

บทที่ 4

บริบทสภาพทั่วไปของแม่น้ำปิง

4.1 ลักษณะทางกายภาพของแม่น้ำปิง

แม่น้ำปิงเป็นแม่น้ำสายหลักที่มีความสำคัญอย่างยิ่งของภาคเหนือ และของประเทศ โดยมีต้นกำเนิดจากลำธารสายเล็กๆ บริเวณดอยถั่ว อำเภอลำปาง จังหวัดลำปาง ซึ่งตั้งอยู่ระหว่างเทือกเขาถนนธงชัยกลาง และเทือกเขาผีปันน้ำตะวันตก ที่ไหลรวมกันเป็นลำน้ำสายใหญ่ ไหลผ่านพื้นที่อำเภอต่างๆ ในจังหวัดเชียงใหม่ รวม 11 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ และจังหวัดลำพูน รวม 9 อำเภอ โดยตลอดระยะทางจะมีลำน้ำน้อยใหญ่สายต่างๆ ไหลมาบรรจบ โดยเมื่อเข้าสู่อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีน้ำแม่จืดไหลมาบรรจบทางฝั่งซ้าย และน้ำแม่แตงไหลมาบรรจบทางฝั่งขวา และเมื่อเข้าสู่บริเวณที่ราบของจังหวัดลำพูนจะมีน้ำแม่กวงไหลมาบรรจบทางฝั่งซ้าย และไหลไปบรรจบกับแม่น้ำลี้ที่ไหลขึ้นเหนือมาบรรจบทางฝั่งซ้ายที่อำเภอจอมทอง และบรรจบกับน้ำแม่แจ่มที่ไหลมาบรรจบทางฝั่งขวาที่อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ก่อนไหลลงสู่ปลายทางที่ทะเลสาบดอยเต่า และอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพล จังหวัดตาก ครอบคลุมยาวของแม่น้ำปิงตอนบนตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงทะเลสาบดอยเต่ามีความยาวประมาณ 230 กิโลเมตร (คะนิง นามวงษ์, 2540)

ในขณะที่แม่น้ำปิงตอนล่างจะเริ่มต้นจากใต้เขื่อนภูมิพล ไหลผ่านที่ราบมาบรรจบกับแม่น้ำวังก์ที่จังหวัดตาก และไหลมาบรรจบกับแม่น้ำยม และแม่น้ำน่าน ที่บริเวณปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเรียกต่อไปว่า แม่น้ำเจ้าพระยา อันเป็นแม่น้ำสายหลักของประเทศที่ไหลลงสู่อ่าวไทยในที่สุด รวมความยาวจากต้นน้ำถึงปากน้ำโพประมาณ 590 กิโลเมตร (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2535)

โดยลักษณะทางกายภาพของแม่น้ำปิง มีสภาพท้องน้ำที่ลาดชันตามสภาพภูมิประเทศ จากตอนบน ซึ่งเป็นเทือกเขาซับซ้อนสู่ตอนล่างที่ราบลุ่มเหนือเขื่อนภูมิพล รวมเป็นพื้นที่ประมาณ 24,725 ตารางกิโลเมตร (คู่มือการบริหารจัดการลุ่มน้ำปิงตอนบน, 2544) ตั้งอยู่ในแนวประชิดของสภาพทางภูมิศาสตร์ ที่ต่างกัน 3 แนว คือ หิมาลัย พม่า และอินโดจีน จึงเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง มีจำนวนป่าทั้งสิ้น 37 ป่า รวมเป็นเนื้อที่ป่าไม้ 15,347,694 ไร่ (ประกาศกฎกระทรวง ตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2537) โดยสภาพป่าไม้ที่พบได้แก่ ป่าดงดิบ ป่าดิบเขา ป่าดิบแล้ง ป่าเบญจพรรณ หรือป่าผสมผลัดใบ ป่าเต็งรังหรือป่าผลัดใบแห้ง

หรือป่าแดง ป่าเต็งรังผสมป่าสนเขา ป่าทุ่งหญ้า โดยการกระจายตัวของป่าประเภทต่างๆ จะขึ้นกับปัจจัย เช่น ความชื้นของดิน ความชื้นในอากาศ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และลักษณะทางภูมิศาสตร์ ภูมิประเทศของพื้นที่ ซึ่งสภาพและความหนาแน่นของป่าไม้จะมีความสำคัญต่อระบบการหมุนเวียนของน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ ที่มีความสัมพันธ์ต่อปริมาณน้ำ การไหลของน้ำ เนื่องจากต้นไม้มีหน้าที่ดูดเก็บซึบน้ำในฤดูฝน และปลดปล่อยออกในฤดูแล้ง ในขณะที่เดียวกันรากของต้นไม้ยังมีส่วนช่วยยึดหน้าดินไม่ให้เกิดการพังทลายจากน้ำป่า (คณะกรรมการประสานงาน อนุรักษ์แม่ปิงและสิ่งแวดล้อม (ค.อ.ป.ส.), 2545)

เขตลุ่มน้ำแม่ปิงจัดได้ว่าเป็นเขตที่ราบลุ่มแม่น้ำที่มีพื้นที่กว้างใหญ่ที่สุดของภาคเหนือครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน ตามแนวเหนือ-ใต้ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนล่างได้เชื่อมภูมิพลอีกด้วย รวมแล้วลุ่มน้ำปิงมีพื้นที่รับน้ำฝน 33,898 ตารางกิโลเมตร โดยมีอาณาเขตครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูน ตาก กำแพงเพชร และนครสวรรค์ โดยทิศเหนือติดกับลุ่มน้ำกก ทิศใต้ติดลุ่มน้ำสะแกกรัง และลุ่มน้ำแม่กลอง ทิศตะวันออกติดลุ่มน้ำแม่วัง และลุ่มน้ำแม่ยม ส่วนทิศตะวันตกติดลุ่มน้ำสาละวิน โดยตั้งอยู่ระหว่างละติจูด 15 องศา 24 ลิปดา ถึง 19 องศา 43 ลิปดาเหนือ ลองจิจูด 98 องศา 5 ลิปดา 30 พิริบดา ถึง 100 องศา 9 ลิปดา 12 พิริบดา ตะวันออก (กรรณิการ์ เล็กบุญญาสิน, 2538)

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่ของลุ่มน้ำปิง ปีดังนี้

พื้นที่ป่าไม้ มีจำนวนประมาณ 24,556 ตารางกิโลเมตร หรือ 15,347,694 ไร่

พื้นที่เกษตรกรรม มีจำนวนประมาณ 8,115 ตารางกิโลเมตร หรือ 5,071,908 ไร่

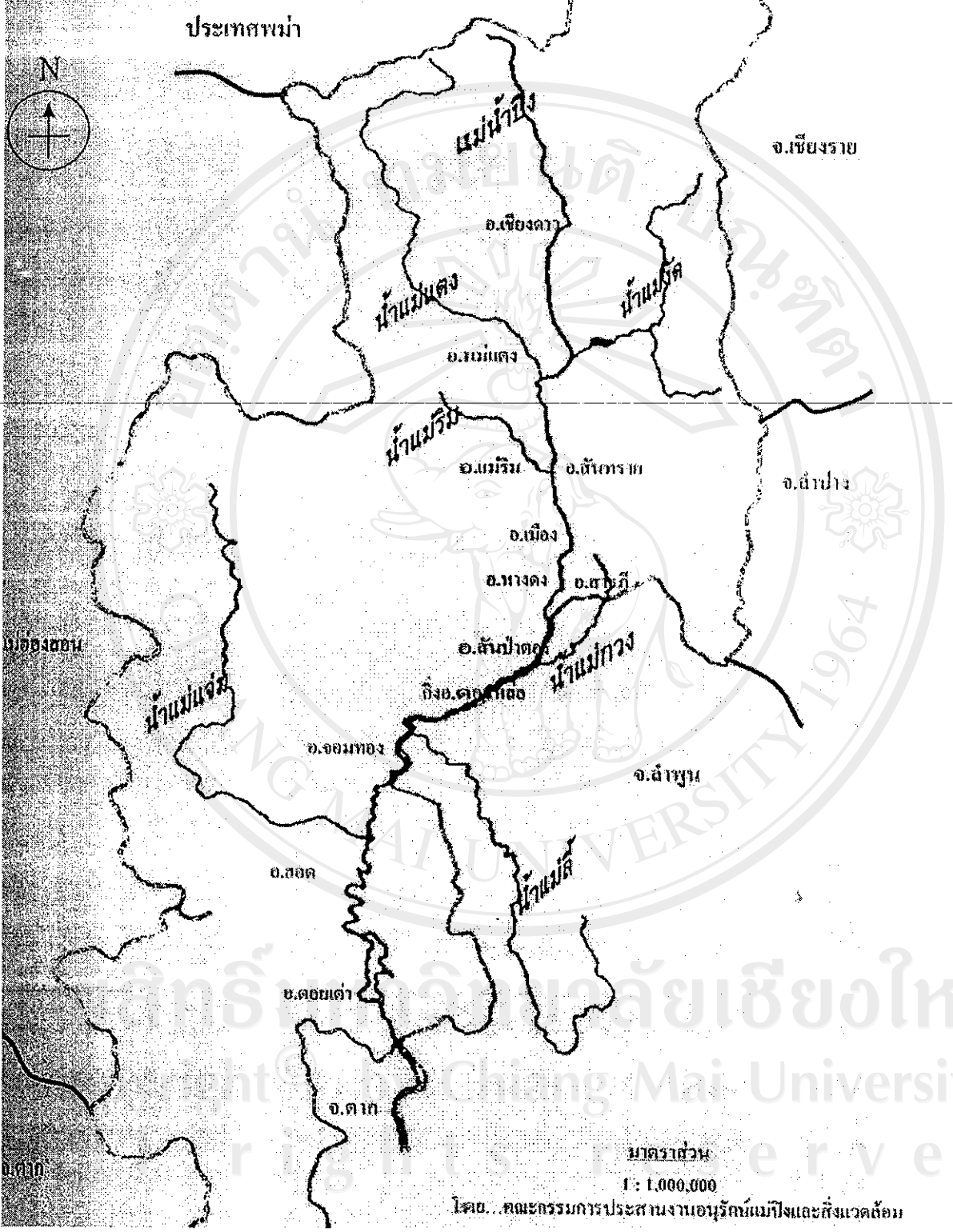
พื้นที่ชุมชน มีจำนวนประมาณ 213 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,133,328 ไร่

พื้นที่แหล่งน้ำ มีจำนวนประมาณ 321 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,003,354 ไร่

พื้นที่อื่นๆ มีจำนวนประมาณ 2,038 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,273,935 ไร่ (โครงการจัดหา

ข้อมูลพื้นฐานแหล่งกำเนิดมลพิษ และจัดทำแผนปฏิบัติการฟื้นฟูคุณภาพน้ำ บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ ปี พ.ศ. 2538)

แผนที่แสดงลำน้ำปิงที่ไหลผ่านอำเภอต่างๆในเขตจังหวัดเชียงใหม่



4.2 แม่น้ำปิงในเขตเมืองเชียงใหม่

แม่น้ำปิงร่องผ่านเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ มีความยาว 28 กิโลเมตร โดยฝั่งตะวันตกมีความยาวตลิ่งริมน้ำ 28,980 เมตร ฝั่งตะวันออกมีความยาว 28,800 เมตร ส่วนที่กว้างที่สุดของแม่น้ำปิงในเขตเมือง ได้แก่ หลังกงศุลอังกฤษ (เก่า) มีความกว้าง 140 เมตร โดยมีค่าเฉลี่ยความกว้างเท่ากับ 40 เมตร ส่วนที่แคบที่สุดในเขตเมือง ได้แก่ วัดป่าเปอะ ตำบลป่าแดด แคบเพียง 20 เมตร ในบางบริเวณจะเกิดลักษณะเกาะกลางตะกอนทราย แม่น้ำ (Channel Bar Sand Bar) ซึ่งเกิดจากการทับถมของตะกอนทรายภายในแม่น้ำ เมื่อทับถมมากเข้า ประกอบกับความเร็วของน้ำลดลง เกิดเป็นเกาะแก่งไหล่พ้นน้ำให้เห็น ส่วนใหญ่ประกอบด้วยดินทราย ซึ่งมีการจัดเรียงตัวปิดทับด้วยดินเหนียว ล้ำแนว 2-3 เมตร และความหนาของชั้นดินตะกอนเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ 10-60 เมตร ลักษณะของทางน้ำจึงเป็นลักษณะของทางน้ำกว้าง (รายงานการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นโครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ริมแม่น้ำปิง เขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่, 2539)

4.2.1 บริเวณน้ำ และคุณภาพของน้ำในแม่น้ำปิง

ลักษณะการไหล (Flow) การไหลของแม่น้ำปิงเป็นการไหลช้า และเรียบไปกับลำน้ำ (Laminar Flow) สำหรับคุณภาพของน้ำตามธรรมชาติ โดยปกติในช่วงฤดูฝน สายน้ำปิงจะมีสีแดงน้ำตาลแดงที่เกิดจากการพัดพาเอาสารแขวนลอยและตะกอนดินต่างๆ จากต้นน้ำบนภูเขาสูง ในขณะที่ฤดูร้อนคุณภาพของน้ำจะมีสีจางลง น้ำไหลช้าลง และเกิดการตกตะกอนมากขึ้น (รายงานการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ริมแม่น้ำปิง เขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่, 2539) สำหรับคุณภาพของน้ำในแม่น้ำปิงที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์เกิดปัญหาน้ำเสียในเมืองที่ทิ้งลงสู่แม่น้ำปิง ในปี พ.ศ.2534 มีน้ำเสียถูกทิ้งออกจากเมืองเชียงใหม่ ประมาณวันละ 24,000-27,000 ลูกบาศก์เมตร เนื่องจากเมืองเชียงใหม่ในขณะนั้นยังไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย (การศึกษาเรื่องระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย เมืองเชียงใหม่ ของบริษัทเข้าที่อีสเอเชียเทคโนโลยี จำกัด เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2534) ซึ่งถึงแม้ภายหลังจะมีการก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมฝั่งตะวันตก แต่ก็เกิดปัญหาในขั้นตอนของการเดินระบบที่ไม่สามารถใช้งานได้อย่างเต็มที่ ทำให้ในอนาคตคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียจะเพิ่มมากขึ้น ปริมาณน้ำเสียปี พ.ศ.2554 คาดว่าจะเพิ่มสูงถึง 124,962 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปริมาณความสกปรกจึงระบายลงสู่แม่น้ำปิงมากยิ่งขึ้น (การศึกษาเรื่องระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียเมืองเชียงใหม่ ของบริษัทเข้าที่อีสเอเชียเทคโนโลยี จำกัด เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2534)

4.2.2 การขยายตัวของประชากรในเขตเมือง

สำหรับการขยายตัวของประชากรในเขตเมือง ประชากรในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่อาศัยอยู่ริมฝั่งตะวันตกของแม่น้ำปิง และประชากรฝั่งตะวันออก ซึ่งมีเพียงร้อยละ 20 แสดงให้เห็นถึงความหนาแน่นของประชากรที่กระจุกตัวมากในฝั่งตะวันตกของแม่น้ำ จากจำนวนประชากรทั้งหมดของเทศบาลนครเชียงใหม่ ตามข้อมูลทะเบียนราษฎร ในปี พ.ศ. 2538 จำนวน 172,714 คน และรวมประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่แล้วจะมีประชากรมากถึง 247,767 คน (งานข้อมูลทะเบียนราษฎร เทศบาลนครเชียงใหม่ ปี พ.ศ.2540)

4.3 ความสำคัญของแม่น้ำปิง

แม่น้ำปิงเป็นแม่น้ำที่ได้นำเอาความอุดมสมบูรณ์มายังแอ่งที่ราบของเมืองเชียงใหม่ และลำพูน จึงมีความสำคัญอย่างมากและเกี่ยวพันอย่างแยกไม่ออก ระหว่างอาณาจักรล้านนาและความเจริญรุ่งเรืองของเชียงใหม่ นับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ทั้งทางด้าน เศรษฐกิจ สังคม และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนที่ต้องอยู่อาศัยในแอ่งที่ราบที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำปิงแห่งนี้

จังหวัดเชียงใหม่ อันเป็นแหล่งต้นกำเนิดของแม่น้ำปิง มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 12,566,910 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ คิดเป็น 9,196,439 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 73 (จากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ปี พ.ศ. 2537) ส่วนพื้นที่ที่เหลือเป็นพื้นที่การทำกิจกรรมของมนุษย์ ได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรม ทั้งพื้นที่ราบและพื้นที่สูง ที่อยู่อาศัย สถานที่ราชการ ที่รกร้างว่างเปล่า ในจังหวัดเชียงใหม่มีเอกลักษณ์ประกอบด้วยความงดงามแห่งภูมิทัศน์ ชวนเขา และสายน้ำใหญ่ที่มีคุณประโยชน์ควรค่าแก่การอนุรักษ์ การที่มีแม่น้ำปิงไหลผ่าน มีระยะทางตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำผ่านเขตจังหวัดเชียงใหม่ จนถึงทะเลสาบดอยเต่ามีความยาวประมาณ 230 กิโลเมตร (คณะนิพนธ์, 2540) มีอำเภอที่มีอาณาเขตติดต่อแม่น้ำปิง รวม 11 อำเภอ กับอีก 1 กิ่งอำเภอ ได้แก่ อำเภอเวียงดาว อำเภอแม่แตง อำเภอแมริ่ม อำเภอสันทราย อำเภอเมือง อำเภอสารภี อำเภอหางดง อำเภอสันป่าตอง อำเภอจอมทอง อำเภอฮอด อำเภอดอยเต่า และกิ่งอำเภอดอยหล่อ ในจำนวนอำเภอต่างๆ นี้มีประชากรมากกว่า 1.5 ล้านคน ทั้งทั้งจังหวัดเชียงใหม่ล้วนต้องพึ่งพาอาศัยแม่น้ำปิงเป็นหลักในการดำรงชีวิตทั้งสิ้น เช่น เป็นแหล่งเกษตรกรรม นับตั้งแต่การทำนา ทำสวน ปลูกผัก ผลไม้ ดอกไม้ ฯลฯ ตามริมน้ำและแกกกลางแม่น้ำ เป็นแหล่งจับปลา นอกจากนี้ยังเป็นเส้นทางคมนาคมเดินทางในชุมชนใกล้เคียง แต่การติดต่อกับเมืองหลวง และเมืองอื่นๆ เป็นเส้นทางทางขนส่งสินค้า และล่องซุงจากภาคเหนือของประเทศไปยังแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นแหล่งอุปโภคบริโภคของผู้คน เป็นแหล่งดูทรายเพื่อนำไปก่อสร้างอาคารบ้านเรือน บริเวณพื้นที่ริมน้ำยังเป็นแหล่งตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย เพราะพื้นดินมีความอุดมสมบูรณ์ มีอากาศที่เย็น

สบายและมีความสะดวกในการดำรงชีวิต นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งสันตนาการที่ดีของประชาชน ที่ได้ใช้พักผ่อน หย่อนใจอีกด้วย (สุวารี วงศ์ทองแก้ว, 2539)

ปัจจุบันแม้ประชาชนจะลดการพึ่งพาแม่น้ำปิงลง แต่แม่น้ำปิงก็ยังคงมีความสำคัญอยู่ อย่างไม่เสื่อมคลาย จึงเปรียบเสมือนเส้นโลหิตของชาวเชียงใหม่ เพราะว่าเป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับ อุปโภคบริโภคและทำน้ำประปา เป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตร ทั้งเรือกวสวไร่นา นอกจากนี้ด้าน อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว แม่น้ำปิงเป็นสายน้ำที่สามารถนำเงินตราเข้ามาสู่จังหวัดได้อย่างมาก ทั้งจากกิจการล่องแพ ล่องเรือ ที่พักอาศัยประเภทรีสอร์ต ที่พักริมน้ำ หรือแม้กระทั่งร้านอาหาร โรงแรม ที่ต้องผูกขึ้นมาราวกับดอกเห็ด เพื่อแย่งชิงพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำปิง นอกจากนี้ในงานเทศกาล ที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นช่วงสงกรานต์ หรือลอยกระทง ก็สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวมาสัมผัส ลำน้ำปิงได้เป็นจำนวนมาก ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนได้รับประโยชน์จากแม่น้ำปิง ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ทั้งสิ้น

แม่น้ำปิงจึงเป็นศูนย์รวมทางกิจกรรมแทบจะทุกประเภทของเมือง ในฐานะแม่น้ำที่ให้ กำเนิดบุตร และ "แม่" ผู้ปราณี เอื้ออาทรต่อลูกที่เป็นประชาชนที่ต้องอยู่อาศัยและพึ่งพิงแม่น้ำเป็น แหล่งเลี้ยงดู และดำเนินชีวิตสืบไป

4.4 บริบททางประวัติศาสตร์ของเมืองเชียงใหม่

ในอดีตสังคมมนุษย์หรือลักษณะของการตั้งถิ่นฐานของผู้คนจะเป็นการตั้งถิ่นฐานที่นิยม ตั้งเมืองเพื่ออยู่ใกล้กับแหล่งน้ำ หรือแม่น้ำ เพื่อเป็นแหล่งพึ่งพิงการดำรงชีพ ในสังคมล้านนา ก็เช่นเดียวกัน ถือว่าเป็นสังคมแห่งพลังน้ำ (Hydraulic Society) เป็นสังคมที่ต้องอาศัยแหล่งน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการประกอบอาชีพการเกษตร การอุปโภคบริโภค น้ำ ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ทั้งในเขตที่สูง ที่ดอน หรือที่ราบลุ่มติดแม่น้ำ ดังนั้น เมื่อมีการสถาปนา นครรัฐขึ้นเป็นศูนย์กลางในการปกครอง จึงมีการก่อตั้งอาณาจักรต่างๆ ขึ้นกระจายตัวโดยทั่วไป ตามที่ราบลุ่มน้ำ อาทิ เมืองหริภุญไชย หรือลำพูนในลุ่มน้ำแม่กวง เมืองเชียงใหม่ในลุ่มน้ำกก เมืองพะเยาในลุ่มน้ำอิง เมืองเชียงแสนในลุ่มน้ำโขง เมืองไชยปราการในลุ่มน้ำฝาง เมืองลำปาง ในลุ่มน้ำวัง เมืองแพร่ในลุ่มน้ำยม และเมืองน่านในลุ่มน้ำน่าน เป็นต้น

สำหรับเมืองเชียงใหม่ หรือธนบุรีศรีนครพิงค์เชียงใหม่ นั้น ก็ถือกำเนิดเริ่มต้นมาจากการ ขยายตัวของชุมชนที่เจริญรุ่งเรืองอยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มน้ำปิงตอนบน อันมีพัฒนาการมาจาก ชุมชน 2 กลุ่มชนด้วยกันคือ ชนชาติลัวะหรือละว้า ซึ่งมีเชื้อสายมอญ-เขมร ที่ตั้งชุมชนอยู่บริเวณ เชียงดอยสุเทพ พัฒนาตัวเองจากสังคมแบบบุปผกาล ต่อมาจึงได้สร้างเวียงหรือเมืองบริเวณพื้นที่

ระหว่างเชิงดอยสุเทพกับแม่น้ำปิง คือ เวียงเจ็ดลินหรือเชษฐบุรี ต่อมาได้ขยายไปยังเวียงสวนดอก และเวียงนพบุรี

ในขณะที่อีกกลุ่มชนหนึ่งคือเมืองหริภุญชัย ซึ่งได้ขยายตัวครอบคลุมบริเวณใกล้เคียง คือ เขลางค์นคร เวียงเกาะ เวียงท่ากาน และเวียงมโน ต่อมาในรัชสมัยของพญามังรายกษัตริย์องค์ที่ 25 ของราชวงศ์ลาวจิงคราช ซึ่งเดิมได้ตั้งถิ่นฐานอยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำกก มีศูนย์กลางอยู่ที่เมืองเชียงแสน ได้ขยายอาณาเขตลงใต้ โดยได้พยายามรวบรวมดินแดนที่อยู่ราบลุ่มแม่น้ำปิง ตอนบนเข้าไว้ด้วยกัน โดยเริ่มจากการสร้างเมืองเชียงราย ในปี พ.ศ. 1806 และต่อมาก็เข้ายึดครองอาณาจักรหริภุญชัย ซึ่งเป็นศูนย์กลางอำนาจอยู่ในบริเวณลุ่มแม่น้ำปิง ต่อมาจึงสร้างเวียงกุมกาม ซึ่งมีความเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือ เมืองหริภุญไชยและเวียงกุมกามจะตั้งอยู่บนพื้นที่ราบน้ำท่วมถึง บริเวณพ่งดินธรรมชาติริมฝั่งแม่น้ำปิง เมื่อถึงฤดูน้ำหลาก ชาวเมืองจะประสบปัญหาจากภัยน้ำท่วม และต่อมาสายน้ำปิงเกิดไหลเปลี่ยนทิศทาง เกิดผลกระทบต่อการตั้งถิ่นฐาน (ศุทธิณี ทองสะอาด, 2531) จึงปรึกษากับพระสหายคือพญาร่วง พญางำเมือง ในการสร้างเมืองใหม่ขึ้น ในปี พ.ศ. 1839 พญามังรายจึงได้ย้ายจากเวียงกุมกามมาสร้างเชียงใหม่บริเวณดินแดนที่มีชนชาติ ลัวะตั้งถิ่นฐานอยู่เดิม และได้สถาปนานครรัฐแห่งใหม่นี้ให้เป็นศูนย์กลางของอาณาจักรล้านนา สืบแทนเวียงกุมกาม มีความสัมพันธ์ทางสังคม เศรษฐกิจ และความสัมพันธ์เชิงอำนาจกับเมืองต่างๆ ที่อยู่รายรอบ เช่น เมืองของชาวไทลื้อ ในดินแดนสิบสองปันนา เมืองในลุ่มน้ำโขง เช่น เชียงตุง และเมืองยอง เมืองหลวงพระบางในลาว พร้อมทั้งนี้ก็มีความสัมพันธ์กับเมืองต่างๆ ในดินแดนล้านนาที่อยู่ใกล้เคียง

การที่เมืองเชียงใหม่ตั้งอยู่บนที่ราบเชิงภูเขาดอยสุเทพ โดยได้อาศัยน้ำจากลำน้ำห้วยแก้ว ที่ไหลมาจากดอยสุเทพเข้าสู่คูเมือง มีแม่น้ำปิงไหลผ่านตัวเมือง จากทิศเหนือวกมาทางทิศ ตะวันออกแล้วอ้อมมาทางทิศใต้ของเมือง จึงได้รับการขนานนามอีกนัยหนึ่งว่า “เวียงพิงค์” หรือ พิงคนคร อันมีความหมายที่ชัดเจน หมายถึง นครที่ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำปิง ซึ่งถือเป็นหนึ่งในชัยมงคล 7 ประการที่เป็นนิมิตรอันดีที่ได้สร้างเมือง ณ บริเวณนี้

ดังนั้น แม่น้ำสายสำคัญของเมืองเชียงใหม่ที่ได้หล่อเลี้ยงวิถีชีวิตทุกอย่างของเมืองก็คือ ลำน้ำปิงที่ไหลผ่านตัวเมืองทางทิศตะวันออก สองฝากฝั่งเป็นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำ ทอดขนานไปในแนวเหนือ-ใต้ โดยมีแม่น้ำสายเล็กๆ ที่ไหลลงสู่แม่น้ำปิงในตัวเมือง อาทิ คลองแม่ช่าหรือแม่น้ำโรหิณี น้ำห้วยแห้ว น้ำข้างเคียน น้ำท่าช้าง ฯลฯ

การระบายน้ำในตัวเมืองใช้ลักษณะความลาดเขาของพื้นที่เชิงดอยสุเทพให้เป็นประโยชน์ น้ำไหลจากตัวเมืองซึ่งมีระดับความสูงมากกว่าลงไปยังคูเมืองที่ใช้เป็นคลองหลักรับน้ำจากเชิงดอย

และภายในเมือง โดยมีระดับสูงสุดบริเวณคูเมืองด้านแจ้งหัวรินทางตะวันออกเฉียงเหนือ ไหลไปตามคูเมืองด้านตะวันออกและใต้ ไประบายออกที่มุมเมืองด้านแจ้งชะต้ำทางตะวันออกเฉียงใต้ และมุมเมืองที่แจ้งศรีภูมิทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยในคูเมืองที่มีฝายน้ำล้นเป็นระยะๆ เพื่อกักเก็บน้ำให้เต็มคูเมืองตลอดแนว จากนั้นระบายไปตามท่อสู่ม่าน้ำปิงด้านทิศตะวันตก

4.5 น้ำแม่ปิงในประวัติศาสตร์

แม่น้ำปิงในทางประวัติศาสตร์ส่วนใหญ่จะสัมพันธ์กับวิวัฒนาการความเจริญเติบโตของเมืองเชียงใหม่ ทั้งในสังคมชนบทและสังคมเมืองที่ใช้แม่น้ำปิงเป็นเส้นทางคมนาคม และเป็นเส้นทางการค้าขายทางเรือ ซึ่งจะเชื่อมโยงการค้าระหว่างเมืองเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง และตาก ตลอดจนการพึ่งพิงทางด้านอื่นๆ ตามลักษณะของเมืองในดินแดนแถบล้านนา ที่แสวงหาชัยภูมิที่ดี ในการตั้งเมืองที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิต และการผลิตที่เลือกตั้งถิ่นฐานใกล้กับแม่น้ำ เนื่องจากน้ำเป็นสิ่งที่มีคุณค่ายิ่งต่อชีวิต การเรียกชื่อเมือง อำเภอหรือตำบลต่างๆ จึงเริ่มต้นด้วยคำว่าแม่ เช่น แม่ริม แม่แตง แม่แจ่ม แม่ใจ แม่วัง แม่สา ฯลฯ ความสัมพันธ์อย่างลึกซึ้งกับน้ำแม่ทั้งหมด ล้วนเกี่ยวข้องกับภารกิจกำเนิดของเมือง การดำรงอยู่ และพัฒนาการของเมืองในประวัติศาสตร์ ล้านนาจึงแยกไม่ออกจากแม่น้ำที่เปรียบเสมือนบรรดาผู้ให้กำเนิดและโอบอุ้มดูแลวิถีชีวิตผู้คน อย่างตลอดเวลา

หลักฐานหรือเอกสารที่กล่าวถึงแม่น้ำปิงในอดีตจึงมีจำนวนมาก ทั้งในรูปของตำนาน ปรัมปรา นิทานตำนาน ชัยภูมิชัยมงคล และนิมิตรต่างๆ ในการสร้างเมือง รวมทั้งบันทึกทางประวัติศาสตร์อื่นๆ ในห้วงเวลาที่ผ่านมา เป็นเครื่องยืนยันให้เห็นถึงความสำคัญของแม่น้ำปิง ในอดีตที่ผ่านมา

ในตำนานนางจามเทวี ได้กล่าวถึงการกำเนิดของพระนางจามเทวีและบันทึกการเดินทาง จากละโว้ขึ้นมาปกครองนครหริภุญไชย ได้กล่าวถึงระบบนิเวศวิทยาในลุ่มน้ำแม่ปิง ทั้งในบริเวณแอ่งที่ราบลุ่มน้ำปิง และบริเวณเกาะแก่งตามลำน้ำปิงทางตอนล่าง โดยชี้ให้เห็นถึงร่องรอยของชุมชนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ทั่วไปอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ก่อนหน้าสมัยนางจามเทวี และในสมัยนางจามเทวี กระทั่งสืบเนื่องมาถึงในปัจจุบัน (สงวน โชติสุขรัตน์, 2515)

เมื่อเข้าสู่ยุคสมัยของราชวงศ์มังราย ในยุคเริ่มต้นการตั้งถิ่นฐานบริเวณที่ราบลุ่ม เชียงใหม่-ลำพูน ภายหลังจากที่สามารถครอบครองอาณาจักรหริภุญไชยได้แล้ว ในพงศาวดารโยนก ได้กล่าวถึงการที่พญามังรายได้เลือกชัยภูมิสร้างเมืองแห่งใหม่ว่า

“จุลศักราช 645 ปี พระยาเมงรายก็มอบเวนเมืองหริภุญไชยให้ขุนฟ้า เป็นพระยาครองเมือง ส่วนเจ้าพระยาเมงรายก็ยกไปตั้งเมืองอยู่ใหม่ ณ ทิศเบื้องอิสานแห่งเมืองหริภุญไชย ให้ขุดลัดคู่งแม่น้ำ ณ ที่นั้นให้เป็นที่ตกทำลัดนั้นได้ชื่อว่าชะแวง พระยาเมงรายตั้งอยู่ที่นั้นได้ 3 ปี ที่ตำบลนั้นเป็นที่ลุ่มน้ำยามฤดูพรรษา ช้างม้าโคกระบือหาที่อาศัยมิได้

ครั้นถึงปีจอ อัฐศก จุลศักราช 648 พระยาเมงรายจึงย้ายสถานมาสร้างเวียงกุมกาม ณ ที่ใกล้น้ำแม่ระพิงค์ (พิงค์) ให้ขุดคูเวียงทั้งสี่ด้าน ในน้ำแม่ระพิงค์เข้าข้างไว้ในคูเวียง และตั้งลำเวียงรอบทุกเบื้อง แล้วให้ขุดหนองสระอันหนึ่ง ณ ที่ใกล้เสือนหลวง ให้ชื่อสระนั้นว่าหนองตาง ปรากฏมาจนกาลบัดนี้ แล้วพระยาเมงรายได้ตั้งตลาดกุมกามเป็นที่ประชุมซื้อขายแห่งชนทั้งหลาย ตลาดนั้นเป็นที่สนุกยิ่งนัก” (พระยาประชาภิจักรจักร์ (แช่ม บุญนาค, 2516)

เมื่อถึงคราวจำเป็นต้องการพื้นที่สร้างเมืองแห่งใหม่ พญามังรายก็ยังไม่ละทิ้งแนวทางเดิม คือการหาพื้นที่ชัยภูมิที่มั่นคง บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ โดยได้แสวงหาประสบการณ์โดยการเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติในภูมิภาค และชัยภูมิที่ดีจึงได้เสด็จประพาสและสำรวจภูมิประเทศขึ้นไปทางเหนือ ถึงบริเวณเชิงดอยสุเทพ ตำนานพื้นเมืองเชียงใหม่ได้กล่าวถึงนิมิตหมายต่างๆ หลากหลายประการที่ปรากฏแก่พญามังราย จึงทรงประจักษ์ว่าสถานที่แห่งนี้เป็นชัยภูมิที่ดี จึงเลือกชัยภูมิในพื้นที่สูงหรือบริเวณลานตะพักลำน้ำ ซึ่งอยู่ถัดจากเขตที่ราบน้ำท่วมถึงขึ้นไป เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วม โดยยังคงยึดแนวลำน้ำแม่ปิงเป็นแนวทางการตั้งบ้านสร้างเมืองเช่นเดิม โดยในตำนานก็ได้กล่าวถึงศุภนิมิตมงคล 7 ประการของเมืองนี้ เฉพาะที่พรรณนาถึงความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำและทิศทางการไหลของสายน้ำว่า

“- พื้นภูมิลานที่อันจะตั้งพระนครนี้สูงเบื้องตะวันตกเอียงหาตะวันออก – อยู่ที่นี้เห็นน้ำตกแต่เขาอุสุจบรรพต คือดอยสุเทพไหลลงมาเป็นลำน้ำไหลขึ้นไปบนเหนือแล้วเลี้ยวไปบนตะวันออกแล้ววกกลงไปทางทิศใต้ แล้วไปทิศตะวันตก โอบอ้อมเวียงกุมกาม ลำน้ำนี้เป็นนครคุณเกี้ยวกอดเมืองอันนี้ไว้ – อนึ่งหนองใหญ่มีอยู่ทางบนตะวันออกเฉียงเหนือ ทำวพระยานานาประเทศจักมาบูชา – อนึ่งแม่ระพิงค์อันเป็นแม่น้ำใหญ่ไหลมาแต่มหาสระ ซึ่งพระพุทธเจ้าได้มาอาบยังดอยสุสูงไหลมาเป็นขุนแม่ระมิงค์กรายไปทางตะวันออกเวียง”(ตำนานพื้นเมืองเชียงใหม่)

อันแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของแม่น้ำปิงที่มาจากดอยสุสูงเขียงดาวและขุนน้ำที่ดอยสุเทพ ถือเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญ มีความอุดมสมบูรณ์ เมืองเชียงใหม่จึงเหมาะที่จะเป็นศูนย์กลางของชุมชนขนาดใหญ่ ตลอดจนชาวเมืองมีความรู้ในการจัดการน้ำ และสามารถชักน้ำเข้ามาใช้ประโยชน์ในเมืองและหล่อเลี้ยงพื้นที่ไร่นา จึงสามารถบุกเบิกที่ไร่นา แหล่งผลิตได้กว้างขวางอุดมสมบูรณ์ ประกอบกับการจัดการระบายน้ำในเมืองที่มีความลาดเทก็สามารถระบาย

น้ำที่ไหลมาจากภูเขาลงไปสู่แม่น้ำแม่ปิงได้ตื้นอีกด้วย ความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำและความสามารถในการชักน้ำและระบายน้ำเพื่อควบคุม และใช้ประโยชน์จากน้ำจึงถือว่ามีความสำคัญแก่เมืองเชียงใหม่เป็นอย่างมาก

แม่น้ำปิงนอกจากจะมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของชาวเมืองที่ตั้งถิ่นฐานแล้ว ยังมีการใช้เป็นเส้นทางคมนาคมการค้าขายทางเรือ ดังจะเห็นได้จากการที่พญามังรายได้สร้างเวียงกุมกามขึ้นในบริเวณใกล้แม่น้ำแม่ปิง มีการสร้างตลาดและซัว หรือสะพานข้ามลำน้ำแม่ปิง เพื่อให้เวียงกุมกามเป็นเมืองที่อุดมสมบูรณ์ มีความมั่นคงปลอดภัย และมีการค้าขายติดต่อภายนอกได้สะดวกรุ่งเรือง แม้นต่อมาเมื่อมีการย้ายศูนย์กลางของราชอาณาจักรไว้ที่เมืองเชียงใหม่ก็ได้ใช้แม่น้ำปิงเป็นเส้นทางหลักในการคมนาคม เพื่อลงไปติดต่อค้าขายกับหัวเมืองทางตอนใต้ และอาณาจักรอยุธยา (ศรีสวัสดิ์ อ่องสกุล, 2537)

ในยุคสมัยของราชวงศ์มังรายที่ได้สถาปนาเมืองเชียงใหม่ให้เป็นศูนย์กลางแห่งอำนาจการเมือง-การปกครองของชุมชนต่างๆ ในดินแดนลุ่มน้ำทางตอนเหนือ เป็นศูนย์กลางของแหล่งผลิตบ้าง และผลผลิตจากป่า เป็นศูนย์กลางของเศรษฐกิจการค้า ทั้งภายในอาณาจักรล้านนา กับดินแดนต่างๆ ภายนอก ทั้งตอนเหนือและทางใต้ โดยผ่านเส้นทางการค้าต่างๆ ทางบก และอาศัยลำน้ำแม่ปิงเป็นเส้นทางการค้าทางน้ำ จึงปรากฏความยิ่งใหญ่ของอาณาจักรล้านนาสมัยราชวงศ์มังรายที่ประกอบด้วย 4 แคว้นสำคัญ คือ แคว้นโยน หายถึง ดินแดนแถบลุ่มน้ำแม่สาย แม่กก แม่น้ำอิง แคว้นตุง หมายถึง ดินแดนแถบเมืองเชียงตุง ในเขตลุ่มน้ำจีน แคว้นกาว ได้แก่ เมืองแพร์ น่าน และแคว้นพิงค์ อันหมายถึง ดินแดนลุ่มแม่น้ำปิง ได้แก่ เมืองหริภุญไชย เมืองเชียงใหม่ เชียงดาว เมืองพร้าว และรวมไปถึงเมืองเขลางค์ในแถบลุ่มน้ำวังอีกด้วย (ชินกาลมาลีปกรณ์)

การค้าขายทางเรือในช่วงราชวงศ์มังรายนั้น เชียงใหม่ได้กลายเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมสินค้า ซึ่งเป็นที่ต้องการของภายนอก โดยเฉพาะการค้ากับเมืองท่าตอนล่าง คือ อยุธยา และเมืองทางตอนใต้ของพม่าที่มีการส่งออก สินค้าของป่าที่รวบรวมได้เป็นสำคัญ โดยพ่อค้าจากอยุธยาจะใช้เส้นทางทางเรือเดินทางขึ้นมารับซื้อที่เชียงใหม่ และนำเอาสินค้าประเภทฟืนเพื่อยจากภายนอกเข้ามาซื้อขายแลกเปลี่ยนที่เมืองเชียงใหม่ด้วย และระบบการค้าทั้งหมดได้ถูกควบคุมโดยราชการอย่างเข้มงวด ในการค้าทางเรือที่ล่องตามแม่น้ำปิงจะมีการจัดเก็บภาษีการค้าไม่น้อยตามขนาดของเรือ (ชูสิทธิ์ ชูชาติ, 2539)

ภายหลังสิ้นยุคราชวงศ์มังรายแล้ว หลักฐานหรือข้อมูลที่กล่าวอ้างถึงแม่น้ำปิงก็ไม่ปรากฏอย่างชัดเจน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่อาณาจักรล้านนาได้ถูกพม่าเข้ายึดครองอย่างต่อเนื่องมายาวนาน นับสองร้อยปี แต่อย่างไรก็ตาม การติดต่อเพื่อค้าขายหรือการเดินทางเพื่อใช้เป็น

เส้นทางในทางคมนาคมทางน้ำ ระหว่างหัวเมืองหรือชุมชนต่างๆ ยั้ น่าจะเป็นไปโดยปกติ โดยปรากฏหลักฐานของชาวตะวันตกที่เกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าระหว่างเชียงใหม่กับพ่อค้าที่เดินทางขึ้นไปจากอยุธยาเพื่อซื้อหาของป่าเป็นสำคัญ (วัชระ สินธุประมา, 2538) แต่ก็คงมีปริมาณที่ลดลงเนื่องมาจากช่วงเวลาดังกล่าวถือเป็นช่วงผ่านพ้นยุคทองของล้านนาไปแล้ว อย่างไรก็ตาม ปรากฏหลักฐานทางประวัติศาสตร์ว่า เมื่อครั้งในสมัยกรุงธนบุรีแม่ทัพใหญ่ของพม่าในตำแหน่งเนเมียวสีหบดีได้เตรียมกองทัพเรือจำนวนหนึ่งที่เชียงใหม่ เพื่อจะยกทัพไปตีกรุงธนบุรี โดยใช้เส้นทางแม่น้ำปิง และได้มอบหมายให้พญาจ่าบ้านไปชำระเส้นทางตามลำน้ำปิง เพื่อให้ทัพที่จะยกไปตีกรุงธนบุรีนั้นเดินทางด้วยเรือได้สะดวก (สร้อยดี อ่องสกุล, 2537) แต่ยังไม่ทันได้ยกทัพก็ปรากฏว่าพญาจ่าบ้านและพญาภาวิละก็ได้ร่วมกัน "พิน่ฆาน" ปลดแอกจากการยึดครองของพม่า ร่วมกับกองทัพของกรุงธนบุรีจนสำเร็จในปี พ.ศ. 2317 และเชียงใหม่ก็ได้กลายมาเป็นประเทศราชของสยามตั้งแต่นั้นในที่สุด

การติดต่อค้าขายและการคมนาคมทางน้ำของล้านนาในช่วงกรุงธนบุรีถึงต้นกรุงรัตนโกสินทร์ ในเวลาต่อมาก็เป็นไปเพื่อการติดต่อกับหัวเมืองทางตอนใต้ของสยามเป็นหลัก โดยเฉพาะการติดต่อกับทางกรุงเทพฯ โดยมีการใช้เส้นทางคมนาคมทางน้ำที่สำคัญ คือ แม่น้ำปิง ที่เจ้านายประเทศราชที่ต้องลงไปเฝ้าพระมหากษัตริย์ที่กรุงเทพฯ อยู่หลายครั้งในทศวรรษกาล จนกระทั่งในช่วงปี พ.ศ. 2399 เมืองเชียงใหม่มีเจ้าหลวงกาวิโรรสสุริยวงศ์เป็นเจ้าประเทศราช การติดต่อกับชาติตะวันตกจึงได้เกิดขึ้นอย่างจริงจัง โดยมีพ่อค้าชาวต่างชาติ และมิชชันนารี เริ่มเข้ามาสู่ดินแดนล้านนา เพื่อทำการค้าและเผยแผ่ศาสนา จนมีการจัดบันทึกแบบสมัยใหม่เกิดขึ้น เกี่ยวกับสภาพของลำน้ำปิง ขณะที่ได้เดินทางขึ้นมาเยือนยังเชียงใหม่

เอกสารที่เก่าแก่ที่สุดของชาวต่างชาติได้กล่าวถึงแม่น้ำปิงในปี พ.ศ.2407 คือ งานเขียนของนายแพทย์แดเนียล แมคกิลวารี ซึ่งเป็นหมอนักสอนศาสนาที่มีบทบาทในล้านนาอย่างมาก ได้เขียนเรื่องเมืองไทยที่ข้าพเจ้ารู้จัก กล่าวถึงสภาพแม่น้ำปิงในยุคนั้น โดยหมอมแมคกิลวารีเดินทางมาสำรวจภาคเหนือครั้งแรกในปี พ.ศ. 2406 จากกรุงเทพฯ ถึงเชียงใหม่ ใช้เวลาเดินทางเพียง 49 วัน แต่การเดินทางครั้งที่สองในช่วงต้นปี พ.ศ. 2409 โดยใช้เรือสองลำ ใช้เวลาเดินทางทั้งสิ้นถึง 3 เดือน ทั้งนี้เพราะเดินทางมาเป็นคณะใหญ่ พร้อมขนสัมภาระขึ้นมาเป็นจำนวนมาก เฉพาะการเดินทางผ่านเกาะแก่งต่างๆ ระหว่างอำเภอฮอดถึงจังหวัดตากก็เป็นเวลานับเดือน

นอกจากนี้ยังปรากฏงานเขียนของฮอลแลท ที่ชื่อหนึ่งพันไมล์บนหลังช้างในรัฐฉาน ที่กล่าวถึงแม่น้ำปิงในปี พ.ศ. 2419 และงานของเรจินอลด์ เลอเมย์ ที่กล่าวถึงแม่น้ำปิงในปี พ.ศ. 2456 (Holt S'Hallet (1890) และ Regenalol Le May (1986) อ้างจากธนศวร์ เจริญเมือง,

2536) ในงานเขียนชื่อ ดินแดนอันรื่นรมย์ในเอเชีย: แผ่นดินและประชาชนในสยามตอนเหนือ โดยฮอลเล็ทได้เล่าสภาพเกี่ยวกับการเดินทางและการค้าขายทางเรือในแม่น้ำปิงไว้ว่า “น้ำแม่ปิงในฤดูฝนมีเรือวิ่งไปมามากมาย เฉพาะที่วิ่งไปมาระหว่างเชียงใหม่กับตากมีประมาณ 1,000 ลำ ส่วนใหญ่เดินทางต่อไปยังกรุงเทพฯ” แสดงให้เห็นถึงบรรยากาศการค้าขายทางเรือในยุคนั้นที่เป็นไปอย่างคึกคักอย่างยิ่ง และเมื่อฮอลเล็ทนำเรือเข้าสู่เขตเมืองเชียงใหม่ก็ได้บรรยายจากการเดินทางในเช้าวันนั้นว่า “เช้าวันที่ 25 กุมภาพันธ์ เราออกเดินทางแต่เช้า อยากไปให้ถึงเมืองเชียงใหม่โดยเร็วไม่ถึง 2 ชั่วโมง เราก็จะถึงที่หมายแล้ว ฝนเมื่อคืนก่อนได้ชะล้างใบหน้าของธรรมชาติ ต้นไม้และใบไม้ และเนรมิตให้ทิวทัศน์อ่อนๆ แจ่มจ้างดงาม ลมเย็นยามเช้าลู่ไปได้ใบหน้าและมือ กลิ่นหอมของดอกไม้อบอวลไปทั่ว และภาพของแม่น้ำและสองฝั่งยามนั้นน่ารื่นรมย์ยิ่งนัก” (Holt S'Hallet (1890) และ Regenalol Le May (1986) อ้างจากธนเศรษฐ์ เจริญเมือง, 2536)

สำหรับงานเขียนของคนไทยที่ปรากฏชัดที่สุดในยุคต่อมาคือ งานของพระยาสุนทรเทพ กิจจารักษ์ (ทอง จันทรางศุ) และสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ ได้บันทึกระยะทางและการล่องแก่งน้ำปิงเป็นหลักฐาน ปรากฏอยู่ในหนังสือระยะทางไปมณฑลพายัพ พระพุทธศักราช 2465 และอธิบายระยะทางล่องลำน้ำปิง

งานเขียนทั้ง 4 เล่มที่บันทึกในช่วงประมาณ 80-140 ปีล่วงมาแล้ว สามารถสรุปความสำคัญที่เกี่ยวกับแม่น้ำปิงในช่วงประมาณหนึ่งร้อยปีเศษก่อนว่า ถือเป็นเส้นทางคมนาคมและการค้าที่สำคัญที่สุดจากเมืองเชียงใหม่ถึงเมืองตาก เพื่อเดินทางต่อไปยังมะละแหม่งในพม่าและจากเชียงใหม่ถึงปากน้ำโพ ในนครสวรรค์ เพื่อต่อไปยังกรุงเทพฯ อีกทอดหนึ่ง และอาศัยเส้นทางแม่น้ำปิงขนสินค้าจากกรุงเทพฯ ขึ้นเหนือมายังเชียงใหม่ เพื่อเดินทางต่อไปยังเขตรัฐอาน, สิบสองปันนาและหลวงพระบางต่อไป นอกจากนี้ แม่น้ำปิงเมื่อประมาณร้อยปีที่แล้ว ถือว่าเป็นแม่น้ำที่สมบูรณ์ มีความงดงามของธรรมชาติทั้งสองฝากฝั่งยิ่งนัก

สำหรับกิจการการค้าบนเส้นทางแม่น้ำปิง ในเวลานั้นจะมีเรือหางแมลงป่อง หรือเรือแม่ปะเดินทางค้าขายระหว่างเชียงใหม่กับกรุงเทพฯ ปีละประมาณ 1,000 ลำ เรือแต่ละลำบรรทุกสินค้าได้ประมาณ 2 ตัน การเดินเรือไป-กลับ เสียเวลาประมาณ 2-3 เดือน ทั้งนี้เพราะต้องผ่านเกาะแก่งใหญ่ๆ ถึง 32 แก่ง จากบริเวณเมืองฮอด จังหวัดเชียงใหม่ถึงจังหวัดตาก นอกจากนี้ในฤดูแล้งเมื่อน้ำตื้นเขินไม่สะดวกในการเดินเรือ บางครั้งก็ต้องขุดทรายเพื่อให้เรือเดินได้ (สุทธิศรี ชูชาติ, 2539)

โดยการค้าขายแทบทั้งหมดนั้น พ่อค้าชาวจีนเป็นกลุ่มที่มีบทบาทนำ เป็นเพียงเชื้อชาติเดียวที่นำการค้าทางเรือระยะยาว ระหว่างล้านนากับกรุงเทพฯ ชุมชนชาวจีนดั้งเดิมในเมืองต่างๆ

จึงตั้งอยู่บริเวณริมแม่น้ำสายสำคัญ โดยเฉพาะบริเวณริมแม่น้ำปิง ย่านวัดเกตที่เชียงใหม่ (ปลายอ้อทองสวัสดิ์, 2538)

นอกจากนี้ในทศวรรษที่ 2430 เมื่อบริษัทอังกฤษเข้ามาดำเนินการป่าไม้ในล้านนาอย่างจริงจัง มีบริษัทป่าไม้ของอังกฤษในยุคนั้น ได้แก่ บริษัทบอร์เนียวจำกัด บริษัทบอมเบย์เบอร์มาจำกัด บริษัทสยามฟอเรสต์จำกัด และบริษัทหลุยส์ที่ เลียวโนเวนส์จำกัด เมื่อปี พ.ศ.2427 นายแพทย์มาเรียน อลองโซซึค มิซชันนารีชาวอเมริกันได้รับแต่งตั้งให้เป็นเอเยนต์ประจำภาคเหนือของบริษัทบอร์เนียวจำกัด และนายหลุยส์ที่เลียวโนเวนส์เป็นเอเยนต์ในพื้นที่จากปากน้ำโพขึ้นไปถึงจังหวัดตาก (ระแหง) ทำหน้าที่รวบรวมดูแลไม้ซุงที่นายแพทย์ซึคส่งล่องตามลำน้ำปิงลงมาแม่น้ำปิงจึงไม่ต่างจากแม่น้ำสายอื่นๆ ในภาคเหนือที่กลายเป็นเส้นทางในการล่องท่อนซุงขนาดมหึมาในจำนวนมากมายมหาศาลในแต่ละปี

ต่อมา ภายหลังจากเมื่อมีการสร้างเส้นทางรถไฟสายเหนือมาถึงปากน้ำโพ ปี พ.ศ.2448 การขนส่งสินค้าจากกรุงเทพฯ บางส่วนจึงบรรทุกรถไฟมาลงเรือที่ปากน้ำโพ การค้าทางเรือเริ่มลดน้อยลง และเมื่อการรถไฟสายกรุงเทพฯ-เชียงใหม่ เปิดใช้ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2464 เป็นต้นมา ความสะดวกในการขนส่งระยะเวลาสั้นลง ทำให้การค้าขายทางรถไฟมาแทนที่การค้าทางเรือในแม่น้ำปิงในที่สุด (ปลายอ้อทองสวัสดิ์, 2538)

4.6 สายสัมพันธ์ วิถีชีวิต และความเชื่อริมฝั่งแม่น้ำปิง

"สายเฮยสายแม่น้ำ	ไหลปิง
สายตีบสายแม่ระมิงค์	หยาดฟ้า
จุ่มใจ หลากหลายอิง	มาสู่ เมืองนอ
บุญแม่ตุ้ม อาบหล้า	จุ่มเนื้อ เย็นใจ" (นิคม พรหมมาแพทย์,

2540)

ความสำคัญของสายน้ำปิงหรือน้ำแม่ปิง นอกจากด้านอื่นแล้ว ชาวล้านนาล้วนมีความผูกพันแน่นแฟ้นกับสายน้ำเป็นพิเศษ เนื่องมาจากวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมล้านนาที่มีการสร้างความผูกพันระหว่างคนกับน้ำ เป็นความสัมพันธ์กับธรรมชาติด้วยการแทรกเข้าไปอยู่ในระบบความสัมพันธ์ที่อยู่เดิม ไม่ทำฝายหินหรือขัดแย้งระบบความสัมพันธ์ภายในของธรรมชาติ การใช้น้ำเพื่อการทำเกษตรกรรมจึงมีระบบการจัดการน้ำ เพื่อให้เกิดความพอดี และยุติธรรม มีการร่วมมือกันทำฝายน้ำ อันเป็นฝ่ายภูมิปัญญาชาวบ้าน ฝ่ายหินทิ้ง เป็นต้น เพื่อนำน้ำเข้ามาใช้ในการ

ทำสวนทำนา ในส่วนของวัฒนธรรมประเพณีที่สำคัญของชาวล้านนา ประเพณีที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับแม่น้ำปิง ได้แก่ ประเพณียี่เป็ง หรือลอยกระทง ประเพณีสงกรานต์ เป็นต้น

อาจารย์นิคม พรหมมาเทพย์ ซึ่งเป็นปราชญ์พื้นบ้านล้านนาคนหนึ่ง และมีความผูกพันอยู่กับสายน้ำแม่น้ำปิงมาตั้งแต่ยังเด็ก ได้สนใจศึกษาตามคำบอกเล่าของผู้เฒ่าผู้แก่ที่ดำรงชีวิตสืบทอดกับมาริมฝั่งแม่น้ำปิงมาช้านาน ได้เล่าถึงวิถีชีวิตที่ต้องพึ่งพิงแม่น้ำปิงของชาวล้านนาในอดีตไว้อย่างน่าสนใจว่า

“ เมื่อถึงช่วงย่างเข้าวันปีใหม่เมือง หรือวันสังขานต์ล่อง ชาวเชียงใหม่ก็จะพากันนำสะตวงใส่เครื่องสังเวศ แล้วพากันไปอาบน้ำ เพื่อชำระร่างกาย ที่แม่น้ำปิงพร้อมทั้งนำสะตวงปล่อยไหลไปตามสายน้ำปิง เพื่อให้เกิดความปลอดโปร่ง โล่งใจ หลุดพ้นจากบ่วงทุกข์บ่วงมาร

การทำมาหากินที่ชาวเมืองมีวิถีชีวิตต้องพึ่งพิงแม่น้ำปิง ตลอดทุกเดือนในล้านนา จะมีการเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำและลักษณะทางกายภาพริมฝั่งแม่น้ำปิง โดยเริ่มต้นจากเดือนเจ็ดล้านนา หรือช่วงหลังปีใหม่เมือง ผู้ชายก็จะนำเอาเครื่องมือที่เรียกว่าเปิดป่าปิว ผู้หญิงจะจับจ้ำเป็นการหาปลาในแม่น้ำตอนกลางวัน สำหรับตอนกลางคืนผู้คนจะออกไปจับปลาตามหาดริมเกาะทราย โดยวิธี “เสียนป่า” หรือการใช้สุมและทอดแห

เมื่อล่วงเข้าเดือนแปด เริ่มเข้าสู่หน้าฝน จะใช้วิธีการที่เรียกว่า ตัดแควหลวง, ตัดแควน้อย และใช้เบ็ดสั้น ในเดือนเก้าจะเข้าสู่พิธีการเลี้ยงผีฝ่ายแม่น้ำปิง เพื่อความเป็นสิริมงคลและสร้าง ความอุดมสมบูรณ์แก่เรือกสวนไร่นา เริ่มมีการสร้างฝายกั้นน้ำปิงสู่ลำเหมือง เพื่อเข้าไปหล่อเลี้ยงไร่ นา มีการตีหลักกั้นฝาย โดยการเอามือเอาแรงกัน

เดือนสิบ จะเริ่มใช้จับหรือโพงพางในการดักปลา ใช้ไซหัวหมูและเบ็ดโบกในการจับปลาตัวโต เดือนสิบเอ็ด ถึงเดือนสิบสอง เหนือ จะทอดแหป่าตือ ในช่วงระยะที่ปลาผสมพันธุ์และเริ่มวางไข่

เดือนสิบสอง ใช้เบ็ดปะโล่งลอยน้ำ เดือนเกียงเหนือหรือเดือนยี่จะพายเรือออกเพื่อปักเบ็ดเขี้ยว และนำสะตวง เพื่อลอยในวันยี่เป็ง เพื่อขอขมาแม่น้ำปิง เพื่อปล่อยเคราะห์ เดือนสาม ก็จะเริ่มลงมือทำอะไรทำสวนตามที่ราบลุ่มฝั่งปิงทั้งสองฝากฝั่ง

เดือนสี่ เข้าสู่เรือกนาเพื่อเก็บเกี่ยวรวงข้าว และเข้าสวนริมฝั่งปิง มีการทำหลุก เพื่อผ่อนแรงตักน้ำเข้านา ลักษณะของหลุกจะเป็นเครื่องกลที่อาศัยแรงน้ำ ผลักดันให้ล้อหลุกหมุน กระบอกไม้ช่วยกันตักน้ำปิงขึ้น แล้วเข้าสู่รางรินไหลเข้าสู่ไร่สวนตลอดเวลา

เดือนห้า ทำไซกะต้ำดักปลา เดือนหกเข้าสู่หน้าร้อน เกิดเกาะแก่งกลางแม่น้ำ ก็จะใช้ชะครูดตามทราย คู้ยจับปลาจอนทรายมาทำแฉับปลา, ลากหนุ่ยไล่ต้อนปลาหมึก, บมล่อปลา, แหวงแหลม, ลากมาบ เมื่อเข้าสู่เดือนเจ็ดก็จะเวียนมาครบรอบประเพณีปีใหม่เมืองอีกหน เป็นเช่นนี้

เรื่อยไปเป็นวัฏจักรที่ต่อเนื่อง และสร้างความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องกันในวิถีชีวิตอย่างไม่เสื่อมคลาย และไม่มีที่สิ้นสุด ดังที่อาจารย์นิคมได้กล่าวไว้ ปรากฏในงานเขียนของท่านเอง “เมื่อลมปีใหม่พัด หมุนกลับมาอีกครั้ง ชีวิตลุ่มน้ำปิงจะเริ่มกลับเข้าสู่วงจรที่อยู่กันอย่างสงบสุข จากวันเป็นเดือน สู่ปี ผ่านไปหลาย ๆ ปี ผันผู้คนให้มีอายุหนุ่มแก่เฒ่าและตายไปรุ่นแล้วรุ่นเล่า”

การสืบสานความรู้สึกที่แสดงออกต่อแม่น้ำปิง ทั้งในรูปของบทกวีหรือบทเพลงที่ถูก ร้อยเรียงไว้ก็สามารถบ่งบอกให้เห็นว่า แม่น้ำปิงได้ถูกใช้ให้เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดประเพณี วัฒนธรรม วิถีชีวิตและสภาพความเป็นอยู่ รวมถึงเป็นแหล่งการศึกษาข้อมูล อาทิ ประวัติศาสตร์ ย่อมแสดงให้เห็นว่า แม่น้ำปิงมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต ทั้งในอดีตจนถึงในปัจจุบัน

4.7 สภาพทั่วไปของแม่น้ำปิงในอดีต

เมื่อประมาณ 50 ปีก่อน สภาพของแม่น้ำปิงยังมีความสมบูรณ์ กว้างขวาง งดงาม มีน้ำ เต็มฝั่งตลอดทั้งปี มีทิวไม้อยู่สองฝั่งแม่น้ำปิงตลอดแนว ให้ความร่มรื่นริมฝั่งแม่น้ำปิง มีท่าน้ำสัตว์ น้ำและพืชน้ำ จึงถือเป็นแม่น้ำสายหลักที่เปรียบเสมือนเส้นโลหิตของคนเชียงใหม่ การเป็นที่พึ่งพา ของชุมชนในการดำรงชีวิต ทำให้เกิดประเพณีวัฒนธรรมที่งดงามตามมา เช่น การสืบชะตา แม่น้ำปิง ลอยกระทง หรือยี่เป็ง เป็นต้น ซึ่งประเพณีได้เป็นตัวเชื่อมโยงความสัมพันธ์ให้คนรักแม่น้ำ หวงแหวนและอนุรักษ์รักษาไว้ให้คงสภาพเดิมที่สุด เพราะเป็นแม่น้ำที่ให้คุณประโยชน์ทั้งด้าน อุปโภคบริโภค ด้านเกษตรกรรม การท่องเที่ยวริมฝั่งแม่น้ำปิงอย่างไม่ขาดหาย มีการประกอบ อาชีพการประมงเป็นรายได้เสริมให้กับครอบครัว นอกเหนือจากการทำนาทั้งสองฝากฝั่งแม่น้ำปิง ที่ได้มีการสร้างฝายน้ำ จัดสรรน้ำเข้าสู่เรือกวานไรรานทั้งสองฝั่ง อันเป็นภูมิปัญญาดั้งเดิมที่ได้นำน้ำ มาใช้ในการเกษตรกรรม การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำปิงจึงมีทั้งการตั้งที่อยู่อาศัย และการเพาะปลูก หรือการทำเกษตรกรรม

แม่น้ำปิงที่ไหลผ่านกลางเมืองเชียงใหม่ มีความงดงามตามธรรมชาติในแต่ละฤดูกาล โดยเฉพาะช่วงหน้าแล้งของทุกปี ในเดือนเมษายน จะมีประชาชนทั่วทุกภาคของประเทศมาเที่ยว งานประเพณีสงกรานต์ที่เชียงใหม่เป็นจำนวนมาก สถานที่ที่ประชาชนนิยมไปเล่นน้ำสงกรานต์ ก็คือบริเวณริมฝั่งแม่น้ำปิงที่จะมีหาดทรายสีขาว โดยเฉพาะบริเวณเชิงสะพานนวรัฐ ที่มีบริเวณริม ฝั่งที่ร่มรื่นและสวยงาม เป็นที่ตื่นตาตื่นใจของนักท่องเที่ยวที่ต่างหลั่งไหลมาเยือนเมืองเชียงใหม่ และทำให้ประเพณีสงกรานต์ที่เชียงใหม่ได้กลายเป็นประเพณีที่มีชื่อเสียงโด่งดังไปทั่วประเทศและ ทั่วโลก ที่นักท่องเที่ยวอยากจะมาเยือน เพื่อเล่นน้ำในเทศกาลนี้สักครั้งในชีวิต คุณลุงอินทพันธ์ ขาลสุวรรณ ซึ่งเกิดเมื่อปี พ.ศ.2463 ได้เล่าสภาพของแม่น้ำปิงในเขตเมือง เมื่อประมาณ 60 ปีก่อน

ว่า น้ำแม่ปิงในอดีตใสและสะอาดมาก ความใสของแม่น้ำปิงเทียบได้พอๆ กับความใสของน้ำตกห้วยแก้วเลยทีเดียว มีปริมาณน้ำมากโดยเฉพาะฤดูฝน จะมีช่วงท่อนใหญ่ล่องตามลำน้ำมาในฤดูแล้ง ส่วนฤดูร้อนน้ำจะลด ทำให้มีหาดทรายเกิดขึ้น รวมทั้งเกิดเกาะกลางน้ำ โดยเฉพาะบริเวณตรงข้ามกับบ้านเด่น และบ้านข้างคลาน จะมีเกาะใหญ่ชื่อว่า "เกาะปูน้อยแฮด" มีความกว้างประมาณ 3 ไร่ และชาวบ้านก็จะมาทำการปลูกผักสวนครัว ตามเกาะทรายต่างๆ รวมทั้งพื้นที่ริมน้ำด้วย (อินทร์นั ฆาลสุวรรณ, 2536)

ในบทเพลงอมตะ "นิราศเวียงพิงค์" ได้เน้นให้เห็นถึงภาพลักษณ์ของแม่น้ำปิงไว้อย่างน่าตื่นตาตื่นใจว่า "คูเวียงพิงค์คือปิงสุดงาม สวยอยู่เคยเคียงมทราม ช่างงามซึ่งใจบววย น้ำใสเย็นมองเห็นจนพื้นหาดทราย ปลาน้อยแตกฝูงกระจาย อยู่ในธาราน่าชม ช่างพาดฝัน ครานั้นชวนฉันชื่นชม ฉันพลอยคลายความโศกตรม นิ่งชมน้ำปิงสุขใจ..." (เพลง "นิราศเวียงพิงค์" ขับร้องโดยคุณสุนทรี เวชานนท์ เทปชุด "กุหลาบล้านนา")

นั่นคือภาพแห่งความงดงามในอดีตของสายน้ำปิง แต่ในปัจจุบันสภาพของแม่น้ำปิงได้เปลี่ยนแปลงไปมาก อันเนื่องมาจากความเจริญเติบโตของเชียงใหม่เป็นไปอย่างรวดเร็ว ที่กลายเป็นเมืองศูนย์กลางความเจริญในแทบทุกด้าน ทำให้มีการขยายตัวของชุมชน และการเพิ่มขึ้นของประชากรตามไปด้วย ทำให้เกิดผลกระทบที่สำคัญต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของเมือง โดยเฉพาะปัญหาความเสื่อมโทรมของแม่น้ำปิงที่เกิดขึ้นในปัจจุบันที่อยู่ในสภาวะรุนแรงมากยิ่งขึ้น

4.8 สภาพปัญหาในปัจจุบันของแม่น้ำปิงในเขตเมือง

4.8.1 ปัญหาด้านคุณภาพน้ำในแม่น้ำปิงเสื่อมโทรมลง

เนื่องมาจากเมืองเชียงใหม่ในปัจจุบันมีผู้คนอยู่อาศัยในเขตเมืองเป็นจำนวนมาก และมีประชากรแฝงอีกจำนวนมากที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยว ทำงาน เรียนหนังสือและเหตุผลอื่นๆ อีกมากมาย การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานของเมือง เพื่อรองรับกับการเติบโตของเมือง และผู้คนที่เข้ามาใช้บริการนั้นไม่เป็นไปอย่างเท่าทันกัน ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย เพื่อรองรับน้ำเสียจากอาคารบ้านเรือนต่างๆ จึงมีอย่างไม่ทั่วถึง คุณภาพของแม่น้ำปิงจึงมีความเสื่อมโทรม ทั้งจากการเน่าเสียในบางจุด การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ที่มีอันตรายต่อมนุษย์ รวมทั้งการมีตะกอนแขวนลอยในน้ำสูง ทำให้น้ำมีความขุ่นข้น ซึ่งล้วนเป็นสาเหตุให้ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งในการอุปโภคและบริโภคได้ ทำให้ต้นทุนในการผลิตน้ำประปามีสูงขึ้น มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบาดจากการใช้น้ำมากยิ่งขึ้น

จากรายงานสรุปสถานการณ์คุณภาพน้ำและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำในเมืองหลัก (พ.ศ.2532) ของกองมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้แสดงข้อมูลคุณภาพน้ำของแม่น้ำปิงว่า คุณภาพน้ำโดยทั่วไปของแม่น้ำปิงมีค่าความสกปรกอยู่ในเกณฑ์ไม่สูงนัก ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Do) อยู่ในช่วง 5-6 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) มีค่าสูงสุดบริเวณที่น้ำไหลผ่านตัวเมืองคือ ที่สะพานนวรัฐมีค่า 3-2 มิลลิกรัม/ลิตร การปนเปื้อนของ Total-P พบในบริเวณชุมชนหนาแน่นซึ่งได้แก่บริเวณสะพานนวรัฐ มีค่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร และบริเวณสะพานเม็กราชมีค่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนบริเวณฝายน้ำท้ายเหมือง ไม่พบการปนเปื้อนของสารดังกล่าว แบคทีเรียรวมชนิดโคลิฟอร์มตรวจพบปริมาณมากบริเวณ 100 เมตร จากปากคลองแม่ข่า มีค่าสูงถึง 24×10^5 เอ็นเอ็น/100 มิลลิตร และบริเวณสะพานนวรัฐมีค่า 9×10^4 เอ็นเอ็น/100 มิลลิตร การปนเปื้อนดังกล่าวเป็นผลมาจากการปล่อยน้ำเสียชุมชนลงสู่แม่น้ำโดยตรง (กองมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2532)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแม่น้ำปิง เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2536 โดยเจ้าหน้าที่กองช่างสุขาภิบาล เทศบาลนครเชียงใหม่ ทำการตรวจน้ำปิงรวม 3 จุด คือ (สุวารี วงศ์ทองแก้ว, 2539)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพแม่น้ำปิง เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2536

ตัวอย่าง	pH	BOD	DO/ma/L Ma/L	NH3N
1. กลางแม่น้ำ บริเวณตำบลปาดัน	7.47	2.14 (1.5-4.0)	6.3	0
2. กลางแม่น้ำปิง บริเวณสะพานนวรัฐ	7.61	2.27 (1.5-4.0)	5.3	0.054
3. กลางแม่น้ำปิง บริเวณเขื่อนค่ายกาวิละ		2.04 (1.5-4.0)	5.6	0.108

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแม่ปิงปรากฏผลดังนี้ คือ

1. ค่า pH หรือค่าความเป็นกรด-ด่างปกติทุกจุด

2. ค่า BOD หรือค่าย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำและปริมาณออกซิเจนค่าปกติของแหล่งน้ำ 1.50 – 4.0 มิลลิกรัม/ลิตร อยู่ในเกณฑ์ปกติของผิวดินทั่วไป

3. ค่า DO หรือค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำปกติประมาณเกิน 6 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งจุดเก็บน้ำตัวอย่างที่ 1 ยังมีค่าสูงกว่ามาตรฐาน แต่จุดที่ 2 และจุดที่ 3 ค่าต่ำกว่าน้ำธรรมชาติ เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งบางประเภทจากโรงงาน อาคารบ้านเรือน ตลาด ฯลฯ

4. ค่า NH₃N หรือค่าแอมโมเนีย ในรูปไนโตรเจนปกติ ทั้ง 3 จุด ไม่ปกติ

ในปีเดียวกัน (พ.ศ.2536) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ และศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 10 จังหวัดลำปาง ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำของแม่น้ำปิงในบริเวณต่างๆ 7 แห่ง ซึ่งได้ผลตามตาราง ดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงคุณภาพน้ำของแม่น้ำปิง ในปี พ.ศ.2536

บริเวณที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			
	คุณภาพประเภทที่	ดัชนีที่วัด	ค่าเฉลี่ย	ให้ประโยชน์เหมาะสมสำหรับ
1. บริเวณสะพานสบ ริม อ.แมริม จ.เชียงใหม่	3	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย DO BOD	5,400 5.8 1.3	- การอุปโภคบริโภคต้องผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปและผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน - การเกษตรกรรม
2. บริเวณสะพาน ตำบลป่าตัน อ.เมือง จ.เชียงใหม่	4	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย DO BOD	14,000 6.0 2.1	- การอุปโภคบริโภคต้องผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษและผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน - การอุตสาหกรรม

3. บริเวณสะพาน จันทน์สม อ.เมือง จ.เชียงใหม่	3	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย DO BOD	9,200 5.4 1.3	- การอุปโภคบริโภคต้องผ่าน การปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่ว ไปและผ่านการฆ่าเชื้อโรค ตามปกติก่อน - การเกษตรกรรม
4. บริเวณสะพานนวรัฐ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	4	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย DO BOD	30,000 5.4 2.4	- การอุปโภคบริโภคต้องผ่าน การปรับปรุงคุณภาพน้ำ เป็นพิเศษและผ่านการฆ่า เชื้อโรคตามปกติก่อน - การอุตสาหกรรม
5. บริเวณกลางแม่น้ำ ปิง (หน้าค่ายกาวิละ) อ.เมือง จ.เชียงใหม่	4	BOD	2.4	- การอุปโภคบริโภคต้องผ่าน การปรับปรุงคุณภาพน้ำ เป็นพิเศษและผ่านการฆ่า เชื้อโรคตามปกติก่อน - การอุตสาหกรรม
6. บริเวณสะพานป่า แดด-ท่าวังตาล อ.เมือง จ.เชียงใหม่	3	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย DO BOD	18,000 4.6 1.8	- การอุปโภคบริโภคต้องผ่าน การปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่ว ไปและผ่านการฆ่าเชื้อโรค ตามปกติก่อน - การเกษตรกรรม
7. บริเวณสะพาน พัฒนาภาคเหนือ 5 อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่	3	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย DO BOD	8,000 7.6 0.7	- การอุปโภคบริโภคต้องผ่าน การปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่ว ไปและผ่านการฆ่าเชื้อโรค ตามปกติก่อน - การเกษตรกรรม

ตารางที่ 6 แสดงคุณภาพน้ำของแม่น้ำปิงในปี พ.ศ. 2538

บริเวณที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			
	คุณภาพประเภทที่	ดัชนีชี้วัดสำคัญ	ค่าเฉลี่ย	ใช้ประโยชน์เหมาะสำหรับ
1. บริเวณสะพานบ้านปิงโค้ง อ. เชียงดาว	2	BOD	1	<ul style="list-style-type: none"> - การอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน - การอนุรักษ์สัตว์น้ำ - การประมง - การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
2. บริเวณสะพานท่าเตี้อ อ.แม่แตง	2	BOD	1	<ul style="list-style-type: none"> - การอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน - การอนุรักษ์สัตว์น้ำ - การประมง - การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
3. บริเวณสะพานสปริม อ.แมริม	2	DO BOD	6 1	<ul style="list-style-type: none"> - การอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน - การอนุรักษ์สัตว์น้ำ - การประมง - การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
4. บริเวณสะพานนารัฐ อ.เมือง	3	DO	5.4	<ul style="list-style-type: none"> - การอุปโภคบริโภคต้องผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปและผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน - การเกษตรกรรม

5. บริเวณสะพาน หน้าค่ายกาวีละ อ.เมือง	2	BOD	1	- การอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการ ฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการ ปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน - การอนุรักษ์สัตว์น้ำ - การประมง - การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
6. บริเวณสะพาน พัฒนาภาคเหนือ อ.จอมทอง	3	โคลิฟอร์ม ฟิคัลโคลิฟอร์ม DO	9,500 3,200 2	- การอุปโภคบริโภคต้องผ่านการปรับ ปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปและผ่านการฆ่า เชื้อโรคตามปกติก่อน - การเกษตรกรรม
7. บริเวณสะพาน ข้ามแม่น้ำปิง อ.ฮอด	3	โคลิฟอร์ม ฟิคัลโคลิฟอร์ม	13,00 0 2,000	- การอุปโภคบริโภคต้องผ่านการปรับ ปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปและผ่านการฆ่า เชื้อโรคตามปกติก่อน - การเกษตรกรรม

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่และศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 10 จังหวัดลำปาง
และโครงการศึกษาสิ่งแวดล้อม คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จากผลการศึกษาและสำรวจในช่วงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532-2536 นี้สามารถสรุปได้ว่า แม้ว่า
คุณภาพแม่น้ำปิงจะไม่ได้มีสภาพที่น่าเสียอย่างรุนแรง แต่ก็มีแนวโน้มที่เสื่อมโทรมลงไปเรื่อยๆ
ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ดร.คิโยชิ คาวามูระ ซึ่งได้รวบรวมสถานการณ์และปัญหามลพิษ
ทางน้ำในเมืองเชียงใหม่ ผลการศึกษาได้ระบุว่าปัญหาคุณภาพน้ำในแม่น้ำปิงยังไม่ถึงขั้นรุนแรง
อันเนื่องมาจากเหตุผลสองประการคือ ประการที่หนึ่ง แม่น้ำปิงมีพื้นที่รับน้ำฝนมากกว่าเมื่อเทียบ
กับการรับน้ำเสียจำนวนมากจากเมือง และประการที่สอง ปริมาณน้ำไหลในแม่น้ำปิงยังมากเพียงพอ
ที่จะเจือจางของเสียได้ แต่ก็มีกรณียกเว้นในฤดูแล้งที่พบว่าแม่น้ำปิงเริ่มมีการเน่าเสียในบางจุด
อย่างรุนแรง (Kiyoshi Kawamura, 1988)

สอดคล้องกับการสำรวจของกลุ่มนักวิชาการและองค์กรประชาชนจำนวนหนึ่งที่ได้ออกไป
สำรวจรวม 4 ครั้งในช่วงเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน 2536 (ธเนศวร์ เจริญเมือง, 2536) พบว่า
แม่น้ำปิงมีความสกปรกและเน่าเสีย เช่น ใกล้วัดดอนชัยทางทิศใต้ของตัวเมืองเชียงใหม่ มีคลองแม่
ข่าไหลลงสู่แม่น้ำปิง ที่นั่นจะมีกลิ่นเหม็นมาก ปากกู่ฟองสีขาวขุ่นลอยฟ่องเป็นบริเวณกว้าง

อันเนื่องมาจากความสกปรกของคลองแม่ข่า และที่ตำบลป่าแดด มีการทิ้งน้ำเสียจากโรงงาน ย้อมผ้าที่ตั้งอยู่ริมฝั่งตะวันตกของแม่น้ำ ทำให้มีกลิ่นเหม็นรุนแรงมาก

ปัญหาการเน่าเสียของแม่น้ำส่วนใหญ่ เกิดจากการระบายของเสียและสิ่งปฏิกูลลงสู่ แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น คลองแม่ข่า ลำคูไหล และลำเหมืองริน ก่อนที่จะถูกระบายลงแม่น้ำปิง นอกจากนี้การที่มีสถานบริการตั้งเรียงรายตามริมฝั่งน้ำ ก็มีการทิ้งของเสียลงสู่แม่น้ำได้โดยตรง และระบบโครงข่ายการระบายน้ำในเชียงใหม่ที่ใช้วิธีอุดร่องระบายน้ำ แบบเปิดตามข้างถนน เพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำเสียแล้วส่งต่อไปยังแหล่งน้ำดิบ ซึ่งบางพื้นที่ยังไม่มีระบบบำบัดก่อนลงสู่ แหล่งน้ำ การระบายดังกล่าวจะเชื่อมต่อจากแหล่งน้ำธรรมชาติ มีปลายทางอยู่ที่ลำน้ำปิง ดังนั้น ถ้าความเจริญเติบโตของเมืองเชียงใหม่มีการขยายตัวเท่าใด จึงมีโอกาสเกิดน้ำเสียและน้ำทิ้ง สู่ระบบการระบายมากขึ้น จนมีผลต่อคุณภาพน้ำปลายทาง

4.8.2 ปัญหาทางด้านปริมาณน้ำ

ในปัจจุบันพบว่า แม่น้ำปิงมีระดับน้ำและพื้นที่รับน้ำลดต่ำลงจากเดิมมาก ส่งผลให้ ปริมาณน้ำที่ไหลลงมาสู่แม่น้ำปิงลดจำนวนลง อันเนื่องมาจากความเสื่อมโทรมของพื้นที่ป่าไม้ใน บริเวณต้นน้ำ ทำให้ป่าลดประสิทธิภาพในการดูดซับน้ำลง ปริมาณน้ำในช่วงฤดูน้ำหลากจึงถูก ชะล้างอย่างรวดเร็วสู่แหล่งน้ำ น้ำจึงมีปริมาณมากเฉพาะในฤดูฝน แต่ปริมาณน้ำที่ถูกดูดซับไว้ใน รูปความชื้นในดินก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำในช่วงฤดูแล้งลดลงอย่างมาก ซึ่งมีผลต่อการเกิดที่งอก ในตลิ่ง และการตื่นเขินของแม่น้ำ จากการพัดพาเอาตะกอนดินทับถม เนื่องจากปริมาณน้ำน้อยไม่ มีความแรงเพียงพอที่จะพัดพาไปสู่ท้ายน้ำ นอกจากนี้ทำให้เกิดการฝังตัวของเมล็ดวัชพืช โดยเฉพาะไมยราบยักษ์ในน้ำ ที่กลายเป็นตัวการกีดขวางการไหลของน้ำ และแม่น้ำปิงในฤดูแล้ง จะมีความลึกเฉลี่ยไม่เกิน 1 เมตร ยิ่งเมื่อมีการสร้างเขื่อนขนาดเล็กหรือฝายกั้นแม่น้ำปิงเป็นจำนวน มาก ปริมาณน้ำที่น้อยจึงไหลช้า ทำให้สิ่งปฏิกูลต่างๆ ถูกกักเอาไว้ และภาวะมลพิษเกิดสะสม ทางปริมาณและทวีความรุนแรงขึ้นมาได้ (ธเนศวร์ เจริญเมือง, 2536)

อย่างไรก็ตามปัญหาปริมาณน้ำยังพบได้ในลักษณะการเกิดอุทกภัยในฤดูฝน หรือปัญหาที่ น้ำหลากเข้าท่วมตัวเมือง โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอเมืองเชียงใหม่ ซึ่งเมืองเชียงใหม่ตั้งอยู่ในแอ่งที่ราบ เชียงใหม่-ลำพูน ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ราบน้ำท่วมถึง (Floodplain) ของแม่น้ำปิงด้วย ซึ่งปัญหา น้ำปิงไหลเข้าท่วมเมืองนั้น ส่วนหนึ่งก็เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ในการปลูกสิ่งก่อสร้างรุกล้ำ เส้นทางระบายน้ำตามธรรมชาติ ทำให้ความสามารถในการระบายน้ำลดลง ทำให้เกิดน้ำท่วม ชิง (ไพบุลย์ สุทธสุภา, 2538)

4.8.3 ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องกรรมสิทธิ์ที่ดินริมน้ำ

เกิดการพิพาทระหว่างรัฐหรือสาธารณะต่อเอกชน เกิดปัญหาเชิงกฎหมาย เกิดการเสียสิทธิ์ในที่ดินหรือได้มาซึ่งสิทธิในที่ดิน ในที่นอก, หาดทราย, ริมน้ำ ซึ่งถ้าหากรัฐหรือสาธารณะต้องเสียสิทธิ์ในที่ดินก็จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ถาวรได้ ยกตัวอย่างกรณีของที่ดินนายคริสตาสารสิน ซึ่งเป็นนักธุรกิจใหญ่ที่ได้ซื้อที่ดินริมฝั่งแม่น้ำปิงมีพื้นที่ประมาณ 68 ไร่ 233 ตารางวา มีมูลค่าประมาณ 194 ล้านบาท ได้มีการว่าจ้างคนงานทำการไถและถมดินเพื่อปรับแต่งพื้นที่ จึงได้ถูกจับกุมดำเนินคดีในข้อหาบุกรุกที่สาธารณะริมแม่น้ำปิง (ผู้จัดการรายวัน น.ส.พ. ฉบับวันที่ 12 สิงหาคม 2534, หน้า 7) ซึ่งรูปธรรมของปัญหาดังกล่าวนี้ยังมีอีกมากมายที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที

4.8.4 ปัญหาทางภูมิทัศน์

สุนทรียภาพริมแม่น้ำปิง จากการสร้างอาคารสิ่งก่อสร้างริมแม่น้ำที่ปราศจากการวางแผนและออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และสภาพภูมิทัศน์ริมแม่น้ำ การล่องลำน้ำของอาคาร รวมไปถึงสิ่งก่อสร้างร้านอาหารริมน้ำที่บดบังทัศนียภาพ ซึ่งพบว่าเป็นสิ่งก่อสร้างของทางราชการเสียเองหลายอย่างเช่น สะพาน พนังตลิ่งคอนกรีต ทำให้ความสวยงามความประทับใจในสุนทรียภาพ คุณค่า-ความหมายริมแม่น้ำลดลง นอกจากนี้คุณภาพของพื้นที่ริมตลิ่งชายน้ำ ขาดการเอาใจใส่ดูแล ด้วยการมีวัชพืชเข้าปกคลุม มีความสกปรกเป็นที่ทิ้งขยะปฏิกูลลงยังริมตลิ่งแม่น้ำ ก่อให้เกิดทัศนอุจาดริมตลิ่ง (รายงานการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ริมแม่น้ำปิง, 2539)

นอกจากนี้ยังเกิดปัญหาความสับสนในการใช้ที่ดินและอาคารริมน้ำ เนื่องจากพื้นที่ริมแม่น้ำปิงในเขตอำเภอเมืองปัจจุบัน (พ.ศ.2537) ยังไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Zoning) ข้อกำหนดเกี่ยวกับประเภทของการใช้ที่ดินที่มีความเหมาะสม ความหนาแน่นของการใช้พื้นที่ริมแม่น้ำ ทำให้เกิดการใช้พื้นที่ริมน้ำ เพื่อการพาณิชย์ ที่อยู่อาศัย และการบริการโดยสิ่งก่อสร้างและอาคารถูกสร้างขึ้นอย่างไม่มีการระเบียบ สับสนปนเปและความหนาแน่นสูง ก่อให้เกิดความขัดแย้ง และขาดแคลนการใช้ที่ดินประเภทที่โล่งว่าง สาธารณะหรือพื้นที่นันทนาการเพื่อรักษาสภาพแวดล้อม สูญเสียพื้นที่กิจกรรมริมน้ำไป

4.8.5 ปัญหาเกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการ

4.8.5.1 ปัญหาการปล่อยปลดละเลยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ซึ่งได้แก่ กรมเจ้าท่า เทศบาล และจังหวัดที่ปล่อยให้มีการทิ้งของเสีย การถมที่ การสร้างอาคารรุกล้ำแม่น้ำปิง ตลอดจน การดูดน้ำไปใช้เพื่อกิจการส่วนตัวเป็นเวลานาน ซึ่งให้เห็นถึงความด้อยประสิทธิภาพของหน่วย ราชการที่มีอำนาจหน้าที่ในการจัดการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยตรง

4.8.5.2 ปัญหาความไม่ชัดเจนเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ และกฎหมาย ที่มีมากมายหลายฉบับ เช่น กรณีกฎหมาย พรบ.การเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2456 ให้อำนาจ กรมเจ้าท่า ในการอนุญาตการปลูกสิ่งก่อสร้างต่างๆ ให้เทศบาลมีอำนาจหน้าที่ดูแลแม่น้ำในเขต เทศบาล และให้จังหวัดมีอำนาจดูแลนอกเขตเทศบาล แต่การอนุญาตเกี่ยวกับสิ่งปลูกสร้างทั้งหมด ยังคงเป็นอำนาจของกรมเจ้าท่า ทั้งๆ ที่มีกำลังคนเพียง 5 คนเท่านั้น (ธเนศวร์ เจริญเมือง, 2536) นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานอื่นๆ อีกคือ สำนักงานที่ดินจังหวัด มีหน้าที่ตรวจสอบการแสดงกรรมสิทธิ์ ที่ดินริมฝั่งตามประมวลกฎหมายที่ดินริมฝั่ง พ.ศ. 2497, ป่าไม้จังหวัด ในกรณีที่ที่ดินบางแห่งเป็นที่ ดินในเขตป่าสงวน, นายอำเภอแต่ละท้องที่ก็มีหน้าที่ในการดูแลบำรุงรักษาทางน้ำเช่นเดียวกัน เทศบาลและจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอำนาจสั่งการบังคับบัญชาหรือควบคุมดูแล การปฏิบัติหน้าที่ของ หน่วยราชการต่างๆ ในจังหวัดให้เป็นไปโดยความเรียบร้อย จะเห็นได้ว่ากรณีที่มีหน่วยงานหลาย หน่วยในท้องถิ่น ทำให้เกิดปัญหาความไม่ชัดเจนในเรื่องอำนาจหน้าที่ การขาดการประสานงานที่ดี ะหว่างกัน และปัญหาในข้อกฎหมายที่แต่ละหน่วยงานต่างก็ยึดถือกฎหมายคนละฉบับ (สุวารี วงศ์ทองแก้ว, 2538)

4.8.5.3 ปัญหาการฉกฉวยผลประโยชน์ของกลุ่มธุรกิจที่ได้รับความร่วมมือจาก เจ้าหน้าที่บางส่วนของรัฐ ที่อาศัยช่องโหว่หรือการหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย เช่น การหลีกเลี่ยง การทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการสร้างโรงแรมขนาดใหญ่ริมแม่น้ำ และการที่มีอาคาร ขนาดใหญ่หลายแห่งผุดขึ้นมาริมสองฝั่งแม่น้ำปิงอย่างรวดเร็ว ก่อนที่กระทรวงมหาดไทยจะออก กฎกระทรวงห้ามอาคารสูงเกิน 16 เมตร ริมแม่น้ำ เป็นต้น (ธเนศวร์ เจริญเมือง, 2536)

4.8.6 ปัญหาการขาดความตระหนักและจิตสำนึกสาธารณะในการดูแลเอาใจใส่แม่น้ำปิง

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันชาวเชียงใหม่จะรับรู้ปัญหามลภาวะของแม่ปิงอยู่ในระดับมาก- ปานกลางก็ตาม (ไพบูลย์ สุทธิสุภา, 2538) แต่เนื่องจากวิถีชีวิตของคนในเมืองและระบบความ สัมพันธ์ทางสังคมในชุมชนเปลี่ยนแปลงไปสู่ลักษณะที่ต่างคนต่างอยู่ ขาดการพึ่งพาอาศัยกัน เช่นในอดีต ทำให้สมบัติสาธารณะของสังคมอย่างแม่น้ำปิงก็ได้รับการขาดการดูแลไปด้วย

นอกจากนี้ยังเกิดปัญหาการเปลี่ยนแปลงเชิงสังคมของพื้นที่ริมน้ำ ได้เกิดค่านิยมของคนต่างถิ่นและนักท่องเที่ยวเป็นแรงหนุนต่อการใช้พื้นที่ริมน้ำ เนื่องจากวิวัฒนาการของพื้นที่ริมแม่น้ำถือเป็นจุดขายที่ต้องการจับจองที่ดินริมแม่น้ำปิง เพื่อเป็นที่พักอาศัยหรือสถานที่ตากอากาศ หรือดำเนินธุรกิจร้านอาหารเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว ทำให้มีการซื้อขายกรรมสิทธิ์ที่ดินในราคาสูง นอกจากนี้พื้นที่ริมตลิ่งบางแห่งที่เป็นพื้นที่สาธารณะก็พัฒนากลายเป็นแหล่งเสื่อมโทรม เกิดชุมชนแออัด เนื่องจากความหนาแน่นของประชากรและการอพยพเข้าสู่เมืองใหญ่ ประกอบกับการขาดการดูแลพื้นที่ลุ่มปรกในมูอับริมแม่น้ำ จนอาจกลายเป็นแหล่งมั่วสุมไป

4.8.7 ปัญหาการบุกรุกที่ดินชายตลิ่ง หรือปัญหาสิ่งก่อสร้างรุกล้ำแม่น้ำปิง

การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ริมตลิ่งแม่น้ำปิงในปัจจุบัน โดยเฉพาะในเขตเมืองเกิดขึ้นอย่างหนาแน่นและเข้มข้น จากกิจกรรมการใช้ที่ดินในแนวราบเพื่อการเกษตรกรรมน้ำ การนันทนาการและพักผ่อนมาเป็นการใช้ประโยชน์ตามแนวดิ่ง ด้วยการก่อสร้างอาคารสูง และเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ริมตลิ่ง ในลักษณะการถมตลิ่งหรือใช้ตลิ่งเป็นพื้นที่ทิ้งขยะมูลฝอย เพื่อยกระดับพื้นดินเดิมให้สูงขึ้น ง่ายต่อการเข้าไปครอบครอง รวมทั้งการก่อสร้าง วิธีก่อสร้างให้ยื่นออกไปในแม่น้ำ โดยพบสิ่งก่อสร้างประเภทต่างๆ คือ ที่อยู่อาศัย ทำอุตสาหกรรม อาคารสูงริมตลิ่ง สถานบริการ ร้านอาหาร และโรงแรม ทำให้แม่น้ำในปัจจุบันมีความกว้างลดลงเหลือเพียง 1 ใน 3 หรือ 1 ใน 4 ส่วนจากอดีตเท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่ามีกรสร้างทำนน้ำ และศาลาริมน้ำ ตลอดจนถึงบันไดคอนกรีตลงไปในน้ำที่เห็นได้ชัดตั้งแต่เขตป่าแดด ริมสะพานเม็งราย ทำนน้ำหน้าค่ายกาวิละ โรงแรมเหนือวัดชัยมงคล ร้านอาหารเหนือสะพานนครพิงค์ และบ้านคนมีฐานะในเขตป่าตัน ฯลฯ (ธเนศวร์ เจริญเมือง, 2536)

นอกจากนี้ยังเกิดปัญหาการถมที่ริมฝั่งแม่น้ำทั้งสองด้าน ด้วยจุดประสงค์เพื่อต้องการเพิ่มพื้นที่ของตนให้มากที่สุด ทำให้หาดทรายที่มีอยู่เดิมนั้นหายไป ทั้งที่เดิมมีความเป็นสมบัติสาธารณะ โดยในเขตอำเภอหางดงขึ้นไปจนถึงเขตอำเภอแมริม ได้พบร่องรอยของการถมที่ริมฝั่งแม่น้ำปิงเป็นจำนวนมาก เช่น ในเขตตำบลป่าแดดทั้งฝั่งซ้ายและขวา มีบ้านที่ทำสนามหญ้า รั้วคอนกรีต ศาลากลางน้ำ ในเขตป่าตัน สันผีเสื้อขึ้นไปจนถึงเขตอำเภอแมริม มีลักษณะการถมที่ของคนที่มีการถมแล้วทำเป็นสนามหญ้า ปลูกต้นไม้ดอกไม้ มีศาลาและทำน้ำทิ้งตาม และการถมที่ของคนยากจน ในเขตขยายมีการถมทำและก่อสร้างอาคารขึ้นมา (ธเนศวร์ เจริญเมือง, 2536)

นอกจากปัญหาต่างๆ ข้างต้นที่เกิดกับแม่น้ำปิงแล้ว ยังมีปัญหาอื่น ๆ ที่มีความต่อเนื่อง เชื่อมโยงกันโดย ธเนศวร์ เจริญเมือง (ธเนศวร์ เจริญเมือง, 2536) ได้สรุปว่ายังมีปัญหาที่เกี่ยวข้องกันดังนี้

1. ปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าต้นน้ำลำธาร ทำให้ปริมาณน้ำลดลงในฤดูแล้งอย่างต่อเนื่อง กลายเป็นโอกาสสำหรับผู้ที่อาศัยริมฝั่งแม่น้ำที่จะฉกฉวย เพื่อรุกล้ำแม่น้ำปิงด้วยการถมที่หรือเข้าครอบครองทำประโยชน์ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของคณะกรรมการอนุรักษ์แม่ปิงและสิ่งแวดล้อมที่กล่าวถึงการเปิดหน้าดินจากการตัดไม้ทำลายป่า รวมทั้งการเพาะปลูกในพื้นที่ลาดชัน ที่นำไปสู่การกัดเซาะพังทลายของหน้าดินในช่วงน้ำหลาก และเกิดความตื้นเขินในหน้าแล้ง เนื่องจากสูญเสียความสามารถในการกักเก็บน้ำของแม่น้ำ โดยข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษยืนยันว่า แม่น้ำในภาคเหนือมีความขุ่นข้นสูงมาก โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่การเกษตรในที่สูง คิดเป็นอัตราการพังทลายของหน้าดินที่สูงกว่าอัตราเฉลี่ยของทวีปเอเชีย และอัตราเฉลี่ยของโลก (สถาบันวิจัยและพัฒนา ม.เกษตรศาสตร์, 2536)

2. สาเหตุของการเกิดปัญหาทางโครงสร้างกายภาพของน้ำแม่ปิงที่ได้เกิดตะกอนแขวนลอยในน้ำสูงที่เกิดจากการดูดทรายที่ทำให้เกิดการสูญเสียทัศนียภาพทางน้ำ จากการกัดเซาะและทรุดตัวของตลิ่งในบริเวณจุดดูดทราย ซึ่งจากการสำรวจพบว่า มีผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตดูดทรายในบริเวณแม่น้ำปิงมีจำนวนสูงถึง 14 ราย รวมเป็นพื้นที่ 51 ไร่ ที่อาจนำมาสู่ความรุนแรงของปัญหายิ่งขึ้นในอนาคตข้างหน้า นอกจากนี้ยังพบว่า เมื่อมีโครงการขุดลอกแม่น้ำปิง ทำให้ ชุมชนชาวบ้านไม่สามารถสร้างฝายแบบโบราณได้ ตลอดจนการตีเกาะเพื่อประโยชน์ในการเพาะปลูกตามภูมิปัญญาท้องถิ่น ก็ไม่สามารถทำได้อีกต่อไปเช่นกัน และทำให้สภาพของแม่น้ำปิงไม่เอื้ออำนวยต่อประเพณีขนทรายเข้าวัดในเทศกาลสงกรานต์ ดังเช่นประเพณีขนทรายเข้าวัดบริเวณได้สะพานนวรรัฐในอดีต ซึ่งเป็นประเพณีที่สำคัญและหล่อหลอมความสามัคคีของชุมชนเหล่านี้ ต้องเลือนหายไป เนื่องจากหาดทรายหรือพื้นทรายกลายเป็นตะกอนโคลนเข้ามาแทนที่ หรือไม่ก็ถูกน้ำท่วมจนหมดสิ้น ซึ่งสอดคล้องกับการที่พระครูอนุสรณ์ศีลขันธุ์หรือพระมหาตูป เจ้าอาวาสวัดหมื่นล้าน เมื่อปี พ.ศ.2536 ได้กล่าวว่า ประเพณีขนทรายเข้าวัดถูกลบเลือนไป เพราะคนหนุ่มสาวเล่นน้ำกันสนุกสนานจนลืมประเพณี อีกอย่างคือ ทำน้ำปิงที่เคยลงไปขนทรายบริเวณเชิงสะพานนวรรัฐปัจจุบันมีแต่โคลน ไม่มีใครกล้าลงไป เป็นเพราะมีการบุกรุกถมที่แล้วทิ้งน้ำเสียลงไป (พระครูอนุสรณ์ศีลขันธุ์, ไทยนิวส์ 16 เมษายน 2536, หน้า 1-2)