

การจัดการยางรถยนต์ใช้แล้วเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ ลูกน้ำยุงลายซึ่งเป็นสาเหตุของโรคไข้เลือดออก

จำลอง โพธิ์บุญ¹

(Chamlong Poboon, Ph.D.

วิชาฯ ภูจินดา²

Wisakha Phochinda, Ph.D.

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องการจัดการยางรถยนต์ใช้แล้วเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายซึ่งเป็นสาเหตุของโรคไข้เลือดออกมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจแหล่งผลิต แหล่งจัดเก็บและแหล่งที่มียางรถยนต์ใช้แล้วในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และเพื่อศึกษาและเสนอแนะแนวทางการจัดการยางรถยนต์ที่เหมาะสมและไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายต่อไป การศึกษานี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลปฐมภูมิโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ และได้เก็บข้อมูลโดยการดำเนินการสำรวจ (field study) และเก็บข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษาพบว่าปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ผลิตยางรถยนต์แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

กลุ่มผู้ร่วมทุนกับผู้ผลิตยางรถยนต์ต่างประเทศ ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ผลิตรายใหญ่ และกลุ่มบริษัทที่ดำเนินการโดยผู้ประกอบการคนไทย การศึกษานี้ได้ทำการสำรวจยางรถยนต์ใช้แล้วในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยทำการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประเภทกิจการและจำนวนพนักงาน จำนวนยางรถยนต์ทั้ง

ยางใหม่และยางรถยนต์ที่ใช้แล้ว การดำเนินการในการจัดเก็บยางรถยนต์ใช้แล้วและแนวทางในการจัดการยางรถยนต์ใช้แล้ว นอกจากนี้ได้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการซึ่งเป็นการรวบรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการที่เหมาะสมจากนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ประกอบการ และเพื่อให้เกิดการจัดการได้จริงการศึกษานี้ได้จัดทำโครงการนำร่องเพื่อรวบรวมยางรถยนต์ที่ใช้แล้ว และมีการขนถ่ายเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางการจัดการยางรถยนต์ใช้แล้วสามารถแบ่งเป็นแนวทางการดำเนินการในระยะสั้น ได้แก่ 1) การจัดหาสถานที่เพื่อเป็นแหล่งเก็บรวบรวมยางรถยนต์เก่าที่ไม่ใช้งานแล้วให้แก่ผู้ประกอบการในบริเวณใกล้เคียง และให้โรงงานปูนซิเมนต์หรือหน่วยงานที่สามารถนำยางรถยนต์ใช้แล้วไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์เป็นผู้ขนถ่าย ทั้งนี้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่นั้นควรเป็นผู้บริหารจัดการ และ 2) ในระยะสั้นกระทรวงสาธารณสุขในฐานะเป็นผู้รับผิดชอบป้องกันและควบคุมโรคอาจเพิ่มแรงจูงใจ เช่น ให้การสนับสนุนหรือให้การอุดหนุนค่าเช่าและดูแลพื้นที่ในกรณีที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งไม่สามารถบริหารจัดการได้ แนวทางการดำเนินการในระยะยาว ได้แก่ การใช้มาตรการทางกฎหมายโดยกำหนดให้ผู้ผลิตยางรถยนต์รายใหญ่และผู้นำเข้ายางรถยนต์ต้องรับผิดชอบในการกำจัดยางรถยนต์ของตนเอง อาจใช้ระบบมัดจำที่มีมูลค่าเพียงพอต่อการจูงใจให้ผู้บริโภคต้องการชอค่ามัดจำคืน และอาจใช้มาตรการส่งเสริมการลงทุนด้านการแปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่ ในด้านการลดหย่อนภาษีนำเข้าเครื่องจักรอุปกรณ์ ลดหย่อนภาษีเงินได้ หรือให้สิทธิประโยชน์

¹ รองศาสตราจารย์ ประจำหลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

² อาจารย์ ประจำหลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

1. ความสำคัญของปัญหา

โรคไข้เลือดออกเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยมานานกว่า 40 ปี โดยมีรายงานการระบาดของโรคอย่างชัดเจนในปี พ.ศ. 2501 ตั้งแต่นั้นมาก็มีรายงานการระบาดกระจายออกไปทุกภูมิภาคของประเทศ ปัจจุบันพบว่ามีการแพร่ระบาดไปทั่วทุกหมู่บ้านในประเทศไทย ทั้งในเขตเมืองและชนบท จำนวนผู้ป่วยและอัตราป่วยมีแนวโน้มสูงขึ้นมาโดยตลอด จากรายงานสถานการณ์โรคไข้เลือดออกในปี พ.ศ. 2501 อัตราป่วย 8.87 ต่อประชากรแสนคนเพิ่มขึ้นเป็น 174.78 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2545 และ 99.56 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2546 (กรมควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานควบคุมโรคไข้เลือดออก, 2544: 3) การเกิดโรคมีสาเหตุจากยุงเป็นพาหะ (Mosquito Borne Disease) นับวันจะมีการแพร่ขยายตัวและมีความสลับซับซ้อนในการรักษาเพิ่มมากขึ้น การป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนและเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ การควบคุมโรคจึงเน้นด้านการควบคุมพาหะนำโรคคือ ควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายให้ครอบคลุมทุกพื้นที่อย่างจริงจังและต่อเนื่อง การควบคุมโรคไข้เลือดออกให้ได้ผลนั้นจึงต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ เอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนทุกครัวเรือน

ยางรถยนต์ใช้แล้วที่วางอยู่ตามแหล่งสถานประกอบการและที่ถูกทิ้งไว้ในบริเวณต่าง ๆ นับว่าเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายที่สำคัญแหล่งหนึ่ง การผลิตยางรถยนต์ของประเทศไทยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2507 โดยเป็นการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการภายในประเทศ อีกทั้งยังเป็นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ยางรถยนต์ใช้แล้วกลายเป็นขยะที่เพิ่มจำนวนมากขึ้น ซึ่ง

ปัจจุบันประเทศไทยมีขยะประเภทยางรถยนต์เก่าปีละประมาณ 60,000 - 70,000 ตัน ส่วนใหญ่จะทิ้งเป็นขยะ(ยุทธศักดิ์ คณาสวัสดิ์, 2546) ซึ่งนับเป็นปัญหาอย่างมาก โดยเฉพาะยางรถยนต์ขนาดใหญ่ที่ไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์ และถูกวางทิ้งไว้ จะเป็นแหล่งน้ำขังที่ยุงลายสามารถวางไข่ได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูฝน การสำรวจแหล่งผลิต แหล่งจัดเก็บยางรถยนต์และแหล่งที่มียางรถยนต์ที่ใช้แล้วเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบคลุม จะนำไปสู่การดำเนินการจัดการยางรถยนต์ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย อันเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคไข้เลือดออกได้

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

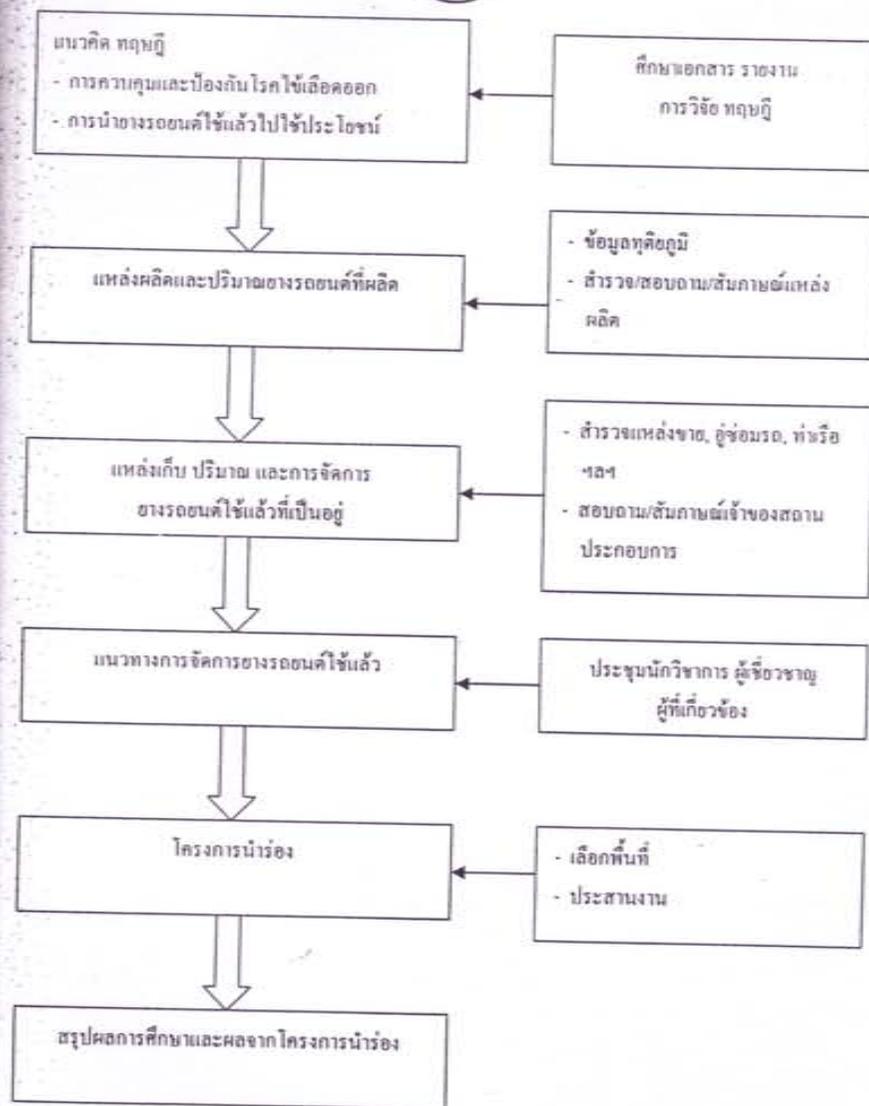
1. เพื่อสำรวจแหล่งผลิต แหล่งจัดเก็บและแหล่งที่มียางรถยนต์ใช้แล้วในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
2. เพื่อศึกษาและเสนอแนวทางการจัดการยางรถยนต์ที่เหมาะสมและไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายต่อไป

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงสถานการณ์ด้านปริมาณยางรถยนต์ในแหล่งต่าง ๆ ทั้งที่อยู่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
2. ทราบถึง แหล่ง บริเวณ ประเภทของสถานประกอบการ ตลอดจนพื้นที่บริเวณต่าง ๆ ที่มีการสะสมของยางรถยนต์

4. วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิโดยการศึกษา รายงาน เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิโดยใช้ 2 วิธี คือ 1) การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับยางรถยนต์ใช้แล้วจากสถานประกอบการ ต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานครทั้งชั้นในและชั้นนอกและเขตปริมณฑล ซึ่งได้แก่นนทบุรี สมุทรปราการและปทุมธานี โดยการใช้แบบสอบถาม 2) การสำรวจภาคสนาม (field study) เพื่อรวบรวมข้อมูลยางรถยนต์ใช้แล้วและการดำเนินการกับยางรถยนต์ใช้แล้วในสถานประกอบการแหล่งชาย อุ้มอัม รยนต์ และอื่น ๆ รวม 105 แห่ง (เช่น เขตการเดินทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) เขตการเดินทางและบริษัทเอกชน เป็นต้น) และได้สำรวจยางรถยนต์ใช้แล้วที่ถูกทิ้งไว้ในบริเวณต่าง ๆ ด้วย นอกจากนี้ได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และได้ดำเนินโครงการนำร่องในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี จำนวน 1 พื้นที่ โดยได้ดำเนินการศึกษาวิจัยตั้งแต่ พฤศจิกายน พ.ศ. 2547 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 กรอบแนวคิดในการศึกษาดังภาพที่ 1



5. ผลการศึกษา

5.1 แหล่งและปริมาณการผลิตยางรถยนต์ในประเทศไทย

ปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนผู้ผลิตรายรถยนต์ประมาณ 15 ราย (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2547) ซึ่งจำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มผู้ร่วมทุนกับผู้ผลิตรายรถยนต์ต่างประเทศ ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ผลิตรายใหญ่ ได้แก่ บริษัท ไทยบริดจสโตน จำกัด กลุ่มยางสยามและกลุ่มมิซลิน และบริษัท กู๊ดเยียร์ (ประเทศไทย) จำกัด ผลิตทั้งยางรถยนต์นั่งและยางรถบรรทุก ประเภทยาง Radial กำลังการผลิตรวมกันปีละประมาณ 13.1 ล้านเส้น คิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 80 ของกำลังการผลิตทั้งหมด

2) กลุ่มบริษัทที่ดำเนินการโดยผู้ประกอบการคนไทย มีจำนวนประมาณ 10 ราย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ผลิตรายรถยนต์นั่งและยางรถบรรทุกประเภทยาง Bias กำลังการผลิตรวมกันปีละประมาณ 2 ล้านเส้น ผู้ผลิตสำคัญ ได้แก่ บริษัท โอตานิ จำกัด บริษัท ดีสโตน จำกัด และบริษัท ป.สยาม จำกัด

นอกจากนี้ยังมีกลุ่มผู้ประกอบการหล่อดอกยางสำหรับยางใช้แล้ว เพื่อป้อนตลาดทดแทน ซึ่งมีจำนวนไม่ต่ำกว่า 80 ราย กระจายอยู่ทั่วประเทศ

สำหรับปริมาณยางรถยนต์ที่ผลิตและจำหน่ายในประเทศ ในช่วงปี พ.ศ.2544 - 2546 นั้น พบว่าปริมาณยางรถยนต์ที่ผลิตและจำหน่ายในประเทศในปี พ.ศ. 2544 มีจำนวนประมาณ 9 ล้านเส้น และเพิ่มขึ้นเป็น 11.89 ล้านเส้นในปี พ.ศ. 2546 โดยยางที่ผลิตมากที่สุดคือยางรถยนต์นั่ง คิด

เป็นร้อยละ 72 รองลงมาคือยางรถโดยสารและรถบรรทุกร้อยละ 25 ยางหล่อดอกร้อยละ 2 ยางรถแทรกเตอร์ร้อยละ 1 และยางรถอื่น ๆ น้อยกว่าร้อยละ 1 ตามลำดับ

5.2 ผลการสำรวจยางรถยนต์ใช้แล้วในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจซึ่งมี 2 วิธี คือ การสำรวจโดยใช้แบบสอบถามและการสำรวจภาคสนามโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์และแบบสังเกตการณ์ โดยในการรายงานผลการสำรวจได้เสนอผลการสำรวจ 2 ลักษณะ คือ 1) ผลการสำรวจแบ่งตามพื้นที่ในการศึกษาซึ่งแบ่งเป็น 5 เขตพื้นที่สำรวจ ได้แก่ เขตกรุงเทพมหานครชั้นใน เขตกรุงเทพมหานครชั้นนอก เขตจังหวัดสมุทรปราการ เขตจังหวัดนนทบุรี และเขตจังหวัดปทุมธานี และ 2) ผลการสำรวจแยกตามสถานประกอบการ 4 แห่ง ได้แก่ สถานประกอบการเกี่ยวกับยาง สถานประกอบการที่เป็นผู้ซ่อมรถ สถานประกอบการที่เป็นโรงงานผลิตยาง และสถานประกอบการอื่นๆ เช่น โรงงานประกอบรถยนต์ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง ผู้จ่อรถประจำทางและผู้รถเอกชนร่วมบริการ ซึ่งสามารถสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

1) การสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม: ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาทั้งหมด 336 ชุด สามารถสรุปผลในภาพรวมได้ดังนี้

ก. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

- เพศ จากกลุ่มตัวอย่างรวม พบว่าเป็นเพศชาย จำนวน 216 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 65.1 และเป็นเพศหญิง จำนวน 116 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 34.9 และไม่ระบุเพศจำนวน 4 ตัวอย่าง

- อายุ จากกลุ่มตัวอย่างรวม พบว่ามีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี มีจำนวน 114 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 34.4 รองลงมาคืออายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 92 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 27.8 โดยมีอายุสูงสุด 69 ปี ต่ำสุด 20 ปี และมีอายุเฉลี่ย 39 ปี

- ระดับการศึกษา จากกลุ่มตัวอย่างในทุกพื้นที่ พบว่า ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 134 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 40.6 รองลงมา คือ ระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ปวส./ปวท./ปกศ.สูง จำนวน 63 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 19.1

- ระยะเวลาที่ประกอบกิจการ จากกลุ่มตัวอย่างรวม พบว่า ส่วนใหญ่ประกอบกิจการ/ทำงานกับสถานประกอบการปัจจุบัน 6 - 10 ปี จำนวน 100 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 30.3 รองลงมา คือ ไม่เกิน 5 ปี จำนวน 88 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 26.7 และระยะเวลาที่ประกอบกิจการมากที่สุด คือ 50 ปี น้อยที่สุด คือ 1 ปี

ข. ประเภทกิจการและจำนวนพนักงาน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบกิจการประเภทซ่อมเคาะ ฟันสีรถยนต์ คิดเป็นร้อยละ 27.3 รองลงมาคือ ซ่อมรถยนต์ คิดเป็นร้อยละ 23.7 และไม่มีการจัดตั้งกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบกิจการประเภทโรงงานแปรรูปยางรถยนต์ และส่วนใหญ่มีจำนวนพนักงานอยู่ระหว่าง 6 - 20 คน คิดเป็นร้อยละ

ละ 44.1 รองลงมาอยู่ระหว่าง 1 - 5 คน คิดเป็นร้อยละ 24.4 โดยมีจำนวนพนักงานสูงสุดเท่ากับ 1700 คน และมีจำนวนพนักงานต่ำสุดเท่ากับ 1 คน

ค. จำนวนยางรถยนต์ ประกอบด้วย

- ยางใหม่/ยางมือสอง โดยแบ่งเป็น

- ยางรถยนต์ขนาดเล็ก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีจำนวนยางรถยนต์ขนาดเล็กไม่เกิน 50 เส้น คิดเป็นร้อยละ 64.8

- ยางรถยนต์ขนาดใหญ่ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีจำนวนยางรถยนต์ขนาดใหญ่ไม่เกิน 50 เส้น คิดเป็นร้อยละ 65.2

- ยางรถยนต์ใช้แล้ว โดยแบ่งเป็น

- ยางรถยนต์ขนาดเล็ก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีจำนวนยางรถยนต์ขนาดเล็กไม่เกิน 50 เส้น คิดเป็นร้อยละ 83.1

- ยางรถยนต์ขนาดใหญ่ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีจำนวนยางรถยนต์ขนาดใหญ่ไม่เกิน 50 เส้น คิดเป็นร้อยละ 70.6

ง. การดำเนินการในการจัดเก็บยางรถยนต์ใช้แล้ว ประกอบด้วย

- ลักษณะการจัดเก็บ/จัดวางยางรถยนต์ใช้แล้ว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จัดเก็บยางรถยนต์ภายในอาคาร คิดเป็นร้อยละ 57.1

รองลงมา คือ จัดเก็บภายนอกอาคารโดยไม่มีวัสดุคลุมกันฝน คิดเป็นร้อยละ 20.0

- การดำเนินการเพื่อไม่ให้มีน้ำขังในยางรถยนต์ใช้แล้ว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการดำเนินการ คิดเป็นร้อยละ 65.8 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ดำเนินการโดยนำยางรถยนต์เก็บไว้ในอาคาร คิดเป็นร้อยละ 78.8

จ. แนวทางในการจัดการยางรถยนต์ใช้แล้ว ประกอบด้วย

- การนำยางรถยนต์มาใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการนำยางรถยนต์มาใช้ประโยชน์ คิดเป็นร้อยละ 69.2 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นำยางรถยนต์มาใช้ประโยชน์โดยขายเป็นยางมือสอง คิดเป็นร้อยละ 26.4 รองลงมา คือ ขายร้านรับซื้อของเก่า คิดเป็นร้อยละ 20.2

- การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความจำเป็นหรือแนวทางการจัดการยางรถยนต์ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับทราบเกี่ยวกับความจำเป็นหรือแนวทางการจัดการยางรถยนต์เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง คิดเป็นร้อยละ 78.7 โดยที่กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบข้อมูลข่าวสารส่วนใหญ่จากโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 32.6 รองลงมา คือ หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 13.5

- แนวทางการจัดการยางรถยนต์ใช้แล้วเพื่อไม่ให้ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ที่สถานประกอบการเห็นว่าเหมาะสมและเป็นไปได้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าการขายเป็นยางมือสองและบริจาคให้หน่วยงานภาครัฐนำไปใช้ประโยชน์มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ คิดเป็นร้อยละ 17.4

เท่ากัน รองลงมา คือ การบริจาคให้โรงเรียนนำไปใช้ประโยชน์ คิดเป็นร้อยละ 14.7

- ความสนใจในการเข้าร่วมโครงการนำร่องจัดการยางรถยนต์ใช้แล้ว กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 51.1 ไม่สนใจเข้าร่วมโครงการ ซึ่งเหตุผลของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ ได้แก่ เนื่องจากไม่มียางรถยนต์เก็บไว้ คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมา คือ ไม่มีเวลา คิดเป็นร้อยละ 22.5 ส่วนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 48.9 มีความสนใจเข้าร่วมโครงการ โดยมีเหตุผล ได้แก่ เนื่องจากการช่วยเหลือสังคมโดยรวม คิดเป็นร้อยละ 22.3 รองลงมาเป็นการช่วยลดปัญหาใช้เลือดออกได้ คิดเป็นร้อยละ 19.9 เป็นการลดขยะ คิดเป็นร้อยละ 18.1 และช่วยลดพื้นที่ในการจัดเก็บและได้ประโยชน์จากการขาย คิดเป็นร้อยละ 17.6

ข. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง

ประเด็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เสนอมากที่สุด ได้แก่ ควรมีหน่วยงานรับผิดชอบในการหาพื้นที่จัดเก็บและแหล่งรวบรวม และควรมีการอบรมให้ความรู้และประชาสัมพันธ์ถึงปัญหาและการจัดเก็บยางเพื่อป้องกันไม่ให้ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง คิดเป็นร้อยละ 20.7 เท่ากัน รองลงมาคือ มีการนำไปใช้ประโยชน์หรือนำไปแปรรูป เช่น ขายเป็นยางมือสอง นำไปทำปะการังเทียม ทำยางรีเคลม เป็นต้น และออกกฎหมายบังคับ เช่น ให้โรงงานผลิตยางซื้อขายเก่ากลับไป ขึ้นภาษีผู้ผลิต และผู้นำเข้ายาง เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 11.5 และ 6.9 ตามลำดับ

2) การสำรวจยางรถยนต์ใช้แล้วในสถานประกอบการแหล่งชาย ชู่มรถยนต์ และอื่น ๆ จำนวน 105 แห่ง โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์และแบบสังเกตการณ์ ผลสรุปจากการเข้าไปสำรวจมีดังนี้

เนื่องจากการสำรวจภาคสนามประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ การสัมภาษณ์โดยตรงและการสังเกตการณ์ในสถานที่ต่างๆ ที่ไม่มีคนดูแล ดังนั้นจำนวนข้อมูลในประเด็นที่เกี่ยวกับบุคคลหรือความคิดเห็นจึงน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้าไปสำรวจทั้งหมด

ก. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

- เพศ จากกลุ่มตัวอย่างรวม 65 ตัวอย่าง พบว่าเป็นเพศชาย จำนวน 55 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 84.6 และเป็นเพศหญิง จำนวน 10 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 15.4

- อายุ จากกลุ่มตัวอย่างรวม 61 ตัวอย่าง พบว่ามีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี มีจำนวน 25 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 41 รองลงมา มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 19 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 31.1 มีอายุอยู่ระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 11 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 18 และมีอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 6 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 9.8 โดยมีอายุสูงสุด 58 ปี ต่ำสุด 23 ปี และมีอายุเฉลี่ย 39.2 ปี

- ระดับการศึกษา จากกลุ่มตัวอย่างในทุกแห่งรวม 63 ตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 17 ตัวอย่าง คิดเป็น ร้อยละ 27 รองลงมาคือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 16

ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 25.4 ระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ปวส./ปวท./ปก.ศ.สูง จำนวน 11 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 17.5 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 10 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 15.9 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 8 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 12.7 และไม่ได้เรียนหนังสือ 1 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 1.6

- ระยะเวลาที่ประกอบการ จากกลุ่มตัวอย่างรวมพบว่า มีการประกอบกิจการ/ทำงานกับสถานประกอบการปัจจุบันไม่เกิน 5 ปี จำนวน 24 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 38.1 รองลงมา คือ 6 - 10 ปี จำนวน 17 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 27 มากกว่า 20 ปี จำนวน 8 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 12.7 และ 11 - 15 ปี เท่ากันกับ 16 - 20 ปี จำนวนช่วงละ 7 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 11.1 เท่ากัน รวมจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 63 ตัวอย่าง

ข. ประเภทกิจการและจำนวนพนักงาน

- ประเภทกิจการ กลุ่มตัวอย่างที่สำรวจรวมทั้งสิ้น 105 ตัวอย่าง แบ่งเป็นประกอบกิจการประเภทชู่มรถยนต์ 25 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 23.8 ท่าเรือ 15 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 14.3 ร้านขายยางรถยนต์ 25 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 23.8 เขตการเดินรถ 15 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 14.3 สถานที่อื่นๆ 25 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 23.8

- จำนวนพนักงาน จากกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 63 ตัวอย่าง พบว่ามีจำนวนพนักงานอยู่ระหว่าง 1 - 5 คน จำนวน 38 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 60.3 รองลงมาอยู่ระหว่าง 6 - 20 คน จำนวน 15 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 23.8 อยู่ระหว่าง 21 - 50 คน เท่ากันกับ อยู่ระหว่าง 51 - 100 คน

คือจำนวนช่วงละ 4 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 6.3 เท่ากัน และมากกว่า 100 คน จำนวน 2 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 3.2 โดยมีจำนวนพนักงานสูงสุด 470 คน มีพนักงานต่ำสุด 1 คน และมีพนักงานเฉลี่ย 22 คน

ค. จำนวนยางรถยนต์ ประกอบด้วย

- ยางใหม่/ยางมือสอง โดยแบ่งเป็น

- ยางรถยนต์ขนาดเล็ก จากกลุ่มตัวอย่างรวม 39 ตัวอย่าง มีจำนวนยางรถยนต์ขนาดเล็กไม่เกิน 50 เส้น เท่ากันกับกลุ่มตัวอย่างที่มียางรถยนต์ อยู่ระหว่าง 51 - 100 เส้น จำนวนช่วงละ 13 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 33.3 เท่ากัน มากกว่า 200 เส้น จำนวน 6 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 15.4 อยู่ระหว่าง 151 - 200 เส้น จำนวน 4 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 10.3 และอยู่ระหว่าง 101 - 150 เส้น จำนวน 3 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 7.7
- ยางรถยนต์ขนาดใหญ่ จากกลุ่มตัวอย่างรวม 14 ตัวอย่าง มีจำนวนยางรถยนต์ขนาดใหญ่ไม่เกิน 50 เส้น จำนวน 10 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 71.4 อยู่ระหว่าง 51 - 100 เส้น จำนวน 2 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 14.3 และอยู่ระหว่าง 101 - 150 เส้น เท่ากันกับ มากกว่า 200 เส้น

จำนวนช่วงละ 1 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 7.1 เท่ากัน

- ยางรถยนต์ใช้แล้ว โดยแบ่งเป็น

- ยางรถยนต์ขนาดเล็ก จากกลุ่มตัวอย่างรวม 75 ตัวอย่าง มีจำนวนยางรถยนต์ขนาดเล็กไม่เกิน 50 เส้น จำนวน 65 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 86.7 อยู่ระหว่าง 51 - 100 เส้น จำนวน 7 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 9.3 อยู่ระหว่าง 101 - 150 เส้น จำนวน 2 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 2.7 อยู่ระหว่าง 151 - 200 เส้น จำนวน 1 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 1.3 และไม่มีสถานประกอบการแห่งใดที่เก็บยางรถยนต์เล็กใช้แล้วไว้ มากกว่า 200 เส้น
- ยางรถยนต์ขนาดใหญ่ จากกลุ่มตัวอย่างรวม 34 ตัวอย่าง มีจำนวนยางรถยนต์ขนาดใหญ่ไม่เกิน 50 เส้น จำนวน 28 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 82.4 อยู่ระหว่าง 51 - 100 เส้น จำนวน 3 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 8.8 อยู่ระหว่าง 101 - 150 เส้น จำนวน 2 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 5.9 มากกว่า 200 เส้น จำนวน 1 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 2.9 และไม่มีสถานประกอบการแห่งใดที่

เก็บยางรถยนต์เล็กใช้แล้วไว้ในช่วงระหว่าง
151 - 200 เส้น

ง. การดำเนินการในการจัดเก็บยางรถยนต์ใช้แล้ว
ประกอบด้วย

- ลักษณะการจัดเก็บ/จัดวางยางรถยนต์ใช้แล้ว
จากกลุ่มตัวอย่างรวม 96 ตัวอย่าง มีการจัดเก็บภายนอกอาคารโดยไม่มีวัสดุ
คลุมกันฝน 50 แห่ง คิด เป็นร้อยละ 52.1 จัดเก็บยางรถยนต์ภายในอาคาร
34 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 35.4 จัดเก็บภายนอกอาคารโดยมีวัสดุกันฝน 9 แห่ง
คิดเป็นร้อยละ 9.4 จัดเก็บโดยวิธีอื่นๆ 3 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 3.1

- การดำเนินการเพื่อไม่ให้มีน้ำขังในยางรถยนต์ใช้
แล้ว จากกลุ่มตัวอย่างในทุกพื้นที่รวม 66 ตัวอย่าง มีการดำเนินการไม่ให้มีน้ำ
ขัง 37 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 56.1 มีน้ำขัง 29 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 43.9 สำหรับ
ลักษณะของการดำเนินการเพื่อไม่ให้มีน้ำขังรวมทุกพื้นที่ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง
ดำเนินการโดยนำยางรถยนต์เก็บไว้ในอาคาร 20 แห่ง คิดเป็นร้อยละ
62.5 โดยวิธีอื่นๆ 9 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 28.1 โดยวิธีการกองอยู่นอกอาคารแต่
ใช้วัสดุคลุม 3 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 9.4

จ. แนวทางในการจัดการยางรถยนต์ใช้แล้ว ประกอบด้วย

- การนำยางรถยนต์มาใช้ประโยชน์ จากกลุ่ม
ตัวอย่างในทุกพื้นที่จำนวน 66 แห่งมีการนำยางรถยนต์มาใช้ประโยชน์
จำนวน 47 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 71.2 และไม่มีการนำยางมาใช้ประโยชน์ 19
แห่ง คิดเป็นร้อยละ 28.8 สำหรับลักษณะการนำยางรถยนต์มาใช้ประโยชน์

พบว่า กลุ่มตัวอย่างนำยางรถยนต์มาใช้ประโยชน์โดยขายเป็นยางมือสอง คิด
เป็นร้อยละ 24.6 รองลงมา คือ นำไปทำกระถางปลูกต้นไม้ คิดเป็นร้อยละ 8.2
ขายร้านรับซื้อของเก่าและนำไปทำถังขยะคิดเป็นร้อยละ 6.6

- การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความจำเป็น
หรือแนวทางการจัดการยางรถยนต์ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง จาก
กลุ่มตัวอย่างในทุกพื้นที่รวม 65 ตัวอย่าง พบว่ารับทราบเกี่ยวกับความจำเป็น
หรือแนวทางการจัดการยางรถยนต์เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง 45 ราย
คิดเป็นร้อยละ 69.2 ไม่ทราบ 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.8 สำหรับแหล่งที่
ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความจำเป็นหรือแนวทางการจัดการยางรถยนต์
เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดสามารถเลือกตอบได้
มากกว่า 1 แหล่ง พบว่าได้รับทราบข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์ 30 ราย คิด
เป็นร้อยละ 39.5 รองลงมา คือ แหล่งอื่นๆ 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.4 วิทยุ
13 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.1 หนังสือพิมพ์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอย่างละ
7 รายเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 9.2 เท่ากัน คู่มือ/เอกสารเผยแพร่ 3 ราย คิดเป็น
ร้อยละ 3.9 แผ่นพับและป้ายโฆษณาอย่างละ 1 รายเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ
1.3 เท่ากัน

- แนวทางการจัดการยางรถยนต์ใช้แล้วเพื่อไม่ให้
เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ที่สถานประกอบการเห็นว่าเหมาะสมและเป็นไปได้
จากกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าวิธีขายเป็นยางมือสอง เป็นวิธีที่เหมาะสมและเป็นไป
ได้มากที่สุดซึ่งมีจำนวนการเลือกตอบ 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.4 รองลงมา
คือ วิธีอื่นๆ 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.7 การบริจาคให้โรงเรียนนำไปใช้

ประโยชน์ 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.6 ingsให้รถเก็บขยะเทศบาลเก็บไป 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.9

- ความสนใจในการเข้าร่วมโครงการนำร่องจัดการ ยางรถยนต์ใช้แล้ว จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 66 ตัวอย่าง พบว่า 33 ตัวอย่าง สนใจเข้าร่วมโครงการและอีก 33 ตัวอย่างไม่สนใจเข้าร่วมโครงการ คิดเป็น ร้อยละ 50 เท่ากัน ผู้ที่สนใจเข้าร่วมโครงการเนื่องจากเห็นว่าเป็นการช่วยลด พื้นที่ในการจัดเก็บและได้ประโยชน์จากการขาย 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.1 รองลงมา คือ เป็นการลดขยะ 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.7 สำหรับผู้ที่ไม่ สนใจเข้าร่วมโครงการ ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีเวลา

5.3 การประมาณการจำนวนยางรถยนต์ในสถานประกอบการ

จากผลการสำรวจยางรถยนต์จากกลุ่มตัวอย่างในเขต 5 พื้นที่ ได้แก่ กรุงเทพมหานครชั้นใน กรุงเทพมหานครชั้นนอก นนทบุรี ปทุมธานี และ สมุทรปราการ และได้แบ่งเป็นประเภทสถานประกอบการ คือ สถาน ประกอบการเกี่ยวกับยาง เช่น ร้านขายยางและร้านปะยาง เป็นต้น สถาน ประกอบการประเภทอุตสาหกรรม สถานประกอบการประเภทโรงงานผลิตยาง และสถานประกอบการประเภทอื่นๆ โดยแบบสอบถาม สามารถนำมา คำนวณเพื่อประมาณการจำนวนยางในสถานประกอบการทุกประเภทในแต่ละพื้นที่ได้ดังนี้

1) เขตพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นใน ประมาณการจำนวนยางใน สถานประกอบการทุกประเภท พบว่า มียางใหม่จำนวน 55,072 เส้น ส่วน ใหญ่เป็นยางเล็ก และมียางเก่าจำนวน 14,067 เส้น ส่วนใหญ่เป็นยางเล็ก

2) เขตพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นนอก ประมาณการจำนวนยางใน สถานประกอบการทุกประเภท พบว่า มียางใหม่จำนวน 29,586 เส้น ส่วน ใหญ่เป็นยางเล็ก และมียางเก่าจำนวน 16,494 เส้น ส่วนใหญ่เป็นยางเล็ก

3) เขตนนทบุรี ประมาณการจำนวนยางในสถานประกอบการทุก ประเภท พบว่า มียางใหม่จำนวน 4,012 เส้น ส่วนใหญ่เป็นยางเล็ก และมี ยางเก่าจำนวน 2,518 เส้น ส่วนใหญ่เป็นยางเล็ก

4) เขตปทุมธานี ประมาณการจำนวนยางในสถานประกอบการทุก ประเภท พบว่า มียางใหม่จำนวน 2,144,345 เส้น ส่วนใหญ่เป็นยางเล็ก และ มียางเก่าจำนวน 1,424 เส้น ส่วนใหญ่เป็นยางเล็ก

5) เขตสมุทรปราการ ประมาณการจำนวนยางในสถานประกอบการ ทุกประเภท พบว่า มียางใหม่จำนวน 43,424 เส้น ส่วนใหญ่เป็นยางเล็ก และ มียางเก่าจำนวน 3,961 เส้น ส่วนใหญ่เป็นยางเล็ก

สำหรับภาพรวมจากการประมาณการจำนวนยางรถยนต์ในสถาน ประกอบการทุกประเภทในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลสามารถสรุปได้ว่า มียางใหม่จำนวน 1,373,760 เส้น ส่วนใหญ่เป็นยางเล็กจำนวน 1,109,390 เส้น รองลงมาคือ ยางใหญ่จำนวน 258,110 เส้น และมียางเก่าจำนวน 37,970 เส้น ส่วนใหญ่เป็นยางเล็กจำนวน 35,720 เส้น

หมายเหตุ สำหรับการประมาณการจำนวนยางรถยนต์ที่แสดงมานั้น เป็นการประมาณการในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลเท่านั้นและเป็นข้อมูลที่ได้จาก การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามจากสถานประกอบการ ซึ่งอาจจะมี ความ คาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้

5.4 ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ

จากการประชุมเชิงปฏิบัติการสามารถสรุปแนวทางการจัดการยางรถยนต์ใช้แล้วได้ดังนี้

- 1) ควรมีการเก็บรวบรวมยางจากแหล่งที่สำคัญ เช่น วงเวียน 22 กรกฎาคม รามอินทรา ศรีนครินทร์ หรือจัดที่รวบรวม 4 มุมเมือง โดยอาจขอความร่วมมือจากกระทรวงสาธารณสุขหรือเทศบาลในด้านขนส่งและสถานที่
- 2) กำหนดศูนย์รวบรวมยางรถยนต์ใช้แล้ว
- 3) ประชาสัมพันธ์แก่ประชาชนและร้านค้าให้นำมาทิ้งตามวัน เวลา และจุดที่กำหนด
- 4) แนวทางในการป้องกันไม่ให้ศูนย์รวบรวมยางกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง อาจทำได้โดยการทำหลังคา การฉีดพ่นสารเคมี หรือขนส่งยางรถยนต์อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- 5) บริษัทรีนิวอเบิล เอ็นเนอร์ยี จำกัด ยินดีให้ความร่วมมือในการขนส่งยางรถยนต์ใช้แล้วจากแหล่งรวบรวมยาง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในโรงงานของบริษัทต่อไป
- 6) ผ่านกลไกราชการของกระทรวงสาธารณสุข โดยดำเนินการในนามคณะทำงานศึกษาแนวทางกำจัดยางรถยนต์ใช้แล้ว เพื่อควบคุมไม่ให้แหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายและควบคุมป้องกันโรคใช้เลือดออก โดยนำเสนอผลการศึกษาไปยังรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

7) ผ่านกลไกทางกฎหมาย ซึ่งต้องได้รับความร่วมมือจากองค์กรที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนของจัดการยางรถยนต์ใช้แล้วและอาจต้องมีการดำเนินการแก้ไขกฎหมายเพิ่มเติมเกี่ยวกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ว่านอกเหนือจากบุหรี่และสุราแล้ว สิ่งที่เกี่ยวข้องกับต่อสุขภาพของประชาชนอื่นๆ ต้องมีการหักรายได้ส่วนหนึ่งเข้ากองทุน สสส. ด้วย เพื่อให้ สสส. นำมาใช้ในการจัดตั้งหน่วยงานที่จะดำเนินการต่อไปในระยะยาว

8) จัดตั้งมูลนิธิ โดยเชิญผู้ประกอบการยางรถยนต์เข้าร่วม เพื่อให้มูลนิธิดำเนินการจัดการในระยะยาว

5.5 ผลการดำเนินงานของโครงการนำร่องฯ

การดำเนินโครงการนำร่องฯ ได้ทำการรวบรวม จัดเก็บ และขนส่งยางรถยนต์ใช้แล้วเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเป็นน้ำมัน โดยได้ดำเนินการติดต่อประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะบริษัท รีนิวอเบิล เอ็นเนอร์ยี จำกัด เพื่อเข้าร่วมขนส่งยางใช้แล้วจากพื้นที่พักยางรถยนต์ใช้แล้วนำมาแปรรูปใช้ใหม่ และเทศบาลตำบลบางกะดีเพื่อขอความร่วมมือในการประสานงานและจัดหาสถานที่พักยางรถยนต์ใช้แล้ว โดยผลปรากฏว่าทางบริษัท รีนิวอเบิลฯ ยินดีเข้าร่วมโครงการ และทางเทศบาลตำบลบางกะดี ได้จัดหาพื้นที่พักยางรถยนต์ใช้แล้ว คือ บริเวณหน้าศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน ซอยทางเข้าโรงแรมปทุมธานีเพลส ถนนติวานนท์ ตำบลบางกะดี จังหวัดปทุมธานี ส่วนเรื่องการประชาสัมพันธ์ทางคณะผู้วิจัยได้จัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์จำนวน 50 แผ่นและส่งไปให้เทศบาลบางกะดีเพื่อดำเนินการประชาสัมพันธ์

ให้สถานประกอบการเกี่ยวกับยางรถยนต์ทราบ นอกจากนี้ทางเทศบาลบางกะดียังได้นำป้ายไปติดไว้บริเวณรวบรวมยางและนำยางเก่าไปวางไว้เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์อีกทางหนึ่ง

6. สรุปและเสนอแนะการจัดการควบคุมยางรถยนต์ใช้แล้ว

สถานการณ์ในการดำเนินการกำจัดยางรถยนต์เก่าไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้แล้วของประเทศไทยโดยเฉพาะในพื้นที่ที่ทำการศึกษาคพบว่า ในปัจจุบันนี้ระบบการกำจัดอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพตามหลักทฤษฎีที่ได้ผ่านการศึกษา พัฒนา และนำมาประยุกต์ใช้แล้วในต่างประเทศยังมีการดำเนินการในวงจำกัดมากในประเทศไทย เพราะมีต้นทุนสูงแปรผันตามแต่เทคโนโลยีที่มีอยู่และไม่ค่อยให้มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจแก่ผู้ประยุกต์ใช้ ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาคพบว่า มีแหล่งที่สามารถเป็นไปได้ในทางปฏิบัติไม่ใช้ต้นทุนสูงมากนักในการดำเนินการคือการขนส่งไปเผาเป็นเชื้อเพลิงที่โรงงานปูนซีเมนต์ ซึ่งพบว่าผู้ประกอบการบางรายมีการดำเนินการที่เป็นระบบอยู่แล้ว เช่น B-Quik ซึ่งมีอยู่หลายสาขาและเป็นศูนย์บริการที่มีการเปลี่ยนยางจำนวนมากให้ผู้บริโภคแล้วทำการเก็บรวบรวมยางใช้แล้วไว้เพื่อรอผู้รับเหมารับซื้อไปขายเป็นยางมือสอง กรณีนี้เอง B-Quik ได้ทำสัญญาไว้กับผู้รับเหมาว่ายางที่ซื้อไปแล้วนั้นในส่วนที่ไม่สามารถนำไปขายเป็นยางมือสองได้จะต้องขนส่งไปเผาทำลายที่โรงงานปูนซีเมนต์ทั้งหมดไม่ปล่อยให้เป็นขยะที่จะก่อให้เกิดปัญหาด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้โรงงานปูนซีเมนต์จะออกไปกำกับการทิ้งยางให้ เมื่อรวมกับบัญชีการจำหน่ายยางมือสองของผู้รับเหมาแล้วนั้นทำให้ B-Quik สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้เสมอ

ว่ายางรถยนต์ใช้แล้วที่ผ่านออกไปจากหน่วยงานของตนจะไม่ก่อให้เกิดปัญหา หากพบว่าผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขก็จะเพิกถอนออกจากการเป็นผู้รับเหมาของ B-Quik ต่อไป ในส่วนนี้เป็นการปฏิบัติตามกฎระเบียบของกระทรวงอุตสาหกรรมในเรื่องเกี่ยวกับการกำจัดวัสดุเหลือทิ้งไม่ใช่แล้ว ซึ่งก็จะมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งไปทิ้งตามสมควร

สถานประกอบการค้ายางรายใหญ่ ที่มีเครือข่ายชัดเจนดังที่ได้ยกตัวอย่างข้างต้น จะสามารถกำกับดูแลได้ง่ายจากกระทรวงอุตสาหกรรม แต่ในส่วนของสถานประกอบการค้ายางรายย่อย และสถานประกอบการอื่นๆ จะมีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการกำจัดยางที่หลากหลาย ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1) ในการดำเนินการกำจัดยางรถยนต์โดยการขนส่งไปทำลายที่โรงงานปูนซีเมนต์ซึ่งมีระยะทางไกลและมีค่าใช้จ่ายพอสมควร ร้านค้ารายย่อยส่วนใหญ่จึงพยายามลดต้นทุนในการกำจัด โดยเลี้ยงไปกำจัดแบบง่าย ๆ ได้แก่

1.1) บางส่วนฝากรถขยะไปทิ้ง ซึ่งโดยทั่วไปแล้วบ่อฝังกลบจะไม่รับฝังกลบเพราะกินเนื้อที่มากและไม่สามารถบดอัดให้ยุบตัวลงได้เหมือนวัสดุอื่น ๆ จึงทำให้ต้องนำไปทิ้งไว้ยังที่ว่างเปล่าทั่วไป ทำให้เกิดการกระจายกระจายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงต่อไป

1.2) บางส่วนนำไปเผาเป็นเชื้อเพลิงหรือเผาในที่เปิดโล่งเพื่อนำเส้นลวดมาใช้ประโยชน์ทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศ

๙ 1.3) บางส่วนถูกนำไปกองรวมกันไว้โดยไม่ได้ทำประโยชน์ทำให้เกิดความเสี่ยงในการเกิดเพลิงไหม้ซึ่งเมื่อเกิดเพลิงไหม้จะก่อปัญหามลภาวะและความสูญเสียในด้านอื่นๆ อีก

2) กระทรวงอุตสาหกรรมไม่สามารถควบคุมดูแลได้อย่างทั่วถึงตามกฎหมายระเบียบของกระทรวงอุตสาหกรรมในเรื่องการกำจัดวัสดุเหลือทิ้งไม่ใช้แล้วที่มีอยู่ เนื่องจากส่วนของสถานประกอบการค้าขายรายย่อย และสถานประกอบการอื่นๆ ที่มียางรถยนต์ใช้แล้วมีอยู่กระจายระยทั่วไป

3) ยังไม่มีศูนย์รวบรวมยางรถยนต์ใช้แล้วทั้งชั่วคราวและถาวร เพื่อที่จะทำการขนส่งอย่างจำนวนมาก ๆ ด้วยระบบการจัดการที่ดี ไปยังปลายทางที่จะกำจัดโดยก่อนมลภาวะน้อย ทั้งนี้ผู้รับกำจัด เช่น บ.ปูนซีเมนต์นครหลวง และ บ.ปูนซีเมนต์อื่นๆ ยินดีที่จะมารับไปกำจัดเนื่องจากได้ประโยชน์ด้วย เพียงแต่ยังไม่มีการประสานงานกันให้เป็นรูปธรรม

4) ยังไม่มีเครื่องมือย่อยยางเก่าให้เป็นชิ้นเล็กๆ ที่มีประสิทธิภาพซึ่งผลิตในเชิงอุตสาหกรรมป้อนสู่ตลาดผู้ค้าขายทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่ในการจัดเก็บและขนส่งเป็นอย่างมากทำให้เสียโอกาสในการขนส่งเที่ยวละปริมาณมากๆ อย่างไรก็ตามขณะนี้ยังไม่ได้มีการคำนวณเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนการรวบรวมค่าขนส่งยางเทียบกับค่าขนส่งยางที่ยังไม่ได้ย่อยต่อระยะทาง แต่เชื่อว่าน่าจะคุ้มกว่าหากกระยะการขนส่งมีระยะไกล เช่น จากเชียงใหม่มาสระบุรี เป็นต้น นอกจากนั้นยังสามารถจัดเก็บไว้ได้นานโดยไม่ต้องดูแลเรื่องลูกน้ำยุงลายนอกจากเรื่องไฟไหม้

5) ยังไม่มีมาตรการจูงใจให้เกิดความสนใจในการเก็บรวบรวมยางรถยนต์ใช้แล้วที่มากพอเช่นเดียวกับ ขวดพลาสติกหรือกระป๋อง

อลูมิเนียมที่มีค่า หรือมีระบบมัดจำ เช่นเดียวกับ ขวดน้ำของบริษัทผลิตน้ำขวดรายใหญ่ๆ เป็นต้น

จากเหตุผลต่างๆ ข้างต้นและจากผลการศึกษาของคณะนักวิจัยในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลจึงสามารถประมวลแนวทางการจัดการควบคุมยางรถยนต์ใช้แล้วที่เป็นไปได้ภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในระดับประเทศได้เช่นกัน โดยแบ่งเป็นระยะสั้นและระยะยาวดังต่อไปนี้

6.1 แนวทางการดำเนินการในระยะสั้น

1) จัดหาสถานที่เพื่อเป็นแหล่งเก็บรวบรวมยางรถยนต์เก่าที่ไม่ใช้งานแล้ว เพื่อที่ผู้ประกอบการในบริเวณใกล้เคียงหรือในเขตพื้นที่รับผิดชอบจะได้นำยางรถยนต์เก่ามาทิ้ง ให้โรงงานปูนซีเมนต์มีหน้าที่รับผิดชอบในการขนถ่ายไปกำจัด ซึ่งจะทำให้มีการจัดการยางรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพสามารถลดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายจากสิ่งแวดล้อมผู้ประกอบการที่เป็นผู้นำยางรถยนต์เก่ามาทิ้งรวบรวมไว้ มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งลดลง โรงงานปูนซีเมนต์มีความสะดวกเพิ่มขึ้นในการรวบรวมยางเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

ผู้มีหน้าที่ในการบริหารจัดการสถานที่ควรเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่นั้นๆ ซึ่งโดยปกติมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการขยะมูลฝอยโดยตรงอยู่แล้ว ทั้งนี้กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงสาธารณสุขควรเข้ามาช่วยประสานงานด้วย

ในเบื้องต้น ส่วนของสถานประกอบการที่มีการดำเนินการนำยางรถยนต์ใช้แล้วไปกำจัดที่โรงงานปูนซีเมนต์อย่างมีประสิทธิภาพอยู่แล้ว เช่น B-Quik ควรให้มีการดำเนินการเองตามเดิม หากมีความพร้อมหรือความเหมาะสมอื่นใดในอนาคตอาจให้สถานประกอบการดังกล่าวเข้าร่วมกระบวนการด้วยได้

2) ในระยะสั้นกระทรวงสาธารณสุขในฐานะที่เป็นผู้รับผิดชอบการควบคุมป้องกันโรครวมทั้งการป้องกันแก้ไขปัญหาลูกน้ำยุงลายอาจเพิ่มแรงจูงใจโดยช่วยให้การสนับสนุนหรือให้การอุดหนุนในบางเรื่องเช่น ค่าเช่าและดูแลพื้นที่ในกรณีที่ต้องคัดปรกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งไม่สามารถจัดหาพื้นที่หรือไม่มีค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ เป็นต้น

6.2 แนวทางการดำเนินการในระยะยาว

1) อาจใช้มาตรการทางกฎหมายเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยกำหนดให้ผู้ผลิตยางรถยนต์รายใหญ่และผู้นำเข้ายางรถยนต์ต้องรับผิดชอบต่อในการกำจัดยางรถยนต์ของตนเองไม่ให้ติดค้างอยู่ในสิ่งแวดล้อม ซึ่งแหล่งผลิตหรือแหล่งนำเข้ารายใหญ่จะเป็นผู้รับผิดชอบในการนำไปกำจัดเอง

2) อาจใช้ระบบมัดจำที่มีมูลค่าเพียงพอต่อการจูงใจให้ผู้บริโภคต้องการขอคืนมัดจำคืน ซึ่งท้ายที่สุดต้องมีการทำให้ยางรถยนต์กลับเข้าสู่แหล่งผลิตหรือแหล่งนำเข้ารายใหญ่ ซึ่งแหล่งผลิตหรือแหล่งนำเข้ารายใหญ่จะเป็นผู้รับผิดชอบในการนำไปกำจัดเอง

3) อาจใช้มาตรการส่งเสริมการลงทุนด้านการแปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่ ในแง่ของการลดหย่อนภาษีนำเข้าเครื่องจักรอุปกรณ์ลดหย่อนภาษีเงินได้ หรือสิทธิประโยชน์อื่นๆ ทั้งนี้เมื่อมีการดำเนินกิจการแล้วต้องก่อมลภาวะน้อยกว่าและได้มูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์มากกว่าการนำไปเผาที่โรงงานปูนซีเมนต์

ในสองมาตรการแรกนั้น ผู้ผลิตยางรถยนต์รายใหญ่และผู้นำเข้ายางรถยนต์ต้องมีต้นทุนในการกำจัดต่อเส้นเพิ่มขึ้นในอัตราเท่า ๆ กันทุกราย จึงจะทำให้ไม่มีการได้เปรียบเสียเปรียบกันทางธุรกิจการค้า หากแต่ละรายต้องการได้รายได้เพิ่มเพื่อนำมาชดเชยกับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นก็จะผลักภาระมาให้กับผู้บริโภคเอง และทั้งสามมาตรการจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายและหากมีการออกกฎหมายด้วยก็ต้องใช้ระยะเวลาพอสมควรแต่จะมีประสิทธิภาพมากกว่า และมาตรการที่สองเป็นมาตรการที่เชื่อว่าน่าจะได้ผลดีที่สุด เพราะเป็นการทำให้ยางมีราคา และหากใช้มาตรการที่สองร่วมกับมาตรการที่สามก็จะช่วยเพิ่มทางเลือกในการกำจัดยางรถยนต์ให้แก่ผู้ผลิตยางรถยนต์และผู้นำเข้ายางรถยนต์รายใหญ่ได้อีกทางหนึ่ง

นอกจากนี้ในการดำเนินการควบคุมและป้องกันไม่ให้ยางรถยนต์ใช้แล้วเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย เพื่อการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออกในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลนั้น ควรมีการดำเนินการรณรงค์ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องต่อกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญดังต่อไปนี้

1) ควรมีการอบรมให้ความรู้และประชาสัมพันธ์แก่ผู้ประกอบการถึงปัญหาและแนวทางการจัดเก็บยางรถยนต์เพื่อป้องกันไม่ให้

เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายซึ่งนำไปสู่โรคไข้เลือดออก รวมถึงการนำยางเก่าไปใช้ประโยชน์และการแปรรูปยางเก่า

2) ควรให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับการป้องกันแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายโดยไม่ให้น้ำขังในยางรถยนต์ และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนแจ้งให้เทศบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเมื่อมีการนำยางรถยนต์มาทิ้งบริเวณใกล้เคียงที่อยู่อาศัย

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมโรคติดต่อ. สำนักงานควบคุมโรคไข้เลือดออก. 2544. โรคไข้เลือดออก. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานควบคุมโรคไข้เลือดออก
- ยุทธศักดิ์ คณาสวัสดิ์. 2546. ความก้าวหน้าของเทคโนโลยียางรถยนต์. วารสารส่งเสริมการลงทุน. 14: 66
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. 2547. (13 พฤศจิกายน). รายชื่อผู้ผลิตยางรถยนต์ในประเทศไทย. (Online). Available URL: <http://www.oie.go.th/industrystatus2/34.doc>.
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. 2547. (13 พฤศจิกายน). สถิติปริมาณยางรถยนต์. (Online). Available URL: http://www.oie.go.th/industry_stat/251110.html.

วิวัฒนาการของการศึกษาเพื่อการประเมินมูลค่าของสิ่งแวดล้อม

สมพจน์ วรรณนุช¹

Sompote Kunnoot, Ph.D.

บทคัดย่อ

การประเมินมูลค่าของสิ่งแวดล้อมเป็นวิชาการที่กำลังพัฒนา และยิ่งขาดความสมบูรณ์ การประเมินมูลค่าของสิ่งแวดล้อมเป็นความตระหนักของมนุษย์ที่จะมีกลไกสำหรับควบคุมการบริหารโครงการพัฒนาให้ระมัดระวังมิให้ทำความเสียหายให้กับสิ่งแวดล้อมอย่างมากจนทำให้คุณภาพชีวิตของมนุษย์เองเสื่อมถอยลง และเป็นกลไกกำกับควบคุมที่มนุษย์รับรู้ร่วมกันและมีความเข้าใจร่วมกันได้เนื่องจากการควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ที่สามัญส่วนหนึ่งคือช่องทางเศรษฐกิจ การประเมินมูลค่าของสิ่งแวดล้อมจึงเป็นประติษฐกรรมของมนุษย์ที่รับรู้กันเองโดยปราศจากการรับรู้ของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ

การศึกษาเพื่อประเมินมูลค่าของสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมามีขอบเขตจำกัด โดยเลือกศึกษาในส่วนที่ง่ายก่อน โดยลำดับจาก (1) การประเมินมูลค่าของการใช้ประโยชน์สิ่งแวดล้อมโดยตรงในปัจจุบัน (2) มูลค่าสำหรับการใช้ประโยชน์สิ่งแวดล้อมโดยตรงในอนาคต (3) การประเมินความตระหนักในมูลค่าของสิ่งแวดล้อมแม้ไม่ได้ใช้ประโยชน์

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์