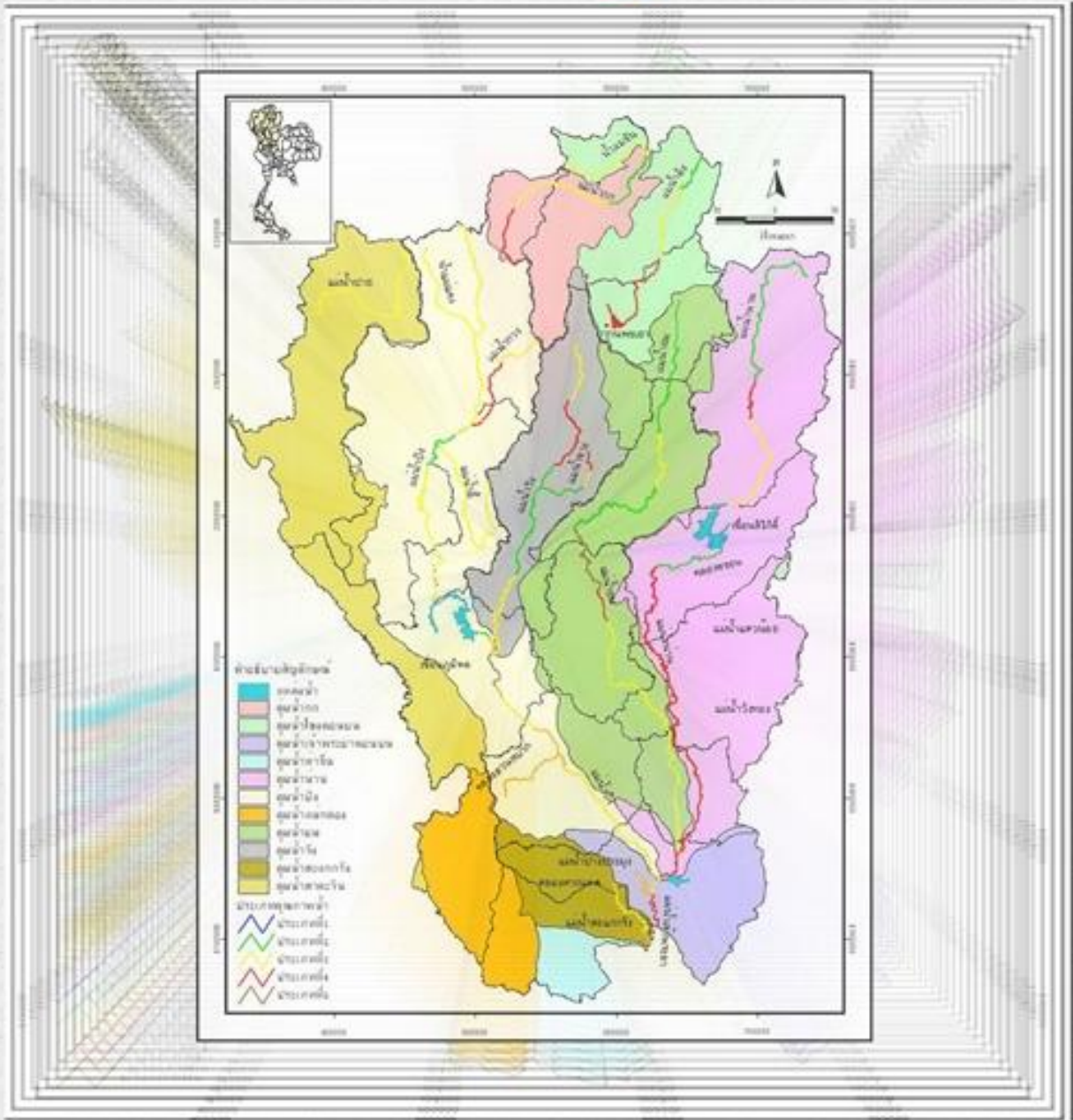


การวิเคราะห์ สถานการณ์คุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ครั้งที่ 1/2554



มีนาคม 2554



สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 เชียงใหม่
 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 2 ลำปาง
 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 พิชญโลก
 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 4 นครสวรรค์

สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มอบหมายบทบาทภารกิจหน้าที่ให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคดำเนินการตามยุทธศาสตร์ที่ 4 ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง บริหารจัดการแบบบูรณาการเชิงรุกในกลยุทธ์ที่ 11 วิจัยและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเต็มที่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการการให้บริการประชาชน ทั้งนี้ เพื่อนำไปใช้ในการบูรณาการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ และบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานความรู้และข้อมูลที่มีความถูกต้อง แม่นยำ มีมาตรฐาน และทันสมัย เพื่อใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการเชิงรุก โดยมีการสร้างกระบวนการเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการวางแผนการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาบนพื้นฐานของข้อมูลที่ทันสมัยและรวดเร็ว

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 4 โดยกลุ่มงานสารสนเทศสิ่งแวดล้อม กลุ่มงานเฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และกลุ่มงานวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์คุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information Systems: GIS) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ โดยอาศัยการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ เพื่อนำมารวมในการวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงและแหล่งน้ำที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำในอนาคต ทั้งนี้ผลการศึกษาที่ได้รับจะได้นำไปใช้เป็นข้อมูลในการเผยแพร่สู่ประชาชนในพื้นที่ รวมทั้งประชาชนทั่วไปให้ได้รับทราบถึงพื้นที่และแหล่งน้ำที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ 16 จังหวัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลและผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำในพื้นที่เสี่ยงได้

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อประยุกต์การใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) วิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงและแหล่งน้ำที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ
2. เพื่อจัดทำแผนที่พื้นที่เสี่ยงและแหล่งน้ำที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ
3. เพื่อให้มีข้อมูลเบื้องต้นในการสนับสนุนชุมชนเพื่อการเฝ้าระวังมลพิษทางน้ำในพื้นที่เสี่ยงภัย

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบปัจจัยเสี่ยงและเงื่อนไขที่มีผลต่อการเกิดมลพิษทางน้ำ เพื่อวางแผนเฝ้าระวังการเกิดวิกฤตการณ์ในอนาคต

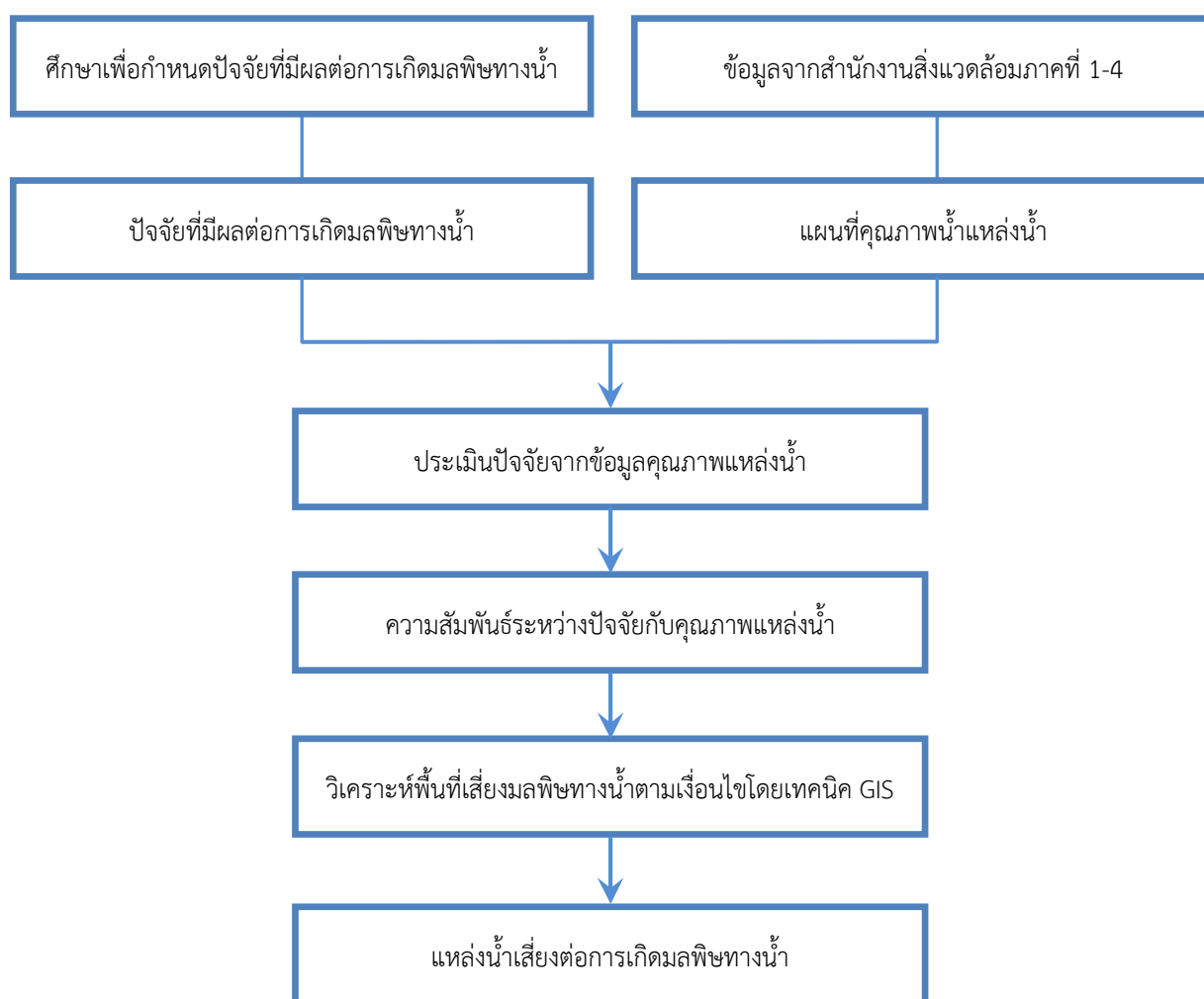
2. ทราบแหล่งน้ำที่ต้องปรับปรุงคุณภาพ และทราบพื้นที่และแหล่งน้ำที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำ

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูล และผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผน การตัดสินใจ และการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำในพื้นที่เสี่ยงได้

1.4 พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ลุ่มน้ำในเขตพื้นที่ภาคเหนือ รับผิดชอบโดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 – 4 (สสภ.1- 4) รวม 16 จังหวัด

1.5 กรอบแนวคิด



1.6 ระเบียบวิธีวิจัย

ดำเนินการวิเคราะห์สถานการณ์คุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information Systems: GIS) เพื่อวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงและแหล่งน้ำที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ ซึ่งเป็นการศึกษาที่ใช้กระบวนการวิเคราะห์โดยมุ่งเน้นการนำเทคนิควิธีการทาง GIS มาเป็นเครื่องมือในการศึกษา ดังมีรายละเอียดดังนี้

1.6.1 ข้อมูล แหล่งข้อมูล และการรวบรวมข้อมูล

1. แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 จากกรมแผนที่ทหาร
2. แผนที่และ/หรือข้อมูลคุณภาพแหล่งน้ำ จากกรมควบคุมมลพิษ
3. แผนที่และ/หรือข้อมูลสภาพภูมิประเทศ ประกอบด้วย
 - ข้อมูลระดับความสูงของพื้นที่
 - ความลาดชันของพื้นที่
 - พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก
 - ปริมาณน้ำท่า
4. แผนที่และ/หรือข้อมูลกิจกรรมมนุษย์ ประกอบด้วย
 - พื้นที่นาข้าว
 - ที่ตั้งฟาร์มปศุสัตว์ (สุกร , โค , กระบือ , ไก่)
 - ที่ตั้งบ่อเลี้ยงปลา
 - ที่ตั้งกระชังปลา
 - ที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษ (อาคารประเภท ก , โรงงานอุตสาหกรรม)
 - ความหนาแน่นประชากร

1.6.2 วิธีการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมลพิษทางน้ำ ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมลพิษทางน้ำ จากข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลลักษณะสัมพันธ์ที่เป็นสาเหตุและปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ และจัดทำฐานข้อมูลหลัก เป็นการนำเข้าและจัดเก็บข้อมูลหลัก ได้แก่ ข้อมูลสภาพภูมิประเทศ และข้อมูลกิจกรรมของมนุษย์

2. รวบรวมและศึกษาข้อมูลคุณภาพน้ำ รวบรวมข้อมูลคุณภาพของแหล่งน้ำในลุ่มน้ำภาคเหนือ จากสถิติของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การสร้างฐานข้อมูลคุณภาพแหล่งน้ำที่เกิดมลพิษข้อมูลแหล่งน้ำที่เกิดมลพิษดังกล่าวจะถูกนำมาซ้อนทับกับฐานข้อมูลหลัก เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ

3. การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงและแหล่งน้ำที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำ ดำเนินการประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อวิเคราะห์และคาดการณ์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำ ซึ่งระบบจะสามารถวิเคราะห์ข้อมูลมลพิษทางน้ำจากฐานข้อมูลสภาพภูมิประเทศ ข้อมูลกิจกรรมของมนุษย์ และข้อมูลอื่นๆ เชิงบูรณาการได้ นอกจากนี้ระบบยังสามารถแสดงผลการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำเชิงพื้นที่ในอนาคตได้ การวิเคราะห์ดำเนินการโดยการนำปัจจัยที่เป็นฐานข้อมูลหลักที่สร้างไว้ทั้ง 10 ปัจจัย มาวิเคราะห์ร่วมกัน ดังรายละเอียดดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมลพิษทางน้ำ

ปัจจัย	ข้อมูล	การแบ่งช่วงชั้นข้อมูล
1. ปัจจัยทางกายภาพของแหล่งน้ำ		
1.1 ความสูงของภูมิประเทศ	แผนที่ภูมิประเทศ 1:50,000	1. ≤ 200 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง 2. 200-400 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง 3. >400 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
1.2 ความลาดชันของพื้นที่	แผนที่ภูมิประเทศ 1:50000	1. 0-10% (พื้นที่ราบและเนินเขา) 2. 11-30% (พื้นที่ลาดเชิงเขา) 3. > 30% (พื้นที่ภูเขาสูงชัน)
1.3 พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก	แผนที่พื้นที่น้ำท่วม	1. ในพื้นที่ 2. นอกพื้นที่
1.4 ปริมาณน้ำท่า	ปริมาณน้ำท่า	1. 0-200 ลบ.ม./วินาที 2. 200-500 ลบ.ม./วินาที 3. 500-1,000 ลบ.ม./วินาที 4. มากกว่า 1000 ลบ.ม./วินาที
2. ปัจจัยจากกิจกรรมของมนุษย์		
2.1 เกษตรกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่นาข้าว - จำนวน/ที่ตั้งฟาร์มปศุสัตว์ (สุกร , โค , ไก่ , กระบือ) - พื้นที่/ที่ตั้งบ่อเลี้ยงปลา - จำนวน/ที่ตั้งกระชังปลา 	จำนวนมากที่สุด จำนวนมาก จำนวนปานกลาง จำนวนน้อย จำนวนน้อยที่สุด
2.2 ชุมชน 1) แหล่งกำเนิดมลพิษ 2) จำนวนประชากร	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนที่ตั้งอาคารประเภท ก (ตลาด , ที่ดินจัดสรร , โรงพยาบาล , โรงแรม) - ความหนาแน่นประชากร 	จำนวนมากที่สุด จำนวนมาก จำนวนปานกลาง จำนวนน้อย จำนวนน้อยที่สุด
ปัจจัย	ข้อมูล	การแบ่งช่วงชั้นข้อมูล
2.3 อุตสาหกรรม 1) แหล่งกำเนิดมลพิษ	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม 	จำนวนมากที่สุด จำนวนมาก จำนวนปานกลาง จำนวนน้อย จำนวนน้อยที่สุด

ปัจจัยทั้งหมดจากตารางถูกนำมาให้ค่าคะแนน และเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยการซ้อนทับ (Overlay) ผลการวิเคราะห์ทำให้สามารถคาดการณ์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ โดยแบ่งระดับความเสี่ยงเป็น 4 ระดับ คือ พื้นที่เสี่ยงระดับมาก พื้นที่เสี่ยงระดับปานกลาง พื้นที่เสี่ยงระดับน้อย และพื้นที่ที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำ พื้นที่ความเสี่ยงดังกล่าวจะถูกนำไปซ้อนทับกับแหล่งน้ำที่อยู่ภายในพื้นที่ เพื่อทราบแหล่งน้ำที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงดังกล่าว

1.7 การนำเสนอผลการวิเคราะห์

การนำเสนอผลการวิเคราะห์สถานการณ์คุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information Systems: GIS) เพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงและแหล่งน้ำที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำ มีการนำเสนอในรูปแบบของรายงานที่มีรายละเอียดของข้อมูลที่ใช้ ขั้นตอนการวิเคราะห์ ผลที่ได้รับจากการวิเคราะห์ในรูปแบบของการบรรยาย รูปภาพ และแผนที่

1.8 ระยะเวลาการศึกษา

ระยะเวลาดำเนินการศึกษา ปีงบประมาณ 2554 (มีนาคม – กันยายน 2554) ดังรายละเอียดขั้นตอน/กิจกรรมการดำเนินงาน ดังตาราง

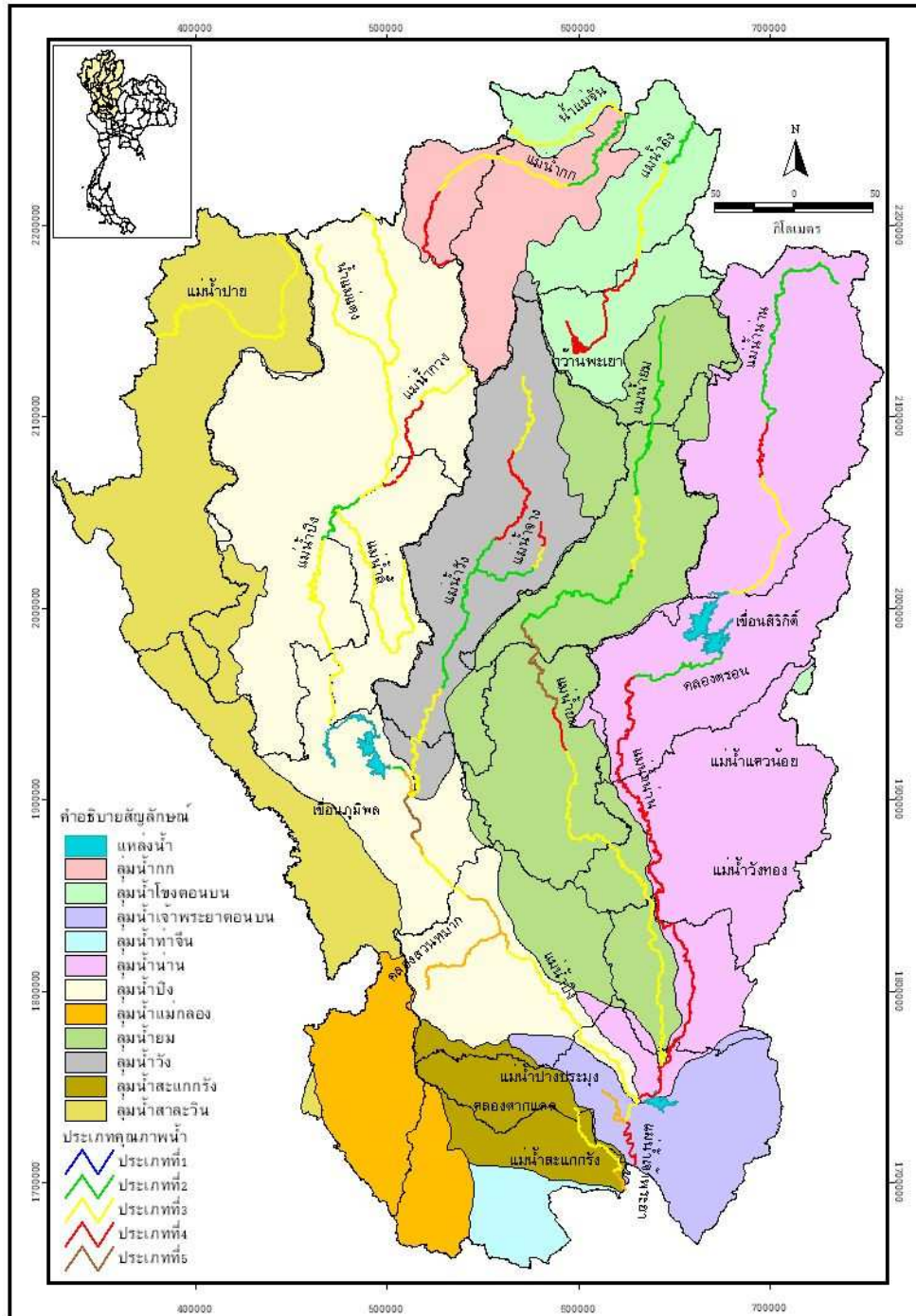
ตารางที่ 1-3 ช่วงเวลา/กิจกรรมการดำเนินงาน

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2554						
	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล							
2. จัดทำฐานข้อมูลหลัก							
3. นำเข้าและจัดเก็บข้อมูลหลัก							
4. สร้างฐานข้อมูลคุณภาพน้ำเชิงพื้นที่							
5. ประยุกต์ฐานข้อมูลพื้นที่คุณภาพน้ำกับฐานข้อมูลด้านกายภาพ							
6. วิเคราะห์เพื่อหาพื้นที่เสี่ยงมลพิษทางน้ำตามเงื่อนไข							
7. จัดทำรายงานและแผนที่							

ส่วนที่ 2

การวิเคราะห์สถานการณ์คุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ครั้งที่ 1/2554 และการเปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง

2.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



ภาพ 1 แผนที่แสดงผลคุณภาพน้ำ ครั้งที่ 1/2554

คุณภาพน้ำ หมายถึง ความเหมาะสมของน้ำเพื่อใช้ในกิจกรรมเฉพาะของมนุษย์คุณภาพของน้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติ จะเปลี่ยนแปลงไป มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยของสภาพแวดล้อมเป็นสำคัญ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ลักษณะของธรณีวิทยา พืชพรรณธรรมชาติ รวมถึงกิจกรรมของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ (เกษม 2526)

คุณภาพน้ำ ประกอบด้วย

1. คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ หมายถึง ลักษณะความสกปรกในน้ำที่ปรากฏให้เห็นด้วยตา ให้รู้สึก หรือดมกลิ่นได้ ลักษณะเหล่านี้ ได้แก่ ความขุ่น สี กลิ่น รส
2. คุณสมบัติน้ำทางเคมี หมายถึง ลักษณะของน้ำนั้นมีแร่ธาตุต่าง ๆ ละลายมากับน้ำ แร่ธาตุเหล่านี้สามารถทำให้คุณสมบัติน้ำเปลี่ยนแปลงไปได้ อาจทำให้น้ำนั้นไม่ปลอดภัยที่จะใช้ดื่มเพราะสารบางอย่างอาจเป็นพิษต่อมนุษย์ได้ คุณสมบัติน้ำที่สำคัญได้แก่ ความเป็นกรด ความเป็นด่าง ความกระด้าง ออกซิเจนละลาย คาร์บอนไดออกไซด์ ไนเตรต (NO_3^-) ไนเตรต (NO_2^-) แอมโมเนีย (NH_4^+) ฟอสเฟต (PO_4^-) ปริมาณความต้องการออกซิเจน (BOD) คลอไรด์ ความเค็ม ซัลเฟต ยาปราบศัตรูพืช โลหะหนัก ผงซักฟอก คลอโรฟิล เป็นต้น
3. คุณภาพของน้ำทางชีวภาพ ได้แก่ น้ำที่มีสิ่งมีชีวิตเจือปน เช่น แพลงค์ตอนพืชและสัตว์ แบคทีเรีย พืช น้ำ และเชื้อโรคอื่น ๆ เป็นต้น

การกำหนดมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำ

ตามมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บัญญัติให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นเป้าหมายในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมนี้จะต้องอาศัยหลักวิชาการ และหลักการทางวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐาน โดยจะต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ

1. ความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมแต่ละประเภท ในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นมีประโยชน์หลายด้าน(Multi Purposes) โดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมแต่ละประเภท ในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นมีการใช้ประโยชน์หลายด้านพร้อมกัน
2. สถานการณ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำหลักของประเทศและแนวโน้มของคุณภาพน้ำที่อาจมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากการพัฒนาด้านต่าง ๆ ในอนาคต
3. คำนึงถึงสุขภาพและความปลอดภัยของชีวิตมนุษย์และสัตว์น้ำส่วนใหญ่
4. ความรู้สึกพึงพอใจในการยอมรับระดับคุณภาพน้ำในเขตต่างๆ ของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำหลักและของประชาชนส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามการปรับปรุงค่ามาตรฐานในอนาคต จำเป็นจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของระดับการลงทุนและภาวะทางเศรษฐกิจในพื้นที่ลุ่มน้ำที่อยู่ในแผนการพัฒนาตลอดจนความเป็นไปได้

ในเทคโนโลยีในการบำบัดของเสียและสารพิษจากแหล่งกำเนิดของเสีย ซึ่งได้แก่ กิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

วัตถุประสงค์ในการกำหนดมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำ

เพื่อเป็นแนวทางการรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำที่คงสภาพดีเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ และฟื้นฟูคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำที่เสื่อมโทรม หรือมีแนวโน้มของการเสื่อมโทรมที่ดีขึ้น

เป้าหมายในการกำหนดมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน

1. เพื่อให้มีการจัดทำแบ่งประเภทแหล่งน้ำโดยมีมาตรฐานระดับที่เหมาะสมสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ
2. เพื่อให้มีมาตรฐานคุณภาพน้ำและวิธีการตรวจสอบที่เป็นหลักสำหรับการวางโครงการต่างๆ ที่ต้องคำนึงถึงแหล่งน้ำเป็นสำคัญ
3. เพื่อรักษาคุณภาพแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นต้นน้ำให้ปราศจากการปนเปื้อนจากกิจกรรมใดๆ ทั้งสิ้น

แหล่งน้ำผิวดิน แบ่งการใช้ประโยชน์ออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำคุณภาพที่มีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- การอนุรักษ์สัตว์
- การประมง
- การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
- การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

จากที่ได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ และได้นำข้อมูลที่ได้นำเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และนำขึ้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ร่วมกัน โดยแบ่งตามพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังนี้ ลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำยม ลุ่มน้ำน่าน ลุ่มน้ำกก ลุ่มน้ำสาละวิน ลุ่มน้ำโขงตอนบน ลุ่มน้ำสะแกกรัง และลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

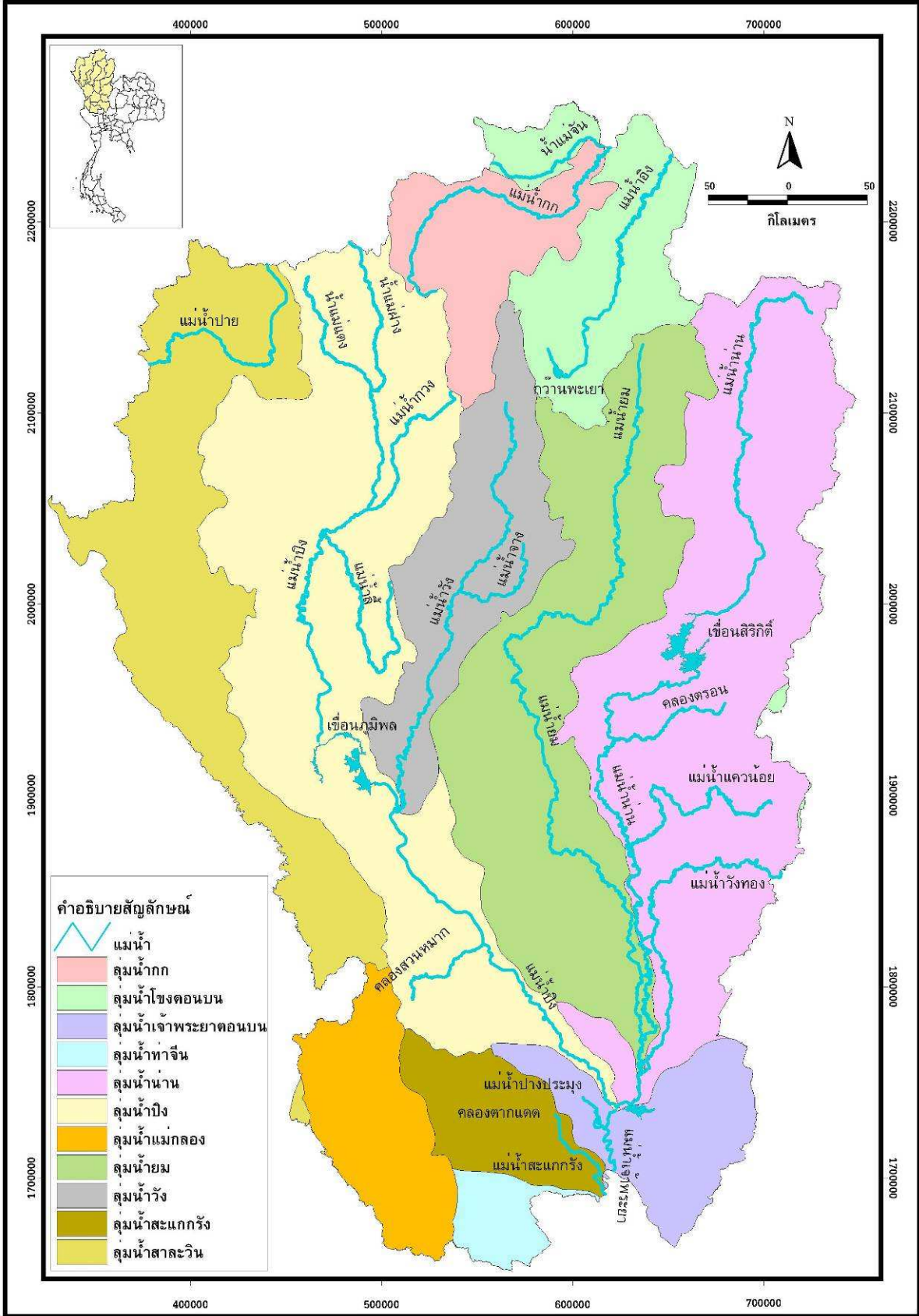
ตาราง 1 จุดเก็บตัวอย่างของแม่น้ำและแหล่งน้ำในแต่ละพื้นที่ดำเนินการของ สสภ. 1 – 4

สสภ.	พื้นที่ดำเนินการ	แม่น้ำและแหล่งน้ำ	จุดเก็บตัวอย่างน้ำ*	จำนวนสถานี
1	เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำพูน (32 สถานี)	แม่น้ำปิงตอนบน	PI 10 – PI 15, PI 11.5	7
		แม่น้ำปาย	PY01 - PY03	3
		แม่น้ำฝาง	FA01 – FA02	2
		แม่น้ำกก	KK01 – KK04	4
		แม่น้ำแม่จัน	MJ01 – MJ02	2
		แม่น้ำแม่แตง	MT01	1
		แม่น้ำลี้	LE01 - LE04	4
		แม่น้ำกวัง	KU01 – KU07	7
		แม่น้ำอิง	EI01-EI02	2
2	ลำปาง พะเยา แพร่ สุโขทัย (30 สถานี)	แม่น้ำวังตอนบน	*WA 02 , *WA 03, WA03.1, WA 04.1, WA 05.1, *WA06	6
		แม่น้ำยมตอนบนและกลาง	*YO05 - *YO14, YO08.1, YO09.1	12
		แม่น้ำจาง	YO09.1	4
		แม่น้ำอิง	JA01- JA04*	2
		กว๊านพะเยา	EI03 - EI04* KP01, KP05-KP07, KP09,KP10*	6

ตาราง 1 จุดเก็บตัวอย่างของแม่น้ำและแหล่งน้ำในแต่ละพื้นที่ดำเนินการของ สสภ.1 – 4 (ต่อ)

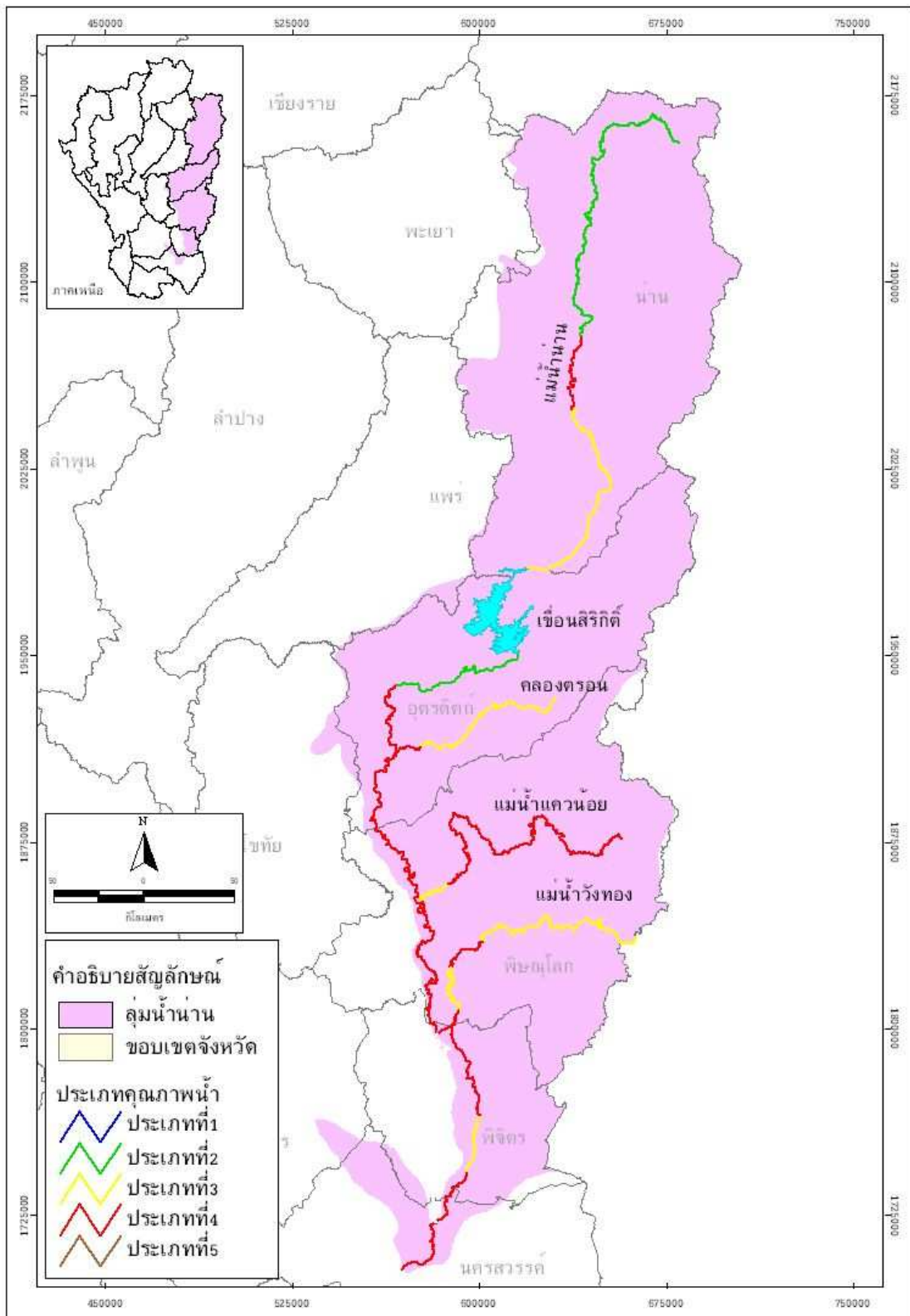
สสภ.	พื้นที่ดำเนินการ	แม่น้ำและแหล่งน้ำ	จุดเก็บตัวอย่างน้ำ*	จำนวนสถานี
3	พิษณุโลก น่าน พิจิตร อุตรดิตถ์ (42 สถานี)	แม่น้ำน่านตอนบนและกลาง	NA 02 – NA 14*	13
		แม่น้ำยมตอนล่าง	YO 01 – YO 04*	4
		แม่น้ำวังทอง	WT01 – WT05*	5
		คลองตรอน	TR01 – TR05*	5
		แม่น้ำแควน้อย	KW01 – KW04*	4
		แม่น้ำพิจิตร	PJ01 – PJ05*	5
		คลองโคกช้าง	KC1 – KC2	2
		คลองโป่งนก	PNC1 – PNC4	4
4	นครสวรรค์ ตาก กำแพงเพชร อุทัยธานี (40 สถานี)	แม่น้ำวังตอนล่าง	*WA 01, WA 0.1	2
		แม่น้ำปิงตอนกลางและล่าง	*PI 01 – PI 09*, PI 05.5-PI 05.6, PI 09.1-PI 09.2	13
		เจ้าพระยาตอนบน	CH 30 – CH 32*	3
		แม่น้ำน่านตอนล่าง	*NA 01, NA0.1, NA1.1	3
		แม่น้ำยมตอนล่าง	YO 0.5	1
		แม่น้ำสะแกกรัง	SA01 – SA07	7
		แควตากแดด	TDC	1
		คลองบางประมุง	BPMC	1
		คลองสวนหมาก	SMC1 – SMC2	2
		บึงบอระเพ็ด	BP01 – BP05	5
		ห้วยตาก	HT	1
		คลองวังเจ้า	WJC	1

หมายเหตุ: * จุดเก็บตัวอย่างตามกรมควบคุมมลพิษกำหนด (รายละเอียด ดังภาคผนวก ก)



ภาพ 2 แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ

2.1.1 ลุ่มน้ำน่าน (Nan Basin)



ภาพ 3 แผนที่แสดงคุณภาพพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน

ข้อมูลพื้นฐาน

แม่น้ำน่าน มีต้นกำเนิดอยู่ที่ ดอยภูแว ในเทือกเขาหลวงพระบาง จังหวัดน่าน มีความยาวตลอดลำน้ำ 615 กิโลเมตร ซึ่งยาวที่สุดในบรรดาแคว้นน้ำเจ้าพระยาด้วยกัน นับเป็นหนึ่งในแม่น้ำสายหลักในภาคเหนือและภาคกลางของไทย โดยได้ไหลรวมกับแม่น้ำปิง กลายเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำสำคัญสายหนึ่งของประเทศแม่น้ำน่านไหลจากอำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอทุ่งช้าง อำเภอเชียงกลาง อำเภอปัว อำเภอท่าวังผา อำเภอเมืองน่าน อำเภอภูเพียง อำเภอเวียงสา อำเภอนาน้อย ผ่านมาทางอำเภอนาหมื่น จังหวัดน่านและถูกกั้นด้วยเขื่อนสิริกิติ์ ที่อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ จากนั้นไหลผ่านอำเภอเมืองอุตรดิตถ์ อำเภอตรอน อำเภอพิชัย ลงมายังอำเภอพรหมพิราม อำเภอเมืองพิษณุโลก แล้วไหลผ่านอำเภอเมืองพิจิตร อำเภอตะพานหิน อำเภอบางมูลนาก รวมกับแม่น้ำยม ที่ตำบลเกยไชย อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ แล้วไหลไปรวมกับแม่น้ำปิง ที่ตำบลแควใหญ่ อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ เป็นแม่น้ำเจ้าพระยาขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 34,331 ตารางกิโลเมตร ลำน้ำสาขาที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำวังทอง แม่น้ำแควน้อย คลอง ตรอน น้ำปาด น้ำแหง น้ำว่า น้ำยาว 1 น้ำยาว 2 และแม่น้ำน่านตอนบน ความยาวของลำน้ำรวมทุกลำน้ำประมาณ 2,191 กิโลเมตร อ่างเก็บน้ำที่สำคัญ คือ เขื่อนสิริกิติ์ ประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 2,375,480 คน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ ร้อยละ 40.6 ไร่ ไร่ ร้อยละ 30.7 และนาข้าวร้อยละ 22.3

แม่น้ำน่าน

แม่น้ำน่านมีจุดตรวจสอบทั้งหมด 13 สถานี ในพื้นที่ จังหวัดน่าน จำนวน 3 สถานี จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 3 สถานี จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 3 สถานี และจังหวัดพิจิตร จำนวน 4 สถานี เริ่มตั้งแต่ต้นแม่น้ำน่าน บริเวณจุดสูบน้ำประปาท่าวังผา ต.ท่าวังผา อ.ท่าวังผา จ.น่าน ไปจนถึงสะพานข้ามแม่น้ำน่าน ต.บางมูลนาก อ.บางมูลนาก จ.พิจิตร จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ ดังกล่าวในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2553 (ครั้งที่ 1/54) แหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่



ในเกณฑ์เสื่อมโทรม และเมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำช่วงเดียวกันปี 2554 กับปี 2553 (ครั้งที่ 1/53) พบว่า แหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ของปี 2553 ชัยลงไปอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ปี 2554 จากร้อยละ 62 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 85 ในปี 2554 ในขณะที่แหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ และดี ของปี 2553 ลดลงไปอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และดี ในปี 2554 เป็นร้อยละ 8 และ 8 ตามลำดับ พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ BOD เนื่องจากชุมชนอาศัยอยู่สองฝั่งแม่น้ำหลายชุมชน ทำให้เกิดสะสมสิ่งสกปรกที่เกิดการชะล้างสิ่งสกปรกในพื้นที่ลงสู่แหล่งน้ำ และจากการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก 8 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) คอปเปอร์ (Cu) และสารหนู (As) พบว่ามีค่าไม่เกินมาตรฐานฯ

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินพบว่าแม่น้ำน่านจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 จำนวน 1 สถานี คือ สถานี NA14 จุดสูบน้ำการ

ประปาทำวังผา ต.ทำวังผา อ.ทำวังผา จ.น่าน สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ และการประมง ประเภทที่ 3 จำนวน 1 สถานี คือ สถานี NA12 สะพานข้ามแม่น้ำน่าน อ.เวียงสา จ.น่าน สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร การอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และประเภทที่ 4 จำนวน 11 สถานี สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม การอุปโภคและบริโภค โดยต้องทำการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน โดยมีพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหา คือ ความสกปรกในรูปบีโอดี ได้แก่ สถานี NA02 สะพาน ต.บางมูลนาก อ.บางมูลนาก จ.พิจิตร NA03 สะพานรัฐราษฎร์รังสรรค์ ต.ห้วยเกตุ อ.ตะพานหิน จ.พิจิตร NA04 วัดท่าหลวง ต.ท่าหลวง อ.เมือง จ.พิจิตร NA05 สะพานถนนสายพิจิตร-อ.เนินมะปราง (ทางหลวงหมายเลข 111) ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิจิตร NA06 สะพานวัดสว่างอารมณ์ ต.ท่าทอง อ.เมือง จ.พิษณุโลก NA07 จุดสูบน้ำประปาเทศบาลเมืองพิษณุโลก หน้าวัดโพธิญาณ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก NA08 หน้าเขื่อนนเรศวร อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก NA09 สะพานพิชัย ต.ในเมือง อ.พิชัย จ.อุตรดิตถ์ NA10 สะพานพัฒนาภาคเหนือ 13 อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ NA11 สะพานบ้านวังของ ต.จี้วังงาม อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ NA13 บ้านดอนศรีเสริม ต.ในเวียง อ.เมือง จ.น่าน มีค่า 2.9, 2.9, 3.5, 2.4, 2.7, 2.7, 2.5, 2.6, 2.6, 3.2 และ 2.0 mg/l ตามลำดับ (มาตรฐานฯ ความสกปรกในรูปบีโอดี ประเภทที่ 4 กำหนดให้มีความอยู่ในช่วง 2.0-4.0 mg/l) และเมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำโดยวิธี Water Quality Index (WQI) พบว่าคุณภาพน้ำแม่น้ำน่านจัดอยู่ในเกณฑ์ดี 2 สถานี คือ NA12 และ NA14 พอใช้ 1 สถานี คือ NA13 และเสื่อมโทรม จำนวน 10 สถานี คือ สถานี NA02 ถึง NA10

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแม่น้ำน่านช่วงเดือนพฤศจิกายน ปี 2553 (ครั้งที่ 1/2554)

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ					เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃		
NA01	5.4	0.9	1700	1100	0.32	3	DO,FCB
NA0.1	5.5	1.0	1100	1100	0.32	3	DO,FCB
NA1.1	5.9	1.0	3000	800	0.29	3	DO
NA02	4.6	2.9	2,200	130	0.22	4	BOD
NA03	4.4	2.9	1,700	800	0.25	4	BOD
NA04	4.6	3.5	16,000	1,100	0.35	4	BOD
NA05	4.4	2.4	2,200	1,100	0.22	4	BOD
NA06	5.4	2.7	900	500	0.34	4	BOD
NA07	5.4	2.7	9,000	1,400	0.28	4	BOD
NA08	5.8	2.5	2,800	1,400	0.31	4	BOD
NA09	5.0	2.6	2,800	260	0.17	4	BOD
NA10	5.4	2.6	16,000	1,600	0.28	4	BOD
NA11	5.2	3.2	1,600	500	0.22	4	BOD
NA12	5.8	1.5	240	50	0.20	3	-
NA13	5.0	2.0	1,100	500	0.20	4	BOD
NA14	6.8	1.4	300	170	0.25	2	-
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0	<=5.0	-	-

ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 ปีงบประมาณ 2554

แม่น้ำวังทอง

แม่น้ำวังทอง มีจุดตรวจสอบทั้งหมด 5 สถานี ในพื้นที่ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 5 สถานี เริ่มตั้งแต่บริเวณบ้านท่ามะขาม ม.8 ต.ไผ่ล้อม อ.บางกระทุ่ม จ.พิษณุโลก ไปจนถึง บ้านน้ำตกปอย ม.1 ต.แก่งโสภา อ.วังทอง จ.พิษณุโลก จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ ดังกล่าว ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2553 (ครั้งที่ 1/54) แหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม และเมื่อเทียบกับปี 2553 พบว่า เกณฑ์คุณภาพน้ำลดลงจากเกณฑ์ดี ร้อยละ 80 ในปี 2553 คุณภาพน้ำมาอยู่ในเกณฑ์ พอใช้ และเสื่อมโทรม ร้อยละ 40 และ 60 ตามลำดับพารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำตลอดปี คือ FCB เนื่องจากมีการชะล้างตะกอนสิ่งสกปรกจากพื้นที่เกษตรกรรม และชุมชน สะสมลงแม่น้ำ และจากการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก 8 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) คอปเปอร์ (Cu) และสารหนู (As) พบว่ามีค่าไม่เกินมาตรฐานฯ

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินพบว่าแม่น้ำวังทอง จัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร การอุปโภคบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน จำนวน 2 สถานี คือ สถานี WT02 บริเวณสะพานวังน้ำใส บ้านวังน้ำใส ม.6 ต.แม่ระกา อ.วังทอง จ.พิษณุโลก และ WT05 สะพานน้ำตกปอย บ้านน้ำตกปอย ม.1 ต.แก่งโสภา อ.วังทอง จ.พิษณุโลก จัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม การอุปโภคและบริโภค โดยต้องทำการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานี WT01 บริเวณสะพานท่ามะขาม บ้านท่ามะขาม ม.8 ต.ไผ่ล้อม อ.บางกระทุ่ม จ.พิษณุโลก สถานี WT03 บริเวณสะพานวังครุฑ บ้านวังครุฑ ม.12 ต.วังทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก และสถานี WT04 บริเวณสะพานชัณนาม บ้านชัณนาม ม.3 ต.ชัณนาม อ.วังทอง จ.พิษณุโลก มีพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหาคือ ค่าพี-คอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ 9,000 , 5,000 และ $\geq 16,000$ MPN/100ml ตามลำดับ (มาตรฐานฯ กำหนดมีค่ามากกว่า 4,000 MPN/100ml จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 4) และเมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำโดยวิธี Water Quality Index (WQI) พบว่าคุณภาพน้ำแม่น้ำวังทองจัดอยู่ในเกณฑ์ดี 1 สถานี คือ WT05 พอใช้ 1 สถานี คือ WT02 และเสื่อมโทรม 3 สถานี ได้แก่ WT01, WT03 และ WT04

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแม่น้ำวังทอง ช่วงเดือนพฤศจิกายน ปี 2553 (ครั้งที่ 1/2554)

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ					เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃		
WT01	4.4	1.6	≥ 16000	9,000	0.36	4	FCB
WT02	4.4	1.5	9,000	500	0.36	3	-
WT03	5.8	1.4	9,000	5,000	0.36	4	FCB
WT04	5.0	1.6	≥ 16000	≥ 16000	0.25	4	FCB
WT05	7.0	1.9	1,600	170	0.31	3	-
มาตรฐานประเภทที่ 2	≥ 6.0	$\leq 1,000$	5-9	≤ 1.5	≤ 5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	≥ 4.0	$\leq 4,000$	5-9	≤ 2.0	≤ 5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	≥ 2.0	-	5-9	≤ 4.0	≤ 5.0	-	-

ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 ปีงบประมาณ 2554

แม่น้ำแควน้อย และคลองโคกช้าง

แม่น้ำแควน้อย และคลองโคกช้าง อยู่ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก มีจุดตรวจสอบทั้งหมด 4 สถานี และ 2 สถานี ตามลำดับ โดยแม่น้ำแควน้อย เริ่มตั้งแต่บ้านแก่งคันนา ต.คันโช้ง อ.วัดโบสถ์ ไปจนถึง ม.5 ต.มะขามสูง อ.เมือง จ.พิษณุโลก และคลองโคกช้าง 2 สถานี บริเวณบ้านคลองโคกช้าง ต.อรัญญิก อ.เมือง จ.พิษณุโลก และบ้านคลองคูณ ต.อรัญญิก อ.เมือง จ.พิษณุโลก จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ ดังกล่าว ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2553 (ครั้งที่ 1/54) แม่น้ำแควน้อย แหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม และเมื่อเทียบกับปี 2553 พบว่า เกณฑ์คุณภาพน้ำดีขึ้น จากเสื่อมโทรมร้อยละ 100 ในปี 2553 เหลือร้อยละ 75 ในปี 2554 และเกณฑ์พอใช้ร้อยละ 25 พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำตลอดปี คือ BOD เนื่องจากมีการชะล้างตะกอนสิ่งสกปรกจากพื้นที่เกษตรกรรม และชุมชน สะสมลงแม่น้ำ และจากการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก 8 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) และสารหนู (As) พบว่ามีค่าไม่เกินมาตรฐานฯ คลองโคกช้างในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2553 (ครั้งที่ 1/54) แหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก ร้อยละ 50 และ 50 ตามลำดับ และเมื่อเทียบกับปี 2553 (ครั้งที่ 1/53) พบว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำดีขึ้น จากเสื่อมโทรมมากร้อยละ 100 เหลือร้อยละ 50 พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำตลอดปี คือ BOD FCB และ DO เนื่องจากมีการระบายน้ำเสียชุมชนจากในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก และตำบลอรัญญิก ซึ่งเป็นชุมชนค่อนข้างหนาแน่นประกอบกับสภาพน้ำในคลองโคกช้างนิ่งไม่ไหล มีผักตบชวาหนาแน่น จึงส่งผลให้คลองโคกช้างมีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมและความสกปรกค่อนข้างสูง และจากการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก พบว่ามีค่าไม่เกินมาตรฐานฯ

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินพบว่าแม่น้ำแควน้อย และคลองโคกช้าง จัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร การอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน จำนวน 1 สถานี คือ แม่น้ำแควน้อย สถานี KW02 บริเวณสะพานวัดโบสถ์ ม.4 ต.วัดโบสถ์ อ.วัดโบสถ์ จ.พิษณุโลก และประเภทที่ 4 สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม การอุปโภคและบริโภค โดยต้องทำการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ แม่น้ำแควน้อย สถานี KW01 บริเวณสะพานมะขามสูง ม.5 ต.มะขามสูง อ.เมือง จ.พิษณุโลก และ KW03 สะพานสายสัมพันธ์ 9 ม.4 บ้านน้อย ต.หินลาด อ.วัดโบสถ์ จ.พิษณุโลก และคลองโคกช้าง สถานี KC01 บริเวณร้านอาหารครัวโคกช้าง ต.อรัญญิก อ.เมือง จ.พิษณุโลก และจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม จำนวน 1 สถานี คือ คลองโคกช้าง สถานี KC02 บ้านคลองคูณ ต.อรัญญิก อ.เมือง จ.พิษณุโลก มีพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหา คือ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ เท่ากับ 1.0 mg/l (มาตรฐานฯ ประเภทที่ 4 กำหนดให้มีค่าไม่น้อยกว่า 2.0 mg/l) ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี เท่ากับ 5.1 mg/l (มาตรฐานฯ ประเภทที่ 4 กำหนดให้มีค่าอยู่ในช่วง 2.0-4.0 mg/l) และเมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำโดยวิธี Water Quality Index (WQI) พบว่าคุณภาพน้ำแม่น้ำแควน้อย จัดอยู่ในเกณฑ์ดี จำนวน 1 สถานี คือ KW02 พอใช้ จำนวน 1 สถานี คือ KW03 และเสื่อมโทรม จำนวน 2 สถานี คือ สถานี KW01 และ KW04 สำหรับคลองโคกช้างจัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมจำนวน 2 สถานี คือ KC01 และ KC02

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแม่น้ำแควน้อย และคลองโคกช้าง ช่วงเดือนพฤศจิกายน ปี 2553 (ครั้งที่ 1/2554)

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ					เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃		
KW01	5.4	3.0	4,250	300	0.22	4	BOD
KW02	6.8	1.9	1,700	800	0.25	3	-
KW03	6.2	2.4	500	40	0.22	4	BOD
KW04	5.2	3.4	850	20	0.20	4	BOD
KC01	2.0	3.7	16,000	16,000	0.45	4	BOD
KC02	1.0	5.1	16,000	1,700	0.28	5	BOD,DO
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0	<=5.0	-	-

ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 ปีงบประมาณ 2554

คลองโปรงนก

คลองโปรงนก อยู่ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก มีจุดตรวจสอบทั้งหมด 4 สถานี เริ่มตั้งแต่ ม.7 บ้านโปรงนก ต.หอกลอง อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลกไปจนถึงบ้านไผ่ถ้ำ ต.มะต๋อง อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ ดังกล่าว ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2553 (ครั้งที่ 1/54) แหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม เมื่อเทียบกับปี 2553 พบว่า เกณฑ์คุณภาพน้ำยังเสื่อมโทรม ร้อยละ 75 และเสื่อมโทรมมาก ร้อยละ 25 เท่ากับปีก่อน พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำตลอดปี คือ BOD และ DO เนื่องจากมีการระบายน้ำเสียชุมชนและน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรมลงสู่คลองโปรงนก จึงเกิดการสะสมสิ่งสกปรกในแหล่งน้ำ และจากการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก 8 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) คอปเปอร์ (Cu) และสารหนู (As) พบว่ามีค่าไม่เกินมาตรฐานฯ

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินพบว่าคลองโปรงนก จัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม การอุปโภคและบริโภค โดยต้องทำการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน จำนวน 1 สถานี คือ สถานี PNC03 สะพานท่าข้าม บ้านท่าข้าม ต.พรหมพิราม อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก และประเภทที่ 3 ทุกสถานี สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม ได้แก่ สถานี PNC1 สะพานคลองโปรงนก ม.7 บ้านโปรงนก ต.หอกลอง อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก สถานี PNC2 สะพานคลองโปรงนก ม.5 ต.หอกลอง อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก และสถานี PNC4 สะพานไผ่ถ้ำ บ้านไผ่ถ้ำ ต.มะต๋อง อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก มีพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหา คือ สถานี PNC2 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ เท่ากับ 1.8 mg/l ตามลำดับ(มาตรฐานฯ กำหนดให้มีค่าน้อยกว่า 2.0 mg/l จัดอยู่ในเกณฑ์ฯ ประเภทที่ 5) ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี สถานี PNC1 และ PNC4 มีค่า 4.5 และ 4.9 mg/l ตามลำดับ (มาตรฐาน

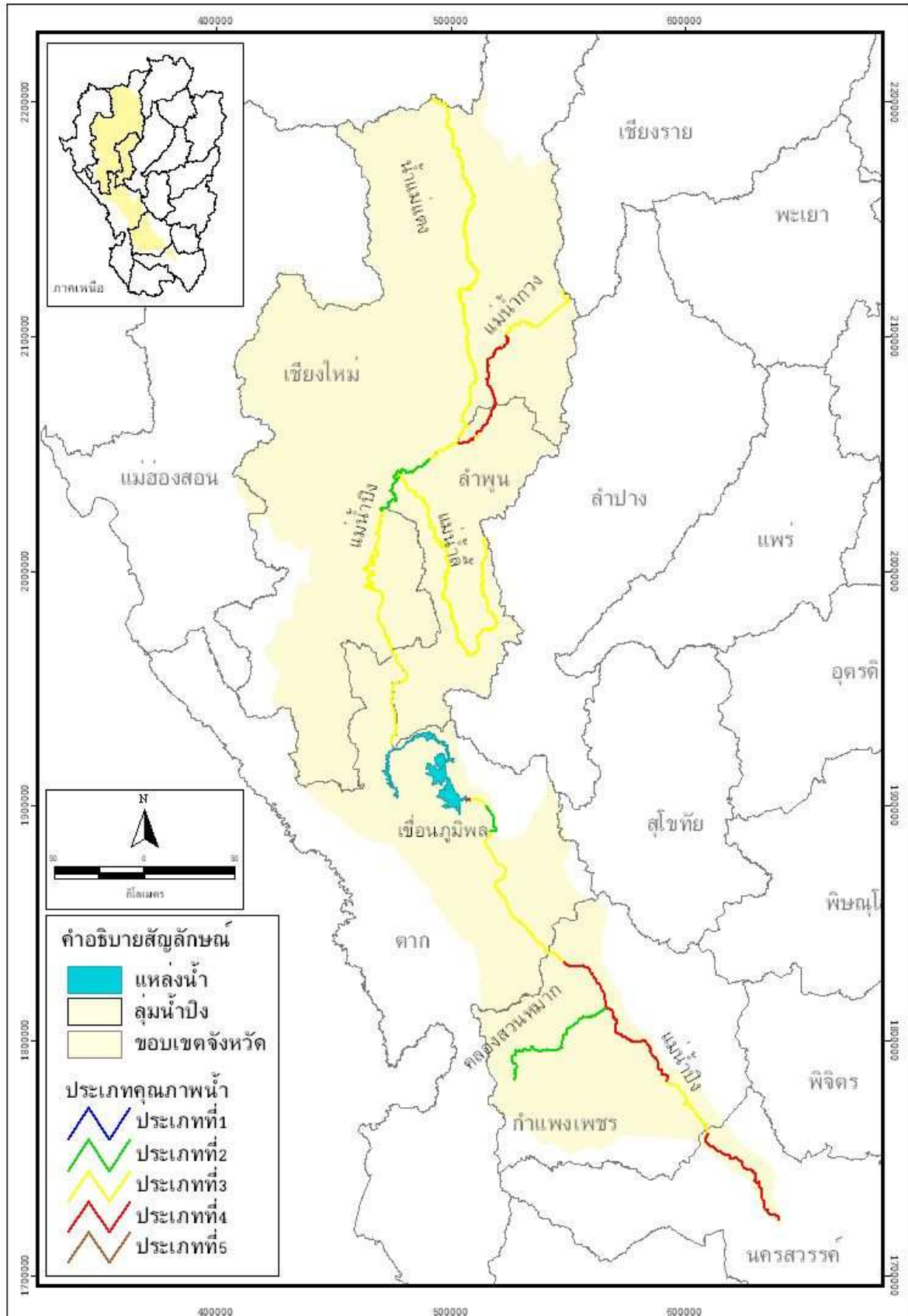
ฯ กำหนดให้มีค่ามากกว่า 4.0 mg/l จัดอยู่ในเกณฑ์ประเภทที่ 5) และเมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำโดยวิธี Water Quality Index (WQI) พบว่าคุณภาพน้ำคลองโปรงนก จัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมจำนวน 1 สถานี และเสื่อมโทรมมากจำนวน 3 สถานี คือ สถานี PNC1 ,PNC3 และ PNC4

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองโปรงนก ช่วงเดือนพฤศจิกายน ปี 2553 (ครั้งที่ 1/2554)

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ					เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃		
PNC01	2.0	4.5	3,000	80	0.31	5	BOD
PNC02	1.8	3.0	17,000	80	0.34	5	DO
PNC03	2.0	4.0	3,000	300	0.25	4	-
PNC04	3.6	4.9	1,700	130	0.50	5	BOD
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0	<=5.0	-	-

ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 ปีงบประมาณ 2554

2.1.2 ลุ่มน้ำปิง (Ping Basin)



ภาพ 5 แผนที่แสดงคุณภาพพื้นที่ลุ่มน้ำปิง

ข้อมูลพื้นฐาน

แม่น้ำปิง เป็นแม่น้ำสายสำคัญของประเทศไทย ไหลอยู่ในหุบเขาระหว่างทิวเขาถนนธงชัยกลางกับทิวเขาผีปันน้ำตะวันตก มีต้นน้ำอยู่ที่ดอยเชียงดาวในอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ไหลลงทางใต้ผ่านจังหวัดลำพูน รวมกับแม่น้ำวังที่อำเภอสามเงา จังหวัดตาก ไหลลงใต้ผ่านจังหวัดกำแพงเพชร แล้วบรรจบกับแม่น้ำน่านที่ *ปากน้ำโพ* จังหวัดนครสวรรค์ (ซึ่งแม่น้ำยมเข้ามารวมกับแม่น้ำน่านก่อนหน้านี้) และจากจุดนี้ไปเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำเจ้าพระยา มีความยาวทั้งสิ้น 658 กิโลเมตร



ลุ่มน้ำปิงอยู่ทางภาคเหนือของประเทศ เกิดจากต้นน้ำในเขตอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เกิดจากเทือกเขาผีปันน้ำ ให้การระบายน้ำจากทิศเหนือลงสู่ทางทิศใต้ ไหลไปรวมกับแม่น้ำวังที่จังหวัดตากแล้วไหลไปรวมกับแม่น้ำน่านที่จังหวัดนครสวรรค์ เกิดเป็นเจ้าพระยา ลำน้ำสาขาที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำปิง น้ำแม่จืด แม่น้ำแม่แตง น้ำแม่ริม น้ำแม่กวง น้ำแม่จาน น้ำแม่ลี น้ำแม่กลาง น้ำแม่แจ่ม น้ำแม่หาด น้ำแม่ต้น ห้วยแม่ท้อ คลองวังเจ้า คลองแม่ระกา และคลองสวนหมาก มีความยาวของลำน้ำ ประมาณ 74 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน กำแพงเพชร ตาก และนครสวรรค์ ขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 33,898 ตารางกิโลเมตร อ่างเก็บน้ำที่สำคัญในลุ่มน้ำนี้ คือ เขื่อนภูมิพล เขื่อนแม่กวง และเขื่อนแม่จืด ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปี ประมาณ 1,180 มิลลิเมตร มีประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 2,474,870 คน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ร้อยละ 46.5 พืชไร่ ร้อยละ 31.2 และนาข้าวร้อยละ 12.6แม่น้ำปิงตอนบน

แม่น้ำปิงตอนบนเริ่มตั้งแต่พื้นที่เหนือเขื่อนภูมิพลที่อำเภอดอยเต่าจังหวัดเชียงใหม่ขึ้นไปจนถึงพื้นที่ต้นน้ำในอำเภอเชียงดาว อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ครอบคลุมพื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำพูน และจังหวัดแม่ฮ่องสอนในพื้นที่อำเภอป่าบางส่วน จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำลุ่มน้ำปิงตอนบน จากอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ถึงอำเภอฮอดจังหวัด เชียงใหม่ เมื่อวันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ.2553

สภาพแม่น้ำปิง โดยทั่วไปน้ำมีสีน้ำตาล โดยทั่วไปไม่มีความลึก 0.5-4.0 เมตร น้ำจะไหลผ่านพื้นที่เกษตรและไหลผ่านเขตชุมชนบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำวังสิงห์คำ ตำบล ป่าตัน ,สะพานข้ามแม่น้ำข้างสถานีตำรวจภูธรภาค 5 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และสะพานหลวงพ่อบุญเย็นอำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำเบื้องต้นในภาคสนาม สรุปได้ดังนี้ อุณหภูมิอากาศ มีค่าอยู่ในช่วง 24.0-34.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิ น้ำมีค่าอยู่ในช่วง 22.0-28.0 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 7.8-8.5 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 19.3-58.9 หน่วยเอ็นทียู ค่าการนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ในช่วง 139.6-197.5 $\mu\text{s}/\text{cm}$ ความเค็มมีค่า 0.0 ppt

จากการประเมินคุณภาพน้ำแม่น้ำปิงตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำจัดอยู่ในเกณฑ์ดี จำนวน 1 สถานี คิดเป็นร้อยละ 14.29 และอยู่ในเกณฑ์พอใช้ จำนวน 6 สถานี คิดเป็นร้อยละ 85.71 รายละเอียดจากตาราง สรุปได้ดังนี้

1) แม่น้ำปิงบริเวณสะพานหนองปลาสุวาย-ดงหาดนาค ต.สบเตี๊ยะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถนำน้ำมาใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำ

โดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การเกษตรและการอุตสาหกรรม ข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ออกซิเจนละลายน้ำมีค่า 7.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์มีค่า 1.40 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่า 1,300 MPN/100 ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มมีค่า 80 MPN/100ml

2) แม่น้ำปิงบริเวณสะพานหลวงพ่อบุญเย็น บ้านแม่กะ ต.

ปากบ่อง อ.ป่าซาง จ.ลำพูน ถึง บริเวณสะพานใกล้หอดูดาวทางหลวง

อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ บริเวณสะพาน(หน้าศูนย์อุทกวิทยากองหิน) บ.

กองหิน ต.ทางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้

สามารถนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและ

ปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการเกษตรได้ ข้อมูล

คุณภาพน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าอยู่ในช่วง 6.8 – 8.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ความ

สกปรกในรูปของสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้มีค่าอยู่ในช่วง 0.40 – 1.61 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่ม

โคลิฟอร์มทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้มีค่าอยู่ในช่วง 1,300 – 17,000 MPN/100 ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโค

ลิฟอร์มอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้มีค่าอยู่ในช่วง 170 – 3,000 MPN/100 ml



แม่น้ำปิงตอนล่าง

แม่น้ำปิงตอนล่างเริ่มตั้งแต่พื้นที่สันเขื่อนภูมิพล อำเภอสามเงา จังหวัดตาก ลงมาจนถึงพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ครอบคลุมพื้นที่ของจังหวัดตาก จังหวัดกำแพงเพชร และ จังหวัดนครสวรรค์รวม 3 จังหวัด จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพแม่น้ำปิงตอนล่าง จำนวน 13 สถานี พบว่าคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ (ประเภทที่ 3) ร้อยละ 53.85 , เกณฑ์เสื่อมโทรม (ประเภทที่ 4) ร้อยละ 38.46 และเกณฑ์ดี (ประเภทที่ 2) ร้อยละ 7.69 โดยมีพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหาสำคัญคือ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ การปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม การปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด



การปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม การปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแม่น้ำคลองโปร่งนก ช่วงเดือนพฤศจิกายน ปี 2553 (ครั้งที่ 1/2554)

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ					เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃		
PI10	7.3	0.60	9,000	170	0.18	3	BOD
PI11	7.5	1.40	1,300	80	0.18	2	-
PI11.5	6.4	1.61	9,000	1,300	0.10	3	-
PI12	6.7	0.64	16,000	3,000	0.14	3	-
PI13	6.8	0.45	5,000	2,200	0.18	3	-
PI14	6.2	0.48	7,000	800	0.18	3	-
PI15	8.0	0.40	17,000	2,100	0.18	3	DO
PI06	5.7	0.6	3000	700	0.17	3	DO
PI07	5.7	1.3	13000	2300	0.18	3	DO,TCB,FCB
PI08	5.6	0.9	2300	200	0.18	3	DO
PI09	5.3	0.8	800	800	0.18	3	DO
PI09.1	5.1	0.5	23	23	0.18	3	DO
PI9.2	6.0	1.5	500	240	0.10	2	-
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0	<=5.0	-	-

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแม่น้ำคลองโปร่งนง ช่วงเดือนพฤศจิกายน ปี 2553 (ครั้งที่ 1/2554) (ต่อ)

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ					เกณฑ์ คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพ น้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃		
PI05.5	5.0	1.0	3000	200	0.14	3	DO
PI05	6.1	1.1	1100	<200	0.18	2	-
PI04	6.0	1.5	1300	400	0.16	2	-
PI03	6.2	0.6	2300	400	0.19	2	-
PI05.6	5.6	1.1	800	400	0.18	3	DO
PI02	6.1	1.2	1300	200	0.23	2	-
PI01	5.8	0.9	1100	1100	0.25	3	DO,FCB
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0	<=5.0	-	-

ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1-4 ปีงบประมาณ 2554

น้ำแม่กวง

น้ำแม่กวงเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำปิงตอนบน มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาที่อยู่ในเขตอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ แม่น้ำนี้ไหลผ่าน อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมือง และอำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน และมาบรรจบกับแม่น้ำปิงที่บริเวณหมู่บ้านสบทา อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่กวง เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 เชียงใหม่ จำนวน 7 สถานี สรุปได้ดังนี้



สภาพแม่กวงโดยทั่วไปจะเป็นสีน้ำตาลตะกอนดิน ยกเว้นบริเวณสะพานบ้านแม่หวาน ตำบลป่าเมียง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ที่น้ำจะใส มีความลึก 0.4-2.0 เมตร โดยทั่วไปน้ำจะไหลผ่านเขตชุมชน เขตอุตสาหกรรมและร้านอาหาร จากการตรวจสอบพบว่าในบริเวณหน้าฝายทดน้ำและระบายทรายแม่กวง 2 สะพานป่าซาง จ.ลำพูน มีการแล่ปลาและล้างปลาเพื่อทำปลาแห้ง จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำเบื้องต้นในภาคสนาม สรุปได้ดังนี้ อุณหภูมิอากาศมีค่าอยู่ในช่วง 26.0-31.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิน้ำมีค่าอยู่ในช่วง 29.0-36.0 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 7.2-8.4 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 6.9-36.1 หน่วยเอ็นทียู ค่าการนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ในช่วง 186.8-390.0 $\mu\text{s/cm}$ ความเค็มมีค่า 0.0 ppt

จากการประเมินคุณภาพน้ำแม่กวง ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ 2 สถานี คิดเป็นร้อยละ 28.57 และอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม 4 สถานี คิดเป็นร้อยละ 57.13

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแม่กวง ช่วงเดือนพฤศจิกายน ปี 2553 (ครั้งที่ 1/2554)

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ				เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB		
KU01	7.2	3.17	50,000	8,000	4	BOD,TCB,FCB
KU02	6.9	2.26	16,000	1,300	4	BOD
KU03	6.7	1.42	16,000	2,400	3	
KU04	6.2	1.82	50,000	1,300	4	TCB
KU05	4.7	3.53	$\geq 160,000$	$\geq 160,000$	4	TCB,FCB
KU06	6.8	0.68	90,000	5,000	4	TCB,FCB
KU07	7.8	0.75	7,000	400	3	
มาตรฐานประเภทที่ 2	≥ 6.0	$\leq 1,000$	5-9	≤ 1.5	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	$> = 4.0$	$< = 4,000$	5-9	$< = 2.0$	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	$> = 2.0$	-	5-9	$< = 4.0$		

จากตาราง สรุปคุณภาพน้ำได้ดังนี้

1) แม่น้ำกวางบริเวณสะพานบ้านแม่หวาน ต.ป่าเมี่ยง อ.ดอยสะเก็ด และบริเวณสะพานท่านางด้านเหนือเทศบาลเมืองลำพูน ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ลำพูน คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้สามารถนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการเกษตรได้ ข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ปริมาณความสกปรกของน้ำในรูปของสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าอยู่ในช่วง 0.75-1.42 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าอยู่ในช่วง 6.7-7.8 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์พอใช้มีค่าอยู่ในช่วง 7,000-16,000 MPN/100ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้มีค่าอยู่ในช่วง 400-2,400 MPN/100 ml

2) แม่น้ำกวางบริเวณหน้าฝายทดน้ำและระบายทรายแม่น้ำกวาง 2 สะพานป่าซาง จ.ลำพูน (ฝายสบทา) บริเวณหน้าฝายทดน้ำและระบายทรายแม่น้ำกวาง 1 อ.เมือง จ.ลำพูน (ฝายบ้านยู) และบริเวณหน้าฝายวังทอง (เหนือนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ) ต.เมืองง่า อ.เมือง จ.ลำพูน คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม สามารถนำน้ำมาใช้ในการอุตสาหกรรม หากนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษ ดัชนีบ่งชี้ที่สำคัญ ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์มีค่าอยู่ในช่วง 2.26-3.53 มิลลิกรัมต่อลิตร นอกจากนี้บริเวณหน้าฝายทดน้ำและระบายทรายแม่น้ำกวาง 2 สะพานป่าซาง และบริเวณหน้าฝายวังทอง (เหนือนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ) ต.เมืองง่า อ.เมือง จ.ลำพูน ยังพบการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 50,000 – มากกว่าหรือเท่ากับ 160,000 MPN/100ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มมีค่าอยู่ในช่วง 8,000-มากกว่าหรือเท่ากับ 160,000 MPN/100ml สำหรับข้อมูลคุณภาพน้ำอื่นที่สำคัญได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้มีค่าอยู่ในช่วง 4.2-7.2 มิลลิกรัมต่อลิตร

3) แม่น้ำกวางบริเวณสะพานใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ และบริเวณหน้าฝายวังทอง (เหนือนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ) ต.เมืองง่า อ.เมือง จ.ลำพูน และบริเวณสะพานถนนสันทราย – ดอยสะเก็ด หน้าหมู่บ้านเอสอาร์แลนด์ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม สามารถนำน้ำมาใช้ในการอุตสาหกรรม หากนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษ ดัชนีบ่งชี้ที่สำคัญ การปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 50,000-90,000 MPN/100ml และบริเวณสะพานถนนสันทราย – ดอยสะเก็ด หน้าหมู่บ้านเอสอาร์แลนด์ ยังพบการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มมีค่า 5,000 MPN/100ml สำหรับข้อมูลคุณภาพน้ำอื่นที่สำคัญได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าอยู่ในช่วง 6.2-6.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้มีค่าอยู่ในช่วง 0.68-1.82 มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุปคุณภาพน้ำแม่น้ำกวาง โดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงเสื่อมโทรม ปัญหาหลักมาจากการปนเปื้อนของแบคทีเรีย และปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์สูง ทั้งนี้ยังพบปริมาณแอมโมเนียไนโตรเจน มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ค่าไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร) มีค่าอยู่ในช่วง 0.64-0.81 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรงบริเวณ บริเวณหน้าฝายทดน้ำและระบายทรายแม่น้ำกวาง 1 อ.เมือง จ.ลำพูน (ฝายบ้านยู) บริเวณสะพานใต้จุด

ปล่อยน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ และบริเวณหน้าฝายวังทอง (เหนือนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ) ต. เมืองง่า อ.เมือง จ.ลำพูน สาเหตุมาจากการปล่อยน้ำทิ้งโดยไม่ผ่านการบำบัดจากกิจกรรมที่อยู่ริมฝั่งแม่น้ำ

แม่น้ำลี่

น้ำแม่ลี่ เป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำปิงตอนบน มีต้นกำเนิดจากดอยขุนกวง ซึ่งเป็นเทือกเขาที่อยู่ในเขตอำเภอฝาง จังหวัดลำพูน แม่น้ำนี้จะมีทิศทางไหลขึ้นไปทางตอนเหนือ และไหลลงสู่แม่น้ำปิง ที่บริเวณ หมู่บ้านวังสะแกง อำเภอฝาง จังหวัดลำพูน จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่ลี่ เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ.2553 โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 จำนวน 4 สถานี สรุปได้ดังนี้ คือ



สภาพน้ำลี่โดยทั่วไปน้ำจะมีสีน้ำตาลตะกอนดิน มีความลึก 0.8-1.0 เมตร โดยทั่วไปน้ำจะไหลผ่านพื้นที่ทางการเกษตร ซึ่งเป็นสวนลำไยเป็นส่วนใหญ่ จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำเบื้องต้นในภาคสนาม สรุปได้ดังนี้ อุณหภูมิอากาศ มีค่าอยู่ในช่วง 25.0-31.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิน้ำมีค่า 26.0 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 8.4-8.6 ความขุ่นมีค่าอยู่ระหว่าง 2.8-27.3 หน่วยเอ็นทียู ค่าการนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ในช่วง 339.0-425.0 $\mu\text{s/cm}$ ความเค็มมีค่า 0.0 ppt

จากการประเมินคุณภาพน้ำแม่ลี่ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ทั้ง 4 สถานี คิดเป็นร้อยละ 100 รายละเอียดดังตาราง

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแม่ลี่ ช่วงเดือนพฤศจิกายน ปี 2553 (ครั้งที่ 1/2554)

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ				เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB		
LE01	7.8	0.52	16,000	2,200	3	-
LE02	9.0	0.93	9,000	170	3	-
LE03	7.8	0.70	16,000	500	3	-
LE04	7.8	0.66	16,000	1,700	3	-
มาตรฐานประเภทที่ 2	≥ 6.0	$\leq 1,000$	5-9	≤ 1.5	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	≥ 4.0	$\leq 4,000$	5-9	≤ 2.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	≥ 2.0	-	5-9	≤ 4.0	-	-

จากตาราง สรุปคุณภาพน้ำได้ดังนี้

แม่น้ำลี่บริเวณสะพานบ้านต้นฝิ่ง ต.หนองล่อง กิ่ง อ.เวียงหนองล่อง จ.ลำพูน ถึง บริเวณสะพานบ้านใหม่ศิริโล อ.ลี่ จ.ลำพูน คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สามารถนำน้ำมาใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการเกษตรและการอุตสาหกรรมได้ ข้อมูล

คุณภาพน้ำที่สำคัญได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าอยู่ในช่วง 7.8-9.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าอยู่ในช่วง 0.52-0.93 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีค่าอยู่ในช่วง 9,000 – 16,000 MPN/100 ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้มีค่าอยู่ในช่วง 170-2,200 MPN/100 ml

สรุปคุณภาพน้ำแม่น้ำลี้โดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์พอใช้

แม่น้ำแม่แตง

น้ำแม่แตงเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำปิงตอนบน ต้นกำเนิดมาจาก ดอยถั่วในเขตอำเภอเวียงแหง จ.เชียงใหม่ ไหลผ่านอำเภอเชียงดาว และอำเภอแม่แตงไปลงแม่น้ำปิงที่ตำบลสันมหาพน อำเภอแม่แตง รวมมีความยาวลำน้ำ 154 กิโลเมตร จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่แตง เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2553 โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำ ตำบลสันมหาพน อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ สรุปได้ดังนี้



สภาพน้ำแม่แตงน้ำจะมีสีน้ำตาล มีความลึกประมาณ 0.4 เมตร น้ำไหลผ่านเขตชุมชน และพื้นที่ทางการเกษตร จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำเบื้องต้นสรุปได้ดังนี้ อุณหภูมิอากาศ มีค่า 36.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิน้ำมีค่า 25.0 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 7.7 ความขุ่นมีค่า 30.1 หน่วยเอ็นทียู ค่าการนำไฟฟ้ามีค่า 124.4 μ s/cm ความเค็มมีค่า 0.0 ppt

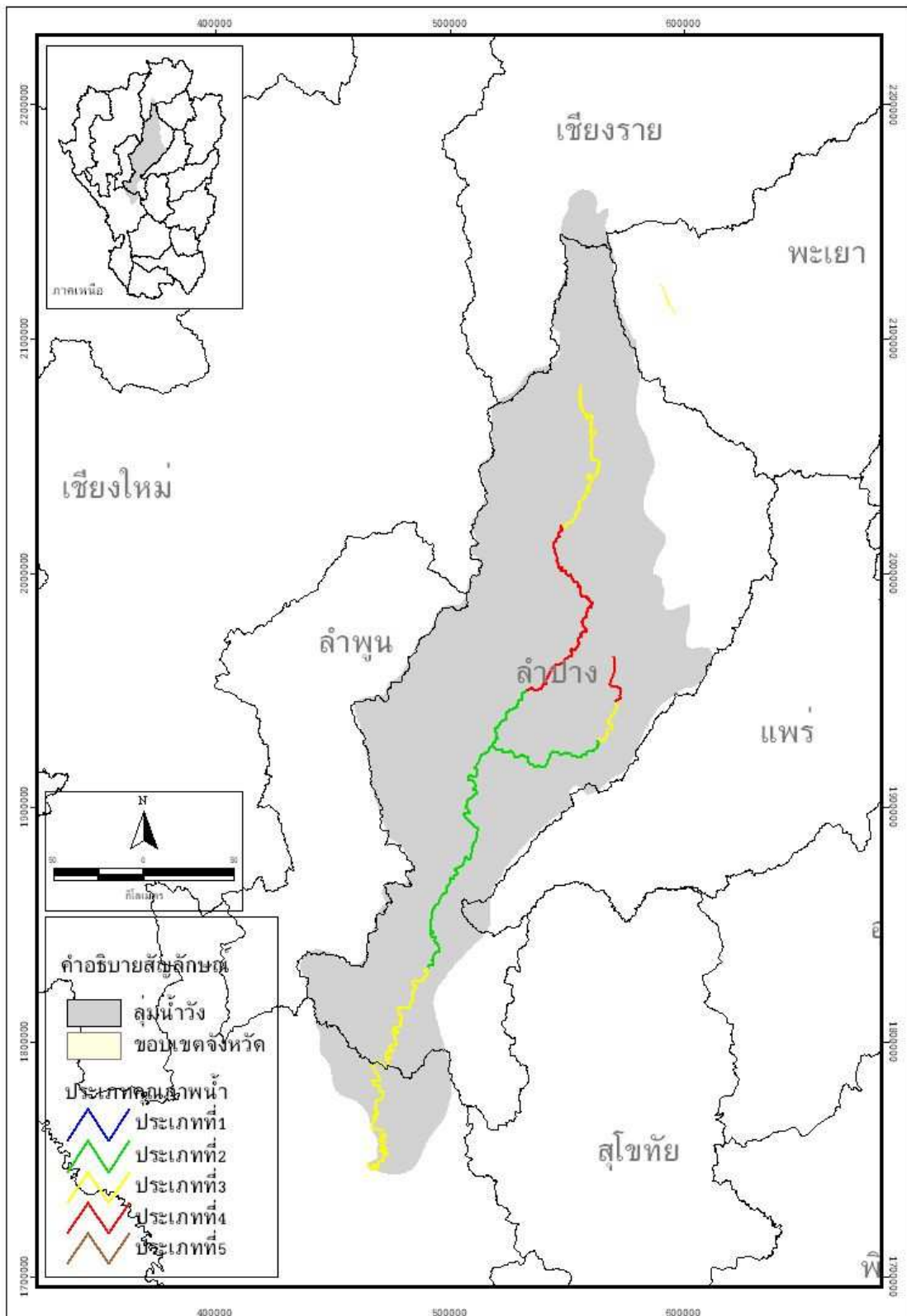
จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำแม่แตง บริเวณสะพานตำบลสันมหาพน อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สามารถนำน้ำมาใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการเกษตรและการอุตสาหกรรมได้ ข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี มีค่า 7.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดี มีค่า 0.64 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดี มีค่า 3,000 MPN/100ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีค่า 2,400 MPN/100ml

สรุปคุณภาพน้ำแม่น้ำลี้โดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์พอใช้

ตาราง 9 ผลคุณภาพน้ำแม่น้ำแม่แตง

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ					เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃		
MT01	7.5	0.64	3,000	2,400	0.11	2	BOD
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0	<=5.0	-	-

2.1.3 ลุ่มน้ำวัง (Wang Basin)



ภาพ 6 แผนที่แสดงคุณภาพน้ำพื้นที่ลุ่มน้ำวัง

ข้อมูลพื้นฐาน

ลุ่มน้ำวังเกิดจากต้นน้ำในเขตรอยต่อระหว่างจังหวัดลำปาง เชียงราย เชียงใหม่ และพะเยา ซึ่งอยู่ทางภาคเหนือของประเทศ โดยต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาผีปันน้ำให้การระบายน้ำจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือลงสู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ไหลลงไปเก็บกักไว้ในเขื่อน กัวลมแล้วจึงไหลผ่านตัวเมืองจังหวัดลำปางไปรวมกับแม่น้ำปิงในเขตจังหวัดตากกลายเป็นแม่น้ำปิง ลุ่มน้ำวังมีขนาดพื้นที่ลุ่มนประมาณ 10,792 ตารางกิโลเมตร ซึ่งเป็นลุ่มน้ำที่มีขนาดเล็กที่สุดในบรรดาควาปิง วัง ยม และน่าน ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดลำปาง และตาก ลำน้ำสาขาที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำวัง น้ำแม่สวย น้ำแม่ตุ๋ย น้ำแม่จาง และน้ำแม่ต๋า อ่างเก็บน้ำที่สำคัญ คือ เขื่อนกัวลม ปริมาณ น้ำฝนเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,070 มิลลิเมตร มีประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 737,700 คน การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ร้อยละ 71.3 พืชไร่ร้อยละ 13.8 และนาข้าวร้อยละ 9.2

1. แม่น้ำวัง

ลักษณะโดยทั่วไปของพื้นที่โดยรอบแม่น้ำวังที่ไหลผ่านจังหวัดลำปาง เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนกระจายไม่หนาแน่น พอไหลผ่านตัวอำเภอเมืองจังหวัดลำปาง ทั้งสองฝั่งเป็นเขตชุมชนหนาแน่นและร้านอาหารริมน้ำ ส่วนบริเวณปลายน้ำ ได้แก่ สถานีบริเวณ อำเภอสบปราบ และ อำเภอ เกิน สภาพโดยรอบจะเป็นบ้านเรือนและพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะของลำน้ำโดยทั่วไปพบว่า การไหลของน้ำช้า



ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน พบว่าโดยส่วนใหญ่คุณภาพน้ำจัดอยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดี มีแต่เฉพาะที่บริเวณ ฝายยาง เทศบาลนครลำปาง (WA4.1) และ สะพานเสตุวาริต.พิชัย อ.เมือง จ.ลำปาง(WA5.1)ยังตรวจพบปริมาณการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียสูงเกินมาตรฐาน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากในบริเวณทั้งสองจุดเป็นเขตชุมชนหนาแน่น อีกทั้งมีร้านอาหารตั้งเรียงรายอยู่ริมแม่น้ำเป็นจำนวนมาก และมีการปล่อยสิ่งปฏิกูลและน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ ลำแหล่งน้ำโดยตรง จึงส่งผลให้มีการปนเปื้อนสูงในบริเวณดังกล่าว

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยดัชนีคุณภาพน้ำที่สำคัญของแม่น้ำวัง

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ					เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃		
WA 02	8.6	1.9	300	80	0.2	พอใช้	-
WA 03	12	0.9	110	40	0.2	ดี	-
WA3.1	8.5	1	1,700	130	0.3	ดี	-
WA 4.1	7.8	3.8	> 16,000	5,000	0.3	เสื่อมโทรม	TCB,FCB
WA 5.1	7.8	1.8	> 16,000	> 16,000	0.2	เสื่อมโทรม	TCB,FCB
WA 06	7.7	1	16,000	500	0.3	พอใช้	-
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0	<=5.0	-	-

แม่น้ำจาง

ลักษณะพื้นที่โดยรอบทั่วไป เป็นบ้านเรือนและพื้นที่เกษตรกรรม บริเวณที่จุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นฝายเพื่อการชลประทานขนาดเล็ก



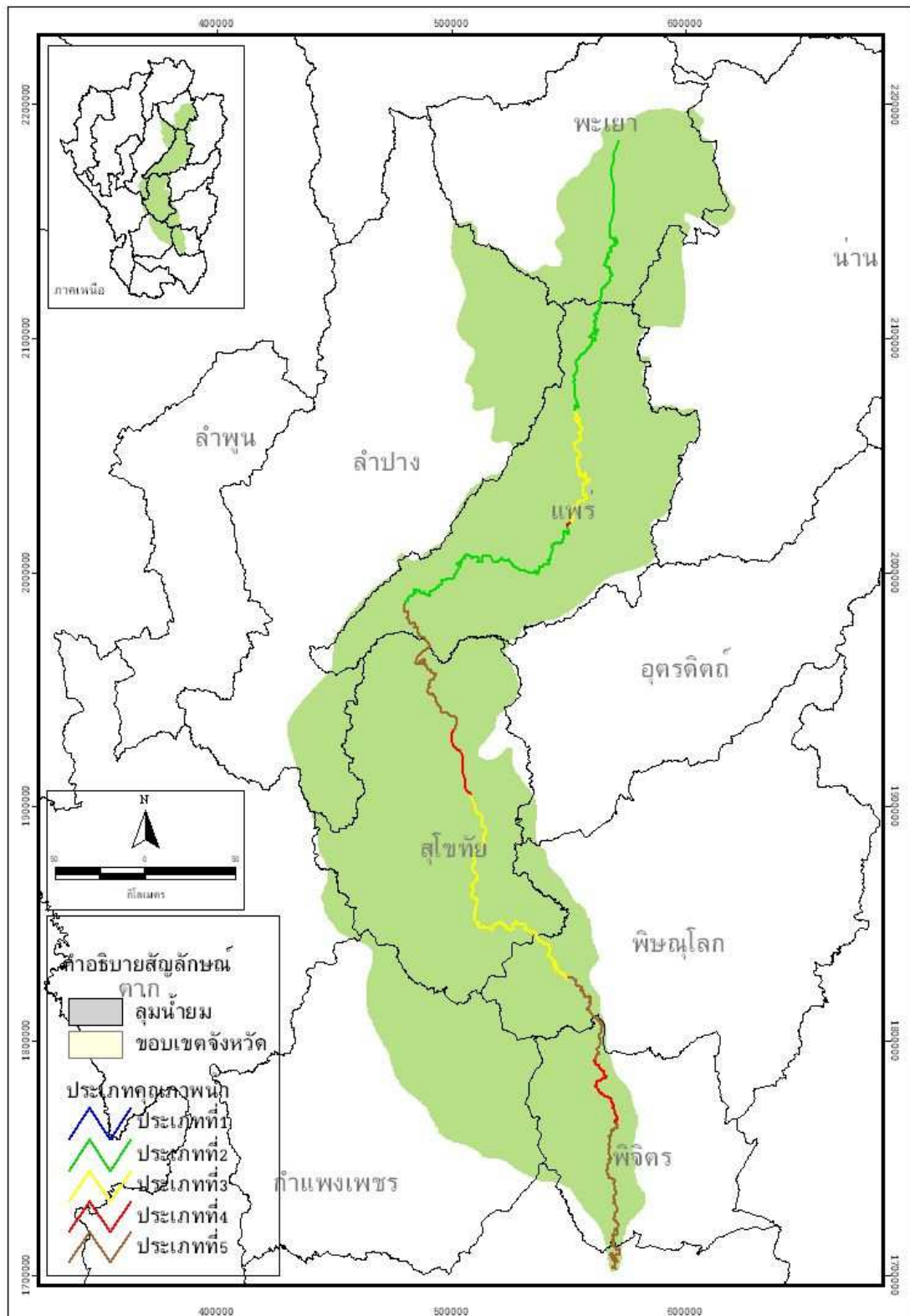
ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำของแม่น้ำจาง ส่วนใหญ่จัดว่าอยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดี สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอนุรักษ์สัตว์ การประมง การว่ายน้ำ และกีฬาทางน้ำ สำหรับใช้อุปโภคบริโภค ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และ

ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน ส่วนบริเวณฝายบ้านวังพร้าว อำเภอเกาะคา และลำน้ำทำอย่างเก็บน้ำแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ ตรวจพบคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมเนื่องจากมีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีสูงเกินมาตรฐาน

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยดัชนีคุณภาพน้ำที่สำคัญของแม่น้ำจาง

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ					เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃		
JA01	6.0	1.5	300	300	0.3	ดี	-
JA02	6.5	1.4	300	300	ND	ดี	-
JA03	6.1	2.0	1,700	110	ND	พอใช้	-
JA04	5.4	2.9	500	< 20	0.05	เสื่อมโทรม	BOD
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0	<=5.0	-	-

2.1.4 ลุ่มน้ำยม (Yom Basin)



ภาพ 7 แผนที่แสดงคุณภาพน้ำพื้นที่ลุ่มน้ำยม

ข้อมูลพื้นฐาน

แม่น้ำยม เป็นแม่น้ำที่มีต้นกำเนิดอยู่ในป่าดงดิบสูงชันสลับซับซ้อนบนเทือกเขาผีปันน้ำและเทือกเขาแดนลาว ซึ่งอยู่ในเขตจังหวัดเชียงราย พะเยา และแพร่ มีความยาวประมาณ 700 กิโลเมตร กระแสน้ำไหลผ่านที่ราบสูงของจังหวัดแพร่ สุโขทัย พิษณุโลก และพิจิตร ไปบรรจบกับแม่น้ำน่านที่อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ ก่อนแม่น้ำน่านจะไปรวมกับแม่น้ำปิง ที่ปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ เกิดเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำสายสำคัญของพื้นที่ราบลุ่มภาคกลางของประเทศไทย

สภาพโครงสร้างทางน้ำของแม่น้ำยมมีลักษณะแบบกึ่งไม้ ประกอบด้วยลำน้ำสาขา 77 สาย ระดับน้ำสูงสุดในฤดูฝน ลดลงเมื่อถึงฤดูหนาว และต่ำสุดในฤดูร้อน ภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงตามอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ขนาดพื้นที่ ลุ่มน้ำประมาณ 23,616 ตารางกิโลเมตร ให้การระบายน้ำจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือลงสู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ไหลผ่าน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยาเป็นพื้นที่รับน้ำท่วมถึงเป็นส่วนใหญ่แล้วไหลผ่านจังหวัดแพร่ สุโขทัย พิจิตร ไปรวมกับแม่น้ำน่าน ที่จังหวัดนครสวรรค์เกิดเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนล่าง คือ บริเวณใต้จังหวัดสุโขทัยลงมา จึงมีการใช้พื้นที่ทำ การเกษตร โดยปลูกข้าวเป็นพืชหลัก ลำน้ำสาขาที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำยม แม่น้ำควน น้ำปี่ แม่น้ำงาว น้ำแม่คำมี น้ำแม่ต้า ห้วยแม่สิน น้ำแม่หมอก และน้ำแม่รำพัน ความยาวของลำน้ำประมาณ 1,340 กิโลเมตร(รวมทุกลำน้ำ) ลุ่มน้ำนี้ไม่มีแหล่งเก็บน้ำขนาดใหญ่มีแต่ แหล่งเก็บน้ำขนาดกลาง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำแม่สอง อ่างเก็บน้ำแม่หมอก และอ่างเก็บน้ำห้วยท่าแพ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,100 มิลลิเมตร มีประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,752,780 คน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ร้อยละ 44 นาข้าวร้อยละ 35.9 และเป็นพืชไร่ร้อยละ 14.8

แม่น้ำยม

แม่น้ำยมมีจุดตรวจสอบทั้งหมด 4 สถานี ในพื้นที่ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 1 สถานี และจังหวัดพิจิตร จำนวน 3 สถานี เริ่มตั้งแต่บริเวณสะพานแม่น้ำยม เทศบาลตำบลบางระกำ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก ไปจนถึงสะพานโพทะเล อ.โพทะเล จ.พิจิตร จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ ดังกล่าวในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2553 (ครั้งที่ 1/54) แหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก และเมื่อเทียบกับปี 2553 พบว่า เกณฑ์คุณภาพน้ำโดยรวมดีขึ้นเนื่องจากพบว่าคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมากขยับขึ้นไปอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมร้อยละ 25 จากปี 2553 จากที่เสื่อมโทรมมากถึงร้อยละ 100 เหลือร้อยละ 75 ในปี 2554

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยดัชนีคุณภาพน้ำที่สำคัญของแม่น้ำยม

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ					เกณฑ์ คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพ น้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃		
YO01	3.0	4.6	300	300	0.31	เสื่อมโทรมมาก	BOD
YO02	3.2	4.6	170	50	0.36	เสื่อมโทรมมาก	BOD
YO03	2.4	3.4	2,800	1,700	0.34	เสื่อมโทรม	BOD
YO04	3.8	4.6	800	500	0.45	เสื่อมโทรมมาก	BOD
YO05	8.1	2.0	9,000	800	0.2	พอใช้	-
YO06	8.6	1.6	700	70	0.2	พอใช้	-
YO07	7.4	1.9	9,000	500	0.4	พอใช้	-
YO08	8.1	2.6	230	20	0.4	เสื่อมโทรม	BOD
YO8.1	9.2	1.6	500	< 20	0.3	พอใช้	-
YO09	8.5	9.0	500	80	0.1	เสื่อมโทรมมาก	BOD
YO9.1	8.0	1.1	3,000	800	0.2	ดี	-
YO10	7.2	1.4	800	230	0.3	ดี	-
YO11	7.6	9.1	260	40	0.2	เสื่อมโทรมมาก	BOD
YO12	6.6	2.0	500	80	0.1	พอใช้	-
YO13	8.5	0.7	230	80	0.2	ดี	-
YO14	8.8	1.0	5,000	500	0.2	ดี	-
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0	<=5.0	-	-

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ BOD เนื่องจากน้ำที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม ไหลลงสู่แม่น้ำยม และจากการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก 8 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) คอปเปอร์ (Cu) และสารหนู (As) พบว่ามีค่าไม่เกินมาตรฐานฯ

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่าแม่น้ำยมจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 จำนวน 1 สถานี คือ YO03 สะพานบ้านสามง่าม ต.สามง่าม อ.สามง่าม จ.พิจิตร สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม การอุปโภคและบริโภค โดยต้องทำการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และประเภทที่ 5 จำนวน 3 สถานี สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อ การคมนาคม ได้แก่ ความสกปรกในรูปบีโอดี ได้แก่สถานี YO01 สะพานโพทะเล อ.โพทะเล จ.พิจิตร YO02 วัดท่าบัวทอง ต.วังจิก อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร และ YO04 สะพานแม่น้ำยมเทศบาลตำบลบาง

ระก่า อ.บางระก่า จ.พิษณุโลก โดยมีพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหาคือความสกปรกในรูปบีโอดี มีค่าเท่ากับ 4.6 ,4.6 และ 4.6 mg/l ตามลำดับ (มาตรฐานฯ ความสกปรกในรูปบีโอดี ประเภทที่ 4 กำหนดให้มีค่าอยู่ในช่วง 2.0-4.0 mg/l) และเมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำโดยวิธี Water Quality Index (WQI) พบว่าคุณภาพน้ำแม่น้ำยมจัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมทุกสถานี

แม่น้ำพิจิตร

แม่น้ำพิจิตร มีจุดตรวจสอบทั้งหมด 5 สถานี ในพื้นที่ จังหวัดพิจิตร ตั้งแต่บริเวณบ้านเกาะลาว ม.6 ต.คลองคเชนทร์ อ.เมือง จ.พิจิตร ไปจนถึง วัดหิริญญาราม ต.บางคลาน อ.บางมูลนาก จ.พิจิตร จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ ดังกล่าว ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2553 (ครั้งที่ 1/54) แหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมและเสื่อมโทรมมาก และเมื่อเทียบกับปี 2553 พบว่า เกณฑ์คุณภาพดีขึ้น จากเสื่อมโทรมมาก ร้อยละ 80 เหลือร้อยละ 20 ในปี 2554

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำตลอดปี คือ BOD และ FCB เนื่องจากชุมชนอาศัยอยู่สองฝั่งแม่น้ำหลายชุมชน ทำให้เกิดสะสมสิ่งสกปรกที่เกิดการชะล้างสิ่งสกปรกในพื้นที่ลงสู่แหล่งน้ำ ดังกล่าว ประกอบกับสภาพของแม่น้ำพิจิตร มีสภาพนิ่ง ไหลช้า ตื้นเขิน และจากการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก 8 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) คอปเปอร์ (Cu) และสารหนู (As) พบว่ามีค่าไม่เกินมาตรฐานฯ

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินพบว่าแม่น้ำพิจิตร จัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานี PJ02 บ้านท่าบัว ม.6 ต.ท่าบัว อ.โพทะเล จ.พิจิตร PJ03 บ้านย่านชาด ม.3 ต.ทับหมัน อ.ตะพานหิน จ.พิจิตร PJ04 บ้านเมืองเก่า ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.พิจิตร และ PJ05 บ้านเกาะลาว ม.6 ต.คลองคเชนทร์ อ.เมือง จ.พิจิตร สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม การอุปโภคและบริโภค โดยต้องทำการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และประเภทที่ 5 จำนวน 1 สถานี คือ PJ01 สะพานวัดหิริญญาราม ต.บางคลาน อ.บางมูลนาก สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม มีพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหาได้แก่ ความสกปรกในรูปบีโอดี มีค่าเท่ากับ 4.6 mg/l (มาตรฐานฯ ความสกปรกในรูปบีโอดี ประเภทที่ 4 กำหนดให้มีค่าอยู่ในช่วง 2.0-4.0 mg/l) และค่าฟี-คอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 5,000 MPN/100ml (มาตรฐานฯ กำหนดมีค่ามากกว่า 4,000 MPN/100ml จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 4) ซึ่งสาเหตุอาจมาจากการชะล้างตะกอนสิ่งสกปรกจากพื้นที่ชุมชนลงสู่แหล่งน้ำ ดังกล่าว สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์โลหะหนักในแม่น้ำพิจิตร 8 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) คอปเปอร์ (Cu) และสารหนู (As) พบว่ามีค่าไม่เกินมาตรฐานฯ เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำโดยวิธี Water Quality Index (WQI) พบว่าคุณภาพน้ำแม่น้ำพิจิตรจัดอยู่ในเกณฑ์พอใช้ จำนวน 1 สถานี คือ สถานี PJ05 และ เสื่อมโทรม จำนวน 4 สถานี คือ สถานี PJ01 ถึง PJ04

2.1.5 ลุ่มน้ำกก (Kok Basin)

ข้อมูลพื้นฐาน

ลุ่มน้ำกกอยู่ทางภาคเหนือของประเทศไทย เกิดจากต้นน้ำทางทิศเหนือ เมืองกก รัฐเชียงตุง ประเทศสหภาพพม่า ลำน้ำไหล ผ่านเมืองกกและเมืองสาด เข้าเขตแดนประเทศไทยที่ช่องน้ำแม่กก อำเภอแม่ฮาด จังหวัดเชียงใหม่ และไหลไปทางทิศตะวันออกผ่าน อำเภอแม่ฮาดแล้วเข้าเขตจังหวัดเชียงรายผ่าน อำเภอแม่จันและอำเภอเมืองโดยไหลไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่าน อำเภอ เชียงแสนและไหลลงแม่น้ำโขงขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 7,895 ตาราง



กิโลเมตร มีลำน้ำสาขาที่สำคัญ คือ น้ำแม่ฝาง น้ำแม่ลาว น้ำแม่สวย และน้ำแม่กกตอนล่าง ลุ่มน้ำนี้ไม่มีแหล่งเก็บ น้ำขนาดใหญ่มีแต่แหล่งเก็บน้ำขนาดกลาง คือ ฝายแม่ลาว ซึ่งเป็นฝายให้น้ำแก่พื้นที่ชลประทาน มีประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 410,700 คน การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ร้อยละ 62.7 ไร่ร้อยละ 21.4 นาข้าวร้อยละ 13.8 ที่ลุ่มและทุ่งหญ้าร้อยละ 0.3 แหล่งน้ำร้อยละ 0.3 และเมืองร้อยละ 0.3

แม่น้ำกก

แม่น้ำกกมีต้นกำเนิดจากประเทศพม่า ไหลผ่านอำเภอแม่ฮาดจังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่จัน อำเภอเมือง อำเภอเวียงชัย อำเภอพญาเม็งราย จังหวัดเชียงราย และไหลลงแม่น้ำโขงที่ อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย แม่น้ำกก เป็นเส้นทางน้ำสายสำคัญ ที่ก่อให้เกิดชุมชนและศิลปวัฒนธรรมสองฝั่งแม่น้ำมากมายเนื่องจาก แม่น้ำกก มีความอุดมสมบูรณ์ของพันธุ์ปลานานาชนิด และเป็นเส้นเลือดที่ใช้หล่อเลี้ยงพื้นที่เกษตรตั้งแต่ อำเภอแม่ฮาด จังหวัดเชียงใหม่จนถึงอำเภอเชียงแสนจังหวัดเชียงรายรวมระยะทางประมาณ 200 กิโลเมตร มีลำน้ำสาขาที่สำคัญคือ แม่น้ำฝาง จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่กก เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2553 โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 จำนวน 4 สถานี สรุปได้ดังนี้

สภาพน้ำแม่กกโดยทั่วไปมีความลึก 2.0-3.0 เมตร น้ำจะเป็นสีน้ำตาล โดยทั่วไปน้ำจะไหลผ่านพื้นที่ทางการเกษตร ยกเว้นที่บริเวณสะพานแม่ฟ้าหลวงมีท่าเรือเมียงราย สำหรับบริการนักท่องเที่ยว และบริเวณสะพานเหนือเมืองที่มีร้านอาหาร จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำเบื้องต้นในภาคสนาม สรุปได้ดังนี้ อุณหภูมิอากาศมีค่าอยู่ในช่วง 20.0-30.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิน้ำมีค่าอยู่ในช่วง 21.0-27.7 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.5-8.4 ความขุ่นมีค่าอยู่ระหว่าง 47.0-64.0 หน่วยเอ็นทียู ค่าการนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ในช่วง 93.1-100.6 $\mu\text{s/cm}$ ความเค็มมีค่าอยู่ในช่วง 0.0 ppt

จากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำกกจำนวน 4 สถานี พบอยู่ในเกณฑ์ดี 3 สถานี คิดเป็นร้อยละ 75 และอยู่ในเกณฑ์พอใช้ 1 สถานี คิดเป็นร้อยละ 25 รายละเอียดดังตาราง

ตาราง 13 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแม่น้ำกก เดือน สิงหาคม 2553

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ				เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB		
KK01	7.0	0.60	1,300	300	2	-
KK02	6.8	0.24	1,300	500	2	-
KK03	7.4	0.42	5,000	900	2	-
KK04	7.3	0.37	5,000	2,200	3	-
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0		

จากตาราง สรุปได้ดังนี้

1) แม่น้ำกกบริเวณสะพานแม่น้ำกก ต.บ้านแซว อ.เชียงแสน จ.เชียงราย ถึง บริเวณสะพานเหนือเมือง เชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถนำน้ำมาใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การเกษตร และการอุตสาหกรรม ข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ออกซิเจนละลายน้ำมีค่าอยู่ในช่วง 6.8-7.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์มีค่าอยู่ในช่วง 0.24-0.60 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 1,300-5,000 MPN/100 ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มมีค่าอยู่ในช่วง 300-900 MPN/100ml



2) แม่น้ำกกบริเวณสะพานแม่ฟ้าหลวง อ.เมือง จ.เชียงราย คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สามารถนำน้ำมาใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการเกษตรและการอุตสาหกรรมได้ ข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญได้แก่ ปริมาณความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีมีค่า 0.37 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่า 7.3 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่า 5,000 MPN/100ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มอยู่ในเกณฑ์พอใช้มีค่า 2,200 MPN/100ml

สรุปคุณภาพน้ำแม่น้ำกกโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้

แม่น้ำฝาง

แม่น้ำฝางเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำกกมีต้นน้ำอยู่บริเวณดอยขุนห้วยฝางและดอยหัวโทซึ่งอยู่ตอนใต้ของพื้นที่กิ่งอำเภอไชยปราการ ไหลผ่านอำเภอไชยปราการ ฝาง แม่ฮาย และไหลลงสู่แม่น้ำกกที่ตำบลท่าตอน อ.แม่ฮาย จ.เชียงใหม่ มีความยาวลำน้ำประมาณ 70 กม. มีพื้นที่ 1,948.5 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำท่าโดยเฉลี่ยประมาณ 860 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำฝาง เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 จำนวน 2 สถานี สรุปได้ดังนี้



สภาพน้ำฝางโดยทั่วไปจะมีสีน้ำตาล มีความลึก 0.6-1.2 เมตร น้ำจะไหลผ่านพื้นที่ทางการเกษตรและชุมชน จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำเบื้องต้นในภาคสนาม สรุปได้ดังนี้ อุณหภูมิอากาศมีค่าอยู่ในช่วง 25.0-30.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิน้ำมีค่า 24.0 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.9-8.1 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 65.1-332.0 หน่วยเอ็นทียู และค่าการนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ในช่วง 142.8-440.0 us/cm ความเค็มมีค่าอยู่ในช่วง 0.0 ppt

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำฝางจำนวน 2 สถานี พบคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ 1 สถานี คิดเป็นร้อยละ 50 และอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม 1 สถานี คิดเป็นร้อยละ 50 รายละเอียดดังตาราง ตาราง 14 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแม่น้ำฝาง เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2553

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ				เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB		
FA01	7.3	0.6	16,000	2,800	3	-
FA02	6.8	1.0	22,000	1,100	4	TCB
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0	-	-

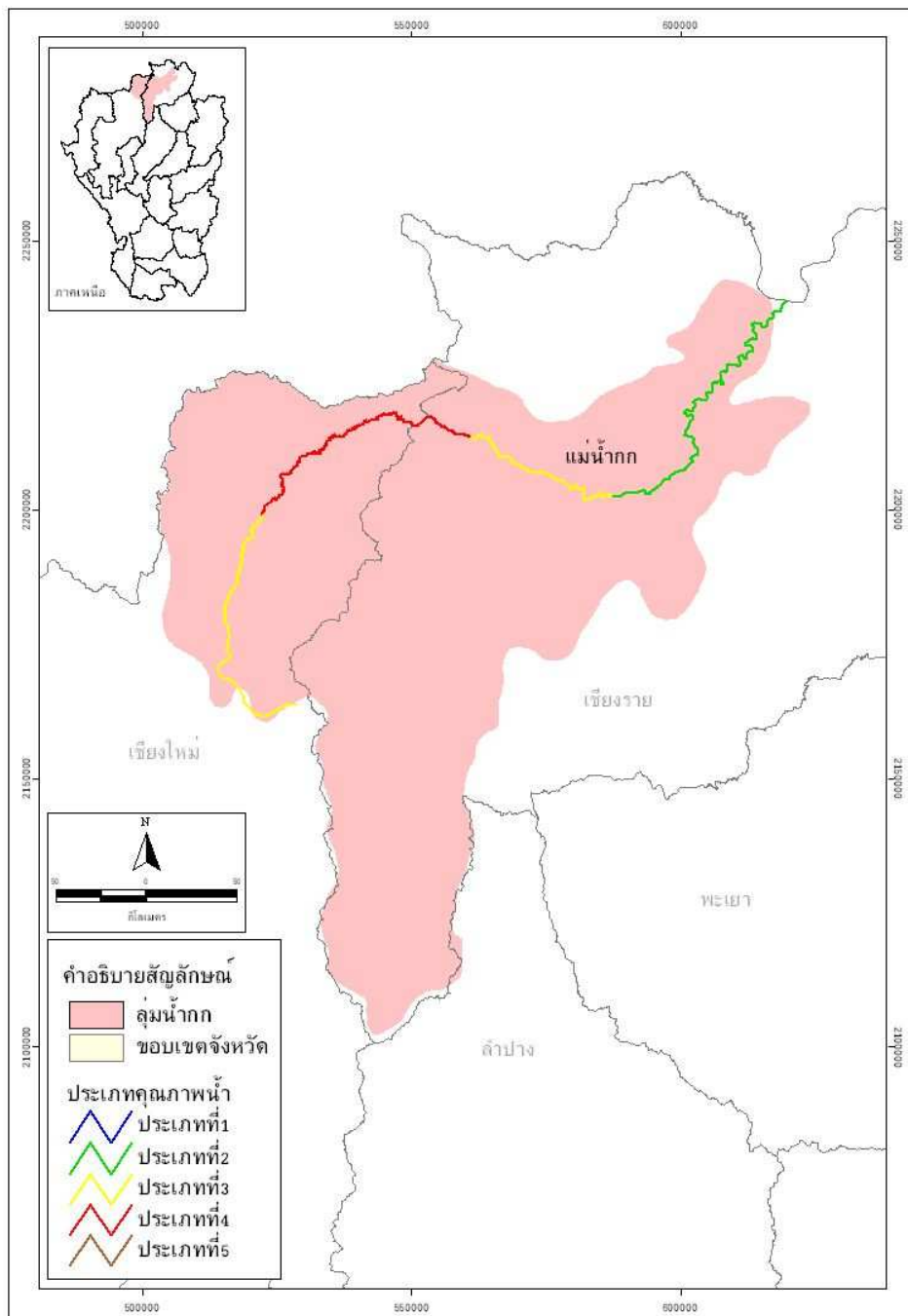
จากตาราง สรุปได้ดังนี้

1) แม่น้ำฝาง บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำ อ.แม่ฮาย จ.เชียงใหม่ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สามารถนำน้ำมาใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการเกษตรและการอุตสาหกรรมได้ ข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญได้แก่ ปริมาณความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีมีค่า 0.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่า 7.3 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มอยู่ในเกณฑ์พอใช้มีค่า 16,000 MPN/100ml และ 2,800 MPN/100 ml ตามลำดับ

2) แม่น้ำฝางบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำ ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม สามารถนำน้ำมาใช้เพื่อการอุตสาหกรรม หากนำน้ำมาใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคต้องผ่านการ

ฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษ ดัชนีบ่งชี้ที่สำคัญ ได้แก่ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่า 22,000 MPN/100 ml ข้อมูลคุณภาพน้ำอื่นที่สำคัญ ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีใช้มีค่า 6.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีมีค่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มอยู่ในเกณฑ์พอใช้มีค่า 1,100 MPN/100 ml

สรุปคุณภาพน้ำแม่น้ำฝางโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงเสื่อมโทรม ปัญหาหลัก มาจากการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด



ภาพ 8 แผนที่แสดงคุณภาพน้ำลุ่มน้ำกก

2.1.6 ลุ่มน้ำสาละวิน (Salawin Basin)

ข้อมูลพื้นฐาน

ลุ่มน้ำสาละวินอยู่ทางภาคเหนือของประเทศไทย เกิดจากต้นน้ำในประเทศทิเบตและไหลผ่านประเทศ สาธารณรัฐประชาชนจีน พม่า ผ่านประเทศไทย ในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอนและบางส่วนของจังหวัดเชียงใหม่และ จังหวัดตาก ซึ่งจะไหล รวมกับแม่น้ำเมยแล้วไหลลงทะเลอันดามันที่เมือง Moulmein ประเทศพม่า มีขนาดพื้นที่ ลุ่มน้ำประมาณ 19,120 ตารางกิโลเมตร ให้การระบายน้ำจากทิศเหนือลงสู่ทางทิศใต้ มีลำน้ำสาขาที่สำคัญ คือ น้ำ แม่ปายตอนบน ห้วยแม่สา น้ำของน้ำแม่ปายตอนล่าง แม่สะมาต น้ำแม่สะริน แม่น้ำยวมตอนบน น้ำแม่ลาหลวง น้ำแม่ยวมตอนล่าง น้ำแม่สะเรียง น้ำแมริต น้ำแม่เงา น้ำแม่สาละวินตอนบน น้ำแม่เงาะ น้ำแม่เมยตอนบน ห้วยแม่ ละเมา และน้ำแม่เมยตอนล่าง ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,250 มิลลิเมตร มีประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำ ประมาณ 497,460 คน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ร้อยละ 76.3 ไร่ร้อยละ 7.12 และนาข้าวร้อยละ 1.26

แม่น้ำปาย

มีต้นกำเนิดมาจากบริเวณรอยต่อของทิวเขาถนนธงชัยบรรจบกับทิวเขาแดนลาว ในเขตอำเภอปาย ไหล ผ่านอำเภอปาย อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ไปลงแม่น้ำสาละวินในเขตประเทศพม่า มีความยาวประมาณ 135 กิโลเมตร มีต้นกำเนิดมาจากบริเวณรอยต่อของทิวเขาถนนธงชัยบรรจบกับทิวเขาแดนลาว ในเขตอำเภอปาย ไหล ผ่านอำเภอปาย อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ไปลงแม่น้ำสาละวินในเขตประเทศพม่า มีความยาวประมาณ 135 กิโลเมตร จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำปาย เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2553 โดยสำนักงาน สิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 จำนวน 3 สถานี สรุปได้ดังนี้ คือ

สภาพแม่น้ำปายโดยทั่วไปน้ำจะมีสีน้ำตาล มีความลึก 1.0 เมตร ไหลผ่านพื้นที่ทางการเกษตรและไหลเข้า เขตชุมชนบริเวณหวนดการทางปางหมู อ.เมือง จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำเบื้องต้นในภาคสนาม สรุปได้ดังนี้ อุณหภูมิอากาศ มีค่าอยู่ในช่วง 20.034.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิน้ำมีค่าอยู่ในช่วง 24.0-25.0 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 8.1-8.5 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 16.6-40.7 หน่วยเอ็นทียู ค่าการนำไฟฟ้ามีค่า อยู่ในช่วง 145.6-180.8 us/cm ความเค็มมีค่า 0.0 ppt

จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำปาย พบคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ทั้ง 3 สถานี คิดเป็นร้อยละ 100 รายละเอียดดังตาราง

ตาราง 15 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แม่น้ำปาย ธันวาคม 2553

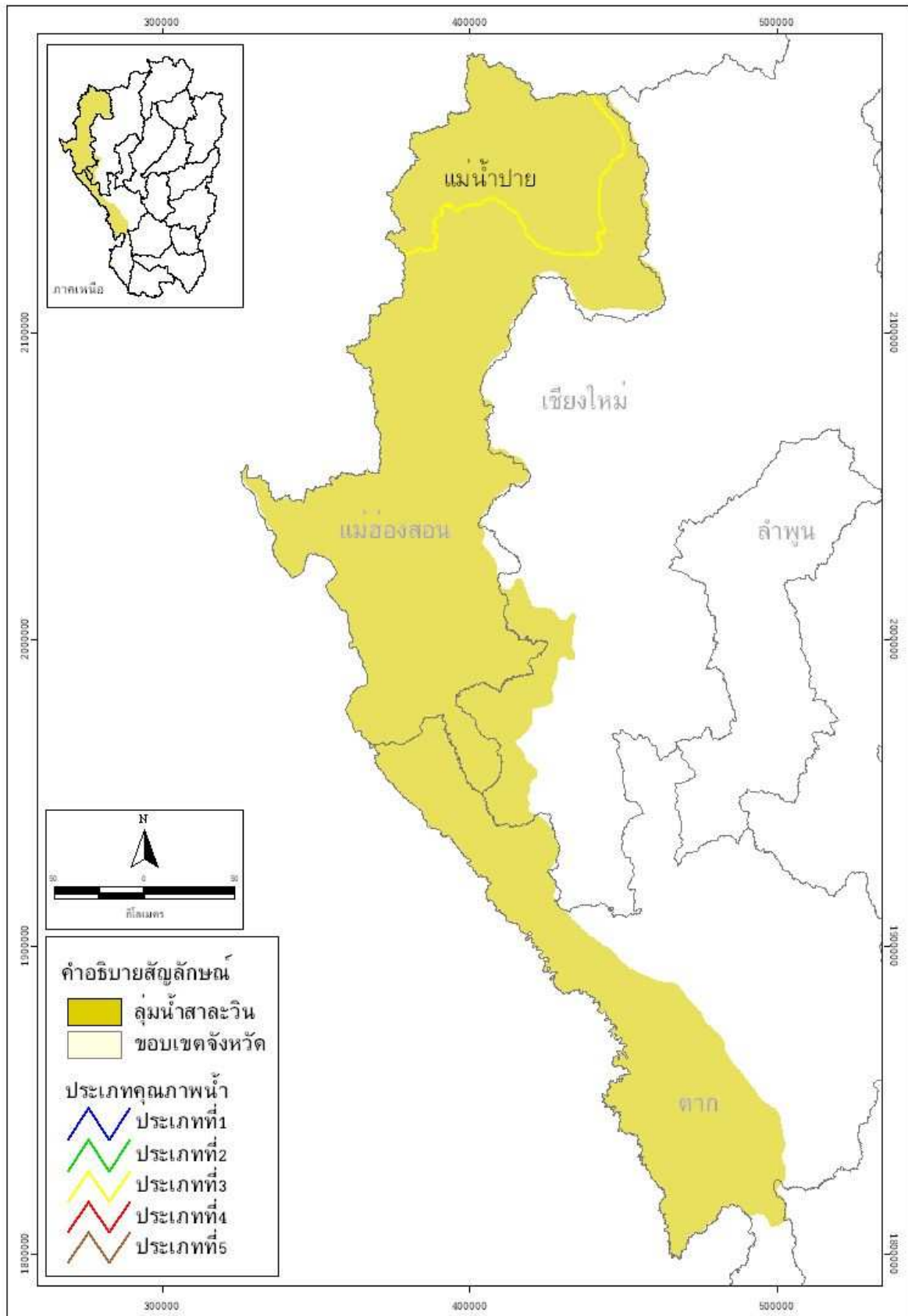
สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ				เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB		
PY01	7.4	0.86	17,000	800	3	-
PY02	7.6	0.88	16,000	800	3	TCB
PY03	7.4	0.39	16,000	270	3	-
มาตรฐานประเภทที่ 2	≥ 6.0	$\leq 1,000$	5-9	≤ 1.5	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	≥ 4.0	$\leq 4,000$	5-9	≤ 2.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	≥ 2.0	-	5-9	≤ 4.0		

จากตาราง สรุปได้ดังนี้

แม่น้ำปายบริเวณกรมวิชาการเกษตร อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน ถึง บริเวณสะพาน ถ.เชียงใหม่-ปาย กม.88-89 อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สามารถนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคได้ โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการเกษตรและการอุตสาหกรรมได้ ข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญได้แก่ ปริมาณความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าอยู่ในช่วง 0.39-0.88 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าอยู่ในช่วง 7.4-7.6 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์พอใช้มีค่าอยู่ในช่วง 16,000-17,000 MPN/100ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าอยู่ในช่วง 270-800 MPN/100 ml



สรุปคุณภาพน้ำแม่น้ำปายโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์พอใช้



ภาพ 9 แผนที่แสดงคุณภาพน้ำพื้นที่ลุ่มน้ำสาละวิน

2.1.7 ลุ่มน้ำโขงตอนบน (Khong Basin)

ข้อมูลพื้นฐาน

ลุ่มน้ำโขงอยู่ทางภาคเหนือของประเทศ เกิดจากต้นน้ำในที่ราบสูงทิเบตไหลผ่านตอนใต้ของประเทศจีน ตะวันออกของ ประเทศพม่า ไทย ลาว และกัมพูชา และไหลลงทะเลจีนใต้ที่ทิศใต้ของประเทศเวียดนาม ในประเทศไทยลุ่มน้ำโขงมีลำน้ำสาขาใน ภาคเหนือ และตะวันออกเฉียงเหนือ ให้การระบายน้ำจากทางทิศเหนือลงสู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ไหลผ่านจังหวัดเชียงราย พะเยา แล้วไหลผ่านจังหวัดหนองคาย นครพนม และมุกดาหารในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และบรรจบกับแม่น้ำมูลที่อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี แล้วจึงไหลลงทะเลจีนใต้ ดังนั้นพื้นที่ลุ่มน้ำโขง จึงสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ ลุ่มน้ำแม่โขง ในภาคเหนือ และลุ่มน้ำแม่โขงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 57,428 ตารางกิโลเมตร อ่างเก็บน้ำที่สำคัญในลุ่มน้ำนี้ คือ เขื่อนลำน้ำอูน และเขื่อนห้วยหลวง ประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 5,763,960 คน การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นนาข้าวร้อยละ 38.6 เป็นพื้นที่ป่าไม้ร้อยละ 28.7 พืชไร่ร้อยละ 23.5 และไม้ยืนต้นร้อยละ 5.1

แม่น้ำฝาง

แม่น้ำฝางเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำกมิตันน้ำอยู่บริเวณดอยขุนห้วยฝางและดอยหัวโทซึ่งอยู่ตอนใต้ของพื้นที่กิ่งอำเภอไชยปราการ ไหลผ่านอำเภอไชยปราการ ฝาง แม่สาย และไหลลงสู่แม่น้ำกกที่ตำบลท่าตอน อ.แม่สาย จ.เชียงใหม่ มีความยาวลำน้ำประมาณ 70 กม. มีพื้นที่ 1,948.5 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำท่าโดยเฉลี่ยประมาณ 860 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำฝาง เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 จำนวน 2 สถานี สรุปได้ดังนี้

สภาพน้ำฝางโดยทั่วไปจะมีสีน้ำตาล มีความลึก 0.6-1.2 เมตร น้ำจะไหลผ่านพื้นที่ทางการเกษตรและชุมชน จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำเบื้องต้นในภาคสนาม สรุปได้ดังนี้ อุณหภูมิอากาศมีค่าอยู่ในช่วง 25.0-30.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิน้ำมีค่า 24.0 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.9-8.1 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 65.1-332.0 หน่วยเอ็นทียู และค่าการนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ในช่วง 142.8-440.0 us/cm ความเค็มมีค่าอยู่ในช่วง 0.0 ppt

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำฝางจำนวน 2 สถานี พบคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ 1 สถานี คิดเป็นร้อยละ 50 และอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม 1 สถานี คิดเป็นร้อยละ 50 รายละเอียดดังตาราง

ตาราง 16 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแม่น้ำฝาง เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2553

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ				เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB		
FA01	7.3	0.6	16,000	2,800	3	
FA02	6.8	1.0	22,000	1,100	4	TCB
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0	-	-

จากตาราง สรุปได้ดังนี้

1. แม่น้ำฝาง บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำ อ.แม่เมาะ จ.เชียงใหม่ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สามารถนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการเกษตรและการอุตสาหกรรมได้ ข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญได้แก่ ปริมาณความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีมีค่า 0.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่า 7.3 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มอยู่ในเกณฑ์พอใช้มีค่า 16,000 MPN/100ml และ 2,800 MPN/100 ml ตามลำดับ

2. แม่น้ำฝางบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำ ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม สามารถนำน้ำมาใช้ในการอุตสาหกรรม หากนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษ ดัชนีบ่งชี้ที่สำคัญ ได้แก่ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่า 22,000 MPN/100 ml ข้อมูลคุณภาพน้ำอื่นที่สำคัญ ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่า 6.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีมีค่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มอยู่ในเกณฑ์พอใช้มีค่า 1,100 MPN/100 ml

สรุปคุณภาพน้ำแม่น้ำฝางโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงเสื่อมโทรม ปัญหาหลัก มาจากการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

แม่น้ำอิง

แม่น้ำอิงเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำโขงมีต้นกำเนิดระหว่างง่ามเขาคอนเหนือของเทือกเขาผีปันน้ำตอนกลางครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงรายและจังหวัดพะเยา ไหลไปรวมกับแม่น้ำลาวที่ อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย แล้วไหลไปลงแม่น้ำโขงตรงจุดที่เรียกว่า “สบอิง” ที่บ้านปากอิงล่าง ต.ศรีดอนชัย อ.เชียงของ จ.เชียงราย รวมระยะทางทั้งสิ้น 240 กิโลเมตร จากการติดตามตรวจสอบแม่น้ำอิง จากอำเภอพญาเม็งราย ถึงอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ.2553 โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 รวม 2 สถานีสรุปได้ดังนี้

สภาพน้ำอิงโดยทั่วไปน้ำมีสีน้ำตาล มีความลึก 0.5-1.0 เมตร โดยทั่วไปน้ำจะไหลผ่านพื้นที่ทางการเกษตร นอกจากนี้บริเวณสะพานแม่น้ำอิง อ.พญาเม็งราย จ.เชียงราย มีฝายแก้ว จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำเบื้องต้นในภาคสนาม สรุปลักษณะนี้ อุณหภูมิอากาศมีค่าอยู่ในช่วง 21.0-23.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิน้ำมีค่าอยู่ในช่วง 24.0-24.2 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.8-8.3 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 16.3-62.0 หน่วยเอ็นทียู ค่าการนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ในช่วง 94.3-98.4 us/cm ความเค็มมีค่า 0.0 ppt

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำอิง พบคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี 1 สถานี คิดเป็นร้อยละ 50 และอยู่ในเกณฑ์พอใช้ 1 สถานี คิดเป็นร้อยละ 50 รายละเอียดดังตาราง

ตาราง 17 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแม่น้ำอิง เดือน ธันวาคม พ.ศ.2553

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ				เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB		
EI01	7.0	1.18	5,000	600	2	-
EI02	7.0	0.98	9,000	800	3	-
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0		

จากตาราง สรุปลักษณะนี้

1) บริเวณ สะพาน บ.ศรีดอนชัย ต.ศรีดอนชัย อ.เชียงของ จ.เชียงราย คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถนำน้ำมาใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การเกษตรและการอุตสาหกรรม ข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ออกซิเจนละลายน้ำมีค่า 7.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์มีค่า 1.18 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่า 5,000 MPN/100 ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มมีค่า 600 MPN/100ml

2) แม่น้ำอิงบริเวณสะพานสะพานแม่น้ำอิง ต.เม็งราย อ.พญาเม็งราย จ. คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สามารถนำน้ำมาใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการเกษตรและการอุตสาหกรรมได้ ข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญได้แก่ ปริมาณความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีมีค่า 0.98 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่า 7.0 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์พอใช้มีค่า 9,000 MPN/100ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มอยู่ในเกณฑ์ดี 800 MPN/100 ml

สรุปคุณภาพน้ำแม่น้ำอิงอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้

น้ำแม่จัน

เป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำโขงต้นน้ำเกิดจากสันปันน้ำในตำบลแม่สองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง น้ำไหลจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก ผ่านที่ราบบริเวณอำเภอแม่จันไปบรรจบกับน้ำแม่คำที่บ้านร่องกลางใน ตำบลป่าสัก อ.เชียงแสน จ.เชียงรายแล้วจึงไหลลงสู่แม่น้ำโขงที่บ้านสบคำ จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่จันเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2553 โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 จำนวน 2 สถานี สรุปรายละเอียดได้ดังนี้ คือ

สภาพน้ำแม่จันโดยทั่วไปน้ำมีสีน้ำตาล มีความลึก 0.3-1.0 เมตร น้ำจะไหลผ่านพื้นที่ทางการเกษตรและแหล่งท่องเที่ยว (โป่งน้ำร้อนป่าตึง) บริเวณ อบต.ป่าตึง และไหลผ่านเขตชุมชน และร้านอาหารบริเวณตลาดแม่จัน จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำเบื้องต้นในภาคสนามสรุปได้ดังนี้อุณหภูมิอากาศอยู่ในช่วง 25.0-27.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิน้ำมีค่าอยู่ในช่วง 25.9-26.7 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 7.4-7.5 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 21.7-36.6 หน่วยเอ็นทียู ค่าการนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ในช่วง 70.8-71.4 us/cm ความเค็มมีค่า 0.0 ppt.

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่จัน พบคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ทั้ง 2 สถานีคิดเป็นร้อยละ 100 รายละเอียดดังตาราง

ตาราง 18 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแม่จัน เดือน ธันวาคม พ.ศ.2553

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ				เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB		
MJ01	6.6	0.74	9,000	3,000	3	
MJ02	6.9	0.61	9,000	800	3	TCB
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0		

จากตาราง สรุปได้ดังนี้

น้ำแม่จันบริเวณหน้า อบต.ป่าตึง อ.แม่จัน จ.เชียงราย และบริเวณตลาดแม่จัน อ.แม่จัน จ.เชียงราย คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สามารถนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการเกษตรและการอุตสาหกรรมได้ ข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญได้แก่ ปริมาณความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าอยู่ในช่วง 0.61-0.74 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าอยู่ในช่วง 6.6-6.9 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์พอใช้มีค่า 9,000 MPN/100ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้มีค่าอยู่ในช่วง 800-3,000 MPN/100 ml

สรุปคุณภาพน้ำแม่จันอยู่ในเกณฑ์พอใช้

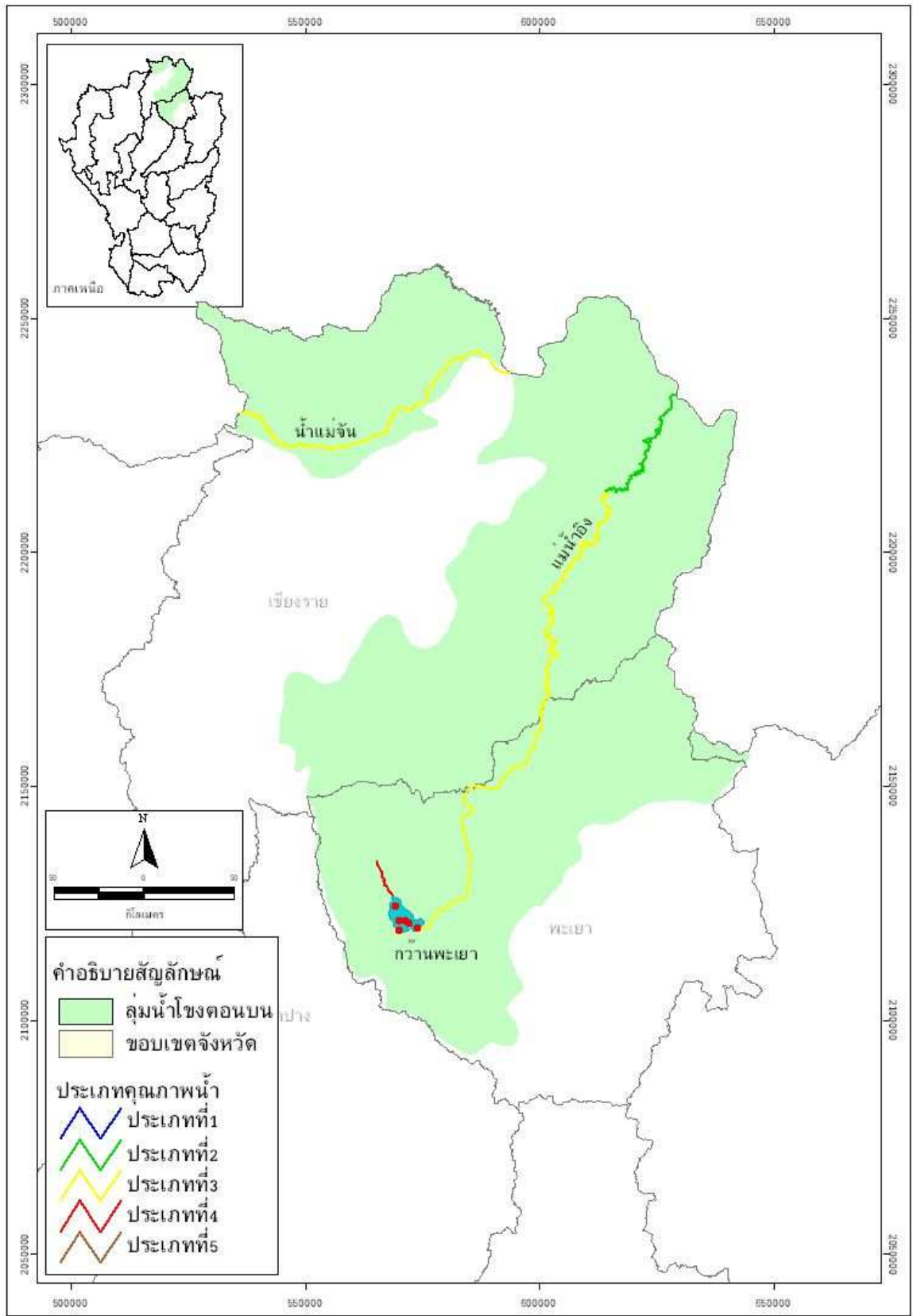
กว๊านพะเยา

สภาพพื้นที่โดยรอบกว๊านทั่วไป เป็นชุมชนหนาแน่น มีร้านอาหารตั้งอยู่ริมกว๊าน ไปจนถึงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม การใช้ประโยชน์ลำน้ำเป็นไปเพื่อการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม และประมง สภาพแหล่งน้ำเป็นน้ำนิ่ง

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำของกว๊านพะเยา จัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมทุกสถานี โดยดัชนีชี้วัดที่สำคัญที่มีค่าเกินมาตรฐาน คือ ความสกปรกในรูปบีโอดี และค่าออกซิเจนละลายน้ำ การที่ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีที่มีค่าสูงเกินมาตรฐานนั้น แสดงให้เห็นถึงปริมาณสารอินทรีย์ในกว๊านพะเยาที่มีปริมาณมาก จนทำให้จุลินทรีย์มีความต้องการใช้ออกซิเจนในกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำสูง ส่วนการที่สารอินทรีย์มีปริมาณมากในกว๊านพะเยานั้น อาจมาจากการชะล้างสิ่งปฏิกูลจากชุมชน หรือสิ่ง ปฏิกูลจากการเลี้ยงสัตว์ลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง โดยไม่ผ่านการบำบัด นอกจากนี้ยังมาจากการที่มีพืชน้ำในกว๊านเป็นจำนวนมาก เมื่อตายลงจึงเป็นแหล่งของสารอินทรีย์

ตาราง 19 ค่าเฉลี่ยดัชนีคุณภาพน้ำที่สำคัญของกว๊านพะเยา

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ					เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃		
KP01	2.6	2.5	300	< 20	0.4	เสื่อมโทรม	DO,BOD
KP05	4.9	3.6	1,700	< 20	0.4	เสื่อมโทรม	BOD
KP06	4.9	3.4	1,700	140	0.5	เสื่อมโทรม	BOD
KP07	3.8	1.6	110	< 20	0.2	เสื่อมโทรม	DO
KP09	7.9	3.8	40	< 20	0.2	เสื่อมโทรม	BOD
KP10	4.4	2.4	20	< 20	0.3	เสื่อมโทรม	BOD
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0	<=5.0	-	-



ภาพ แผนที่แสดงคุณภาพน้ำพื้นที่ลุ่มน้ำโขงตอนบน

2.1.8 ลุ่มน้ำสะแกกรัง (Sa Kae Krang Basin)

ข้อมูลพื้นฐาน

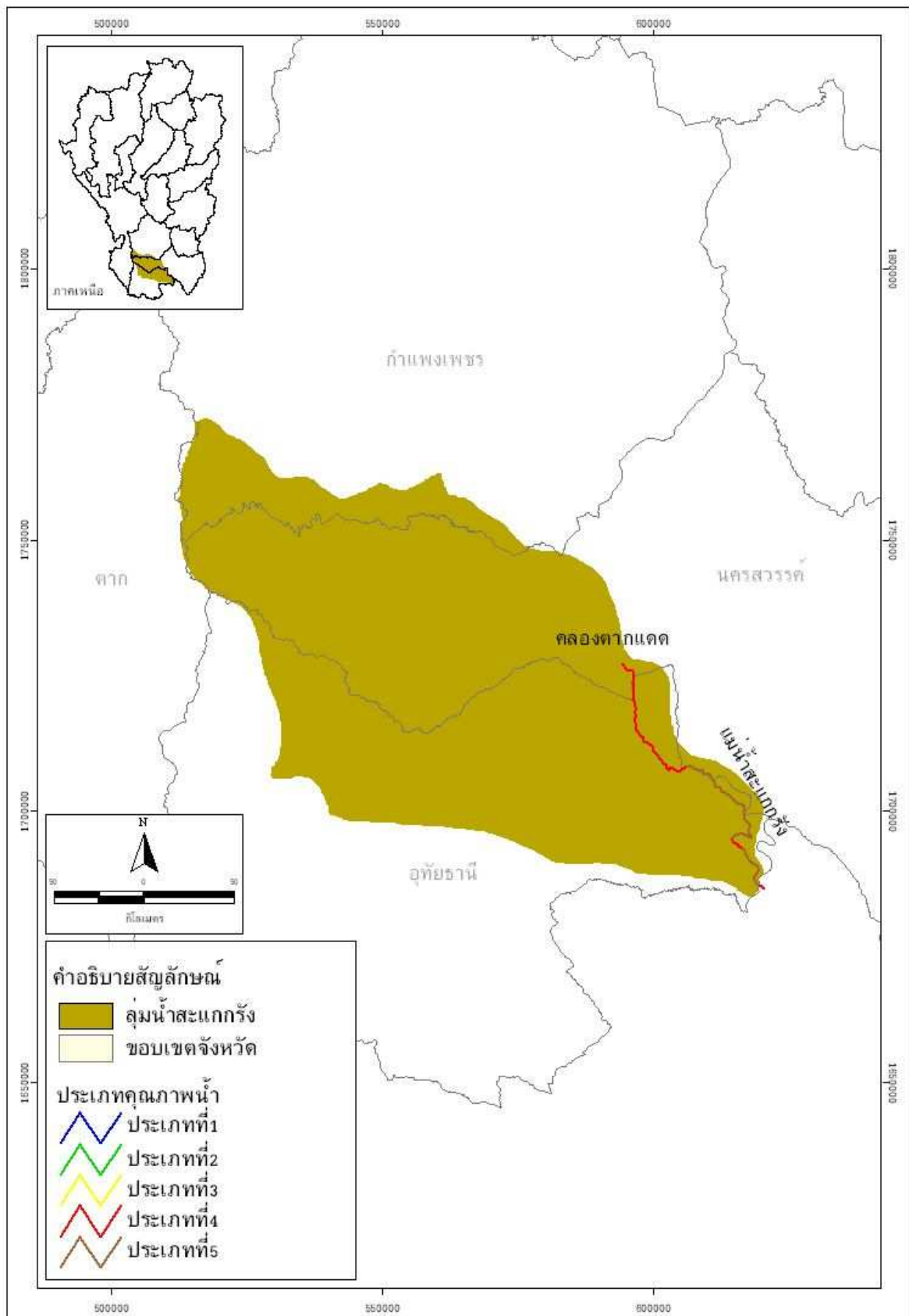
ลุ่มน้ำสะแกกรัง เป็นลุ่มน้ำซึ่งอยู่ทางภาคกลางของประเทศ เกิดจากพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่เป็นเทือกเขาทางภาคเหนือของ ประเทศไทยระหว่างจังหวัดอุทัยธานี กำแพงเพชร และนครสวรรค์ ให้การระบายน้ำจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือลงสู่ทิศตะวันออก โดยไหลจากอำเภอแม่วงก์และอำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ไปรวมกับคลองโพธิ์ที่อำเภอสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี แล้ว ไหลไปรวมกับห้วยทับเสลาที่อำเภอทัพทัน ต่อจากนั้นไหลไปรวมกับแม่น้ำเจ้าพระยา ที่อำเภอโกรกพระ จังหวัดอุทัยธานี ขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 5,202 ตารางกิโลเมตร มีลำน้ำสาขาที่สำคัญ คือ น้ำแม่วงก์ คลองโพธิ์ ห้วยทับเสลา และแม่น้ำสะแกกรังตอนล่าง อ่างเก็บน้ำที่สำคัญ คือ เขื่อนทับเสลา สภาพพื้นที่ลุ่มน้ำสะแกกรังบริเวณต้นน้ำลำธารมีความลาดชันค่อนข้างสูงแล้วจึงลดความลาด ชันลงตอนปลายของลำน้ำจึงทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมประจำทุกปีในช่วงฤดูฝน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,135 มิลลิเมตร มีประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 428,000 คน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นนาข้าวร้อยละ 33.6 พืชไร่ร้อยละ 29.9 ป่าไม้ร้อยละ 29 ที่ลุ่ม และทุ่งหญ้าร้อยละ 6.3 ไม้ยืนต้นร้อยละ 0.6 พื้นที่ชุมชนร้อยละ 0.4 และแหล่งน้ำร้อยละ 0.2

แม่น้ำสะแกกรัง

แม่น้ำสะแกกรังครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดอุทัยธานี บางส่วนของจังหวัดนครสวรรค์ และจังหวัดกำแพงเพชร จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพแม่น้ำสะแกกรังจำนวน 7 สถานี พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม (ประเภทที่ 4) ร้อยละ 71.43 และอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก (ประเภทที่ 5) ร้อยละ 28.57 โดยมีพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหาสำคัญ คือ ความสกปรกในรูปบีโอดี การปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม และการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

ตาราง 20 ผลคุณภาพน้ำแม่น้ำสะแกกรัง

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ					เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB	NO3-N		
SA01	2.7	2.7	13000	13000	0.45	เสื่อมโทรม	DO,BOD,FCB
SA02	4.3	2.8	11000	3000	0.39	เสื่อมโทรม	BOD
SA03	5.2	5.2	900	900	0.45	พอใช้	BOD
SA04	5.2	3.2	1300	1300	0.45	เสื่อมโทรม	BOD
SA05	4.0	4.8	17000	3000	0.45	เสื่อมโทรม	BOD
SA06	4.6	2.5	24000	13000	0.45	เสื่อมโทรม	BOD,TCB,FCB
SA07	4.9	2.5	1100	400	0.36	เสื่อมโทรม	BOD
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0	<=5.0	-	-



ภาพ 10 แผนที่แสดงคุณภาพน้ำพื้นที่ลุ่มน้ำสะแกกรัง

2.1.9 ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน (Chao Phraya Basin)

ข้อมูลพื้นฐาน

ลุ่มน้ำเจ้าพระยา เป็นลุ่มน้ำที่เกิดจากการรวมตัวของแม่น้ำปิง วัง ยม และน่านที่ไหลมาบรรจบกันที่อำเภอปากน้ำโพ จังหวัด นครสวรรค์ แล้วไหลผ่านพื้นที่ราบภาคกลางและไหลลงสู่อ่าวไทย มีแม่น้ำสะแกกรังไหลมาบรรจบที่อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนคร สวรรค์ เมื่อไหลผ่านจังหวัดชัยนาทจะบรรจบกับแม่น้ำท่าจีนและมีแม่น้ำน้อยไหลมาบรรจบที่เขตอำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท แม่น้ำ น้อยนี้จะไหลวกมาบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาอีกที่อำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา นอกจากนี้จะมีแม่น้ำลพบุรีซึ่งเชื่อมกับแม่น้ำ ป่าสักที่อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยาไหลมาบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี ส่วนคลองบางแก้วจะ ไหลมาบรรจบแม่น้ำพระยาที่จังหวัดอ่างทอง ขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 21,725 ตารางกิโลเมตร ความยาวของลำน้ำรวมทุกลำน้ำ ประมาณ 612 กิโลเมตร ลำน้ำสาขาที่สำคัญ คือ แม่น้ำเจ้าพระยาสายหลัก และบึงบรเพ็ด อ่างเก็บน้ำที่สำคัญของลุ่มน้ำนี้ คือ เขื่อน เจ้าพระยา จังหวัดชัยนาท ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,490 มิลลิเมตร มีประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 11,710,970 คน การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นนาข้าวร้อยละ 61.8 ไร่ร้อยละ 17.5 และไม้ยืนต้นร้อยละ 5.9

แม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน

แม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน เริ่มตั้งแต่พื้นที่ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ลงมาจนถึงพื้นที่ ตำบลท่าน้ำอ้อย อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน จำนวน 3 สถานี พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้(ประเภทที่ 3) ร้อยละ 66.67 อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม (ประเภทที่ 4) ร้อยละ 33.33 โดยมีพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหาสำคัญ คือ การปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม ความสกปรกในรูปบีโอดี และค่าออกซิเจนละลายน้ำ

ตาราง 21 ผลคุณภาพน้ำแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ					เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB	NO3-N		
CH30	3.6	2.1	1300	400	0.22	เสื่อมโทรม	DO,BOD
CH31	3.5	2.1	1300	200	0.45	เสื่อมโทรม	DO,BOD
CH32	4.3	1.9	5000	1400	0.45	พอใช้	DO,BOD,FCB
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0	<=5.0	-	-

คลองบางประมุง

คลองบางประมุงคุณภาพอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม เนื่องจากจากโดยสภาพธรรมชาติคลองบางประมุง น้ำมีสภาพนิ่งไหลค่อนข้างช้าประกอบกับในคลองมีวัชพืชน้ำเป็นจำนวนมาก อาทิเช่น ผักตบชวา เป็นสาเหตุให้ค่าออกซิเจนละลายน้ำมีค่าต่ำ ทั้งนี้ในบริเวณสถานีเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ยังเป็นสถานที่ท่องเที่ยว คือ ตลาดน้ำบางประมุง และอยู่ในบริเวณวัดมีการเลี้ยงปลาเป็นจำนวนมาก ซึ่งอาหารปลาส่วนเกินที่ใช้เลี้ยงปลามีสารอินทรีย์ในปริมาณสูง จึงเป็นตัวเพิ่มความสกปรกในรูปบีโอดีให้กับน้ำในลำคลอง สำหรับแควตาดแคดในช่วงฤดูแล้ง ปริมาณน้ำค่อนข้างน้อยและลักษณะสภาพลำน้ำที่ค่อนข้างนิ่งไหลค่อนข้างช้า จึงส่งผลให้ค่าออกซิเจนละลายน้ำมีค่าต่ำ

คลองตากแดด

ลักษณะพื้นที่โดยรอบทั่วไปพื้นที่เกษตรกรรม และแหล่งชุมชน บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำ ต.หนองหญ้าปล้อง อ.ทัพทัน ผลการตรวจวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำพบว่า คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม มีค่าความปนเปื้อนเกินเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากสภาพลำน้ำนิ่งไหลเฉพาะในฤดูฝน จึงทำให้เกิดการสะสมและปนเปื้อนของสารเคมี

คลองสวนหมาก

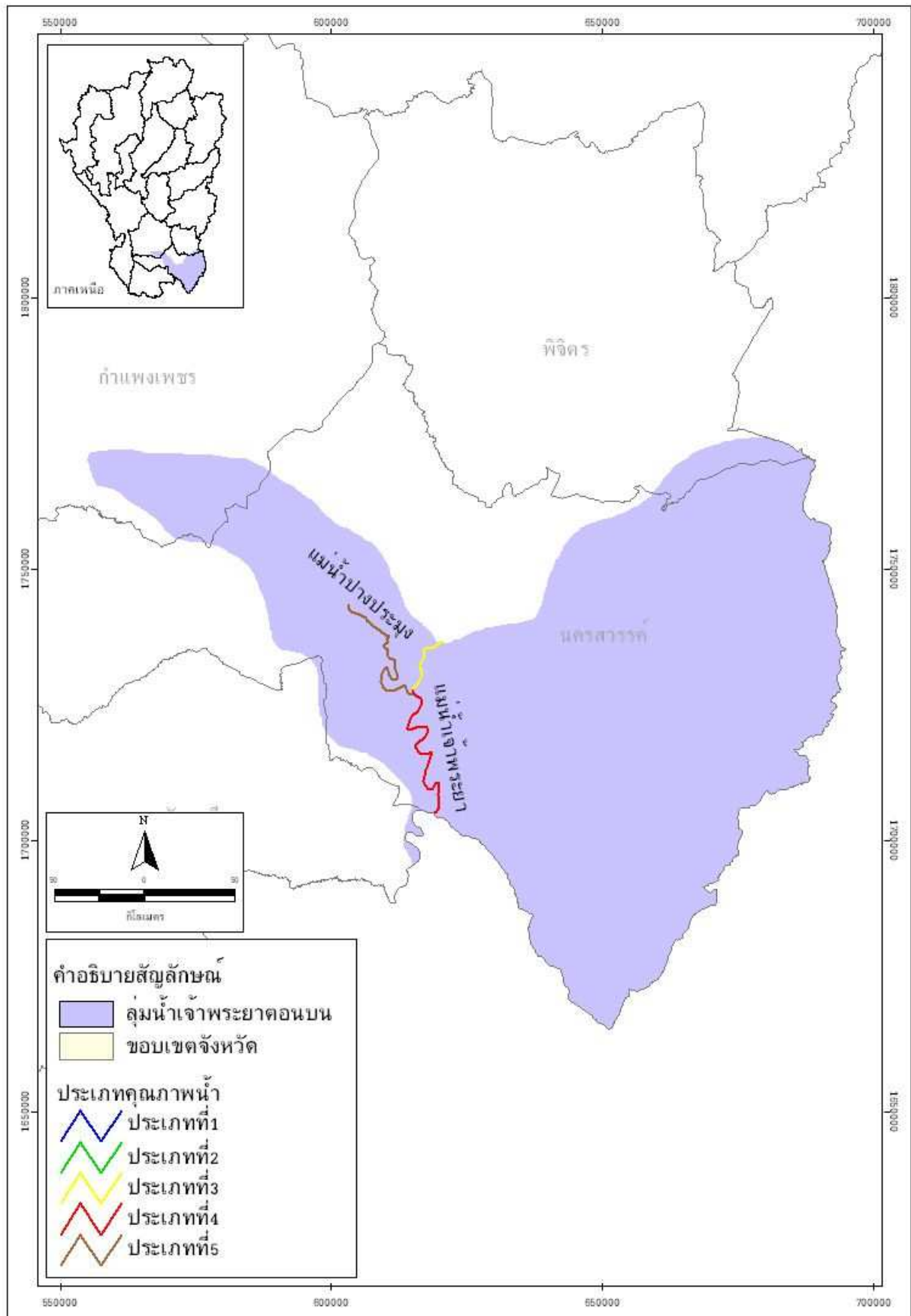
ลักษณะพื้นที่โดยรอบทั่วไปพื้นที่เกษตรกรรม และแหล่งชุมชน บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำ ต.สักงาม กำแพงเพชร ผลการตรวจวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำพบว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมีค่าความปนเปื้อนเกินเกณฑ์มาตรฐาน

บึงบอระเพ็ด

บึงบอระเพ็ดเป็นทะเลสาบน้ำจืดขนาดใหญ่ของจังหวัดนครสวรรค์ น้ำในบึงบอระเพ็ด ได้รับจากน้ำฝนธรรมชาติและน้ำป่าจากที่ราบสูง บึงบอระเพ็ดมีเนื้อที่ทั้งหมด 132,737 ไร่ 56 ตารางวา โดยมีอาณาเขตติดต่อกับ 3 อำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอท่าตะโก และอำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพบึงบอระเพ็ด จำนวน 5 สถานี พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม (ประเภทที่ 4) ร้อยละ 100 โดยมีพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหาสำคัญ คือ ความสกปรกในรูปบีโอดี และค่าออกซิเจนละลายน้ำ

ตาราง 22 ผลคุณภาพน้ำคลองสาขา

สถานี	คุณภาพน้ำที่สำคัญ					เกณฑ์ คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพ น้ำที่สำคัญ
	DO	BOD	TCB	FCB	NO3-N		
BP01	3.4	2.9	130	130	0.02	เสื่อมโทรม	DO,BOD
BP02	2.1	1.4	30	8	0.02	เสื่อมโทรม	DO
BP03	2.0	1.9	300	30	0.02	เสื่อมโทรม	DO
BP04	4.7	3.1	23	8	0.02	เสื่อมโทรม	BOD
BP05	2.2	2.0	240	80	0.02	เสื่อมโทรม	DO
BPMC	1.8	1.4	400	200	0.56	เสื่อมโทรมมาก	NH3-N,DO
TDC	5.7	2.2	300	130	0.45	เสื่อมโทรม	BOD
SMC1	6.4	0.6	400	<200	0.03	ดี	-
SMC2	6.0	0.8	3000	400	0.08	ดี	-
HT	4.6	0.9	50000	50000	0.25	เสื่อมโทรม	TCB,FCB
WJC	5.7	0.5	3000	1700	0.03	พอใช้	DO,FCB
มาตรฐานประเภทที่ 2	>=6.0	<=1,000	5-9	<=1.5	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 3	> = 4.0	< = 4,000	5-9	< = 2.0	<=5.0	-	-
มาตรฐานประเภทที่ 4	> = 2.0	-	5-9	< = 4.0	<=5.0	-	-



ภาพ 10 แผนที่แสดงคุณภาพน้ำพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน

2.2 การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำย้อนหลัง แม่น้ำสายหลัก

2.2.1 แม่น้ำปิง

จากผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพแม่น้ำปิง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม ในปีงบประมาณ 2550 ถึงปีงบประมาณ 2554 รวม 14 จุด ตั้งแต่บริเวณต้นน้ำ ที่จังหวัดเชียงใหม่ จนถึงบริเวณปลายน้ำ จังหวัดนครสวรรค์ ผลการตรวจวิเคราะห์ดังตารางเปรียบเทียบผลคุณภาพน้ำ แม่น้ำปิง

ตาราง 23 เปรียบเทียบผลคุณภาพน้ำ แม่น้ำปิง

สถานี	ผลคุณภาพน้ำ				
	2550	2551	2552	2553	2554
PI01	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้	เสื่อมโทรม
PI02	พอใช้	เสื่อมโทรม	พอใช้	พอใช้	เสื่อมโทรม
PI03	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้
PI04	เสื่อมโทรม	พอใช้	พอใช้	พอใช้	เสื่อมโทรม
PI05	เสื่อมโทรมมาก	พอใช้	พอใช้	พอใช้	เสื่อมโทรม
PI06	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้
PI07	พอใช้	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	พอใช้	พอใช้
PI08	ดี	พอใช้	เสื่อมโทรม	พอใช้	พอใช้
PI09	เสื่อมโทรม	พอใช้	เสื่อมโทรม	พอใช้	ดี
PI09.1	เสื่อมโทรมมาก	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้
PI10	พอใช้	เสื่อมโทรม	พอใช้	เสื่อมโทรม	พอใช้
PI11	พอใช้	พอใช้	พอใช้	เสื่อมโทรม	ดี
PI11.5	เสื่อมโทรม	พอใช้	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรมมาก	พอใช้
PI12	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	พอใช้	พอใช้
PI13	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรมมาก	พอใช้	พอใช้
PI14	พอใช้	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	พอใช้	พอใช้
PI15	เสื่อมโทรม	พอใช้	เสื่อมโทรม	พอใช้	พอใช้

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในตาราง พบว่า คุณภาพน้ำในบางบริเวณมี **แนวโน้มที่ดีขึ้น** เช่น จุดเก็บน้ำ PI09, PI09.1, PI11.5, PI12, PI13, PI14 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์หมีคุณภาพน้ำเริ่มดีขึ้น

2.2.2 แม่น้ำวัง

จากผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพแม่น้ำวัง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม ในปีงบประมาณ 2550 ถึงปีงบประมาณ 2554 รวม 7 จุด ตั้งแต่บริเวณต้นน้ำ อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง และไหลลงมาบรรจบกับแม่น้ำปิงที่จังหวัดตาก ผลการตรวจวิเคราะห์ดังตารางเปรียบเทียบผลคุณภาพน้ำ แม่น้ำวัง

ตาราง 24 เปรียบเทียบผลคุณภาพน้ำ แม่น้ำวัง

สถานี	ผลคุณภาพน้ำ				
	2550	2551	2552	2553	2554
WA0.1	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	พอใช้	เสื่อมโทรม	พอใช้
WA01	ดี	พอใช้	พอใช้	ดี	พอใช้
WA-02	ดี	เสื่อมโทรม	ดี	พอใช้	พอใช้
WA-03	เสื่อมโทรม	ดี	ดี	ดี	ดี
WA-4.1	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรมมาก	เสื่อมโทรม
WA-5.1	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	ดี	พอใช้	เสื่อมโทรม
WA-06	พอใช้	เสื่อมโทรม	พอใช้	ดี	พอใช้

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในตาราง พบว่า คุณภาพน้ำในบางบริเวณมี **แนวโน้มที่ดีขึ้น** เช่น WA03 มีผลคุณภาพน้ำอยู่ในระดับที่ดีขึ้น

บริเวณที่**ควรมีการเฝ้าระวัง** และหาแนวทางแก้ไข คือ บริเวณฝายทางเทศบาลนครลำปาง (WA-4.1) พบว่ามีคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรมถึงเสื่อมโทรมมากติดต่อกันมาหลายปี

2.2.3 แม่น้ำยม

จากผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพแม่น้ำยม ในช่วงเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม ในปีงบประมาณ 2550 ถึงปีงบประมาณ 2554 รวม 14 จุด พบผลการตรวจวัดดังรายละเอียดในตาราง

ตาราง 25 เปรียบเทียบผลคุณภาพน้ำ แม่น้ำยม

สถานี	ผลคุณภาพน้ำ				
	2550	2551	2552	2553	2554
YO01	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรมมาก	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรมมาก
YO02	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรมมาก	เสื่อมโทรมมาก	เสื่อมโทรมมาก	เสื่อมโทรมมาก
YO03	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม
YO04	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรมมาก	เสื่อมโทรมมาก	เสื่อมโทรมมาก	เสื่อมโทรมมาก
YO-05	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	พอใช้
YO-06	ดี	ดี	พอใช้	พอใช้	พอใช้
YO-07	พอใช้	ดี	ดี	พอใช้	พอใช้
YO-08	เสื่อมโทรม	ดี	ดี	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม
YO-09	เสื่อมโทรม	ดี	ดี	ดี	เสื่อมโทรมมาก
YO-10	พอใช้	พอใช้	พอใช้	เสื่อมโทรม	ดี
YO-11	เสื่อมโทรม	ดี	พอใช้	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรมมาก
YO-12	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้
YO-13	พอใช้	พอใช้	ดี	ดี	ดี
YO-14	พอใช้	พอใช้	ดี	ดี	ดี

จากข้อมูลในตาราง พบว่า บริเวณที่ควรมีการเฝ้าระวัง เนื่องจากมีคุณภาพน้ำอยู่ในระดับเสื่อมโทรมถึงเสื่อมโทรมมากติดต่อกันหลายปี คือ YO01, YO02, YO03, YO04, YO05, YO06, YO08, YO09 และ YO11 โดยบริเวณที่มีคุณภาพน้ำที่ดีขึ้น คือ YO13, YO14

2.2.4 แม่น้ำน่าน

จากผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพแม่น้ำน่าน ในช่วงเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม ในปีงบประมาณ 2550 ถึงปีงบประมาณ 2554 รวม 16 จุด พบผลการตรวจวัดดังรายละเอียดในตาราง

ตาราง 26 เปรียบเทียบผลคุณภาพน้ำ แม่น้ำน่าน

สถานี	ผลคุณภาพน้ำ				
	2550	2551	2552	2553	2554
NA0.1	เสื่อมโทรม	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้
NA01	เสื่อมโทรม	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้
NA1.1	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้
NA 2	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม
NA 3	เสื่อมโทรม	พอใช้	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม
NA 4	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม
NA 5	เสื่อมโทรม	พอใช้	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม
NA 6	พอใช้	พอใช้	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม
NA 7	ดี	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม
NA 8	เสื่อมโทรม	พอใช้	ดี	พอใช้	เสื่อมโทรม
NA 9	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้	เสื่อมโทรม
NA 10	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้	เสื่อมโทรม
NA 11	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้	เสื่อมโทรม
NA 12	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	พอใช้	เสื่อมโทรม	พอใช้
NA 13	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม
NA 14	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	พอใช้	เสื่อมโทรม	ดี

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณที่**ควรมีการเฝ้าระวัง** และหาแนวทางแก้ไข คือ NA02, NA03, NA04, NA05, NA06, NA07 และ NA13 เนื่องจากผลคุณภาพน้ำมีสภาพเสื่อมโทรมต่อเนื่องทุกปี



สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 เชียงใหม่
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 2 ลำปาง
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 พิษณุโลก
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 4 นครสวรรค์

สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม