

# สรุปรายงานผลการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี

## ประจำเดือนพฤษภาคม 2562

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 9 อุดรธานี ได้ดำเนินการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ลำน้ำห้วยหลวง ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำ ตลอดลำน้ำห้วยหลวง จำนวน 10 สถานี และดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีผลการดำเนินงาน ประจำเดือนพฤษภาคม 2562 ดังนี้

ตาราง คุณภาพน้ำลำน้ำห้วยหลวง ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี จำนวน 10 สถานี เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2562

รหัสสถานี	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี	คะแนน WQI	ระดับ WQI	ปัญหาคุณภาพน้ำ
HLU 01	หน้าฝายอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง ต.โคกสะอาด อ.เมือง	70	พอใช้	BOD,TCB
HLU 02	สะพานบ้านหัวขัว ต.เมืองเพีย อ.กุดจับ (ด้านล่างจุดสูบน้ำประปา ทต.กุดจับ ประมาณ 200 เมตร)	86	ดี	-
HLU 03	สะพานถนนมิตรภาพ บ้านท่าตุม ต.หม่ม อ.เมือง (จุดที่ไหลผ่านเขตชุมชนเมือง ทน.อุดรธานีและ ทม.หนองสำโรงแล้ว)	41	เสื่อมโทรม	NH <sub>3</sub>
HLU 04	จุดสูบน้ำประปา บ้านนาหยาด ต.สามพร้าว อ.เมือง	30	เสื่อมโทรมมาก	BOD,NH <sub>3</sub>
HLU 05	สะพานข้ามบ้านท่าหลักดิน ต.นาบัว อ.เพ็ญ	57	เสื่อมโทรม	FCB
HLU 06	จุดสูบน้ำประปา อ.พิบูลย์รักษ์	69	พอใช้	DO,FCB
HLU 07	สะพานบ้านหนองบัวบาน ต.สุมเส้า อ.เพ็ญ (เขตอนุรักษ์วังปลา)	64	พอใช้	DO,FCB
HLU 08	สะพานบ้านสินเจริญ ต.เตาไห อ.เพ็ญ (เขตอนุรักษ์วังปลา)	84	ดี	-
HLU 09	สะพานบ้านท่าเสี้ยว ต.สร้างคอม อ.สร้างคอม	75	ดี	DO
HLU 10	สะพานบ้านโนนนกหอ ต.สร้างคอม อ.สร้างคอม	63	พอใช้	DO,TCB
คุณภาพน้ำโดยรวมของลำน้ำห้วยหลวง		63.9	พอใช้	

\*ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index : WQI) แสดงถึงสถานการณ์ของคุณภาพน้ำในภาพรวม โดยพิจารณาจากค่าคุณภาพน้ำ 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen : DO) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen : BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria : TCB) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) และแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>-N) มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-100 โดยจัดเกณฑ์คุณภาพน้ำเป็นดีมาก (คะแนน 91-100) ดี (คะแนน 71-90) พอใช้ (คะแนน 61-70) เสื่อมโทรม (คะแนน 31-60) เสื่อมโทรมมาก (คะแนน 0-30)

คุณภาพน้ำโดยรวมของลำน้ำห้วยหลวงเมื่อพิจารณาจากค่า WQI จัดอยู่ในระดับพอใช้ โดยมีคะแนนอยู่ที่ 63.9 โดยสถานีของลำน้ำห้วยหลวงอยู่ใน

- ระดับคุณภาพน้ำ ดี คือ HLU 02, HLU 08 และ HLU 09
- ระดับคุณภาพน้ำ พอใช้ คือ HLU 01, HLU 06 , HLU 07 และ HLU 10
- ระดับคุณภาพน้ำ เสื่อมโทรม คือ HLU 03 และ HLU 10
- ระดับคุณภาพน้ำ เสื่อมโทรมมาก คือ HLU 04

สถานี HLU 03 เดือนพฤษภาคม มีปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>-N) สูงซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกถึงสภาพความสกปรกของแหล่งน้ำที่เกิดจากของเสียหรือน้ำทิ้งที่มีส่วนประกอบไนโตรเจนโดยเฉพาะน้ำทิ้งจากชุมชนที่ตั้งอยู่ตลอดริมตลิ่งของลำน้ำห้วยหลวง โดยปริมาณสิ่งสกปรกในลำน้ำห้วยหลวงค่อนข้างสูงนั้น อาจเกิดจากการย่อยสลายของซากวัชพืช สัตว์ และน้ำทิ้งจากชุมชน บริเวณสถานี HLU 03 ปริมาณน้ำและระดับน้ำน้อยมากทำให้ความเข้มข้นของปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจนสูง คุณภาพน้ำห้วยหลวงเดือนพฤษภาคม 2562 มีแนวโน้มคุณภาพน้ำดีขึ้นจากเดือนเมษายน 2562



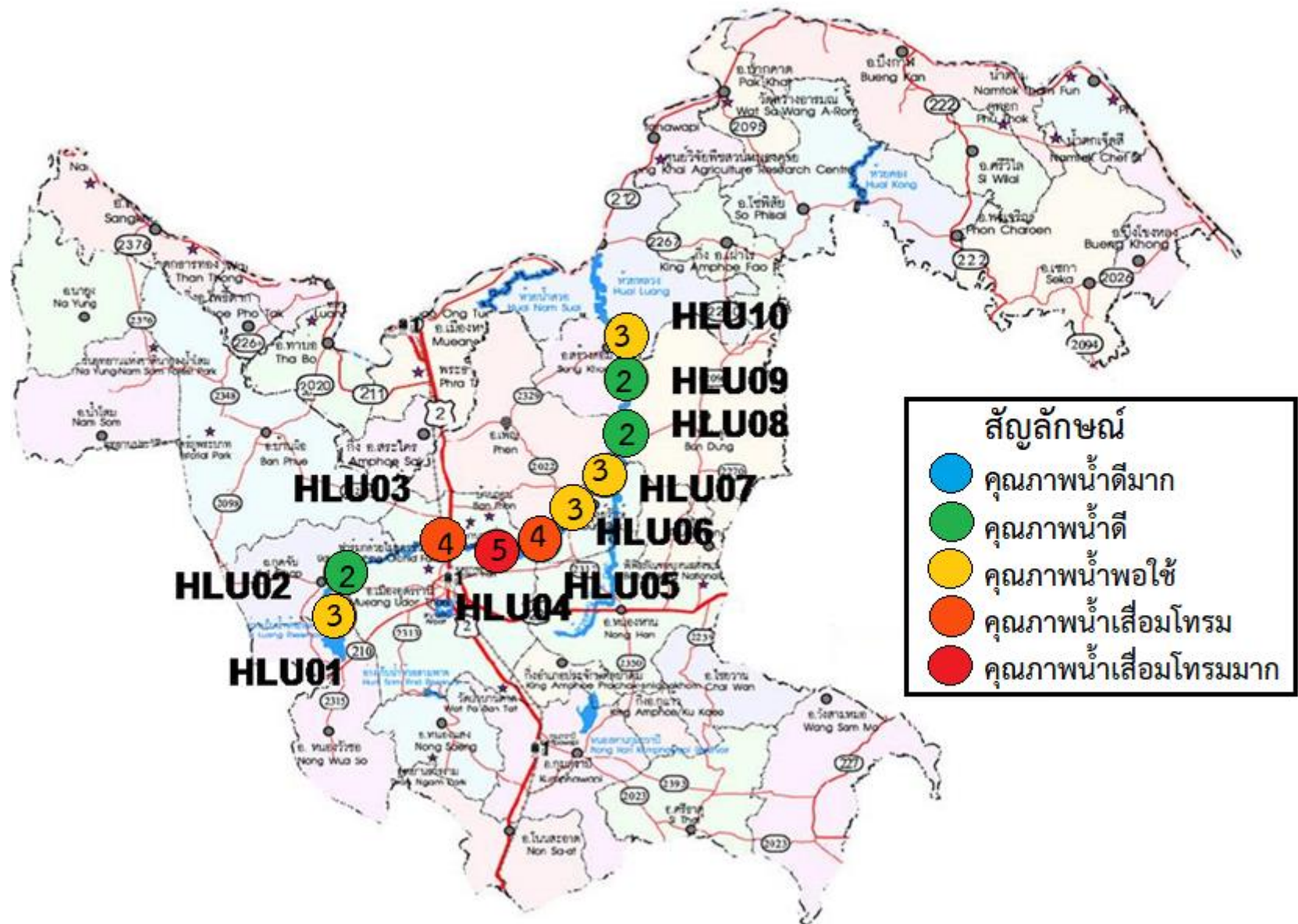
รายงานผลการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี ประจำเดือนพฤษภาคม 2562

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 9 อุดรธานี ได้ดำเนินการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำ ตลอดลำน้ำห้วยหลวง จำนวน 10 สถานี และดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีผลการดำเนินงาน ประจำเดือนพฤษภาคม 2562 ดังนี้  
ตาราง สถานีตรวจสอบคุณภาพน้ำ ลำน้ำห้วยหลวง จำนวน 10 สถานี ได้แก่

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี	รหัสสถานี	เม.ย. 62		พ.ค. 62		พ.ค. 61	
		WQI		WQI		WQI	
		คะแนน	ระดับ	คะแนน	ระดับ	คะแนน	ระดับ
1. หน้าฝายอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง ต.โคกสะอาด อ.เมือง	HLU 01	72	ดี	70	พอใช้	74	ดี
2. สะพานบ้านหัวขัว ต.เมืองเพี้ย อ.กุดจับ (ด้านล่างจุดสูบน้ำประปา ทต.กุดจับ ประมาณ 200 เมตร)	HLU 02	84	ดี	86	ดี	81	ดี
3. สะพานถนนมิตรภาพ บ้านท่าตูม ต.หม่ม อ.เมือง (จุดที่ไหลผ่านเขตชุมชนเมือง ทน.อุดรธานี และทม.หนองสำโรง แล้ว)	HLU 03	50	เสื่อมโทรม	41	เสื่อมโทรม	64	พอใช้
4. จุดสูบน้ำประปา บ้านนาหยาด ต.สามพร้าว อ.เมือง	HLU 04	39	เสื่อมโทรม	30	เสื่อมโทรมมาก	56	เสื่อมโทรม
5. สะพานข้ามบ้านท่าหลักดิน ต.นาบัว อ.เพ็ญ	HLU 05	68	พอใช้	57	เสื่อมโทรม	53	เสื่อมโทรม
6. จุดสูบน้ำประปา อ.พิบูลย์รักษ์	HLU 06	71	ดี	69	พอใช้	67	พอใช้
7. สะพานบ้านหนองบัวบาน ต.ส้มเส้า อ.เพ็ญ (เขตอนุรักษ์วังปลา)	HLU 07	55	เสื่อมโทรม	64	พอใช้	70	พอใช้
8. สะพานบ้านสินเจริญ ต.เตาไห อ.เพ็ญ (เขตอนุรักษ์วังปลา)	HLU 08	59	เสื่อมโทรม	84	ดี	86	ดี
9. สะพานบ้านท่าเสียว ต.สร้างคอม อ.สร้างคอม	HLU 09	57	เสื่อมโทรม	75	ดี	73	ดี
10. สะพานบ้านโนนนกหอ ต.สร้างคอม อ.สร้างคอม	HLU 10	55	เสื่อมโทรม	63	พอใช้	72	ดี
<b>คุณภาพน้ำโดยรวมของลำน้ำห้วยหลวง (พิจารณาจากค่า WQI*)</b>		<b>61</b>	<b>พอใช้</b>	<b>63.9</b>	<b>พอใช้</b>	<b>69.4</b>	<b>พอใช้</b>
11. ตัวอย่างควบคุมที่ 1	TBHLU	-	-	-	-	-	-
12. ตัวอย่างควบคุมที่ 2	FBHLU	-	-	-	-	-	-

\*ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index : WQI) แสดงถึงสถานการณ์ของคุณภาพน้ำในภาพรวม โดยพิจารณาจากค่าคุณภาพน้ำ 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen : DO) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen : BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria : TCB) แบคทีเรียกลุ่มฟิโคโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) และแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>-N) มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-100 โดยจัดเกณฑ์คุณภาพน้ำเป็นดีมาก (คะแนน 91-100) ดี (คะแนน 71-90) พอใช้ (คะแนน 61-70) เสื่อมโทรม (คะแนน 31-60) เสื่อมโทรมมาก (คะแนน 0-30)

คุณภาพน้ำในลำน้ำห้วยหลวง เดือนพฤษภาคม 2562 พบว่าคุณภาพน้ำอยู่ในช่วงดีถึงเสื่อมโทรมมาก โดยคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ และมีคะแนนอยู่ที่ 63.9 เมื่อเปรียบเทียบกับเดือนพฤษภาคม 2561 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำห้วยหลวงอยู่ในช่วงดีถึงเสื่อมโทรม โดยคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ และมีคะแนนอยู่ที่ 69.4 และเมื่อเทียบกับเดือนเมษายน 2562 คุณภาพน้ำอยู่ในช่วงดีถึงเสื่อมโทรม และคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ โดยมีคะแนนอยู่ที่ 61 เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำโดยรวมของลำน้ำห้วยหลวงจากค่า WQI พบว่าคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำห้วยหลวงมีแนวโน้มคุณภาพดีขึ้นจากเดือนที่ผ่านมา



ตาราง คุณภาพน้ำลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี จำนวน 10 สถานี เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2562

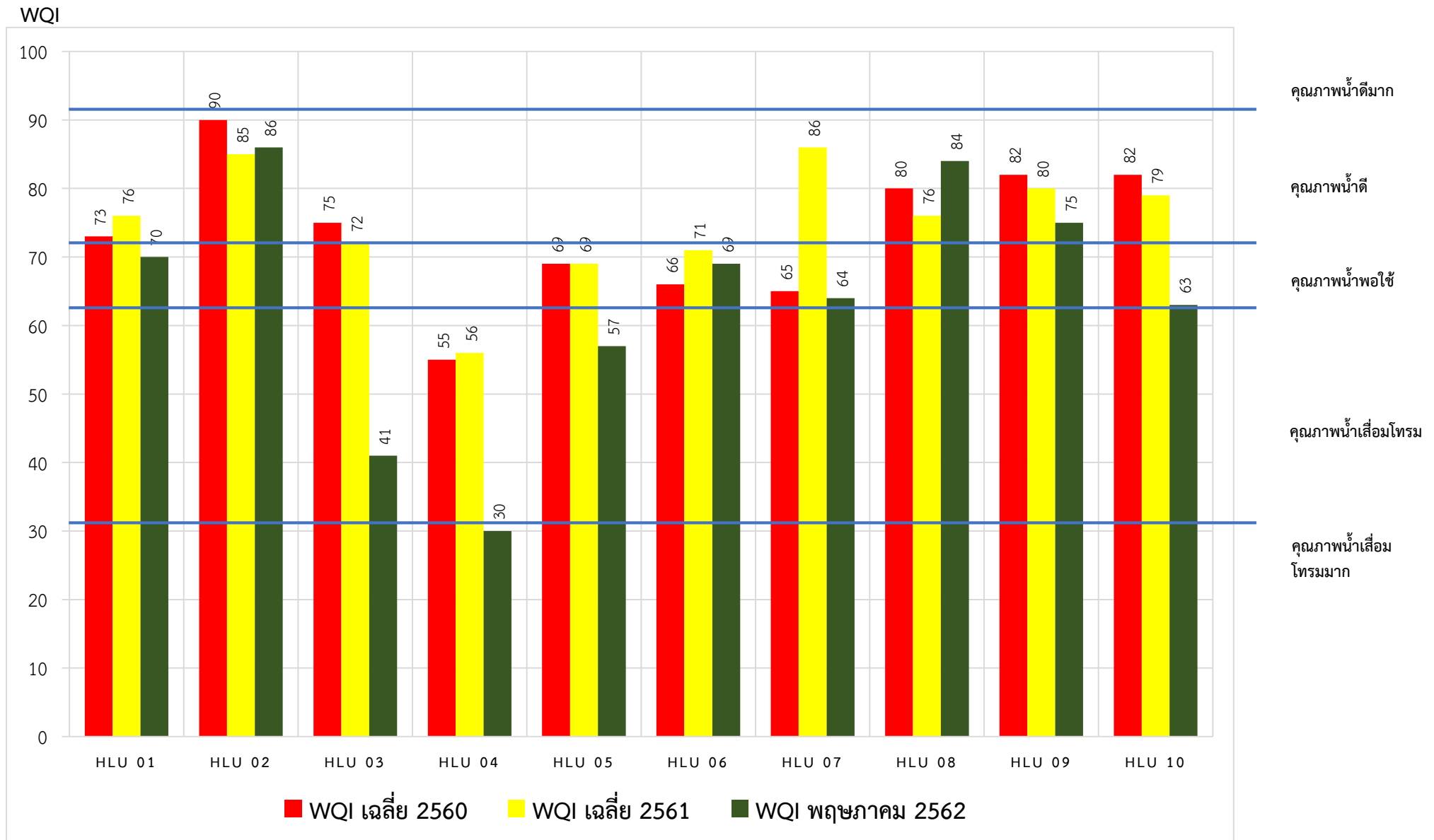
แหล่งน้ำ	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์น้ำที่สำคัญ											ประเภทคุณภาพน้ำ	เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำ	คะแนน (WQI)	ระดับ (WQI)	
		อุณหภูมิ (°C)		pH	Conductivity (µS/cm)	Salinity (ppt)	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/100ml)	FCB	NH <sub>3</sub> (mg/l)	TDS (mg/l)						
		อากาศ	น้ำ															
ห้วยหลวง	HLU 01	37	33.05	8.38	180	0	9.12	1.7	11,000	930	0.1	117	3	พอใช้	BOD,TCB	70	พอใช้	
	HLU 02	38	34.1	8.3	302	0.1	10.13	0.8	36	36	ND	193	2	ดี	-	86	ดี	
	HLU 03	38	34.2	7.65	1,380	0.7	7.12	3.5	>24000	>24000	4.8	898	5	เสื่อมโทรมมาก	NH <sub>3</sub>	41	เสื่อมโทรม	
	HLU 04	38	34.5	8.62	940	0.5	9.93	7.3	>24000	>24000	3.4	611	5	เสื่อมโทรมมาก	BOD,NH <sub>3</sub>	30	เสื่อมโทรมมาก	
	HLU 05	36	31.95	7.57	1,200	0.6	4.71	1.5	11,000	11,000	ND	779	4	เสื่อมโทรม	FCB	57	เสื่อมโทรม	
	HLU 06	36	32.06	7.54	1160	0.6	4.05	0.9	2,400	2,400	ND	752	3	พอใช้	DO,FCB	69	พอใช้	
	HLU 07	36	32.17	7.46	1,130	0.6	4.26	1.5	4,600	2,400	ND	734	3	พอใช้	DO,FCB	64	พอใช้	
	HLU 08	36	32.02	7.39	1,320	0.7	8.17	0.9	4,600	750	0.1	855	2	ดี	-	84	ดี	
	HLU 09	36	31.8	7.28	1,540	0.8	4.6	1	430	430	ND	998	3	พอใช้	DO	75	พอใช้	
	HLU 10	36	31.5	7.3	776	0.4	5.58	1.2	11,000	2,400	0.1	505	3	พอใช้	DO,TCB	63	พอใช้	
	TBHLU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	FBHLU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน</b>													<b>การใช้ประโยชน์</b>					
ประเภทที่ 2 (ดี)	-	-	5-9	-	-	≥6.0	≤1.5	≤5,000	≤1,000	≤0.5	-	-	เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง					
ประเภทที่ 3 (พอใช้)	-	-	5-9	-	-	≥4.0	≤2.0	≤20,000	≤4,000	≤0.5	-	-	เพื่ออุปโภค บริโภค และการเกษตร					
ประเภทที่ 4 (เสื่อมโทรม)	-	-	5-9	-	-	≥2.0	≤4.0	-	-	≤0.5	-	-	เพื่ออุปโภค บริโภค และอุตสาหกรรม					
ประเภทที่ 5 (เสื่อมโทรมมาก)	-	-	5-9	-	-	-	>4.0	-	-	-	-	-	เพื่อการคมนาคม					

คุณภาพน้ำโดยรวมของลำน้ำห้วยหลวงเมื่อพิจารณาจากค่า WQI จัดอยู่ในระดับพอใช้ โดยมีคะแนนอยู่ที่ 63.9

โดยสถานีของลำน้ำห้วยหลวงอยู่ใน

- ระดับคุณภาพน้ำ ดี คือ HLU 02, HLU 08 และ HLU 09
- ระดับคุณภาพน้ำ พอใช้ คือ HLU 01, HLU 06 , HLU 07 และ HLU 10
- ระดับคุณภาพน้ำ เสื่อมโทรม คือ HLU 03 และ HLU 10
- ระดับคุณภาพน้ำ เสื่อมโทรมมาก คือ HLU 04

แผนภูมิที่ 1 ค่า WQI ลำนำ้ห้วยหลวงเฉลี่ยรายปี



แผนภูมิที่ 2 ค่า WQI ลำน้ำห้วยหลวงประจำเดือนพฤษภาคม 2562



ภาพ แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี เดือนพฤษภาคม 2562



HLU 01



HLU 02



HLU 03



HLU 04



HLU 05



HLU 06



HLU 07



HLU 08



HLU 09



HLU 10