

## บทที่ 5

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์จากแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 498 ชุด และการเยี่ยมพื้นที่เพื่อการสัมภาษณ์เจาะลึก จำนวน 20 อบต. สรุปได้ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ข้อสรุปเพื่อตอบปัญหาในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ที่ต้องการสำรวจสภาพ ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เป็นดังนี้

พบว่า อบต.มีปัญหาด้านงบประมาณ ขาดบุคลากรด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม บุคลากรที่มีอยู่ขาดความรู้ ประสบการณ์ ขาดคู่มือในการดำเนินงาน บางแห่งไม่เคยได้รับการอบรม ขาดความมั่นใจในการใช้กฎหมาย (ข้อบังคับตำบลด้านสิ่งแวดล้อม) ขาดการมีส่วนร่วมจากประชาชน ผู้บริหาร และสมาชิกส่วนใหญ่มีการศึกษาค้นคว้าต่ำ นอกจากนี้ พบว่าปัญหามลพิษมีความรุนแรงมากที่สุด โดยมีความขัดแย้งของสถานที่กำจัดมูลฝอย ที่กำจัดอยู่ใกล้แหล่งน้ำผิวดิน การกำจัดไม่ถูกหลักสุขาภิบาล ไม่มีการแยกขยะอันตราย ปัญหามลพิษตกค้าง การลอบทิ้งมูลฝอย ชุมชนบางแห่งพร้อมใจกันใช้ที่ริมถนนเป็นที่ทิ้งมูลฝอย ขาดการจัดการที่ดี และขาดการสนับสนุนจากรัฐบาล ส่วนการควบคุมใช้เลือดออกมีปัญหา คือ ความรับผิดชอบซ้ำซ้อนกันหลายหน่วยงาน บทบาทและหน้าที่แบ่งกันไม่ชัดเจน อยู่ระหว่างการถ่ายโอนทั้งหน่วยงานและงบประมาณ ส่วนเรื่องน้ำ พบว่าการทำงานของคณะกรรมการบริการประปาหมู่บ้านยังไม่ดี มีการอบรมน้อยเกินไป การถ่ายโอนทรัพย์สินยังไม่เรียบร้อย ความไม่ชัดเจนในระเบียบที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินของ อบต.

5.1.2 ข้อสรุปเพื่อตอบปัญหาในวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ที่ต้องการทราบ บทบาท ศักยภาพด้านการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม เป็นดังนี้

เริ่มมี อบต.นำร่องในการแก้ปัญหามูลฝอย มีวิธีดำเนินการที่ดีและน่าจะเป็นแบบอย่างสำหรับแห่งอื่นได้ บางพื้นที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ก็เข้ามาสร้างระบบบำบัดมูลฝอยให้ท้องถิ่นรองรับมูลฝอยจากเทศบาล และ อบต.พื้นที่ต่อเนื่อง มีการออกข้อบังคับตำบลเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลมูลฝอย บางแห่งมีการเข้มงวดกับผู้ลอบทิ้งมูลฝอย ด้านการจัดการประปาหมู่บ้านมีหลายแห่งที่มีบทบาทและทำ

ได้ดี ส่วนที่มีปัญหาอยู่ก็คงปรับปรุงได้ไม่ยากนัก ด้านการควบคุมโรคไข้เลือดออกส่วนใหญ่ อบต.มีความพร้อมในการควบคุม (การพ่นหมอกควัน) และบางแห่งมีการณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้มีการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายด้วย

5.1.3 ข้อสรุปเพื่อตอบปัญหาในวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ที่ต้องการทราบ ปัญหา อุปสรรคด้านการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม เป็นดังนี้

อบต.ขาดบุคลากรเฉพาะด้าน ขาดงบประมาณ ขาดเทคโนโลยีที่เหมาะสม ขาดประสบการณ์โดยเฉพาะการใช้ข้อบังคับตำบลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของชุมชน

## 5.2 อภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้ ได้ผลสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในช่วง พ.ศ. 2537 ถึง 2541 ที่สรุปว่า อบต.ยังมีปัญหาเรื่องงบประมาณไม่เพียงพอ ขาดบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการบริหารงาน (สุรชัย ขวลาภรัตน์, 2539 ; สุรเกียรติ ฐิตะฐาน, 2539 ; เชนฐา โมสิกรัตน์, 2539 ; นันทภพ เอื้ออารี, 2539 ; จักริน อุทัยสง, 2540) มีความสามารถปฏิบัติหน้าที่ในระดับปานกลางและค่อนข้างต่ำ เนื่องจากสมาชิกส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาภาคบังคับ (สุวรรณ ช่วยนุกูล, 2537 ; สมยศ หนุรอด, 2539 ; ชัยวุฒิ บัวทอง, 2539 ; สุรเกียรติ ฐิตะฐาน, 2539 ; เชนฐา โมสิกรัตน์, 2539 ; นันทภพ เอื้ออารี, 2539 ; สุเชษฐ์ มีไมตรีจิตต์, 2540 ; จิตรประภา บุญลอย, 2541) มีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจ (สุรเกียรติ ฐิตะฐาน, 2539 ; กอแก้ว แสงสีคำ, 2541 ; ศศิกาญจน์ จินตวรรณ, 2541) นอกจากนี้ยังพบว่า สมาชิกสภา อบต.จำนวนมากที่ไม่ได้รับข่าวสารจากทางราชการเลย (จรูญ ขุนทรง, 2539 ; สุรเกียรติ ฐิตะฐาน, 2539) อบต.มีข้อจำกัดและความไม่พร้อมที่จะดำเนินการ ทั้งวิสัยทัศน์ ทักษะ นโยบาย และแผนในด้านการพัฒนาระบบบริหาร การจัดการ(ประยงค์ เต็มชวลาและคณะ, 2539) การปฏิบัติงานตามอำนาจหน้าที่ ในการทำความเข้าใจความหมายที่ว่าด้วยการสาธารณสุข อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับปรุง และมีการบังคับใช้ข้อบังคับอยู่ในระดับดี เพียงร้อยละ 8.2 (สุคเชตต์ เข้มโท, 2540 ; จักริน อุทัยสง, 2540) และ อบต.ยังขาดความร่วมมือจากประชาชน (ชัยวุฒิ บัวทอง, 2539 ; พิรุณ เสลานนท์, 2539 ; ศศิกาญจน์ จินตวรรณ, 2541)

มาตรา 67, 68 กำหนดให้ อบต.มีหน้าที่ต้องทำเหมือนกันทุกระดับชั้น ในขณะที่ อบต.ส่วนใหญ่มีรายได้ตกลงในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยการแบ่งระดับชั้น ส่วนใหญ่ไม่มีการแต่งตั้งกรรมการบริหารให้รับผิดชอบงานอนามัยสิ่งแวดล้อม จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอ โดย อบต.ส่วนใหญ่ (ชั้น 4-5) มีพนักงานเพียง 3-4 คนและลูกจ้างอีกจำนวนหนึ่ง โดยส่วนใหญ่ไม่มีบุคลากรด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้วิจัยประเมินว่าถ้า อบต.มีบุคลากรด้านสาธารณสุข อบต.ละ 1 คน ปัจจุบัน อบต.มีจำนวนบุคลากรสาธารณสุขเพียงร้อยละ 0.6 ของจำนวน อบต.เท่านั้น บุคลากรด้านอื่นที่ อบต.มีอยู่ก็ล้วนมีภาระหน้าที่ตามตำแหน่งที่ตนรับผิดชอบอยู่ ขาดความรู้ ประสบการณ์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม พนักงานส่วนใหญ่ก็เป็นข้าราชการใหม่ ขาดประสบการณ์ในการทำงาน ทำให้ขาดความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่จะตามมาในอนาคต ขาดการวางแผนที่ดีในการดึงประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา บางแห่งไม่มีคู่มือปฏิบัติงาน บางแห่งไม่เคยได้รับการอบรม ทำให้ขาดความมั่นใจในการใช้กฎหมาย (ข้อบังคับตำบลด้านสิ่งแวดล้อม) แสดงให้เห็นว่ามีช่องว่างในการประสานงาน และการวางแผนเพื่อพัฒนาศักยภาพของ อบต. ระดับการศึกษาของผู้บริหาร และสมาชิกส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งมีส่วนทำให้ขีดความสามารถในการบริหาร และการวางแผนลดลง

อบต.ไม่พร้อมทั้งคน เงิน และการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในฐานะที่เป็นองค์กรบริหารงานชุมชนระดับตำบล อบต.ต้องทบทวนขีดความสามารถ ส่วนขาด และแสวงหาความร่วมมือจากประชาชน ผู้นำชุมชน เอกชน และหน่วยราชการ เพื่อตอบสนองความจำเป็นและความต้องการของชุมชนตามภารกิจด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อบต.ควรพิจารณาการถ่ายโอนงานด้านสาธารณสุขตามความพร้อมของ อบต.แต่ละระดับชั้น

ปัญหามูลฝอยซึ่งได้ผลสอดคล้องกับการศึกษา (ในระดับเทศบาล) ในช่วง พ.ศ. 2541 ถึง 2544 ที่สรุปว่า ประชาชนในเขตเทศบาลถือว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญอันดับแรก คือขยะมูลฝอย (พรศรี ยงศ์ฤประพันธ์, 2543) การรณรงค์ให้ประชาชนคัดแยกมูลฝอยในครัวเรือนก่อนทิ้งในถังของเทศบาล หลังดำเนินการรณรงค์ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น (อารีย์ ถัดดาชยาพร, 2541) วิธีกำจัดมูลฝอยที่เทศบาลนิยมใช้ คือการฝังกลบไม่ถูกหลักสุขาภิบาล ร้อยละ 51.4 การกองทิ้ง หรือกองทิ้งแล้วเผากลางแจ้ง ร้อยละ 20.0 เทศบาลตำบลมีขยะตกค้างมากที่สุด ร้อยละ 28.4 และมีการจ้างเอกชน ซึ่งล้วนแต่เป็นการแก้ปัญหามูลฝอยที่ปลายเหตุ ขาดการรณรงค์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ไม่มีการนำข้อบังคับมาใช้อย่างจริงจัง (มะลิวรรณ วงศ์วัฒนไพบุลย์ และคณะ, 2541) นอกจากนี้สถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลยังอยู่ใกล้แหล่งน้ำผิวดิน คือ น้อยกว่า 1 กิโลเมตร ร้อยละ 77.6 ขาดเจ้าหน้าที่

ด้านเทคนิคในการควบคุมระบบกำจัด และขาดงบประมาณ (ยงยุทธ บุญจันทร์ และอำพร บุศรังษี, 2542) ขาดการมีส่วนร่วมจากประชาชน โดยพบว่าผู้ประกอบการร้านค้าในเขตเทศบาลนนทบุรีมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.5 ระดับต่ำ ร้อยละ 17.7 และระดับสูง ร้อยละ 15.8 (ครุณี อ้นขวัญเมือง, 2544) และจากการศึกษาในพื้นที่ อบต.พบว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ต้องแก้ไขเร่งด่วน คือปัญหาจากมูลฝอย (โกวิทย์ พวงงาม และคณะ, 2544)

วิธีแก้ปัญหามูลฝอยที่เสนอไว้ในแผนปฏิบัติการจากการประชุมแก้ปัญหามูลฝอยระดับนานาชาติ ระบุว่า การจัดการขยะ และของเสียในปัจจุบันและอนาคตแก่ประชาคมโลก คือ ให้มีสิ่งของที่เรียกว่าขยะเกิดขึ้นน้อยที่สุด โดยนำเรื่องการป้องกันการเกิดขยะอันตราย การลดผลกระทบต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม การนำกลับหมุนเวียนมาใช้ใหม่ และการรีไซเคิล หรือหลักการ 1P (Prevention) 3Rs (Reduce, Reuse and Recycle) สำหรับคนในยุคไร้พรมแดน (บุญคว้น แก้วปิ่นตา, 2542) ดังนี้ คือ

1. หลักการป้องกัน (Prevention) ประเทศสวีเดน แยกมูลฝอยอันตรายจากบ้านเรือนส่งบริษัทรับกำจัดของเสียอันตราย โดยตามบิ๊มน้ำมันหรือสถานีแก๊ส จะตั้งสถานีเล็กๆ สำหรับประชาชน นำขยะอันตรายจากบ้านเรือนมาทิ้ง และมีบริษัทรับจ้างขนไปส่งบริษัทกำจัดอีกทีหนึ่ง (ทิพยวรรณ แฉั่วสกุล, 2541)

ขยะอันตราย หรือขยะมีพิษ มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน และกระจุกกระจายทั่วไปในทุกพื้นที่ของประเทศ ประกอบไปด้วยกากของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม สิ่งของเหลือใช้ที่เป็นวัตถุอันตรายและวัตถุมีพิษที่มีใช้กันตามไร่นา บ้านเรือน หน่วยงาน สถานพยาบาล และอื่นๆ ได้แก่ น้ำยาทำความสะอาด สีทาบ้าน สารกำจัดแมลง สารกำจัดพาหะนำโรค สารเคลือบเงารถยนต์ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟบางชนิด หม้อแบตเตอรี่ หรืออื่นๆ ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้เมื่อหมดจากการใช้งานแล้ว ก็กลายเป็นขยะอันตราย หากไม่มีการวิธีการกำจัดที่ถูกต้องแล้ว จะปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ ดิน และพืชพันธุ์ธัญญาหารที่เราได้อุปโภคบริโภคกันต่อไป ซึ่งเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตทั้งหลายรวมทั้งมนุษย์ด้วย ตลอดจนระบบนิเวศของเรา การจัดการขยะอันตรายเหล่านี้ อบต.ควรใช้มาตรการส่งเสริมเกษตรกรให้ทำการเกษตรโดยใช้สารเคมีที่มีพิษน้อย หรือการใช้เทคโนโลยีที่ไม่ต้องใช้สารเคมีเลย เช่น การปลูกผักกางมุ้ง (ปลอดสารพิษ) การใช้สะเดา หรือผักชีผสมน้ำในการรดผักเพื่อควบคุมแมลง ซึ่งนอกจากผักที่ได้จะปลอดสารพิษแล้ว ยังมีราคาสูงอีกด้วย ส่วนขยะอันตรายที่ต้องกำจัด ควรเป็นหน้าที่ของรัฐบาลกลางในการกำหนดพื้นที่และวิธีการกำจัด โดยท้องถิ่นมีหน้าที่เก็บรวบรวมรอการจัดเก็บจากรัฐบาลเพื่อนำไปกำจัดในพื้นที่ที่กำหนดต่อไป และรัฐบาลต้องออกกฎหมายส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมในการเปลี่ยนแปลงไปสู่วิธีการ

ผลิตที่สะอาด สนับสนุนให้ยกเลิกกระบวนการในการผลิตที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดของเสียที่เป็นอันตราย และการใช้เทคโนโลยีช่วยป้องกันการเกิดของเสีย

2. หลักการลด (Reduce) ประเทศแถบยุโรปมีการรณรงค์เรื่องการประหยัดทรัพยากรอย่างจริงจัง ตัวอย่างในประเทศเยอรมัน เขาต้องการลดปริมาณขยะพลาสติกด้วยการใช้วัสดุอื่นทดแทน หรือถุงพลาสติกที่ใช้ใส่ของแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ ดังนั้นในห้างสรรพสินค้าเขาจะไม่มีแจกถุงพลาสติกเหมือนบ้านเรา โดยเขาจะพกถุงผ้าติดตัวไปด้วยเสมอ สะดวก ประหยัด ใช้ได้หลายครั้ง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (จา จิตจรรย์ โฆษ โชษ, 2539)

การลดปริมาณมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดช่วยให้ปริมาณมูลฝอยรวมที่เกิดขึ้นในชุมชนแต่ละแห่งลดลงได้ระดับหนึ่ง และยังสามารถลดปริมาณสารพิษ หรืออันตรายที่ปนเปื้อนในมูลฝอย ประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ ได้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ลดค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอย และลดปัญหาสิ่งแวดล้อมในที่สุด องค์กรที่สำคัญในกระบวนการนี้มากที่สุด คือ ผู้ผลิตสินค้า สำหรับผู้บริโภค และองค์กรท้องถิ่น (อบต. หรือเทศบาล) หรือรัฐบาล จะเป็นกลุ่มสนับสนุนส่งเสริมให้กระบวนการนี้มีความเป็นไปได้ และได้ผลดียิ่งขึ้น โดยการรณรงค์ขอความร่วมมือจากผู้บริโภค อาจมีการจัดตั้งชมรมผู้บริโภคเพื่อสิ่งแวดล้อมแล้วกำหนดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมกระบวนการดังกล่าว ฝ่ายรัฐบาลจำเป็นต้องสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ผลิตสินค้าให้ได้รับสิทธิ หรือผลประโยชน์ในฐานะที่เข้าร่วมโครงการ

3. หลักการใช้หมุนเวียนวัสดุ (Reuse) ซึ่งประเทศเดนมาร์กมีกฎหมายห้ามใช้ขวดพลาสติกแบบใช้แล้วทิ้ง ในเยอรมันนี้ใช้ระบบผู้ผลิตสินค้าต้องรับผิดชอบบรรจุภัณฑ์ของตนเอง หรือที่เรียกกันว่า Polluters Pay Principle (PPP) หรือนำถึงบรรจุภัณฑ์ (package) ที่ ถูกค่านำกลับมาคืน หมุนเวียนไปใช้ใหม่ และเนเธอร์แลนด์ได้แก้ปัญหาโดยวิธีการทางเศรษฐศาสตร์ ที่เรียกว่า ระบบมัดจำเงินค่าขวดหรือบรรจุภัณฑ์เมื่อนำมาคืนก็สามารถเรียกเงินค่านำมัดจำได้ (Deposit Fund System) (บุญต่วน แก้วปิ่น ตา, 2542)

ครั้งหนึ่งประเทศไทยก็เคยมีระบบมัดจำขวดน้ำอัดลม และขวดโซดา ซึ่งรัฐบาลน่าจะนำวิธีการนั้นกลับมาใช้ใหม่ และประยุกต์ใช้กับบรรจุภัณฑ์อื่นให้มากขึ้น นอกจากนี้ บริษัท สยามเม็คโคร ซึ่งไม่บริการถุงใส่สินค้าแก่ลูกค้า รัฐบาลควรให้การสนับสนุนและขยายวิธีการนี้ไปสู่ห้างอื่นๆ ก็จะเป็นการลดปริมาณมูลฝอยได้อีกระดับหนึ่ง ในส่วนของ อบต. ก็ต้องประชาสัมพันธ์ และรณรงค์ให้ประชาชนหันกลับมาใช้ถุงผ้า หรือตะกร้า ในการจ่ายตลาดเหมือนเมื่อสมัยก่อนเพื่อลดการใช้ถุงพลาสติก

4. หลักการรีไซเคิล (Recycle) ที่สวีเดนหรือเนเธอร์แลนด์สามารถรีไซเคิลได้สูงถึง 50% เยอรมันนี้ทำได้ 15% ประเทศญี่ปุ่นประกาศใช้กฎหมายส่งเสริมการรีไซเคิล โดยรัฐบาลกลางกำหนดให้เมือง

หรือหน่วยบริหารท้องถิ่น(City Government) ปฏิบัติตามกฎหมายนี้ ทำให้เมืองทุกเมืองในประเทศ ญี่ปุ่น ได้รับความสำเร็จอย่างดีในการดำเนินงานตามแนวทางกฎหมายรีไซเคิล ประเทศสวีเดน ส่งขยะมูลฝอยธรรมดาเข้าโรงงานเผาขยะเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ในออสเตรเลีย ผู้นำครอบครัวจะเป็นตัวอย่างในการเตรียมถุงขยะแยกประเภทให้กับเด็กๆ ส่วนที่ใช้ได้จะแยกประเภทเป็นวัตถุดิบป้อนโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ (บุญถ้วน แก้วปิ่นตา, 2542)

อบต.ต้องรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชน และสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการรีไซเคิลสิ่งของ จะช่วยให้สิ่งของกลับมามีประโยชน์ได้อีก ลดปริมาณขยะ ลดพลังงานสิ้นเปลืองและแรงงานในการจัดการขยะ ลดปัญหาขัดแย้งเรื่องสถานที่กำจัดขยะ และอื่นๆ การรีไซเคิลทำได้ไม่ยาก เริ่มด้วยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีแผนการใช้สิ่งของอย่างประหยัด ไม่เหลือเศษทิ้งมากมาย เศษที่เหลือมีการจำแนกเพื่อการรีไซเคิลตั้งแต่แรก พยายามใช้ของเดิมซ้ำใหม่ในกรณีที่ทำได้ เริ่มและทำจนเป็นนิสัย ก็จะเป็นการช่วยดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติที่ดีไว้ได้สืบต่อไป (ตัวอย่างการรีไซเคิล แก้ว พลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม กระดาษ มีรายละเอียดในภาคผนวก ง)

ปัญหาการจัดการมูลฝอยในเขต อบต. เป็นปัญหารุนแรงที่ต้องแก้ไขเร่งด่วน เนื่องจากประเภทของมูลฝอยเริ่มเปลี่ยนจากมูลฝอยที่ย่อยสลายและกำจัดง่ายไปเป็นมูลฝอยที่ต้องใช้เวลาในการย่อยสลายหลายร้อยปี และกำจัดยาก ทำให้มีมูลฝอยที่รอการกำจัดโดยธรรมชาติมีปริมาณมากขึ้น แต่ละชุมชนก็ต้องการให้ อบต.จัดเก็บและนำไปทิ้งให้ไกลจากที่อยู่อาศัยของตน ทำให้เกิดความขัดแย้งในเรื่องสถานที่กำจัดมูลฝอย สถานที่กำจัดส่วนใหญ่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาล ขาดเทคโนโลยีที่เหมาะสม สร้างมลภาวะแก่ชุมชนใกล้เคียงตั้งแต่กลิ่น ฝุ่น แผลง สัตว์นำโรค และการสูญเสียทัศนียภาพที่ไม่สามารถประมาณค่าได้ การทิ้งมูลฝอยข้างทางเนื่องจากการบริการจัดเก็บไม่ครอบคลุม ปัญหามูลฝอยตกค้างที่รอการจัดเก็บในวันต่อไปยังคงมีให้เห็นในทุกๆ พื้นที่ ปัญหามูลฝอยอันตรายที่ยังไม่มีมาตรการควบคุมใดๆ ทั้งจากรัฐบาล และท้องถิ่น

ปัญหาเหล่านี้ อบต.ไม่มีศักยภาพเพียงพอที่จะจัดการได้โดยลำพัง ด้วยความไม่พร้อมในทุกๆ ด้าน อบต.ต้องกลับมาทบทวนถึงสาเหตุของปัญหา และแสวงหาแนวร่วมในลักษณะไตรภาคีเพื่อหาหนทางป้องกันก่อกำเนิดขยะอันตราย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดการผลิตขยะในชีวิตประจำวัน การนำผลิตภัณฑ์มาใช้ซ้ำ และผลิตสินค้าตัวใหม่จากขยะที่คงคุณภาพ ซึ่งรัฐบาลต้องประกาศนโยบายที่ชัดเจน มีกฎหมายที่เข้มงวด มีการร่วมมือจากเอกชน ประชาชน โดยมีท้องถิ่นร่วมจัดการ

ปัญหาการจัดการประปาหมู่บ้านซึ่งได้ผลสอดคล้องกับการศึกษาในปีเดียวกัน ที่สรุปว่า น้ำประปาหมู่บ้านมีปัญหาเรื่องคุณภาพของน้ำ ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ และด้านการบริหารจัดการ เช่น การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ส่วนใหญ่ทำไม่ค่อยถูกต้อง มีการทำบัญชีรับจ่ายชัดเจน และเปิดเผยเพียงร้อยละ 11.0 ปรากฏได้ จำนวน 11 แห่ง ที่ศึกษาในจังหวัดแพร่ ไม่ผ่านเกณฑ์ด้านแบคทีเรียทั้ง 11 แห่ง มีการใช้นาฬิกาทรายกรองไม่ถูกต้อง ร้อยละ 25.4 ความหนาของชั้นทรายกรองไม่ถูกต้อง ร้อยละ 89.8 มีการวิเคราะห์หาปริมาณคลอรีนตกค้างตามเกณฑ์เพียง ร้อยละ 5.1 กองทุนไม่มีการกำหนดระเบียบปฏิบัติ ผู้ดูแลไม่มีวาระปฏิบัติงานที่แน่นอนและได้เข้ารับการอบรมตามหลักสูตรของกรมอนามัยเพียง ร้อยละ 27.1 นอกจากนี้ยังมีปัญหาการจัดการสรรงบประมาณจากหน่วยงานอื่น ปัญหาการเมืองในท้องถิ่น อีกด้วย (สมเจตน์ ไก่แก้ว และสุรพันธ์ ศรีสง่า, 2544) มีระบบประปาหยุดการทำงานเป็นการถาวร ร้อยละ 2.8 สาเหตุจากปัญหาน้ำดิบ และการบริหารจัดการ ความครอบคลุมของการจ่ายน้ำเฉลี่ย ร้อยละ 64.7 ของหลังคาเรือนในหมู่บ้านที่มีระบบประปาตั้งอยู่ มีการกำหนดระเบียบเป็นลายลักษณ์อักษร ร้อยละ 55.1 คนเก็บเงินกับคนทำบัญชีเป็นคนคนเดียวกัน ร้อยละ 37.2 ไม่ระบุงการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการ ร้อยละ 60.9 เคยส่งน้ำไปตรวจวิเคราะห์ที่หน่วยงานราชการ ร้อยละ 50.2 คุณภาพน้ำไม่ดี ร้อยละ 36.2 และปัญหาการมีส่วนร่วมของผู้ใช้น้ำ (วิสุทธิ บุญน้อยกอ และคณะ, 2544)

ในประเทศที่พัฒนาแล้ว งบประมาณสำหรับการให้บริการสาธารณูปโภคในเรื่องของน้ำเกือบจะเป็นครึ่งหนึ่งของค่าใช้จ่ายทั้งหมด ในประเทศฝรั่งเศส รัฐบาลจะเป็นเพียงผู้กำหนดกฎเกณฑ์และวิธีการโดยสังเขปในเรื่องการจัดการแหล่งน้ำ แล้วตั้งองค์กรท้องถิ่น (Local) หรือชุมชน (Communes) ให้มีหน้าที่จัดหา น้ำดื่ม ส่วนหน่วยงานผู้ควบคุมในส่วนภูมิภาค (Region) จะมีส่วนเกี่ยวข้องเฉพาะการลงทุนและการเงินเท่านั้น ระบบจัดหาน้ำจะดีเพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้บริหารในท้องถิ่นนั้น นอกจากนี้กฎหมายเกี่ยวกับการกระจายอำนาจบริหารยังได้จัดตั้งองค์กรอิสระขึ้นมาเพื่อบริหารงบประมาณการเงินที่องค์กรท้องถิ่นใช้จ่ายอีกด้วย ส่วนการดำเนินงานองค์กรท้องถิ่นสามารถเลือกแนวทางปฏิบัติได้ โดยอาจจะบริหารเองโดยตรงหรือร่วมกับภาคเอกชน ทั้งนี้สภาท้องถิ่นหรือคณะกรรมการร่วมจะเป็นผู้ตัดสินใจ ซึ่งรัฐบาลฝรั่งเศสใช้การจ้างเอกชนดำเนินการมานานเกือบศตวรรษแล้ว โดยใช้วิธีให้เช่าทำ (Leasing) หรือให้สัมปทาน (Concession) ปัจจุบัน การให้สัมปทานครอบคลุม ร้อยละ 75 ของการให้บริการน้ำทั้งหมด (สิริมาศ ทองไท, 2537)

ระบบประปาหมู่บ้านที่มีอยู่ในปัจจุบัน จัดสร้างโดยงบประมาณจากหลายหน่วยงาน เช่น กรมอนามัย กรมโยธาธิการ กรมทรัพยากรธรณี รพช. อบจ. งบประมาณจังหวัด ฯลฯ และงบประมาณของ อบต. ในส่วนของการบริหารและการมีส่วนร่วม อบต.ส่วนใหญ่จัดงบประมาณซ่อมแซม คูแถม แต่บางแห่งไม่กล้าจัดงบประมาณซ่อมแซมโดยอ้างว่าไม่ใช่ทรัพย์สินของ อบต. ส่วนการบริหารส่วนใหญ่จะบริหารโดยคณะกรรมการบริหารประปาหมู่บ้าน และมีบางแห่งที่ อบต.บริหารเองทั้งตำบล

ปัญหาการบริหาร คือรูปแบบการบริหารและอัตราการจัดเก็บค่าน้ำที่ไม่เหมือนกัน บางหมู่บ้านขาดทุนทั้งที่เก็บค่าน้ำในอัตราที่แพงกว่าหมู่บ้านอื่น หมู่บ้านใดขาดทุนก็ต้องการให้ อบต.บริหาร ส่วนหมู่บ้านที่มีกำไรก็ต้องการบริหารเอง อบต.เองก็ไม่อยากรับภาระที่ขาดทุน และไม่พร้อมด้านบุคลากรแต่มีภาระตามกฎหมาย ประกอบกับเป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อของการถ่ายโอนอำนาจและทรัพย์สิน ซึ่งหน่วยงานต่างๆ ที่เป็นเจ้าของงบประมาณยังไม่มีการโอนระบบน้ำประปาที่มีอยู่ในหมู่บ้านให้เป็นทรัพย์สินของ อบต. ฉะนั้นปัจจุบัน อบต.จึงไม่มีอำนาจตามกฎหมายในการที่จะเข้าไปบริหารจัดการระบบน้ำประปาหมู่บ้าน ยกเว้นเป็นความยินยอมของคณะกรรมการประปาหมู่บ้าน

ปัญหาการควบคุมโรคไข้เลือดออกซึ่งได้ผลสอดคล้องกับการศึกษาในช่วง พ.ศ. 2538 ถึง 2544 ที่สรุปว่า อบต.มีศักยภาพการดำเนินการน้อยในเรื่องการควบคุมและป้องกันโรคติดต่อ (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2541) หน้าที่ของ อบต.ในการควบคุมโรคติดต่อยังซ้ำซ้อนกับส่วนราชการอื่น (สถาบันดำรงราชานุภาพ, 2538) อบต.ขาดเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ขาดนักวิชาการที่จะเผยแพร่ความรู้ให้กับประชาชน และมีปัญหาด้านการประสานงานกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จึงไม่สามารถดำเนินงานควบคุมโรคไข้เลือดออกให้มีประสิทธิภาพได้ (โกวิทย์ พวงงาม และคณะ, 2544)

การควบคุมโรคไข้เลือดออกของ อบต. มีปัญหาเรื่องความซ้ำซ้อนของหน้าที่ จากรายงานการประชุมคณะทำงานดำเนินการถ่ายโอนงานควบคุมแมลงนำโรคในท้องถิ่น ครั้งที่ 1/2545 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2544 สรุปว่ายังไม่ชัดเจนว่าใครเป็นผู้รับผิดชอบต่อการดำเนินการ คือ ท้องถิ่น หรือจังหวัด กรณีเกิดการระบาดของโรคเกิดขึ้นในท้องถิ่นนั้นๆ และความไม่เชื่อมั่นในความรู้ด้านการควบคุมโรคไข้เลือดออกของพนักงาน อบต.ทำให้ ประธาน อบต. และปลัด อบต. หลายแห่งให้ความเห็นว่าควรเป็นหน้าที่ของสถานีอนามัยเนื่องจากมีบุคลากรสาธารณสุข อบต.ขาดบุคลากรที่มีความรู้ จึงควรมีการประสานงานและแบ่งงานกันให้ชัดเจน



## ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ตาราง 35 ข้อมูลสภาพปัญหา และข้อเสนอวิธีแก้ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของ อบต.

ข้อมูลสภาพปัญหา	ข้อเสนอวิธีแก้ปัญหา
ปัญหาทั่วไป	
1.อบต.ทุกระดับชั้นส่วนใหญ่มีรายได้ลดลง (ตาราง 17)	-รัฐบาลต้องเพิ่มสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณ -เร่งศึกษาโครงสร้างภาษี และพัฒนาระบบการจัดเก็บให้มีประสิทธิภาพ
2.ขาดบุคลากรด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	-อบต.ต้องแต่งตั้งประธาน หรือกรรมการบริหารให้รับผิดชอบงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม -อบต.ต้องมีบุคลากรด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม
3.บุคลากรอื่นขาดความรู้ ประสบการณ์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	-กระทรวงมหาดไทยต้องจัดอบรมความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม แก่ กรรมการบริหาร สมาชิก และพนักงาน อบต. โดยหน่วยงานด้านการศึกษาในภูมิภาคต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัย หน่วยงานวิชาการต่างๆ ต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพของท้องถิ่น
4.ขาดคู่มือการดำเนินงาน	-กระทรวงมหาดไทยต้องสนับสนุน และประสานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำคู่มือการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมตามภารกิจ และบทบาทของ อบต. ที่มีต่อท้องถิ่น หรือชุมชนนั้นๆ
5.ขาดความมั่นใจในการบังคับใช้ข้อบังคับตำบลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	-มหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานด้านกฎหมายต้องเข้ามามีส่วนร่วมพัฒนาบุคลากรของท้องถิ่น ให้มีความรู้ และสามารถใช้อำนาจบังคับตามภาวะ และบทบาทได้อย่างเหมาะสม -จัดทำประชาคมตำบล เพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดทำข้อบังคับตำบลซึ่งจะช่วยให้การบังคับใช้ ได้รับการยอมรับจากประชาชนมากขึ้น

ตาราง 35 (ต่อ)

ข้อมูลสภาพปัญหา	ข้อเสนอวิธีแก้ปัญหา
<b>ปัญหาทั่วไป</b>	
6.ขาดการมีส่วนร่วมจากประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ต้องให้ประชาคมมีบทบาทตั้งแต่การเลือกปัญหา การเลือกวิธีดำเนินการ การมีส่วนร่วมดำเนินการ และการตรวจสอบการทำงาน</li> <li>-ต้องรณรงค์ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง</li> </ul>
<b>ปัญหามูลฝอย</b>	
<p>1.การกำจัดมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ขาดการสนับสนุนจากรัฐบาล</li> <li>-การจัดการไม่ดี</li> <li>-ขาดเทคโนโลยีขั้นสูงในการกำจัด</li> <li>-ประชาชนต่อต้านสถานที่กำจัดมูลฝอย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-รัฐบาลต้องมีนโยบายสนับสนุนให้มีการจัดระบบกำจัดมูลฝอยกลาง ออกกฎหมายเวนคืนที่ดินบริเวณนั้น เพื่อจัดทำสวนป่า หรือสวนสาธารณะ หรือสนามกอล์ฟ</li> <li>-ท้องถิ่น (อบค. และเทศบาล) หลายๆ แห่ง ที่มีพื้นที่ติดต่อกัน ต้องร่วมมือกันพัฒนาระบบกำจัดมูลฝอยกลาง เพื่อลดจำนวนสถานที่กำจัดมูลฝอย ลดปัญหาขัดแย้ง</li> <li>-ต้องใช้วิธีจัดการมูลฝอยแบบสากลที่ช่วยป้องกันปัญหา ได้แก่ การป้องกันขยะอันตราย การลดการผลิตขยะ การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ และการรีไซเคิล ให้เหลือขยะที่จะกำจัดน้อยที่สุด</li> <li>-การกำจัดควรเป็นขั้นตอนสุดท้าย และควรเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชนิดของขยะที่จะกำจัดเพื่อให้เหลือขยะที่จะนำไปฝังกลบให้น้อยที่สุด</li> <li>-ต้องให้ความรู้ ปลุกจิตสำนึก ทั้งผู้บริหารท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ พนักงาน และประชาชน เพื่อการมีส่วนร่วมในการวางแผนแก้ปัญหามูลฝอยร่วมกัน</li> <li>-ต้องมีเจ้าหน้าที่เฉพาะด้าน หรือจ้างผู้ชำนาญการในการควบคุม การกำจัดและ การบำบัดมูลฝอยให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลเพื่อป้องกันมลภาวะจากสถานที่กำจัด</li> </ul>

## ตาราง 35 (ต่อ)

ข้อมูลสภาพปัญหา	ข้อเสนอวิธีแก้ปัญห
ปัญหามูลฝอย (ต่อ)	<p>แพร่สู่สิ่งแวดล้อม หรืออาจจ้างเอกชนดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องมีการตรวจสอบระบบบำบัด โดยหน่วยงานรัฐบาล หรือองค์กรเอกชน เพื่อควบคุม</li> <li>- ต้องจัดเก็บค่าธรรมเนียมในอัตราที่เหมาะสมตามศักยภาพและฐานะทางเศรษฐกิจของท้องถิ่น</li> </ul>
2. ไม่มีการแยกขยะอันตรายเพื่อการกำจัดที่ปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รัฐบาลต้องมีหน้าที่จัดการสถานที่กำจัดขยะอันตรายฟรี โดยท้องถิ่นจัดเก็บ นำส่ง ส่วนค่ากำจัดต้องเก็บในรูปภาษีจากผู้ผลิตขยะอันตราย</li> <li>- รัฐบาลต้องออกกฎหมายส่งเสริมให้ท้องถิ่นดำเนินการรณรงค์ให้ประชาชนมีการคัดแยกขยะอันตรายอย่างจริงจังตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชน เพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมไปกำจัดต่อไป</li> </ul>
3. มูลฝอยตกค้าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วมวางแผนผลิตขยะที่เน่าเสียง่าย ให้ตรงกับวันที่ อบต. จัดเก็บ</li> <li>- อบต. ต้องวางแผนการเดินทางจัดเก็บมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อให้สามารถจัดเก็บ ได้มากที่สุด</li> </ul>
4. การทิ้งมูลฝอยข้างทาง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากประชาชนในการรณรงค์ทำความสะอาดถนนใน โอกาสสำคัญต่างๆ</li> <li>- ขยายบริการจัดเก็บ ไปยังชุมชนนั้น</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้แก่ประชาชนในเรื่องข้อบังคับการห้ามทิ้งมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล และอื่นๆ</li> </ul>
ปัญหาการบริหารประปาหมู่บ้าน	
1. ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการเก็บตัวอย่างน้ำตรวจวิเคราะห์ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>

ตาราง 35 (ต่อ)

ข้อมูลสภาพปัญหา	ข้อเสนอวิธีแก้ปัญหา
ปัญหาการบริหารประปาหมู่บ้าน (ต่อ)	<p>-เจ้าหน้าที่ระดับตำบลต้องได้รับการพัฒนาทั้งความรู้ เทคนิค วิชาการ และการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ในการตรวจวิเคราะห์น้ำ จากหน่วยงานวิชาการ เช่น ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม เขต ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยต่างๆ ฯลฯ</p>
2.การบริหารไม่โปร่งใส	<p>-ต้องอบรมความรู้แก่คณะกรรมการ ผู้ดูแลระบบประปา สมาชิก อบต. พนักงาน อบต.ที่เกี่ยวข้อง โดยศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม กองประปาชนบท ฯลฯ</p> <p>-ต้องมีการติดตาม สนับสนุนการดำเนินงานประปาหมู่บ้าน โดยหน่วยงานวิชาการเจ้าของงบประมาณ เช่น กรมอนามัย กรมโยธาธิการ กรมทรัพยากรธรณี ฯลฯ เพื่อแก้ปัญหาทั้งด้านเทคนิค การบริหารจัดการให้ระบบประปาสามารถให้บริการแก่ประชาชนได้</p> <p>-ต้องโอนระบบประปาหมู่บ้านเป็นทรัพย์สินของ อบต. ก่อนเพื่อให้ อบต.สามารถบำรุง ซ่อมแซม ได้โดยไม่ขัดต่อระเบียบ</p> <p>-หมู่บ้านใดชาวบ้านสามารถบริหารได้ ควรให้ชาวบ้านบริหารเองไปก่อน โดย อบต.สนับสนุนงบประมาณ เช่น การขยายเขต การซ่อมแซม</p>

## ตาราง 35 (ต่อ)

ข้อมูลสภาพปัญหา	ข้อเสนอวิธีแก้ปัญหา
ปัญหาการควบคุม โรค ไข้เลือดออก	
1.อบต.ขาดบุคลากรสาธารณสุข	-อบต.ต้องมีบุคลากรด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่มีความรู้ ทั้งด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และการควบคุม โรค ไข้เลือดออก -กรณี ที่ อบต.ไม่พร้อมในข้อแรก อบต.ต้องแต่งตั้งนักวิชาการด้านสาธารณสุขจากสถานอนามัยเป็นที่ปรึกษา เพื่อวางแผน และดำเนินการควบคุม โรค ไข้เลือดออก
2.บุคลากรอื่นของ อบต.ขาดความรู้ ประสบการณ์ในการควบคุม โรค ไข้เลือดออก	-อบต.ต้องวางแผนพัฒนาบุคลากร โดยประสานกับหน่วยงานวิชาการด้านสาธารณสุขในการจัดอบรม
3.การประสานงานระหว่างหน่วยงาน เช่น อบต. สถานีอนามัย สำนักงานควบคุม โรคติดต่อที่นำโดยแมลง	-จัดทำขอบข่ายงานที่ซ้ำซ้อนกันให้ชัดเจน หน่วยงานใด มีหน้าที่ บทบาท อย่างไร จะประสานกันอย่างไร ส่งเสริมกันอย่างไร ทั้งการควบคุมก่อนการเกิด โรค และเมื่อมีการระบาดของโรค

## จุดแข็งและจุดอ่อนของผลงานวิจัยชิ้นนี้

## จุดแข็งของงานวิจัยชิ้นนี้อยู่ที่

1. มีการวางแผนการเก็บข้อมูลที่ดี ทำให้ได้รับตอบแบบสอบถามค่อนข้างครบ (96.9 %)
2. การได้เข้าไปเยี่ยม อบต.บางแห่งโดยตรงทำให้เห็นศักยภาพและปัญหาเฉพาะของ อบต.

ในการแก้ปัญหา ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ไม่สามารถได้มาจากการใช้แบบสอบถาม

## จุดอ่อนของงานวิจัยชิ้นนี้

1. เนื่องจาก อบต.หลายแห่งมีการเลือกตั้งใหม่เมื่อเดือนกรกฎาคม 2544 ทำให้กลุ่มเป้าหมาย (ประธานกรรมการบริหาร) ในการเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์เจาะลึกบางคน จึงมีระยะเวลาการดำรงตำแหน่งน้อยเกินไปในการให้ข้อมูล

2. เนื่องจากผู้วิจัยไม่ชำนาญพื้นที่ การเก็บข้อมูลโดยการเยี่ยมพื้นที่สัมภาษณ์ประชาชน (เพื่อนำปัญหาไปถามผู้บริหาร อบต.) จึงใช้วิธีการสำรวจพื้นที่และตุ้มโดยบังเอิญ ซึ่งผู้วิจัยไม่ได้เก็บทั่วทั้งตำบล เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องเวลา และงบประมาณ อาจทำให้ข้อมูลปัญหาที่ได้ไม่ครบถ้วน

3. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในภาพรวมกว้างๆ อาจไม่สามารถนำข้อเสนอแนะจากการวิจัยไปใช้แก้ปัญหาที่พื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งซึ่งอาจมีลักษณะที่เฉพาะเจาะจง แต่อาจใช้เป็นข้อมูลประกอบในการค้นหากลวิธีที่เหมาะสมในการแก้ปัญหของแต่ละพื้นที่ได้