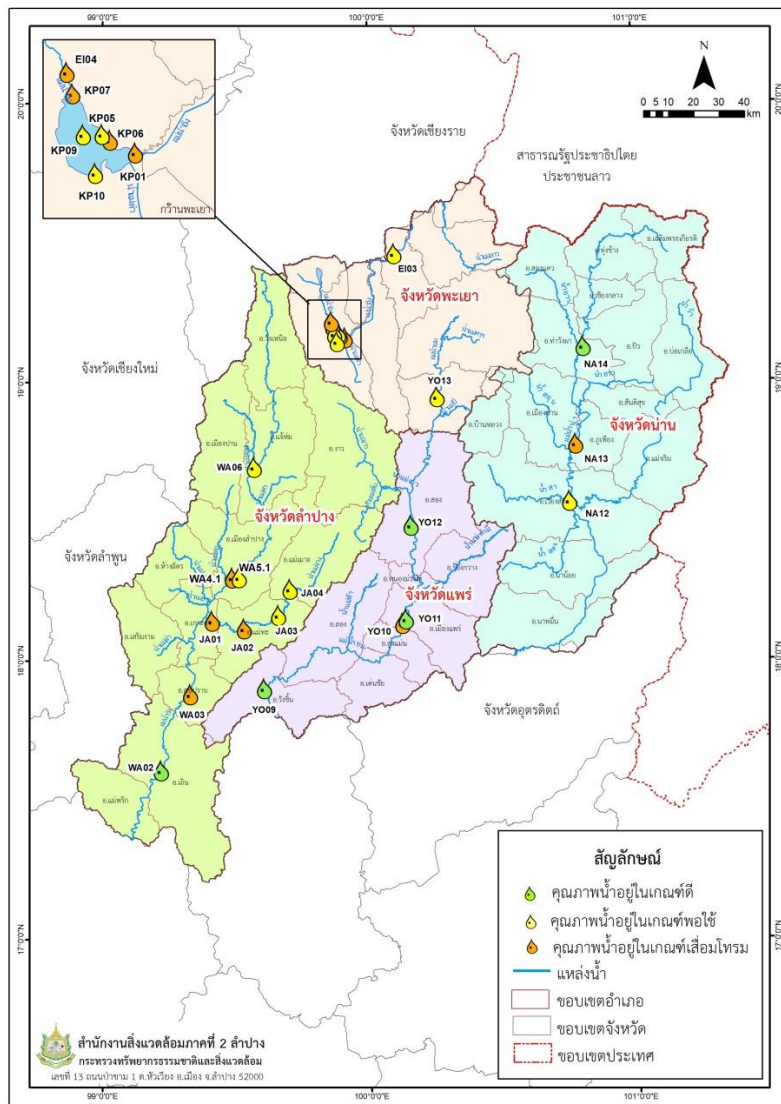


# รายงานสถานการณ์คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ไตรมาสที่ 3 (เดือนเมษายน-มิถุนายน 2562) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

## 1. การติดตามตรวจสอบคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินสายหลักตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 2 (ลำปาง) ติดตามตรวจสอบคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน 5 แหล่งน้ำหลัก และ 1 แหล่งน้ำนิ่ง อย่างต่อเนื่อง 4 ครั้ง/ปี ในพื้นที่รับผิดชอบ 4 จังหวัด ได้แก่ ลำปาง (แม่น้ำวัง และน้ำแม่จาง) พะเยา (แม่น้ำอิง และกว๊านพะเยา) แพร่ (แม่น้ำยม) และน่าน (แม่น้ำน่าน) รวมทั้งสิ้น 25 แห่ง เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 5 กลุ่มพารามิเตอร์ ได้แก่ กลุ่มคุณภาพน้ำทั่วไป กลุ่มแบคทีเรีย กลุ่มธาตุอาหาร กลุ่มโลหะหนัก และกลุ่มสารกำจัดศัตรูพืช เพื่อแสดงผลโดยการใช้ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index , WQI) และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน (พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535)



รูปที่ 1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำแหล่งน้ำผิวดินสายหลักและคุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน ประจำปีไตรมาสที่ 3 เดือนเมษายน-มิถุนายน 2562

**ตารางที่ 1** สรุปคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (WQI) และเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ประจำปี 2562

แหล่งน้ำ	จุดเก็บ (แห่ง)	คุณภาพน้ำ (WQI)	ปัญหาคุณภาพน้ำ			การนำไปใช้ประโยชน์
			การปนเปื้อนจากโลหะหนักหรือสารกำจัดศัตรูพืช	พารามิเตอร์ที่เป็นปัญหา	ลักษณะทางกายภาพ	
แม่น้ำวัง	5	พอใช้ (63 คะแนน)	ไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน	BOD และ TCB	ลักษณะน้ำในแม่น้ำวังมีปริมาณน้ำน้อย และน้ำไหลผ่านเขตเทศบาลนครลำปางน้ำไหลช้า น้ำมีสีเขียวสาหร่าย และมีคราบน้ำมัน ขยะ/เศษอาหารลอยอยู่ในน้ำ ส่วนบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำอื่นน้ำใส และไหลค่อนข้างเร็ว ปัญหาที่พบได้แก่ - ค่าความสกปรกในรูปอินทรีย์สาร (BOD) สูง บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ (WA03 และ WA06) - ค่าการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) สูง บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ (WA4.1 และ WA5.1) เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามกำหนดประเภทของแหล่งน้ำแม่น้ำวัง	เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม
แม่น้ำจาง	4	เสื่อมโทรม (59 คะแนน)	ไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน	DO BOD และ TCB	ลักษณะน้ำในแม่น้ำจางมีปริมาณน้ำน้อย และน้ำนิ่ง มีปริมาณสาหร่ายและพีชีนน้ำมากกว่า 50% และเริ่มมีการตายของพีชีนน้ำ มีคราบน้ำมันและเศษขยะบริเวณผิวน้ำ ยกเว้นบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ JA04 ซึ่งมีการปล่อยน้ำออกจากอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ ปัญหาที่พบได้แก่ - ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) น้อย บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ (JA01, JA02 และ JA03)	เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

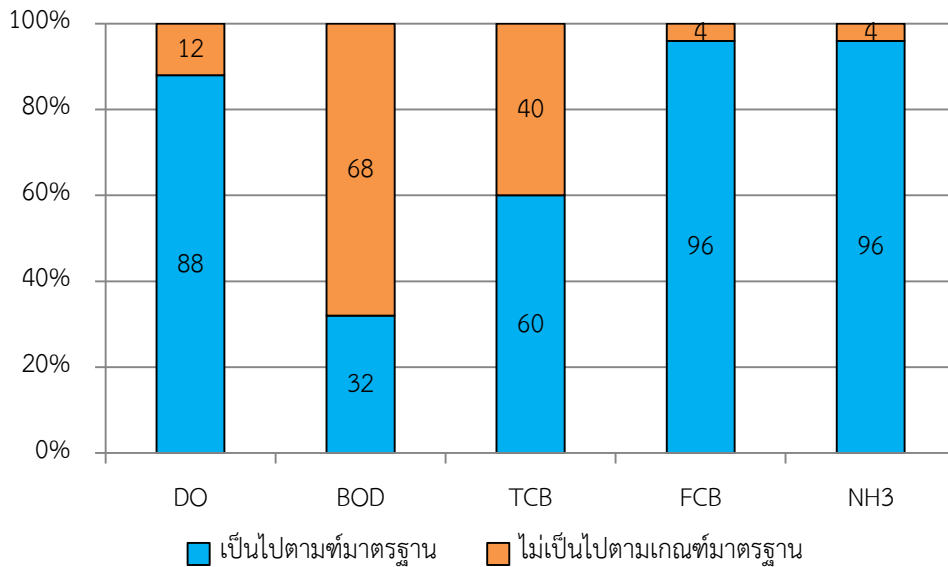
แหล่งน้ำ	จุดเก็บ (แห่ง)	คุณภาพน้ำ (WQI)	ปัญหาคุณภาพน้ำ			การนำไปใช้ประโยชน์
			การปนเปื้อนจากโลหะหนักหรือสารกำจัดศัตรูพืช	พารามิเตอร์ที่เป็นปัญหา	ลักษณะทางกายภาพ	
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความสกปรกในรูปอินทรีย์สาร (BOD) สูง บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ (JA01, JA02, JA03 และ JA04)</li> <li>- ค่าการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) สูง บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ (JA04)</li> </ul> เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ตามกำหนดประเภทของแหล่งน้ำแม่น้ำจาง	
แม่น้ำยม	5	ดี (74 คะแนน)	ไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน	TCB	ลักษณะน้ำในแม่น้ำยมมีปริมาณน้ำน้อย และไหลช้า น้ำมีสีน้ำตาลตะกอนดิน บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ YO12, YO11 และ YO10 ส่วนจุดเก็บตัวอย่างน้ำอื่นๆ น้ำใส ปัญหาที่พบได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) สูง บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ (YO10 และ YO13)</li> </ul> เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามกำหนดประเภทของแหล่งน้ำแม่น้ำยม	เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
แม่น้ำอิง	2	เสื่อมโทรม (60 คะแนน)	-	DO BOD TCB และ FCB	ลักษณะน้ำในแม่น้ำอิงมีปริมาณน้ำน้อย และน้ำนิ่ง น้ำมีสีน้ำตาลตะกอนดิน บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ EI03 มีกองดินและทรายขนาดใหญ่อยู่บริเวณด้านล่างของจุดเก็บ ปัญหาที่พบได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) น้อย บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ (EI04)</li> </ul>	เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

แหล่งน้ำ	จุดเก็บ (แห่ง)	คุณภาพน้ำ (WQI)	ปัญหาคุณภาพน้ำ			การนำไปใช้ประโยชน์
			การปนเปื้อนจากโลหะหนักหรือสารกำจัดศัตรูพืช	พารามิเตอร์ที่เป็นปัญหา	ลักษณะทางกายภาพ	
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความสกปรกในรูปอินทรีย์สาร (BOD) สูง บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ (EI04, EI03)</li> <li>- ค่าการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) สูง บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ (EI04 และ EI03)</li> <li>- ค่าการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) สูง บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ (EI04)</li> </ul> เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ตามกำหนดประเภทของแหล่งน้ำแม่ น้ำอิง	
กว๊านพะเยา	6	พอใช้ (62 คะแนน)	ไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน	BOD และ TCB	ลักษณะน้ำในกว๊านพะเยามีปริมาณน้ำน้อย น้ำนิ่ง และน้ำมีสีน้ำตาลตะกอนดิน ปัญหาที่พบได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความสกปรกในรูปอินทรีย์สาร (BOD) สูง บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ (KP01, KP05, KP06, KP07, KP09 และ KP10)</li> <li>- ค่าการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) สูง บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ (KP01และ KP05)</li> </ul> เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 เนื่องจากกว๊านพะเยาไม่ได้กำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดิน	เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

แหล่งน้ำ	จุดเก็บ (แห่ง)	คุณภาพน้ำ (WQI)	ปัญหาคุณภาพน้ำ			การนำไปใช้ประโยชน์
			การปนเปื้อนจากโลหะหนักหรือสารกำจัดศัตรูพืช	พารามิเตอร์ที่เป็นปัญหา	ลักษณะทางกายภาพ	
แม่น้ำน่าน	3	พอใช้ (67 คะแนน)	ไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน	BOD และ TCB	ลักษณะน้ำในแม่น้ำน่านมีปริมาณน้ำน้อย ไหลช้า และน้ำมีสีน้ำตาลตะกอนดิน ยกเว้นบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ NA14 มีน้ำใส ปัญหาที่พบได้แก่ - ค่าความสกปรกในรูปอินทรีย์สาร (BOD) สูง บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ (NA13) - ค่าการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) สูง บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ (NA13) เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามกำหนดประเภทของแหล่งน้ำแม่น้ำน่าน	เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

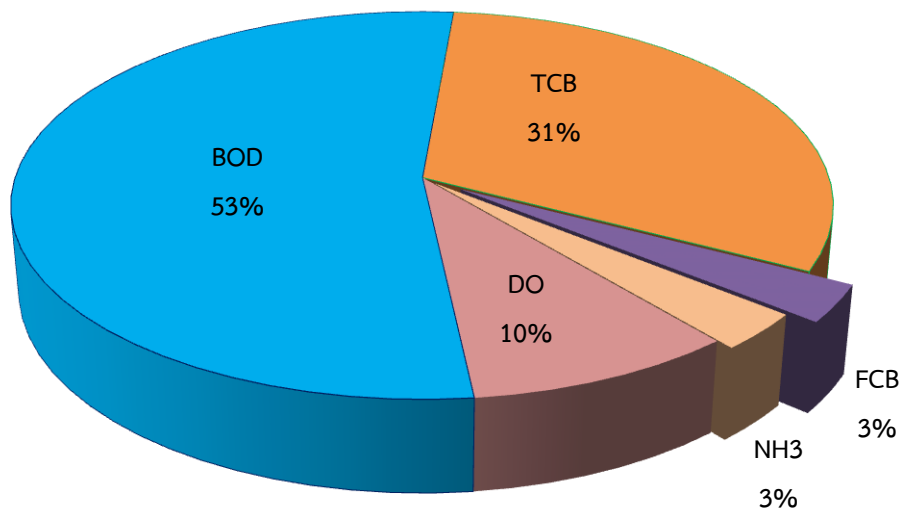
**หมายเหตุ :** คุณภาพน้ำตามดัชนีคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index, WQI) โดยใช้ค่าคุณภาพน้ำ 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย (NH<sub>3</sub>) มาใช้ในการคำนวณ  
“ - ” คือ ไม่ได้กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากโลหะหนักหรือสารกำจัดศัตรูพืช

เมื่อพิจารณารายพารามิเตอร์เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และ 3 ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดประเภทของแหล่งน้ำ และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 พบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์ โดยมีพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ DO BOD TCB FCB และ NH<sub>3</sub> เป็นสัดส่วนร้อยละต่อจำนวนตัวอย่างที่เก็บ ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 สัดส่วนร้อยละรายพารามิเตอร์เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และ 3

เมื่อนำพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมดมาคิดคำนวณสัดส่วนพบว่า มีปริมาณ BOD คิดเป็น ร้อยละ 53, TCB ร้อยละ 31, DO ร้อยละ 10, FCB และ NH<sub>3</sub> ร้อยละ 3 ตามลำดับ ดังรูปที่ 3



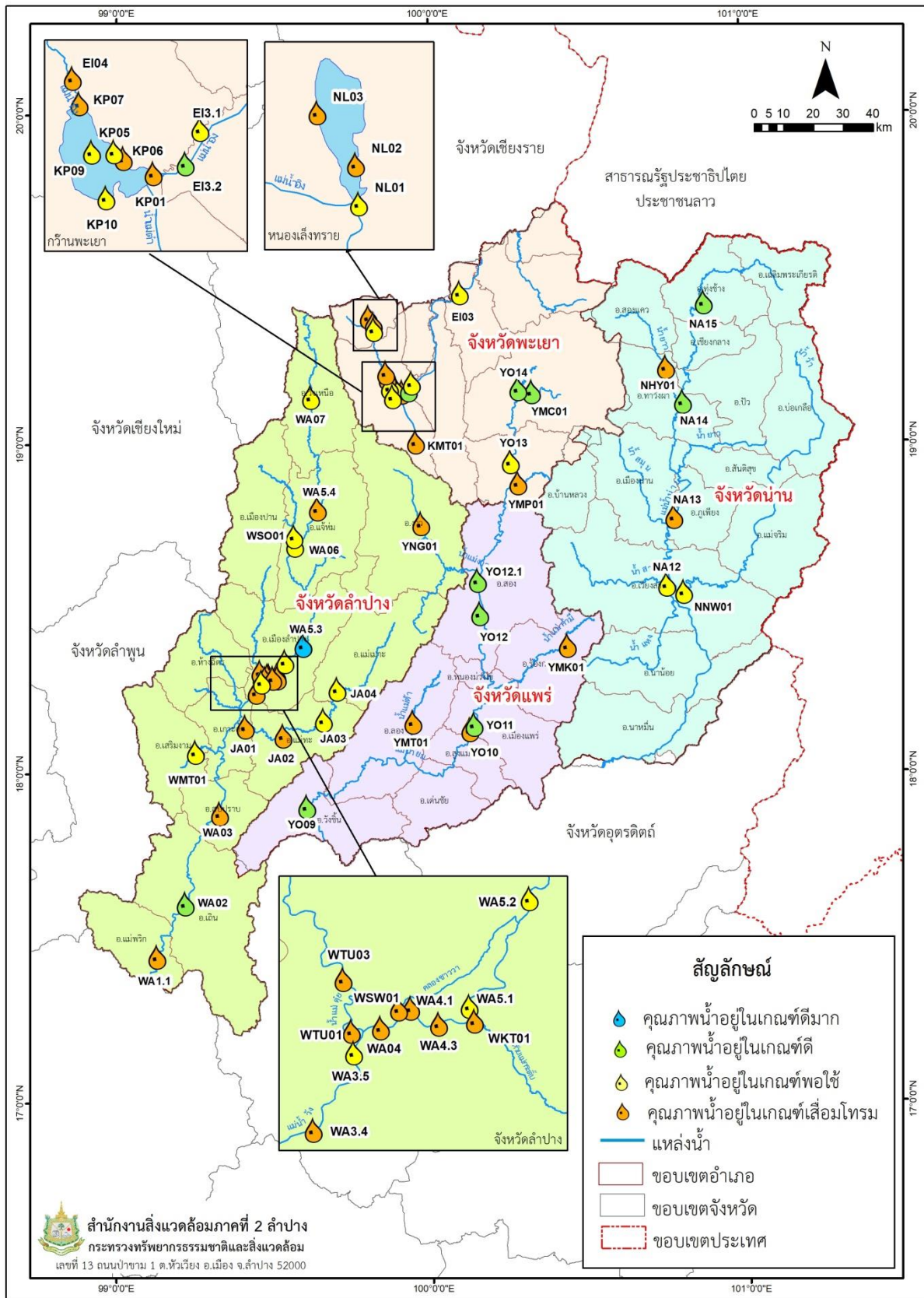
รูปที่ 3 แสดงสัดส่วนร้อยละของพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และ 3

## 2. การเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินสายหลักเพิ่มเติมและคลองสาขา ในพื้นที่ จ.ลำปาง พะเยา แพร่ และน่าน

นอกเหนือจากจุดเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพแม่น้ำสายหลัก ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษแล้ว สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 2 (ลำปาง) ได้ดำเนินการติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม ดังนี้

- 2.1 แม่น้ำวัง ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 9 จุด
- 2.2 น้ำแม่ตุ๋ย ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 2 จุด
- 2.3 คลองซาววา ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 1 จุด
- 2.4 ห้วยแม่กระต๊อบ ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 1 จุด
- 2.5 น้ำแม่สอย ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 1 จุด
- 2.6 น้ำแม่ต้า ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 1 จุด
- 2.7 แม่น้ำจาว ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 1 จุด
- 2.8 น้ำยม ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 2 จุด
- 2.9 น้ำแม่ต้า ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 1 จุด
- 2.10 น้ำแม่คำมี ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 1 จุด
- 2.11 หนองเล็งทราย ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 3 จุด
- 2.12 น้ำแม่ควง ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 1 จุด
- 2.13 น้ำแม่ปี้ เฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 1 จุด
- 2.14 น้ำแม่ต้า (อ่างเก็บน้ำแม่ต้า) ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 1 จุด
- 2.15 น้ำอิง ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 2 จุด
- 2.16 แม่น้ำน่าน ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 1 จุด
- 2.17 ห้วยน้ำยาว ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 1 จุด
- 2.18 น้ำว้า ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม จำนวน 1 จุด

เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 4 กลุ่มพารามิเตอร์ ได้แก่ กลุ่มคุณภาพน้ำทั่วไป กลุ่มแบคทีเรีย กลุ่มธาตุอาหาร และกลุ่มโลหะหนัก แสดงผลโดยการใช้ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index , WQI) และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน (พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535)



รูปที่ 4 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำแหล่งน้ำผิวดินสายหลักเพิ่มเติมและคลองสาขา และคุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำ ผิวดิน ประจำปีไตรมาสที่ 3 เดือนเมษายน-มิถุนายน 2562



ตารางที่ 2 สรุปคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินสายหลักเพิ่มเติมและคลองสาขา ในพื้นที่จังหวัดลำปาง พะเยา แพร่ และน่าน ประจำปีงบประมาณที่ 3/62

ลุ่มน้ำ	ลำน้ำ	รหัสจุดเก็บ	สถานที่เก็บตัวอย่าง	คุณภาพน้ำ (WQI)	ปัญหาคุณภาพน้ำ		
					การปนเปื้อนจากโลหะหนัก	พารามิเตอร์ที่เป็นปัญหา	ลักษณะทางกายภาพ
วัง	แม่น้ำวัง	WA1.1	สะพานบ้านท่าด่าน อ.แม่พริก จ.ลำปาง	เสื่อมโทรม (46 คะแนน)	-	BOD, TCB	น้ำใส น้ำมีลักษณะต้นเขิน มีพีชีน้ำทั่วไป (สาหร่าย) มีขยะ
วัง	แม่น้ำวัง	WA3.4	สะพานบ้านต้า ต.ชมพู อ.เมือง จ.ลำปาง	เสื่อมโทรม (59 คะแนน)	-	BOD	น้ำสีเขียวสาหร่าย มีพีชีน้ำทั่วไป สาหร่าย และผักตบชวา มีคราบน้ำมันและ ขยะ ประมาณ 20-50%
วัง	แม่น้ำวัง	WA3.5	สะพานเฉลิมพระเกียรติ บ้านสบตุ๋ย ต.ชมพู อ.เมือง จ.ลำปาง	พอใช้ (69 คะแนน)	-	ไม่มี	น้ำใส มีพีชีน้ำทั่วไป และผักตบชวา
วัง	แม่น้ำวัง	WA04	สะพานบ้านดงพัฒนา ต.บ่อแฮ้ว อ.เมือง จ.ลำปาง	เสื่อมโทรม (59 คะแนน)	-	TCB, FCB	น้ำใส มีสาหร่าย พีชีน้ำทั่วไปและผักตบชวา
วัง	แม่น้ำวัง	WA4.3	สะพานรัตนโกสินทร์ 200 ปี อ.เมือง จ.ลำปาง	เสื่อมโทรม (50 คะแนน)	-	BOD TCB และ FCB	น้ำสีดำ ไหลช้า มีสาหร่ายและพีชีน้ำทั่วไป 20-50 % มีคราบน้ำมันบนผิวน้ำ ขยะหรือเศษอาหารประมาณ มากกว่า 50 %
วัง	แม่น้ำวัง	WA5.2	สะพานบ้านท่าเตื่อ ต.พิชัย อ.เมือง จ.ลำปาง	พอใช้ (63 คะแนน)	-	BOD	น้ำใส มีขย่น้อยกว่า 20%
วัง	แม่น้ำวัง	WA5.3	สะพานเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา มหาราชินี ต.บ้านเสด็จ อ.เมือง จ.ลำปาง	ดีมาก (92 คะแนน)	-	ไม่มี	น้ำใส มีสาหร่าย และพีชีน้ำทั่วไป 20-50% มีคราบน้ำมัน มากกว่า 50%

รายงานสรุปสถานการณ์คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ครั้งที่ 3/62 (เดือนเมษายน – มิถุนายน 2562)

ลุ่มน้ำ	ลำน้ำ	รหัสจุดเก็บ	สถานที่เก็บตัวอย่าง	คุณภาพน้ำ (WQI)	ปัญหาคุณภาพน้ำ		
					การปนเปื้อนจากโลหะหนัก	พารามิเตอร์ที่เป็นปัญหา	ลักษณะทางกายภาพ
วัง	แม่น้ำวัง	WA5.4	ท้ายเขื่อนก๊วคองหมา อ.แจ้ห่ม จ.ลำปาง	เสื่อมโทรม (59 คะแนน)	-	BOD	น้ำสีน้ำตาลตะกอนดิน พิษน้ำทั่วไปมากกว่า 50%
วัง	น้ำแม่ต๋อย	WTU01	สะพานบ้านทับหมาก ต.บ่อแฮ้ว อ.เมือง จ.ลำปาง	เสื่อมโทรม (60 คะแนน)	-	BOD	น้ำใส มีสาหร่ายและพิษน้ำทั่วไป 20-50%
วัง	น้ำแม่ต๋อย	WTU03	สะพานบ้านท่าล้อ ต.บ่อแฮ้ว อ.เมือง จ.ลำปาง	เสื่อมโทรม (60 คะแนน)	-	BOD TCB และ FCB	น้ำใส มีสาหร่ายและพิษน้ำทั่วไป < 20% มีคราบไขมันและขยะมากกว่า 50%
วัง	น้ำแม่ต๋า	WMT01	สะพานบ้านนาบอน อ.เมือง จ.ลำปาง	พอใช้ (64 คะแนน)	-	BOD	น้ำใส มีสาหร่ายและพิษน้ำทั่วไป 20-50% มี ขยะน้อยกว่า 20% มีมูลสัตว์บริเวณริมฝั่ง มีฝายดินกั้นน้ำเหนือจุดเก็บตัวอย่างน้ำ
วัง	น้ำแม่สอย	WSO01	สะพานบ้านหนองนาว ต.แจ้ห่ม อ.แจ้ห่ม จ.ลำปาง	พอใช้ (65 คะแนน)	-	BOD	น้ำใส มีพิษน้ำริมฝั่งทั้งสองข้างของลำน้ำ บริเวณโดยรอบของลำน้ำมีพื้นที่ทำการเกษตร
วัง	ห้วยแม่กระต๊อบ	WKT01	สะพานหลังค่ายทหาร ถนนบุญวาทย์ อ.เมือง จ.ลำปาง	เสื่อมโทรม (58 คะแนน)	-	BOD TCB และ FCB	น้ำใส ลำน้ำมีลักษณะตื้นเขิน มีพิษน้ำ มีฝายกั้นน้ำเหนือจุดเก็บตัวอย่างน้ำ
วัง	คลองซาววา	WSW01	ทางเข้าชุมชนบ้านดงม่อนกระทิง อ.เมือง จ.ลำปาง	เสื่อมโทรม (56 คะแนน)	-	TCB, FCB	น้ำใส มีพิษน้ำทั่วไปและผักตบชวา 20- 50%

รายงานสรุปสถานการณ์คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ครั้งที่ 3/62 (เดือนเมษายน – มิถุนายน 2562)

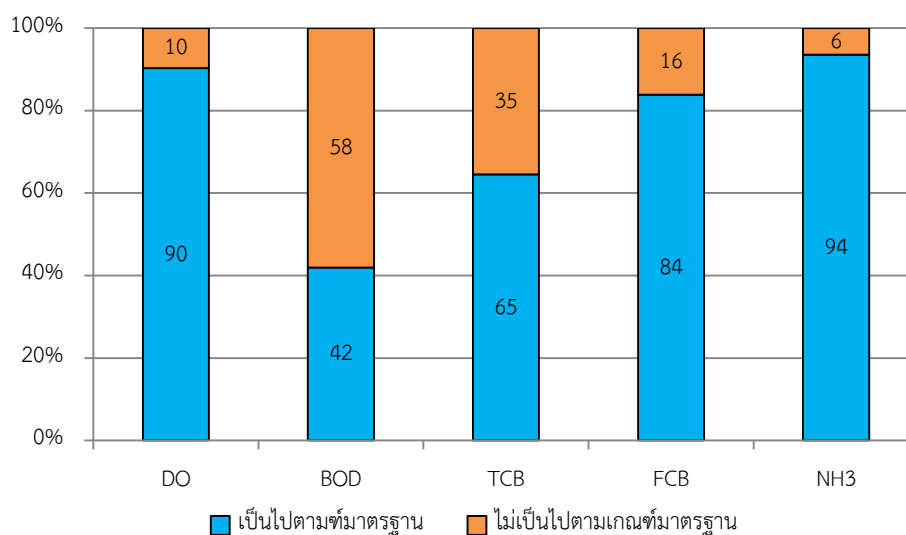
ลุ่มน้ำ	ลำน้ำ	รหัสจุดเก็บ	สถานที่เก็บตัวอย่าง	คุณภาพน้ำ (WQI)	ปัญหาคุณภาพน้ำ		
					การปนเปื้อนจากโลหะหนัก	พารามิเตอร์ที่เป็นปัญหา	ลักษณะทางกายภาพ
ยม	แม่น้ำางว	YNG01	บ้านหลวงเหนือ (สะพานใกล้โซว์รูม isuzu) ต.หลวงเหนือ อ.างว จ.ลำปาง	เสื่อมโทรม (59 คะแนน)	-	BOD, TCB	น้ำใส มีพีชน้ำทั่วไป 20-50% มีคราบฝ้าบนผิวน้ำมากกว่า 50%
ยม	แม่น้ำยม	YO12.1	อุทกวิทยาห้วยสัก Y.20 บ้านห้วยสัก ต.เตาปูน อ.สอง จ.แพร่	ดี (73 คะแนน)	-	ไม่มี	น้ำใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม
ยม	แม่น้ำยม	YO14	สะพานแม่น้ำยม ต.นาปรัง อ.ปง จ.พะเยา	ดี (88 คะแนน)	-	ไม่มี	น้ำใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม
ยม	น้ำแม่ต้า	YMT01	สะพานหลังวัดน้ำริน ต.ต้าผามอก อ.ลอง จ.แพร่	เสื่อมโทรม (50 คะแนน)	-	BOD	น้ำใส มีพีชน้ำริมฝั่งทั้งสองข้างของลำน้ำ
ยม	ห้วยแม่คำมี	YMK01	สะพานข้ามห้วยแม่คำมี ต.ไผ่โทน อ.ร้องกวาง จ.แพร่	เสื่อมโทรม (58 คะแนน)	-	TCB	น้ำใส ไม่มีกลิ่น มีคราบฝ้าสนิมเหล็กลอยผิวน้ำ
ยม	น้ำแม่ควร	YMC01	บ้านป่าคา ต.ควร อ.ปง จ.พะเยา	ดี (76 คะแนน)	-	ไม่มี	น้ำใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม
ยม	น้ำปี้	YMP01	บ้านมาง (สะพานใกล้ซอยชุมชนบ้านแพทย์) ต.มาง อ.เชียงใหม่ จ.พะเยา	เสื่อมโทรม (60 คะแนน)	-	BOD, TCB	น้ำสีน้ำตาล มีการขุดทรายด้านทิศตะวันออกของจุดเก็บตัวอย่างน้ำ

ลุ่มน้ำ	ลำน้ำ	รหัสจุดเก็บ	สถานที่เก็บตัวอย่าง	คุณภาพน้ำ (WQI)	ปัญหาคุณภาพน้ำ		
					การปนเปื้อนจากโลหะหนัก	พารามิเตอร์ที่เป็นปัญหา	ลักษณะทางกายภาพ
กกโขง	แม่น้ำอิง	EI3.1	สะพานข้ามน้ำอิง ต.ท่าวังทอง อ.เมือง จ.พะเยา	พอใช้ (69 คะแนน)	-	DO, BOD	น้ำใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม
กกโขง	แม่น้ำอิง	EI3.2	บ้านเจดีย์งาม ต.ท่าวังทอง อ.เมือง จ.พะเยา	ดี (88 คะแนน)		ไม่มี	น้ำใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม
กกโขง	หนองเล็งทราย	NL01	สถานีสูบน้ำประปา อ.แม่ใจ จ.พะเยา	พอใช้ (63 คะแนน)	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน	ไม่มี	น้ำใส น้ำนิ่ง ไม่มีกลิ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม
กกโขง	หนองเล็งทราย	NL02	ฝายใกล้ที่ทำการเขตห้ามล่าสัตว์ป่า หนองเล็งทราย อ.แม่ใจ จ.พะเยา	พอใช้ (56 คะแนน)	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน	BOD, NH <sub>3</sub>	น้ำมีสีน้ำตาลตะกอนดิน น้ำนิ่ง ไม่มีพืชน้ำ ไม่มีกลิ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม
กกโขง	หนองเล็งทราย	NL03	ด้านเหนือหนองเล็งทราย (ใต้บริเวณเลี้ยงวัว) อ.แม่ใจ จ.พะเยา	พอใช้ (58 คะแนน)	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน	DO, BOD และ NH <sub>3</sub>	น้ำมีสีน้ำตาลตะกอนดิน น้ำนิ่ง มีผักตบชวามากกว่า 50% ไม่มีกลิ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม เหนือจุดเก็บมีการเลี้ยงวัวและควาย
กกโขง	น้ำแม่ต๋ำ (จ.พะเยา)	KMT01	ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่ต๋ำ บ้านห้วย ต.แม่กา อ.เมือง จ.พะเยา	เสื่อมโทรม (57 คะแนน)	-	BOD	น้ำสีเขียวสาหร่าย น้ำนิ่ง ไม่มีกลิ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม
น่าน	แม่น้ำน่าน	NA15	สะพานทุ่งช้างพัฒนา ต.และ อ.ทุ่งช้าง จ.น่าน	ดี (85 คะแนน)	-	ไม่มี	น้ำใส ไม่มีกลิ่น ปริมาณน้ำน้อย ไม่มีสิ่งแปลกปลอม มีการเลี้ยงวันเหนือจุดเก็บตัวอย่างน้ำ
น่าน	ห้วยน้ำยาว	NHY01	สะพานบ้านปางสา ต.ผาทอง อ.ท่าวัง ผา จ.น่าน	เสื่อมโทรม (60 คะแนน)	-	TCB	น้ำใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม

ลุ่มน้ำ	ลำน้ำ	รหัสจุดเก็บ	สถานที่เก็บตัวอย่าง	คุณภาพน้ำ (WQI)	ปัญหาคุณภาพน้ำ		
					การปนเปื้อนจากโลหะหนัก	พารามิเตอร์ที่เป็นปัญหา	ลักษณะทางกายภาพ
น่าน	น้ำว้า	NNW01	สะพานท่าลี่ ต.ซึ้ง อ.เวียงสา จ.น่าน	ดี (64 คะแนน)	-	TCB	น้ำสีน้ำตาลตะกอนดิน ไม่มีกลิ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม

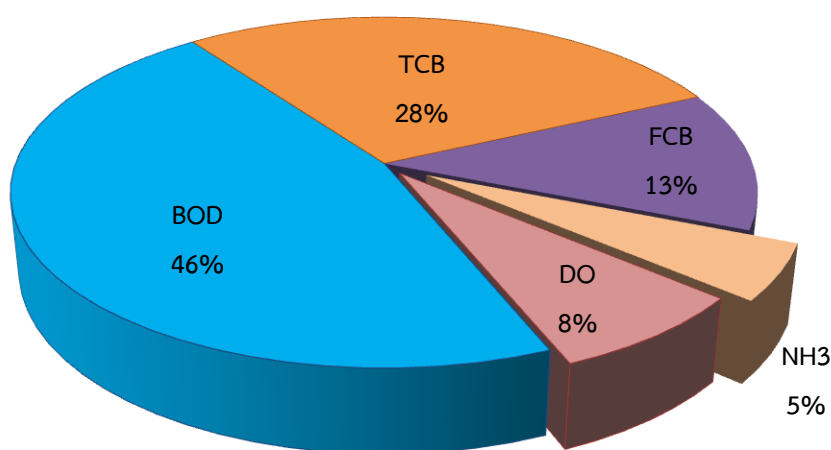
**หมายเหตุ :** คุณภาพน้ำตามดัชนีคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index, WQI) โดยใช้ค่าคุณภาพน้ำ 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย (NH<sub>3</sub>) มาใช้ในการคำนวณ  
 “ - ” คือ ไม่ได้กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากโลหะหนัก

เมื่อพิจารณารายพารามิเตอร์เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และ 3 ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 พบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่ยังมีพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ DO BOD TCB FCB และ NH<sub>3</sub> เป็นสัดส่วนร้อยละต่อจำนวนตัวอย่างที่เก็บ ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 สัดส่วนร้อยละรายพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และ 3

เมื่อนำพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และ 3 คำนวณหาอัตราส่วน พบว่า มีปริมาณ BOD คิดเป็น ร้อยละ 46, TCB ร้อยละ 28, FCB ร้อยละ 13, DO ร้อยละ 8 และ NH<sub>3</sub> ร้อยละ 5 ตามลำดับ ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 แสดงสัดส่วนร้อยละของพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และ 3

ตารางที่ 3 รายละเอียดจุดเก็บตัวอย่างน้ำแหล่งน้ำผิวดินสายหลักตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ ในจังหวัดลำปาง พะเยา แพร่ และน่าน (25 แห่ง)

ลุ่มน้ำ	แม่น้ำ	สถานี	ที่ตั้งสถานี	พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์				หมายเหตุ
				กลุ่มวัดค่า ความสกปรก	กลุ่มธาตุ อาหาร	กลุ่มโลหะ หนัก	สารกำจัด ศัตรูพืช	
วัง	จาง	JA01	ฝายบ้านวังพร้าว ต.วังพร้าว อ.เกาะคา จ.ลำปาง	√	√	√	√	แม่น้ำสายหลัก
วัง	จาง	JA02	ฝายบ้านน้ำโท้ง ต.นาครี อ.แม่ทะ จ.ลำปาง	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
วัง	จาง	JA03	ฝายบ้านหัวเสือ ต.หัวเสือ อ.แม่ทะ จ.ลำปาง	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
วัง	จาง	JA04	ลำน้ำท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ บ้านสบเมาะ ต.สบป่าต อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
วัง	วัง	WA02	สะพานเมืองเกษมใจเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ต.ล้อมแรด อ.เถิน จ.ลำปาง	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
วัง	วัง	WA03	จุดสูบน้ำดิบการประปาสบปราบ บ.หล้าหลวง อ.สบปราบ จ.ลำปาง	√	√	√	√	แม่น้ำสายหลัก
วัง	วัง	WA4.1	ฝายยาง เทศบาลนครลำปาง อ.เมือง จ.ลำปาง	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
วัง	วัง	WA5.1	สะพานเสตุวารี หมู่ 1 บ.พิชัย ต.พิชัย อ.เมือง จ.ลำปาง	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
วัง	วัง	WA06	สะพานบ้านฮ้องลี ต.วิเชตนคร อ.แจ้ห่ม จ.ลำปาง	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
น่าน	น่าน	NA12	สะพานประชารัฐพัฒนา ต.สัน อ.เวียงสา จ.น่าน	√	√	√	-	แม่น้ำสายหลัก
น่าน	น่าน	NA13	สะพานพัฒนาภาคเหนือ บ้านดอนศรีเสริม ต.ในเวียง อ.เมือง จ.น่าน	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
น่าน	น่าน	NA14	จุดสูบน้ำดิบการประปาทำวังผา บ้านวังว่า ม.2 ต.ท่าวังผา อ.ท่าวังผา จ.น่าน	√	√	√	√	แม่น้ำสายหลัก
ยม	ยม	YO09	สะพานวังซัน ต.วังซัน อ.วังซัน จ.แพร่	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
ยม	ยม	YO10	สะพานพัฒนาภาคเหนือ 8 บ.น้ำโค้ง อ.เมือง จ.แพร่	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
ยม	ยม	YO11	สะพานมหาโพธิ์ บ.คลองโพธิ์ ต.ป่าแมต อ.เมือง จ.แพร่	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
ยม	ยม	YO12	ฝายแม่ยม ต.บ้านหนูน อ.สอง จ.แพร่	√	√	√	-	แม่น้ำสายหลัก
ยม	ยม	YO13	สะพานทางหลวงสาย 1091 ข้างหมวดการทางเชียงใหม่ อ.เชียงใหม่ จ.พะเยา	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
กกโขง	กว๊านพะเยา	KP01	สะพานหน้าสถานีประมงน้ำจืด อ.เมือง จ.พะเยา	√	√	-	-	แหล่งน้ำนิ่ง
กกโขง	กว๊านพะเยา	KP05	หน้าอนุสาวรีย์พ่อขุนงำเมือง อ.เมือง จ.พะเยา	√	√	-	-	แหล่งน้ำนิ่ง
กกโขง	กว๊านพะเยา	KP06	จุดสูบน้ำดิบการประปา อ.เมือง จ.พะเยา	√	√	√	√	แหล่งน้ำนิ่ง

ลุ่มน้ำ	แม่น้ำ	สถานี	ที่ตั้งสถานี	พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์				หมายเหตุ
				กลุ่มวัดค่า ความสกปรก	กลุ่มธาตุ อาหาร	กลุ่มโลหะ หนัก	สารกำจัด ศัตรูพืช	
กกโขง	กว๊านพะเยา	KP07	ปากแม่น้ำอิงบริเวณสะพานขุนเดช อ.เมือง จ.พะเยา	√	√	-	-	แหล่งน้ำนิ่ง
กกโขง	กว๊านพะเยา	KP09	กลางกว๊านพะเยา อ.เมือง จ.พะเยา	√	√	-	-	แหล่งน้ำนิ่ง
กกโขง	กว๊านพะเยา	KP10	ปากคลองแม่ใส อ.เมือง จ.พะเยา	√	√	-	-	แหล่งน้ำนิ่ง
กกโขง	อิง	EI03	สะพานแม่น้ำอิง ถ.จุน-แม่ลอยไร่ อ.จุน จ.พะเยา	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
กกโขง	อิง	EI04	สะพานบ้านร่องห้า ทางเข้าน้ำตกจำปาทอง อ.เมือง จ.พะเยา	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก

ตารางที่ 4 รายละเอียดจุดเก็บตัวอย่างน้ำแหล่งน้ำผิวดินสายหลักเพิ่มเติมและคลองสาขา ในพื้นที่ จ.ลำปาง พะเยา แพร่ และน่าน (31 แห่ง)

ลุ่มน้ำ	แม่น้ำ	สถานี	ที่ตั้งสถานี	พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์				หมายเหตุ
				กลุ่มวัดค่า ความสกปรก	กลุ่มธาตุ อาหาร	กลุ่มโลหะ หนัก	สารกำจัด ศัตรูพืช	
วัง	วัง	WA04	สะพานบ้านดงพัฒนา ต.บ่อแก้ว อ.เมือง จ.ลำปาง	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
วัง	วัง	WA4.3	สะพานรัตนโกสินทร์ 200 ปี อ.เมือง จ.ลำปาง	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
วัง	วัง	WA5.2	สะพานบ้านท่าเตื่อ ต.พิชัย อ.เมือง จ.ลำปาง	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
วัง	วัง	WA5.3	สะพานเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา มหาราชินี ต.บ้านเสด็จ อ.เมือง จ.ลำปาง	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
วัง	วัง	WA5.4	ท้ายเขื่อนกิ่วคอหมา อ.แจ้ห่ม จ.ลำปาง	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
น่าน	ห้วยน้ำยาว	NHY01	สะพานบ้านปางสา ต.ผาทอง อ.ท่าวังผา จ.น่าน	√	√	-	-	ลำน้ำสาขา
น่าน	น้ำว่า	NNW01	สะพานท่าลี่ ต.ซึ้ง อ.เวียงสา จ.น่าน	√	√	-	-	ลำน้ำสาขา
น่าน	น่าน	NA15	สะพานทุ่งช้างพัฒนา ต.และ อ.ทุ่งช้าง จ.น่าน	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
ยม	น้ำแม่ควร	YMC01	บ้านป่าคา ต.ควร อ.ปง จ.พะเยา	√	√	-	-	ลำน้ำสาขา
ยม	น้ำปี้	YMP01	บ้านมาง(สะพานใกล้ซอยชุมชนบ้านแพทย์) ต.มาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา	√	√	-	-	ลำน้ำสาขา
ยม	น้ำแม่จาว	YNG01	บ้านหลวงเหนือ (สะพานใกล้โชว์รูม isuzu) ต.หลวงเหนือ อ.งาว จ.ลำปาง	√	√	-	-	ลำน้ำสาขา



รายงานสรุปสถานการณ์คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ครั้งที่ 3/62 (เดือนเมษายน – มิถุนายน 2562)

ลุ่มน้ำ	แม่น้ำ	สถานี	ที่ตั้งสถานี	พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์				หมายเหตุ
				กลุ่มวัดค่าความสกปรก	กลุ่มธาตุอาหาร	กลุ่มโลหะหนัก	สารกำจัดศัตรูพืช	
ยม	น้ำแม่คำมี	YMK01	สะพานข้ามห้วยแม่คำมี ต.ไผ่โพน อ.ร้องกวาง จ.แพร่	√	√	-	-	ลำน้ำสาขา
ยม	น้ำแม่ต้า	YMT01	สะพานหลังวัดน้ำริน ต.ตำผามอก อ.ร้องกวาง จ.แพร่	√	√	-	-	ลำน้ำสาขา
ยม	ยม	YO12.1	อุทกวิทยาห้วยสัก Y.20 บ้านห้วยสัก ต.เตาปูน อ.สอง จ.แพร่	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
ยม	ยม	YO14	สะพานแม่น้ำยม ต.นาปรัง อ.ปง จ.พะเยา	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
กกโขง	น้ำแม่ต้า	KMT01	ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่ต้า บ้านห้วย ต.แม่กา อ.เมือง จ.พะเยา	√	√	-	-	ลำน้ำสาขา
กกโขง	หนองเล็งทราย	NL01	ด้านเหนือหนองเล็งทราย(ใต้บริเวณเลี้ยงวัว) อ.แม่ใจ จ.พะเยา	√	√	√	-	แหล่งน้ำนิ่ง
กกโขง	หนองเล็งทราย	NL02	ฝายใกล้ที่ทำการเขตห้ามล่าสัตว์ป่า หนองเล็งทราย อ.แม่ใจ จ.พะเยา	√	√	√	-	แหล่งน้ำนิ่ง
กกโขง	หนองเล็งทราย	NL03	สถานีสูบน้ำประปา อ.แม่ใจ จ.พะเยา	√	√	√	-	แหล่งน้ำนิ่ง
กกโขง	อิง	EI3.2	บ้านเจดีย์งาม ต.ท่าวังทอง อ.เมือง จ.พะเยา	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก
กกโขง	อิง	EI3.1	สะพานข้ามน้ำอิง ต.ท่าวังทอง อ.เมือง จ.พะเยา	√	√	-	-	แม่น้ำสายหลัก

**ตารางที่ 5** รายละเอียดพารามิเตอร์สำหรับการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

กลุ่ม	ดัชนีคุณภาพน้ำ
คุณภาพน้ำทั่วไป (12 พารามิเตอร์)	อุณหภูมิอากาศ (Air Temperature)
	อุณหภูมิน้ำ (Water Temperature)
	ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)
	ความนำไฟฟ้า (Conductivity)
	ความเค็ม (Salinity)
	ความขุ่น (Turbidity)
	ออกซิเจนละลายในน้ำ (DO)
	ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD)
	สารละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
	สารแขวนลอย (SS)
	ของแข็งทั้งหมด (TS)
	ความกระด้าง (Hardness)
แบคทีเรีย (2 พารามิเตอร์)	ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)
	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB)
ธาตุอาหาร (3 พารามิเตอร์)	ไนโตรเจนในรูปแอมโมเนีย (NH <sub>3</sub> )
	ไนโตรเจนในรูปของไนไตรท์ (NO <sub>2</sub> )
	ไนโตรเจนในรูปของไนเตรท (NO <sub>3</sub> )
โลหะหนัก (9 พารามิเตอร์)	แคดเมียม (Cd)
	โครเมียม (Cr)
	แมงกานีส (Mn)
	นิกเกิล (Ni)
	ตะกั่ว (Pb)
	สังกะสี (Zn)
	ทองแดง (Cu)
	ปรอท (Hg)
	สารหนู (As)
สารกำจัดศัตรูพืช (7 พารามิเตอร์)	Total Organochlorine Pesticides
	DDT
	alpha-BHC
	Aldrin
	Dieldrin
	Endrin
	Heptachlor Expoxide

## ภาคผนวก ก

---

# ประกาศกรมควบคุมมลพิษ และการกำหนดมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำ

## ประกาศกรมควบคุมมลพิษ



### ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำวัง

ด้วยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ข้อ ๔ ได้กำหนดว่า “การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ฉะนั้นเพื่อให้การเป็นไปตามความในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติดังกล่าวและเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์คุณภาพน้ำในแม่น้ำวัง กรมควบคุมมลพิษ จึงกำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำวัง ไว้ดังต่อไปนี้

ให้แม่น้ำวังตั้งแต่จุดบรรจบระหว่างแม่น้ำวังกับแม่น้ำปิง บริเวณบ้านปากวัง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก กิโลเมตรที่ ๐ จนถึงแม่น้ำวังบริเวณบ้านวังเหนือ ตำบลวังแก้ว อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง กิโลเมตรที่ ๓๕๗ เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ทั้งนี้ ดังปรากฏตามแผนที่ท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๙

อภิชัย ชวเจริญพันธ์

อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๓ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๔๙



**ประกาศกรมควบคุมมลพิษ**  
เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำยม

ด้วยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ข้อ ๔ ได้กำหนดว่า “การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ฉะนั้นเพื่อให้การเป็นไปตามความในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติดังกล่าวและเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์คุณภาพน้ำในแม่น้ำยม กรมควบคุมมลพิษ จึงกำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำยม ไว้ดังต่อไปนี้

ให้แม่น้ำยมตั้งแต่จุดบรรจบระหว่างแม่น้ำยมกับแม่น้ำน่าน บริเวณบ้านเกยไชยเหนือ ตำบลเกยไชย อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ กิโลเมตรที่ ๐ จนถึงแม่น้ำยมบริเวณสะพานแม่น้ำยมบ้านตุ้ ตำบลปลง อำเภอปอง จังหวัดพะเยา กิโลเมตรที่ ๖๖๕ เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ ๓

ทั้งนี้ ดังปรากฏตามแผนที่ท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๙

อภิชัย ชวเจริญพันธ์

อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๓ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๔๙



### ประกาศกรมควบคุมมลพิษ

เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำจาง

ด้วยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ข้อ ๔ ได้กำหนดว่า “การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่ กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ฉะนั้น เพื่อให้การเป็นไปตามความในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ดังกล่าวและเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์คุณภาพน้ำในแม่น้ำจาง กรมควบคุมมลพิษ จึงกำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำจาง ไว้ดังต่อไปนี้

ให้แม่น้ำจางตั้งแต่จุดบรรจบระหว่างแม่น้ำจางกับแม่น้ำวัง บริเวณบ้านวังพร้าว หมู่ที่ ๒ ตำบลวังพร้าว อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง กิโลเมตรที่ ๐ จนถึงแม่น้ำจาง บริเวณลำน้ำท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ บ้านสบเมาะ หมู่ที่ ๔ ตำบลสบป่าด อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง กิโลเมตรที่ ๑๕๔ เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ ๒

ทั้งนี้ ดังปรากฏตามแผนที่ท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา

อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๕ ตอนพิเศษ ๗๑ ง วันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๕๑



**ประกาศกรมควบคุมมลพิษ**  
เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำอิง

ด้วยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ข้อ ๘ ได้กำหนดว่า “การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่ กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ฉะนั้น เพื่อให้การเป็นไปตามความในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ดังกล่าวและเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์คุณภาพน้ำในแม่น้ำอิง กรมควบคุมมลพิษ จึงกำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำอิง ไว้ดังต่อไปนี้

ให้แม่น้ำอิงตั้งแต่จุดบรรจบระหว่างแม่น้ำอิงกับแม่น้ำโขง บริเวณบ้านปากอึง หมู่ที่ ๒ ตำบลศรีดอนชัย อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย กิโลเมตรที่ ๐ จนถึงแม่น้ำอิง บริเวณบ้านร่องห้า หมู่ที่ ๑๓ ตำบลต๋อม อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา กิโลเมตรที่ ๒๕๖ เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ ๒

ทั้งนี้ ดังปรากฏตามแผนที่ท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา

อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๕ ตอนพิเศษ ๗๑ ง วันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๕๑



**ประกาศกรมควบคุมมลพิษ**  
เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำน่าน

ด้วยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ข้อ ๔ ได้กำหนดว่า "การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา"

ฉะนั้น เพื่อให้การเป็นไปตามความในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ดังกล่าวและเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์คุณภาพน้ำในแม่น้ำน่าน กรมควบคุมมลพิษ จึงกำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำน่าน ไว้ดังต่อไปนี้

ให้แม่น้ำน่านตั้งแต่จุดบรรจบระหว่างแม่น้ำน่านกับแม่น้ำปิง บริเวณบ้านปากน้ำโพ ตำบลแควใหญ่ อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ กิโลเมตรที่ ๐ จนถึงแม่น้ำน่าน บริเวณสะพานแม่น้ำน่านบ้านปอน ตำบลปอน อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน กิโลเมตรที่ ๖๙๔ เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ ๓

ทั้งนี้ ดังปรากฏตามแผนที่ท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๙

อภิชัย ชวเจริญพันธ์

อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๓ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๔๙



ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

คุณภาพน้ำ <sup>1/</sup>		ค่าทางสถิติ	หน่วย	การแบ่งประเภท <sup>2/</sup> คุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์				
				1	2	3	4	5
1	สี กลิ่น รส (Colour, Odour and Taste)	-	-	๓	๓	๓	๓	-
2	อุณหภูมิ (Temperature)		°ซ	๓	๓	๓	๓	-
3	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	-	๓	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
4	ออกซิเจนละลาย (DO)	P20	มก./ล.	๓	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-
5	บีโอดี (BOD)	P80	มก./ล.	๓	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-
6	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	P80	เอ็ม.พี.เอ็น./ 100 มล.	๓	≤5,000	≤20,000	-	-
7	แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	P80	เอ็ม.พี.เอ็น./ 100 มล.	๓	≤1,000	≤4,000	-	-
8	ไนเตรท (NO <sub>3</sub> ) ในหน่วยไนโตรเจน		มก./ล.	๓	มีค่าไม่เกินกว่า		5.0	-
9	แอมโมเนีย (NH <sub>3</sub> ) ในหน่วยไนโตรเจน		มก./ล.	๓	มีค่าไม่เกินกว่า		0.5	-
10	ฟีนอล (Phenols)		มก./ล.	๓	มีค่าไม่เกินกว่า		0.005	-
11	ทองแดง (Cu)		มก./ล.	๓	มีค่าไม่เกินกว่า		0.1	-
12	นิกเกิล (Ni)		มก./ล.	๓	มีค่าไม่เกินกว่า		0.1	-
13	แมงกานีส (Mn)		มก./ล.	๓	มีค่าไม่เกินกว่า		1.0	-
14	สังกะสี (Zn)		มก./ล.	๓	มีค่าไม่เกินกว่า		1.0	-
15	แคดเมียม (Cd)		มก./ล.	๓	มีค่าไม่เกินกว่า		0.005* 0.05**	-
16	โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> )		มก./ล.	๓	มีค่าไม่เกินกว่า		0.05	-
17	ตะกั่ว (Pb)		มก./ล.	๓	มีค่าไม่เกินกว่า		0.05	-
18	ปรอททั้งหมด (Total Hg)		มก./ล.	๓	มีค่าไม่เกินกว่า		0.002	-
19	สารหนู (As)		มก./ล.	๓	มีค่าไม่เกินกว่า		0.01	-
20	ไซยาไนด์ (Cyanide)		มก./ล.	๓	มีค่าไม่เกินกว่า		0.005	-
21	กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) - ค่ารังสีแอลฟา (Alpha) - ค่ารังสีเบตา (Beta)		เบคเคอเรล/ล.	๓	มีค่าไม่เกินกว่า		0.1	-

22	สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)		ไมโครกรัม/ล.	๖	มีค่าไม่เกินกว่า	0.05	-
23	ดีดีที (DDT)		ไมโครกรัม/ล.	๖	มีค่าไม่เกินกว่า	1.0	-
24	บีเอชซี ชนิดแอลฟา (AlphaBHC)		ไมโครกรัม/ล.	๖	มีค่าไม่เกินกว่า	0.02	-
25	ดีลด์ริน (Dieldrin)		ไมโครกรัม/ล.	๖	มีค่าไม่เกินกว่า	0.1	-
26	อัลดริน (Aldrin)		ไมโครกรัม/ล.	๖	มีค่าไม่เกินกว่า	0.1	-
27	เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลอ อีพอกไซด์ (Heptachlor & Heptachlor epoxide)		ไมโครกรัม/ล.	๖	มีค่าไม่เกินกว่า	0.2	-
28	เอนดริน (Endrin)		ไมโครกรัม/ล.	๖	ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด	-	-

#### หมายเหตุ

1/ คือ กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ 2-4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตามธรรมชาติและแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนด

2/ คือ ค่า DO เป็นเกณฑ์มาตรฐานต่ำสุด

๖ คือ เป็นไปตามธรรมชาติ

๖ คือ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* คือ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\*\* คือ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>0</sup>ช คือ องศาเซลเซียส

P20 คือ ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

P80 คือ ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

มก./ล. คือ มิลลิกรัมต่อลิตร

MPN คือ เอ็ม.พี.เอ็น หรือ Most Probable Number

วิธีการตรวจสอบเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA: American Public Health Association, AWWA: American Water Works Association และ WPCF: Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด

**แหล่งที่มา :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 10 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

## ภาคผนวก ข

---

### ภาพถ่ายจุดเก็บตัวอย่างน้ำ



รูปที่ ข-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำฝายบ้านวังพร้าว ต.วังพร้าว อ.เกาะคา จ.ลำปาง (JA01)



รูปที่ ข-2 จุดเก็บตัวอย่างน้ำฝายบ้านน้ำโจ้ง ต.นาคร้ว อ.แม่ทะ จ.ลำปาง (JA02)



รูปที่ ข-3 จุดเก็บตัวอย่างน้ำฝายบ้านหัวเสือ ต.หัวเสือ อ.แม่ทะ จ.ลำปาง (JA03)



รูปที่ ข-4 จุดเก็บตัวอย่างน้ำลำน้ำท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ ต.สบป่าต อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง (JA04)



รูปที่ ข-5 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานบ้านทับหมาก ต.บ่อแฮ้ว อ.เมือง จ.ลำปาง (WTU01)



รูปที่ ข-6 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานบ้านท่าล้อ ต.บ่อแฮ้ว อ.เมือง จ.ลำปาง (WTU03)



รูปที่ ข-7 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานบ้านหนองนาว ต.แจ้ห่ม อ.แจ้ห่ม จ.ลำปาง (WSO01)



รูปที่ ข-8 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานบ้านนาบอน อ.เมือง จ.ลำปาง (WMT01)



รูปที่ ข-9 จุดเก็บตัวอย่างน้ำห้วยแม่กระต๊อบ สะพานหลังค่ายทหาร ถนนบุญวาทย์ อ.เมือง จ.ลำปาง (WKT01)



รูปที่ ข-10 จุดเก็บตัวอย่างน้ำคลองซาววา ทางเข้าหมู่บ้านชุมชนบ้านดงม่อนกระติง อ.เมือง จ.ลำปาง (WSW01)



รูปที่ ข-11 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานเมืองเถินรวมใจเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ต.ล้อมแรด อ.เถิน จ.ลำปาง (WA02)



รูปที่ ข-12 จุดเก็บตัวอย่างน้ำจุดสูบน้ำดิบการประปาสบปราบ บ.หล้าหลวง อ.สบปราบ จ.ลำปาง (WA03)



รูปที่ ข-13 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานบ้านต้า ต.ชมพู่ อ.เมือง จ.ลำปาง (WA3.4)



รูปที่ ข-14 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานบ้านดงพัฒนา ต.บ่อแฮ้ว อ.เมือง จ.ลำปาง (WA04)



รูปที่ ข-15 จุดเก็บตัวอย่างน้ำฝายยาง เทศบาลนครลำปาง อ.เมือง จ.ลำปาง (WA4.1)



รูปที่ ข-16 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานรัตนโกสินทร์ 200 ปี อ.เมือง จ.ลำปาง (WA4.3)



รูปที่ ข-17 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานเสตุวารีย์ หมู่ 1 บ.พิชัย ต.พิชัย อ.เมือง จ.ลำปาง (WA5.1)



รูปที่ ข-18 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานบ้านฮ่องลี หมู่ 2 บ้านหลุก ต.วิเชตนคร อ.แจ้ห่ม จ.ลำปาง (WA06)



รูปที่ ข-19 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานแม่น้ำวัง อ.วังเหนือ จ.ลำปาง (WA07)



รูปที่ ข-20 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานบ้านท่าเตือ ต.พิชัย อ.เมือง จ.ลำปาง (WA5.2)





รูปที่ ข-21 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานเฉลิมพระเกียรติ บ้านสบตุ๋ย ต.ชมพู อ.เมือง จ.ลำปาง (WA3.5)



รูปที่ ข-22 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานบ้านท่าด่าน อ.แม่พริก จ.ลำปาง (WA1.1)



รูปที่ ข-23 จุดเก็บตัวอย่างท้ายเขื่อนก๊วกคองหมา อ.แจ้ห่ม จ.ลำปาง (WA5.4)



รูปที่ ข-24 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา มหาราชินี ต.บ้านเสด็จ อ.เมือง จ.ลำปาง (WA5.3)



รูปที่ ข-25 จุดเก็บตัวอย่างน้ำบ้านป่าคา ต.ควร อ.ปง จ.พะเยา (YMC01)



รูปที่ ข-26 จุดเก็บตัวอย่างน้ำบ้านมาง ต.มาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา (YMP01)



รูปที่ ข-27 จุดเก็บตัวอย่างน้ำบ้านหลวงเหนือ (สะพานใกล้โชว์รูม ISUZU) ต.หลวงเหนือ อ.จาว จ.ลำปาง (YNG01)



รูปที่ ข-28 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานข้ามห้วยแม่คำมี ต.ไผ่โทน อ.ร้องกวาง จ.แพร่ (YMK01)



รูปที่ ข-29 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานหลังวัดน้ำริน ต.ตำผามอก อ.ร้องกวาง จ.แพร่ (YMT01)



รูปที่ ข-30 จุดเก็บตัวอย่างน้ำอุทกวิทยาห้วยสัก Y.20 บ้านห้วยสัก ต.เตาปูน อ.สอง จ.แพร่ (YO12.1)



รูปที่ ข-31 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานวังขึ้น ต.วังขึ้น อ.วังชิ้น จ.แพร่ (YO09)



รูปที่ ข-32 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานพัฒนาภาคเหนือ 8 บ.น้ำโค้ง อ.เมือง จ.แพร่ (YO10)



รูปที่ ข-33 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานคลองโพธิ์ บ.คลองโพธิ์ อ.เมือง จ.แพร่ (YO11)



รูปที่ ข-34 จุดเก็บตัวอย่างน้ำฝายแม่ยม ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่ (YO12)



รูปที่ ข-35 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานทางหลวงสาย 1091 ขั้วหมวดการทางเชียงใหม่ อ.เชียงใหม่ จ.พะเยา (YO13)



รูปที่ ข-36 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานแม่ซ้ายม ต.นาปรัง อ.ปง จ.พะเยา (YO14)



รูปที่ ข-37 จุดเก็บตัวอย่างน้ำท้ายอ่างเก็บน้ำแม่ตำ่า บ้านหวาย ต.แม่กา อ.เมือง จ.พะเยา (KMT01)



รูปที่ ข-38 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณสะพานหน้าสถานีประมงน้ำจืด อ.เมือง จ.พะเยา (สถานี KP01)



รูปที่ ข-39 จุดเก็บตัวอย่างน้ำหน้าอนุสาวรีย์พ่อขุนงำเมือง อ.เมือง จ.พะเยา (KP05)



รูปที่ ข-40 จุดเก็บตัวอย่างน้ำจุดสูบน้ำดิบการประปา อ.เมือง จ.พะเยา (KP06)



รูปที่ ข-41 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานขุนเดช อ.เมือง จ.พะเยา (KP07)



รูปที่ ข-42 จุดเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณกลางกว๊านพะเยา อ.เมือง จ.พะเยา (สถานี KP09)



รูปที่ ข-43 จุดเก็บตัวอย่างน้ำปากคลองแม่ใส อ.เมือง จ.พะเยา (KP10)



รูปที่ ข-44 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสถานีสูบน้ำประปา อ.แม่ใจ จ.พะเยา (NL01)



รูปที่ ข-45 จุดเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณกลางหนองเล็งทราย อ.แม่ใจ จ.พะเยา (NL02)



รูปที่ ข-46 จุดเก็บตัวอย่างน้ำด้านเหนือหนองเล็งทราย (ใต้บริเวณเลี้ยงวัว) อ.แม่ใจ จ.พะเยา (NL03)



รูปที่ ข-47 จุดเก็บตัวอย่างน้ำบ้านเจดีย์งาม ต.ท่าวังทอง อ.เมือง จ.พะเยา (EI3.2)



รูปที่ ข-48 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานแม่น้ำอิง ถ.จุน-แม่ลอยไร่ อ.จุน จ.พะเยา (EI03)



รูปที่ ข-49 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานบ้านร่องห้า ทางเข้าน้ำตกจำปาทอง อ.เมือง จ.พะเยา (EI04)



รูปที่ ข-50 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานข้ามน้ำอิง ต.ท่าวังทอง อ.เมือง จ.พะเยา (EI3.1)



รูปที่ ข-51 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานบ้านปางสา ต.ผาทอง อ.ท่าวังผา จ.น่าน (NHY01)



รูปที่ ข-52 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานท่าลี่ ต.ซึ้ง อ.เวียงสา จ.น่าน (NNW01)





รูปที่ ข-53 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานประชาร่วมรัฐพัฒนา ต.สำน อ.เวียงสา จ.น่าน (NA12)



รูปที่ ข-54 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานพัฒนาภาคเหนือ บ้านดอนศรีเสริม ต.โนนเวียง อ.เมือง จ.น่าน (NA13)



รูปที่ ข-55 จุดเก็บตัวอย่างน้ำจุดสูบน้ำการประปาท่าวังผา ต.ท่าวังผา อ.ท่าวังผา จ.น่าน (NA14)



รูปที่ ข-56 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสะพานทุ่งช้างพัฒนา ต.และ อ.ทุ่งช้าง จ.น่าน (NA15)