

“ตะกั่วคลิตี้”

ตำนานภัยสุขภาพจากสิ่งแวดล้อมประเทศไทย

9 พฤษภาคม 2557

ต้นเรื่อง

สรุปเหตุการณ์ - สิ่งแวดล้อม

2541

- ชาว iTV นำเสนอปัญหา

มาตรการเฉพาะหน้า
(กรมควบคุมมลพิษ)

- Rock Check Dam
(กันตะกอน)
- จุดตะกอนฝังกลบ
(สำเร็จบางส่วน)
- ตรวจตะกั่วในน้ำ
เป็นระยะๆ

2545

2550

- คณะอนุกรรมการแก้ไข
ปัญหาการปนเปื้อนสาร
ตะกั่วในห้วยคลิตี้
(เลขานุการ : ผอ.สำนัก
จัดการคุณภาพน้ำ คพ.)

2555

สรุปเหตุการณ์ - สุขภาพ

2541

- ชาว iTV นำเสนอปัญหา

2545

- ประเมินสุขภาพ (ตะกั่วในเลือด & พัฒนาการ)
- แนะนำงดดื่มหรือใช้น้ำจืดกินส้วมน้ำ
- ให้อย่าขับตะกั่ว(เด็กบางคน)

2550

- สสจ.กาญจนบุรี + รพ. พหลฯ + รพ.ทองผาภูมิ ฝ้าระวังสุขภาพ
- ม.มหิดล อบรมพยาบาล ตรวจพัฒนาการ
- งานวิจัย

2555

การเฝ้าระวังสุขภาพ - รายละเอียดกิจกรรมและค่าใช้จ่าย

การเฝ้าระวังสุขภาพ

ลงพื้นที่ เก็บตัวอย่าง

- ตรวจสอบเลือด & พัฒนาการ
- ค่าตอบแทน
- ค่าวัสดุฯ
- ค่าซ่อมพาหนะ

- ปีละ 100,000 บาท
- เด็ก 1,500 - 2,000 คน

การตรวจ (ห้องปฏิบัติการ)

- เครื่องตรวจ (AA)
- ค่าน้ำยา
- ค่าบำรุงรักษา
- ค่าตอบแทน

- ปีละ 600,000 บาท
- เครื่องตรวจเลือด “เก่า”

การดูแลรักษา

- ตรวจสอบเลือดซ้ำ
- ให้สุขศึกษาฯ
- ค่าตอบแทน

- ไม่แนะนำให้
ใช้ยาขับตะกั่ว

ฐานข้อมูล

- อุปกรณ์
- ที่ปรึกษา
- ค่าตอบแทน

- ขาดคนดูแล
อย่างจริงจังและ
ต่อเนื่อง

อื่นๆ

ปัญหาอุปสรรค

หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ (สสจ.กาญจนบุรี)

- ขาดข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม (เช่น ระดับตะกั่วในน้ำ) ในการชี้เป้าพื้นที่เสี่ยง นอกจากนี้ ไม่สามารถของบประมาณเพื่อเก็บข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมได้ เพราะไม่ใช่ภารกิจของหน่วยงาน
- การขาดข้อมูลสิ่งแวดล้อม ทำให้ต้องใช้เด็กเป็นตัวชี้เป้าพื้นที่เสี่ยง แทนข้อมูลสิ่งแวดล้อม ด้วยการเจาะเลือดว่าใครคือกลุ่มเสี่ยง
- ไม่มีงบประมาณเฉพาะ เพื่อดำเนินการ “เฝ้าระวังสุขภาพ” (ผู้บริหารเห็นว่าควรเป็นความรับผิดชอบของผู้ก่อมลพิษ ซึ่งต้องเกิดการฟ้องร้องขึ้น และเมื่อศาลตัดสินว่าผิด ผู้ก่อมลพิษจ่ายแต่ค่าเยียวยาจำนวนไม่มาก ไม่เคยจ่ายค่าเฝ้าระวังสุขภาพ)

ผลการดำเนินงาน

การตรวจระดับตะกั่วในเลือด (1)

- สสจ.กาญจนบุรีทำการตรวจระดับตะกั่วในเลือดประชาชนจาก 9 หมู่บ้านอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปีพ.ศ.2541 จนถึงปัจจุบัน
- ตรวจทั้งเด็กและผู้ใหญ่
 - บางคนได้รับการตรวจต่อเนื่องหลายปี
- ค่าปกติที่ใช้ในปีพ.ศ.2541 คือ
 - เด็ก ไม่เกิน 25 ไมโครกรัมต่อเดซิลิตร
 - ผู้ใหญ่ ไม่เกิน 40 ไมโครกรัมต่อเดซิลิตร
- โดยรายงานเป็นจำนวนผู้ได้รับการตรวจที่มีระดับตะกั่วสูงกว่าค่าปกตินั้น เช่น ตรวจเด็ก 100 คน พบว่าสูงกว่า 25 ไมโครกรัมฯ จำนวน 20 คน ก็รายงานว่า “ร้อยละ 20”

พื้นที่การดำเนินการ

ดำเนินการในพื้นที่เสี่ยง 9 หมู่บ้าน (3 อำเภอ) ได้แก่

บ้านคลิตี้บน

บ้านทิพuye

บ้านห้วยเสือ

บ้านเกริงกระเวีย บ้านทุ่งนางครวญ บ้านภูเตย อ.ทองผาภูมิ

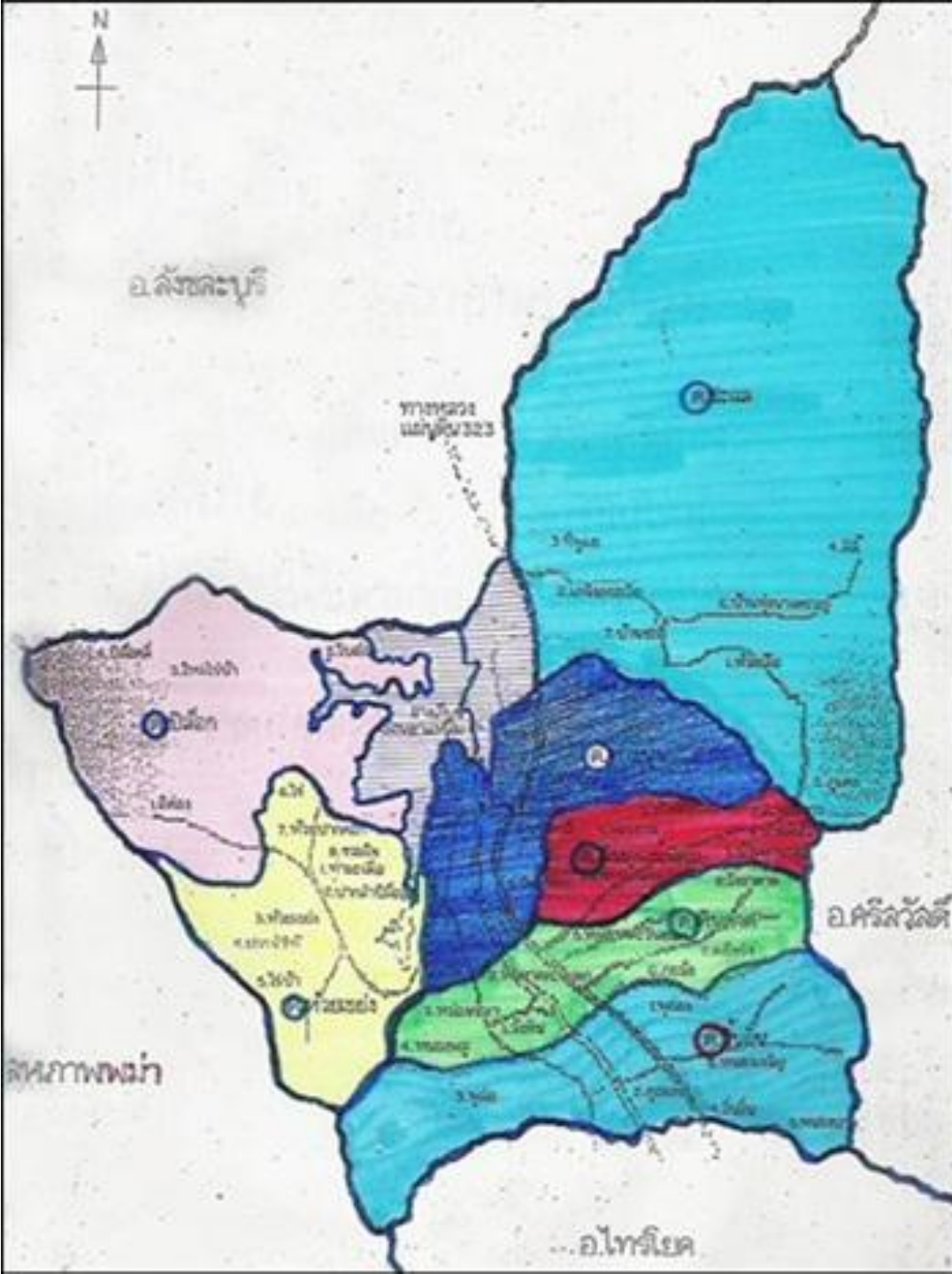
บ้านท่าดินแดง บ้านสะพานลาว อ.สังขละบุรี

บ้านคลิตี้ล่าง อ.ศรีสวัสดิ์



อ.ลี้ชะบุรี

ทางหลวง
หมายเลข 323



สหภาพพม่า

อ.ศรีสวัสดิ์

...อ.โพธารณะ

ผลการตรวจเลือดหาระดับตะกั่วของประชาชนหมู่บ้านพื้นที่เสี่ยง ประจำปี 2541- 2551

| ปี พ.ศ. | จำนวน ประชาชน ที่เจาะเลือด | ผลการตรวจเด็กอายุ 0-14 ปี | | | ผลการตรวจประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป | | |
|-----------|----------------------------------|---------------------------|-------------------|--------|----------------------------------|-------------------|--------|
| | | เด็ก | ตะกั่ว > 25 µg/dl | | ผู้ใหญ่ | ตะกั่ว > 40 µg/dl | |
| | | | จำนวน | ร้อยละ | | จำนวน | ร้อยละ |
| 2541-2544 | 170 | 68 | 41 | 60.29 | 102 | 5 | 4.90 |
| 2545-2546 | 2505 | 1558 | 235 | 15.08 | 947 | 83 | 8.76 |
| 2547 | 558 | 465 | 125 | 26.88 | 93 | 3 | 3.23 |
| 2548 | 947 | 806 | 124 | 15.38 | 141 | 2 | 1.42 |
| 2549 | 1194 | 1012 | 70 | 6.92 | 182 | 1 | 0.55 |
| 2550 | 1574 | 1393 | 91 | 6.53 | 181 | 1 | 0.55 |
| 2551 | 2133 | 1810 | 110 | 6.08 | 323 | 1 | 0.31 |

การตรวจระดับตะกั่วในเลือด (2)

- จากการเปรียบเทียบ “สัดส่วนประชากรที่มีระดับตะกั่วในเลือดสูง” หรือ “ร้อยละที่ค่าตะกั่วสูงกว่าค่าปกติ” จะเห็นว่า ในกลุ่มเด็กอายุ 0-14 ปี สัดส่วนเด็กที่มีตะกั่วสูง ลดจากร้อยละ 60 ในปีพ.ศ.2541 เป็นร้อยละ 6 ในปีพ.ศ.2551
- ขณะเดียวกัน ในผู้ใหญ่ ลดจากร้อยละ 10 เป็นร้อยละ 1
- นั่นคือ ในภาพรวมทั้งพื้นที่ สถานการณ์การมีระดับตะกั่วในเลือดสูง ลดลงอย่างเห็นได้ชัด

การตรวจระดับตะกั่วในเลือด (3)

- ในปีพ.ศ.2552 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฯ ได้รับคำแนะนำให้แสดงผลการตรวจเลือดของแต่ละอำเภอ แทนการรายงานภาพรวมของทั้ง 9 อำเภอที่เคยทำมาตั้งแต่ปีพ.ศ.2541-2551
- อนึ่ง ผลการตรวจตะกั่วในเลือดปี พ.ศ.2552-2554 พบว่าหมู่บ้านคลิตี้บน มีสัดส่วนเด็กที่มีระดับตะกั่วในเลือดมากกว่าหมู่บ้านอื่นๆ และสูงกว่าหมู่บ้านคลิตี้ล่าง
- ทีมสสจ.ฯจึงได้ทำการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อหาสาเหตุ แต่ไม่พบสาเหตุที่ชัดเจน ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่า เด็กๆในหมู่บ้านคลิตี้บนดื่ม ใช้น้ำ หรือกินสัตว์น้ำจากคลิตี้ล่างด้วย หรือ เด็กๆในหมู่บ้านคลิตี้ล่างที่เคยมีระดับตะกั่วสูง อาจย้ายไปเรียนหนังสือนอกหมู่บ้านแล้ว

ผลการตรวจเลือดหาระดับตะกั่วของประชาชนหมู่บ้านพื้นที่เสี่ยง ประจำปี 2552

| หมู่บ้าน | จำนวน ประชาชนที่ เจาะเลือด | ผลการตรวจเด็กอายุ 0-14 ปี | | | ผลการตรวจประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป | | |
|--------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------|----------------------------------|---------------------------------|--------|
| | | เด็ก | ตะกั่ว $\geq 25 \mu\text{g/dl}$ | | ผู้ใหญ่ | ตะกั่ว $\geq 40 \mu\text{g/dl}$ | |
| | | | จำนวน | ร้อยละ | | จำนวน | ร้อยละ |
| คลิตี้บน | 246 | 230 | 57 | 24.80 | 16 | 2 | 12.50 |
| คลิตี้ล่าง | 20 | 12 | 1 | 8.30 | 8 | - | - |
| ทุ่งนางครวญ | 37 | 8 | - | - | 29 | - | - |
| ท่าดินแดง | 526 | 485 | 3 | 0.60 | 41 | - | - |
| ห้วยเสือ | 287 | 282 | 3 | 1.10 | 5 | - | - |
| เกริงกระเวีย | 344 | 340 | 5 | 1.5 | 4 | - | - |
| ทิพยู | 43 | 27 | - | - | 16 | - | - |
| สะพานลาว | 205 | 196 | 2 | 1.00 | 9 | - | - |
| รวม | 1,708 | 1,580 | 71 | 4.49 | 128 | 2 | 1.56 |

ผลการตรวจเลือดหาระดับตะกั่วของประชาชนหมู่บ้านพื้นที่เสี่ยง ประจำปี 2553

| หมู่บ้าน | จำนวน ประชาชนที่ เจาะเลือด | ผลการตรวจเด็กอายุ 0-14 ปี | | | ผลการตรวจประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป | | |
|--------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------|----------------------------------|--------------------------|--------|
| | | เด็ก | $\geq 25 \mu\text{g/dl}$ | | ผู้ใหญ่ | $\geq 40 \mu\text{g/dl}$ | |
| | | | จำนวน | ร้อยละ | | จำนวน | ร้อยละ |
| คิลิตั้ง | 126 | 113 | 41 | 36.3 | 13 | 1 | 7.7 |
| คิลิตั้งล่าง | 20 | 17 | - | - | 3 | - | - |
| ทุ่งนางครวญ | 23 | 2 | - | - | 21 | - | - |
| ท่าดินแดง | 554 | 492 | - | - | 62 | - | - |
| ห้วยเสือ | 233 | 232 | 4 | 1.7 | 1 | - | - |
| เกริงกระเวีย | 338 | 326 | 4 | 1.2 | 12 | - | - |
| ทิพยู | 34 | 12 | - | - | 22 | - | - |
| สะพานลาว | 189 | 188 | 2 | 1.1 | 1 | - | - |
| รวม | 1,517 | 1,382 | 51 | 3.69 | 135 | 1 | 0.74 |

สรุปผลการตรวจระดับตะกั่วในเลือดประชาชนในหมู่บ้านคลิตี้และหมู่บ้านข้างเคียง ปี 2554

| หมู่บ้าน | จำนวน ประชาชนที่ ตรวจตะกั่ว | ผลการตรวจเด็กอายุ 0-14 ปี | | | ผลการตรวจประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป | | |
|--------------|-----------------------------------|---------------------------|------------|--------|----------------------------------|------------|--------|
| | | เด็ก | ≥ 25 µg/dl | | ผู้ใหญ่ | ≥ 40 µg/dl | |
| | | | จำนวน | ร้อยละ | | จำนวน | ร้อยละ |
| คลิตี้บน | 130 | 104 | 18 | 17.30 | 26 | - | - |
| คลิตี้ล่าง | 9 | 7 | 1 | 14.30 | 2 | - | - |
| ทุ่งนางครวญ | 37 | 7 | - | - | 30 | - | - |
| ท่าดินแดง | 40 | 28 | 4 | 14.30 | 12 | - | - |
| ห้วยเสือ | 235 | 235 | 3 | 1.30 | - | - | - |
| เกริงกระเวีย | 330 | 315 | 13 | 4.10 | 15 | - | - |
| ทิพยู | 23 | 21 | - | - | 2 | - | - |
| สะพานลาว | 138 | 137 | 2 | 1.50 | 1 | - | - |
| รวม | 942 | 854 | 41 | 4.80 | 88 | - | - |

การตรวจระดับตะกั่วในเลือด (4)

- เนื่องจากตั้งแต่ปีพ.ศ.2545 เป็นต้นมา องค์การอนามัยโลกและ US CDC ได้ปรับค่าปกติของเด็กจาก 25 เป็นไม่เกิน 10 ไมโครกรัมต่อเดซิลิตร
- ทีมสสจ.ฯ จึงได้ลองวิเคราะห์ข้อมูลของปี 2553 อีกครั้ง โดยใช้ค่าปกติอันใหม่
- พบว่า สัดส่วนเด็กที่มีตะกั่วสูงกว่า 10 ไมโครกรัมฯ ในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 10.75 นั่นคือ เมื่อใช้ค่าปกติที่ต่ำลง พบว่ามีเด็กเสี่ยงเพิ่มขึ้นอีกหลายเท่า

ผลการตรวจระดับตะกั่วในเลือดประชาชนในหมู่บ้านคลิตี้และหมู่บ้าน
ข้างเคียง ปี 2553

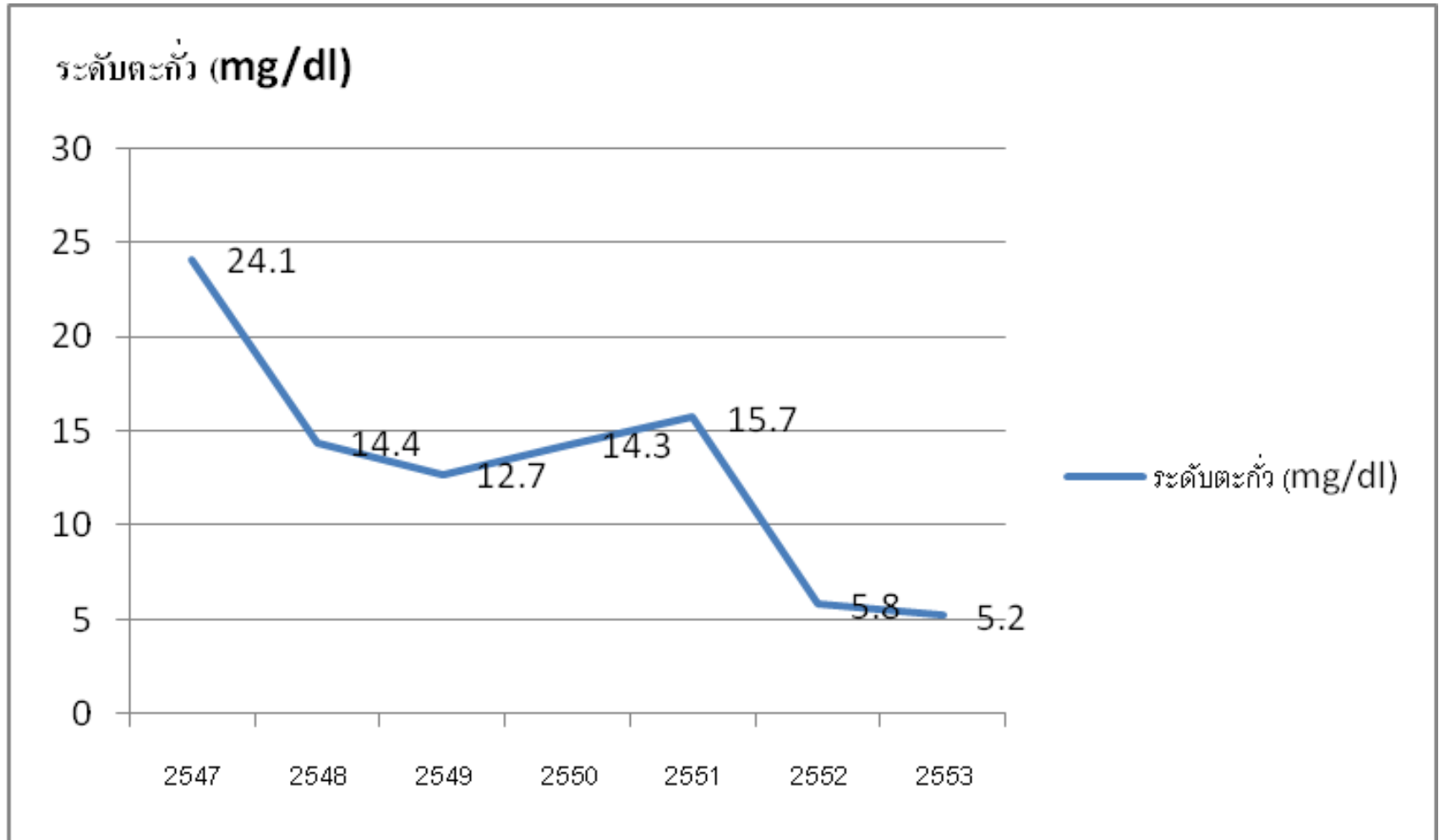
| หมู่บ้าน | จำนวน ประชาชนที่ ตรวจตะกั่ว | ผลการตรวจเด็กอายุ 0-14 ปี | | | ผลการตรวจประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป | | |
|--------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------|----------------------------------|--------------------------|--------|
| | | เด็ก | $\geq 10 \mu\text{g/dl}$ | | ผู้ใหญ่ | $\geq 10 \mu\text{g/dl}$ | |
| | | | จำนวน | ร้อยละ | | จำนวน | ร้อยละ |
| คลิตี้บน | 1,078 | 413 | 106 | 25.67 | 665 | 8 | 12.03 |
| คลิตี้ล่าง | 138 | 52 | 15 | 28.85 | 86 | 2 | 2.33 |
| ทุ่งนางครวญ | 850 | 270 | 2 | 0.74 | 580 | 2 | 0.34 |
| ท่าดินแดง | 1,236 | 963 | 37 | 3.84 | 273 | 4 | 1.47 |
| ห้วยเสือ | 925 | 702 | 84 | 11.97 | 223 | - | - |
| เกริงกระเวีย | 920 | 665 | 107 | 16.09 | 255 | 3 | 1.18 |
| ทิพยู | 424 | 152 | 2 | 1.32 | 272 | 3 | 1.10 |
| สะพานลาว | 455 | 326 | 28 | 8.59 | 129 | - | - |
| รวม | 6,026 | 3,543 | 381 | 10.75 | 2,483 | 22 | 0.89 |

การตรวจระดับตะกั่วในเลือด (5)

- นอกจากผลการตรวจในภาพรวมแล้ว มีเด็กบางคน ที่มีผลการตรวจเลือดหลายครั้งพอที่จะดูแนวโน้มการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของระดับตะกั่วในเลือดได้
- ซึ่งจากตัวอย่าง 5 คนต่อไปนี้ ซึ่งเกิดตอนช่วงที่มีการปนเปื้อนตะกั่วรุนแรง (ปี 2540-2541) เห็นได้ว่า ระดับตะกั่วในเลือดลดลง
- อย่างไรก็ตาม สำหรับเด็กอายุ 11 ปี ยังคงมีระดับตะกั่วในเลือดสูงกว่าค่าปกติ (10 ไมโครกรัมฯ) ขณะที่เด็กโตอีก 4 คน มีระดับตะกั่วในเลือดต่ำกว่าค่าปกติของผู้ใหญ่ที่ทำงานสัมผัสตะกั่ว (40 ไมโครกรัมฯ)

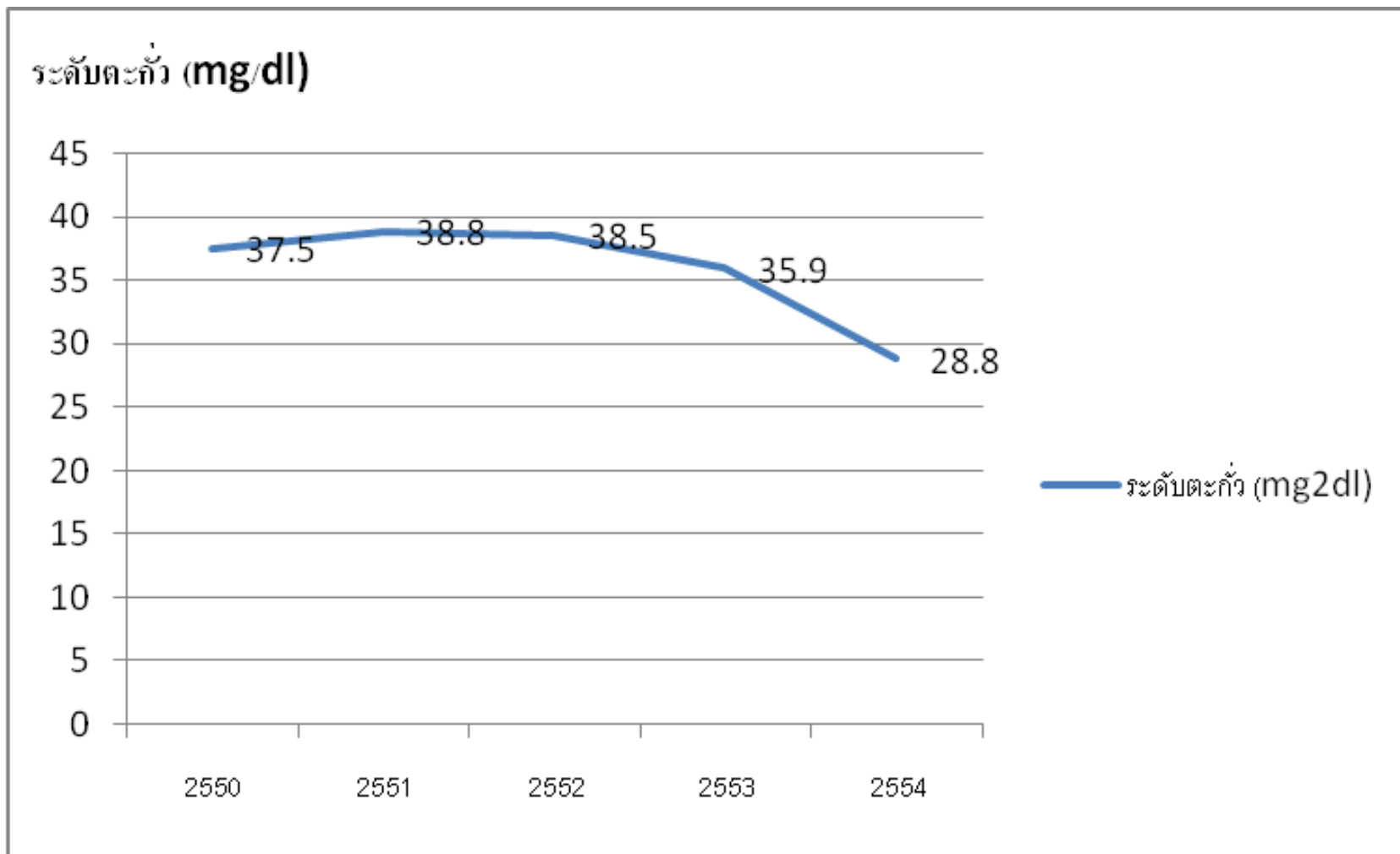
ผลการติดตามให้คำแนะนำประชาชนในพื้นที่สัมผัสสารตะกั่ว

หมู่บ้านคลิตี้ล่าง : นางสาว อายุ 17 ปี



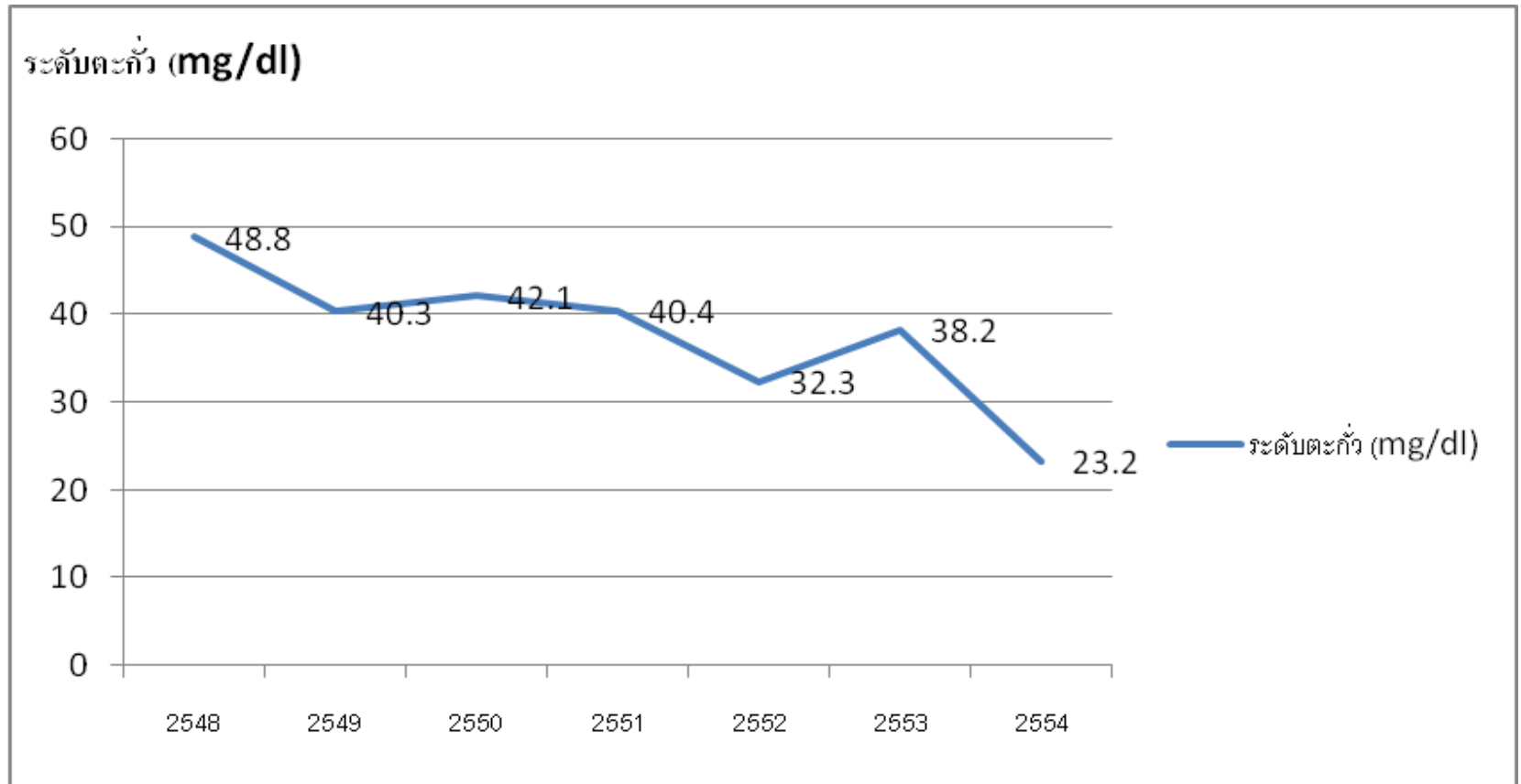
ผลการติดตามให้คำแนะนำประชาชนในพื้นที่สัมผัสสารตะกั่ว

หมู่บ้านคลิตี้บน : เด็กชาย อายุ 11 ปี



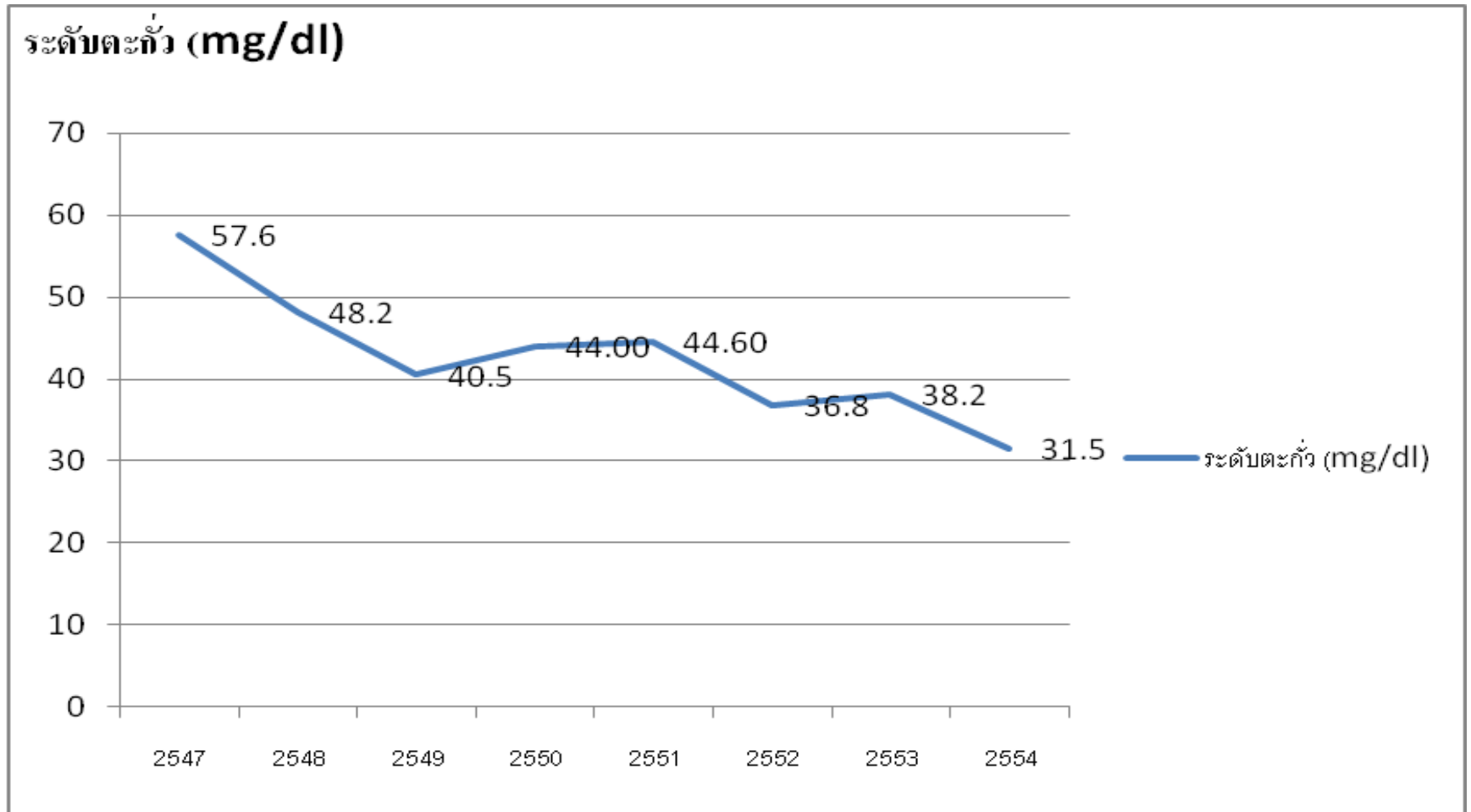
ผลการติดตาม ให้คำแนะนำประชาชนในพื้นที่สัมผัสสารตะกั่ว

หมู่บ้านคลิตี้บน : เด็กหญิงอายุ 14 ปี



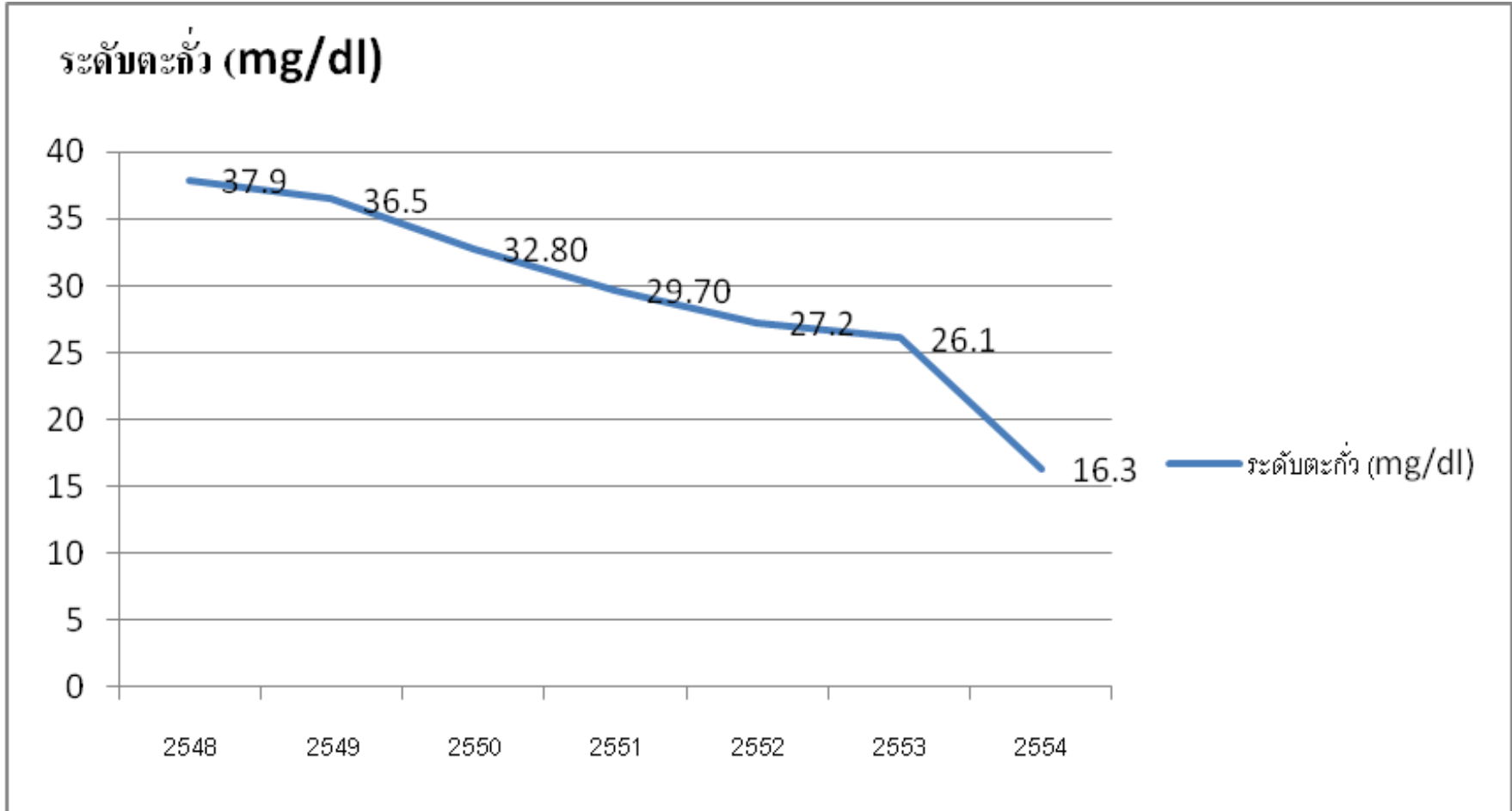
ผลการติดตามให้คำแนะนำประชาชนในพื้นที่สัมผัสสารตะกั่ว

หมู่บ้านคลิตี้บน : นางสาวอายุ 15 ปี



ผลการติดตามให้คำแนะนำประชาชนในพื้นที่สัมผัสสารตะกั่ว

หมู่บ้านคลิตี้บน : นางสาวอายุ 15 ปี



สรุป

- การเจาะเลือดตรวจตะกั่วในคน เป็นเพียงการ “ตรวจสอบ” ว่ายังมี การรับตะกั่วเข้าร่างกายหรือไม่ มีแนวโน้มอย่างไร (ซึ่งที่ผ่านมา 17 ปี การรับตะกั่วมีแนวโน้มลดลง) **แต่ไม่ใช้การแก้ปัญหา**
- การแก้ปัญหาที่จะทำให้ความเสี่ยงต่อสุขภาพหมดไป คือ การจัดหา น้ำที่ไม่ปนเปื้อนตะกั่วให้ชาวบ้านได้ใช้และดื่ม
- ซึ่งอาจทำได้ 2 วิธีหลักๆ คือ
 - จัดการให้ตะกั่วออกจากลำห้วยคลิตี้ เช่น การทำเขื่อนดักตะกอน หรือ การขุดตะกอนขึ้นมาบำบัด
 - จัดหาน้ำประปาที่ไม่ปนเปื้อน หรือ จัดสรรงบประมาณซื้อน้ำสะอาดจากพื้นที่อื่นมา ให้ใช้และดื่ม