บทคัดย่อ

182079

ชื่อวิทยานิพนธ์	แนวทางการจัดการขยะยางรถยนต์อย่างเหมาะสม: กรณีศึกษา พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
ชื่อผู้เขียน	นายมนตรี หนูพิน
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)
ปีการศึกษา	2548

การศึกษาเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหาของขยะยางรถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 2) ศึกษาวิเคราะห์วิธีการกำจัด การแปรรูป และการใช้ประโยชน์จากขยะยางรถยนต์ด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ และ 3) เสนอแนวทางการจัดการขยะยางรถยนต์ที่เหมาะสมสำหรับเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยใช้แบบสำรวจแหล่งที่มีขยะยางรถยนต์สะสมอยู่ในพื้นที่ศึกษา และศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งต่าง ๆ

ผลการศึกษา พบว่า มียางรถยนต์สะสมอยู่ในแหล่งต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ สถานประกอบการเกี่ยวกับรถยนต์ ได้แก่ อู่ซ่อมรถยนต์ ร้านบริการยางรถยนต์ และเขตการเดินรถ ซึ่งยางรถยนต์ใช้แล้วส่วนใหญ่จะถูกกำจัดโดยการเผาในโรงงานปูนซีเมนต์ (ร้อยละ 45) ขายเป็นยางรถยนต์มือสอง (ร้อยละ 25) มีส่วนน้อยที่นำไปใช้ประโยชน์เป็นวัสดุกันกระแทก ทำกระถางปลูกต้นไม้ หรือถังขยะ ขายให้รถเร่ซื้อยางรถยนต์เก่า หรือทิ้งให้รถขนขยะเทศบาลเก็บไปกำจัดรวมกับขยะทั่วไป

เทคโนโลยีการรีไซเคิลขยะยางรถยนต์ได้จำแนกเป็น 6 กลุ่ม คือ การใช้ประโยชน์จากยางทั้งเส้น การแปรรูปเป็นของใช้และเฟอร์นิเจอร์ เทคโนโลยีหล่อดอกยาง เทคโนโลยีครัมรับเบอร์ เทคโนโลยีไพโรไลซีส และการใช้เป็นเชื้อเพลิง จากการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการศึกษาความเหมาะสมและเป็นไปได้ 6 ด้าน พบว่า เทคโนโลยีเหล่านี้มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ตั้งแต่ในระดับพอใช้ถึงระดับดี และจากการวิเคราะห์ SWOT ทำให้ทราบถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของแต่ละเทคโนโลยี

แนวทางการจัดการยางรถยนต์ที่เหมาะสม คือ การนำเทคโนโลยีทั้ง 6 แบบ มาประยุกต์ใช้โดยมีแนวทางการจัดการด้านนโยบาย กฎหมาย เศรษฐศาสตร์ สังคม สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และการบริหารจัดการ ดังนี้

1) ด้านนโยบาย ควรกำหนดนโยบายเกี่ยวกับขยะยางรถยนต์ทั้งในระดับจังหวัดและระดับส่วนกลาง

2) ด้านกฎหมาย ควรกำหนดระเบียบวิธีการเก็บ การทิ้ง และการกำจัดยางรถยนต์ทั้งในระดับจังหวัดและระดับส่วนกลาง

3) ด้านเศรษฐศาสตร์ ควรนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการส่งเสริมการนำขยะยางรถยนต์มาใช้ประโยชน์ การเรียกคืน และการกำจัด

4) ด้านสังคม ควรเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับขยะยางรถยนต์ ส่งเสริมการฝึกอาชีพการแปรรูปและส่งเสริมการศึกษาวิจัยการรีไซเคิลขยะยางรถยนต์

5) ด้านสิ่งแวดล้อม ควรจัดทำโครงการรีไซเคิลขยะยางรถยนต์

6) ด้านเทคโนโลยี ควรส่งเสริมการนำขยะยางรถยนต์มาใช้ประโยชน์ด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ

7) ด้านการบริหารจัดการ ควรจัดทำระบบฐานข้อมูล และจัดตั้งศูนย์รีไซเคิล

The objectives of this study were: 1) to study the situation and the problems of waste tires in Greater Bangkok Area; 2) to study technologies for utilization, recycling and disposal of waste tires; and 3) to suggest appropriate waste tires management for Greater Bangkok Area. Primary data were collected by interviewing tire business entrepreneurs and the secondary data were reviewed from several relevant sources.

The result of this study illustrated that waste tires were mainly found at auto - repair services, car service centers and bus stations. Approximately 45 % of waste tires were burnt in the lime kiln of cement factories, 25 % of waste tires were sold as second - hand tires. Some of waste tires were utilized as crash absorbing materials, buckets for plant or bins, and were sold to the waste tires merchants. In addition, some of them were disposed as municipal wastes.

Technologies of waste tires utilization were classified into 6 groups which are whole tire utilization, furniture manufacturing, retread, crumb rubber, pyrolysis and tire - derived fuel. The evaluation applying the 6 - aspect feasibility study showed that the six technologies mentioned were applicable from fair to good. Subsequently, the SWOT Analysis revealed the strengths, weaknesses, opportunities and threats of each technology.

The suggested appropriate waste tires management can be classified into seven aspects; policy, legislation, economic, social, environment, technology and administration as follows:

1) Policy - The waste tires management's policies should be formulated both at provincial and national levels.

2) Legislation - Regulations of collecting, discarding and disposal of waste tires should be addressed both at provincial and national levels.

3) Economic - Economic tools for supporting the utilization, recalling and disposal of waste tires should be applied.

4) Social - Knowledge about waste tires utilization should be disseminated. Trainings about how to make furniture from waste tires should be implemented. Researches about waste tires recycling should be promoted.

5) Environment - Projects for waste tires recycling should be created.

6) Technology - The technologies mentioned in this study should be applied for waste tires utilization.

7) Administration - Information system and recycling center of waste tires should be established.