

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ทรัพยากรน้ำเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดและเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในทุกภาคส่วนของระบบเศรษฐกิจ ทั้งในภาคเกษตร อุตสาหกรรมและภาคบริการ เมื่อจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น ความต้องการบริโภคเพิ่มมากขึ้น เกิดการพัฒนาในด้านต่างๆ ในภาคบริการ ได้มีการขยายตัวของสถานประกอบการและสถานที่พักผ่อนขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่วนภาคเกษตรนั้นมีการขยายการเพาะปลูกเพื่อตอบสนองความต้องการบริโภคที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สิ่งเหล่านี้ทำให้ความต้องการใช้น้ำขยายตัวขึ้นตาม จากการศึกษาและคาดคะเนความต้องการใช้น้ำในทุกภาคส่วนของระบบเศรษฐกิจในประเทศไทยของบริษัทพอลและปัญญาคอลซัลชั่นแดนท์ (2542, อังโนมิ่ง สตรรฟ์และคณะ, 2544) พบว่าความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นในทุกภาคส่วน จากปี 2539 ไปจนถึงปี 2559 เช่น ภาคอุตสาหกรรม เพิ่มจาก 1,159 เป็น 1,570 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค เพิ่มจาก 1,695 เป็น 3,002 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี ส่วนภาคเกษตรเพิ่มจาก 20,125 เป็น 25,305 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี เป็นต้น จากตัวเลขดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการใช้น้ำในภาคเกษตรมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 90 ของน้ำที่หมุนเวียนมาใช้ได้นั้น

ในปัจจุบันการผลิตภาคเกษตรได้มีการเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากที่เคยผลิตเพื่อยังชีพ ที่มีการผลิตพืชหลากหลายชนิดมาเป็นการนิยมผลิตพืชเชิงเดี่ยวเพื่อตอบสนองการค้าเชิงพาณิชย์ นอกจากนี้จะมีความจำเป็นต้องใช้น้ำเป็นจำนวนมากแล้ว ยังมีการขยายพื้นที่เพาะปลูกเช่นกัน โดยเฉพาะในพื้นที่ดินน้ำหรือในพื้นที่สูงได้มีการขยายพื้นที่เพาะปลูกลูก้าพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ลาดชันซึ่งไม่เหมาะสมต่อการเพาะปลูก ต่อมาเมื่อมีข้อจำกัดด้านการขยายพื้นที่เพาะปลูก ทำให้มีการนำเทคโนโลยีทางการเกษตรสมัยใหม่ (Modern agriculture) เข้ามาใช้อย่างกว้างขวาง เช่น การใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตร เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตให้ได้มากที่สุด นอกจากนี้รัฐบาลได้เข้ามามีนโยบายส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่สูงให้ปรับเปลี่ยนจากการปลูกพืชไร่มาเป็นการปลูกพืชสวน เช่น ผัก ดอกเยอบีร่า ดอกกุหลาบ ดอกเบญจมาศ ลินจี เป็นต้น ซึ่งต้องอาศัยการใช้น้ำจำนวนมากทั้งในฤดูกาลปกติและฤดูแล้ง นอกจากนี้ยังต้องอาศัยการดูแลเอาใจใส่และการใช้สารเคมีทางการเกษตรจำนวนมาก (มิ่งสตรรฟ์, 2546)

ในระดับลุ่มน้ำหากใช้น้ำในพื้นที่ต้นน้ำมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจลักษณะดังกล่าว ข่อมส่งผลกระทบต่อระบบทรัพยากรธรรมชาติภายในลุ่มน้ำและใช้น้ำในพื้นที่ตอนปลายอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ กล่าวคือ การใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อการผลิตและเป็นแหล่งรองรับของเสียอาจก่อให้เกิดผลกระทบภายนอก (Externality) ได้ นั่นคือการใช้ประโยชน์ของบุคคลหนึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทางด้านบวกหรือลบแก่อีกบุคคลหนึ่งทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ (สมพร, 2540) เช่น เกษตรกรในพื้นที่ปลายน้ำได้รับน้ำไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูกในฤดูแล้งเนื่องจากการใช้น้ำในปริมาณมากในพื้นที่ต้นน้ำ นอกจากนี้อาจได้รับน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรมมากขึ้น เนื่องจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพื่อการเพาะปลูกหรือได้รับน้ำที่มีการปนเปื้อนของตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างพังทลายของหน้าดิน นอกจากนี้การทำเขตรกรรมในพื้นที่ลาดชันและขาดมาตรการอนุรักษ์ดินที่เหมาะสม ก่อให้เกิดการตื้นเขินของลำน้ำและระบบเหมืองฝายในพื้นที่ปลายน้ำ อันเป็นสาเหตุของการเกิดปัญหาน้ำท่วมหรือน้ำล้นตลิ่งในฤดูฝน ปัญหาที่ติดตามมาคือความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำในพื้นที่ต้นน้ำและปลายน้ำ ไม่ว่าจะเป็นการแย่งกันใช้น้ำหรือขัดแย้งด้านคุณภาพน้ำที่เสื่อมลง เช่น การแย่งกันใช้น้ำระหว่างภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรม ความขัดแย้งของผู้ใช้น้ำที่อยู่ในลุ่มน้ำเดียวกัน เป็นต้น โดยเฉพาะความขัดแย้งของผู้ใช้น้ำที่อยู่บริเวณต้นน้ำและปลายน้ำ พบว่ามีการแพร่กระจายไปในหลายลุ่มน้ำและมีจำนวนการเกิดบ่อยครั้งมากขึ้น จากผลการศึกษาของมิ่งสรรพและคณะ (2544) พบว่ามีจำนวนการเกิดปัญหาน้อยครั้งมากขึ้น จาก 10 กรณีในปี 2533 เป็น 58 กรณีในปี 2542

ลุ่มน้ำแม่สา อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ เป็นอีกลุ่มน้ำหนึ่งที่เกิดปัญหาเหล่านี้ขึ้น เนื่องจากมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทั้งภาคเกษตรกรรม ธุรกิจที่พัก แหล่งท่องเที่ยว และสถานที่ราชการต่างๆ จากรายงานของกรมทรัพยากรน้ำ (2550) พบว่าลุ่มน้ำแม่สาประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ คุณภาพน้ำ การจัดสรรน้ำ และลำน้ำตื้นเขิน จนต้องเลือกเป็นลุ่มน้ำนำร่อง (Pilot watershed) ในการนำการจัดการน้ำแบบผสมผสานมาใช้ โดยใช้ชื่อโครงการว่า "Mae Sa Integrated Watershed and Forest Land Use Project" ทั้งนี้มีการจัดการด้านต่างๆ เช่น ดำเนินการก่อสร้างฝายตัดตะกอนเพื่อลดปริมาณตะกอนและชะลอความเร็วของน้ำที่ไหลลงสู่ลำน้ำหลัก โครงการเตือนภัยน้ำป่าไหลหลากและดินถล่มในพื้นที่ลาดเชิงเขา โครงการเตือนภัยน้ำท่วมพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ การจัดเวทีให้ผู้ใช้น้ำร่วมกันจัดสรรน้ำในภารกิจต่างๆ การปรับปรุงฟื้นฟูแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค เป็นต้น เช่นเดียวกับการศึกษาของไชยวัฒน์ (2546) ที่พบว่าพื้นที่ต้นน้ำในลำน้ำแม่สามมี การทำกิจกรรมหลายอย่าง เช่น รีสอร์ท สถานที่ท่องเที่ยว โดยเฉพาะภาคการเกษตรที่มีการนำพืชชนิดใหม่เข้ามาปลูก ทำให้มีความต้องการใช้น้ำในปริมาณมาก โดยพบว่าหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ต้นน้ำจำนวนถึง 4 หมู่บ้านที่มีการใช้น้ำในฤดูแล้งมากกว่าศักยภาพการให้น้ำ ในส่วนของลำน้ำแม่สา

บริเวณด้านล่างของน้ำตกแม่สามมีลักษณะดินแข็งหรือทางไหลของน้ำแคบลง เนื่องมาจากการบุกรุกอาณาเขตพื้นที่ของชุมชนจึงก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมในฤดูฝน ส่วนปัญหาด้านคุณภาพน้ำพบว่าลำน้ำแม่สามมีตะกอนและการปนเปื้อนของสารเคมีในระดับสูง โดยพบว่าในฤดูฝนมีค่า BOD เท่ากับ 4.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงค่า ซึ่งไม่สามารถนำมาใช้อุปโภคบริโภคได้ ซึ่งเป็นผลอันเนื่องมาจากการปล่อยน้ำเสีย รวมถึงการใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงจากกิจกรรมการเกษตร นอกจากนี้วีระศักดิ์และสาคร (2547) ยังทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทางกายภาพและเคมี ยังพบว่าลำน้ำแม่สามอยู่ในสภาพที่ถูกรบกวนจากกิจกรรมของมนุษย์ ทั้งจากภาคเกษตร ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ทั้งนี้การประเมินคุณภาพน้ำพบว่าอยู่ในระดับที่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคและกระบวนการปรับปรุงคุณภาพก่อนการบริโภค ด้านความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดินพบว่ามี ความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ อันเนื่องมาจากกิจกรรมของมนุษย์ที่เกิดขึ้นในบริเวณดังกล่าว

จากสถานการณ์ข้างต้นจะเห็นได้ว่าการแก้ไขปัญหา ควรเริ่มจากผู้ใช้ น้ำในพื้นที่ต้นน้ำ มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ น้ำหรือการผลิต ในด้านปริมาณน้ำ อาจทำได้โดยการนำเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการใช้ น้ำอย่างประหยัดมาใช้หรือปรับเปลี่ยนวิธีการให้น้ำให้มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การใช้สปริงเกอร์ฝอยและระบบน้ำหยด เป็นต้น ส่วนกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำนั้น ภาคธุรกิจอาจทำได้โดยการไม่ทิ้งของเสียลงสู่ลำน้ำหรือมีการจัดการกับน้ำทิ้งหรือบำบัดให้เป็นน้ำสะอาดก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ส่วนภาคเกษตรกรรมควรลดการใช้สารเคมีหรือนำเทคโนโลยีการผลิตทางการเกษตรที่ไม่พึ่งสารเคมีมาใช้ เช่น การใช้อินทรีย์สาร รวมทั้งนำมามาตรการในการอนุรักษ์ดินมาใช้ในแปลงเพาะปลูก เช่น การปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดินและการปลูกป่าไม้ เป็นต้น

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ น้ำดังกล่าว จะส่งผลให้ผู้ใช้ น้ำที่อยู่บริเวณพื้นที่ปลายน้ำจะได้รับผลประโยชน์ จากการได้รับปริมาณน้ำมากขึ้นในฤดูแล้งและเป็นน้ำที่มีคุณภาพดีไม่มีการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตรและไม่มี การปนเปื้อนจากตะกอนดินแดง เหมาะแก่การนำไปใช้ประโยชน์ทุกรูปแบบ ในขณะที่ผู้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ น้ำอาจได้รับผลผลิตลดลงหรือเกิดความไม่แน่นอนในผลผลิตที่ได้ในทุกปีที่ผ่านมาและสิ่งที่สำคัญคือการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิตเนื่องจากการลงทุนเพื่อปรับเปลี่ยนระบบการผลิต ดังนั้นผู้ได้รับประโยชน์ (Beneficially) ในพื้นที่ปลายน้ำ จึงควรมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นนั้น โดยการร่วมชดเชยหรือให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ น้ำดังกล่าว โดยเฉพาะการให้ความช่วยเหลือผู้ผลิตในภาคการเกษตรที่เป็นผู้ผลิตรายเล็ก มีจำนวนมาก มีความเสี่ยงทางด้านราคาผลผลิตและดินฟ้าอากาศอีกด้วย ในอีกแง่มุมหนึ่งการช่วยเหลือดังกล่าวของผู้ได้รับประโยชน์จะเป็นการแสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงหรือป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับ

ทรัพยากรน้ำที่ผู้ใช้ประโยชน์ในทุกระดับของลุ่มน้ำควรร่วมกันรับผิดชอบในฐานะเจ้าของทรัพยากร

ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อให้ได้รับทรัพยากรน้ำที่ดีขึ้นของเกษตรกรในพื้นที่ปลายน้ำและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการทำให้ได้รับทรัพยากรน้ำที่ดีขึ้น ทั้งนี้การเลือกศึกษาจากผู้ที่มิอาชีพทางการเกษตรเท่านั้น เนื่องจากภาคเกษตรเป็นภาคที่มีความจำเป็นต้องใช้น้ำในปริมาณมากกว่าการผลิตในภาคอื่นๆ ความมั่นคงทางด้านทรัพยากรน้ำจึงมีความสำคัญกับอาชีพเกษตรกรรมเป็นอย่างมาก ผลจากการศึกษาครั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำทั้งในลุ่มน้ำแม่สาและลุ่มน้ำอื่นๆ ของประเทศไทยสามารถนำไปเป็นแนวทางในการตัดสินใจกำหนดมาตรการในการปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำ โดยอาจมีการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนแก่ผู้ใช้น้ำในพื้นที่ต้นน้ำหรือผู้ปรับเปลี่ยนระบบการผลิต อันจะเป็นการจูงใจให้เกิดการยอมรับมาตรการในการใช้ทรัพยากรน้ำเชิงอนุรักษ์มากยิ่งขึ้น ซึ่งมีการมีส่วนร่วมของผู้ใช้น้ำทั้งลุ่มน้ำนี้ จะทำให้เกิดความยั่งยืนในการจัดการและการใช้ทรัพยากรน้ำได้เป็นอย่างดี

## 1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อทราบมูลค่าความเต็มใจจ่ายของเกษตรกรในเขตปลายน้ำ เพื่อให้ได้ปริมาณและคุณภาพทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำแม่สาดีขึ้น สำหรับการใช้น้ำประปาในครัวเรือนและในภาคการเกษตร
2. เพื่อทราบปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่เกษตรกรในเขตปลายน้ำที่จะสนับสนุนการจ่ายเพื่อให้มีการปรับปรุงทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำแม่สาให้ดีขึ้น

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลจากการศึกษาทำให้ได้มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อให้ได้รับปริมาณและคุณภาพน้ำที่ดีขึ้นตามที่สนคติของเกษตรกรผู้ใช้น้ำที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ปลายน้ำของลุ่มน้ำแม่สาและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการให้มีการปรับปรุงเพื่อให้ได้รับทรัพยากรน้ำที่ดีขึ้นดังกล่าว ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำแม่สาและลุ่มน้ำอื่นๆ สามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการในการจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งจะเป็นมาตรการที่เป็นที่ยอมรับของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในพื้นที่ต้นน้ำและปลายน้ำ ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้จริงในทางปฏิบัติ

#### 1.4 ขอบเขตการศึกษา

**ขอบเขตด้านพื้นที่** การศึกษาครั้งนี้มีขอบเขตการศึกษาด้านพื้นที่ครอบคลุมเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ปลายของกลุ่มน้ำแม่สา ในพื้นที่ 3 ตำบลของอำเภอแม่สา ได้แก่ ตำบลแม่แรม ตำบลแม่สาและตำบลดอนแก้ว ซึ่งใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำจากลำน้ำแม่สาเพื่อการเกษตร และใช้หรือเคยใช้น้ำจากลำน้ำแม่สาเพื่อการอุปโภคบริโภค โดยครอบคลุมผู้ใช้น้ำใน 6 หมู่บ้าน

**ขอบเขตด้านเนื้อหา** ด้านเนื้อหาได้ทำการศึกษาความเต็มใจจ่ายเมื่อมีการทำให้คุณลักษณะที่เป็นตัวชี้วัดทางด้านปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรน้ำที่เกษตรกรจะได้รับดีขึ้น เพื่อตอบสนองการใช้ในภาคเกษตรและอุปโภคบริโภค รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นไปได้ที่จะมีความเต็มใจจ่ายเพื่อปรับปรุงทรัพยากรน้ำในระดับปริมาณและคุณภาพระดับต่างๆ อีกด้วย ทั้งนี้ข้อมูลด้านต่างๆ ของเกษตรกรตัวอย่างที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์จะใช้ข้อมูลในรอบปีการผลิต 2549/2550

#### 1.5 นิยามศัพท์

**ความเต็มใจจ่าย (Willingness to pay)** หมายถึง ระดับค่าธรรมเนียมสูงสุดที่บุคคลเต็มใจจ่ายเพื่อให้ได้รับทรัพยากรน้ำในลำน้ำแม่สาที่มีคุณลักษณะทางด้านปริมาณและคุณภาพในระดับต่างๆ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายจากผลการเลือกทางเลือกที่มีระดับปริมาณและคุณภาพน้ำในระดับที่แตกต่างกันออกไปของแต่ละบุคคล

**สถานการณ์ปัจจุบัน (Status quo)** หมายถึง สถานการณ์เกี่ยวกับลำน้ำแม่สาที่เกษตรกรผู้อาศัยอยู่ในพื้นที่ปลายน้ำได้รับในปัจจุบัน นั่นคือ ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรและใช้สอยในครัวเรือนมักจะขาดแคลนในช่วงหน้าแล้ง 2 เดือน ส่วนทางด้านคุณภาพนั้น ลำน้ำแม่สาสามารถนำมาใช้ได้เฉพาะเพื่อการเกษตรเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้ในครัวเรือนและเพื่อการดื่มกินได้

**การได้รับทรัพยากรน้ำที่ดีขึ้น** หมายถึง การได้รับน้ำที่มีปริมาณและคุณภาพที่ดีขึ้น กล่าวคือ ทางด้านปริมาณ การได้รับปริมาณน้ำที่เพิ่มมากขึ้นจากสถานการณ์ปัจจุบันที่มีมักจะขาดแคลนในช่วงหน้าแล้ง 2 เดือน ทั้งปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร การอุปโภคบริโภค ส่วนทางด้านคุณภาพคือ การได้รับน้ำที่มีคุณภาพที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากกว่าเพื่อการเกษตรเท่านั้น ซึ่งเป็นสถานการณ์ปัจจุบัน

**การปรับปรุงทรัพยากรน้ำ** หมายถึง การทำให้ทรัพยากรน้ำในลำน้ำแม่สาดีขึ้นทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพจากสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้ได้รับทรัพยากรน้ำที่ดีขึ้นดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

**เกษตรกรปลายน้ำของกลุ่มน้ำแม่สา** หมายถึง ผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตอนปลายของลำน้ำแม่สา มีอาชีพทางการเกษตรและใช้น้ำจากลำน้ำแม่สาเพื่อการทำการเกษตร การทำการเกษตรในที่นี้คือการเพาะปลูกและการเพาะเลี้ยงปลา เนื่องจากการทำการเกษตรที่ต้องใช้น้ำเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ทั้งนี้อาจมีการใช้น้ำจากแหล่งอื่นๆ ร่วมด้วย ทางด้านน้ำเพื่อการใช้สอยและดื่มกินนั้น เกษตรกรตัวอย่างต้องเป็นผู้ที่ใช้น้ำจากแหล่งที่มีที่มาจากลำน้ำแม่สา เช่น บ่อนำดิน ประปา เป็นต้น ทั้งนี้อาจมีใช้น้ำจากแหล่งอื่นร่วมด้วยเช่นกัน ในที่นี้รวมทั้งเกษตรกรที่เคยใช้น้ำจากแหล่งที่มีแหล่งที่มาจากลำน้ำแม่สา แต่ปัจจุบันใช้แหล่งน้ำอื่นทดแทน เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนของปริมาณน้ำและคุณภาพของลำน้ำแม่สาที่เปลี่ยนแปลงไป

**คุณภาพน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์** หมายถึง ระดับความใสสะอาดของน้ำในลำน้ำแม่สาที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ในที่นี้แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ระดับแรกคือ สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรได้เท่านั้น โดยไม่สามารถนำไปใช้สอยในครัวเรือนและเพื่อการบริโภค (ดื่มและประกอบอาหาร) ได้ ระดับต่อมาคือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรและใช้สอยในครัวเรือนได้ แต่ไม่สามารถนำไปบริโภคได้ และระดับสุดท้ายคือ มีความสะอาดในระดับที่สามารถนำไปใช้เพื่อการเกษตร การใช้สอยในครัวเรือนและเพื่อบริโภคได้