

ถึงน้ำตกท้ายหมู่บ้าน) ดูก่อนทั้งช่วง และช่วงที่ 7 (บริเวณ  
หลังน้ำตกท้ายหมู่บ้านถึงลำคลองงู) เฝ้าระวังและติดตาม  
ตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

**การฟื้นฟูบริเวณโรงแต่งแร่** ผลการศึกษาประกอบด้วย  
2 ประเด็นหลัก คือ (1) กำหนดค่าเป้าหมายในการฟื้นฟู  
บริเวณโรงแต่งแร่และพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้ค่าปริมาณ  
ตะกั่วพื้นฐานที่ 821 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (2) แนวทาง  
การฟื้นฟูบริเวณโรงแต่งแร่และพื้นที่ใกล้เคียง บริเวณที่ 1  
บ่อเก็บตะกอนหางแร่เดิม และลานกองแร่ ทำการฟื้นฟู  
โดยนำดินจากภายนอกมากลบทับ บริเวณที่ 2 กองกากแร่  
ที่กระจายบนผิวดินรอบพื้นที่และพื้นที่อื่นที่พบเพิ่มเติม  
ทำการฟื้นฟูโดยขุดตักดินออกและนำดินจากภายนอก  
มากลบทับ

**การจัดทำหลุมฝังกลบแบบปลอดภัย** จากการประยุกต์  
ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ร่วมกับการพบกับ  
ประชาชนในพื้นที่ การสำรวจภาคสนาม และการทบทวน  
ผลการศึกษาที่ผ่านมา คพ. ได้เสนอพื้นที่ทางเลือกในการจัดทำ  
หลุมฝังกลบฯ 6 แห่ง คือ (1) บริเวณบ้านลั่นถัน บ้านหินดาต  
(2) บริเวณเหมืองบ่องามหรือบริเวณใกล้เคียง (3) บริเวณ  
บ่อเก็บตะกอนหางแร่จากโรงแต่งแร่ 500 เมตร (4) บริเวณ  
บ่อเก็บตะกอนหมายเลข 12 และ 3 เดิม (5) ทางเลือกที่ 3  
และ 4 รวมกัน และ (6) กำจัดตะกอน โดยบริษัทรับกำจัด  
ซึ่งผลการเปรียบเทียบแนวทางการเลือกพื้นที่ก่อสร้างหลุมฝังกลบ  
แบบปลอดภัยที่สุด พบว่า บริเวณบ่อหินผู้ใกล้เหมืองบ่องาม  
มีความเหมาะสมมากที่สุด เนื่องจากมีลักษณะทางธรณี  
ที่มีความมั่นคงแข็งแรง พื้นที่กว้าง และไม่มีมีอันตรายขนาดใหญ่

ทั้งนี้ ในการประชุมครั้งถัดไปจะมีการนำเสนอข้อมูลอื่นๆ  
ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เพื่อนำมาพิจารณาร่วมกับผลการศึกษาเดิม  
ของ คพ. ให้สามารถแก้ไขปัญหา และลดผลกระทบต่อประชาชน  
ในพื้นที่ห้วยคลิตี้ให้มากที่สุดต่อไป



## ที่ปรึกษา

นายวิเชียร จุ่งรุ่งเรือง  
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ  
นางสุนิ ปิยะพันธุ์พงศ์  
นายสุวิทย์ ชัตติยวงศ์  
นางสาวจงจิตร นีรนนาเมธิกุล  
รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ  
นางสาวชिरา แสงศรี  
เลขาธิการกรม

## บรรณาธิการ

นายรังสรรค์ ปิ่นทอง  
ผู้อำนวยการ  
สำนักจัดการคุณภาพน้ำ

## กองบรรณาธิการ

นายชยาวิร หวังเจริญรุ่ง  
นายนิชกร คงเพชร  
นายมนต์เทพ อัดดีสินทอง  
นายอัศดุกลอฟฟาร์ หลีเยาว์  
นายพลไกร การดี  
นางสาวกมลทิพย์ ประดับธรรม  
นายธีรชวิน บุญมี

## ผลิตและเผยแพร่โดย

ฝ่ายเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขาธิการกรม  
กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400  
โทรศัพท์ 0 2298 2065-9 โทรสาร 0 2298 5374 <http://www.pcd.go.th>



# จดหมายข่าว ฟื้นฟูกลิตี้

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ปีที่ 3 ฉบับที่ 3 เดือนพฤษภาคม - มิถุนายน 2558

- \* สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2558
- \* การประชุมคณะทำงานวิชาการเสนอแนะแนวทางการฟื้นฟูกลิตี้



กรมควบคุมมลพิษ  
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน  
ใบอนุญาตเลขที่ 32/2538  
ไปรษณีย์สามเสนใน

## หักทนาย

กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) ได้จัดทำ จดหมายข่าว “ฟื้นฟูกลิตี้” เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร สร้างความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานของ คพ. ในการแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนสารตะกั่วในลำห้วยคลิตี้ ตำบลชะแล อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี เนื้อหาในฉบับนี้ ประกอบด้วย สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2558 และ การประชุมคณะทำงานวิชาการเสนอแนะแนวทางการฟื้นฟูลำห้วยคลิตี้ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบสภาพพื้นที่ ความเสี่ยง และแนวทางการฟื้นฟูที่เหมาะสม



# สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2558

คพ.ได้ลงพื้นที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณห้วยคลิตี้ เพื่อประกอบการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ดังกล่าว ครั้งที่ 1/2558 ในระหว่างวันที่ 16 - 23 มีนาคม 2558 โดยได้เก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม จำนวน 11 จุด (เก็บตัวอย่างน้ำ ตะกอนดินท้องน้ำ สัตว์น้ำ พืชผัก และดิน) ครอบคลุมพื้นที่เหนือโรงแต่งแร่ (จุด DK และ KC1) ใกล้โรงแต่งแร่ (จุด KC2 และ KC2/1) และใต้โรงแต่งแร่ (จุด KC3 - KC8) โดยสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบได้ดังนี้

**คุณภาพน้ำ** พบปริมาณตะกั่วทั้งหมดในน้ำอยู่ในช่วง 0.01 - 0.034 มิลลิกรัมต่อลิตร (มก./ล.) โดยคุณภาพน้ำทุกตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.05 มก./ล.

**ตะกอนดินท้องน้ำ** พบปริมาณตะกั่วอยู่ในช่วง 156 - 47,344 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (มก./กก.) โดยพบปริมาณตะกั่วปนเปื้อนสูงสุดบริเวณจุด KC3 (บริเวณป่าข้ามอูหลังโรงแต่งแร่) ซึ่งมีปริมาณตะกั่ว 47,344 มก./กก. ซึ่ง (ร่าง) มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำจืดเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำดิน และเพื่อคุ้มครองมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหารกำหนดให้มีตะกั่วปนเปื้อนไม่เกิน 35.8 มก./กก.

**ดิน** เก็บตัวอย่างดินบริเวณบ้านคลิตี้ จำนวน 8 จุด จำนวน 12 ตัวอย่าง พบปริมาณตะกั่วอยู่ในช่วง 30 - 4,953 มก./กก. โดยพบสูงสุดบริเวณจุดเก็บตัวอย่าง KS2 เหนือโรงแต่งแร่ ซึ่งเป็นจุดเก็บตัวอย่างบริเวณห้วยดีกะ (บ้านนายกิตติชัยทองผาภูมิกรีต) มีปริมาณตะกั่ว 4,953 มก./กก. ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและการเกษตรกรรมกำหนดให้มีตะกั่วปนเปื้อนไม่เกิน 400 มก./กก.

**พืชผัก** เก็บตัวอย่าง จำนวน 8 จุด จำนวน 50 ตัวอย่าง ปริมาณตะกั่วอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.00005 - 2.5941 มก./กก. น้ำหนักเปียก และมีพืชผักจำนวน 5 ตัวอย่าง (บริเวณเหนือโรงแต่งแร่ 3 ตัวอย่าง และบริเวณใกล้โรงแต่งแร่ 2 ตัวอย่าง) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 98 (พ.ศ. 2529) ที่กำหนดให้มีตะกั่วปนเปื้อนไม่เกิน 1 มก./กก. น้ำหนักเปียก พบปริมาณตะกั่วปนเปื้อนสูงสุดใน ผักชีฝรั่ง บริเวณใกล้โรงแต่งแร่ ห่างจากลำห้วยมากกว่า 10 เมตร (บ้านนางอรรณณ แก้วมูล) มีปริมาณตะกั่ว 2.5941 มก./กก. และตัวอย่างพืชผักที่พบเกินมาตรฐานฯ บ่อยครั้งที่สุดคือ กะเพรา จำนวน 3 ตัวอย่าง



**สัตว์น้ำ** เก็บตัวอย่างสัตว์น้ำรวมทั้งหมด 10 จุด จำนวน 49 ตัวอย่าง ซึ่งมีตัวอย่างสัตว์น้ำประกอบด้วย ปลา กุ้ง หอย และปู ผลการวิเคราะห์หาปริมาณตะกั่วในสัตว์น้ำสรุปได้ดังนี้

**ปลา** มีปริมาณตะกั่วอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005 - 9.0063 มก./กก. น้ำหนักเปียก โดยมีค่าเกินมาตรฐานฯ 6 ตัวอย่าง (บริเวณจุด KC3 KC4 KC4/1 KC7 และ KC8) จาก 23 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 26

**กุ้ง** มีปริมาณตะกั่วอยู่ในช่วง 0.00005 - 1.7292 มก./กก. น้ำหนักเปียก โดยมีค่าเกินมาตรฐานฯ 4 ตัวอย่าง (บริเวณจุด KC2 KC4/1 KC7 และ KC8) จาก 10 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 40

**หอย** มีปริมาณตะกั่วอยู่ในช่วง 0.03771 - 21.4480 มก./กก. น้ำหนักเปียก โดยมีค่าเกินมาตรฐานฯ



จำนวน 6 ตัวอย่าง (บริเวณจุด KC1 KC2 KC3 KC6 KC7 และ KC8) จาก 7 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 86

**ปู** มีปริมาณตะกั่วอยู่ในช่วง 0.2624 – 8.1897 มก./กก. น้ำหนักเปียก โดยมีค่าเกินมาตรฐานฯ จำนวน 5 ตัวอย่าง (บริเวณจุด KC2 KC3 KC5 KC7 และ KC8) จาก 9 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 56

**สรุป** ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณห้วยคลิตี้ ครั้งที่ 1/2558 ได้ว่า **คุณภาพน้ำ** ทุกตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน สามารถนำมาอุปโภคและบริโภคได้ตามปกติ แต่ต้องผ่านการกรองและต้มฆ่าเชื้อโรคก่อน **พืชผัก** ส่วนใหญ่มีค่าตะกั่วอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอาหารฯ แต่ควรหลีกเลี่ยงการบริโภคพืชผักบางชนิด ได้แก่ กะเพรา ส่วน **ดิน** พบว่ามีการปนเปื้อนทั่วไปเกือบทุกพื้นที่



เนื่องจากพื้นที่บ้านคลิตี้ที่อยู่ในพื้นที่ศักยภาพแร่ตะกั่วโดยธรรมชาติ สำหรับการปนเปื้อนตะกั่วใน **ตะกอนดินท้องน้ำ** ลำห้วยคลิตี้ นั้นพบว่าในบริเวณท้ายโรงแต่งแร่ยังมีปริมาณสูงส่งผลให้พบปริมาณตะกั่วในสัตว์หน้าดิน เช่น กุ้ง ปู และหอยไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานอาหารฯ

**การดำเนินงานในระยะต่อไป** คพ. ได้กำหนดแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณห้วยคลิตี้ ครั้งที่ 2/2558 ในเดือนมิถุนายน 2558 โดยจะเก็บตัวอย่างน้ำ ดิน พืชผัก และสัตว์น้ำ ไปตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ และติดป้ายประชาสัมพันธ์ผลคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งหากผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วเสร็จ คพ. จะรายงานให้ทราบต่อไป



## คณะทำงานวิชาการ เสนอแนะแนวทางการฟื้นฟูห้วยคลิตี้

คณะทำงานวิชาการประชุมเสนอแนะแนวทางการฟื้นฟูห้วยคลิตี้ โดยพิจารณาแนวทางการฟื้นฟูพื้นที่บริเวณห้วยคลิตี้ให้มีความเหมาะสมตามหลักวิชาการและมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมทั้งการพิจารณาพื้นที่ในการจัดทำหลุมฝังกลบแบบปลอดภัยจากการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

คพ. ได้จัดการประชุมคณะทำงานวิชาการเพื่อเสนอแนะแนวทางการฟื้นฟูห้วยคลิตี้ ครั้งที่ 1/2558 ขึ้น ซึ่งเป็นการระดมความคิดและตัดสินใจในด้านการฟื้นฟูให้มีความเหมาะสมจากคณะทำงานฯ ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการในสาขาที่เกี่ยวข้องทั้งจากภาครัฐฯ และภาคประชาชน รวมทั้ง NGO ซึ่งตามแผนการฟื้นฟูห้วยคลิตี้ จะเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2558 ตามผลการศึกษา

ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ปรึกษาโครงการกำหนดแนวทางการฟื้นฟูลำห้วยคลิตี้จากการปนเปื้อนสารตะกั่ว โดยมีแผนการดำเนินงานภายใน 3 ปี ซึ่งมีรายละเอียดผลการศึกษา ดังนี้

**การฟื้นฟูลำห้วยคลิตี้** ได้กำหนดแนวทางที่เหมาะสม โดยแบ่งลำห้วยเป็น 7 ช่วง ตามความยาว ซึ่ง คพ. ได้เสนอว่า ช่วงที่ 1 (บริเวณหลังบ้านผู้ใหญ่นิติพลถึงโรงแต่งแร่) ใช้การเผ่าชะล้างและติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง ช่วงที่ 2 (บริเวณโรงแต่งแร่ถึงป่าข้ามอูย) ดุดตะกอนทั้งช่วงและสร้างฝายเพิ่มเติม ช่วงที่ 3 และช่วงที่ 4 ดุดตะกอนหน้าฝายเดิม (KC4, KC4/1) ช่วงที่ 5 (บริเวณหลังฝาย KC4/1 ถึง โบสถ์คลิตี้ล่าง) สร้างฝายใหม่และดุดตะกอนหน้าฝาย ช่วงที่ 6 (บริเวณท้ายโบสถ์คลิตี้ล่าง