

สรุปรายงานผลการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี

ประจำเดือนกรกฎาคม 2562

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

ตาราง คุณภาพน้ำลำน้ำห้วยหลวง ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี จำนวน 10 สถานี เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2562

รหัสสถานี	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี	คะแนน WQI	ระดับ WQI	ปัญหาคุณภาพน้ำ
HLU 01	หน้าฝายอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง ต.โคกสะอาด อ.เมือง	59	เสื่อมโทรม	TCB
HLU 02	สะพานบ้านหัวขัว ต.เมืองเพีย อ.กุดจับ (ด้านล่างจุดสูบน้ำประปา ทต.กุดจับ ประมาณ 200 เมตร)	65	พอใช้	BOD
HLU 03	สะพานถนนมิตรภาพ บ้านท่าตุม ต.หม่ม อ.เมือง (จุดที่ไหลผ่านเขตชุมชนเมือง ทน.อุดรธานีและ ทม.หนองสำโรงแล้ว)	60	เสื่อมโทรม	TCB
HLU 04	จุดสูบน้ำประปา บ้านนาหยาด ต.สามพร้าว อ.เมือง	43	เสื่อมโทรม	NH ₃
HLU 05	สะพานข้ามบ้านท่าหลักดิน ต.นาบัว อ.เพ็ญ	52	เสื่อมโทรม	NH ₃
HLU 06	จุดสูบน้ำประปา อ.พิบูลย์รักษ์	48	เสื่อมโทรม	NH ₃
HLU 07	สะพานบ้านหนองบัวบาน ต.สุมเส้า อ.เพ็ญ (เขตอนุรักษ์วังปลา)	50	เสื่อมโทรม	NH ₃
HLU 08	สะพานบ้านสินเจริญ ต.เตาไห อ.เพ็ญ (เขตอนุรักษ์วังปลา)	68	พอใช้	BOD
HLU 09	สะพานบ้านท่าเสี้ยว ต.สร้างคอม อ.สร้างคอม	85	ดี	-
HLU 10	สะพานบ้านโนนนกหอ ต.สร้างคอม อ.สร้างคอม	76	ดี	DO
คุณภาพน้ำโดยรวมของลำน้ำห้วยหลวง		61	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 (NH₃-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 61 โดยสถานีของลำน้ำห้วยหลวงอยู่ใน

- ระดับคุณภาพน้ำ ดี คือ HLU 09, และ HLU 10
- ระดับคุณภาพน้ำ พอใช้ คือ HLU 02, และ HLU 08
- ระดับคุณภาพน้ำ เสื่อมโทรม คือ HLU 01, HLU 03, HLU 04, HLU 05, HLU 06, และ HLU 07

สถานี HLU 04 - HLU 07 เดือนกรกฎาคม มีปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH₃-N) สูงซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกถึงสภาพความสกปรกของแหล่งน้ำที่เกิดจากของเสียหรือน้ำทิ้งที่มีส่วนประกอบไนโตรเจนโดยเฉพาะน้ำทิ้งจากชุมชนที่ตั้งอยู่ตลอดริมตลิ่งของลำน้ำห้วยหลวง โดยปริมาณสิ่งสกปรกในลำน้ำห้วยหลวงค่อนข้างสูงนั้น อาจเกิดจากการย่อยสลายของซากวัชพืช สัตว์ และน้ำทิ้งจากชุมชน โดยคุณภาพน้ำห้วยหลวงเดือนกรกฎาคม 2562 มีแนวโน้มคุณภาพน้ำดีขึ้นจากเดือนมิถุนายน 2562



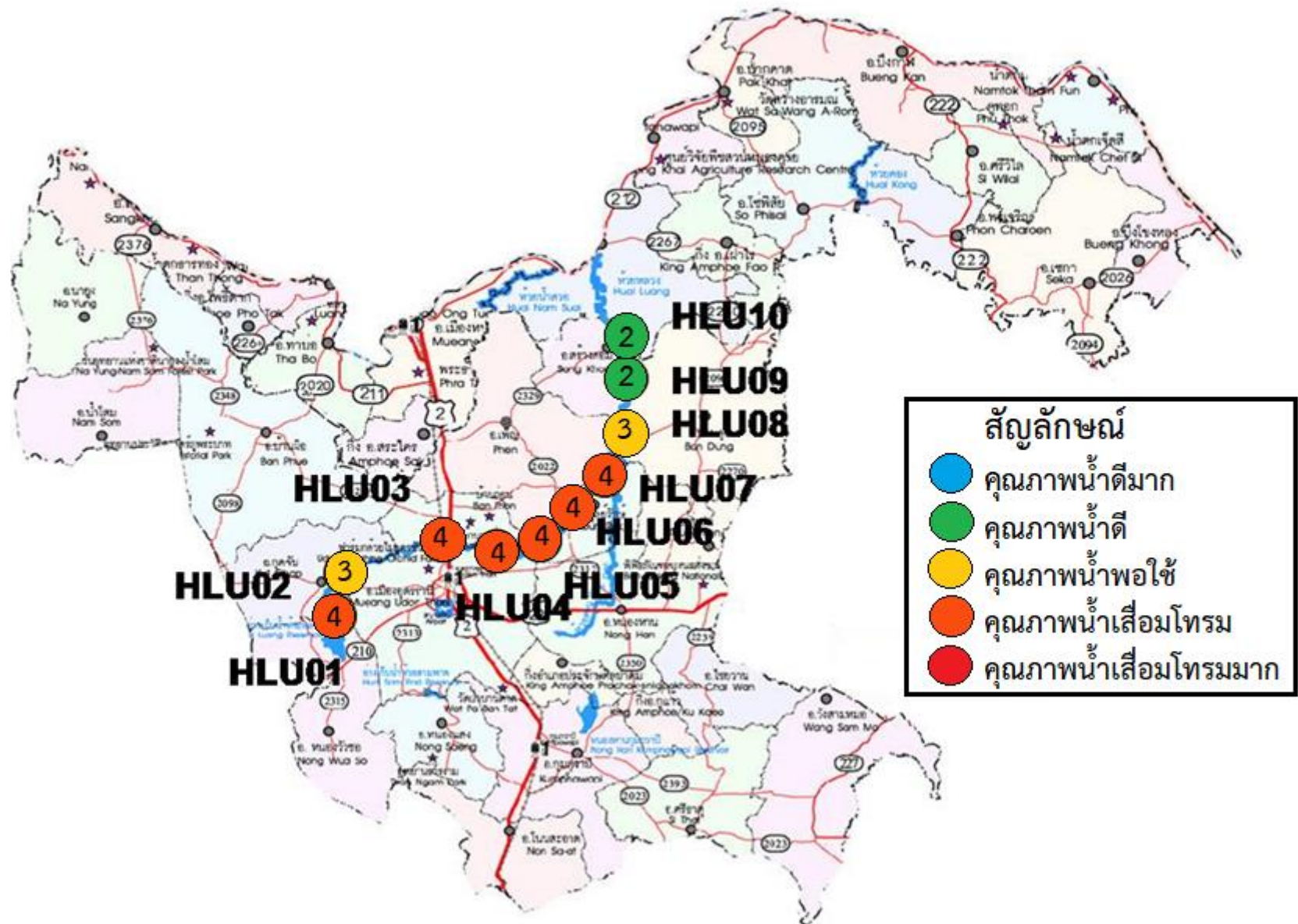
รายงานผลการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี ประจำเดือนกรกฎาคม 2562

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

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี	รหัสสถานี	มิ.ย. 62		ก.ค. 62		ก.ค. 61	
		WQI		WQI		WQI	
		คะแนน	ระดับ	คะแนน	ระดับ	คะแนน	ระดับ
1. หน้าฝายอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง ต.โคกสะอาด อ.เมือง	HLU 01	51	เสื่อมโทรม	59	เสื่อมโทรม	83	ดี
2. สะพานบ้านหัวขัว ต.เมืองเพี้ย อ.กุดจับ (ด้านล่างจุดสูบน้ำประปา ทต.กุดจับ ประมาณ 200 เมตร)	HLU 02	67	พอใช้	65	พอใช้	76	ดี
3. สะพานถนนมิตรภาพ บ้านท่าตูม ต.หม่ม อ.เมือง (จุดที่ไหลผ่านเขตชุมชนเมือง ทน.อุดรธานี และทม.หนองสำโรง แล้ว)	HLU 03	65	พอใช้	60	เสื่อมโทรม	70	พอใช้
4. จุดสูบน้ำประปา บ้านนาหยาด ต.สามพร้าว อ.เมือง	HLU 04	48	เสื่อมโทรม	43	เสื่อมโทรม	64	พอใช้
5. สะพานข้ามบ้านท่าหลักดิน ต.นาบัว อ.เพ็ญ	HLU 05	52	เสื่อมโทรม	52	เสื่อมโทรม	66	พอใช้
6. จุดสูบน้ำประปา อ.พิบูลย์รักษ์	HLU 06	48	เสื่อมโทรม	48	เสื่อมโทรม	84	ดี
7. สะพานบ้านหนองบัวบาน ต.ส้มเส้า อ.เพ็ญ (เขตอนุรักษ์วังปลา)	HLU 07	49	เสื่อมโทรม	50	เสื่อมโทรม	69	พอใช้
8. สะพานบ้านสินเจริญ ต.เตาไห อ.เพ็ญ (เขตอนุรักษ์วังปลา)	HLU 08	50	เสื่อมโทรม	68	พอใช้	72	ดี
9. สะพานบ้านท่าเสียว ต.สร้างคอม อ.สร้างคอม	HLU 09	50	เสื่อมโทรม	85	ดี	78	ดี
10. สะพานบ้านโนนนกหอ ต.สร้างคอม อ.สร้างคอม	HLU 10	54	เสื่อมโทรม	76	ดี	75	ดี
คุณภาพน้ำโดยรวมของลำน้ำห้วยหลวง (พิจารณาจากค่า WQI*)		53.4	เสื่อมโทรม	61	พอใช้	73.7	ดี
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 (NH₃-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 เดือนกรกฎาคม 2562 พบว่าคุณภาพน้ำอยู่ในช่วงดีถึงเสื่อมโทรม โดยคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ และมีคะแนนอยู่ที่ 61 เมื่อเปรียบเทียบกับเดือนกรกฎาคม 2561 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำห้วยหลวงอยู่ในช่วงดีถึงพอใช้ โดยคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในระดับดี และมีคะแนนอยู่ที่ 73.7 และเมื่อเทียบกับเดือนมิถุนายน 2562 คุณภาพน้ำอยู่ในช่วงพอใช้ถึงเสื่อมโทรม และคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในระดับเสื่อมโทรม โดยมีคะแนนอยู่ที่ 53.4 เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำโดยรวมของลำน้ำห้วยหลวงจากค่า WQI พบว่าคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำห้วยหลวงมีแนวโน้มคุณภาพดีขึ้นจากเดือนที่ผ่านมา



ตาราง คุณภาพน้ำลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี จำนวน 10 สถานี เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2562

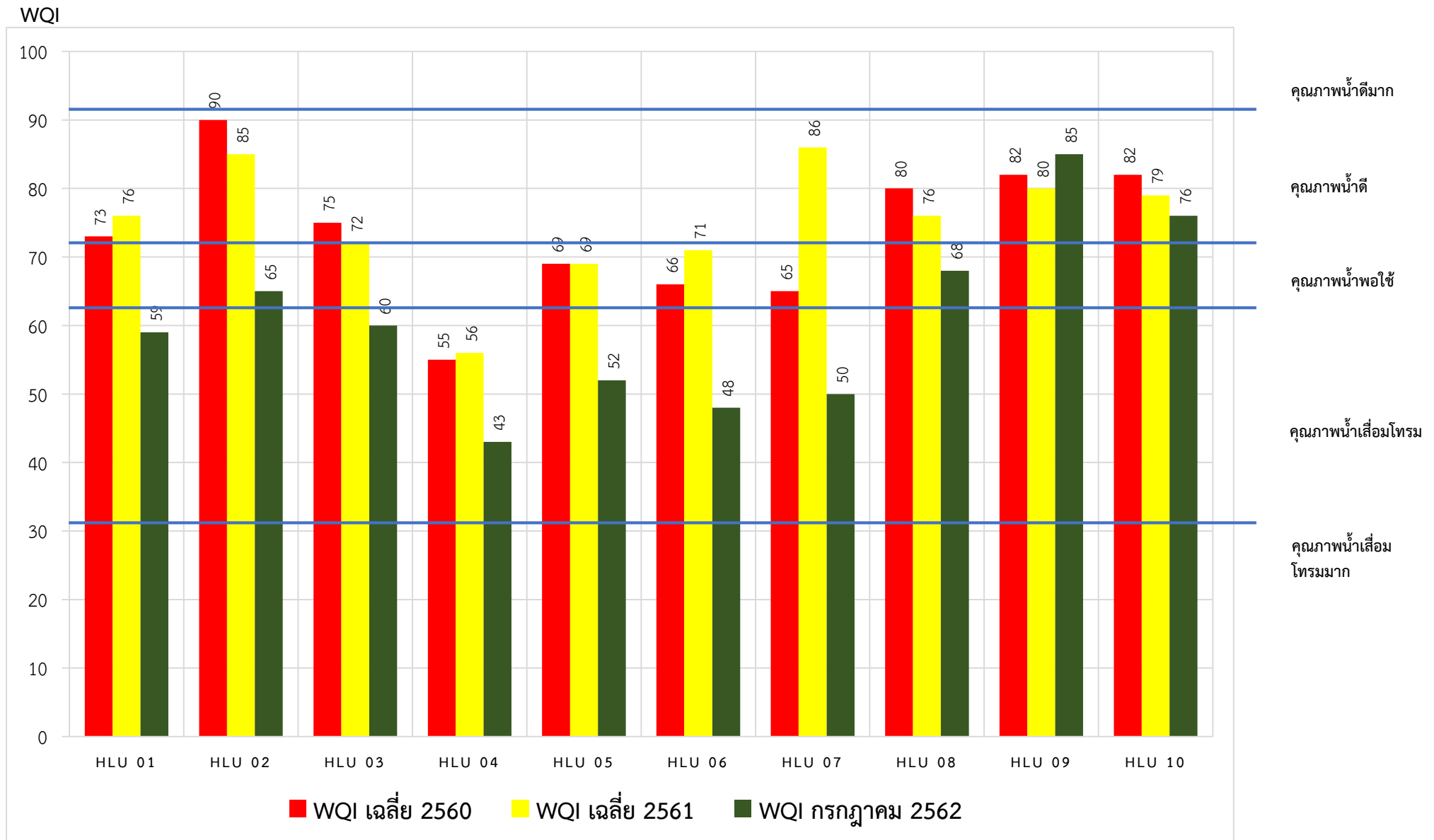
แหล่งน้ำ	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์น้ำที่สำคัญ											ประเภทคุณภาพน้ำ	เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำ	คะแนน (WQI)	ระดับ (WQI)	
		อุณหภูมิ (°C)		pH	Conductivity (µS/cm)	Salinity (ppt)	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/100ml)	FCB (MPN/100ml)	NH ₃ (mg/l)	TDS (mg/l)						
		อากาศ	น้ำ															
ห้วยหลวง	HLU 01	34	31.6	8.08	351	0.1	8.64	2	>24000	430	0.2	254	4	เสื่อมโทรม	TCB	59	เสื่อมโทรม	
	HLU 02	35	32.8	7.54	214	0	6.06	2	2,400	430	0.3	163	3	พอใช้	BOD	65	พอใช้	
	HLU 03	34	32.5	7.62	948	0.4	6.23	1.5	>24000	2,400	ND	627	4	เสื่อมโทรม	TCB	60	เสื่อมโทรม	
	HLU 04	33	33.6	7.68	898	0.4	6.01	3	>24000	>24000	2	661	5	เสื่อมโทรมมาก	NH ₃	43	เสื่อมโทรม	
	HLU 05	33	32.8	7.29	964	0.4	4.69	2	2,400	2,400	0.6	713	5	เสื่อมโทรมมาก	NH ₃	52	เสื่อมโทรม	
	HLU 06	32	32.2	7.26	1046	0.5	4.98	1.9	2,400	2,400	1.6	780	5	เสื่อมโทรมมาก	NH ₃	48	เสื่อมโทรม	
	HLU 07	32	32.3	7.15	805	0.3	3.48	1.9	4,600	930	1.5	602	5	เสื่อมโทรมมาก	NH ₃	50	เสื่อมโทรม	
	HLU 08	31	31.3	7.23	852	0.4	6.06	1.7	2,400	230	0.2	638	3	พอใช้	BOD	68	พอใช้	
	HLU 09	31	31.6	7.41	1,058	0.5	6.1	1.3	2,400	230	ND	801	2	ดี	-	85	ดี	
	HLU 10	33	31.3	7.24	548	0.2	4.86	0.8	2,400	230	ND	411	3	พอใช้	DO	76	ดี	
	TBHLU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	FBHLU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน														การใช้ประโยชน์				
ประเภทที่ 2 (ดี)		-	-	5-9	-	-	≥60	≤15	≤5,000	≤1,000	≤0.5	-	-	เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง				
ประเภทที่ 3 (พอใช้)		-	-	5-9	-	-	≥40	≤20	≤20,000	≤4,000	≤0.5	-	-	เพื่ออุปโภค บริโภค และการเกษตร				
ประเภทที่ 4 (เสื่อมโทรม)		-	-	5-9	-	-	≥20	≤40	-	-	≤0.5	-	-	เพื่ออุปโภค บริโภค และอุตสาหกรรม				
ประเภทที่ 5 (เสื่อมโทรมมาก)		-	-	5-9	-	-	>40	-	-	-	-	-	-	เพื่อการคมนาคม				

คุณภาพน้ำโดยรวมของลำน้ำห้วยหลวงเมื่อพิจารณาจากค่า WQI จัดอยู่ในระดับพอใช้ โดยมีคะแนนอยู่ที่ 61

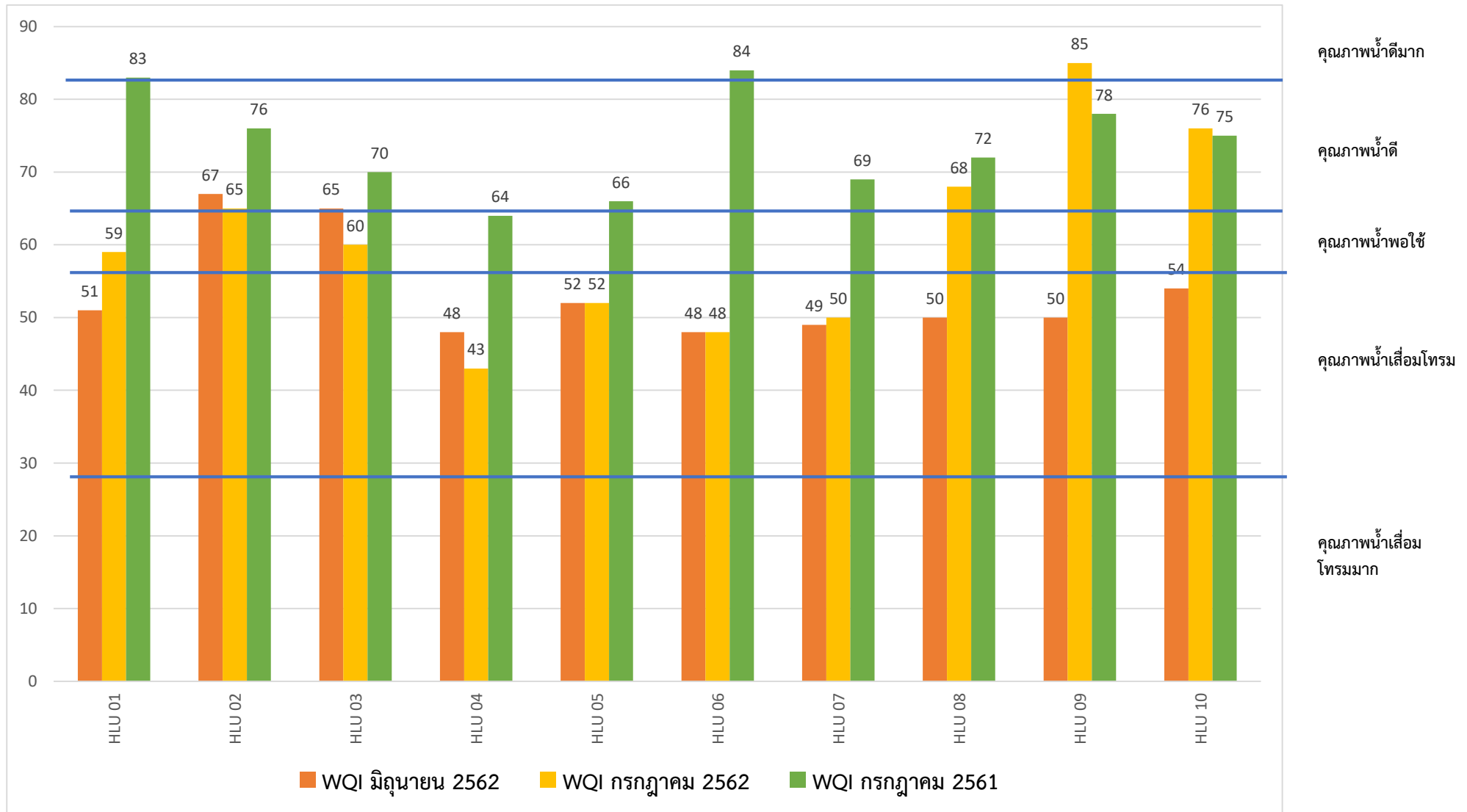
โดยสถานีของลำน้ำห้วยหลวงอยู่ใน

- ระดับคุณภาพน้ำ ดี คือ HLU 09, และ HLU 10
- ระดับคุณภาพน้ำ พอใช้ คือ HLU 02, และ HLU 08
- ระดับคุณภาพน้ำ เสื่อมโทรม คือ HLU 01, HLU 03, HLU 04, HLU 05, HLU 06, และ HLU 07

แผนภูมิที่ 1 ค่า WQI ลำนำ้ห้วยหลวงเฉลี่ยรายปี



แผนภูมิที่ 2 ค่า WQI ลำน้ำห้วยหลวงประจำเดือนกรกฎาคม 2562



ภาพ แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี เดือนกรกฎาคม 2562



HLU 01



HLU 02



HLU 03



HLU 04



HLU 05



HLU 06



HLU 07



HLU 08



HLU 09



HLU 10