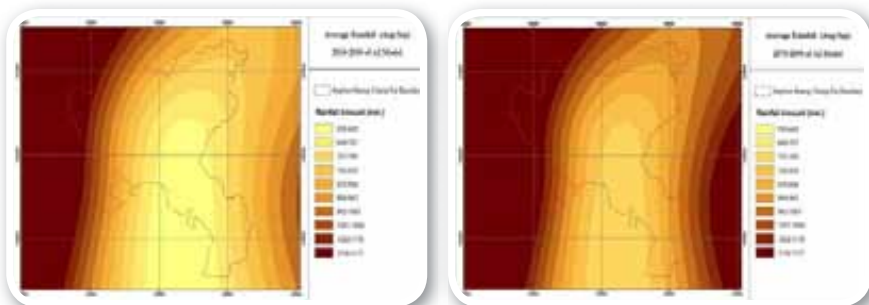
ที่ตั้งเมืองเชียงราย

# สัญญาณของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ของเมืองเชียงใหม่

จากแบบจำลองสภาพภูมิอากาศในอนาคต (PRECIS) เมืองเชียงใหม่มีแนวโน้มที่จะเผชิญกับปัญหาเหล่านี้

- อุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น (ทั้งอุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย อุณหภูมิต่ำสุด และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย)
- ฤดูหนาวจะมีระยะเวลาสั้นลง และฤดูร้อนจะยาวนานมากขึ้น
- ในช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม – ตุลาคม) ปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นแต่จำนวนวันที่ตกมีจำนวนน้อยลง
- ในช่วงฤดูร้อน (กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม) จำนวนวันที่มีอากาศร้อน (วันที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 35 องศาเซลเซียส) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- ปริมาณน้ำฝนมีแนวโน้มลดลงในช่วงฤดูหนาว ซึ่งเป็นฤดูท่องเที่ยว

จากแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เป็นไปได้ว่าเมืองเชียงใหม่อาจจะประสบปัญหาภัยแล้งและขาดแคลนน้ำมากขึ้น ในช่วงฤดูแล้ง และเมื่อเข้าสู่ฤดูฝนมีแนวโน้มว่าจะเกิดปัญหาน้ำท่วม น้ำหลาก และดินโคลนถล่มได้



ผลการวิเคราะห์การคาดการณ์ปริมาณฝนในอนาคตใน 30 ปี และ 90 ปีข้างหน้า



เหตุการณ์น้ำท่วมเมืองเสวยราย ปี พ.ศ. 2553

## ปัญหาจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2552)

**ภัยแล้ง :** ที่ส่งผลกระทบต่อภาคการเกษตร อุดหนุนที่สูงขึ้นและปริมาณน้ำฝนที่คาดการณ์ว่าลดน้อยลง จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำซึ่งจะมีผลต่อกิจกรรมทางการเกษตร โดยจะส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพันธุ์พืชเศรษฐกิจ อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อด้านการท่องเที่ยวทางภาคเหนือของประเทศโดยเฉพาะช่วงหน้าหนาวที่อาจจะมียุคที่สามารถท่องเที่ยวได้สั้นลง

**น้ำท่วม :** ที่เกิดจากความแปรปรวนของฝนทั้งปริมาณ ช่วงเวลาการตกและกึ่งช่วงของฝน และการเกิดพายุฝนที่รุนแรงและถี่มากขึ้น จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก อีกทั้งทำลายพืชผลทางการเกษตร ความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนนหนทาง และสิ่งก่อสร้างต่างๆ

**การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศป่าไม้ :** ส่วนผลทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง ซึ่งในประเทศไทยถือว่าจัดเป็นบริเวณเสี่ยงสูง หรือ พื้นที่วิกฤต (Hot spot) ต่อการสูญเสียทรัพยากรชีวภาพ เนื่องจากภูมิอากาศเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อกันที่อยู่และวงจรชีวิตของพืชและสัตว์ทำให้สืบทอดขยายพันธุ์ได้

**การแพร่กระจายและการเพาะเชื้อโรคและพาหะนำโรค :** เป็นผลกระทบทางอ้อมที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ เช่น เมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้นจะเร่งวงจรของพาหะนำโรค ทำให้ระยะฟักตัวของเชื้อน้อยลงและแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว อีกทั้งปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้นจะทำให้เกิดการกระจายของน้ำพิวดินและเกิดการปนเปื้อนของเชื้อโรคได้มากขึ้น

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ทำให้รูปแบบของสภาพอากาศมีความไม่แน่นอน ฤดูกาลเปลี่ยนแปลงไป และไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนี้จะมีผลกระทบต่อทุกภาคส่วน โดยเฉพาะในพื้นที่เมือง ซึ่งในปี พ.ศ. 2548 ประเทศไทยประสบภัยแล้งอย่างรุนแรง ส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหายกว่า 5 ล้านไร่ มูลค่าความเสียหายมากถึง 5800 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2556 พบว่าปริมาณน้ำในเขื่อนมีปริมาณน้อยที่สุดในรอบหลาย 10 ปี เนื่องจากความแห้งแล้งที่กินระยะเวลานาน ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในหลายพื้นที่ และจากปริมาณฝนที่ลดลงและขาดช่วง ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำที่ใช้ในภาคอุตสาหกรรมอีกด้วย ประเด็นดังกล่าวถือเป็นความท้าทายในการวางแผนการพัฒนาเมืองและการนำแผนการพัฒนาไปสู่การปฏิบัติเป็นอย่างยิ่ง

นอกจากนี้จากปัญหาการขาดแคลนน้ำที่เมืองกำลังประสบอยู่ หากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเกิดขึ้นซ้ำอีก และไม่มีเตรียมรับมือต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ความเสียหายจะทวีความรุนแรงขึ้นไปอีกแน่นอน

จากการพัฒนาเมืองที่เพิ่มมากยิ่งขึ้น ทำให้ทรัพยากรน้ำในเมืองเชียงรายได้รับผลกระทบมากยิ่งขึ้น ยิ่งเมืองมีการพัฒนาเพิ่มมากยิ่งขึ้น ความต้องการน้ำใช้ก็จะสูงขึ้นตามลำดับ ดังจะเห็นได้จากการเพิ่มขึ้นของประชากร การเพิ่มขึ้นของโรงแรม การลดน้อยลงของพื้นที่สีเขียว อีกทั้งยังไม่มี ความแน่นอนว่าน้ำในแม่น้ำกจะมีความเพียงพอต่อการนำมาทำน้ำประปาที่ตอบโจทยการเพิ่มขึ้นของความต้องการใช้น้ำหรือไม่ และที่สำคัญหากเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การผันแปรของปริมาณน้ำฝน ช่วงเวลาการตก ปริมาณฝน ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ เมืองเชียงรายได้มีน้ำเพียงพอรองรับ ความต้องการหรือไม่ อีกทั้งการแย่งชิงทรัพยากรน้ำระหว่างภาคการเกษตร กับภาคครัวเรือนของเมือง มีการจัดสรรกันอย่างเป็นธรรมหรือไม่อย่างไร และ หากเมืองรอบข้าง (เชียงแสน, เชียงของ) หรือประเทศข้างเคียง มีการ

เติบโตเพิ่มมากขึ้น จะมีปัญหาการแย่งชิงทรัพยากรน้ำหรือไม่ และมีแผนในการบริหารจัดการไว้ล่วงหน้าแล้วหรือยัง และที่สำคัญคือด้านการท่องเที่ยว ซึ่งฤดูท่องเที่ยวจะเป็นช่วงฤดูหนาวและเป็นช่วงที่ขาดแคลนน้ำ ถ้าในอนาคตนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น มีการสร้างโรงแรมเพิ่มเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวหรือผู้ที่เดินทางผ่าน ทางภาคส่วนการท่องเที่ยวมีแผนบริหารจัดการอย่างไร ล้วนแล้วแต่เป็นปัญหาที่น่าขบคิดและต้องตระหนักให้มากยิ่งขึ้น

## ดังนั้น “ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำจึงเป็นปัญหาหลักขอ เมือวเซียงราย”



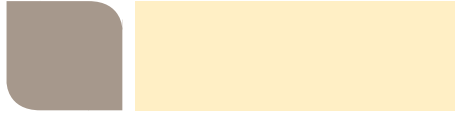


# บทที่ 4

## การสร้างการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



จากความตระหนักด้านทรัพยากรน้ำของเมืองเชียงราย ทางเทศบาลนครเชียงรายจึงได้ริเริ่ม “โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศและส่งเสริมวัฒนธรรมชุมชน พื้นที่แม่กกน้อย” ขึ้นภายใต้โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Asian Cities Climate Change Resilience Network - ACCCRN) โดยได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ (The Rockefeller Foundation) เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศให้กลับสู่สภาพเดิมหรือดีขึ้น โดยอาศัยฐานความรู้ด้านนิเวศวิทยา เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวของเมืองเชียงราย และจัดสรรพื้นที่สาธารณะเพื่อประโยชน์ด้านนันทนาการ ด้านเกษตรกรรม และอื่นๆ โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อช่วยให้



เมืองเชียงราย เป็นเมืองที่มีศักยภาพและความพร้อมในการรับมือต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จากการดำเนินกิจกรรมภายใต้โครงการที่มุ่งเน้นสร้างการรับมือให้เกิดขึ้นกับเมืองเชียงรายนั้น สิ่งที่โครงการได้ดำเนินงานและมีความสำคัญที่สุดคือ ซึ่งการสร้างการมีส่วนร่วม การประเมินความต้องการที่แท้จริงของชุมชน การแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านวิชาการและภูมิปัญญาท้องถิ่น

การสร้างการรับมือที่ดีโดยเน้นการมีส่วนร่วม และมีการประเมินความต้องการจริงของชุมชน โดยผ่านการแลกเปลี่ยนความรู้ท้องถิ่นและความรู้เชิงวิทยาศาสตร์ มีกระบวนการดังนี้



## คุณสมนึก สุรินทร์แป

ประธานชุมชนรั้วเหล็กใต้

ในฐานะผู้แทนชุมชนที่กล่าวถึงการมีส่วนร่วมในโครงการฯ และภาพที่อยากเห็นในอนาคตว่า “โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศ และส่งเสริมวัฒนธรรมชุมชน พื้นที่แม่กนกน้อย ทำให้ชุมชนเทศบาล ร่วมถึงหน่วยงานต่างๆ ได้ร่วมมือกันในการพัฒนาพื้นที่มากกว่าเดิม ซึ่งเมื่อก่อนมีเพียงชาวบ้านร่วมมือกำจัดวัชพืชในลำน้ำอย่างเดียว ซึ่งครั้งนี้ทำให้ชุมชนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น และความต้องการว่าอยากเห็นลำน้ำของชุมชนเป็นอย่างไร”



### 1. การสร้างการมีส่วนร่วม

ส่งเสริมให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการกำหนดทิศทางการฟื้นฟูระบบนิเวศ แม่กนกน้อย สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ เสนอข้อคิดเห็น และเสนอความต้องการในทุกระบวนการ ได้แก่

- ชุมชนในพื้นที่โครงการได้มีส่วนร่วมกับการดำเนินโครงการทำให้ชุมชนเกิดการเรียนรู้การทำงานกับภาครัฐ และใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้อย่างแท้จริง ทั้งยังเป็นการสร้างความรู้สึกรับผิดชอบเพื่อการอนุรักษ์และดูแลพื้นที่ต่อไปในอนาคต ซึ่งในพื้นที่โครงการประกอบด้วย 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนรั้วเหล็กใต้ ชุมชนรั้วเหล็กเหนือ ชุมชนเทิดพระเกียรติ ชุมชนเกาะลอย และชุมชนกองยาว

- โรงเรียนโนนและไกล่เคียงพื้นที่โครงการ การสร้างการมีส่วนร่วมให้กับเยาวชนจากโรงเรียนในชุมชนและไกล่เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 5 เด่นห้า โรงเรียนเทศบาล 1 ศรีเกิด และโรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย ด้วยการร่วมสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพบริเวณลำน้ำแม่กนกน้อย และออกแบบภาพในอนาคตของแม่กนกน้อยในความคิดของเด็ก สำรวจการใช้ประโยชน์พื้นที่และวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำน้ำ
- หน่วยงานราชการ ได้แก่ เทศบาลนครเชียงราย สำนักชลประทาน สำนักงานเจ้าท่า เกษตรจังหวัด เกษตรอำเภอกงเมธิการและผังเมือง สำนักงานเลขาธิการกรมการลุ่มน้ำโขง สาขาเชียงราย สมาคมการท่องเที่ยว สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเชียงราย สำนักงานประมงเชียงราย และองค์การบริหารส่วนจังหวัด



ความร่วมมือของชุมชนกับเทศบาลในการ  
ปลูกพืชบริเวณพื้นที่น้ำรอ



การมีส่วนร่วมของนักเรียนในการสำรวจความ  
หลากหลายทางชีวภาพบริเวณแม่กนกน้อย

- สถาบันการศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ร่วมทำการศึกษาในพื้นที่ เช่น การประเมินความต้องการของชุมชน และร่วมให้ข้อคิดเห็นในการออกแบบ
- การมีส่วนร่วมในการออกแบบ/ความรู้สึกความเป็นเจ้าของพื้นที่ และชุมชนเรียนรู้การทำงานร่วมกับเทศบาลฯ การออกแบบเป็นไปตามความต้องการของชุมชนและสอดคล้องกับวัฒนธรรมท้องถิ่น ในแต่ละกิจกรรม ชุมชน องค์กร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เสนอความคิดเห็น และมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยความร่วมมือของทุกภาคส่วน ทั้งนี้ชุมชนเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการพื้นที่ เช่น ดูแลรักษาระบบน้ำ กองทุนสำหรับบริหารจัดการภายในชุมชน ฯลฯ



การสร้างการมีส่วนร่วมและความรู้สึกเป็นเจ้าของให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโครงการ



การประชุมความคิดเห็นเพื่อประเมินความต้องการอย่างแท้จริงของชุมชน

## 2. การประเมินความต้องการที่แท้จริงของชุมชน

เพื่อให้การออกแบบการฟื้นฟูระบบนิเวศพื้นที่แม่ก่น้อย ตรงตามความต้องการของชุมชนจริงๆ อีกทั้งยังช่วยสร้างให้ชุมชนมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการเสนอความคิดเห็นของชุมชน นอกจากนี้ยังเป็นการร่วมรับฟังและวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้น นำไปสู่ข้อเสนอแนะ ซึ่งการดำเนินการนี้ได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยมี**อาจารย์ไพรัช โรงสะอาด** เป็นผู้ดำเนินการลงพื้นที่จัดเวทีระดมความคิดเห็น

## 3. การแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านวิชาการและภูมิปัญญาท้องถิ่น

สิ่งที่สำคัญที่สุดในการสร้างการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมืองเชียงราย คือภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่จำเป็นต้องมีการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ระหว่างความรู้ทางด้านวิชาการ และภูมิปัญญาท้องถิ่นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่

#### 4. การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลการศึกษาโครงการฟื้นฟูระบบนิเวศและส่งเสริมวัฒนธรรมชุมชน พื้นที่แม่กนน้อย

การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลการศึกษาให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาคเอกชน ชุมชนและประชาชนในพื้นที่และที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ได้เห็นการดำเนินงานโครงการ และยังเป็นการแลกเปลี่ยนข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาแม่กนน้อยต่อไป



งานประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลการศึกษาโครงการ



# บทที่ 5

## ผลที่ได้จากการดำเนินโครงการ

1. พื้นที่นำร่อง โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศและส่งเสริมวัฒนธรรมชุมชน พื้นที่แม่กนน้อย

### 1.1 การก่อสร้างและดำเนินกิจกรรมพื้นที่นำร่อง

จากกรอบระยะเวลาในการดำเนินการเพียง 9 เดือน ซึ่งเป็นระยะเวลาที่สั้นมากสำหรับการฟื้นฟูลำน้ำแม่กนน้อยตลอดทั้งสาย ดังนั้นจึงได้กำหนดพื้นที่นำร่องเพื่อพัฒนาเชิงนิเวศ เป็นระยะทาง 550 เมตร หรือประมาณ 1 ใน 4 ของแม่กนน้อย ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของชุมชนรั้วเหล็กใต้ หรือบริเวณตอนปลายของแม่กนน้อย โดยเริ่มต้นจากปรับปรุงท้องคลอง และดำเนินงานเสริมขอบเขื่อนป้องกันตลิ่ง รวมถึงปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงฆ่าสัตว์



การฟื้นฟูพื้นที่แมกน้อยบริเวณพื้นที่น้ำรอและการมีส่วนร่วมของชุมชน

ที่เป็นของเทศบาลและตั้งอยู่ในพื้นที่เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีของการจัดการน้ำที่  
เหมาะสมก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ และเมื่อการดำเนินงานในพื้นที่เสร็จ  
เรียบร้อย ทางเทศบาลเชียงรายได้จับมือร่วมกับชุมชนช่วยกันปลูกต้นไม้  
บริเวณคันดิน

## 1.2 การจัดทำแผนที่สีเขียว (Green Map) เพื่อเสริมสร้าง การบริหารจัดการพื้นที่อย่างเป็นระบบและโดยชุมชนมีส่วนร่วม

การจัดทำแผนที่สีเขียว สามารถบ่งบอกถึงสภาพวิถีชีวิตผ่านมิติทาง  
ด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และทรัพยากรธรรมชาติ และยังสามารถ  
นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้พื้นที่อย่างเป็นระบบ โดยการสำรวจและ  
วิเคราะห์ปัญหาของเมือง อีกทั้งเพื่อเข้าไปในสถานการณ์สิ่งแวดล้อมของเมือง  
นำไปสู่การจัดทำแผนพัฒนาเมืองและกิจกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม  
วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล ทางโครงการจึงได้คัดเลือกชุมชน  
ร่วมหลักได้เพื่อให้เป็นชุมชนตัวอย่างในการจัดทำแผนที่ และได้วางแผน  
ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาพื้นที่ดังนี้





การเดินทางสำรวจพื้นที่เพื่อวิเคราะห์ปัญหาของชุมชน

- ชุมชนริ้วเหล็กได้อยู่ใกล้กับแมกน้อย สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางน้ำได้
- การพัฒนาภูมิทัศน์หน้าบ้าน ให้เป็นหน้าบ้านน่ามอง และพื้นที่ที่รกร้างไม่ได้ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่พักผ่อน สนามเด็กเล่น เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันในชุมชน
- การจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ



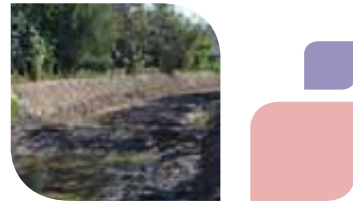


### 1.3 การส่งเสริมการจัดการน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิด

ทางเทศบาลได้ริเริ่มให้มีส่งเสริมการจัดการน้ำทิ้งที่แหล่งกำเนิด และส่งเสริมให้บ้านเรือนและผู้ประกอบการในพื้นที่ร่วมช่วยกันรักษาคุณภาพน้ำแม่กกน้อย โดยให้มีการจัดการน้ำทิ้งอย่างเหมาะสม โดยแยกน้ำทิ้งที่สกปรกน้อยกลับมาบำบัดด้วยสวนน้ำขนาดเล็ก และนำน้ำที่บำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ก่อนปล่อยลงสู่ลำน้ำ ซึ่งเป็นวิธีที่ประหยัด เรียบง่าย เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อีกทั้งได้ออกแบบสร้างต้นแบบของการบำบัดน้ำเสียด้วยบึงประดิษฐ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อการแก้ปัญหามลภาวะแม่กกน้อย โดยทำระบบต้นแบบสาธิตการบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีธรรมชาติที่มีคุณประโยชน์ต่อระบบนิเวศ ประหยัดพลังงานและทรัพยากรอื่นๆ และเป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างภูมิปัญญาแก่ชุมชนในการรักษาสิ่งแวดล้อม และใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า



พื้นที่แม่กกน้อยบริเวณบึงประดิษฐ์  
ที่จะเป็นสวนสาธารณะในอนาคต



การปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียภายใน  
โรงฆ่าสัตว์ของทางเทศบาลนครเชียงราย





น้ำที่ผ่านการบำบัดสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์เป็นน้ำชั้น 2 สำหรับการล้างพื้น รดน้ำต้นไม้ ล้างถนน และเก็บกักเป็นน้ำสำรองฉุกเฉิน พื้นที่บึงประดิษฐ์จะเป็นพื้นที่สวนน้ำ พื้นที่โดยรอบจะเป็นพื้นที่น้ำและพื้นที่สีเขียว ส่งเสริมให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดี และเป็นระบบต้นแบบที่สร้างความเชื่อมั่น เกิดการเรียนรู้ ขยายผลสู่การบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนต่อไป

#### 1.4 พิธีสืบชะตาแม่กน้อย

พิธีสืบสานวัฒนธรรมแม่น้ำ เป็นพิธีที่จัดขึ้นตามความเชื่อและความศรัทธาของชาวบ้านที่เชื่อกันว่าเป็นศิริมงคล และก่อให้เกิดความร่วมมือ ความสามัคคี สร้างจิตสำนึกให้ชุมชนโดยรอบแม่กน้อยมีความรักหวงแหน ดูแลรักษาลำน้ำ และรับรู้การพัฒนาพื้นที่ไปในทางเดียวกัน ซึ่งพิธีนี้เป็นการประสานภูมิปัญญาชาวบ้านในการสร้างการเป็นเจ้าของและความร่วมมือในการดูแลรักษาพื้นที่ต่อไป



พิธีสืบชะตาแม่กน้อย

## 2. แผนการขยายผลตลอดลำน้ำแม่กนน้อย

ภายหลังจากการสำรวจวิเคราะห์ความต้องการของชุมชน และ สอดคล้องกับระบบนิเวศวิทยา ทำให้รูปแบบของการออกแบบเพื่อ ปรับปรุงพื้นที่แม่กนน้อยสายในมีทั้ง 2 แบบ ทั้งแบบเชิงวิศวกรรมและ ภูมิสถาปัตยกรรม

### 2.1 การออกแบบเชิงวิศวกรรม

การออกแบบเชิงวิศวกรรม เป็นการออกแบบที่รวมความต้องการชุมชน ข้อมูลพื้นฐานทางด้านอุทกวิทยาและนิเวศวิทยา รวมถึงข้อมูลที่ได้จากการ สำรวจพื้นที่มาใช้ในการออกแบบ ซึ่งมีงานหลักในการปรับปรุงท้องคลอง โดยการขุดผิวหน้าดิน การถมผนังคลอง การออกแบบคันดิน ลาดผนังดิน ตามสภาพความลาดชันเดิม

### 2.2 การออกแบบเชิงภูมิสถาปัตยกรรมตลอดลำน้ำ

การออกแบบเชิงภูมิสถาปัตยกรรมนี้ เป็นการออกแบบที่อาศัยข้อมูลใน มุมกว้างโดยใช้แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ขอบเขตพื้นที่รับน้ำ แผนที่เชื่อม ต่อพื้นที่สีเขียว (Green corridor) แผนที่เส้นทางสัญจร แผนที่พื้นที่สีเขียว แผนที่สิ่งปกคลุมผิวดิน แผนที่ตั้งชุมชน และข้อมูลของการเปลี่ยนแปลงลำน้ำ และพื้นที่ริมลำน้ำเนื่องจากการกลายเป็นเมือง (Urbanization) ซึ่งลำน้ำมี การเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติอย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา ทั้งจากการสะสม ตะกอน การเปลี่ยนแปลงเส้นทางการไหลของน้ำ เมื่อมีการพัฒนาเมือง จะมีการรบกวนกระบวนการทางธรรมชาติมากขึ้น ทั้งปริมาณตะกอน ปริมาณน้ำ ความเร็วน้ำ และคุณภาพน้ำ การสร้างเขื่อนดินทำให้ทิศทางการไหลของ น้ำเปลี่ยนไป และมีการควบคุมลำน้ำในบางส่วนไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทิศทาง ทำให้กระบวนการทางธรรมชาติเกิดการรบกวนกับการใช้งานและ เป็นอันตรายต่อสิ่งปลูกสร้าง

## 2.3 แผนการบริหารจัดการพื้นที่ระยะยาว

แผนการบริหารจัดการพื้นที่ระยะยาวนี้ ทางเทศบาลนครเชียงราย จะเป็นผู้จัดทำขึ้นเพื่อ

### ส่งเสริมวัฒนธรรมชุมชน

- มีลานกิจกรรมชุมชนเพื่อใช้เป็นพื้นที่อเนกประสงค์ในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน
- ร่วมรักษาและใช้ประโยชน์จากเส้นทางริมแม่กกน้อย โดยใช้เป็นเส้นทางสัญจร นันทนาการ และกิจกรรมเชิงพาณิชย์ของชุมชน
- ให้บ้านเรือนริมแม่กกน้อยปรับปรุงหน้าบ้านให้เป็นระเบียบ และหันหน้าบ้านเข้าสู่แม่กกน้อย
- ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนที่เชื่อมโยงกับระบบนิเวศแม่กกน้อย
- พื้นที่มีการจัดการน้ำเสีย โดยการบำบัดด้วยวิธีธรรมชาติ
- การจัดการขยะที่แหล่งกำเนิด เพื่อรักษาความสะอาดของพื้นที่และป้องกันขยะถูกพัดลงแม่น้ำในช่วงที่มีน้ำหลาก



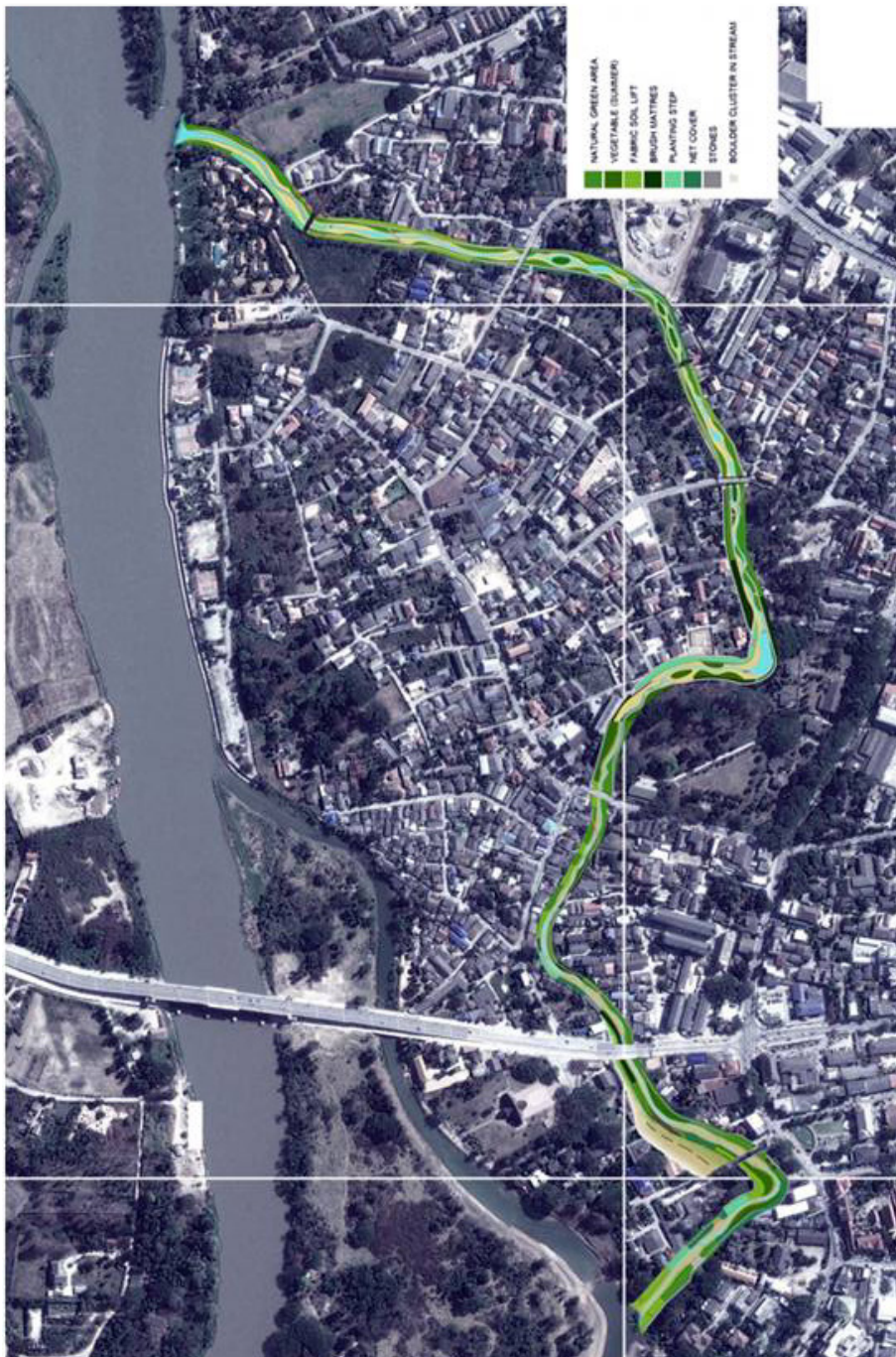


ทัศนียภาพจากการออกแบบและฟื้นฟูภูมิทัศน์ลำน้ำ

- ส่งเสริมสิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะ เช่น ที่รองรับขยะ ป้ายบอกทาง ไฟส่องสว่างในพื้นที่
- การบริหารจัดการทรัพยากรดิน น้ำ และทรัพยากรชีวภาพในพื้นที่แม่กนกน้อย
- ส่งเสริมและบริหารจัดการพื้นที่เพื่อเพาะปลูกผักสวนครัว และไม้ดอกไม้ประดับ
- ส่งเสริมการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรประมง ความหลากหลายทางชีวภาพ







การออกแบบภูมิทัศน์เพื่อการฟื้นฟูลำน้ำ ด้วยวิธีการทางวิศวกรรม

# บทที่ 6

## กรอบการเสริมสร้างการรับมือของเมือง



ปัญหาเรื่องทรัพยากรน้ำยังเป็นเรื่องที่มีความสำคัญและควรมีการเตรียมตัวเพื่อรับมือต่อผลกระทบทางด้านนี้เพิ่มขึ้น หากการพัฒนาเมืองยังดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง คงต้องพิจารณาควบคู่ไปกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วย ซึ่งผลกระทบโดยตรงคือ อุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น ปริมาณน้ำฝนมีความแปรปรวน พายุที่รุนแรงและถี่มากยิ่งขึ้น รวมถึงผลกระทบที่เกิดทางอ้อม การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล น้ำท่วม ภัยแล้ง และการเพิ่มขึ้นของโรคที่มากับน้ำและแมลง เป็นต้น

จากผลการดำเนินงานของ “โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศและส่งเสริมวัฒนธรรมชุมชน พื้นที่แม่กนน้อย” นี้มีส่วนช่วยในการเสริมสร้างการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับ

- การเสริมสร้างความเข้มแข็งทางระบบนิเวศ
- การบริหารจัดการน้ำ และน้ำเสีย
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน และการวางผังเมือง
- การให้ความรู้และการเสริมสร้างความสามารถในการรับมือต่อประชาชน

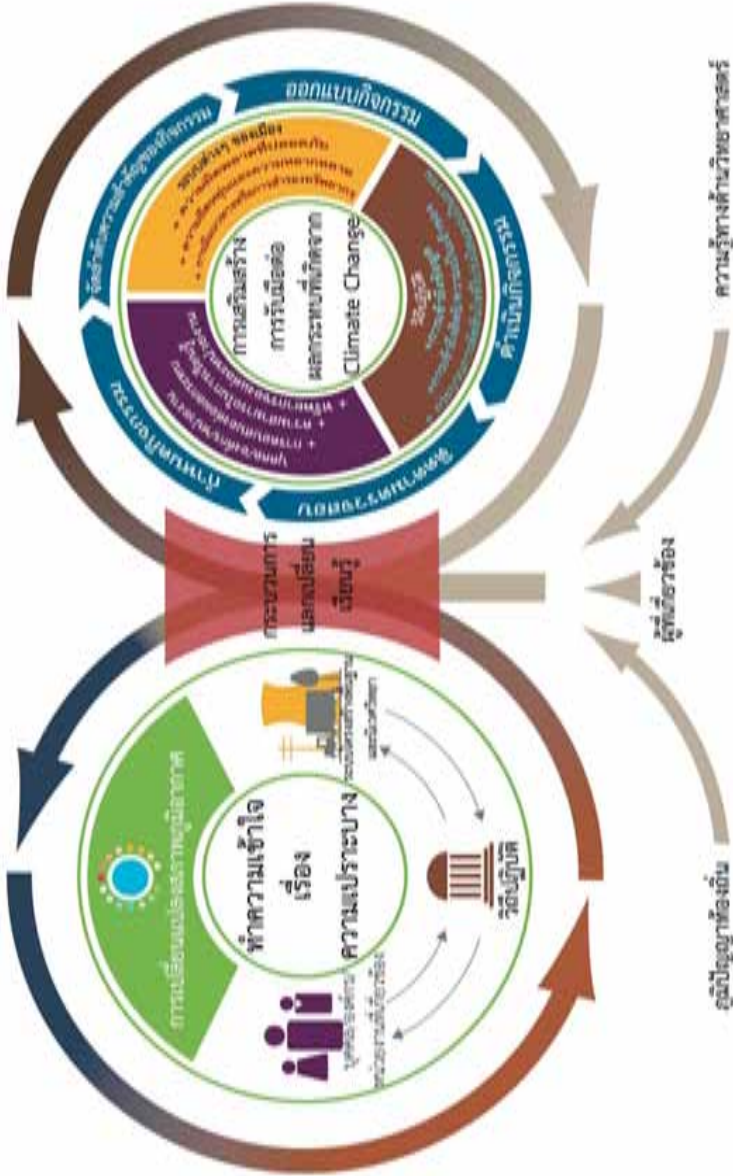
ซึ่งการทำความเข้าใจเรื่องของการรับมือของเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสามารถทำให้เข้าใจได้ง่าย ๆ โดยใช้กรอบการเสริมสร้างการรับมือของเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ภาพขยายในหน้าถัดไป) ซึ่งต้องเริ่มจากการทำความเข้าใจเรื่องความเปราะบางของเมือง (วงกลมด้านซ้ายมือ) โดยจะต้องเข้าใจก่อนว่า **เมืองประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ 1) บุคคล องค์กร หรือหน่วยงาน 2) ระบบต่าง ๆ ของเมือง เช่น ระบบโครงสร้างพื้นฐาน ระบบเศรษฐกิจและการเงิน ระบบนิเวศ ระบบสังคม และ 3) วิถีปฏิบัติ กฎหมาย นโยบาย**

ทั้ง 3 ส่วนนี้เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ อีกทั้งต้องเข้าใจและรับรู้ว่าผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เมืองต้องเผชิญนั้นมีอะไรบ้าง ซึ่งจะทำให้เราเข้าใจว่า องค์กรประกอบใดของเมืองที่มีความเปราะบาง ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยผู้ที่เกี่ยวข้องมาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน โดยมีการนำองค์ความรู้ท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ร่วมกับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์

เมื่อทราบถึงประเด็นของความเปราะบางที่เมืองกำลังเผชิญอยู่ เราจำเป็นต้องทราบว่า การเสริมสร้างของเมืองเพื่อรับมือต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อให้เมืองมีการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพนั้น ทั้ง 3 องค์ประกอบของเมืองต้องประกอบไปด้วยคุณลักษณะที่ดีดังนี้ (วงกลมด้านขวา)



กรอบแนวคิดการรับมือของเมืองกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



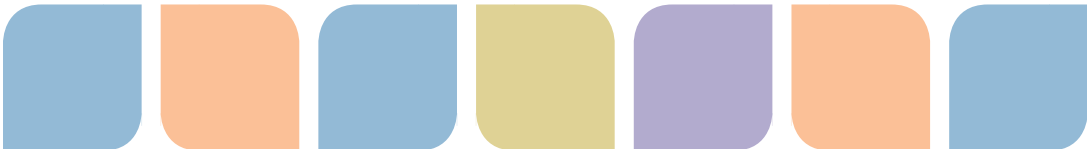
"This framework is made possible by the generous support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID). The framework is also made possible by the Rockefeller Foundation through its Asian Cities Climate Change Resilience Network (ACCCRN)". © ISET

## บุคคล องค์กร หรือหน่วยงาน

- 1) สามารถกลับมาทำหน้าที่ของตนได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็วหลังจากเกิดภัย (Responsiveness)
- 2) สามารถเรียนรู้จากความผิดพลาดในอดีต แล้วนำมาปรับปรุงให้เกิดการรับมือที่ดีขึ้น ทำให้สามารถแยกแยะปัญหา คาดการณ์ และวางแผนการรับมือล่วงหน้าได้ (Learn)
- 3) สามารถแยกแยะ/จัดลำดับความสำคัญของการดำเนินงานต่าง ๆ ได้ รวมถึงความสามารถในการระดมทรัพยากรที่จำเป็นในยามเกิดภัยทั้งจากภายในหน่วยงานของตน หรือจากหน่วยงานอื่นๆ (Resourcefulness)

## ระบบของเมือง

- 1) แม้ว่าจะเกิดเหตุที่ทำให้ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติแต่เมืองยังสามารถทำหน้าที่และรักษาสภาพปกติไว้ได้ (Safe Failure)
- 2) เมืองต้องมีแนวทางหรือการสำรองทรัพยากรไว้ใช้เมื่อเผชิญภัย (Modularity and Redundancy)
- 3) เมืองต้องมีความสามารถในการจัดสรรทรัพยากร เพื่อตอบสนองความต้องการของประชากรในเมืองได้ (Flexibility & Diversity)



## วิธีปฏิบัติ

- 1) มีข้อมูลและเข้าถึงข้อมูลได้ (Information)
- 2) มีการพิจารณาว่าใครมีสิทธิในการใช้หรือจัดสรรทรัพยากร (Access Rights/Entitlements))
- 3) การตัดสินใจในการดำเนินงานต้องมีความโปร่งใสและยุติธรรม (Decision-Making)

จากกรอบแนวคิดดังกล่าว สามารถนำมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการร่วมกับเมืองได้ โดยเมื่อทราบประเด็นความเปราะบางแล้วนำมาจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดควรจะได้รับบริการแก้ไขก่อนและหลัง แล้วจึงเริ่มดำเนินโครงการ ร่วมกับการติดตามตรวจสอบและประเมินผล และกลับมาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้อีกครั้งเพื่อเพิ่มความรู้ รวมถึงวิเคราะห์สิ่งที่ทำไปว่าสามารถสร้างการรับมือให้กับเมืองได้มากน้อยเพียงใด

จากการดำเนินโครงการฟื้นฟูระบบนิเวศและส่งเสริมวัฒนธรรมชุมชนพื้นที่แม่กนกน้อย มีลักษณะของการรับมือที่ดี ดังนี้

### บุคคล องค์กร หรือหน่วยงาน

- 1) ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการ เทศบาลนครเชียงราย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้มีการตระหนักและให้ความสำคัญในการฟื้นฟูระบบนิเวศ โดยมีการร่วมมือร่วมใจทั้งในการวางแผน เสนอความคิดเห็น และให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ทางเทศบาลเองยังได้เปิดโอกาสรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการส่งเสริมให้ชุมชนได้ตระหนักถึงปัญหาในพื้นที่ รวมทั้งยังเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจและความตระหนักให้กับ



ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าร่วมประชุมเพื่อร่วมวางแผนกำหนดยุทธศาสตร์ของชุมชนริ้วเหล็กใต้

เยาวชนของทางเทศบาล เช่น โรงเรียนเทศบาล 5 เด่นห้า ที่เข้ามามีส่วนร่วมในการลงสำรวจพื้นที่และสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อให้เยาวชนได้ทราบถึงปัญหา สถานการณ์ปัจจุบันและความสำคัญของการแก้ปัญหา (Responsiveness)

2) เทศบาลนครเชียงรายสามารถจัดลำดับความสำคัญในการดำเนินการต่าง ๆ โดยเลือกที่จะดำเนินโครงการในพื้นที่นำร่องซึ่ง คือ ชุมชนริ้วเหล็กใต้ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ทางชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการ และเทศบาลร่วมกันคัดเลือกขึ้นมาเพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีที่สามารถนำไปสู่การขยายผลต่อไปในอนาคต และอีกทั้งทางเทศบาลนครเชียงรายเองมีหน่วยงานภายในสังกัดที่ให้ความช่วยเหลือการดำเนินโครงการ เช่น กองช่างกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และยังสามารถประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เช่น เกษตรอำเภอก็จะช่วยในการหาพันธุ์พืชมาปลูกในพื้นที่ กรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย คอยดูแลเรื่องความปลอดภัยในการปรับพื้นที่ และมีหน่วยงานทางด้านการท่องเที่ยวให้คำปรึกษาเรื่องแผนการจัดทำการท่องเที่ยวภายในพื้นที่ นอกจากนี้ยังมีฝ่ายสาธารณสุขที่คอยช่วยเหลือด้านสุขอนามัยในพื้นที่อีกด้วย





หลายภาคส่วนในเมืองเซียงรายได้  
เข้าร่วมดำเนินโครงการ

อีกทั้งการขยายผลต่อไปในอนาคต ทางเทศบาลได้มีการเชิญ องค์การบริหารส่วนจังหวัด เข้าร่วมประชุมด้วยเพื่อจะได้ให้เห็นข้อมูลและความก้าวหน้าของโครงการ และความเป็นไปได้ในการขยายผลในอนาคต (Resourcefulness)

## ระบบของเมือง

- 1) จากการดำเนินโครงการนำร่อง ซึ่งเป็นเพียง 1 ใน 4 ของพื้นที่ลำน้ำทั้งหมด ทำให้เห็นถึงศักยภาพของการแม่กนกน้อยในการสำรองทรัพยากรน้ำในช่วงแห้งแล้ง ซึ่งหากเกิดช่วงแล้งน้ำ จากหลักการออกแบบทางวิศวกรรม ทำให้บริเวณพื้นที่นำร่องสามารถกักเก็บน้ำให้กับชุมชนทั้ง 5 ชุมชนไว้ใช้ได้ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสำรองที่เพิ่มศักยภาพในการกักเก็บจากแม่น้ำกกสายใหญ่ (Redundancy)
- 2) ในขณะที่พื้นที่นำร่องสามารถเป็นแหล่งสำรองน้ำได้ในช่วงฤดูแล้ง การปรับปรุงแม่กนกน้อยจะช่วยให้เป็นทางผ่านน้ำในช่วงน้ำท่วมเมื่อทางน้ำที่มีอยู่ไม่สามารถทำหน้าที่ได้ (Flexibility & Diversity)

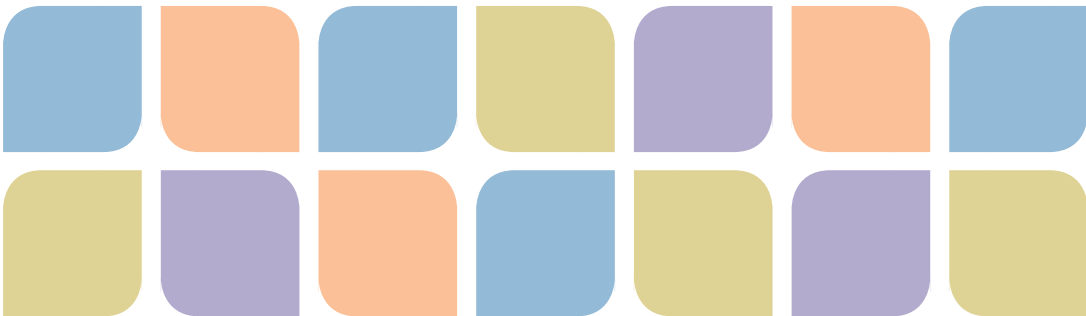
## วิธปฏิบัติ

- 1) จากวัตถุประสงค์ของโครงการเองที่อยากให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น เสนอแนะ และมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ และวางแผนการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ซึ่งทำให้ชุมชนและประชาชนที่เกี่ยวข้องสามารถรับรู้ และเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของโครงการและการดำเนินโครงการอย่างโปร่งใส และอีกทั้งยังมีการรวบรวมข้อมูลจากหลายภาคส่วนก่อนการตัดสินใจ จึงเป็นการเสริมสร้างการรับมือได้เป็นอย่างดี (Decision Making)
- 2) การเข้าถึงพื้นที่และการเข้าใช้พื้นที่ ประชาชนทุกคนสามารถเข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่ได้ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่บึงประดิษฐ์เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อออกกำลังกาย และยังให้ประชาชนในพื้นที่มีอำนาจหน้าที่ในการจัดการและบริหารพื้นที่ด้วย (Access Rights/Entitlements)

กระบวนการการกลายเป็นเมือง และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนี้มีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาที่มีความเชื่อมโยงกันของแต่ละภาคส่วนทั้งภาคเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อีกทั้งผลกระทบจากกระบวนการการกลายเป็นเมืองและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของแต่ละพื้นที่หรือชุมชนมีความแตกต่างกัน สิ่งสำคัญที่สุดคือในแต่ละเมืองจะต้องมีการเสริมสร้างการรับมือต่อผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อเมืองจะได้ทำหน้าที่ได้อย่างปกติแม้ว่าจะต้องเผชิญกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ดังนั้นในการวิเคราะห์ปัญหาและหาวิธีการเสริมสร้างการรับมือต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้น จึงต้องอาศัยกรอบแนวคิดที่ครอบคลุมทุกองค์ประกอบของเมืองและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

## จากการดำเนินโครงการดังกล่าว มีความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ ของโครงการ ACCCRN ดังนี้

การศึกษา สํารวจและออกแบบรายละเอียด รวมถึงการดำเนินการ  
ในพื้นที่นําร่อง เป็นการพัฒนาและอนุรักษ์ระบบนิเวศบริเวณของแม่นํ้ากก  
ในเขตเทศบาลนครเชียงรายน้อยอย่างยั่งยืน นั้นเป็นกิจกรรมที่ช่วยเพิ่มพื้นที่รับนํ้า  
และพื้นที่สีเขียวในเมือง ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการนํ้า  
ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญของเมืองเชียงราย อีกทั้งการบริหารจัดการนํ้าดังกล่าว  
เป็นการบริหารจัดการนํ้าแบบบูรณาการที่ทำให้ประสบความสำเร็จทั้งใน  
ด้านปริมาณและคุณภาพ อีกทั้งสร้างความสมดุลของระบบนิเวศและ  
เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ อีกทั้งเพิ่มพื้นที่สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ  
ผู้ได้รับประโยชน์เป็นชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จำนวน 5 ชุมชนได้ใช้ประโยชน์  
จากการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากการทำการเกษตรและการประมง นอกจากนี้การ  
พัฒนาพื้นที่นี้จะเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองและกลายเป็น **“ปอดของเมือง”**  
ได้อีกด้วย ดังนั้นจึงสามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อีกวิธีหนึ่ง  
ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาเมืองไปสู่เมืองคาร์บอนต่ำ

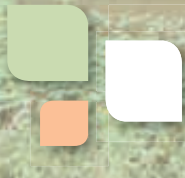


# บทที่

# 7

## การเรียนรู้ตัวอย่างที่ดีในการฟื้นฟูลำน้ำ

โดยคำนึงถึงระบบนิเวศและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



สืบเนื่องจากกระบวนการในการดำเนินงาน ได้เรียนเชิญผู้มีความรู้และเชี่ยวชาญจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย *ดร.दनัย ทายตะคุ* เข้ามาร่วมออกแบบเชิงภูมิสถาปัตยกรรมตลอดเส้นทางลำน้ำ ทำให้ทางคณะกรรมการโครงการ ACCCRN และคณะกรรมการโครงการแม่ก๊กน้อย ได้มีโอกาสเห็นการฟื้นฟูลำน้ำที่เป็นตัวอย่างที่ดีจากในต่างประเทศ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

### 1. โครงการฟื้นฟูแม่น้ำ Los Angeles - Los Angeles River Revitalization Master Plan (City of Los Angeles, 2007)

แม่น้ำ Los Angeles ได้ถูกแปรสภาพจากแม่น้ำตามธรรมชาติ เป็นทางน้ำคอนกรีต เพื่อการควบคุมอุทกภัย (a flood control channel) แม่น้ำ Los Angeles ไหลผ่านชุมชนที่หลากหลาย การฟื้นฟูแม่น้ำ Los Angeles จึงเป็น



แม่น้ำ Los Angeles ในลักษณะของ  
Flood Control Channel (A)  
และลักษณะหลังการฟื้นฟู (B)



<http://assets.inhabitat.com/wp-content/blogs.dir/1/files/2013/01/Restoration-Plans-for-LA-River-5.jpg>

โอกาสในการฟื้นฟูชุมชน เป็นการลงทุนในการนำธรรมชาติให้กับประชาชน และเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชน การฟื้นฟูจะสร้างให้เกิดความเชื่อมต่อของพื้นที่สีเขียว สวนสาธารณะ และการเชื่อมต่อระหว่างชุมชน และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

## 2. โครงการ Room for the River programme, (The Dutch department for Public Works and Water Management, 2012)

ประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นประเทศที่เกิดน้ำท่วมอย่างต่อเนื่องมาจากพื้นที่ราบลุ่มต่ำ การระบบป้องกันน้ำท่วมที่ใช้เดิม คือการเพิ่มความสูงคันกั้นน้ำขึ้นไปตามปริมาณน้ำ ในค.ศ.1993 และ1995 ปริมาณน้ำขึ้นสูงจนต้องอพยพคน 500,000 คนเพื่อความปลอดภัย เป็นแรงผลักดันให้เกิดโครงการ



ภาพการขยายขนาดลำน้ำที่  
Volkerak-Zoommeer  
ประเทศเนเธอร์แลนด์

[http://www.3dcapacity.com/en/  
/portfolio/noordwaard.html](http://www.3dcapacity.com/en/portfolio/noordwaard.html)

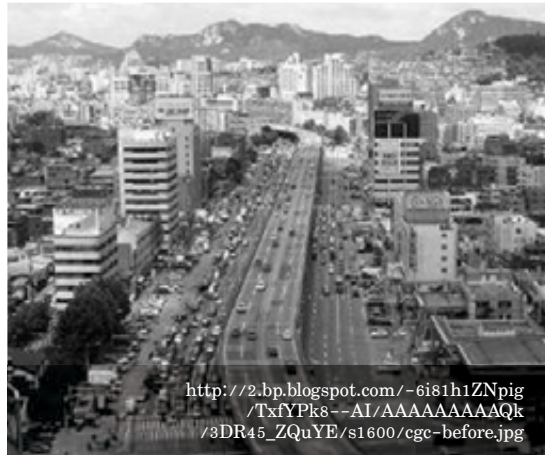


The national Room for the River programme ซึ่งเป็นโครงการขยายลำน้ำเพิ่มความสามารถในการระบายน้ำ และเพิ่มพื้นที่รับน้ำในแม่น้ำไรน์ (Rhine) ในโครงการมีการเพิ่มขนาดลำน้ำมากกว่า 30 แห่งตลอดแม่น้ำ ด้วยเทคนิคต่าง ๆ กันไปตามสภาพพื้นที่

### 3. คลองชองเกซอน (Cheonggyecheon Stream) เป็นคลองสมัยโบราณของกรุงโซล

จากการพัฒนาเมืองที่ก้าวกระโดดในช่วงค.ศ.1957-1977 ทำให้คลองถูกถมเป็นถนนและทางด่วน คลองชองเกซอนเริ่มเน่าเสียตื้นเขินและเต็มไปด้วยชุมชนแออัด แต่ได้รับการฟื้นฟูในค.ศ.2002 โดยผู้ว่าการกรุงโซลโดยให้ทุบทางด่วนและรื้อถนนโดยรอบออก พร้อมกับฟื้นฟูธรรมชาติสองฝั่งคลองและประยุกต์เพื่อใช้ประโยชน์เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจและกลายมาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงในที่สุด





ภาพก่อน (บน) และหลัง (กลางและล่าง) ของการฟื้นฟูคลองชองเทซอน กรุงโซล ประเทศเกาหลี



# เอกสารอ้างอิง

ศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารและงานปกครอง. กรมการปกครอง. กระทรวงมหาดไทย. "ข้อมูลการปกครอง." [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.dopa.go.th/padmic/jungwad76/jungwad76.htm> [ม.ป.ป.]. สืบค้น 20 กันยายน 2556.

กองวิชาการและแผนงาน, 2556. แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ.2557-2559) เทศบาลนครเชียงราย. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.chiangraicity.go.th/uploads/PlanAndBudget/20130828171950WnM2.pdf> สืบค้น 20 กันยายน 2556.

พจนา เอื้องไพบูลย์. 20 กันยายน 2556. ยุทธศาสตร์การพัฒนาภาคเหนือในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: [http://www.thaindc.org/images/column\\_1326907767/North\\_STRA\\_plan11\\_20120117%20Part1.pdf](http://www.thaindc.org/images/column_1326907767/North_STRA_plan11_20120117%20Part1.pdf)

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงราย กระทรวงพาณิชย์. การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนจังหวัดเชียงราย [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <http://www.moc.go.th>. สืบค้น 20 กันยายน 2556.

สำนักทะเบียนกลาง. กรมการปกครอง. กระทรวงมหาดไทย. "ประกาศสำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง เรื่อง จำนวนราษฎรทั่วราชอาณาจักร แยกเป็นกรุงเทพมหานครและจังหวัดต่าง ๆ ตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2555." [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [http://stat.bora.dopa.go.th/stat/y\\_stat55.html](http://stat.bora.dopa.go.th/stat/y_stat55.html) 2556. สืบค้น 20 กันยายน 2556.

City of Los Angeles 2007: Los Angeles River Revitalization Master Plan, 2007.

ISET – International, Climate Resilience Framework, 2012.

The Dutch department for Public Works and Water Management 2012: Room for the River, Room for the River programme, [http://www.ruimtevoorderivier.nl/media/88721/rvdr\\_corp\\_brochure\\_eng\\_def\\_.pdf](http://www.ruimtevoorderivier.nl/media/88721/rvdr_corp_brochure_eng_def_.pdf)

**ชื่อหนังสือ :** ถอดบทเรียนโครงการฟื้นฟูระบบนิเวศและส่งเสริม  
วัฒนธรรมชุมชน พื้นที่แม่ก๊กน้อย

**พิมพ์ครั้งที่ 1 :** กรกฎาคม 2557

**จำนวน :** 1,000 เล่ม

**ที่ปรึกษา :** ดร.พγμαาศ ถิ่นพังงา

**เรียบเรียง :** กรองจิต กิตติภาศ  
กิริณา คำสิงห์นอก  
สุวรรณา หอมชื่น

### จัดทำโดย

โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  
(Asian Cities Climate Change Resilience Network - ACCCRN)  
ร่วมกับเทศบาลนครเชียงราย

### ลิขสิทธิ์การจัดพิมพ์

มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

16/151 เมืองทองธานี ถ.บอนด์สตรีท ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0 2503 3333 ต่อ 304 โทรสาร 0 2504 4826 – 8

### สนับสนุนการพิมพ์

มูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ (Rockefeller Foundation)

โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  
(Asian Cities Climate Change Resilience Network – ACCRRN)

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

16/151 เมืองทองธานี ถ.พหลโยธิน ต.บางพลู อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ (66 2) 503 3333 โทรสาร (66 2) 504 4826 – 8

<http://www.thaicity-climate.org>

<http://www.tei.or.th>

<http://www.acccrn.org>

Facebook : UrbanClimateResilienceThailand

