

# สรุปรายงานผลการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี

ประจำเดือนสิงหาคม 2562

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

ตาราง คุณภาพน้ำลำน้ำห้วยหลวง ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี จำนวน 10 สถานี เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2562

รหัสสถานี	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี	คะแนน WQI	ระดับ WQI	ปัญหาคุณภาพน้ำ
HLU 01	หน้าฝายอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง ต.โคกสะอาด อ.เมือง	76	ดี	TCB
HLU 02	สะพานบ้านหัวขัว ต.เมืองเพีย อ.กุดจับ (ด้านล่างจุดสูบน้ำประปา ทต.กุดจับ ประมาณ 200 เมตร)	63	พอใช้	BOD
HLU 03	สะพานถนนมิตรภาพ บ้านท่าตูม ต.หม่ม อ.เมือง (จุดที่ไหลผ่านเขตชุมชนเมือง ทน.อุดรธานีและ ทม.หนองสำโรงแล้ว)	58	เสื่อมโทรม	TCB, FCB
HLU 04	จุดสูบน้ำประปา บ้านนาหยาด ต.สามพร้าว อ.เมือง	41	เสื่อมโทรม	NH <sub>3</sub>
HLU 05	สะพานข้ามบ้านท่าหลักดิน ต.นาบัว อ.เพ็ญ	60	เสื่อมโทรม	BOD
HLU 06	จุดสูบน้ำประปา อ.พิบูลย์รักษ์	61	พอใช้	DO BOD NH <sub>3</sub>
HLU 07	สะพานบ้านหนองบัวบาน ต.สุมเส้า อ.เพ็ญ (เขตอนุรักษวังปลา)	61	พอใช้	CO, FCB
HLU 08	สะพานบ้านสินเจริญ ต.เตาไห อ.เพ็ญ (เขตอนุรักษวังปลา)	66	พอใช้	BOD
HLU 09	สะพานบ้านท่าเสียว ต.สร้างคอม อ.สร้างคอม	69	พอใช้	DO
HLU 10	สะพานบ้านโนนนกหอ ต.สร้างคอม อ.สร้างคอม	78	ดี	-
คุณภาพน้ำโดยรวมของลำน้ำห้วยหลวง		63.3	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 61 โดยสถานีของลำน้ำห้วยหลวงอยู่ใน

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

สถานี HLU 04 เดือนสิงหาคม มีปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>-N) สูงซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกถึงสภาพความสกปรกของแหล่งน้ำที่เกิดจากของเสียหรือน้ำทิ้งที่มีส่วนประกอบไนโตรเจนโดยเฉพาะน้ำทิ้งจากชุมชนที่ตั้งอยู่ตลอดริมตลิ่งของลำน้ำห้วยหลวง โดยปริมาณสิ่งสกปรกในลำน้ำห้วยหลวงค่อนข้างสูงนั้น อาจเกิดจากการย่อยสลายของซากวัชพืช สัตว์ และน้ำทิ้งจากชุมชน โดยคุณภาพน้ำห้วยหลวงเดือนสิงหาคม 2562 มีแนวโน้มคุณภาพน้ำดีขึ้นจากเดือนกรกฎาคม 2562



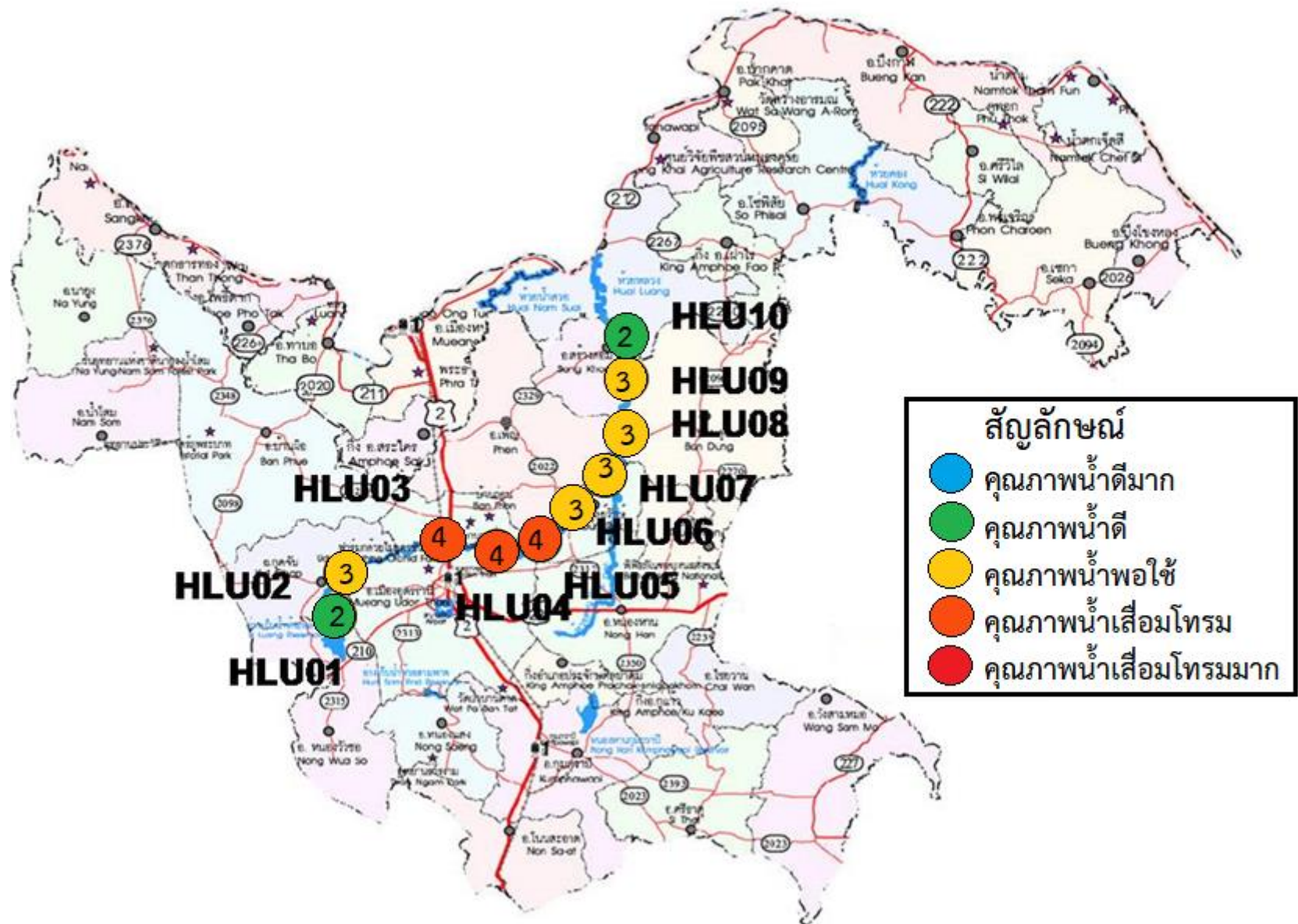
รายงานผลการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี ประจำเดือนสิงหาคม 2562

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

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี	รหัสสถานี	ก.ค. 62		ส.ค. 62		ส.ค. 61	
		WQI		WQI		WQI	
		คะแนน	ระดับ	คะแนน	ระดับ	คะแนน	ระดับ
1. หน้าฝายอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง ต.โคกสะอาด อ.เมือง	HLU 01	59	เสื่อมโทรม	76	ดี	80	ดี
2. สะพานบ้านหัวขัว ต.เมืองเพี้ย อ.กุดจับ (ด้านล่างจุดสูบน้ำประปา ทต.กุดจับ ประมาณ 200 เมตร)	HLU 02	65	พอใช้	63	พอใช้	57	เสื่อมโทรม
3. สะพานถนนมิตรภาพ บ้านท่าตูม ต.หม่ม อ.เมือง (จุดที่ไหลผ่านเขตชุมชนเมือง ทน.อุดรธานี และทม.หนองสำโรง แล้ว)	HLU 03	60	เสื่อมโทรม	58	เสื่อมโทรม	73	ดี
4. จุดสูบน้ำประปา บ้านนาหยาด ต.สามพร้าว อ.เมือง	HLU 04	43	เสื่อมโทรม	41	เสื่อมโทรม	53	เสื่อมโทรม
5. สะพานข้ามบ้านท่าหลักดิน ต.นาบัว อ.เพ็ญ	HLU 05	52	เสื่อมโทรม	60	เสื่อมโทรม	68	พอใช้
6. จุดสูบน้ำประปา อ.พิบูลย์รักษ์	HLU 06	48	เสื่อมโทรม	61	พอใช้	66	พอใช้
7. สะพานบ้านหนองบัวบาน ต.ส้มเส้า อ.เพ็ญ (เขตอนุรักษ์วังปลา)	HLU 07	50	เสื่อมโทรม	61	พอใช้	70	พอใช้
8. สะพานบ้านสินเจริญ ต.เตาไห อ.เพ็ญ (เขตอนุรักษ์วังปลา)	HLU 08	68	พอใช้	66	พอใช้	68	พอใช้
9. สะพานบ้านท่าเสียว ต.สร้างคอม อ.สร้างคอม	HLU 09	85	ดี	69	พอใช้	69	พอใช้
10. สะพานบ้านโนนนกหอ ต.สร้างคอม อ.สร้างคอม	HLU 10	76	ดี	78	ดี	69	พอใช้
<b>คุณภาพน้ำโดยรวมของลำน้ำห้วยหลวง (พิจารณาจากค่า WQI*)</b>		<b>61</b>	<b>พอใช้</b>	<b>63.3</b>	<b>พอใช้</b>	<b>67.3</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) แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลิฟอร์ม (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 เดือนสิงหาคม 2562 พบว่าคุณภาพน้ำอยู่ในช่วงดีถึงเสื่อมโทรม โดยคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ และมีคะแนนอยู่ที่ 63.3 เมื่อเปรียบเทียบกับเดือนสิงหาคม 2561 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำห้วยหลวงอยู่ในช่วงดีถึงเสื่อมโทรม โดยคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ และมีคะแนนอยู่ที่ 67.3 และเมื่อเทียบกับเดือนกรกฎาคม 2562 คุณภาพน้ำอยู่ในช่วงดีถึงเสื่อมโทรม และคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ โดยมีคะแนนอยู่ที่ 61 เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำโดยรวมของลำน้ำห้วยหลวงจากค่า WQI พบว่าคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำห้วยหลวงมีแนวโน้มคุณภาพดีขึ้นจากเดือนที่ผ่านมา



ตาราง คุณภาพน้ำลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี จำนวน 10 สถานี เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2562

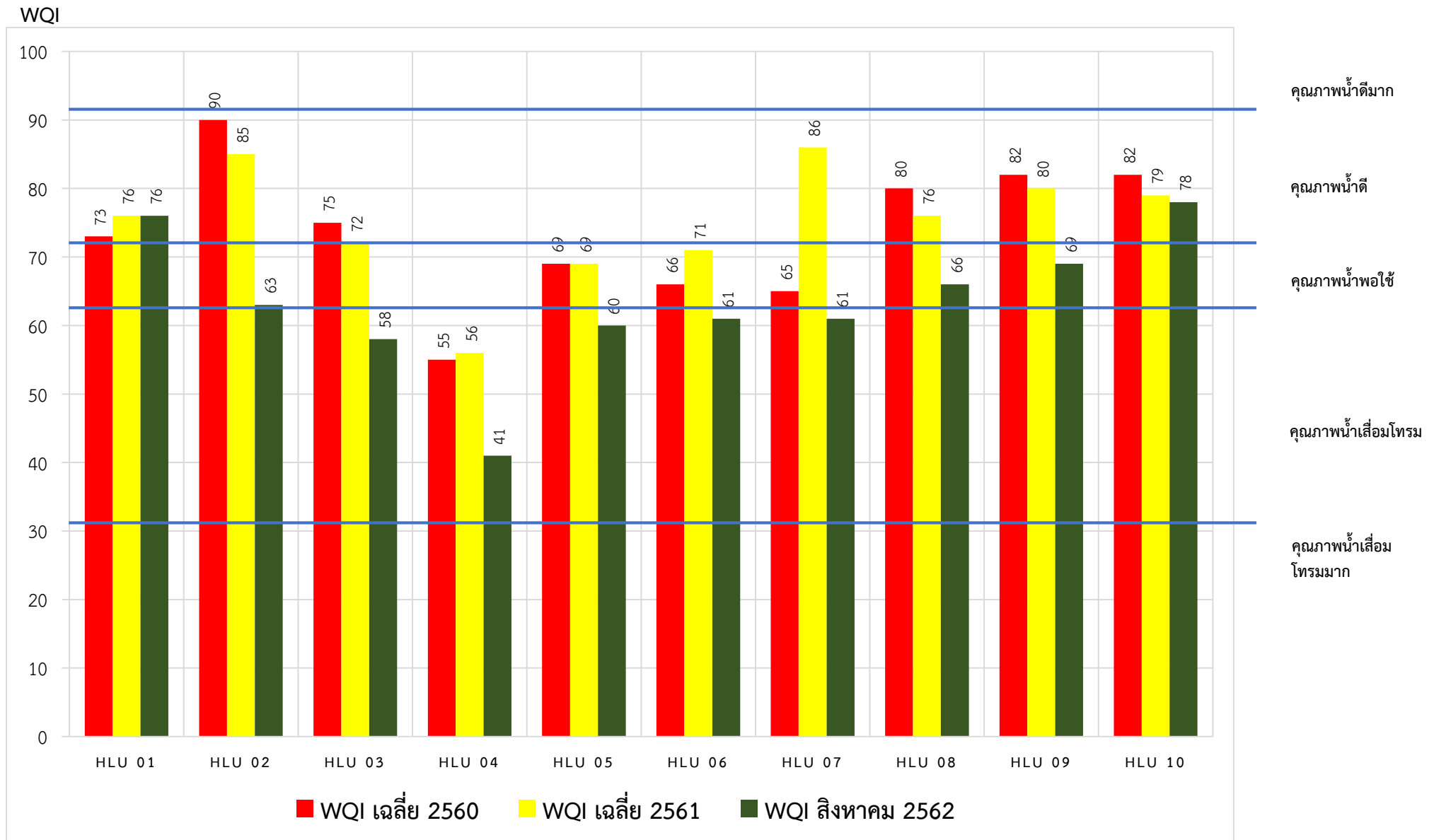
แหล่งน้ำ	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์น้ำที่สำคัญ											ประเภทคุณภาพน้ำ	เกณฑ์คุณภาพน้ำ	ปัญหาคุณภาพน้ำ	คะแนน (WQI)	ระดับ (WQI)	
		อุณหภูมิ (°C)		pH	Conductivity (µS/cm)	Salinity (ppt)	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/100ml)	FCB (MPN/100ml)	NH <sub>3</sub> (mg/l)	TDS (mg/l)						
		อากาศ	น้ำ															
ห้วยหลวง	HLU 01	32	31.4	8.13	231	0	8.33	1	2,400	2,400	ND	175	3	พอใช้	TCB	76	ดี	
	HLU 02	32	3.9	7.8	252	0	7.39	2	2,400	930	0.1	189	4	เสื่อมโทรม	BOD	63	พอใช้	
	HLU 03	31	30.6	7.46	1,628	0.8	6.23	1.3	>24000	11,000	0.4	1,211	4	เสื่อมโทรม	TCB, FCB	58	เสื่อมโทรม	
	HLU 04	31	30.7	7.49	755	0.3	6.09	4	>24000	>24000	2	519	5	เสื่อมโทรมมาก	NH <sub>3</sub>	41	เสื่อมโทรม	
	HLU 05	30	30.9	7.31	958	0.4	6.43	2.3	2,400	430	0.3	692	4	เสื่อมโทรม	BOD	60	เสื่อมโทรม	
	HLU 06	30	30.6	7.09	827	0.3	5.16	1.9	2,400	2,400	0.2	616	3	พอใช้	DO BOD NH <sub>3</sub>	61	พอใช้	
	HLU 07	29	29.8	7.01	1,062	0.5	4.58	1.4	2,400	2,400	0.3	798	3	พอใช้	CO, FCB	61	พอใช้	
	HLU 08	29	30.3	7.18	949	0.4	6.15	1.9	2,400	430	0.3	712	3	พอใช้	BOD	66	พอใช้	
	HLU 09	29	30.6	7.12	960	0.4	5.2	1	2,400	430	0.2	711	3	พอใช้	DO	69	พอใช้	
	HLU 10	29	29.6	7.29	518	0.2	6.19	1.3	2,400	430	0.3	378	2	ดี	-	78	ดี	
	TBHLU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	FBHLU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน</b>													<b>การใช้ประโยชน์</b>					
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 63.3

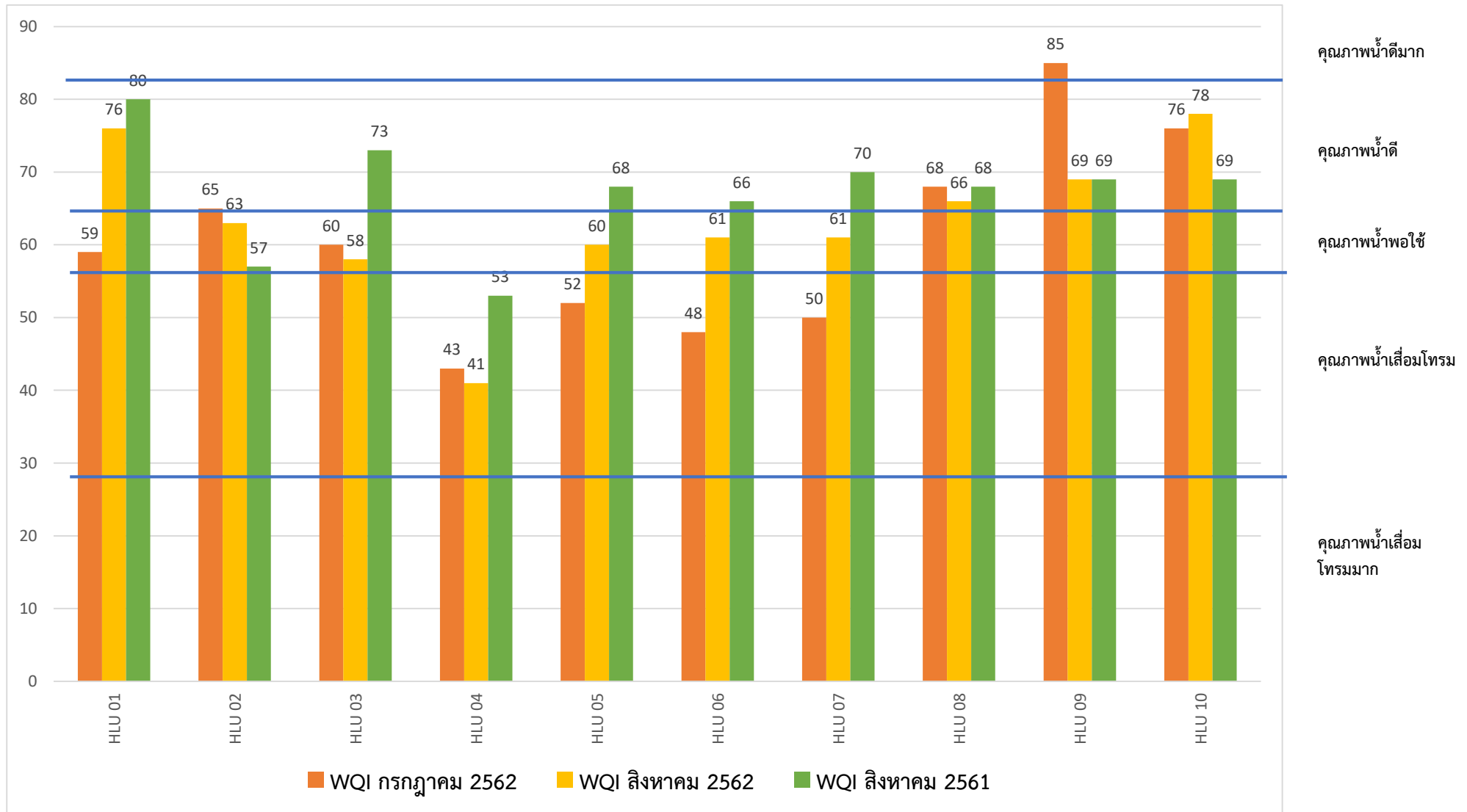
โดยสถานีของลำน้ำห้วยหลวงอยู่ใน

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

แผนภูมิที่ 1 ค่า WQI ลำน้ำห้วยหลวงเฉลี่ยรายปี



แผนภูมิที่ 2 ค่า WQI ลำน้ำห้วยหลวงประจำเดือนกรกฎาคม 2562



ภาพ แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในลำน้ำห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี เดือนสิงหาคม 2562



HLU 01



HLU 02



HLU 03



HLU 04



HLU 05



HLU 06



HLU 07



HLU 08



HLU 09



HLU 10