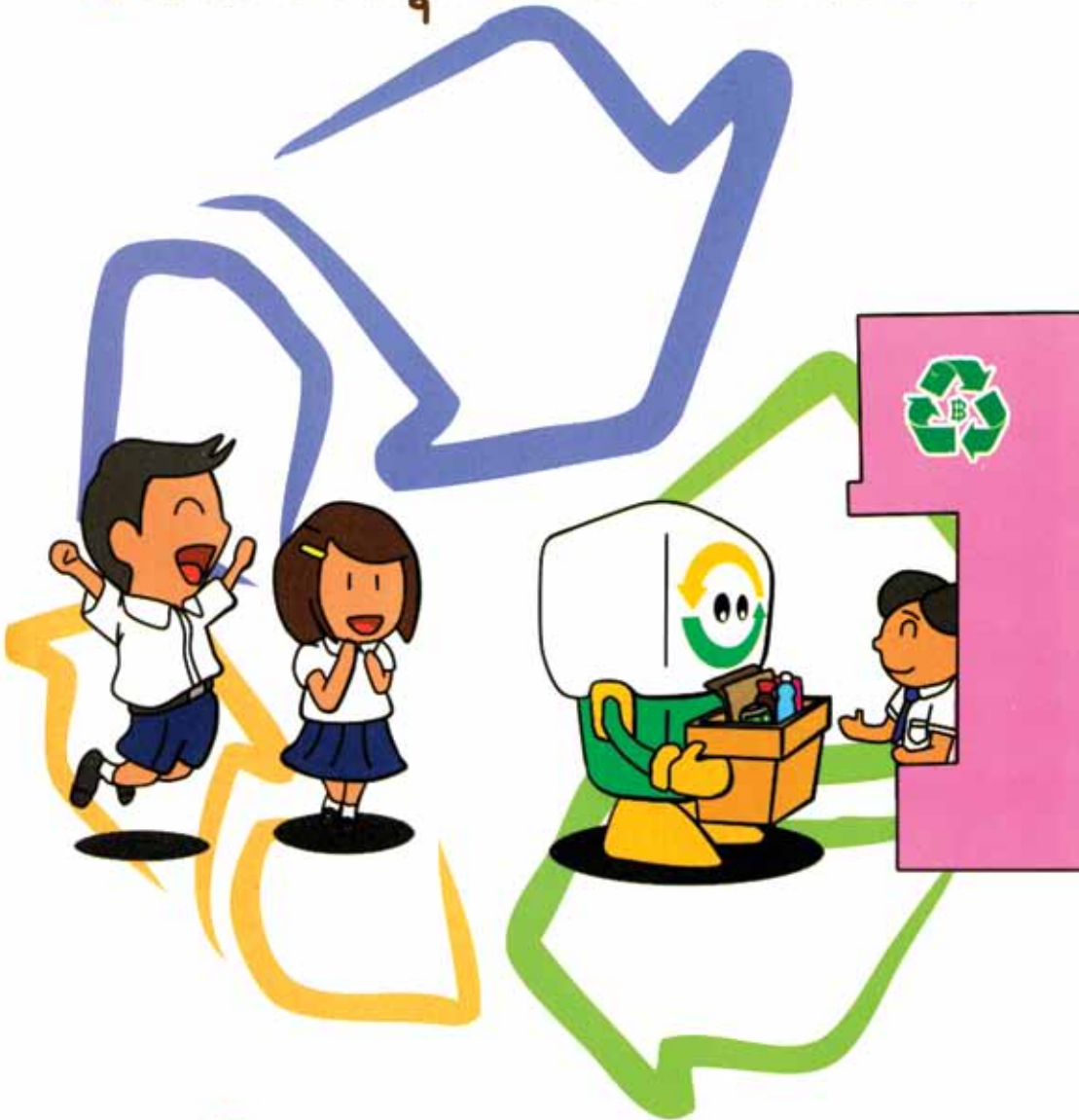


คู่มือ

ธนาคารวัสดุรีไซเคิลในโรงเรียน





บรรจุภัณฑ์ไม่ใช้ขยะ





โรงเรียน เป็นสถาบันการศึกษาระดับเริ่มต้นที่มีส่วนสำคัญในการปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกให้แก่เยาวชนในเรื่องต่างๆ โดยเฉพาะการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม และปัญหาขยะมูลฝอยก็เป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวที่เยาวชนหรือนักเรียนควรมีส่วนร่วมในการจัดการในโรงเรียนของตน ประเทศไทยมีโรงเรียนจำนวนมากไม่น้อยที่ให้ความสำคัญในเรื่องของการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งส่วนใหญ่ดำเนินการผ่านกิจกรรมการจัดการวัสดุรีไซเคิลที่มีอยู่หลายรูปแบบตั้งแต่ระดับง่ายไม่ยุ่งยาก เช่น การประดิษฐ์สิ่งของจากวัสดุรีไซเคิลหรือการนำวัสดุรีไซเคิลมาใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน เป็นต้น ไปจนถึงระดับสูงที่มีการจัดการวัสดุรีไซเคิลอย่างจริงจัง ได้แก่ การจัดตั้งธนาคารวัสดุรีไซเคิลในโรงเรียน เป็นต้น

สถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์และรีไซเคิลเพื่อสิ่งแวดล้อม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงจัดทำ**คู่มือธนาคารวัสดุรีไซเคิลในโรงเรียน**ขึ้น เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงเรียนต่างๆ หันมาให้ความสำคัญในเรื่องของการคัดแยกขยะมูลฝอยและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่หรือรีไซเคิลผ่านการดำเนินงานในรูปแบบธนาคารวัสดุรีไซเคิล ดังนั้นสถาบันฯ จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือเล่มนี้จะเป็นแนวทางให้โรงเรียนต่างๆ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการจัดตั้งธนาคารวัสดุรีไซเคิลและประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมต่อไป

สถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์และรีไซเคิลเพื่อสิ่งแวดล้อม

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กันยายน 2554



คู่มือธนาคารวัสดุรีไซเคิลในโรงเรียน

พิมพ์เผยแพร่ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2554

จำนวน 1,000 เล่ม

สถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์และรีไซเคิลเพื่อสิ่งแวดล้อม

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

333 อาคารเล้าเป็งจัน 1 ชั้น 20 ปี ซอยเฉยพ่วง ถนนวิภาวดีรังสิต

แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร. 0 2272 1552-3, 0 2618 8251-2

โทรสาร 0 2272 1551

ที่ปรึกษา

ยุทธพงษ์ วัฒนชะลาภา

ชฎาพร พร้อมพ้อจีนบุญ

ทีมงาน

วิณา นันทมานตรี

กวีณา ศรีวิโรจน์

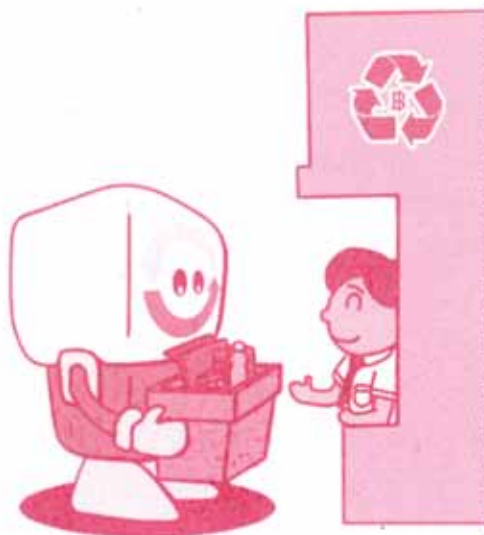
อมรพงศ์ ทองรังกิติ

หทัยวัลลภ ไตรย์พิชญ์

นิลุบล นุ่มสกุล

มยุรี พิมพ์งาม

เสาวลักษณ์ รุนเอียด





	หน้า
● มารู้อีก... ขยะ... ก้นถอย	1
● ประเภทของขยะ	2
● เราจะช่วยกันจัดการขยะที่เกิดขึ้นได้อย่างไร	4
● ประโยชน์ของการรีไซเคิล	6
● วัสดุรีไซเคิลในโรงเรียนของเรา	7
● ธนาคารวัสดุรีไซเคิลในโรงเรียน	12
● หลักการง่ายๆ ของธนาคารวัสดุรีไซเคิล	13
● ขั้นตอนการดำเนินงานธนาคารวัสดุรีไซเคิล	14
● ช่วงที่ 1 การจัดตั้งธนาคารวัสดุรีไซเคิล	14
● ช่วงที่ 2 การดำเนินงานธนาคารวัสดุรีไซเคิล	21
● ตัวอย่างโรงเรียนที่มีการจัดการวัสดุรีไซเคิลในโรงเรียน	28
● กิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	31
● ประโยชน์ของธนาคารวัสดุรีไซเคิล	31



มารู้จัก... ๑ขยะ... กันเถอะ

๑ขยะ ก็คือ เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัสดุ ถูงพลาสติก ภาชนะที่ใช้อาหาร เศษไม้ มูลสัตว์ ขากสัตว์ สิ่งอื่นใดจากการเก็บกวาดถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น และรวมถึงมูลฝอยอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อ ซึ่งเราแยกขยะทั้งหมดออกเป็น 4 ประเภท





ประเภทของขยะ

ขยะย่อยสลายได้
หรือ
ขยะอินทรีย์



ขยะย่อยสลายได้หรือขยะอินทรีย์ หมายถึง ขยะที่สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ ได้แก่ เศษอาหาร เศษใบไม้ เศษผักผลไม้ ซากพืช ซากสัตว์ เป็นต้น

ขยะรีไซเคิล
หรือ
วัสดุรีไซเคิล



ขยะรีไซเคิล หรือวัสดุรีไซเคิล หมายถึง ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยการผ่านกระบวนการแปรรูป กลายเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่หรือวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์เดิม ได้แก่ กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ/อลูมิเนียม ก่อสร้างเครื่องดื่ม เป็นต้น

ประเภทของขยะ

ขยะทั่วไป



ขยะทั่วไป หมายถึง ขยะที่ย่อยสลายได้ยาก หรือ ไม่คุ้มค่ากับการนำกลับมาใช้ใหม่หรือรีไซเคิล ได้แก่ เปลือก ลูกอม ถุงขนมคบเคี้ยว โฟม เป็นต้น

ขยะอันตราย



ขยะอันตราย หมายถึง ขยะที่ปนเปื้อนสารพิษ หรือวัตถุอันตรายที่ต้องเก็บรวบรวมแล้วนำไปกำจัดอย่าง ถูกวิธี เช่น กระจ่างฆ่าแมลง ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟ เป็นต้น



เราจะช่วยกันจัดการขยะที่เกิดขึ้นได้อย่างไร

3R หลักการง่ายๆ ที่ทุกคนทำได้

Reduce หรือ การลดการใช้ เป็นหลักการสำคัญที่จะทำให้ปริมาณขยะลดลง เช่น เลือกผลิตภัณฑ์ที่บรรจุหีบห่อน้อย การใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม ใช้บรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่แทนขนาดเล็ก เป็นต้น



Reuse หรือ การใช้ซ้ำ เป็นการนำกลับมาใช้ซ้ำในรูปแบบเดิม เช่น การใช้กระดาษให้ครบทั้งสองหน้า การนำกระดาษใจแล้ว 2 หน้ามาทำอักษรเบลล์สำหรับคนตาบอด การบริจาคหนังสือหรือเสื้อผ้า การนำขวดแก้วมาทำแจกัน เป็นต้น

Recycle หรือ การนำกลับมาใช้ใหม่ โดยผ่านกระบวนการแปรรูป เพื่อนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น การนำที่เป็ดกระป๋องอลูมิเนียมไปทำขาเทียม การผลิตแก้วใหม่ เป็นต้น





รู้หรือไม่ว่า...ขยะที่เด็กๆ ทิ้งไปในแต่ละวันนั้น บางอย่างยังมีค่าและสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้อีก หรือที่เราเรียกว่า “รีไซเคิล (Recycle)”



การรีไซเคิล (Recycle) หมายถึง การนำสิ่งของเหลือใช้ไปผ่านกระบวนการแปรรูปเพื่อกลับมาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่หรือเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์เดิม ซึ่งบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ ได้แก่ กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ/อัลลอย และกล่องเครื่องดื่ม



“Mobius Loop”

เครื่องหมายรีไซเคิลประกอบด้วย ลูกศร 3 ดอก หมุนได้กันตามกัน เป็นรูปสามเหลี่ยม มาบรรจบกัน ในทิศทางตามเข็มนาฬิกา แสดงถึงการหมุนเวียนกลับมาใช้ได้อีก โดยลูกศรแต่ละดอกแสดง “Recycling”, “Recyclable”, “Recycled Products”



ประโยชน์ของการรีไซเคิล

ประหยัดทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน ในการผลิตเป็นวัตถุดิบใหม่ เช่น การรีไซเคิลกระดาษป้องกันอลูมิเนียม 1 ตัน จะประหยัดแร่บอกไซต์ได้มากถึง 4 ตัน และช่วยประหยัดพลังงานได้ถึงร้อยละ 95 เมื่อเทียบกับพลังงานที่ต้องใช้ในการผลิตกระดาษป้องกันใหม่ และช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากถึง 17 ตัน เป็นต้น



ลดปัญหาในการจัดหาพื้นที่สำหรับการฝังกลบ และลดปริมาณมลพิษ ที่เกิดจากการเผาไหม้กากของเสีย



ลดปริมาณขยะ ที่ต้องนำไปกำจัดและลดค่าใช้จ่ายในการจัดการด้วย



ลดปัญหาสภาวะโลกร้อน ที่เกิดขึ้นในขณะนี้



วัสดุรีไซเคิลในโรงเรียนของเรา

กระดาษ...

...เป็นวัสดุรีไซเคิลประเภทหนึ่งที่มีปริมาณมากที่สุดในโรงเรียน ประมาณ ร้อยละ 50-60 โดยกระดาษที่พบส่วนใหญ่ เช่น กระดาษสมุด กระดาษสี ก่อ่งขนม ก่อ่งกระดาษ เป็นต้น

กระดาษที่พบในโรงเรียนมีหลายประเภท ซึ่งมีทั้งสามารถรีไซเคิลได้และ ไม่สามารถรีไซเคิลได้ ตัวอย่างเช่น

กระดาษที่รีไซเคิลได้	กระดาษที่รีไซเคิลไม่ได้
สมุด แผ่นพับ โปสเตอร์ ใบปลิว หนังสือเรียน กระดาษสีหนังสือพิมพ์ แกนกระดาษชำระ ปฏิทิน ก่อ่งกระดาษ ก่อ่งขนม	กระดาษคาร์บอน กระดาษพิมพ์เขียว รูปถ่าย ถ้วยกระดาษ จานกระดาษ กระดาษชำระใช้แล้ว กระดาษเคลือบมัน เช่น กระดาษห่อของขวัญ



เกร็ดความรู้...

การผลิตกระดาษ 1 ตัน ต้องตัดต้นไม้คุณภาพดีอายุ 5 ปี ถึงจำนวน 17 ตัน



วัสดุรีไซเคิลในโรงเรียนของเรา

พลาสติก...

...เป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีปิโตรเลียมเป็นวัตถุดิบ ซึ่งสามารถนำมารีไซเคิลได้ พลาสติกในโรงเรียนที่เราพบเห็นบ่อยๆ เช่น ถ้วยน้ำพลาสติก ขวดน้ำ ขวดนม เป็นต้น พลาสติกที่พบในโรงเรียนมีหลากหลายประเภท ซึ่งมีทั้งที่สามารถรีไซเคิลได้และไม่สามารถรีไซเคิลได้ ตัวอย่างเช่น

พลาสติกที่รีไซเคิลได้	พลาสติกที่รีไซเคิลไม่ได้
ขวดน้ำดื่มทั้งใส-ทึบ ขวดยาคุลท์ ขวดนมเปรี้ยว ขวดนมพลาสติก ถุงหิ้วที่สะอาด ฟิล์มซีดี หลอดดูดน้ำ	ถุงพลาสติกที่เปื้อนอาหาร ถุงนมจบเดียว



เกร็ดความรู้...

การรีไซเคิลขวดนมพลาสติก 1 แกลลอน ประหยัดพลังงานเท่ากับการเปิดหลอดไฟชนิดมิไส้ขนาด 100 วัตต์ ได้นาน 20 ชม.

วัสดุรีไซเคิลในโรงเรียนของเรา

แก้ว...

...เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตมาจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ทราย โซดาแอช หินปูน และแร่เฟลด์สปาร์ สามารถหลอมให้เกิดเป็นรูปร่างและสีต่างๆได้ โดยแก้วที่พบในโรงเรียน เช่น ขวดน้ำปลา ขวดน้ำอัดลม ขวดโหล เป็นต้น

แก้วที่พบในโรงเรียนมีไม่กี่ประเภท แต่มิทั้งที่สามารถรีไซเคิลได้และไม่สามารถรีไซเคิลได้ ตัวอย่างเช่น

แก้วที่รีไซเคิลได้	แก้วที่รีไซเคิลไม่ได้
แก้วน้ำ ขวดโหล ขวดน้ำอัดลม ขวดเครื่องดื่มชูกำลัง จานเซราม ขวดน้ำปลา ขวดน้ำส้มสายชู	กระจกเงา กระจกกรวด เซรามิค หลอดไฟ



เกร็ดความรู้...

การรีไซเคิลแก้ว 1 ใบ สามารถประหยัดพลังงานได้เท่ากับการเปิดโทรทัศน์ 20 นาที



วัสดุรีไซเคิลในโรงเรียนของเรา

โลหะ/ อโลหะ...

...เป็นวัสดุรีไซเคิลที่พบได้น้อยในโรงเรียน เมื่อเทียบกับประเภทอื่นๆ ตัวอย่างของวัสดุรีไซเคิลประเภทนี้ ดังตารางด้านล่าง

โลหะ/อโลหะที่รีไซเคิลได้	โลหะ/อโลหะที่รีไซเคิลไม่ได้
กระป๋องน้ำอัดลม ฟาจีบ กระป๋องน้ำผลไม้ กระป๋องใส่อาหาร ตะปู สแตนเลส วงจรในคอมพิวเตอร์	-



เกร็ดความรู้...

การรีไซเคิลกระป๋องอลูมิเนียม 1 ใบ ประหยัดพลังงานได้เทียบเท่ากับการเปิดโทรทัศน์นาน 3 ชั่วโมง

วัสดุรีไซเคิลในโรงเรียนของเรา

กล่องเครื่องดื่ม...

...เป็นบรรจุภัณฑ์อีกประเภทหนึ่งที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ ประกอบด้วย กระดาษร้อยละ 70 พลาสติกร้อยละ 20 และอลูมิเนียมฟอยล์ร้อยละ 5
กล่องเครื่องดื่มที่พบมากในโรงเรียน ได้แก่ กล่องนม กล่องน้ำผลไม้ เป็นต้น



เกร็ดความรู้...

การรีไซเคิลกล่องเครื่องดื่ม 1 ตัน ประหยัดพลังงานเท่ากับพลังงานที่ได้จากน้ำมัน 0.5 ตัน



ธนาคารวัสดุรีไซเคิลในโรงเรียน

เด็กๆ อย่างเราก็ช่วยจัดการขยะได้เหมือนกัน เพียงแค่คัดแยกวัสดุรีไซเคิลออกจากขยะประเภทอื่นๆ แล้วนำมาฝากที่ “ธนาคารวัสดุรีไซเคิล” ของโรงเรียน

ธนาคารวัสดุรีไซเคิล หมายถึง สถานที่รับฝากวัสดุรีไซเคิลที่รวบรวมจากสมาชิก ซึ่งจะถูกแปลงค่าเป็นตัวเงินแล้วบันทึกลงในสมุดคู่ฝาก และสามารถถอนเป็นเงินสดได้

วัตถุประสงค์

1. สร้างการมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะและวัสดุรีไซเคิล
2. สร้างเสริมนิสัยการออมให้กับเยาวชน
3. ลดปริมาณขยะมูลฝอยภายในโรงเรียน



หลักการง่ายๆ ของธนาคารวัสดุรีไซเคิล

1

คัดแยกและรวบรวม
วัสดุรีไซเคิล



2

นำวัสดุรีไซเคิลมาฝาก
ที่ธนาคารฯ



3

เจ้าหน้าที่ซึ่งนำหนัก
จดบันทึก และคิดเงิน



4

ได้เงินออม



ขั้นตอนการดำเนินงานธนาคารวัสดุรีไซเคิล

ช่วงที่ 1 การจัดตั้งธนาคารวัสดุรีไซเคิล

ขั้นตอนที่ 1 แต่งตั้งคณะทำงาน



ขั้นตอนที่ 2 จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์



ขั้นตอนที่ 3 อบรมให้ความรู้คณะทำงาน



ขั้นตอนที่ 4 ประชาสัมพันธ์และรณรงค์



ขั้นตอนที่ 5 ประสานร้านรับซื้อของเก่า

ช่วงที่ 2 การดำเนินงานธนาคารวัสดุรีไซเคิล

ขั้นตอนที่ 6 การเปิดดำเนินการ

6.1 การรับสมัครสมาชิก

6.2 การฝากวัสดุรีไซเคิล

6.3 การถอนเงิน



ขั้นตอนที่ 7 กิจกรรมหลังปิดทำการ

7.1 การสรุปข้อมูลสมาชิก/ปริมาณวัสดุรีไซเคิล
และขอการฝาก-ถอน

7.2 การคัดแยกเพื่อเพิ่มมูลค่า



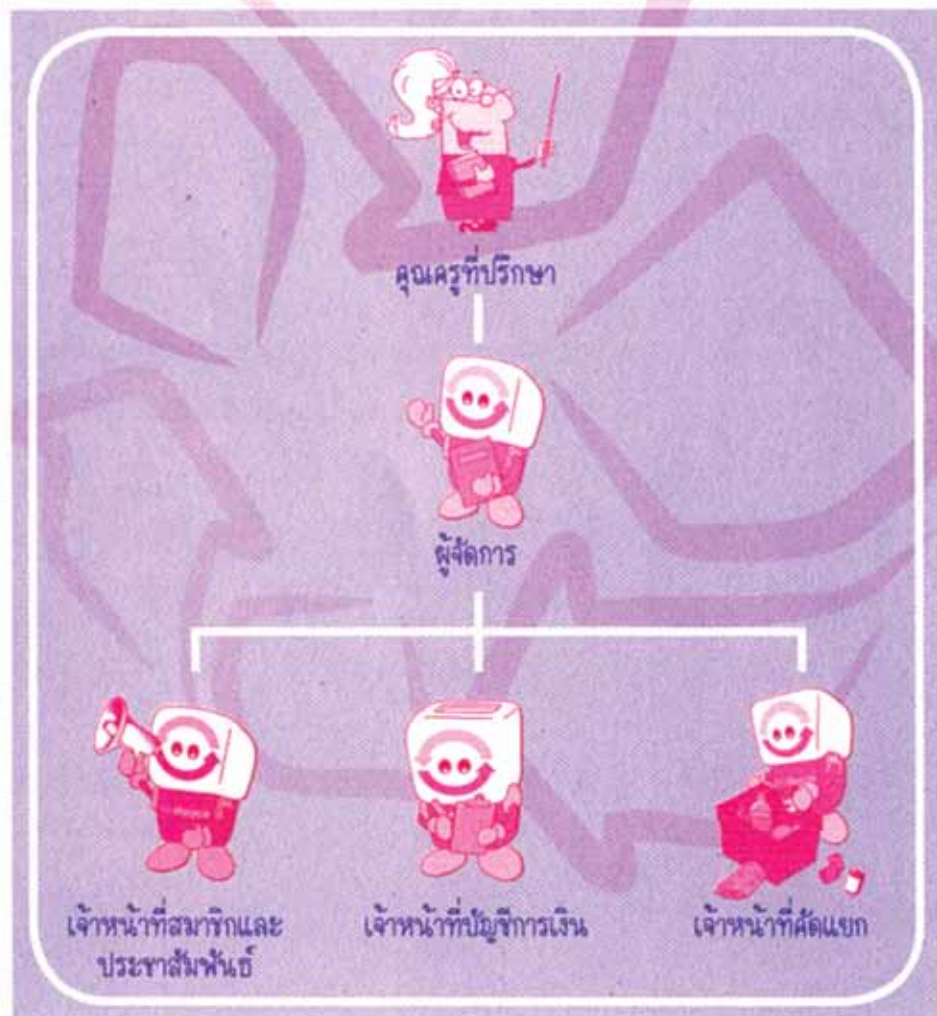
ขั้นตอนที่ 8 การติดตามและประเมินผล



ช่วงที่ 1 การจัดตั้งธนาคารวิสตริไซเคิล

ขั้นตอนที่ 1 ตั้งคณะกรรมการธนาคารวิสตริไซเคิล

การจัดตั้งธนาคารวิสตริไซเคิลนั้น จะต้องมีคณะทำงานหรือทีมงานเพื่อดำเนินการ โดยคณะทำงานจะประกอบด้วย





หน้าที่คณะทำงานธนาคารวัสดุรีไซเคิล

คุณครูที่ปรึกษา

ทำหน้าที่คอยดูแลและให้คำแนะนำให้กับคณะทำงานธนาคารฯ ตลอดจนช่วยประสานร้านค้ารับซื้อของเก่า และตรวจสอบดูแลระบบบัญชีการเงินและเอกสารต่างๆ ของธนาคารฯ รวมถึงความเรียบร้อยทั่วไป



ผู้จัดการ

ทำหน้าที่รายงานผลการดำเนินงาน กำหนดราคาซื้อ-ขายรายเดือน และดูแลความเรียบร้อยในภาพรวมของทุกกิจกรรม

เจ้าหน้าที่สมาชิกและประชาสัมพันธ์

ทำหน้าที่รับสมัครสมาชิก สรุปลำเนาสมาชิกให้เป็นปัจจุบัน ประชาสัมพันธ์และรณรงค์โครงการเพื่อให้สมาชิกนำวัสดุรีไซเคิลมาฝากอย่างต่อเนื่อง



หน้าที่คณะกรรมการวัสดุรีไซเคิล

เจ้าหน้าที่บัญชีการเงิน

ทำหน้าที่รับฝาก-ถอนจากสมาชิก ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย สรุปผลการดำเนินงานเสนอให้ผู้จัดการธนาคาร



เจ้าหน้าที่คัดแยก

ทำหน้าที่คัดแยกและรวบรวมวัสดุรีไซเคิลแต่ละประเภท เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าก่อนจำหน่าย





ขั้นตอนที่ 2 การจัดเตรียมสถานที่และวัสดุอุปกรณ์

การเตรียมสถานที่

สถานที่ สามารถใช้ห้องเรียน ห้องเก็บของ หรือพื้นที่ว่าง เช่น ใต้อาคารเรียน ทั้งนี้อาจมีการปรับปรุงสถานที่เพื่อรองรับวัสดุรีไซเคิลแบบแยกประเภทเพื่อรอจำหน่าย โดยกันพื้นที่เป็นช่องๆ สำหรับวัสดุรีไซเคิลแต่ละประเภท เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ และกล่องเครื่องดื่ม เป็นต้น



การเตรียมวัสดุอุปกรณ์



อุปกรณ์สำนักงาน
(ดินสอ ปากกา ไม้เย็บ แก้ว)



เครื่องชั่งน้ำหนักขนาด 20
หรือ 60 กิโลกรัม



เครื่องคิดเลข



อุปกรณ์ใส่วัสดุรีไซเคิล
เช่น ถุง ตะกร้า ถัง



แบบฟอร์มบันทึกข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 การอบรมให้ความรู้คณะทำงาน



ก่อนเริ่มดำเนินการ ควรมีการเตรียมความพร้อมให้กับคณะทำงานหรือทีมงาน โดยการให้ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน เช่น ประเภทของวัสดุรีไซเคิล การคัดแยกวัสดุรีไซเคิลเพื่อเพิ่มมูลค่า เป็นต้น ผ่านกิจกรรมการอบรมหรือการจัดดูงานในโรงเรียนที่มีการดำเนินงานมาก่อน เพื่อเป็นตัวอย่างในการนำไปปฏิบัติได้รวดเร็วขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 การรณรงค์และประชาสัมพันธ์

คณะทำงานควรมีการประชาสัมพันธ์หรือมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมธนาคารฯ เช่น วันเปิดและเวลาทำการของธนาคารฯ ประเภทและราคาวัสดุรีไซเคิล ข่าวสารความรู้และกิจกรรมต่างๆ ของธนาคาร เป็นต้น ให้เพื่อนนักเรียนได้รับทราบ เพื่อกระตุ้นความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม





ขั้นตอนที่ 5 ประสานงานรับซื้อของเก่า

ร้านรับซื้อของเก่าที่มารับซื้อวัสดุรีไซเคิลจากธนาคารฯ ควรผ่านการคัดเลือกจากคณะทำงาน โดยต้องเป็นร้านที่ให้ราคาดีที่สุดใน และเนื่องจากราคารีไซเคิลมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ จึงควรติดตามราคาซื้อขายอย่างใกล้ชิด และควรมีการประกันราคารับซื้อที่ 15-30 วัน เพื่อลดความเสี่ยงต่อการขาดทุนให้กับธนาคารฯ



การกำหนดราคารับฝาก ควรมีการหักส่วนต่างประมาณร้อยละ 10-15 ของราคาที่ยำหน่ายให้กับร้านรับซื้อของเก่า ตัวอย่างเช่น กระดาษขาว-ดำ ยำหน่ายให้ร้านรับซื้อที่ราคา 7 บาท/กิโลกรัม ดังนั้นธนาคารฯ ควรรับฝากจากสมาชิกในราคา 5.95-6.3 บาท/กิโลกรัม ซึ่งจะทำให้ธนาคารฯ มีรายได้จากส่วนต่างเท่ากับ 0.7-1.05 บาท/กิโลกรัม โดยส่วนต่างที่ได้จะนำไปใช้ในการบริหารจัดการธนาคารฯ เช่น ค่าวัสดุอุปกรณ์ เอกสาร ค่าจัดกิจกรรมของธนาคาร เป็นต้น

ราคารีไซเคิลชนิดวันนี้

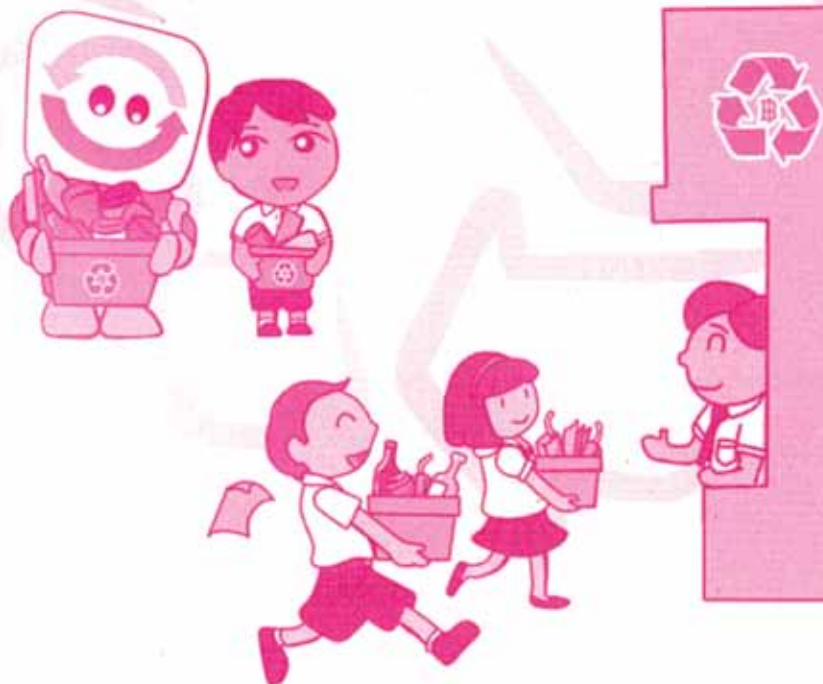
กระดาษ	5 บาท
นวดฉีก	8 บาท
กระเบื้อง	7 บาท
ขวดแก้ว	2 บาท
กล่องเครื่องดื่ม	2 บาท

ช่วงที่ 2 การดำเนินงานธนาคารวัสดุรีไซเคิล

ช่วงเปิดทำการ

ขั้นตอนที่ 6 การเปิดดำเนินการ

เมื่อเตรียมการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ธนาคารฯ ก็จะทำการเปิดดำเนินการตามวันและเวลาที่กำหนด ซึ่งอาจเป็นช่วงเช้าก่อนเข้าเรียน หรือช่วงพักเที่ยง สัปดาห์ละ 1-2 วัน โดยความถี่ในการเปิดขึ้นอยู่กับปริมาณวัสดุรีไซเคิลที่เกิดขึ้น โดยกิจกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงเปิดทำการ มีขั้นตอนต่อไปนี้





ช่วงที่ 2 การดำเนินงานธนาคารวัสดุไซเคิล

ช่วงเปิดทำการ

6.3 การถอนเงิน

สมาชิกเขียนใบถอนเงิน แล้วยื่นให้เจ้าหน้าที่ธนาคารฯ พร้อมบัตรนักเรียน

ใบถอนเงิน	
เลขที่บัญชี	001
วันที่	15 ก.ค. 64
ชื่อบัญชี	อ.ช. สมาน ทรัพย์ประณี
จำนวนเงินที่ถอนเป็นตัวเลข	20
จำนวนเงิน	ยี่สิบบาท
.....อ.ช. สมาน ทรัพย์ประณี..... สมาชิกผู้ถอนเงินอ.ช. สมาน ทรัพย์ประณี.....อ.บุญ มีสุข ทรัพย์ประณี.....อ.บุญ มีสุข ทรัพย์ประณี..... สมาชิกผู้รับเงิน

เจ้าหน้าที่ธนาคารฯ ลงบันทึกในสมุดคู่ฝาก และจ่ายเงินให้กับสมาชิก

สมุดคู่ฝาก						
บัญชีออมทรัพย์		บัญชีเงินฝากออมทรัพย์				
ร.ร.	ประเภท	วันที่	ฝาก	ถอน	ยอดคงเหลือ	วันที่
1/1/64	2	2	67.00	-	67.00	1/1/64
15/7/64	-	-	-	20	47.00	15/7/64



ข้อควรจำ

1. ต้องนำบัตรนักเรียนและสมุดคู่ฝากมาด้วยทุกครั้งที่มาถอนเงิน
2. จำนวนเงินที่ต้องการถอนแต่ละครั้งจะต้องไม่มากกว่าจำนวนเงินที่มีอยู่จริงในปัจจุบัน

ช่วงที่ 2 การดำเนินงานธนาคารวัสดุไร้เคิล

7.2 การคัดแยกเพื่อเพิ่มมูลค่า

เจ้าหน้าที่คัดแยกทำหน้าที่เพิ่มมูลค่าวัสดุไร้เคิล และส่งขายให้ร้านรับซื้อ โดยผู้จัดการมีหน้าที่ร่วมสังเกตการณ์ในการซื้อขายวัสดุไร้เคิลให้กับร้านรับซื้อของเก่า และบันทึกลงแบบฟอร์มเพื่อเป็นหลักฐาน

แบบบันทึกการจำหน่ายวัสดุไร้เคิลให้ร้านรับซื้อ

ชื่อโรงเรียนที่ส่งมอบได้	ครั้งที่... วันที่.../.../...		ครั้งที่... วันที่.../.../...		ครั้งที่... วันที่.../.../...	
	กก.	จำนวนชิ้น	กก.	จำนวนชิ้น	กก.	จำนวนชิ้น
กระดาษ	กระดาษ					
	กระดาษพิมพ์	5				
	กระดาษแข็ง					
	กระดาษพิมพ์ (ใบใช้)					
พลาสติก	พลาสติก	8				
	PET					
	พลาสติกแข็ง	3				
	พลาสติกอ่อน					
ผ้า	ผ้า					
	ผ้าฝ้าย					
	ผ้าใยสังเคราะห์					
	ผ้าใยสังเคราะห์	3				
โลหะ	โลหะ					
	เหล็ก					
	อลูมิเนียม					
	ทองแดง					
สิ่งอื่น	สิ่งอื่น					
	สิ่งอื่น					
	สิ่งอื่น					
	สิ่งอื่น					
รวมทั้งหมด	รวมทั้งหมด	8				
	รวมทั้งหมด	8				
	รวมทั้งหมด					
	รวมทั้งหมด					

ขั้นตอนที่ 8 ติดตามและประเมินผล

คณะกรรมการควรมีการติดตามผลการดำเนินงาน ทั้งในส่วนของผลประกอบการ จำนวนสมาชิก ความต่อเนื่องในการฝาก ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อนำมาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นต่อไป



การจัดกิจกรรมสร้างแรงจูงใจ

ปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การดำเนินกิจกรรมธนาคารวัสดุไซเคิลในโรงเรียนประสบผลสำเร็จก็คือ การสร้างแรงจูงใจ เพื่อกระตุ้นจำนวนสมาชิกและปริมาณวัสดุไซเคิลที่จะเข้าสู่ธนาคารฯ ได้ ตัวอย่างเช่น

1. ประกาศนียบัตร รางวัลหรือคะแนนพิเศษ สำหรับสมาชิกที่นำวัสดุไซเคิลมาฝากธนาคารฯ อย่างต่อเนื่องและ/หรือปริมาณสูงสุด
2. การจัดกิจกรรมเสริมในวันสำคัญต่างๆ เช่น ปีใหม่ วันสถาปนาโรงเรียน ซึ่งควรมีการจัดกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
3. การจัดประกวดสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุไซเคิล ที่เน้นส่งเสริมให้มีการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง
4. การให้ประกาศนียบัตรแก่คณะทำงาน เพราะนอกจากสมาชิก คณะทำงาน ต้องมีความเสียสละในการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นอย่างมาก จึงควรมีการตอบแทนคณะทำงานในรูปของใบประกาศ หรือสิ่งของ เพื่อให้มีความสำคัญในการทำงานเพื่อส่วนรวม

การจัดทำสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุไซเคิล

วัสดุไซเคิลที่เราคัดแยกมาแล้วนั้น นอกจากจะนำไปฝากกับธนาคารวัสดุไซเคิล ก็สามารถนำมาประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ได้อีกด้วย เช่น กล้องทิวจากกล่องนม หมวกจากกระป๋องน้ำอัดลม แจกันจากขวดพลาสติก เป็นต้น



ตัวอย่างสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลง่ายๆ
ที่เราสามารถทำได้ในโรงเรียน



ประโยชน์ของธนาคารวัสดุรีไซเคิล

1. นักเรียนเห็นคุณค่าของการคัดแยกขยะ ส่งผลให้ขยะที่ถูกทิ้ง หรือต้องนำไปกำจัดน้อยลง
2. สร้างนิสัยการออมให้กับเยาวชน
3. สิ่งแวดล้อมของโรงเรียนดีขึ้น



ตัวอย่างโรงเรียนที่มีการจัดการ วัสดุรีไซเคิลในโรงเรียน

โรงเรียนเทศบาลเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

...เริ่มดำเนินโครงการธนาคารวัสดุรีไซเคิลเมื่อปี 2548 โดยธนาคารฯ
เปิดทำการทุกวันจันทร์ถึงวันพฤหัสบดีเวลา 07.30 - 08.30 น.

จุดเด่นของธนาคารวัสดุรีไซเคิลฯ

1. ผู้บริหารของโรงเรียนให้ความสำคัญในเรื่องของการจัดการขยะในโรงเรียน
2. บูรณาการเข้ากับหลักสูตรการเรียนการสอน และกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน เช่น การจัดตั้งศูนย์เรียนรู้จัดการขยะและพลังงาน
3. ระบบเอกสารของธนาคารฯ จัดทำไว้อย่างชัดเจน
4. มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการจัดการขยะ เช่น กิจกรรม Big cleaning กิจกรรมขยะหอม กิจกรรมทอดผ้าป่าขยะ กิจกรรมขยะสวยด้วยมือเรา เป็นต้น



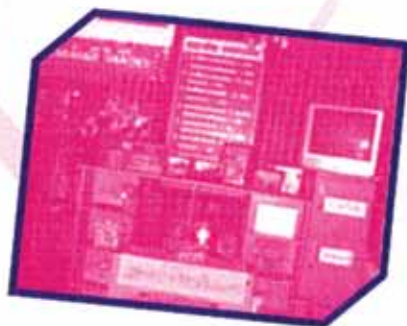
ตัวอย่างโรงเรียนที่มีการจัดการ วัสดุรีไซเคิลในโรงเรียน

โรงเรียนชุมชนมาบอำมฤต จังหวัดชุมพร

...เริ่มดำเนินโครงการธนาคารวัสดุรีไซเคิลเมื่อปี 2546 โดยธนาคารฯ เปิดทำการทุกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ช่วงเช้า 07.30 - 08.00 น. และช่วงกลางวัน 12.00 - 12.30 น. และวันเสาร์สำหรับคนในพื้นที่ เวลา 10.00 - 12.00 น.

จุดเด่นของธนาคารวัสดุรีไซเคิลฯ

1. ผู้บริหารของโรงเรียนให้ความสำคัญกับเรื่องสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน
2. มีการบูรณาการเข้ากับหลักสูตรการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน
3. มุ่งเน้นการสร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน
4. มีกิจกรรมส่งเสริมการจัดการขยะ เช่น กิจกรรมรณรงค์ภาวะโลกร้อน กิจกรรมทอดผ้าป่ารีไซเคิล กิจกรรมตลาดนัดมือสอง กิจกรรมทำปุ๋ยหมักจากขยะอินทรีย์ เป็นต้น





ตัวอย่างโรงเรียนที่มีการจัดการ วัสดุรีไซเคิลในโรงเรียน

โรงเรียนเทศบาล 2 พิบูลวิทยาการ จังหวัดอุบลราชธานี

...เริ่มดำเนินโครงการธนาคารวัสดุรีไซเคิลเมื่อปี 2550 โดยธนาคารฯ
เปิดทำการทุกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 07.00 - 08.30 น.

จุดเด่นของธนาคารวัสดุรีไซเคิลฯ

1. ผู้บริหารของโรงเรียนมีวิสัยทัศน์และให้ความสำคัญกับเรื่องสิ่งแวดล้อมที่ตกภายในโรงเรียน
2. มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการบันทึกข้อมูล
3. มีการนำวัสดุรีไซเคิลมาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ
4. จัดทำห้องสื่อการเรียนรู้อาคารขยะรีไซเคิล
5. มีกิจกรรมส่งเสริมการจัดการขยะ เช่น กิจกรรมการทำก้อนดินจุลินทรีย์ กิจกรรมทอดผ้าป่ารีไซเคิล กิจกรรมขยะแลกใจในชุมชน เป็นต้น



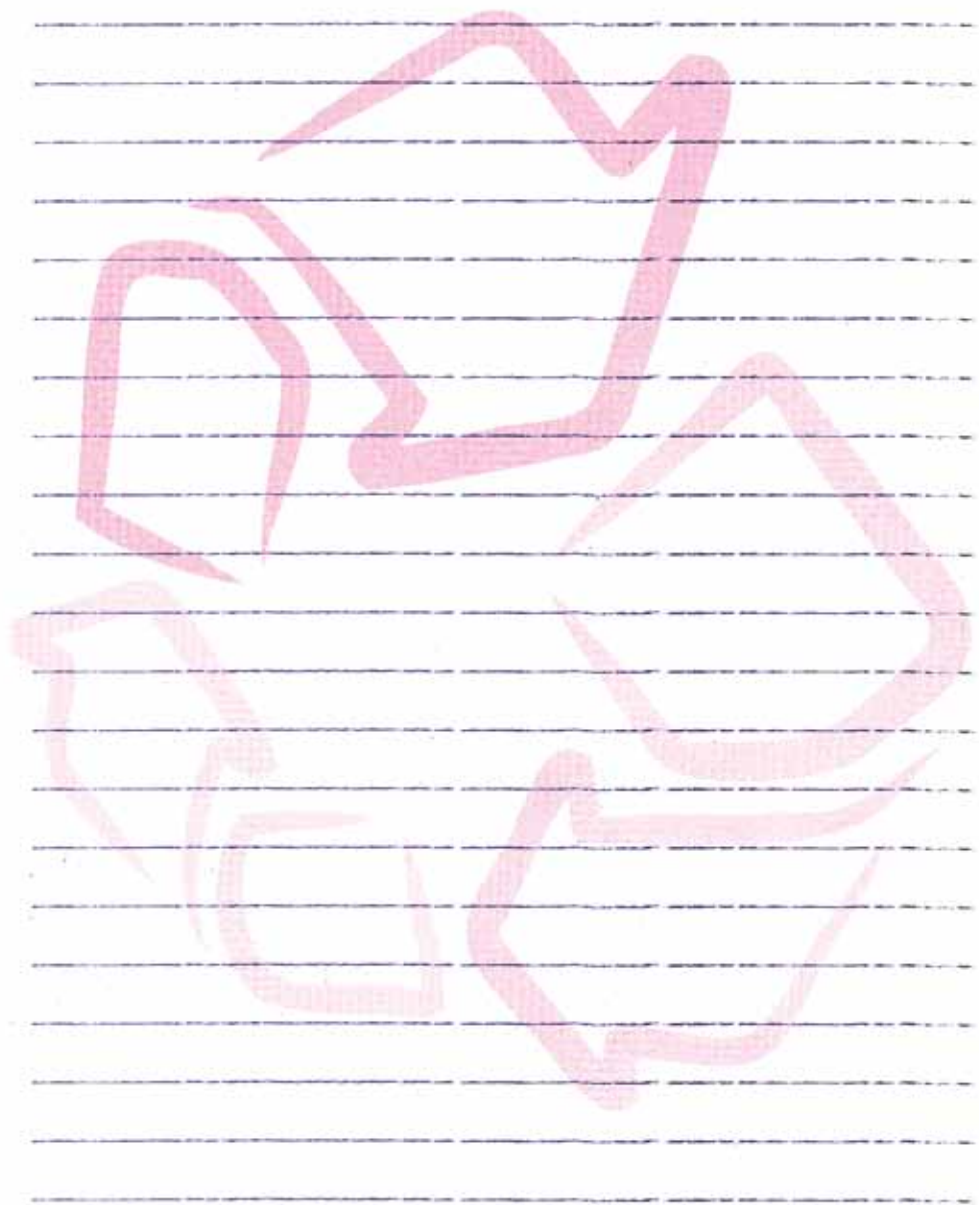


เอกสารอ้างอิง

- ๑๑ กรมควบคุมมลพิษ, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, คู่มือประชาชน การคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธีและเพิ่มมูลค่า, 2553
- ๑๒ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, คู่มือธนาคารขยะรีไซเคิล, 2549
- ๑๓ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, โครงการประกวดธนาคารขยะรีไซเคิล ปี 2552, 2554
- ๑๔ กองนโยบายและแผนงาน สำนักสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพมหานคร, คู่มือการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่, 2552
- ๑๕ www.physics.science.cmu.ac.th



บันทึกช่วยจำ





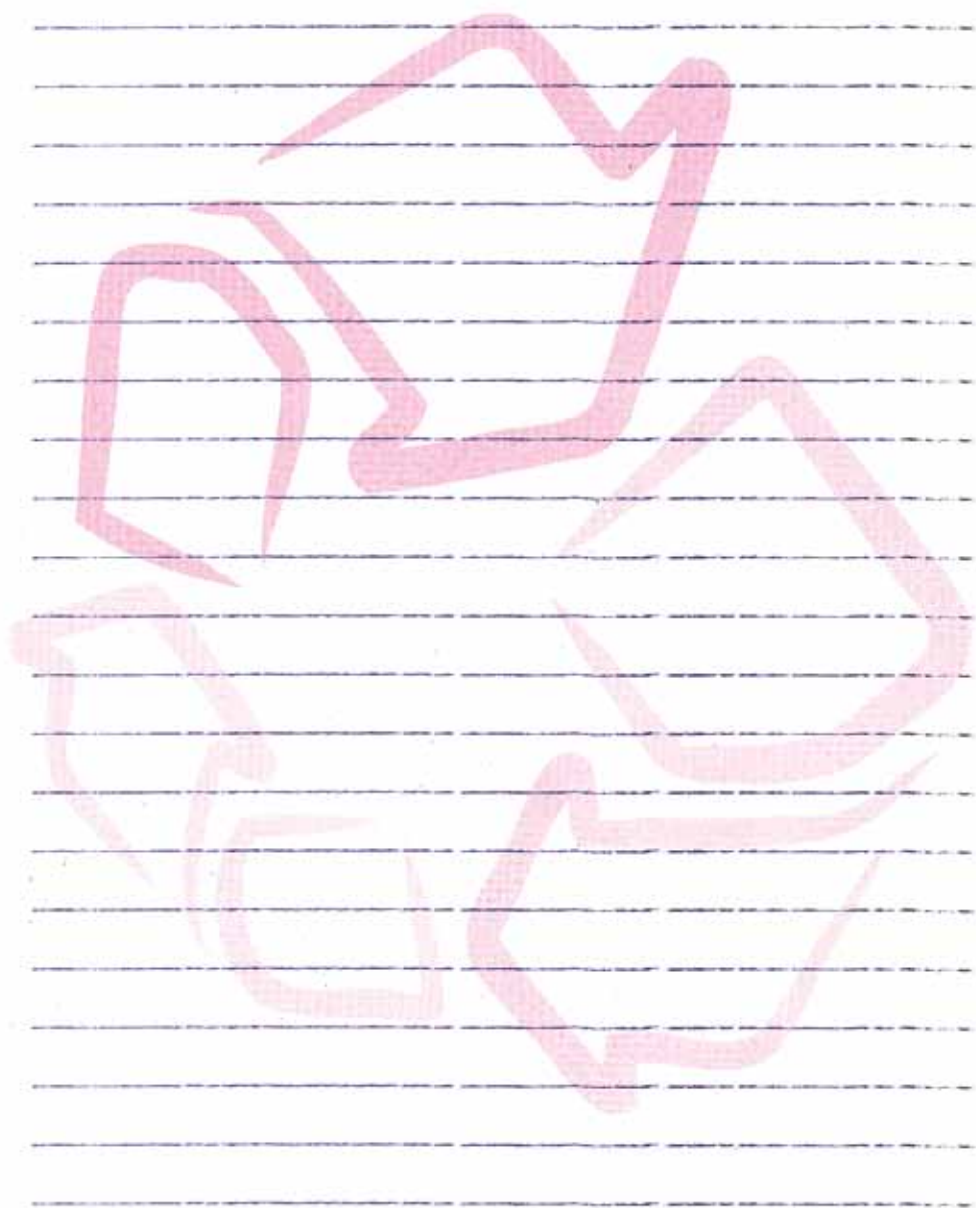
บันทึกช่วยจำ

A series of horizontal lines for writing, with a large, faint, pink watermark in the center. The watermark is a stylized, abstract shape that resembles a combination of the Thai characters 'ใจดี' (Jai Dee), meaning 'kind heart'.





บันทึกช่วยจำ





บันทึกช่วยจำ

A series of horizontal lines for writing, with a large, faint, pink watermark in the center. The watermark is a stylized, abstract shape that resembles a combination of the Thai characters 'ใจ' (heart) and 'ดี' (good).



สนับสนุนโดย :

สถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์และรีไซเคิลเพื่อสิ่งแวดล้อม

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

และผู้สนับสนุนสถาบันฯ



บริษัท กรีนสปอต จำกัด
Green Spot Co., Ltd.



สมาคมบรรจุภัณฑ์โลหะไทย
Thai Metal Packaging Association
สมาคมบรรจุภัณฑ์โลหะไทย
เลขที่ ๑๒๖ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๖๖๐
โทรศัพท์ ๐๒-๒๖๖๖-๖๖๖๖ โทรสาร ๐๒-๒๖๖๖-๖๖๖๖



บริษัท อุตสาหกรรมแก้ว
Bangkok Glass Industry Co., Ltd.



...Green School...



สถาบันการจัดการบูรณาการจุดเน้นและวิธีไหลเพื่อสิ่งแวดล้อม
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

333 อาคารเล่าเป้งวิวัฒน์ ชั้น 20บี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร. 0 2272 1552-3, 0 2618 8251-2 โทรสาร 0 2272 1551 www.tipmse.or.th

