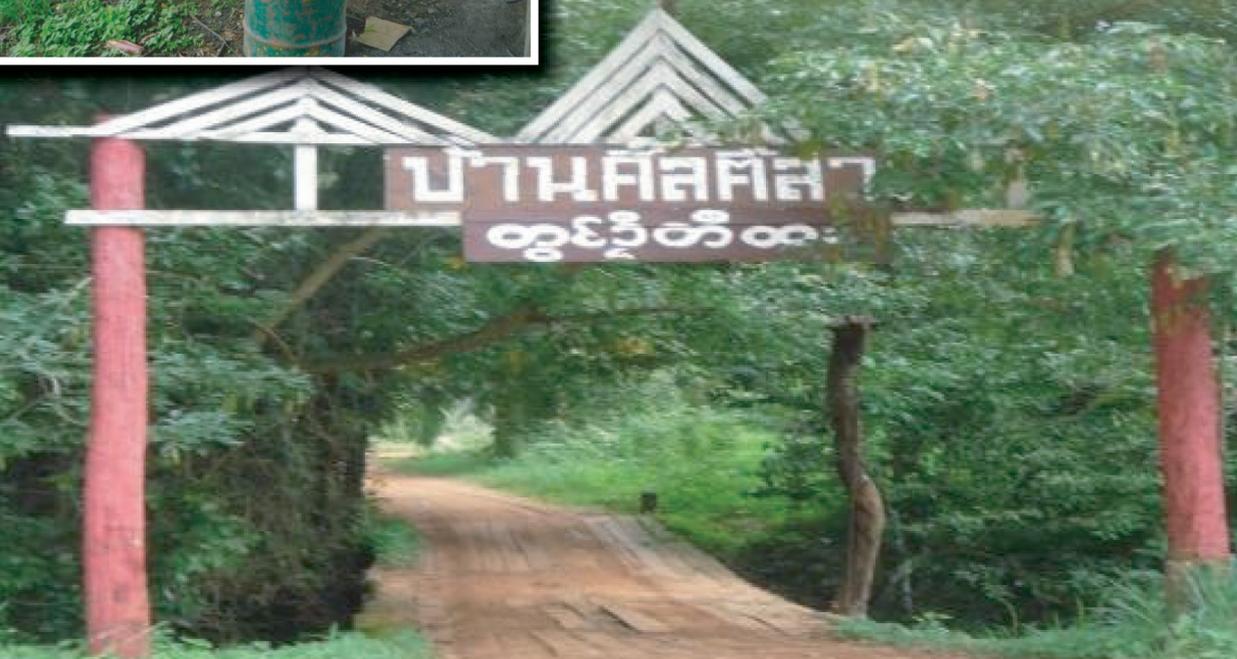


# ชุมชนคลิตี้ล่างกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต

วรรณิ พฤทธิถาวร\*



จังหวัดกาญจนบุรีเป็นแหล่งแร่ตะกั่วที่สำคัญของประเทศ โดยมีทั้งในรูปแบบของตะกั่วซัลไฟด์ และตะกั่วคาร์บอเนต ในอดีตหน่วยงานราชการได้อนุมัติให้มีกิจการสัมปทานทำเหมืองแร่ตะกั่วให้กับเอกชนมายาวนานมากกว่า 90 ปี ในพื้นที่อำเภอทองผาภูมิ และอำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี



\*สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

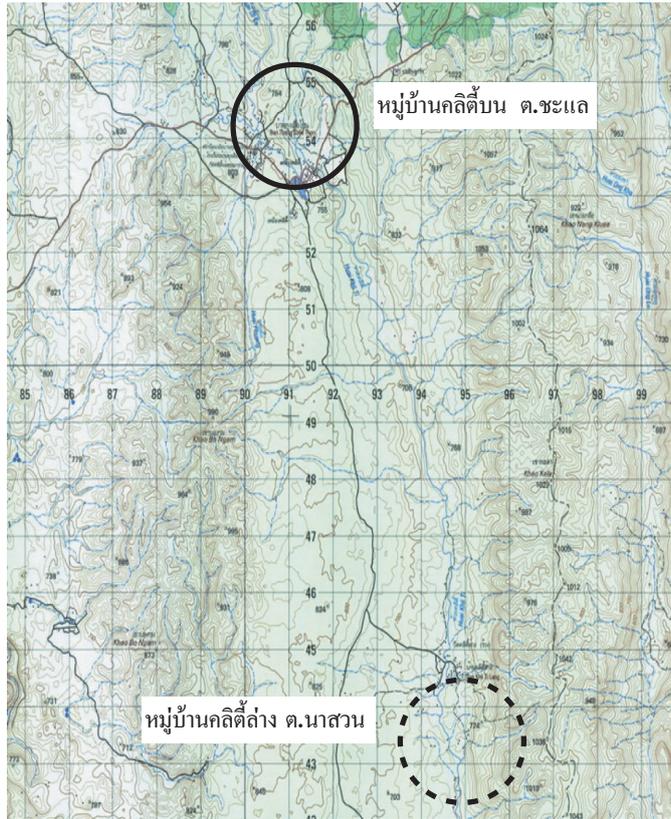
จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตอันเนื่องมาจากกิจการเหมืองแร่และโรงแต่งแร่ตะกั่วของบริษัทตะกั่วคอนเซนเตรทส์ (ประเทศไทย) จำกัด ปล่อยน้ำเสียที่ปนเปื้อนสารตะกั่วและสารเคมีลงสู่ลำห้วยคลิตี้ และสะสมตามลำห้วยเป็นระยะทางกว่า 19 กิโลเมตร ทำให้ชาวบ้านจำนวนหนึ่งที่อาศัยในหมู่บ้านคลิตี้ล่างได้รับพิษจากสารตะกั่ว และมีผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพของคนในชุมชน ทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2547 ชาวบ้านคลิตี้ล่าง 13 ราย ยื่นฟ้องกรมควบคุมมลพิษต่อศาลปกครอง เป็นคดีหมายเลขดำที่ 214/2547 ในข้อหาละเลยการปฏิบัติหน้าที่และหรือปฏิบัติหน้าที่ล่าช้าจนเกินสมควร ซึ่งเมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2551 ศาลตัดสินให้กรมควบคุมมลพิษจ่ายค่าสินไหมทดแทนให้ชาวบ้านห้วยคลิตี้ล่าง จากการละเลยสั่งให้บริษัทตะกั่วคอนเซนเตรทส์ (ประเทศไทย) จำกัด ฟันฟูหรือระงับการปล่อยสารตะกั่วปนเปื้อนลงน้ำห้วยคลิตี้ล่างเข้าเกินสมควร จนชาวบ้านได้รับความเสียหาย และการต่อสู้คดีมาถึงศาลปกครองกลาง หมายเลขแดงที่ 637/2551 และศาลปกครองสูงสุดได้มีการพิจารณาคดี เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2556 โดยผลแห่งคดีมีใจความสรุปว่า ให้กรมควบคุมมลพิษกำจัดมลพิษและฟื้นฟูสภาพนิเวศให้คืนสู่สภาพเดิม กำหนดแผนงาน วิธีการ และดำเนินการฟื้นฟูตรวจและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ดิน พืชผัก และสัตว์น้ำในลำห้วยคลิตี้ ให้ครอบคลุมทุกฤดูกาลอย่างน้อยฤดูกาลละ 1 ครั้ง จนกว่าจะพบว่าค่าสารตะกั่วในน้ำ ดิน พืชผัก และสัตว์น้ำในลำห้วยคลิตี้ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี และแจ้งให้ผู้ฟ้องคดีทราบ โดยวิธีการเปิดเผย และให้กรมควบคุมมลพิษชดเชยค่าเสียหายจากการที่ชาวบ้านคลิตี้ล่างถูกละเมิดสิทธิในการใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรธรรมชาติตามรัฐธรรมนูญ รวมถึงค่าเสียหายเนื่องจากชาวบ้านต้องมีภาระค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการซื้ออาหาร

นอกจากคดีที่มีการฟ้องร้องข้างต้นแล้ว ชาวบ้านคลิตี้ล่างได้รวมตัวกันและฟ้องร้องต่อผู้ประกอบการในคดีแพ่ง กล่าวคือในปี พ.ศ. 2550 ชาวบ้านคลิตี้ล่างรวม 151 คน เป็นโจทก์ยื่นฟ้องบริษัทตะกั่วคอนเซนเตรทส์ (ประเทศไทย) จำกัด กับพวกรวม 7 คน ในข้อหาหรือฐานความผิดละเมิดตาม พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรียกค่าเสียหายจากการได้รับผลกระทบจากการปนเปื้อนสารตะกั่วมานาน 14 ปี และเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2553 ศาลจังหวัดกาญจนบุรีตัดสินให้บริษัทฯ กับพวกรวม 7 คน ร่วมกันชดเชยค่าเสียหายให้กับชาวบ้านคลิตี้ล่าง และให้บริษัทฯ จัดมลพิษที่เกิดขึ้นให้หมดสิ้นไป หากไม่ยอมดำเนินการ ให้ชาวบ้านดำเนินการเอง โดยบริษัทฯ เป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย และในเดือนกุมภาพันธ์ 2555 ศาลอุทธรณ์มีคำพิพากษายืนตามคำพิพากษาของศาลชั้นต้น ซึ่งการต่อสู้คดียังอยู่ในการพิจารณาของศาลฎีกา



รูปที่ 1 ทางเข้าหมู่บ้านคลิตี้ล่าง และ สภาพลำห้วยคลิตี้

## เขตพื้นที่อำเภอทองผาภูมิ



ชุมชนคลิด้ เป็นคนไทยเชื้อสายกะเหรี่ยง ที่อพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานและอยู่อาศัยในบริเวณภาคตะวันตกของประเทศไทยมาเป็นเวลาหลายร้อยปีแล้ว โดยอาศัยผืนป่าส่วนหนึ่งของทุ่งใหญ่นเรศวร ซึ่งมีพื้นที่คาบเกี่ยวระหว่างตำบลชะแล อำเภอทองผาภูมิ และตำบลนาสวน อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี

หมู่บ้านคลิด้บนและหมู่บ้านคลิด้ล่าง มีระยะทางห่างกันประมาณ 12 กิโลเมตร โดยในอดีตเส้นทางการคมนาคมไม่สะดวก ใช้ระยะเวลาเดินทางมากกว่า 1.5 ชั่วโมง ปัจจุบันเส้นทางคมนาคมดีขึ้น ด้วยทางถนนดิน กรวดลาดยาง ซีเมนต์ ใช้เวลาเดินทางด้วยรถยนต์เกือบ 1 ชั่วโมง

## เขตพื้นที่อำเภอศรีสวัสดิ์

รูปที่ 2 แผนที่แสดงที่ตั้งหมู่บ้านคลิด้บนและหมู่บ้านคลิด้ล่าง

### สภาพเศรษฐกิจและสังคมและการพัฒนาคุณภาพชีวิต

การปนเปื้อนและการสะสมของสารตะกั่วในลำห้วยคลิด้ในตะกอนท้องน้ำและในสัตว์น้ำ นอกจากจะมีผลกระทบต่อสุขภาพแวดล้อมและระบบนิเวศแล้ว เจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุขปิดป้ายงดบริโภคน้ำในลำห้วยคลิด้ชั่วคราว ส่งผลให้วิถีชีวิตของชาวบ้านในการที่ได้อาศัยลำห้วยคลิด้เป็นแหล่งน้ำและแหล่งอาหารมีความเปลี่ยนแปลงเนื่องจากไม่สามารถจับสัตว์น้ำในลำห้วย ได้แก่ กุ้ง หอย ปู และปลา ทำให้มีภาระค่าใช้จ่ายสำหรับการซื้อเนื้อปลาและต้องหาแหล่งทดแทนโปรตีนประเภทอื่นๆ จากการซื้อกับข้าวจากรถกับข้าวที่เข้ามาขายในหมู่บ้าน และจากร้านค้าในหมู่บ้าน เช่น เนื้อหมู เนื้อไก่ ปลากระป๋อง เป็นต้น นอกจากนี้แล้วการปนเปื้อนของสารตะกั่วในน้ำ ดิน ตะกอนดินท้องน้ำ สัตว์น้ำ และพืชผักส่งผลให้ชาวบ้านเกิดความไม่มั่นใจในการปลูกพืชผักในพื้นที่และการนำมาเพื่อการบริโภคในครอบครัว

ในระหว่างปี พ.ศ. 2554-2555 ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนคลิด้ล่าง และศึกษาวิเคราะห์ความต้องการของชุมชนในการปลูกพืชเพื่อใช้ประโยชน์ด้านพลังงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาทางเลือกอื่นๆ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาตะกั่วที่ปนเปื้อนในสภาพแวดล้อม (วรรณิ พฤติถาวร, 2555)

ชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณห้วยคลิด้ล่าง จะมีพื้นที่อยู่อาศัยครอบคลุมพื้นที่หมู่ 3 บ้านองหลู ตำบลนาสวน อำเภอศรีสวัสดิ์ และหมู่ 4 บ้านทุ่งเสือโทน ตำบลชะแล อำเภอทองผาภูมิ มีบ้านอาศัยอยู่ประมาณ 50-70 หลังคาเรือน

ชุมชนคลิตี้ล่างดำรงชีพด้วยการทำการเกษตรปลูกข้าวไร่ และพืชไร่ บริโภคน้ำและจับสัตว์น้ำในลำห้วยสาธารณะแห่งเดียวของชุมชน ซึ่งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติคือ ห้วยคลิตี้

การศึกษาได้ทำการสำรวจกลุ่มประชากรตัวอย่างรวม 50 ครัวเรือนของชุมชนคลิตี้ล่าง ซึ่งมีเชื้อสายกะเหรี่ยง และอาศัยอยู่ในเขตการปกครองของ 2 หมู่บ้าน ได้แก่ ประชากรที่อาศัยในพื้นที่หมู่ 3 บ้านองหลู ตำบลนาสวน อำเภอศรีสวัสดิ์ และหมู่ 4 บ้านทุ่งเสือโทน ตำบลชะแล อำเภอทองผาภูมิ และพบว่าทุกครัวเรือนถือสัญชาติไทย นับถือศาสนาพุทธ ส่วนใหญ่เกิดและเติบโตในหมู่บ้าน และมีชาวบ้านบางส่วนได้อพยพจากพื้นที่ใกล้เคียงมาตั้งรกรากในหมู่บ้าน ชาวบ้านส่วนใหญ่สามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างคล่องแคล่ว เนื่องจากต้องผ่านระบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ชาวบ้านคลิตี้ล่างมีการดำรงชีวิตเป็นแบบพอเพียงจากการทำการเกษตรแบบไร่หมุนเวียน แล้วปล่อยให้ธรรมชาติฟื้นตัว ด้วยการเปลี่ยนไปใช้พื้นที่ไร่ชากเก่า การทำไร่ข้าวจะทำเพื่อบริโภคเท่านั้น พืชหลักในไร่ ได้แก่ ข้าว ถึงฤดูปลูกข้าว ทุกครัวเรือนจะหยอดเมล็ดข้าวพร้อมเมล็ดผัก อันได้แก่ พริก แดงไทย แดงเปรี้ยว ผักกาดขาว ผักกาดเขียว ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง ผักชีหอม ผักชีลาว ผักชีอ้อย ข้าวโพด ฯลฯ ฤดูกาลปลูกข้าวเริ่มตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ในช่วงฤดูแล้ง ราวเดือนกุมภาพันธ์ และหยอดข้าวในเดือนเมษายนและพฤษภาคม ผลผลิตจะออกตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวในราวเดือนตุลาคมและพฤศจิกายน

อาชีพหลักของประชากรในชุมชนคลิตี้ล่าง ทุกครัวเรือนประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยพื้นที่ทำกินส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 10 - 50 ไร่ และมีบางครัวเรือนจะมีมากถึง 100 ไร่ ชาวบ้านคลิตี้ปลูกข้าวไร่ไว้สำหรับบริโภคในครัวเรือนตลอดทั้งปี ปลูกข้าวโพดไว้สำหรับขาย (เป็นอาหารสัตว์) โดยมีตัวแทนมารับซื้อข้าวโพดถึงในชุมชน นอกจากนี้ยังทำการปลูกพืชสวนครัว เช่น พริกกะเหรี่ยง แดงเปรี้ยว มะเขือ ถั่วฝักยาว ผักกาด ผือก เป็นต้น นอกจากนี้ในปัจจุบันมีโครงการสนับสนุนให้มีการปลูกยางพาราในทุกครัวเรือน โดยทำการปลูกสลับกับพืชสวนครัว

สำหรับการเลี้ยงสัตว์ ประชากรของคลิตี้ล่าง นิยมเลี้ยงไก่ไว้บริโภคในครัวเรือน รองลงมาได้แก่ วัว และควาย ซึ่งการเลี้ยงสัตว์ใหญ่นั้นจะทำให้มีรายได้มาก เพื่อนำมาใช้จ่ายในการพัฒนาและปรับปรุงบ้านเรือน ซ่อมยานพาหนะ และส่งบุตรหลานเรียนหนังสือ บางครัวเรือนยังประกอบอาชีพค้าขาย และรับจ้างการเกษตรทั่วไป เช่น แรงงานรับจ้างขุดมัน ทำไร่ ในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว เป็นต้น

สำหรับสภาพความเป็นอยู่ของประชากรในชุมชนคลิตี้ล่าง รายได้ส่วนใหญ่มาจากการเกษตร ซึ่งเป็นรายได้จากการขายข้าวโพด ส่วนหนึ่งของรายได้จะถูกนำไปใช้หนี้ที่เกิดจากการลงทุนในการเกษตร ส่งผลให้ประชากรส่วนใหญ่ไม่มีเงินออม

เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาการปนเปื้อนของสารตะกั่วในพื้นที่ และหน่วยงานรัฐได้มีมาตรการเตือนห้ามใช้น้ำและจับสัตว์น้ำในลำห้วยคลิตี้ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านรวม 50 ครัวเรือนพบว่าการใช้น้ำในลำห้วยคลิตี้ของประชากรในคลิตี้ล่าง โดยส่วนใหญ่รับทราบเกี่ยวกับประกาศเตือนห้ามใช้น้ำและจับสัตว์น้ำในลำห้วยคลิตี้ แต่ไม่ปฏิบัติตามร้อยละ 54.0 และมีผู้ปฏิบัติตามเพียงร้อยละ 40.0 (ตารางที่ 1)

นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์ยังพบว่า ประชากรเกือบทั้งหมดยังคงใช้น้ำจากลำห้วยคลิตี้ และใช้น้ำจากน้ำฝนที่รองในแทงค์ใต้น้ำ โอง และน้ำจากประปาภูเขา ทั้งนี้ชาวบ้านคลิตี้ล่างรับรู้ว่าการปนเปื้อนสารตะกั่วในลำห้วยคลิตี้ ร้อยละ 88.0 และอีกร้อยละ 12.0 ไม่รับรู้ว่าการปนเปื้อน (ตารางที่ 2)

ส่วนการปนเปื้อนของสารตะกั่วในดิน พบว่าชาวบ้านรับรู้ว่าการปนเปื้อนสารตะกั่วในดินร้อยละ 32.0 และอีกร้อยละ 64.0 ไม่รู้ว่าการปนเปื้อนสารตะกั่วในดิน และชาวบ้านมีการรับรู้ว่าการปนเปื้อนสารตะกั่วในพืชที่ปลูก ร้อยละ 24.0 และ ร้อยละ 68.0 ไม่ทราบว่ามีการปนเปื้อนสารตะกั่วในพืชที่ปลูก (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ชุมชนคลิตี้ล่างกับการรับทราบเกี่ยวกับประกาศเตือนห้ามใช้น้ำและจับสัตว์น้ำในลำห้วยคลิตี้

ประกาศเตือนห้ามใช้น้ำ และบริโภคสัตว์น้ำในลำห้วยคลิตี้	ชุมชนคลิตี้ล่าง	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ทราบ และปฏิบัติตาม	20	40.0
ทราบ แต่ไม่ปฏิบัติตาม	27	54.0
ไม่ทราบ แต่ปฏิบัติตาม	2	4.0
ไม่ทราบ และไม่ปฏิบัติตาม	1	2.0
รวม	50	100.0

ตารางที่ 2 ชุมชนคลิตี้ล่างกับการรับรู้การปนเปื้อนสารตะกั่วในลำห้วยคลิตี้

น้ำในลำห้วยคลิตี้	ชุมชนคลิตี้ล่าง			
	ทราบ	ไม่ทราบ	ไม่มีความเห็น	รวม
การปนเปื้อนสารตะกั่วในดิน	44	6	-	50
ตะกอนใต้ท้องน้ำ	(88.0)	(12.0)	(0.0)	(100.0)

ตารางที่ 3 ชุมชนคลิตี้ล่างกับการรับรู้การปนเปื้อนสารตะกั่วในดินและพืชที่ปลูก

พื้นที่สวนไรนา	ชุมชนคลิตี้ล่าง			
	ทราบ	ไม่ทราบ	ไม่มีความเห็น	รวม
การปนเปื้อนสารตะกั่วในดิน	16 (32.0)	32 (64.0)	2 (4.0)	50 (100.0)
การปนเปื้อนสารตะกั่วในพืชที่ปลูก	12 (24.0)	34 (68.0)	4 (8.0)	50 (100.0)

จากการสำรวจการใช้น้ำในลำห้วยคลิตี้ พบว่าประชากรส่วนใหญ่จะใช้น้ำประปาภูเขาสำหรับกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น ต้ม กิน หุงหาอาหาร ซักล้าง เป็นต้น และใช้น้ำฝนในการเพาะปลูก แต่ในยามที่น้ำประปาภูเขาไม่มีเพียงพอหรือระบบประปาชำรุด หรือน้ำฝนไม่พอใช้ ชาวบ้านเหล่านี้ก็จำเป็นต้องกลับไปใช้น้ำในลำห้วยคลิตี้เหมือนเดิมทั้งๆ ที่รู้ว่าน้ำในลำห้วยนั้นมีสารตะกั่วปนเปื้อนอยู่ก็ตาม

นอกจากนี้แล้วเนื่องจากมีบางครอบครัวแยกย้ายออกไปจากชุมชนในหมู่บ้าน หรือมีที่ทำกินอยู่ไกล ระบบประปาหมู่บ้านไปไม่ถึง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้น้ำในลำห้วยในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ทั้งการอุปโภคและบริโภค ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่าชาวบ้านมักจะรายงานว่ามีอาการปวดศีรษะอย่างรุนแรง และปวดตามข้อกระดูกทั้งแขนและขาเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ซึ่งชาวบ้านสันนิษฐานว่าเป็นอาการเบื้องต้นที่เกิดจากการสะสมสารตะกั่วในร่างกาย

สุขภาพของผู้ถูกสัมภาษณ์ในชุมชนคลิตี้ล่าง ส่วนใหญ่เป็นโรคไข้มมาลาเรีย คิดเป็นร้อยละ 40.0 และเมื่อเจ็บป่วยส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลทองผาภูมิ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านทุ่งเสือโตน นอกจากนี้ยังพบว่า

ผู้ให้สัมภาษณ์และคนในครอบครัวโดยส่วนใหญ่มีอาการหรือเป็นโรคนั้นเนื่องมาจากพิษของตะกั่ว ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่า มีการเจาะเลือดเพื่อตรวจหาระดับสารตะกั่วในร่างกายครั้งสุดท้ายเมื่อประมาณ 2-5 ปีที่แล้ว

ประชากรในชุมชนคลิตี้ล่าง ส่วนใหญ่ไม่เข้าใจความหมายของพิษพลังงาน ทั้งๆ ที่มีการปลูกพืชพลังงานอยู่บนพื้นที่ทำกินของแต่ละคน คือข้าวโพดและมันสำปะหลัง นอกจากนี้ชาวบ้านยังเคยได้รับการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่การเกษตร ให้ปลูกสับปะรด โดยมีการส่งเสริมจากโครงการต่างๆ ที่เข้ามาให้ความรู้และการทดลองปลูก แต่เนื่องจากไม่มีผู้เข้ามาซื้อผลผลิต รวมถึงไม่ได้รับความนิยมนอกจากชาวบ้าน ทำให้การปลูกสับปะรดไม่เป็นที่แพร่หลายเท่าที่ควร อย่างไรก็ตามชาวบ้านได้ให้ความสนใจเกือบทุกครัวเรือนในการปลูกพืชพลังงาน โดยเฉพาะหากมีการแปรรูปผลผลิตแล้วนำมาใช้ในชุมชน และถ้าเป็นพืชพลังงานที่มีราคาดี มีตลาดรับซื้อที่แน่นอน แต่ไม่ยินยอมให้มีการปลูกพืชพลังงานบนพื้นที่ทำกินทั้งหมด เนื่องจากต้องแบ่งพื้นที่ส่วนหนึ่งในการปลูกข้าวไว้สำหรับบริโภคภายในครัวเรือน

## การศึกษาและวิเคราะห์ปริมาณการปนเปื้อนของตะกั่ว

มีข้อมูลจากหน่วยราชการที่ได้ศึกษาอย่างต่อเนื่องพบว่าตะกอนดินท้องน้ำและสัตว์น้ำในลำห้วยคลิตี้ยังคงมีปริมาณตะกั่วสูงเกินมาตรฐานอยู่มาก ในระหว่างปี พ.ศ. 2554-2555 มีผลการศึกษาการปนเปื้อนของตะกั่วในพื้นที่คลิตี้ล่าง (ประเสริฐ กวสันต์ และ คณะ. 2555) สรุปได้ดังนี้

- การสำรวจปริมาณตะกั่วในดินในหมู่บ้านคลิตี้ล่างในพื้นที่อยู่อาศัยและเพาะปลูกที่ระดับความลึก 20 ซม. รวม 34 จุด มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.89-238 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่พบตัวอย่างที่มีปริมาณตะกั่วสูงเกินมาตรฐานในดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและการเกษตร<sup>1</sup>
- การสำรวจปริมาณตะกั่วในพืชสวนครัว จำนวนครัวเรือน 20 ครัวเรือน เช่น มันต่อเผือก พริก จั๊กมูก มะเขือ บวบ แตงเปรี้ยว ฟัก ขมิ้น มะระ กะเพราต้นหอม เป็นต้น ไม่พบตัวอย่างพืชสวนครัวทุกชนิดที่มีปริมาณตะกั่วเกินค่ามาตรฐาน<sup>2</sup>
- การสำรวจปริมาณตะกั่วในตะกอนดินในลำห้วยคลิตี้ รวม 6 จุด เช่น บริเวณเหนือโรงแต่งแร่ มีค่า 160.60 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และบริเวณตั้งแต่โรงแต่งแร่ลงมา (จุดที่มีการรั่วไหลของกากตะกอน) จนถึงหมู่บ้านคลิตี้ล่าง มีค่าระหว่าง 6,774.56-92,495.53 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ซึ่งพบว่ามีปริมาณตะกั่วตั้งแต่ช่วงโรงแต่งแร่ มีค่าปริมาณตะกั่วเกินมาตรฐานมาก<sup>3</sup>

## การพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารในชุมชน

การดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของชาวบ้านคลิตี้ล่างได้นำเอาข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ปริมาณตะกั่วในแหล่งต่างๆ กลับไปให้ชุมชนได้รับรู้และแลกเปลี่ยนความเห็น ซึ่งได้ทำให้ชาวบ้านคลายความกังวลเกี่ยวกับการปนเปื้อนสารตะกั่วในข้าวไร่ พืชไร่ พืชผัก และผลไม้ ทั้งเพื่อบริโภคในชุมชน และจำหน่าย รวมทั้งชาวบ้านได้มีการแลกเปลี่ยนและพูดคุยถึงแนวทางการพัฒนาหมู่บ้าน การหาแนวทางและมาตรการที่จะตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาของชุมชน เช่น การหาแหล่งอาหารเนื้อสัตว์ เป็นต้น

<sup>1</sup> มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมกำหนดให้มีปริมาณตะกั่วไม่เกิน 400 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม กำหนดให้มีตะกั่วไม่เกิน 750 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

<sup>2</sup> ค่ามาตรฐานอาหารที่มีตะกั่วปนเปื้อนในพืชผัก ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (น้ำหนักเปียก)

<sup>3</sup> คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบึงประเท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค อนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การกีฬา กำหนดให้มีตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

จากการศึกษาพบว่าในราวปี พ.ศ. 2545 หน่วยงานราชการได้เคยมีบทบาทในการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารในชุมชน มีการส่งเสริมการเลี้ยงปลาตกให้กับชาวบ้านในคลิตี้ล่าง ซึ่งได้รับการสนับสนุนในการจัดหาบ่อปลา (บ่อปูนซีเมนต์) พันธุ์ปลา และอาหารปลา แต่เป็นการเลี้ยงเพียง 1 ครั้ง เนื่องจากอาหารสำเร็จรูปที่ได้รับมีจำนวนจำกัด และต่อมาชาวบ้านให้อาหารปลาดุกด้วยเศษข้าว เศษอาหารที่เหลือจากครัวเรือน ทำให้ปลาดุกมีขนาดเล็ก และเป็นปลาดุกตัวผู้ ไม่มีการวางไข่ในรุ่นต่อไป ทำให้ในระยะต่อมาบ่อปลาดุกทั้งร้าง ไม่มีการเลี้ยงปลาชนิดอื่นๆ ทดแทนเนื่องจากมีข้อจำกัดในการหาอาหารปลา

ในปี พ.ศ. 2554 ผู้วิจัยจึงได้มีกิจกรรมส่งเสริมความรู้และการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์เพื่อบริโภคในชุมชน ซึ่งได้รับความสนใจจากผู้นำชุมชน และชาวบ้าน ในเรื่องของการเลี้ยงไก่ และหมู ทั้งนี้ได้มีการร่วมประชุมเพื่อพิจารณาถึงความต้องการและแนวทางการดำเนินงาน รวมทั้งแลกเปลี่ยนบทเรียนและปัญหาอุปสรรคที่ผ่านมา อาทิเช่น

- 1) การเลี้ยงปลาในบ่อและสระน้ำ อาจเกิดปัญหาเนื่องจากหากบ่อมีขนาดใหญ่ การจับปลาในบ่อและสระน้ำเป็นทักษะที่ชาวบ้านไม่มี การขาดแคลนอุปกรณ์ในการสูบน้ำขึ้นมาจากบ่อ ไม่มีอุปกรณ์ในการจับปลา เช่น เรือ แห และอวน ภายในบ่อมีสาหร่ายจำนวนมาก ซึ่งยากต่อการจับปลา
- 2) การเลี้ยงปลาในบ่อขุด สามารถทำได้ ขึ้นอยู่กับชนิดพันธุ์ปลา และขนาดของบ่อ แต่ชาวบ้านจะไม่นิยมการจ่ายเงินเพื่อซื้ออาหารปลาสำเร็จรูป ทำให้ปลาไม่มีอาหารเพียงพอต่อการเจริญเติบโต และไม่ขยายพันธุ์ ซึ่งชาวบ้านเคยได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ของรัฐในการเลี้ยงปลาดุก แต่เลี้ยงได้เพียงรุ่นเดียว
- 3) ชาวบ้านมีความต้องการการเลี้ยงไก่เนื้อ แต่มีปัจจัยที่ไม่สนับสนุน เช่น ไก่มักเป็นโรคและตายในช่วงหน้าหนาว ทำให้ไม่นิยมเลี้ยง ชาวบ้านส่วนใหญ่จึงหันไปซื้อเนื้อไก่รับประทาน สำหรับการเลี้ยงไก่ไข่นั้น ไก่ต้องได้รับสารอาหารที่สมบูรณ์ ไก่จึงจะออกไข่ แต่เนื่องจากชาวบ้านเลี้ยงไก่ โดยใช้เศษอาหารและเศษข้าวโพดที่มีอยู่ และไม่นิยมการจ่ายเงินเพื่อซื้ออาหารไก่/อาหารสำเร็จรูป
- 4) การเลี้ยงสัตว์ โดยส่วนใหญ่จะเลี้ยงเพื่อไว้บริโภคในครัวเรือน โดยอาศัยเศษอาหารที่ทำได้ภายในครัวเรือน เช่น เศษอาหาร พืชผักผลไม้ เมล็ดข้าวโพด เป็นต้น

ผู้วิจัยมีการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมแหล่งอาหารโปรตีนให้กับชุมชนที่อาศัยในหมู่บ้านคลิตี้ล่าง และมีประชาชนสนใจเข้าร่วมกิจกรรม โดยมีการประชุมเพื่อทำความเข้าใจบนหลักการร่วมกันว่าเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นทางเลือกในการจัดหาอาหารโปรตีนให้กับชุมชน เพื่อลดรายจ่าย เป็นการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน และมีการพัฒนากิจกรรมถ่ายทอดความรู้และทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้กับชาวบ้านคนอื่นๆ ได้แก่

- 1) การรวมกลุ่มกันเพื่อทดลองเลี้ยงหมูหลุม
- 2) การเลี้ยงไก่บนบ่อปลา



รูปที่ 3 กิจกรรมส่งเสริมการทำโรงเรือนและการเลี้ยงหมูในหมู่บ้านคลิตี้ล่าง

การเลี้ยงหมูและไก่ในหมู่บ้านคลิตี้ล่าง ได้ส่งเสริมให้ชาวบ้านรวมกลุ่มกันทดลองทำโรงเรือน มีการวาดแบบโรงเรือน การคำนวณวัสดุ อุปกรณ์ ไม้ เสา และต้นทุนที่ต้องใช้ และมีชาวบ้านที่เป็นอาสาสมัครเรียนรู้การเลี้ยงหมู ไก่ และ ปลา และมีการกิจที่ได้รับมอบหมายจากชุมชนให้ทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์และความรู้ให้กับชาวบ้านอื่นๆ ที่สนใจต่อไป โดยชาวบ้านที่ได้รับเลือกให้เป็นอาสาสมัครได้รับการจัดหา วัสดุอุปกรณ์ ในการก่อสร้างโรงเรือน พันธุ์หมู ปลา และ ไก่ และมีหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้พื้นฐานการเลี้ยงสัตว์ดังกล่าวให้กับคนในชุมชน



รูปที่ 4 บ่อน้ำก่อนมีโรงเรือน (รูปซ้าย) และ โรงเรือนเลี้ยงไก่ และการเลี้ยงปลาในบ่อน้ำด้านล่าง (รูปขวา)

### การประเมินผลการดำเนินงาน

การติดตามผลการดำเนินงานกลางปี พ.ศ. 2555 พบว่ากิจกรรมที่สนับสนุนให้กับชุมชนเรื่องการเลี้ยงไก่ และเลี้ยงปลานั้น ชาวบ้านที่รับพันธุ์ปลาและไก่ไปเลี้ยง ยังคงมีการดำเนินกิจกรรมอยู่ แต่ไก่และปลาที่เลี้ยงเป็นการเลี้ยง โดยให้อาหารตามธรรมชาติที่มีอยู่ เช่น เศษอาหารเหลือ ผัก ข้าวโพดที่มี ชาวบ้านขาดการบำรุงในเรื่องการจัดการอาหาร ทำให้ปลาและไก่ที่เลี้ยงไม่โตเท่าที่ควร

สำหรับการเลี้ยงหมูนั้น พบว่าชาวบ้านได้จัดทำโรงเรือนสำหรับการเลี้ยงหมูหลุมในระยะเริ่มแรก โดยมีแกลบ และดินรองพื้น แต่โรงเรือนยังขาดสุขลักษณะ ทั้งนี้เนื่องจากขาดแกลบ และไม่ได้ลดกลิ่นมูลสัตว์ด้วยน้ำหมัก เป็นการเลี้ยงในคอกที่พื้นเป็นดินตามธรรมชาติ มีการขุดร่องให้เป็นลำรางเพื่อให้มูลสัตว์ไหลระบายลงที่ต่ำ ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการฝังกลบ หรือลดกลิ่นโดยการใช้น้ำหมักชีวภาพราดเท จึงส่งกลิ่นเหม็น สำหรับอาหารที่ให้เป็นอาหารถุง ผสมกับปลายข้าว เศษผัก อาหารที่เหลือจากครัวเรือน

ในส่วนของการถ่ายทอดความรู้นั้น พบว่าชาวบ้านขาดทักษะและความสนใจในการดำเนินงานต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามผลผลิตที่ได้จากการเลี้ยงหมูและไก่ ก็ทำให้ชาวบ้านในชุมชนมีทางเลือกมากขึ้นในการบริโภคอาหารโปรตีน จากผลผลิตของตน เสริมกับการซื้อหาจากรถที่เข้ามาค้าขายในหมู่บ้าน เนื่องจากเส้นทางคมนาคมในพื้นที่ที่มีการปรับปรุงให้พัฒนาดีขึ้น ทำให้มีรถขายอาหารสดและแห้งเข้าไปในพื้นที่ทั้งคลิตี้บนและคลิตี้ล่างเกือบทุกวัน รวมทั้งมีร้านค้าในชุมชนเพิ่มมากขึ้น

## สรุปและข้อเสนอแนะ

ชาวบ้านมีความมั่นใจว่าจะไม่ได้รับความเสี่ยงจากการปนเปื้อนสารตะกั่วในดินและการบริโภคข้าว พืชผัก ผลไม้ ที่ปลูกในพื้นที่คลิตี้ล่าง แต่ผลจากการศึกษาพบว่าตะกอนดินท้องน้ำและสัตว์น้ำในลำห้วยคลิตี้ยังคงมีปริมาณ ตะกั่วสูงเกินมาตรฐานอยู่มาก จึงควรกำหนดมาตรการควบคุมอย่างเคร่งครัดให้ชาวบ้านในพื้นที่ซึ่งการบริโภคอาหาร ที่ได้มาจากลำห้วยในพื้นที่ ทั้งนี้กิจกรรมส่งเสริมแหล่งอาหารโปรตีนให้ชาวบ้าน เป็นทางเลือกหนึ่งในการลดภาระ ค่าใช้จ่ายในการซื้อ เช่น การเลี้ยงสัตว์ปีก ได้แก่ เป็ด ไก่ หรือการเลี้ยงหมู เพื่อบริโภคในครัวเรือน แต่การดำเนินงาน จำเป็นต้องส่งเสริมศักยภาพทางด้านความรู้และความเข้าใจในการพึ่งพาตนเองในระยะยาว รวมทั้งควรมีการจัดกิจกรรม อบรมให้ความรู้ การแนะนำและจัดหาพันธุ์สัตว์เลี้ยงที่เหมาะสมกับพื้นที่ ส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มสมาชิกผู้เลี้ยง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการผลิตอาหารเสริมสำหรับไก่ ปลา และ หมู เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารสำเร็จรูป

## เอกสารอ้างอิง

- ประเสริฐ ภาสันต์ และ กณะ. รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการจัดการพื้นที่ปนเปื้อนสารตะกั่วลำห้วย คลิตี้แบบบูรณาการ. เสนอต่อ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสีย อันตราย สนับสนุนโดย สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. สิงหาคม 2555 หน้า 3-2 ถึง 3-22.
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- วรรณิ พฤฒิดาวร “การตอบรับชุมชนต่อการปลูกพืชเพื่อใช้ประโยชน์ด้านพลังงาน” ในรายงานฉบับสมบูรณ์โครงการ การจัดการพื้นที่ปนเปื้อนสารตะกั่วลำห้วย คลิตี้แบบบูรณาการ. เสนอต่อศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการ สิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย สนับสนุนโดย สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. สิงหาคม 2555.
- กรมควบคุมมลพิษ เว็บไซต์ [http://www.pcd.go.th/info\\_serv/reg\\_std\\_soil01.html#s1](http://www.pcd.go.th/info_serv/reg_std_soil01.html#s1) <มาตรฐาน คุณภาพดิน ที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม และมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือ จากการใช้ประโยชน์และเกษตรกรรม> สืบค้นวันที่ 24 พฤษภาคม 2556