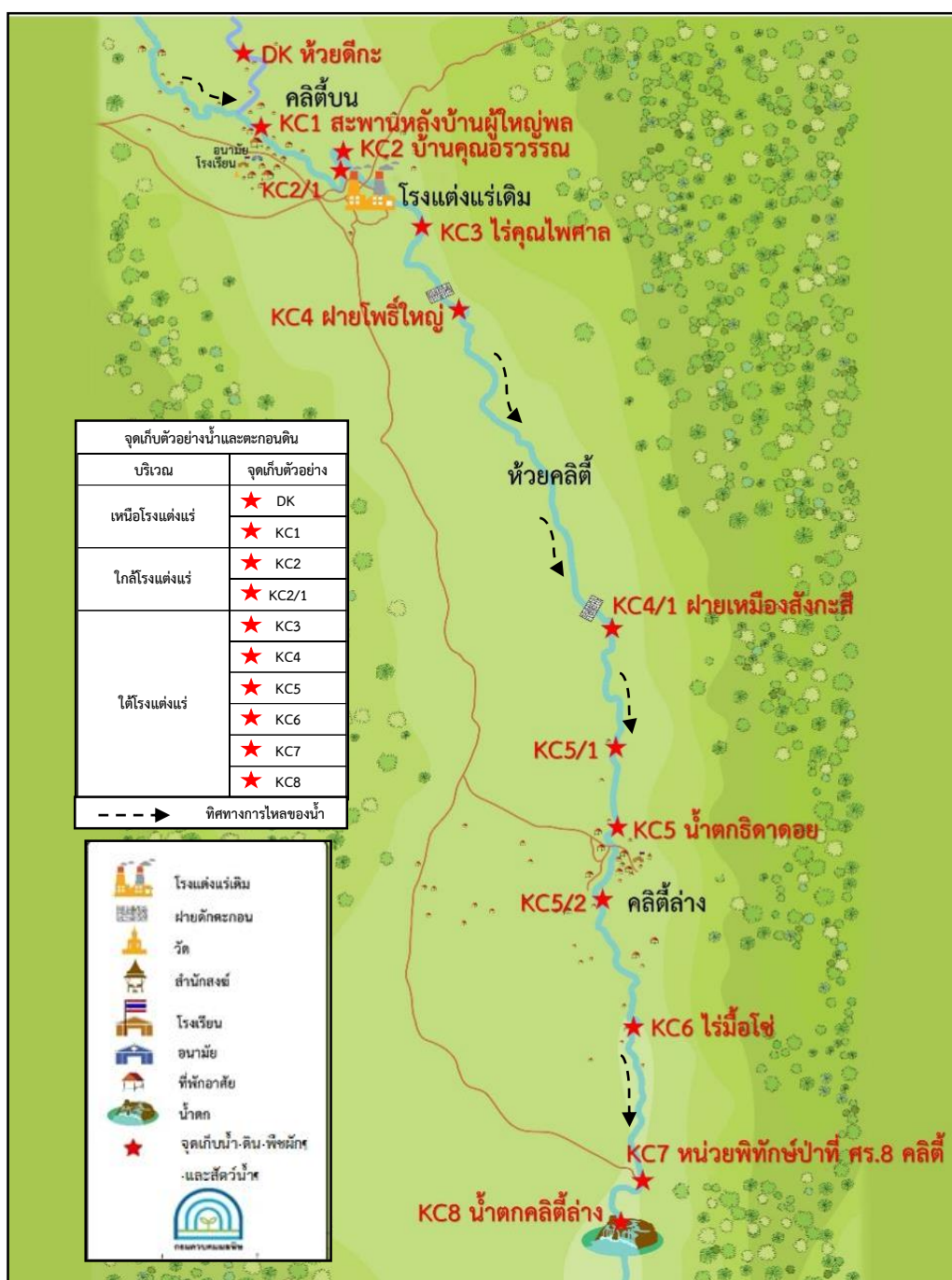


สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณห้วยคลิตี้ อำเภอลองพญาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

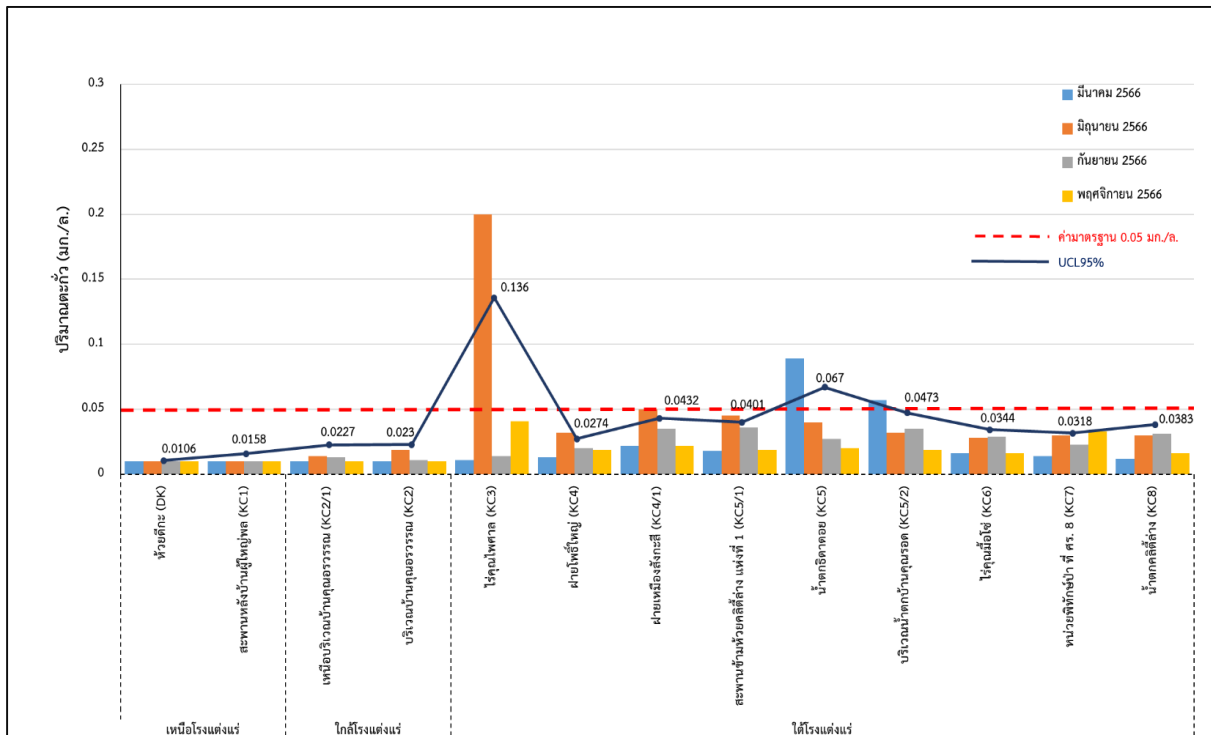
ส่วนน้ำเสียชุมชน

กองจัดการคุณภาพน้ำ ได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณห้วยคลิตี้ อำเภอลองพญาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อเฝ้าระวังแนวโน้มการปนเปื้อนของตะกั่วมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2541 ถึงปัจจุบัน โดยได้เก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมในลำห้วยคลิตี้ ได้แก่ คุณภาพน้ำ ตะกอนดินท้องน้ำ พืชผัก และสัตว์น้ำ มีจุดเก็บตัวอย่างน้ำและตะกอนดิน จำนวน 13 จุด และในปี 2566 ได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณห้วยคลิตี้ จำนวน 4 ครั้ง ในเดือนมีนาคม มิถุนายน สิงหาคม และพฤศจิกายน 2566 ดังแสดงในรูปที่ 1 โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในปี 2566 มีดังนี้



รูปที่ 1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ ดิน พืชผัก และสัตว์น้ำ บริเวณห้วยคลิตี้

1. **คุณภาพน้ำผิวดิน** : พบปริมาณตะกั่วทั้งหมดในลำห้วยอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.010 – 0.200 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยส่วนใหญ่พบปริมาณตะกั่วอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งกำหนดไว้ให้มีปริมาณตะกั่วไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร¹ และพบสูงสุดบริเวณไร่คุณไพศาล (KC3) ในเดือนมิถุนายน 2566 ดังแสดงในรูปที่ 2



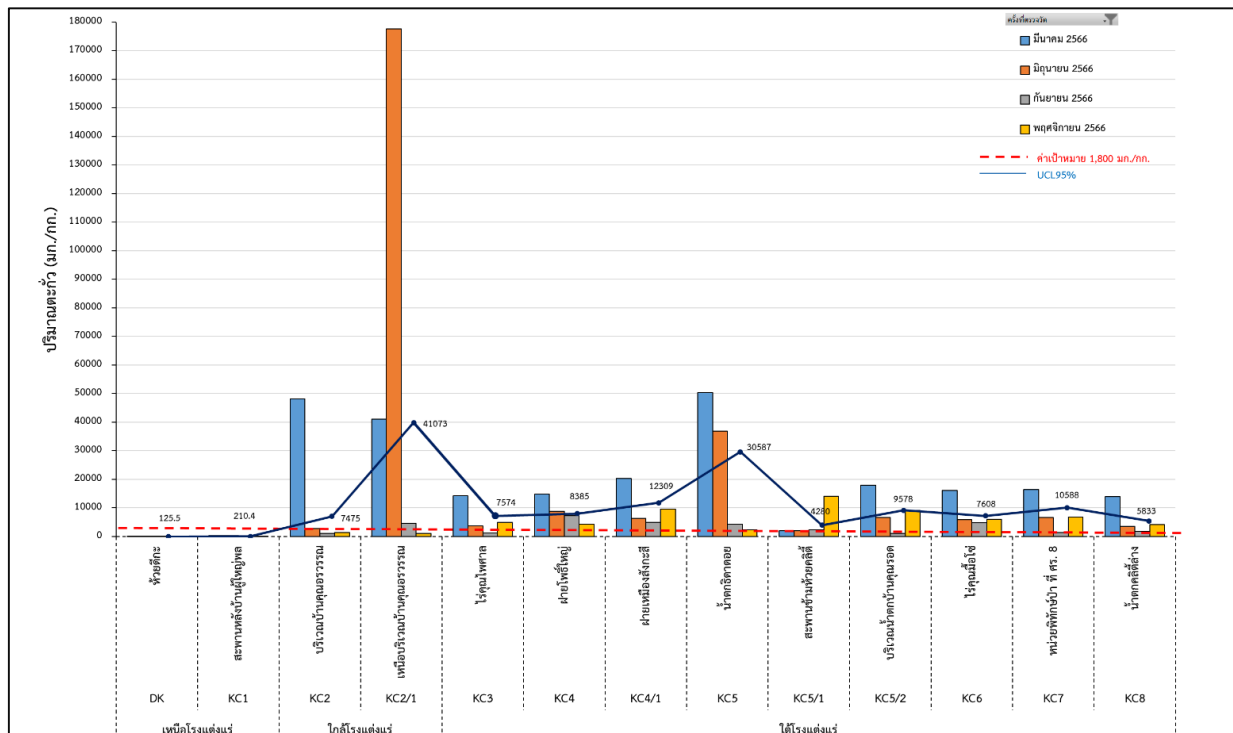
รูปที่ 2 กราฟแสดงปริมาณตะกั่วทั้งหมดในน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

หมายเหตุ : *¹ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ซึ่งกำหนดให้มีปริมาณตะกั่วไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร



รูปที่ 3 สภาพพื้นที่มีน้ำป่าไหลหลากในห้วยคิลี ซึ่งมีน้ำไหล และมีความชุ่มสูง

2. ตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน : พบปริมาณตะกั่วอยู่ในช่วง 102 – 177,680 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม^{*2} โดยพบปริมาณตะกั่วสูงสุดเหนือบริเวณบ้านคุณอรรณ (KC2/1) ในเดือนมิถุนายน 2566 เมื่อเทียบกับค่าเป้าหมายการฟื้นฟูตะกอนดินในลำห้วยคลิตี้ ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 1,800 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม² แสดงดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 กราฟแสดงปริมาณตะกั่วในตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน

หมายเหตุ :^{*2} ค่าเป้าหมายการฟื้นฟูตะกอนดินในลำห้วยคลิตี้ (remediation goal) กำหนดจากค่าที่อยู่ระหว่างระดับการปนเปื้อนที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เกณฑ์คุณภาพตะกอนดิน และค่าพื้นฐานของพื้นที่ (background) และเนื่องจากพื้นที่คลิตี้เป็นแหล่งศักยภาพแร่ ซึ่งพบว่าค่าพื้นฐานของพื้นที่คลิตี้ที่ได้จากการเก็บตัวอย่างและนำมาคำนวณทางสถิติในช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 นั้น มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน (ไม่เกิน 36 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) จึงได้เลือกใช้ค่าพื้นฐานทางสถิติที่ 1,800 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เป็นค่าเป้าหมายการฟื้นฟูตะกอนดินในลำห้วยคลิตี้



รูปที่ 5 การเก็บตัวอย่างตะกอนดินในห้วยคลิตี้

3. การปนเปื้อนในสัตว์น้ำ : ได้เก็บตัวอย่างสัตว์น้ำจำนวน 164 ตัวอย่าง บริเวณลำห้วยคลิตี้ ตั้งแต่จุด DK – KC8 พบปริมาณตะกั่ว โดยผลการตรวจสอบจะนำไปเทียบกับมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 414 (พ.ศ. 2563) ซึ่งได้กำหนดมาตรฐานปริมาณตะกั่วในเนื้อปลาไว้ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักเปียก³ และมาตรฐานปริมาณตะกั่วในอาหารอื่นนอกเหนือจากเนื้อปลาไว้ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักเปียก³ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปริมาณตะกั่วในตัวอย่างสัตว์น้ำ

ตัวอย่าง	ปริมาณตะกั่ว (มก./กก.)	จำนวนตัวอย่างที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน	
		ตัวอย่าง/ตัวอย่างที่เก็บทั้งหมด	ร้อยละ
เนื้อปลา (6 ชนิด)	0.003 – 30.575	33/76	43.42
กุ้ง	0.005 – 7.788	10/48	20.83
หอย	0.003 – 79.405	19/21	90.74
ปู	0.0254 – 28.560	13/19	68.42
ค่ามาตรฐานปริมาณตะกั่วในอาหารประเภทเนื้อปลา	0.3 ³		
ค่ามาตรฐานปริมาณตะกั่วในอาหารอื่น	1 ³		



รูปที่ 6 การเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำบริเวณลำห้วยคลิตี้

4. พืชผัก : ได้เก็บตัวอย่างพืชผักบริเวณบ้านชาวบ้านที่อาศัยอยู่ริมลำห้วยคลิตี้ จำนวน 73 ตัวอย่าง พบปริมาณตะกั่วเมื่อเทียบกับมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 ซึ่งได้กำหนดปริมาณตะกั่วสำหรับผักบริโภคไปไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักเปียก⁴ ผักบริโภคผลไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักเปียก⁴ ถั่วฝักสดไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักเปียก⁴ ผลไม้ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักเปียก⁴ และผักบริโภคประเภทอื่นๆ (สมุนไพรและเครื่องเทศ) ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักเปียก⁴ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การติดตามตรวจสอบปริมาณตะกั่วในพืชผัก ปี 2566

ประเภท	ช่วงปริมาณตะกั่ว (มก./กก.)	ค่ามาตรฐาน	จำนวนตัวอย่างที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน	
			ตัวอย่าง/ตัวอย่างที่เก็บทั้งหมด	ร้อยละ
ผักผล	<0.005 – 0.072	0.05 ⁽⁴⁾	1/15	6.66
ผักใบ	<0.005 – 0.211	0.3 ⁽⁴⁾	0/10	-
ถั่วฝักสด	0.031	0.1 ⁽⁴⁾	0/1	-
ผลไม้	<0.005 – 0.115	0.1 ⁽⁴⁾	2/18	11.11
อื่น (สมุนไพรและเครื่องเทศ)	0.007 – 4.852	1.0 ⁽⁴⁾	4/29	13.79
รวม			7/73	9.59

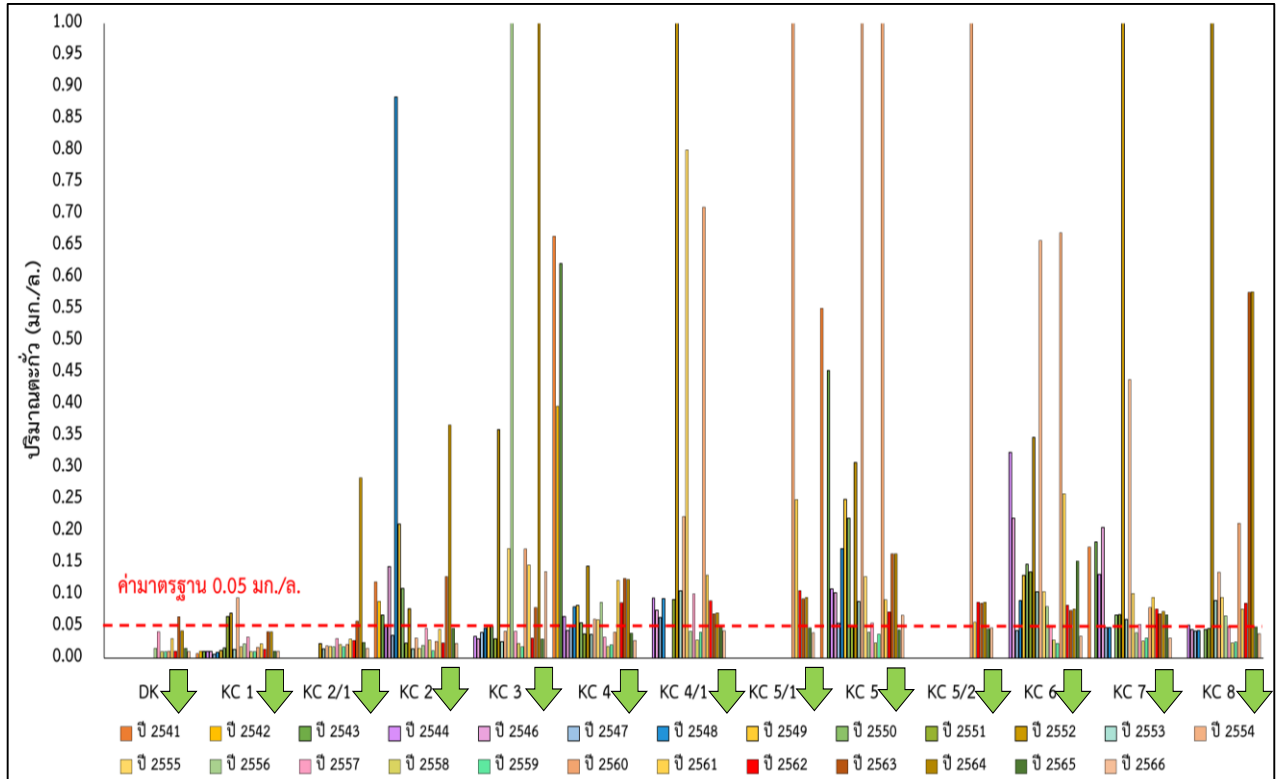


รูปที่ 7 การเก็บตัวอย่างพืชผัก บริเวณหมู่บ้านคลิตี้

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณห้วยคลิตี้ ประจำปี 2566 ได้ดังนี้

1) คุณภาพน้ำผิวดิน : บริเวณห้วยคลิตี้ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน และมีแนวโน้มลดลงเมื่อเทียบกับระดับปริมาณตะกั่วที่ตรวจสอบได้ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา ดังแสดงในรูปที่

ปริมาณตะกั่วในแหล่งน้ำผิวดิน ช่วงปี 2541- 2566

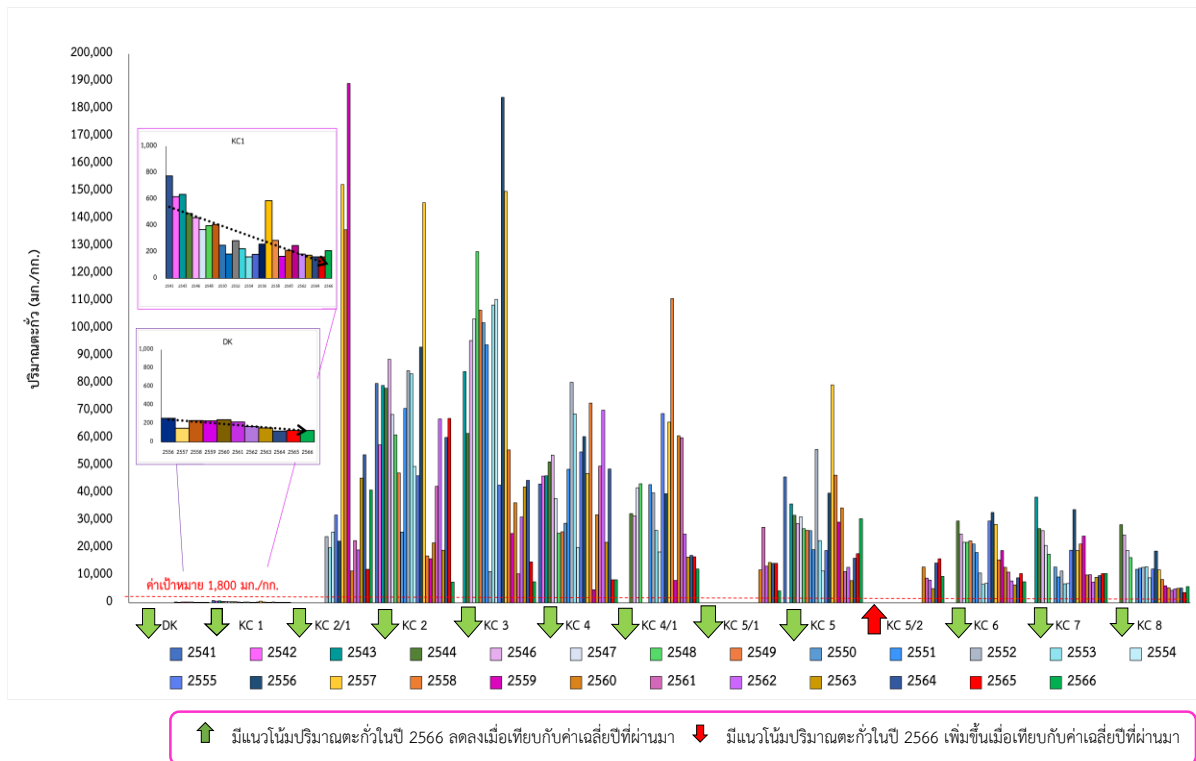


↑ มีแนวโน้มปริมาณตะกั่วในปี 2566 ลดลงเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยปีที่ผ่านมา ↓ มีแนวโน้มปริมาณตะกั่วในปี 2566 เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยปีที่ผ่านมา

รูปที่ 8 กราฟแสดงแนวโน้มที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (UCL95) ของปริมาณตะกั่วในแหล่งน้ำผิวดิน

2) ตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน : บริเวณใกล้โรงแต่งแร่และใต้โรงแต่งแร่มีปริมาณตะกั่วสูงแต่มีแนวโน้มลดลงเมื่อเทียบกับระดับปริมาณตะกั่วที่ตรวจสอบได้ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา ดังแสดงในรูปที่ 9

ปริมาณตะกั่วในตะกอนดินท้องน้ำ ช่วงปี 2541 – 2566



รูปที่ 9 กราฟแสดงแนวโน้มทางสถิติที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (UCL95) ของปริมาณตะกั่วในตะกอนดิน

3) สัตว์น้ำ : ปลา ปู และหอยที่อาศัยอยู่กับตะกอนดิน พบปริมาณตะกั่วไม่เป็นไปตามมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนฯ จึงควรหลีกเลี่ยงการบริโภค ส่วนกุ้งมีค่าโดยเฉลี่ยไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนฯ

4) พืชผัก : พบปริมาณตะกั่วมีค่าเฉลี่ยเป็นไปตามมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนฯ โดยพบสารปนเปื้อนตกค้างสูงสุดที่ผักบริโภคประเภทอื่น ๆ (สมุนไพรและเครื่องเทศ) ได้แก่ สะระแหน่ ผักชีฝรั่ง ใบมะกรูด และใบกะเพรา

ทั้งนี้ กองจัดการคุณภาพน้ำ ได้ประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์ถาวร จำนวน 4 ป้าย ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้านคลิตี้ องค์การบริหารส่วนตำบลชะแล ที่ว่าการอำเภอทองผาภูมิ และวัดคลิตี้ล่าง รวมทั้งอธิบายผลการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณห้วยคลิตี้ให้ผู้นำท้องถิ่น และชาวบ้านทราบ ดังแสดงในรูปที่ 10



รูปที่ 10 ตัวอย่างป้ายเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณห้วยคลิตี้