

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	นวัตกรรมในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม : ศึกษากรณีการจัดการขยะพลาสติกในประเทศที่พัฒนา								
ผู้เขียน	นางสาว จอมจันทร์ นทีวัฒนา								
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม								
คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ	<table> <tr> <td>อาจารย์ ประสาน ตั้งสิกบุตร</td> <td>ประธานกรรมการ</td> </tr> <tr> <td>อาจารย์ ดร.สุทิน เทพูปถัมภ์</td> <td>กรรมการ</td> </tr> <tr> <td>ผศ.ดร.ประเสริฐ ไชยทิพย์</td> <td>กรรมการ</td> </tr> <tr> <td>รศ.ดร.ชูเกียรติ ลีสวรรณ์</td> <td>กรรมการ</td> </tr> </table>	อาจารย์ ประสาน ตั้งสิกบุตร	ประธานกรรมการ	อาจารย์ ดร.สุทิน เทพูปถัมภ์	กรรมการ	ผศ.ดร.ประเสริฐ ไชยทิพย์	กรรมการ	รศ.ดร.ชูเกียรติ ลีสวรรณ์	กรรมการ
อาจารย์ ประสาน ตั้งสิกบุตร	ประธานกรรมการ								
อาจารย์ ดร.สุทิน เทพูปถัมภ์	กรรมการ								
ผศ.ดร.ประเสริฐ ไชยทิพย์	กรรมการ								
รศ.ดร.ชูเกียรติ ลีสวรรณ์	กรรมการ								

#### บทคัดย่อ

การใช้พลาสติกในปัจจุบันมีสูงมาก ส่งผลให้ขยะพลาสติกเพิ่มจำนวนมากขึ้น นอกจากนี้พลาสติกยังถูกพัฒนาคุณสมบัติให้แข็งแรงทนทาน ทำให้ยากแก่การจัดการ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษานวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกของประเทศที่พัฒนาแล้ว เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับประเทศไทย และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกในประเทศไทยที่สอดคล้องกับนวัตกรรมของประเทศที่พัฒนาแล้ว และเพื่อวิเคราะห์เชิงนโยบาย ในการจัดการขยะพลาสติก

ในการศึกษาใช้วิธีการวิจัยเอกสาร ซึ่งได้จากงานวิชาการต่าง ๆ นำมาจัดลำดับข้อมูลเพื่อหาความเป็นไปได้ในการนำมาปฏิบัติ โดยพิจารณาภายใต้บริบทของสังคมไทย แล้วนำเสนอในรูปแบบของนวัตกรรมที่ควรรับมาใช้ในเชิงนโยบายการจัดการขยะพลาสติก

จากการศึกษาพบว่า ปัญหาจากพลาสติกเริ่มตั้งแต่การใช้สารซีเอฟซี (CFCs) ในการผลิตโฟมซึ่งไปมีผลในการทำลายบรรยากาศชั้น โอโซน และปัญหาจากขยะพลาสติกที่ย่อยสลายยาก ตกค้างอยู่ในสิ่งแวดล้อม

เทคโนโลยีการจัดการขยะพลาสติกในปัจจุบันแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ การกำจัดหรือการทำให้หายไป และการนำขยะพลาสติกกลับมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ โดยการกำจัดหรือการทำให้หายไปมีสามลักษณะ คือ การฝังกลบ การเผา และการทำให้พลาสติกสลายตัวได้โดยวิธีทางชีวภาพ เคมี หรืออาศัยแสงแดด ซึ่งวิธีการฝังกลบเป็นวิธีที่ใช้กันมากที่สุด ส่วนในประเภทของการนำขยะพลาสติกกลับมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ แบ่งเป็นสองลักษณะ คือ การนำขยะพลาสติกมาทำเป็นเชื้อเพลิง และนำมาทำเป็นวัสดุพลาสติก สำหรับการนำขยะพลาสติกกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เป็นวิธีที่ประเทศที่พัฒนาแล้วให้ความสนใจอย่างมาก เพราะนอกจากเป็นการลด

ปัญหาจากขยะพลาสติกแล้ว ยังเป็นการช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอีกทางหนึ่งด้วย ส่วนในประเทศไทยส่วนใหญ่ใช้วิธีการฝังกลบ และมีการแปรรูปขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่อยู่พอสมควร

มาตรการในการจัดการประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศญี่ปุ่น ได้ออกกฎหมายเพื่อมารองรับปัญหาขยะพลาสติกและขยะทั่วไปได้แก่ กฎหมายการลดและการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ และกฎหมายส่งเสริมการแปรรูปขยะ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ โดยเน้นการกระจายอำนาจผู้ท้องถิ่นให้รัฐบาลท้องถิ่นเป็นผู้มีอำนาจในการดำเนินการ ส่วนของประเทศไทย ไม่มีกฎหมายมารองรับโดยตรง แต่ปัจจุบันเริ่มมีการตื่นตัวในปัญหาขยะพลาสติกมากขึ้น โดยมีการนำกลยุทธ์ต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการจัดการเพิ่มขึ้น

นวัตกรรมที่ประเทศไทยควรรับเอามาได้แก่ การฝังกลบ และการเผาขยะพลาสติกอย่างถูกวิธี การทำให้ขยะพลาสติกสามารถย่อยสลายได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น การแปรรูปขยะเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้แก่ การเผาขยะพลาสติกเพื่อนำพลังงานมาใช้โดยตรงหรือนำมาเผาหรือเพื่อได้อิอนนำมาใช้กระบวนการอื่น ๆ และการแปรรูปขยะพลาสติกเพื่อนำมาหลอมทำเป็นผลิตภัณฑ์ขึ้นมาใหม่ แต่อาจต้องพัฒนาด้านคุณภาพ ความสวยงาม และประโยชน์ใช้สอย

การจัดการขยะพลาสติกในประเทศไทยต้องอาศัยกลยุทธ์การจัดสร้างนโยบายนวัตกรรมทางเทคโนโลยี 4 วิธี คือ 1. กลยุทธ์ในการเสริมสร้างวัฒนธรรมทางนวัตกรรม 2. กลยุทธ์ในการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเกื้อหนุนต่อการเจริญเติบโตของนวัตกรรม 3. กลยุทธ์ในการเสริมสร้างขีดความสามารถทางนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเฉพาะภาคและ 4. กลยุทธ์ในการเสริมสร้างขีดความสามารถทางนวัตกรรมในบริษัทผู้ประกอบการ

Independent Study Title	Innovation of Environmental Management : The Case Study of the Plastic Waste Management in Developed Countries	
Author	Miss Jomjun Nateewattana	
M.A.	Man and Environmental Management	
Examining Committee	Lecturer Prasarn Tangsikkabuth	Chairman
	Associate.Prof.Dr. Chukiat Leesuwana	Member
	Assistomt.Prof.Dr. Prasert Chaitip	Member
	Dr. Sutin Thapupatump	Member

### Abstract

At present a large amount of plastics have been used resulting in a large quantity of plastic waste, which makes it difficult to handle. This research is aimed at studying innovations in plastic waste management in developed countries in order to compare it to the situation in Thailand and to give recommendation for solutions of plastic waste problems in Thailand so that it would correspond to the innovations used in the developed countries and to conduct an analysis of the policy on plastic waste management.

The study method involved a documentary research of all kinds of academic studies. The datas were arranged to find a possibility for implementation in the content of the Thai society in order to recommend on acceptable innovation to be considered as a policy for plastic waste management.

The study found that the plastic related problems stemmed from the use of CFCs in styrofoam production which destroyed ozone in the atmosphere and created problem concerning nondegradable plastic waste left to become environmental problem.

At present there are 2 major types of plastic waste management technology namely the complete destruction method and the recycling method. The former one consists of 3 kinds : landfill , incineration and plastic degrading by biological , chemical or solar means. The most popular kind was landfill. The lather one consists of 2 kinds : using plastics as fuel and turning it

with plastic materials . The recycling method was very interesting among developing countries since it could reduce plastic waste as well as conserve natural resources. As for Thailand , the common practice was landfill whereas the recycling method was used only moderately.

The management measure used in America and Japan was issuing laws concerning plastic waste and other kinds of waste in general such laws concerning reduction and returning of packaged and laws to promote waste processing for recycling by emphasizing distribution of power to the local government or decentralization in which the local government had full authority to carry out the task. However , Thailand does not yet have any laws to deal with this directly. Nevertheless , currently plastic waste problems receive more attention. All kinds of strategies are used in waste management.

The kinds of innovation adopted in Thailand are the landfill and appropriate incineration method for plastic waste and the more efficient one of plastic degradation. The processing of plastic waste for recycling purpose was done by burning the waste to get energy directly or to get the steam to be used in these processes along with melting it to make another kind of plastic product, which still needed improvement in quality and appearance to serve the purposes better.

Plastic management in Thailand requires certain strategies for creating a policy on innovative technology , which comprises 4 methods as follows : 1) Basic strategy to promote an innovative culture. 2) Basic strategy to create an appropriate environment to promote the development of technology. 3) Strategy to create an innovative capacity in the industry of a specific region and 4) Basic strategy to promote an innovative capacity within the entrepreneur's premises.