PULINET Journal

ขยะแลกความรู้: พลิกขยะให้เป็นคุณค่าแห่งการเรียนรู้

สุกัญญา อิ่นแก้ว*, ชนิดาภา ฟูไชย
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้
63 หมู่ 4 ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290

Waste to Wisdom: Turning Trash into Educational Value

Sukanya Inkaew*, Chanidapa Foochai
Maejo University Library
63 Moo 4, Nong Han Sub-district, San Sai District, Chiang Mai Province 50290
E-mail: sukanya.i@mju.ac.th
DOI: 10.66692/pulinet.14.1.2716

▶ รับบทความ 22 กรกฎาคม 2569 ▶ แก้ไขบทความ 17 กันยายน 2569 ▶ ตอบรับบทความ 21 กันยายน 2569

บทคัดย่อ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ดำเนินกิจกรรม “ขยะแลกความรู้” ภายใต้แนวคิด “พลิกขยะให้เป็นคุณค่าแห่งการเรียนรู้” เพื่อเชื่อมโยงการส่งเสริมการอ่านเข้ากับการจัดการทรัพยากรอย่างคุ้มค่า กิจกรรมเปิดโอกาสให้ผู้ใช้บริการนำวัสดุรีไซเคิลมาแลกเป็นหนังสือที่ตนสนใจ ซึ่งช่วยกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการอ่านควบคู่กับการตระหนักถึงคุณค่าของวัสดุเหลือใช้ ผลการดำเนินงานระหว่างวันที่ 1–18 กรกฎาคม 2568 พบว่า สามารถรวบรวมวัสดุรีไซเคิลได้ จำนวน 3,770 ชิ้น นอกจากนี้ การคำนวณตามค่า Emission Factor ที่ใช้ในการศึกษา พบค่าประมาณผลด้านก๊าซเรือนกระจกจากวัสดุที่มีข้อมูลเพียงพอ เท่ากับ 19.09 $kgCO_2e$ โดยไม่รวมกล่องนม UHT ที่ไม่ได้นำมาคำนวณ และได้รับการส่งต่อให้หน่วยงานที่อัปไซเคิลเป็นวัสดุใช้งานจริง เช่น บล็อกปูพื้น โต๊ะ เก้าอี้ และแผ่นหลังคา สำหรับสนับสนุนโรงเรียนและชุมชนที่ขาดแคลน ในด้านการมีส่วนร่วม ผู้ตอบแบบประเมิน 131 คน มีความพึงพอใจโดยรวมต่อกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.75 จาก 5 คะแนน (SD = 0.66, ร้อยละ 94.96) สะท้อนว่ารูปแบบกิจกรรมตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้เป็นอย่างดี ทั้งในด้านการเลือกหนังสือตามความสนใจและการมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม โดยรวมแล้ว กิจกรรม “ขยะแลกความรู้” ชี้ให้เห็นว่าห้องสมุดสามารถสร้างพื้นที่เรียนรู้ที่ผสานการอ่านเข้ากับความยั่งยืนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นแนวปฏิบัติที่ช่วยเสริมบทบาทของสถาบันอุดมศึกษาในการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างรับชอบผ่านการหมุนเวียนวัสดุอย่างคุ้มค่า ควบคู่กับการสร้างจิตสำนึกด้านความยั่งยืน

คำสำคัญ

ขยะแลกความรู้, การส่งเสริมการอ่าน, การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า, การอัปไซเคิล, ห้องสมุดสีเขียว

Abstract

Maejo University Library organized the “ Waste for Wisdom” activity under the concept of “ Trash into Educational Value,” aiming to integrate reading promotion with efficient resource management. Participants exchanged clean recyclable materials for books of their choice, encouraging reading habits while

ผลงานนี้ได้ผ่านการนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติ PULINET ครั้งที่ 16 วันที่ 28-30 มกราคม 2569
จัดโดยสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยพะเยา และข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (PULINET)

raising awareness of the value of discarded materials. Conducted from 1–18 July 2025, the activity collected 3,770 recyclable items, which were later delivered to partner organizations for upcycling into usable products such as paving blocks, tables, chairs, and roofing sheets for schools and communities in need. Based on the emission factors used in this study, the estimated greenhouse gas impact of the materials with sufficient data was 19.09 kgCO_2e, excluding UHT cartons from the calculation. A total of 131 participants responded to the satisfaction survey, reporting a very high level of overall satisfaction (M = 4.75, SD = 0.66, 94.96%), indicating that the activity supported both personal reading interests and environmental engagement. Overall, the initiative demonstrates how an academic library can integrate reading activities with sustainability practices, reinforcing the university's role in promoting responsible resource management.

Keywords

Waste for Wisdom, Reading Promotion, Resource Efficiency, Upcycling, Green Library

บทนำ (Introduction)

ในช่วงระยะเวลาไม่กี่ปีที่ผ่านมา ประเด็นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมได้รับความสนใจมากขึ้น โดยเฉพาะปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง กรมควบคุมมลพิษ (2567) ระบุว่าประเทศไทยมีขยะมากกว่า 27 ล้านตันต่อปี แต่มีเพียงบางส่วนที่ได้รับการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ แม้จะมีความพยายามพัฒนาวิธีการคัดแยกและรีไซเคิลแล้วก็ตาม สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนถึงความจำเป็นในการปลูกฝังทัศนคติด้านการจัดการทรัพยากรตั้งแต่ในสถานศึกษา ซึ่งเป็นพื้นที่สำคัญในการสร้างความตระหนักรู้แก่ผู้เรียน

ควบคู่กันนั้น พฤติกรรมการอ่านของผู้เรียนได้ปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2567) ชี้ว่าผู้เรียนหันไปใช้สื่อดิจิทัลเป็นหลักในการอ่านมากขึ้น แม้ความสนใจในการอ่านโดยรวมยังคงอยู่ในระดับสูง การส่งเสริมการอ่านในปัจจุบันจึงต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับวิถีการเข้าถึงข้อมูลของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความสะดวก ความสนใจ และคุณค่าทางสังคมที่กิจกรรมสามารถสร้างร่วมกันได้

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นหน่วยงานที่ได้รับหนังสือบริจาคจำนวนมากในแต่ละปี แต่หนังสือบางส่วนที่ไม่ถูกนำมาให้บริการ เนื่องจากมีจำนวนซ้ำหรือไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และมีการบริจาคต่อให้โรงเรียนหรือชุมชนก็พบว่าบางรายการไม่ได้ถูกใช้งาน ทำให้ทรัพยากรที่ยังมีคุณค่าถูกใช้ไม่คุ้มค่าเท่าที่ควร

จากปัญหาและโอกาสเชิงพัฒนาเหล่านี้ สำนักหอสมุดจึงริเริ่มกิจกรรม “ขยะแลกความรู้” เพื่อผสานการส่งเสริมการอ่านเข้ากับการดูแลทรัพยากรอย่างเหมาะสม แนวคิดนี้สอดคล้องกับ Self-determination Theory ของ Ryan และ Deci (2000) ที่ชี้ว่า เมื่อผู้เรียนมีอิสระในการเลือก มั่นใจว่าตนทำได้ และรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดกับสังคม จะเกิดแรงจูงใจภายในที่ยั่งยืน ผู้เข้าร่วมสามารถเลือกหนังสือตามความสนใจ แลกกับวัสดุรีไซเคิลที่เตรียมมา ทำให้รู้สึกภูมิใจกับการกระทำของตน พร้อมเรียนรู้ว่า ของเหลือใช้สามารถกลับมามีค่าได้อีกครั้ง แนวทางนี้ตอบรับทิศทางการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และสะท้อนบทบาทห้องสมุดที่ขับเคลื่อนความยั่งยืนในสถาบันอุดมศึกษา

วัตถุประสงค์ (Objective)

1. เพื่อส่งเสริมให้ผู้ใช้บริการมีนิสัยรักการอ่าน และเปิดโอกาสให้เข้าถึงทรัพยากรหมุนเวียนที่ยังคงคุณค่าเชิงความรู้ ซึ่งช่วยให้การใช้ทรัพยากรเกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า

2. เพื่อส่งต่อวัสดุรีไซเคิลให้หน่วยงานที่ดำเนินงานด้านอัปไซเคิลในการแปรรูปวัสดุเหลือใช้ เพื่อให้ทรัพยากรถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และก่อให้เกิดผลลัพธ์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน

วิธีการดำเนินการ (Methodology)

1. การทบทวนแนวคิดและกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ทีมงานเริ่มต้นด้วยการสำรวจกรอบแนวคิดที่ช่วยกำหนดทิศทางของกิจกรรม โดยพิจารณาตามแนวคิด Green Library ของ Antonelli (2008) ซึ่งมองว่า ห้องสมุดเป็นพื้นที่ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ควบคู่กับความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการประยุกต์ใช้เกณฑ์มาตรฐานห้องสมุดสีเขียวเพื่อขับเคลื่อนองค์กรอย่างยั่งยืน (สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2564) และแนวคิด Circular Economy ของ Molloy and Byrne (2024) ที่ให้ความสำคัญต่อการหมุนเวียนทรัพยากรเพื่อลดของเสีย การศึกษายังรวมถึงโครงการที่ประสบความสำเร็จทั้งในไทยและต่างประเทศ เช่น โครงการใบไม้แลกไข่ ที่ใช้แรงจูงใจเชิงชุมชนป้องกันการเผาขยะในพื้นที่เกษตร (สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดเชียงใหม่, 2568) โครงการ Little Free Library ที่เปิดพื้นที่แลกเปลี่ยนหนังสือเพื่อสร้างชุมชนการอ่าน (Hamilton, 2014) ตลอดจนโครงการหลังคาเขียว ของมูลนิธิอาสาเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) ยามยาก ที่รีไซเคิลกล่องนมเพื่อผลิตแผ่นหลังคา ข้อมูลทั้งหมดช่วยให้สำนักหอสมุดพัฒนากิจกรรมที่เชื่อมโยง “คุณค่าของหนังสือ” กับ “คุณค่าของวัสดุรีไซเคิล” ได้อย่างเหมาะสม

2. การคัดเลือกและจัดเตรียมทรัพยากรสารสนเทศ

สำนักหอสมุดได้รับหนังสือบริจาคจากหน่วยงานรัฐ องค์กรเอกชน และบุคคลทั่วไปอย่างสม่ำเสมอ หนังสือทุกเล่มจะผ่านการประเมินโดยฝ่ายพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ เพื่อพิจารณาความสมบูรณ์และความเหมาะสมสำหรับบรรจุเข้าสู่คอลเลกชันหลัก หนังสือที่ยังอยู่ในสภาพดีแต่ไม่ผ่านเกณฑ์ เช่น มีจำนวนซ้ำมาก หรือไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ แต่ยังคงมีคุณค่าทางเนื้อหา ทั้งนิยาย สารคดี กฎหมาย และศาสนา มักถูกส่งต่อให้โรงเรียนหรือชุมชน พร้อมกิจกรรมให้ความรู้ด้านการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม

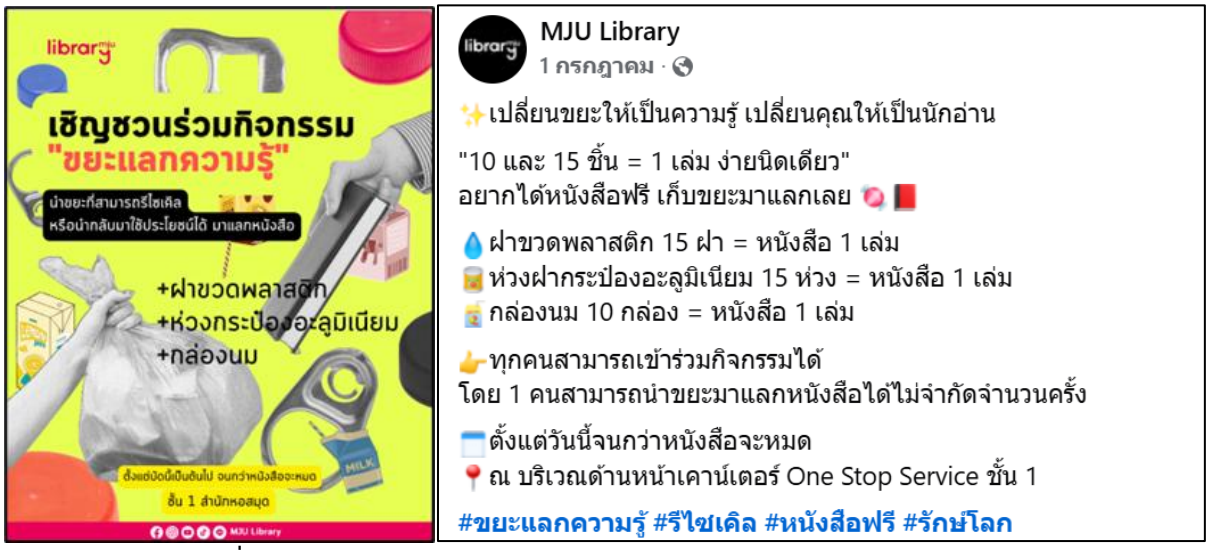
อย่างไรก็ตาม การส่งมอบหนังสือตามรูปแบบเดิมไม่สามารถตอบสนองความสนใจเฉพาะของผู้รับได้เต็มที่ ส่งผลให้ทรัพยากรบางส่วนไม่ถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม สำนักหอสมุดจึงพิจารณาปรับแนวทางการจัดกิจกรรมให้เข้ากับพฤติกรรมการเลือกอ่านของผู้ใช้มากขึ้น โดยเปิดโอกาสให้เลือกหนังสือด้วยตนเองแทนการกระจายแบบเหมารายการ

จากข้อจำกัดดังกล่าว จึงเกิดแนวคิดพัฒนา “กิจกรรมขยะแลกความรู้” ซึ่งให้ผู้เข้าร่วมแลกหนังสือที่สนใจด้วยขยะรีไซเคิล วิธีการนี้ช่วยให้หนังสือถูกส่งต่อไปยังผู้ที่ต้องการจริง และสะท้อนหลัก Value Reuse ที่มุ่งหมุนเวียนทรัพยากรที่ยังมีคุณค่าให้เกิดประโยชน์ใหม่อย่างเหมาะสมในบริบทของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากหนังสือที่นำมาแลกเปลี่ยนเป็นหนังสือบริจาคจากผู้ใช้บริการหลากหลายกลุ่ม จึงไม่สามารถกำหนดประเภทหนังสือล่วงหน้าได้อย่างเป็นระบบ ทำให้การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณแยกตามหมวดหมู่ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างครบถ้วน แต่จากการสังเกตการณ์และวิเคราะห์แนวโน้มความสนใจ พบว่า กลุ่มหนังสือบันเทิงคดีประเภทนวนิยายภาษาอังกฤษ และกลุ่มไลฟ์สไตล์ด้านการท่องเที่ยวและศาสนาเป็นหมวดหมู่ที่ผู้ใช้บริการเลือกนำมาแลกเปลี่ยนสูงสุด สิ่งนี้สะท้อนให้เห็นว่าผู้ใช้บริการไม่ได้มุ่งเน้นเพียงการแสวงหาความรู้ทางวิชาการ แต่ยังมองหาพื้นที่แห่งการผ่อนคลายและการยกระดับจิตใจ ซึ่งข้อมูลพฤติกรรมเหล่านี้จะถูกนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลสำคัญในการวางแผนพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ในอนาคตต่อไป

3. การประชาสัมพันธ์และสร้างการมีส่วนร่วม

สำนักหอสมุดดำเนินการประชาสัมพันธ์กิจกรรมผ่านช่องทางหลัก ได้แก่ Facebook: MJU Library และป้ายประชาสัมพันธ์ภายในบูธกิจกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างการรับรู้เกี่ยวกับกิจกรรม กระตุ้นการมีส่วนร่วม และส่งเสริมพฤติกรรมคัดแยกขยะที่ถูกต้องในหมู่ผู้ใช้บริการ กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย นักศึกษา บุคลากร และผู้ใช้บริการภายนอกที่เข้ามาใช้พื้นที่ของห้องสมุด นอกจากนี้ มีการจัดบูธกิจกรรมระหว่างวันที่ 1–18 กรกฎาคม 2568 โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำจุดให้คำแนะนำเกี่ยวกับประเภทขยะที่รับ ขั้นตอนการแลกหนังสือ และวัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมมีความเข้าใจตรงกัน เนื้อหาประชาสัมพันธ์ระบุประเภทขยะและจำนวนชิ้นที่สามารถนำมาแลก ได้แก่ ฝาขวดพลาสติก 15 ฝา ห่วงอะลูมิเนียม 15 ห่วง และกล่องนม 10 กล่อง พร้อมกำหนดว่าขยะรีไซเคิลต้องผ่านการล้างทำความสะอาดก่อนนำมาร่วมกิจกรรม ตัวอย่างสื่อประชาสัมพันธ์แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การประชาสัมพันธ์กิจกรรม “ขยะแลกความรู้” ผ่าน Facebook: MJU Library

4. ขั้นตอนการแลกเปลี่ยนวัสดุรีไซเคิลกับหนังสือ

สำนักหอสมุดกำหนดเกณฑ์แลกเปลี่ยนอย่างชัดเจน ได้แก่ ฝาขวดพลาสติก 15 ชิ้น ต่อหนังสือ 1 เล่ม, ห่วงอะลูมิเนียม 15 ชิ้น ต่อหนังสือ 1 เล่ม, กล่องนม 10 กล่อง ต่อหนังสือ 1 เล่ม ผู้ใช้บริการสามารถแลกได้หลายครั้งตลอดช่วงกิจกรรม พร้อมทั้งได้รับคำแนะนำเรื่องการแยกขยะอย่างถูกต้อง บรรยากาศการแลกเปลี่ยนวัสดุรีไซเคิลกับหนังสือแสดงดังภาพที่ 2





ภาพที่ 2 ภาพบรรยากาศในกิจกรรมขยะแลกความรู้

5. การส่งต่อวัสดุรีไซเคิล

วัสดุที่ถูกนำมาร่วมโครงการในครั้งนี้ได้ทำการแยกประเภท ก่อนส่งต่อไปยังหน่วยงานที่ดำเนินงานด้านอัปไซเคิล ได้แก่

1) กล่องนม จำนวน 270 กล่อง ส่งต่อให้จุดรับกล่องนมสะอาดของบิ๊กซีซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาเชียงใหม่–ดอนจั่น เพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตวัสดุก่อสร้างในโครงการหลังคาเขียว การส่งมอบกล่องเครื่องดื่ม แสดงดังภาพที่ 3

2) ฝาขวดพลาสติกและพลาสติกสะอาด จำนวน 2,800 ฝา ส่งต่อให้โครงการกรีนโรด จังหวัดลำพูน เพื่ออัปไซเคิลเป็นบล็อกปูพื้น โต๊ะเรียน เก้าอี้ หรือเฟอร์นิเจอร์สำหรับใช้ในชุมชน การส่งมอบพลาสติกสะอาดและฝาขวดพลาสติกให้โครงการกรีนโรด แสดงดังภาพที่ 4 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากพลาสติก แสดงดังภาพที่ 5

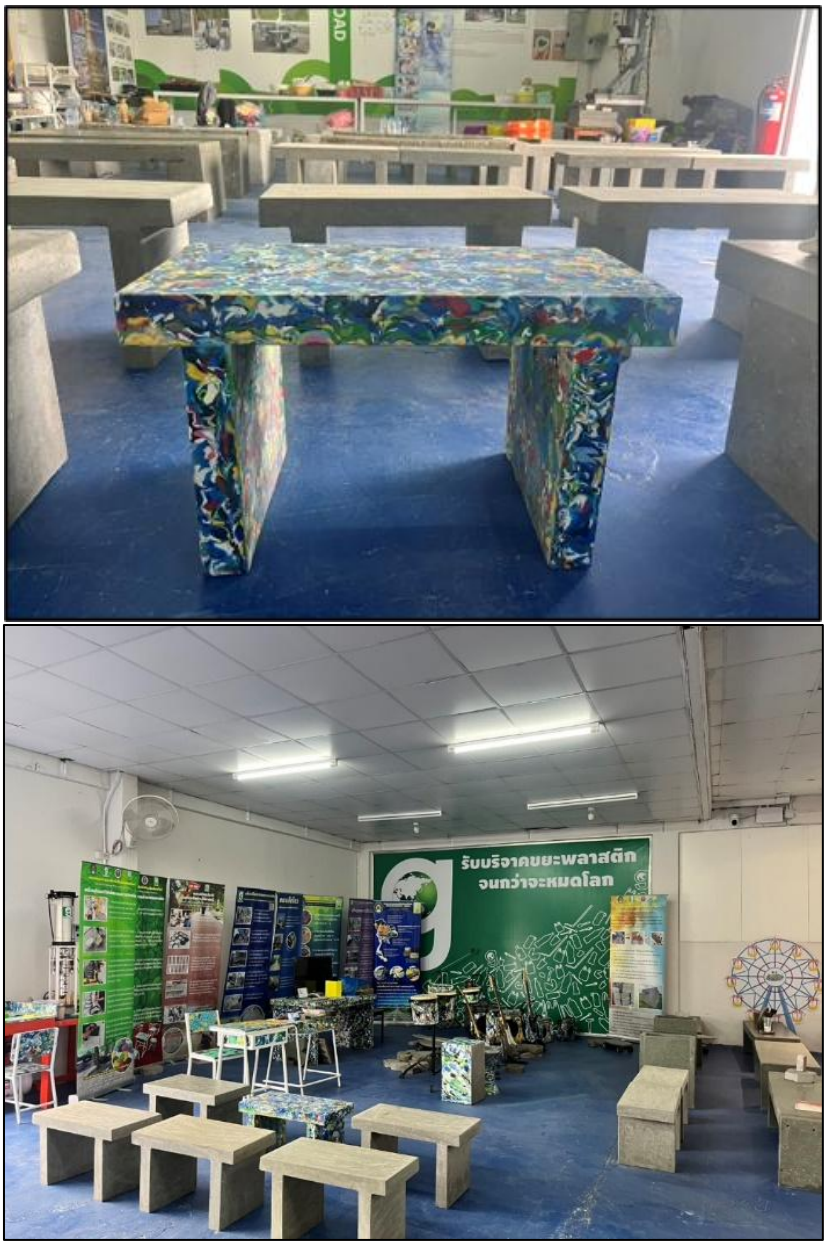
3) ห่วงอะลูมิเนียม จำนวน 700 ห่วง ส่งต่อให้หน่วยงานที่สามารถนำไปใช้ผลิตอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการ เช่น ขาเทียม



ภาพที่ 3 กิจกรรมส่งมอบกล่องเครื่องดื่มและพลาสติกสะอาดให้กับห้างสรรพสินค้า บิ๊กซีดอนจั่น โครงการหลังคาเขียวเพื่อมูลนิธิอาสาเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) ยามยาก



ภาพที่ 4 กิจกรรมส่งมอบพลาสติกสะอาดและฝาขวดพลาสติกให้กับโครงการกรีนโรด จังหวัดลำพูน





ภาพที่ 5 ตัวอย่างโต๊ะและเก้าอี้ที่แปรรูปจากพลาสติกและฝาขวดน้ำพลาสติก

6. เครื่องมือและการรวบรวมข้อมูล

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ผู้จัดทำโครงการได้เก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรม โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 5, 4, 3, 2, 1 ตามลำดับ และกำหนดเกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้ 4.51–5.00 = มากที่สุด, 3.51–4.50 = มาก, 2.51–3.50 = ปานกลาง, 1.51–2.50 = น้อย และ 1.00–1.50 = น้อยที่สุด

6.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม “ขยะแลกความรู้” ตลอดระยะเวลาดำเนินงานระหว่างวันที่ 1–18 กรกฎาคม 2568 ครอบคลุมนักศึกษา บุคลากร และบุคคลภายนอกที่เข้าร่วมกิจกรรม สำหรับกลุ่มตัวอย่างในการประเมินความพึงพอใจ ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) จากผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่สมัครใจตอบแบบประเมิน จำนวนทั้งสิ้น 131 คน ประกอบด้วย นักศึกษา 105 คน (ร้อยละ 80.15) บุคลากร 18 คน (ร้อยละ 13.74) และบุคคลภายนอก 8 คน (ร้อยละ 6.11) ทั้งนี้ การดำเนินกิจกรรมครั้งนี้ไม่ได้บันทึกจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดอย่างเป็นระบบ จึงไม่สามารถระบุจำนวนประชากรที่แน่นอนได้

ผลการดำเนินการและอภิปรายผล (Result and Discussion)

การดำเนินกิจกรรม “ขยะแลกความรู้” ระหว่างวันที่ 1–18 กรกฎาคม 2568 สามารถสรุปผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์หลักได้ ดังนี้

1. การกระตุ้นการอ่านและการเข้าถึงทรัพยากรหมุนเวียน

กิจกรรมได้รับการตอบรับจากผู้ใช้บริการอย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้ตอบแบบประเมิน จำนวน 131 คน ผลการประเมินพบว่า ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.75 จากคะแนนเต็ม 5

คะแนน คิดเป็นร้อยละ 94.96 เมื่อพิจารณาผลการประเมินรายข้อ พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.38–4.75 คะแนน ผู้เข้าร่วมระบุว่ากติกาการแลกเปลี่ยนมีความเข้าใจง่าย ขั้นตอนการแลกวัสดุมีความสะดวก และสามารถเลือกหนังสือที่ตรงกับความสนใจจากทรัพยากรหลากหลายประเภท เช่น นิยาย หนังสือพัฒนาตนเอง หนังสือท่องเที่ยว และหนังสือด้านศาสนา โดยหมวดศาสนาเป็นหมวดที่ได้รับความสนใจมากกว่าที่คาดการณ์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าทรัพยากรสารสนเทศหมุนเวียนที่จัดเตรียมไว้สามารถตอบสนองความต้องการด้านการอ่านที่หลากหลายของผู้ใช้บริการได้

2. ปริมาณวัสดุรีไซเคิลและผลลัพธ์จากการส่งต่อเพื่อการอัปไซเคิล

ตลอดช่วงจัดกิจกรรม สามารถรวบรวมวัสดุรีไซเคิลได้รวม 3,770 ชิ้น ประกอบด้วย ฝาขวดพลาสติก 2,800 ชิ้น ห่วงอะลูมิเนียม 700 ชิ้น และกล่องนม 270 กล่อง วัสดุทั้งหมดได้รับการจัดหมวดหมู่ก่อนส่งต่อให้หน่วยงานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้จริง ได้แก่ กล่องนม ส่งต่อให้จุดรับกล่องนมสะอาดของห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี เชียงใหม่ ดอนจั่น เพื่อเข้าสู่ “โครงการหลังคาเขียว” ของมูลนิธิอาสาเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) และฝาขวดพลาสติกส่งให้โครงการกรีนโรด จังหวัดลำพูน เพื่อผลิตบล็อกปูพื้น โต๊ะ และเก้าอี้สำหรับโรงเรียนและชุมชนที่ขาดแคลน ส่วนห่วงอะลูมิเนียมเก็บสะสมไว้เพื่อส่งมอบให้โครงการผลิตขาเทียมต่อไป

ผลการดำเนินกิจกรรม “ขยะแลกความรู้” สะท้อนให้เห็นถึงความเป็นไปได้ใหม่ของการส่งเสริมการอ่านควบคู่กับการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนในบริบทห้องสมุดมหาวิทยาลัย ผลลัพธ์ที่ได้แสดงให้เห็นทั้งการมีส่วนร่วมของผู้ใช้บริการและการนำวัสดุเหลือใช้ไปสร้างประโยชน์ต่อสังคม ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้งสองข้อของกิจกรรมอย่างชัดเจน

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ตัวแปร	จำนวนคน	ร้อยละ
1. เพศ	131	100
1.1 ชาย	47	35.88
1.2 หญิง	83	63.36
1.3 อื่น ๆ	1	0.76
2. ประเภทสมาชิก	131	100
2.1 นักศึกษา	105	80.15
2.2 บุคลากร	18	13.74
2.3 บุคคลภายนอก	8	6.11

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ข้อคำถาม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ
1. ความเข้าใจง่ายของกติกาการแลกขยะเป็นหนังสือ	4.66	93.13	มากที่สุด
2. ความสะดวกในการนำขยะมาแลก	4.59	91.76	มากที่สุด
3. ประเภทของขยะที่สามารถแลกได้	4.49	89.77	มาก
4. ความหลากหลายของประเภทหนังสือ	4.38	87.63	มาก
5. ความเหมาะสมของปริมาณขยะที่นำมาแลก	4.64	92.82	มากที่สุด
6. ความพึงพอใจโดยรวมต่อกิจกรรม	4.75	94.96	มากที่สุด

3. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและการประมาณผลด้านก๊าซเรือนกระจก

จากการดำเนินกิจกรรม สามารถรวบรวมวัสดุรีไซเคิลได้รวมทั้งสิ้น 3,770 ชิ้น ผู้จัดทำได้แปลงจำนวนวัสดุจากหน่วยชิ้นเป็นน้ำหนัก (กิโลกรัม) โดยใช้ค่าประมาณน้ำหนักต่อหน่วยจากแหล่งอ้างอิง ได้แก่ ฝาขวดพลาสติก HDPE ประมาณ 1 กรัมต่อชิ้น ห่วงอะลูมิเนียมประมาณ 0.3 กรัมต่อชิ้น และกล่องนม UHT ประมาณ 10 กรัมต่อกล่อง โดยกำหนดจากข้อมูลกล่องปลอดเชื้อขนาด 200–250 mL ซึ่งมีน้ำหนักประมาณ 9.2–10.6 กรัมต่อกล่อง โดยค่าดังกล่าวใช้เป็นค่าตัวแทนสำหรับการประมาณน้ำหนักรวมของวัสดุ เนื่องจากน้ำหนักจริงอาจแตกต่างกันตามชนิด ขนาด และรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ (ALPLA, n.d.; Evans & Guest, 2000; thinkstep-anz, 2026) จากนั้น นำค่าน้ำหนักของวัสดุที่มีค่า Emission Factor (EF) ซึ่งสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้ มาประมาณผลด้านก๊าซเรือนกระจก โดยกล่องนม UHT ไม่ได้นำมาคำนวณ เนื่องจากไม่สามารถระบุค่า EF ที่สอดคล้องกับวิธีการศึกษาครั้งนี้ได้โดยตรง ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปริมาณวัสดุรีไซเคิลและการประมาณผลด้านก๊าซเรือนกระจกตามค่า Emission Factor

ประเภทวัสดุ	จำนวน (ชิ้น)	น้ำหนัก/ชิ้น (กรัม)	น้ำหนักรวม (กก.)	ค่า EF ($kgCO_2e/kg$)	ค่าประมาณผลด้านก๊าซเรือนกระจก ($kgCO_2e$)
1. ฝาขวดพลาสติก (HDPE)	2,800	1	2.8	6.7071	18.78
2. ห่วงอะลูมิเนียม	700	0.3	0.21	1.4682	0.31
3. กล่องนม (UHT)	270	10	2.7	-	-
รวมทั้งสิ้น	3,770	-	5.71	-	19.09

หมายเหตุ: การประมาณผลด้านก๊าซเรือนกระจกคำนวณจากน้ำหนักรวมของวัสดุคูณด้วยค่า Emission Factor (EF) โดยอ้างอิงค่า EF จากเอกสาร Emission Factor CFP กรกฎาคม 2565 ขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) โดยฝาขวดพลาสติกกำหนดเป็น High Density Polyethylene (HDPE) ใช้ค่า EF 6.7071 $kgCO_2e/kg$ และห่วงอะลูมิเนียมใช้ค่า Aluminium, secondary, from old scrap, at plant 1.4682 $kgCO_2e/kg$ เป็นค่าตัวแทน ส่วนกล่องนม UHT ไม่ได้นำมาคำนวณ เนื่องจากไม่พบค่า EF ที่สอดคล้องกับวิธีการคำนวณของการศึกษาครั้งนี้โดยตรง ทั้งนี้ ค่าที่ได้เป็นเพียงค่าประมาณจากค่า EF ของวัสดุ และไม่ใช่ผลการลดก๊าซเรือนกระจกที่ผ่านการรับรองหรือทวนสอบตามมาตรฐานคาร์บอนเครดิต (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 2565)

อภิปรายผลการศึกษา

1. การกระตุ้นการอ่านและการเข้าถึงทรัพยากรหมุนเวียน

ความพึงพอใจโดยรวมต่อกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีนักศึกษาเป็นกลุ่มหลักของผู้ตอบแบบประเมิน สะท้อนว่ากิจกรรมมีส่วนช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการอ่านที่เอื้อต่อการเข้าถึงทรัพยากรของห้องสมุดได้อย่างเป็นรูปธรรม การแลกหนังสือผ่านวัสดุรีไซเคิลเป็นส่วนหนึ่งที่เป็นแรงกระตุ้นพฤติกรรม ผู้เข้าร่วมยินดีเก็บวัสดุสะอาดเพื่อนำมาแลกเฉพาะหนังสือที่ตนสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Self-determination Theory ของ Ryan และ Deci (2000) ที่อธิบายว่าแรงจูงใจภายในเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนรู้สึกว่าตนมีสิทธิ์เลือกและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง

การเลือกหนังสือที่หลากหลายยังสะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมสามารถตอบสนองรสนิยมการอ่านที่แตกต่าง และช่วยให้ผู้เข้าร่วมได้เปิดโลกการอ่านในมุมที่กว้างขึ้น ผ่านการเลือกด้วยตนเอง ลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับมุมมองของ Hamilton (2014) ที่ชี้ว่าพื้นที่แบ่งปันหนังสือช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกันได้จริง

2. การจัดการวัสดุรีไซเคิลและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อชุมชน

วัสดุรีไซเคิลที่ถูกรวบรวมและส่งต่อให้หน่วยงานที่สามารถแปรรูปเพื่อนำไปใช้งานได้จริง ชี้ว่ากิจกรรมนี้สร้างผลลัพธ์ที่จับต้องได้ในด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งพลาสติก กล่องนม และอะลูมิเนียม ถูกนำไปผลิตเป็นอุปกรณ์พื้นฐาน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ บล็อกปูพื้น และแผ่นหลังคา ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนและพื้นที่ที่ต้องการ

การได้มีส่วนร่วมแยกประเภทวัสดุและเห็นเส้นทางการแปรรูปยังช่วยให้ผู้เข้าร่วมเข้าใจวงจรการใช้ทรัพยากรอย่างลึกซึ้ง สอดคล้องกับแนวคิด Circular Economy ที่ Molloy และ Byrne (2024) เสนอว่า ทรัพยากรควรได้รับการหมุนเวียนให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุดก่อนจะกลายเป็นของเสีย ตลอดจนแนวทาง SDG 12 ที่มุ่งเน้นการบริโภคและการผลิตอย่างยั่งยืน การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และการลดของเสียผ่านการป้องกัน การลด การรีไซเคิล และการใช้ซ้ำ (United Nations, 2015) ด้วยกลไกนี้ ห้องสมุดไม่ได้มีบทบาทเพียงเป็น “ผู้เก็บวัสดุ” แต่กลายเป็นตัวเชื่อมกระบวนการสร้างคุณค่ากลับสู่สังคม

3. บทบาทของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในฐานะพื้นที่เรียนรู้เพื่อความยั่งยืน

กิจกรรมดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าห้องสมุดสามารถเป็นพื้นที่เรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้บริการได้เรียนรู้จากการลงมือทำจริง นอกเหนือจากบทบาทด้านการส่งเสริมการอ่าน ผู้เข้าร่วมได้มีส่วนร่วมในการหมุนเวียนทรัพยากร ทั้งหนังสือและวัสดุเหลือใช้ ทำให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างการใช้ทรัพยากรกับการดูแลสิ่งแวดล้อมได้ชัดเจนขึ้น แนวทางนี้สอดคล้องกับแนวคิด Green Library Movement ที่ให้ความสำคัญกับการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด คุ้มค่า และยั่งยืน รวมถึงบทบาทของห้องสมุดในการส่งเสริมความรู้และความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมควบคู่กับการให้บริการสารสนเทศ (Antonelli, 2008; Fedorowicz-Kruszewska, 2021; International Federation of Library Associations and Institutions, 2022)

ผลการศึกษายัง พบว่า กิจกรรม “ขยะแลกความรู้” มีค่าประมาณผลด้านก๊าซเรือนกระจก 19.09 $kgCO_2e$ แม้ว่าค่าประมาณดังกล่าวจะยังถือว่าไม่มากเมื่อเทียบกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินงานขององค์กรโดยรวม แต่ผลที่เกิดขึ้นก็ทำให้เห็นว่า กิจกรรมขนาดเล็กของห้องสมุดสามารถสะท้อนผลด้านสิ่งแวดล้อมในระดับหนึ่ง และช่วยให้ผู้ใช้บริการเห็นความเชื่อมโยงของการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าผ่านค่าประมาณเชิงปริมาณ สำหรับระดับองค์กร ตัวเลขดังกล่าวอาจยังไม่มากพอที่จะส่งผลต่อคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของมหาวิทยาลัยอย่างชัดเจน แต่สามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมของห้องสมุดต่อไปได้

ทั้งนี้ คุณค่าของค่าประมาณ 19.09 $kgCO_2e$ ไม่ได้อยู่ที่ตัวเลขเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียว แต่ยังช่วยให้ผู้เข้าร่วมเห็นความเชื่อมโยงระหว่างพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น การนำวัสดุกลับมาใช้ประโยชน์หรือการลดของเสีย กับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม หากมีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องหรือขยายไปยังผู้ใช้บริการกลุ่มอื่น ก็อาจช่วยเพิ่มทั้งผลด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของผู้ใช้บริการ และทำให้บทบาทของห้องสมุดด้านการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนชัดเจนยิ่งขึ้น

บทสรุป (Conclusion)

การดำเนินกิจกรรม “ขยะแลกความรู้” ช่วยสร้างพื้นที่เรียนรู้ที่ผสานการอ่านเข้ากับการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างชัดเจน ในด้านการส่งเสริมการอ่าน ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาและมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนว่ารูปแบบกิจกรรมสามารถกระตุ้นให้ผู้ใช้บริการเข้าถึงหนังสือได้ง่ายขึ้นผ่านการแลกเปลี่ยนที่ไม่ซับซ้อน และตอบสนองต่อความสนใจที่หลากหลายของผู้ใช้ในมหาวิทยาลัย

ในด้านสิ่งแวดล้อม กิจกรรมสามารถรวบรวมวัสดุรีไซเคิลได้จำนวนมาก และส่งต่อให้หน่วยงานที่นำไปอัปไซเคิลเป็นผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นต่อโรงเรียนและชุมชน เช่น บล็อกปูพื้น โต๊ะ เก้าอี้ และแผ่นหลังคา นอกจากนี้ จากวัสดุที่มีข้อมูลค่า Emission Factor เพียงพอ พบค่าประมาณผลด้านก๊าซเรือนกระจกรวม 19.09 $kgCO_2e$ โดยไม่รวมกล่องนม UHT ที่ไม่ได้

นำมาคำนวณ ผลลัพธ์ดังกล่าวชี้ว่าของเหลือใช้ภายในมหาวิทยาลัยสามารถกลับมามีคุณค่าต่อสังคมได้จริง เมื่อได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม

โดยรวมแล้ว ผลการดำเนินกิจกรรม “ขยะแลกความรู้” แสดงให้เห็นว่า ห้องสมุดมหาวิทยาลัยสามารถพัฒนากิจกรรมที่เชื่อมโยงการส่งเสริมการอ่านกับการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนได้ โดยกิจกรรมดังกล่าวเป็นแนวปฏิบัติที่มีศักยภาพในการต่อยอด เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ใช้บริการ และสนับสนุนบทบาทของห้องสมุดในการส่งเสริมแนวคิดห้องสมุดสีเขียวและการใช้ทรัพยากรอย่างรับผิดชอบ

ข้อเสนอแนะ (Suggestions)

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1.1 เพิ่มความหลากหลายของหนังสือ ควรพัฒนาเครือข่ายผู้บริจาคให้กว้างขึ้น รวมถึงการจัดแคมเปญบริจาคหนังสือร่วมกับหน่วยงานภายนอก เพื่อให้หนังสือที่นำมาแลกมีความหลากหลายมากขึ้น

1.2 เพิ่มสื่อความรู้ เช่น Infographic หรือ Workshop ขนาดเล็ก เพื่อให้ผู้เข้าร่วมเข้าใจคุณค่าของวัสดุรีไซเคิลได้ดียิ่งขึ้น

1.3 ขยายรูปแบบกิจกรรมให้หลากหลาย กิจกรรมลักษณะเดียวกันสามารถต่อยอดไปสู่กิจกรรมประเภทอื่น เช่น รีไซเคิลแลกชั่วโมงกิจกรรมจิตอาสา หรือเวิร์กช็อปงาน DIY จากวัสดุเหลือใช้

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

2.1 พัฒนารูปแบบกิจกรรมที่เพิ่มองค์ประกอบ “ความสนุก” และ “ปฏิสัมพันธ์” เช่น กิจกรรมแลกเปลี่ยนหนังสือแบบสุ่มเป็นการเลือกหนังสือที่คิดว่าน่าสนใจที่สุดและส่งต่อให้คนที่เราอยากให้เขาได้อ่าน

2.2 สำรวจแนวทางที่เป็นไปได้ของกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ที่ใช้วัสดุรีไซเคิล กิจกรรมผสานการอ่านเข้ากับงานสร้างสรรค์ เช่น เวิร์กช็อปทำสมุดจากกระดาษรีไซเคิล นิทรรศการหนังสือจากวัสดุเหลือใช้

2.3 ในการดำเนินกิจกรรมครั้งต่อไป ควรมีการจัดเก็บสถิติการแลกเปลี่ยนหนังสือและแยกประเภทหนังสือตามหมวดหมู่ให้ชัดเจน (เช่น หมวดวรรณกรรม, หมวดวิชาการ) เพื่อนำมาวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้บริการ (User Behavior) ให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง (References)

กรมควบคุมมลพิษ. (2567). *รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2566*. https://www.pcd.go.th/wp-content/uploads/2024/06/pcdnew-2024-06-21_06-42-54_474054.pdf

สมาคมผู้จัดพิมพ์และผู้จำหน่ายหนังสือแห่งประเทศไทย และคณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2567). *รายงานการศึกษาพฤติกรรมการอ่านและการซื้อหนังสือของคนไทย ปี 2567*. สมาคมผู้จัดพิมพ์และผู้จำหน่ายหนังสือแห่งประเทศไทย. https://pubat.or.th/statistics2567/

สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2564). *เกณฑ์มาตรฐานห้องสมุดสีเขียว (Green Library Standard)*. https://www.tla.or.th

สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดเชียงใหม่. (2568, 7 กุมภาพันธ์). *ไอเดียสุดปัง!! อำเภอสันกำแพง “เปิดตลาด ใบไม้แลกไข่” ลดการเผา ทุกวันพฤหัสบดี ตั้งแต่วันนี้ถึง 15 พ.ค. 68*. https://chiangmai.prd.go.th/th/content/category/detail/id/9/iid/362810

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). (2565). *Emission Factor CFP กรกฎาคม 2565*. https://thaicarbonlabel.tgo.or.th/index.php?lang=TH&mod=Y0hKdlpIVmpkSE5mWlcxcGMzTnBiMjQ

ALPLA. (n.d.). *26/22 – GME30.28 Sicily*. ALPLA Product Catalogue. https://product-catalogue.alpla.com/index.php/product/caps/2622-gme3028-sicily

Antonelli, M. (2008). The green library movement: An overview and beyond. *Electronic Green Journal, 1*(27), 1–11. https://doi.org/10.5070/G312710757

Evans, R., & Guest, G. (2000). *The aluminium decoating handbook*. Stein Atkinson Stordy Ltd. https://p2infohouse.org/ref/26/25275.pdf

Fedorowicz-Kruszewska, M. (2021). Green libraries and green librarianship -Towards conceptualization. *Journal of Librarianship and Information Science, 53*(4), 645–654. https://doi.org/10.1177/0961000620980830

Hamilton, B. A. (2014). *Availability of literature: The Little Free Library* [Undergraduate honors thesis, University of Arkansas]. ScholarWorks@UARK. https://scholarworks.uark.edu/rhrcuht/19/

International Federation of Library Associations and Institutions. (2022). *What is a green library?* https://www.ifla.org/g/environment-sustainability-and-libraries/ifla-green-library-definition/

Molloy, J., & Byrne, U. (2024). *Beyond the lifecycle: Libraries supporting the circular economy*. University College Dublin Library. http://hdl.handle.net/10197/27978

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68–78. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68

thinkstep-anz. (2026). *LCA of beverage packaging in Australia and New Zealand* (Version 2.0). https://www.tetrapak.com/content/dam/tetrapak/publicweb/gb/en/Tetra-Pak-Oceania-LCA-report-2026.pdf

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. https://sdgs.un.org/2030agenda