



การออกแบบเพื่อยึดอายุการใช้งานให้กับสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี



โดย

นางสาวรุ่งนภา คาน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปมหาบัณฑิต

สาขาวิชาศิลปะการออกแบบ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การออกแบบเพื่อยืดอายุการใช้งานให้กับสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปมหาบัณฑิต
สาขาวิชาศิลปะการออกแบบ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2558
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

A DESIGN FOR SUSTAINABLE USAGE OF EPHEMERA PRINT MEDIA
IN FREE COPY MAGAZINE CATEGORY



By
Miss Rungnapa Khan

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree
Master of Fine Arts Program in Design Arts
Graduate School, Silpakorn University
Academic Year 2015
Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “ การออกแบบเพื่อยืดอายุการใช้งานให้กับสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี ” เสนอโดย นางสาวรุ่งนภา คาน เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปะการออกแบบ

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์พันธุ์ ครุฑทะเลน
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สยมพร กาษรสวรรณ

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ปรีชา ปั่นกล้า)

...../...../.....

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ชัยนันท์ ชะอุ่มงาม)

...../...../.....

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์พันธุ์ ครุฑทะเลน)

...../...../.....

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ พิษยะสุนทร)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สยมพร กาษรสวรรณ)

...../...../.....



57156327: สาขาวิชาศิลปะการออกแบบ

คำสำคัญ: สื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้น / การยืดอายุ / ดินผสมเยื่อกระดาษรีไซเคิล / เครื่องเคลือบดินเผา

รุ่นงาน คาน : การออกแบบเพื่อยืดอายุการใช้งานให้กับสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้น ประเภท นิตยสารแจกฟรี. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ผศ.ดร.วัฒนพันธุ์ ครุฑทะเล และ ผศ.สยมพร กาษรสุวรรณ. 74 หน้า.

จากข้อค้นพบพบว่าสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี (free Copy) คือสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นรูปแบบใหม่ที่ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย เนื่องจากไม่มีเสียค่าใช้จ่าย และกำลังขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วปัจจุบัน ซึ่งเมื่อผู้บริโภคได้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารต่างๆ ของนิตยสารแจกฟรีแล้ว ส่วนมากไม่ได้เก็บไว้ และทิ้ง ซึ่งแสดงออกถึงการใช้ทรัพยากรที่ไม่คุ้มค่า และสะท้อนปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อม

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการกระบวนการทางการออกแบบเพื่อนำมาช่วยเปลี่ยนหน้าที่ และเปลี่ยนสถานะเพื่อยืดอายุให้กับสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรีได้โดยการบูรณาการองค์ความรู้ทางการออกแบบนิเทศศิลป์ และการออกแบบเครื่องเคลือบดินเผาเข้าด้วยกัน

แนวความคิดและกระบวนการทางการออกแบบสื่อสารที่ปรากฏอยู่ในงานวิจัยนี้ มาจากเครื่องมือในการศึกษาวิจัยคือเชิงคุณภาพ ผ่านการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ บุคคลผู้เกี่ยวข้อง และการสังเกตพฤติกรรมการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย อันเป็นข้อเท็จจริงที่มีประโยชน์ต่อการศึกษาเป็นอย่างมาก

ผลจากการศึกษาทดลองในครั้งนี้ได้แนวทางในของการสื่อสารผ่านแนวความคิดรูปแบบแคมเปญ เพื่อสร้างการรับรู้เรื่องการยืดอายุการใช้งานให้กับสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี และผลจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นที่ดีและแสดงข้อสรุปในการนำไปพัฒนาต่อได้

สาขาวิชาศิลปะการออกแบบ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. 2.

57156327 : MAJOR : DESIGN ARTS

KEY WORD : FREE COPY / EXTEND / RECYCLE PAPER CLAY / CERAMIC

RUNGNAPA KHAN: A DESIGN FOR SUSTAINABLE USAGE OF EPHEMERA PRINT MEDIA IN FREE COPY MAGAZINE CATEGORY. THESIS ADVISORS: ASST. PROF. WATANAPUN KRUTASEAN, Ph.D., AND ASST. PROF. SAYUMPORN KASORNSUWAN. 74 pp.

From the research finding, it affirms that due to the ‘free’ of charge, the short-lived print media of ‘free copy’ magazine are conveniently accessible to every readers, and nowadays there has been a rapid increase. After reading all the useful information in the ‘free copy’ magazine, most of the readers would dispose it away, resulting a not-so worthy way of using natural resources, and also reflecting the environmental issue.

This research aims to explore the design process in which it could transform the use and the status of the ‘free copy’ magazine, as well as to extend the life-span and usage. In order to achieve this objective, this research applied and integrated the knowledge of the visual communication design together with the clay ceramic design discipline.

The concept and communication design process which are presented in this research are the result of the qualitative research methods; from which the data were collected through the interviews of the related people and also through the observation of the target users’ behaviours, which provided the precise data that were very useful for the study.

The results of the study led to a design approach of communicating through the concept of campaign, as to raise the awareness on the life-span and usage extension of such ‘free copy’ magazine. From the expert’s evaluation on the research result, there has been positive feedbacks and suggestive comments for further development.

Program of DESIGN ARTS

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature

Academic Year 2015

Thesis Advisors' signature 1. 2.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีด้วยความอนุเคราะห์จากคณาจารย์หลักสูตรศิลปะการออกแบบทุกท่าน รวมถึงผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒน์พันธุ์ คุรุทะเลน, ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุยมพร กาศรสวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทั้งสองท่าน และรองศาสตราจารย์ชัยนันท์ ชะอุ่มงาม ผู้ทรงคุณวุฒิ สำหรับคำปรึกษาชี้แนะและคำแนะนำในการพัฒนาผลงานให้สำเร็จลุล่วงในการทำวิทยานิพนธ์นี้

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องในงานศึกษานี้ ทรนกลด บางยี่ขัน บรรณาธิการบริหารนิตยสารอะเคย์ และนักสิ่งแวดล้อม, จักรพันธ์ ขวัญมงคล บรรณาธิการบริหารนิตยสารแจกพีรี ฮอลดีวีดูต รีพอร์ตเตอร์, ดร. สิงห์ อินทรชูโต หัวหน้าศูนย์ปฏิบัติการวัสดุ (Scrap Lab), ทรงพล จันลำนักออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์, ณัฐจรัส เองมหัสสกุล นักออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์และผู้ก่อตั้ง Studio dialogue, พงษ์ภัทร เจริญพงศ์ เจ้าของธุรกิจแฟรนไชส์ วงษ์พาณิชย์, ประสิทธิ์ วิทย์สัมฤทธิ์ Creative Director ชูใจ กะ กัลยาณมิตร, จรียา เสนพงศ์ ผู้ประสานงานรณรงค์ด้านพลังงาน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สังกัดหน่วยงานมูลนิธิกรีนพีซ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้, รัชดา หนองบัว ผู้ก่อตั้งสตูดิโอ ดินแปลงร่าง ที่เสียสละเวลาในการให้ข้อมูล องค์กรความรู้เฉพาะทาง และข้อคิดเห็นในการพัฒนาผลงานและสร้างความสมบูรณ์แบบในงานวิจัยนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณมารดาผู้ล่วงลับผู้เป็นที่รักยิ่ง และผู้เป็นแรงบันดาลใจให้มาถึงผลสำเร็จที่ตั้งใจไว้ และน้องสาวที่คอยให้ความรัก เป็นกำลังใจ และแรงผลักดันเสมอมา





สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ฌ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ที่มา และความสำคัญ.....	1
นิยามศัพท์.....	2
ความมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
สมมุติฐานของการศึกษา.....	2
ขอบเขตของการศึกษา.....	3
ขั้นตอนการศึกษา.....	3
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	4
ความรู้เบื้องต้นและความหมายของนิตยสารประเภทแจกฟรี.....	4
ปัจจัยที่มีผลต่อการเปิดรับและการใช้ประโยชน์จากนิตยสารแจกฟรี (FREE COPY).....	6
การพิมพ์ และประเภทกระดาษพิมพ์.....	7
กระบวนการผลิตกระดาษในปัจจุบัน.....	9
3Rs Society.....	10
การรีไซเคิลกระดาษ.....	11
กระดาษรีไซเคิล โดยมีขั้นตอนต่างๆดังนี้.....	12
วิธีการทำกระดาษรีไซเคิล.....	14
วิธีการยืดอายุกระดาษจากสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ.....	15
วิธีการทำเครื่องเคลือบดินเผาแบ่งได้ตามขั้นตอนดังนี้.....	15
ประเภทของผลิตภัณฑ์และอุณหภูมิเตาเผา.....	18
การโน้มน้าวใจ และ การรณรงค์ (campaign).....	17
วัตถุประสงค์ของการรณรงค์.....	18
การออกแบบ และการออกแบบสื่อสาร.....	19
แนวคิดในการออกแบบ.....	20
หลักการออกแบบ.....	20

บทที่	หน้า
ประเภทของงานออกแบบ	21
ความหมายของนิเทศศิลป์	21
การใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อนำมาใช้ในงานออกแบบ	22
ผลงานสร้างสรรค์ ที่เกี่ยวข้อง	23
Tree Book Tree	23
ถุงปุ๋ยของบริษัท Bio Farm	24
Drinkable book.....	25
Paper Lab.....	26
การทำผลิตภัณฑ์เบื่องกระดาษ	27
3 ระเบียบวิธีวิจัย	28
แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	28
วิธีการรวบรวมข้อมูล.....	29
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	30
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	31
ส่วนที่ 1 สรุปผลการศึกษาในระเบียบวิธีวิจัยเพื่อหาแนวทางการออกแบบ	31
ส่วนที่ 2 นำบทวิเคราะห์เพื่อสรุปแนวทางและรูปแบบการออกแบบ.....	35
นำเสนอผลงานการออกแบบขั้นที่ 1	36
นำเสนอผลงานการออกแบบขั้นที่ 2	47
นำเสนอผลงานการออกแบบขั้นที่ 3 เพื่อแสดงข้อสรุปในงานวิจัย	57
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	67
รายการอ้างอิง	70
ภาคผนวก.....	71
ประวัติผู้วิจัย	74

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 หนังสือเรื่อง Mi Papa estuvo en la selva.....	23
2 ถุงปุ๋ยของบริษัท Bio Farm.....	24
3 ภาพขั้นตอนการผลิต Drinkable book.....	25
4 4 ภาพการอธิบายการทำงานของเครื่อง PaperLab	26
5 ภาพอธิบายการทำผลิตภัณฑ์กระเบื้องกระดาษ.....	27
6 แสดงภาพผู้เชี่ยวชาญที่ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์	32
7 แสดงตัวอย่าง การพบเห็นพฤติกรรมการใช้งานของสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสารแจกฟรี	33
8 แสดงตัวอย่าง พฤติกรรมการอ่านของผู้บริโภคสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสารแจกฟรี.....	34
9 สรุปแนวความคิดในการออกแบบ (concept design) Relife.....	36
10 สรุปความเชื่อมโยงแนวความคิดของเครื่องมือในการสื่อสารผ่านงานออกแบบนิเทศศิลป์ และเครื่องเคลือบดินเผา.....	37
11 แสดงตัวอย่างภาพร่างงานออกแบบสัญลักษณ์ของแคมเปญ Relife แบบที่ 1	38
12 แสดงตัวอย่างภาพร่างงานออกแบบสัญลักษณ์ของแคมเปญ Relife แบบที่ 1	38
13 แสดงตัวอย่างภาพร่างงานออกแบบสัญลักษณ์ของแคมเปญ Relife แบบที่ 3	38
14 แสดงตัวอย่างภาพการทำกระดาษ ที่มาจากการรีไซเคิลเยื่อกระดาษเก่า เพื่อนำมาใช้ใน กระบวนการออกแบบ.....	39
15 แสดงตัวอย่างภาพการทำกระดาษ ที่มาจากการรีไซเคิลเยื่อกระดาษเก่า เพื่อนำมาใช้ใน กระบวนการออกแบบ.....	39
16 แสดงตัวอย่างภาพการทำกระดาษ ที่มาจากการรีไซเคิลเยื่อกระดาษเก่า เพื่อนำมาใช้ใน กระบวนการออกแบบ.....	40
17 แสดงตัวอย่างภาพการทำกระดาษ ใส่เมล็ดพันธุ์.....	40
18 แสดงตัวอย่างภาพผลงานที่ออกแบบ 1 ในส่วนของปก.....	41
19 แสดงตัวอย่างภาพผลงานที่ออกแบบ 2 ในส่วนของเนื้อหาด้านในเล่ม.....	42
20 แสดงตัวอย่างภาพผลงานที่ออกแบบ 3 ในส่วนของเนื้อหาด้านในเล่ม.....	43
21 แสดงตัวอย่างดินที่ผสมกับเยื่อกระดาษรีไซเคิล.....	44
22 แสดงตัวอย่างการขึ้นรูปแบบแผ่น และกดแม่พิมพ์เป็นรูปทรง.....	45
23 แสดงตัวอย่างงานออกแบบที่เผาเสร็จแล้ว.....	45
24 แสดงตัวอย่างภาพผลงานออกแบบรูปเล่ม Relife.....	46
25 แสดงตัวอย่างภาพผลงานรูปเล่มที่ออกแบบ และปรับรูปแบบของงานส่วนกราฟิก (1).....	47

ภาพที่	หน้า
26 แสดงตัวอย่างภาพผลงานรูปเล่มที่ออกแบบ และปรับรูปแบบของงานส่วนกราฟิก (2).....	48
27 แสดงตัวอย่างภาพผลงานรูปเล่มที่ออกแบบและปรับรูปแบบของงานส่วนกราฟิก	49
28 แสดงตัวอย่างภาพผลงานรูปเล่มที่ออกแบบ และปรับรูปแบบของงานส่วนกราฟิก	49
29 แสดงตัวอย่างงานออกแบบที่เฝ้าเสร็จแล้ว	50
30 แสดงตัวอย่างงานออกแบบที่เฝ้าเสร็จแล้ว และลงสีบริเวณตราสัญลักษณ์	50
31 แสดงตัวอย่างการแนบป้ายชื่อที่ทำจากเครื่องเคลือบดินเผา.....	51
32 แสดงตัวอย่างภาพประกอบขั้นตอนในการนำไปปลูก	51
33 แสดงตัวอย่างภาพร่างกล่องรับบริจาคนิตยสารแจกฟรี	52
34 แสดงตัวอย่างกล่องรับบริจาคนิตยสารแจกฟรี (1)	53
35 แสดงตัวอย่างกล่องรับบริจาคนิตยสารแจกฟรี (2)	53
36 แสดงตัวอย่างการขึ้นรูปดินแบบปั้นหมุน.....	54
37 แสดงตัวอย่างภาพผลงานกระถางที่ขึ้นรูปด้วยปั้นหมุน	55
38 แสดงตัวอย่างภาพผลงานกระถางที่ขึ้นรูปด้วยปั้นหมุน	55
39 แสดงตัวอย่างภาพผลงานที่ออกแบบ.....	56
40 แสดงตัวอย่างภาพผลงานที่ออกแบบที่รองแก้วภายใต้แคมเปญ Relife	56
41 แสดงตัวอย่างภาพผลงานที่ออกแบบ.....	57
42 แสดงตัวอย่างการขึ้นรูปแบบแผ่น ด้วยดินผสมกระดาษรีไซเคิล และเมล็ดพันธุ์.....	58
43 แสดงตัวอย่างการตากดินผสมกระดาษรีไซเคิล และเมล็ดพันธุ์เพื่อให้แห้ง	59
44 แสดงตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ที่อยู่บนดินผสมกระดาษรีไซเคิล	60
45 แสดงตัวอย่างรูปเล่มที่บรรจุแผ่นดินผสมเมล็ดพันธุ์.....	61
46 แสดงตัวอย่างเลย์เอาต์ของเนื้อหาในเล่ม 1	62
47 แสดงตัวอย่างเลย์เอาต์ของเนื้อหาในเล่ม 2	62
48 แสดงตัวอย่างรูปเล่ม 1	63
49 แสดงตัวอย่างรูปเล่ม 2.....	63
50 แสดงตัวอย่างรูปเล่มที่ปรากฏบริเวณที่เจาะรูไว้	64
51 แสดงตัวอย่างรูปเล่มที่ปรากฏวิธีการใช้งานไว้	64
52 แสดงตัวอย่างรูปเล่มที่ปรากฏวิธีการใช้งานไว้	65
53 แสดงตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ที่อยู่บนดินผสมกระดาษรีไซเคิล ที่กำลังงอก	66
54 แสดงตัวอย่างรูปแบบฟอร์มและคำถามจากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม.....	72
55 แสดงตัวอย่างแบบประเมินการเก็บข้อมูลแบบสังเกต.....	73

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในปัจจุบัน (2559) สถานการณ์ของสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารเปลี่ยนไป มีนิตยสารประเภทแจกฟรีเกิดขึ้นมากมาย หลากหลายหัว หลากหลายเนื้อหา และขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยสวนทางกับความซบเซาของภาพรวมธุรกิจสื่อสิ่งพิมพ์นิตยสารทั่วไป

โฆษณาเองซึ่งเคยเป็นรายได้หลักของนิตยสารถูกลงไปให้สื่อดิจิทัลราว 600-800 ล้านบาทต่อปี หรือลดลงประมาณ 10-15% ทั้งนี้ความนิยมในนิตยสารแบบเดิมที่ลดลงไม่ได้มาจากคุณภาพของเนื้อหา แต่เพราะพฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนไป และบางส่วนก็ปรับตัวเองเป็นคอนเทนต์ออนไลน์แล้ว (มติชนรายวัน : 2559)

นิตยสารประเภทแจกฟรี (free copy) จึงกลายเป็นสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นรูปแบบใหม่ที่เข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคได้ดี เพราะด้วยรูปแบบที่ไม่มีค่าใช้จ่ายและฟรี และสามารถหยิบ หรือรับ แจกได้ตามจุดต่างๆ เช่น สถานีรถไฟฟ้า ร้านกาแฟ เป็นต้น

ระยะเวลาในการวางแจกและรูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทนี้ มีทั้ง รายวัน รายสัปดาห์ รายปักษ์ เมื่อผู้บริโภคได้อ่าน ได้ประโยชน์จากหน้าที่หลักในการให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ของนิตยสารแจกฟรีแล้ว หรืออายุหมดลง ส่วนมากไม่ได้เก็บไว้ และทิ้ง เพราะด้วยต้นความคิดของนิตยสารประเภทแจกฟรี (free copy) เองในต่างประเทศก็ถูกนำมาเพื่อให้ทิ้ง ซึ่งจะเห็นได้จากรูปแบบรูปเล่ม และคุณลักษณะที่เป็นอยู่

ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นสิ่งที่น่าสนใจ ว่าจะมีกระบวนการทางการออกแบบมีวิธีไหนที่จะสามารถยืดอายุการใช้งานสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทดังกล่าว เพื่อช่วยชะลอปัญหาขยะที่เกิดจากสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นได้บ้าง โดยใช้กระบวนการทางการออกแบบมาเชื่อมโยงเพื่อเปลี่ยนแปลงหน้าที่เดิม หรือเปลี่ยนสถานะเดิม

การศึกษาและวิจัยนี้ จึงมุ่งเน้นศึกษาแนวทางการออกแบบเชิงบูรณาการ โดยนำหลักการออกแบบนิเทศศิลป์มาเป็นการสื่อสารหลัก และกระบวนการในการออกแบบเครื่องปั้นดินเผา มาเป็นการสื่อสารรอง เพื่อสร้างกระบวนการและแนวทางในการยืดอายุสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี เพื่อให้เกิดคุณค่าที่เพิ่มขึ้น และใช้ทรัพยากรของวัสดุประเภทกระดาษที่มีอยู่แล้วให้คุ้มค่า จนถึงวาระหมดอายุ หลังจากหน้าที่หลักที่ใช้สื่อสารหมดลง

โดยนำมาเชื่อมโยงกับความคิดสร้างสรรค์และแนวความคิดในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมนั้นจะต้องสื่อสารให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยอยู่ภายใต้หลักการต่างๆ เช่น ความเรียบง่าย (จำกัดการใช้สี) การจัดวางตัวหนังสือ รวมถึงเทคนิคในการออกแบบ การเลือกใช้ขนาดกระดาษ และ วิธีการเข้าเล่ม เป็นต้น

ทั้งนี้การศึกษาและวิจัยนี้ ยังได้นำเนื้อหาที่เชื่อมโยงในเรื่องสิ่งแวดล้อม มาใช้ในขั้นตอนของการสื่อสาร เพื่อให้ช่วยสร้างความเข้าใจประเด็นต่างๆ ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น

2. นิยามศัพท์

สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทอายุสั้น : เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง มีอายุการใช้งานในระยะเวลาที่กำหนด

นิตยสารประเภทแจกฟรี (Free Copy) : สื่อสิ่งพิมพ์ทางด้านวารสารศาสตร์ที่มี เนื้อหาอันหลากหลายอยู่ในเล่มเดียวกัน มุ่งทั้งให้ความรู้ (To Inform) ความบันเทิง (To Entertain) และเป็นแนวทาง (To Guide) ต่อผู้อ่าน ซึ่งมีการกำหนดระยะเวลาการแจกที่แตกต่างกันทั้งแน่นอน เช่น รายวัน รายสัปดาห์ รายปักษ์ เป็นต้น และไม่แน่นอน เช่น แจกฟรีในวาระโอกาสพิเศษต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของผู้จัดทำ

3. ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

3.1 ศึกษากระบวนการทางการออกแบบที่ช่วยเปลี่ยนหน้าที่ หรือเปลี่ยนสถานะ เพื่อยืดอายุให้กับนิตยสารประเภทแจกฟรี

3.2 ศึกษาปัญหาทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากงานออกแบบนิตยสารประเภทแจกฟรี

4. สมมติฐานของการศึกษา

การเปลี่ยนแปลงหน้าที่ หรือเปลี่ยนสถานะ ให้สื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี สามารถช่วยยืดอายุให้กับสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรีได้

5. ขอบเขตของการศึกษา

5.1 แนวทางการออกแบบเพื่อยืดอายุการใช้งาน

5.1.1 ศึกษาเรื่องของกระบวนการทางการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี

5.1.2 ศึกษาวิธีการนำความคิดสร้างสรรค์ที่นำไปเปลี่ยนแปลงหน้าที่

5.1.3 ศึกษาวิธีการนำความคิดสร้างสรรค์ที่นำไปเปลี่ยนสถานะ

5.2 สื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี

5.2.1 ศึกษาลักษณะเฉพาะของสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี

5.2.2 ศึกษาเรื่องของวัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี

5.2.3 ศึกษารูปแบบและวิธีการในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี

5.2.4 ศึกษาเรื่องขยะที่เกิดหลังจากการใช้งานสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี

6. ขั้นตอนการศึกษา

6.1 เก็บ รวบรวม และศึกษาข้อมูล

6.1.1 ศึกษาเรื่องของกระบวนการทางการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี

6.1.2 ศึกษาวิธีการนำความคิดสร้างสรรค์ที่นำไปเปลี่ยนแปลงหน้าที่

6.1.3 ศึกษาวิธีการนำความคิดสร้างสรรค์ที่นำไปเปลี่ยนสถานะ

6.1.4 ศึกษาลักษณะเฉพาะของสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี

6.1.5 ศึกษาลักษณะ รูปแบบ วัสดุ ที่นำมาใช้ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี

6.1.6 ศึกษาขั้นตอนต่างๆ ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี

6.1.7 ศึกษาขยะที่เกิดหลังจากการใช้งานสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี

6.1.8 ศึกษาทฤษฎีทางด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่สามารถประยุกต์ใช้ในงานสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี

6.1.9 ศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม เรื่องของปริมาณขยะ และลดปริมาณขยะที่เกิดจากสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี

6.1.10 ศึกษากลุ่มเป้าหมายหลักและรองที่ใช้งานนิตยสารประเภทแจกฟรี

6.2 วิเคราะห์และตีความข้อมูล

6.3 สร้างผลงานออกแบบ

6.4 สร้างเครื่องมือเพื่อทดสอบผลการออกแบบ

6.5 สรุปผล วิเคราะห์ผล และประเมินจากผลทดสอบที่ได้จากเครื่องมือวัดผล

6.6 ทดลองใช้ผลงานออกแบบ

6.7 เผยแพร่ผลงานออกแบบ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เบื้องต้นและความหมายของนิตยสารประเภทแจกฟรี

จากความหมายของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542, วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี และตำราของนักวิชาการหลายท่าน นิตยสารแจกฟรี คือ สื่อสิ่งพิมพ์ทางด้านวารสารศาสตร์ที่มีเนื้อหาอันหลากหลายอยู่ในเล่มเดียวกันมุ่งทั้งให้ความรู้ (To Inform) ความบันเทิง (To Entertain) และเป็นแนวทาง (To Guide) ต่อผู้อ่านซึ่งมีการกำหนดระยะเวลาการแจกที่แตกต่างกันทั้งแน่นอน เช่น รายปักษ์ รายเดือน เป็นต้น และไม่แน่นอน เช่น แจกฟรีในวาระโอกาสพิเศษต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของผู้จัดทำ โดยคำนึงถึงความต้องการและรสนิยมการรับข้อมูลข่าวสารของกลุ่มเป้าหมายเป็นหลัก

แนวคิดของนิตยสารจึงหมายถึงแหล่งรวบรวมสาระเนื้อหาที่มีความหลากหลาย และทันสมัยประกอบด้วยงานเขียนประเภทต่างๆ ทั้งข่าว บทความ เรื่องสั้น สารคดี คอลัมน์ประจำ และข้อเขียนอื่น ที่กำลังได้รับความสนใจจากกลุ่มผู้อ่านในช่วงเวลานั้นๆ รวมถึงภาพประกอบงานเขียนที่มีความสวยงาม และโฆษณาารวมอยู่ในเล่มเดียวกันอย่างมีระบบ สามารถแบ่งได้อย่างกว้างๆ โดยจำแนกตาม ลักษณะของเนื้อหา หรือตามความสนใจของผู้อ่าน เป็น 3 ประเภทหลักด้วยกัน คือ

1. นิตยสารแจกฟรีสำหรับผู้บริโภคทั่วไป ได้แก่ นิตยสารที่นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับสังคม การดำเนินชีวิต รวมถึงแฟชั่นการแต่งกายเพื่อกลุ่มผู้อ่านทั่วไปในสังคม เช่น BK Magazine, happening, WOMAN PLUS, 247, DACO, a day BULLETIN, Hamburger, Giraffe, HIP, CityLife Chiang Mai, COMPASS, LIPS Love เป็นต้น

2. นิตยสารแจกฟรีเฉพาะทาง ได้แก่ นิตยสารที่นำเสนอเนื้อหาให้สาระความรู้ที่เจาะจงในด้านใดด้านหนึ่ง เช่น กีฬา เทคโนโลยี การแพทย์ รถ ภาพยนตร์ ท่องเที่ยว สุขภาพ กาแฟ ฯลฯ เช่น Hatrick, GMBIZ, DON'T Journal, WEEKEND, The Hollywood Reporter Thailand, BIG MAP, The Coffee Traveler เป็นต้น

3. นิตยสารแจกฟรีเชิงธุรกิจหรือประเภทสมาชิก ได้แก่ นิตยสารที่ออกโดยหน่วยงานราชการ องค์กร สถาบัน สมาคม ต่างๆ รวมไปถึงนิตยสารแจกฟรีเพื่อการประชาสัมพันธ์ และสร้างภาพลักษณ์ ให้กับองค์กร เช่น คิด, สะพรั่ง, หนีกรุง, M Scene, F3, Red Carpet Bulletin, TRADE POINT, I Travel, HideAway เป็นต้น

ลักษณะของนิตยสารแจกฟรีในด้านเนื้อหานั้นมีหลายประเภทแต่โดยส่วนใหญ่ที่พบในขณะนี้สามารถแยกแยะได้ตามเนื้อหา ตามเรื่องราวที่นำเสนอในเล่มเป็น 2 ลักษณะคือ

1. คุณลักษณะทางเนื้อหา รูปเล่ม หมายถึง รูปลักษณะของเนื้อหาที่อยู่ภายในเล่ม แบ่งได้ดังนี้

1.1 เนื้อหาทั่วไป (General magazine) นำเสนอข้อมูลหลากหลายรูปแบบ อยู่ในเล่มเดียว โดยส่วนใหญ่มักจะนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับวิถีชีวิต แฟชั่น การแต่งกาย คอลัมน์แนะนำต่าง ๆ ทั้งอาหาร สถานที่ท่องเที่ยว การใช้ชีวิต เป็นต้น

1.2 เนื้อหาเฉพาะเจาะจง (Specialized magazine) มักจะนำเสนอข้อมูลด้านใดด้านหนึ่งอย่างจำเพาะทั้งเล่ม เช่น ท่องเที่ยว อาหารการกิน สุขภาพ ธุรกิจการลงทุน ภาพยนตร์ เทคโนโลยี กีฬา เป็นต้น

2. คุณลักษณะของรูปเล่ม หมายถึง รูปลักษณะของนิตยสารตั้งแต่ขนาด รูปร่าง การจัดเนื้อหา ภาพ และการออกแบบที่สามารถบ่งชี้ถึงบุคลิกของนิตยสารแจกฟรีแต่ละฉบับ ทั้งนี้ขนาดของนิตยสารแจกฟรีจะสัมพันธ์กับความสะดวกในการพกพา เหมาะสำหรับการกางอ่านในสถานที่ต่างๆ และมักยึดตามขนาดของกระดาษพิมพ์เพื่อสะดวกในด้านการผลิต และไม่ทำให้เหลือกระดาษ หรือตัดกระดาษทิ้งไปมาก โดยจะพลมามีอยู่ประมาณ 4 ขนาด ได้แก่

2.1 ขนาด 16 หน้ายก หรือครึ่งกระดาษเอสี่ เหมาะกับหนังสือที่เป็นเล่ม เช่น พ็อคเก็ต บ๊อค เพื่อง่ายแก่การพกพา

2.2 ขนาด 8 หน้ายก หรือเรียกว่าขนาดมาตรฐาน 7.5 นิ้ว คูณ 10.25 นิ้ว เป็นขนาดที่ใช้กระดาษพิมพ์มาตรฐานเพื่อถูกตัดเจียนน้อยที่สุด สะดวกในการหยิบจับ สามารถวางบนชั้นหนังสือได้ดี และเอื้ออำนวยต่อการจัดหน้า

2.3 ขนาด 4 หน้ายก หรือขนาดใหญ่คือ 10.25 คูณ 15 นิ้ว ส่วนมากจะเป็นนิตยสารที่ต้องการให้ความสำคัญกับภาพประกอบ และเนื้อหาเท่าๆกัน

2.4 ขนาดแท็บลอยด์ (Tabloid) ซึ่งมีขนาดเดียวกับหนังสือพิมพ์เฉพาะทาง หรือหนังสือพิมพ์รายสัปดาห์ทั่วไป

ปัจจุบันยังมีแนวโน้มขนาดของนิตยสารแจกฟรีจะแตกต่างกันมากขึ้น เพื่อสร้างเอกลักษณ์ และจุดเด่นเป็นของตัวเอง ส่วนจำนวนหน้าหรือความหนาของนิตยสารแจกฟรีจะสัมพันธ์กับขนาดของนิตยสาร โดยคำนึงถึงปริมาณเนื้อหา และโฆษณาในนิตยสารแต่ละฉบับ แต่เนื่องจากการจัดทำนิตยสารแจกฟรีถือเป็นธุรกิจอย่างหนึ่งที่มีการขายเนื้อที่โฆษณาด้วย ดังนั้นความหนาของนิตยสารแจกฟรีแต่ละฉบับในขนาดเดียวกันอาจมีความหนาหรือจำนวนหน้าไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณโฆษณาที่ได้ด้วย โดยส่วนใหญ่พบว่า มีจำนวนหน้าเฉลี่ยอยู่ที่ 26-64 หน้า นอกจากนี้การเข้าเล่มของนิตยสารแจกฟรีมักเป็นแบบเย็บปก (Saddle Binding) หรือมุงหลังคา (Saddle Stitch)

Binding) เพื่อความสะดวกในการเปิดอ่าน ออกแบบได้ง่าย และจัดหน้ากลางได้อย่างสวยงาม นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายน้อยอีกด้วย

3. คุณลักษณะของรูปแบบการพิมพ์ นิตยสารแจกฟรีในปัจจุบันนิยมจัดพิมพ์ในระบบออฟเซตสี่สีทั้งเล่ม เพื่อความสวยงามและเอื้ออำนวยต่อการขายพื้นที่โฆษณา เพราะองค์กร หน่วยงาน และบริษัทผู้ผลิตสินค้าต่างๆ มักจะซื้อพื้นที่โฆษณาที่เป็นหน้าสีเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่ตราและภาพสินค้า สำหรับการจัดพิมพ์นิตยสารทั่วไปมักแบ่งได้ 2 ประเภทหลักคือ กระดาษอาร์ตและกระดาษปอนด์ หรืออาจใช้กระดาษทั้งสองประเภทปะปนกันในเล่มเดียว ส่วนนิตยสารแจกฟรีในปัจจุบันส่วนใหญ่จะจัดพิมพ์ด้วยกระดาษปอนด์และกระดาษปรู๊ฟ ซึ่งจะใช้กระดาษประเภทเดียวกันทั้งเล่ม เพื่อสะดวกในกระบวนการจัดพิมพ์ ประหยัดต้นทุนการผลิตและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่นิตยสาร

4. คุณลักษณะของเวลาในการวางแจกนิตยสารแจกฟรีมีกำหนดการออกที่แน่นอน มีความถี่ การแจกฟรีที่หลากหลาย อาทิ รายปักษ์ รายเดือน รายสามเดือน เป็นต้น

นิตยสารแจกฟรีที่ได้รับความนิยม และเห็นอยู่มากในขณะนี้โดยส่วนใหญ่จัดอยู่ในประเภทนิตยสารสำหรับผู้บริโภคทั่วไป นำเสนอเนื้อหาที่มีความหลากหลายเกี่ยวกับวิถีชีวิต แฟชั่น การแต่งกาย และคอลัมน์แนะนำต่างๆ เพื่อกลุ่มผู้อ่านทั่วไปในสังคม เช่น

1. นิตยสาร Woman Plus เป็นนิตยสารผู้หญิงรายปักษ์ นำเสนอเนื้อหาในเรื่องของสังคม ความงาม แฟชั่น สุขภาพ การเงิน ดนตรี หนังสือการผจญภัย วัฒนธรรม และอื่นๆ มีจุดมุ่งหมายคือให้ผู้อ่านได้เรียนรู้การใช้ชีวิตอย่างมีความสุขด้วยความเป็นตัวของตัวเอง

2. นิตยสาร 247 Magazine เป็นนิตยสารที่นำเสนอเนื้อหาอันหลากหลายเพื่อตอบสนองวิถีชีวิตผู้คนในเมืองใหญ่ สมัย กระแสแฟชั่น สุขภาพความงาม ศิลปะการทำงาน อาหารการกิน ท่องเที่ยว ความบันเทิงทั้งภาพยนตร์ ดนตรี หนังสือ การตกแต่งบ้าน โดยมีจุดยืนเพื่อเป็นเพื่อนของผู้อ่านในการใช้ชีวิต 24 ชั่วโมง

3. นิตยสาร a day BULLETIN เป็นนิตยสารที่นำเสนอเนื้อหาเรื่องราวรอบตัวที่น่าสนใจ ทันเหตุการณ์สำหรับคนเมือง ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง กีฬา บันเทิง และสัมภาษณ์บุคคลที่น่าสนใจ รวมถึงวิถีชีวิตของคนเมืองในทุกๆ เรื่อง เช่น อาหารการกิน สถานที่ท่องเที่ยว สุขภาพกาย และใจการเงิน และธุรกิจ

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปิดรับและการใช้ประโยชน์จากนิตยสารแจกฟรี (FREE COPY)

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปิดรับนิตยสารแจกฟรี คือ ด้านการเปลี่ยนแปลง พัฒนาการกระบวนการผลิต ได้แก่ การปรับเนื้อหาให้มีความเข้มข้นมากขึ้น ด้านการตอบสนองความต้องการของผู้อ่าน ได้แก่ ภาพถ่ายที่ชัดเจน ด้านความมีเอกลักษณ์เนื้อหาดึงดูดใจ ด้านความสร้างสรรค์โดย

นำเสนอเรื่องจริง ด้านวัฒนธรรมแสดงออกถึงความเป็นไทย ด้านความสะดวกสบาย หาดูได้ง่าย และด้านการสื่อสารกับผู้อ่านได้อย่างชัดเจน

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปิดรับนิตยสารแจกฟรี ได้แก่ หาดูได้ง่าย ภาพถ่าย ชัดเจน และเนื้อหาดึงดูดใจน่าอ่าน ส่วนปัจจัยที่อิทธิพลน้อยได้แก่ ติดต่อนิตยสารได้ง่าย ความคิดเห็นได้รับการตอบรับจากบรรณาธิการ และมีการใช้ภาษาท้องถิ่นที่เข้าใจง่ายตามลำดับ

ประโยชน์นิตยสารแจกฟรีของผู้อ่าน ได้แก่ เพื่อผ่อนคลายจากการทำงานเพื่อหาแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อแนะนำร้านค้าใหม่ๆ ให้กับคนรู้จัก และเพื่อครอบครองนิตยสารไว้อ่านเพิ่มพูนความรู้ตนเอง

ความคิดเห็นเกี่ยวกับนิตยสารแจกฟรีของผู้อ่าน คือ ควรมีขนาด A4 หน้า ประมาณ 80 หน้า แบบหน้าปกควรเปลี่ยนไปทุกฉบับ พิมพ์สีแบบ 2 ภาษา (ไทย-อังกฤษ) ทุกหน้า ปกหน้า-หลัง ควรเป็นกระดาษอาร์ตการ์ด ส่วนกระดาษเนื้อด้านในควรเป็นกระดาษปรู๊ฟ ทั้งนี้เนื้อหาและ การนำเสนอควรทันสมัยและเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับความเคลื่อนไหวของวงการแฟชั่น สุขภาพและความงาม

การพิมพ์ และประเภทกระดาษพิมพ์

บุญชัย วลีธรรมสวัสดิ์ (2553: 11-33) กล่าวว่ากระบวนการระบุชนิดของกระดาษให้ถูกต้องเป็นการทำให้เข้าใจตรงกันซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการสั่งซื้อกระดาษ รวมถึงเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการสื่อสารกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานกระดาษที่จะได้ระบุชนิดกระดาษให้ได้อย่างถูกต้องตรงกัน เนื่องจากกระดาษที่มีใช้งานในปัจจุบันมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกันออกไป ทำให้ทั้งผู้ผลิตและผู้เลือกใช้งานกระดาษต่างๆ ต้องกำหนดชื่อเรียกให้ตรงกัน

ธีระ ตั้งวิชาชาญ (2540: 171) แบ่งประเภทกระดาษออกเป็นหลายประเภทใหญ่ๆ ตามลักษณะการใช้งาน ซึ่งได้แก่ กระดาษพิมพ์และเขียน กระดาษแข็ง และกระดาษลักษณะพิเศษ

1. กระดาษสำหรับพิมพ์ และเขียน (Printing and Writing Paper) คือกระดาษที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้เป็นวัสดุพิมพ์ในระบบต่างๆ และใช้ในการเขียนเพื่อการสื่อสาร ควรสมบัติสามารถรับหมึกพิมพ์ได้ดีให้หมึกแห้งเร็ว เรียบ และความพรุนพอเหมาะให้หมึกซึมผ่านได้ มีความทึบแสง มีสีถูกต้องตามประเภทของงาน ยืดหยุ่นต่อแรงกดพิมพ์ ไม่ยัด หรือหดง่ายเมื่อรับหรือคายความชื้นจากการพิมพ์ สำหรับกระดาษที่ใช้สำหรับการเขียนต้องมีผิวหน้าสามารถรองรับการใช้งานได้ดี เช่น การลบ การดูตื้นซึมหมึก ซึ่งกระดาษพิมพ์ และเขียนแบ่งได้เป็น 2 ประเภทตามลักษณะการเคลือบผิว คือ

1.1 กระดาษเคลือบผิว (Coated Paper) เป็นกระดาษที่มีชั้นสารเคลือบผิว (Coating) ปกคลุมอยู่ส่วนบนผิวเยื่อของหน้ากระดาษ โดยมีจุดประสงค์เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติให้มีความเหมาะสมกับการพิมพ์ เช่น ความเรียบ ความพรุน ความทึบแสง และความมันวาว การเคลือบผิวสามารถทำได้กับกระดาษที่ผลิตจากเยื่อเชิงกลและเยื่อเคมี วัสดุที่นำมาใช้เคลือบมีความสำคัญมาก

สำหรับการทำกระดาษให้มีสมบัติตามที่ต้องการ วัสดุที่นิยมใช้เคลือบ ได้แก่ ผงแร่ ไททาเนียมไดออกไซด์ ผงแร่แคลเซียมคาร์บอเนต และสารยึดติดกระดาษเคลือบผิวชนิดที่ใช้กันแพร่หลาย คือ กระดาษอาร์ต (Art Paper) ซึ่งเป็นกระดาษที่มีผิวเรียบและมีความมันวาวสูงกว่ากระดาษไม่เคลือบผิวนิยมใช้พิมพ์เป็นหนังสือ นิตยสาร วารสาร ปกหนังสือ ปฏิทิน โปสเตอร์ แผ่นพับ บัตรอวยพร กระดาษอาร์ตสำหรับพิมพ์สิ่งพิมพ์ต่างๆ มีน้ำหนักมาตรฐานอยู่ระหว่าง 60-200 กรัมต่อตารางเมตร มีทั้งชนิดที่เคลือบด้านเดียว (One -Side Created, C1S) หรือสองด้าน (Two-Side Created, C2S) ซึ่งมีความสามารถเคลือบได้ทั้งเคลือบบาง เคลือบปานกลาง และเคลือบหนา ขึ้นกับน้ำหนักของสารใช้เคลือบที่ต่างระดับกัน นอกจากนี้ยังสามารถเคลือบกระดาษให้มีระดับความมันวาวแตกต่างกัน เช่น เคลือบด้าน (Matt Coating) เคลือบมันวาว (Glass Coating) เคลือบมันแก้ว (Cast Coating)

1.2 กระดาษไม่เคลือบผิว (Uncoated Paper) เป็นกระดาษที่ไม่ผ่านการเคลือบผิวด้วยสารเคลือบ แต่มีการปรับปรุงผิวให้เรียบขึ้นโดยการฉาบ และการรีดผิวกระดาษ (Calendering) และถ้าต้องการปรับปรุงผิวให้ได้ใกล้เคียงกับกระดาษเคลือบผิว สามารถทำได้โดยนำไปผ่านการขัดผิว (Super-calendering) เพื่อปรับปรุงความเรียบผิวของกระดาษให้ดีขึ้น กระดาษไม่เคลือบผิวจึงมีสภาพพิมพ์ได้ (Printability) และสภาพเดินกระดาษคล่อง (Runability) ดีกว่ากระดาษเคลือบผิว ความคมชัดของภาพพิมพ์จึงดีกว่าการพิมพ์บนกระดาษชนิดเคลือบผิว กระดาษไม่เคลือบผิวมีอยู่ด้วยกันหลายชนิด ได้แก่

1.2.1 กระดาษหนังสือพิมพ์ (Newsprint) หรือบางครั้งเรียก “กระดาษบรูฟ” เป็นกระดาษที่ใช้ในการพิมพ์หนังสือพิมพ์ หนังสือแบบเรียน นิตยสาร แผ่นพับ แผ่นปลิว ใบแทรก เป็นต้น กระดาษหนังสือพิมพ์เป็นกระดาษที่ไม่ขาวนัก เนื่องจากเป็นกระดาษที่ผลิตจากเยื่อเชิงกลเป็นหลัก จึงมีปริมาณลิกนินอยู่ในกระดาษมาก ทำให้เปลี่ยนเป็นสีเหลืองน้ำตาลได้เมื่อเก็บไว้เป็นเวลานาน น้ำหนักพื้นฐานของกระดาษหนังสือพิมพ์อยู่ระหว่าง 45-50 กรัมต่อตารางเมตร

1.2.2 กระดาษจากเยื่อเชิงกล (Mechanical Printing Paper or Groundwood Containing Paper) เป็นกระดาษที่คล้ายคลึงกับกระดาษหนังสือพิมพ์ แต่มีปริมาณของเยื่อไม้บดในกระดาษน้อยกว่าปริมาณเคมี ทำให้กระดาษมีความแข็งแรง ขาวสว่าง คงทนกว่ากระดาษหนังสือพิมพ์ มีน้ำหนักพื้นฐานของกระดาษอยู่ระหว่าง 37-67 กรัมต่อตารางเมตร

1.2.4 กระดาษปลอดไม้ (Woodfree Paper) หรือ “กระดาษปอนด์” เป็นกระดาษไม่เคลือบผิว ผลิตจากเยื่อเคมีทั้งหมดไม่มีเยื่อเชิงกลผสมอยู่ จึงมีความแข็งแรงและสว่างขาวมากกว่ากระดาษหนังสือพิมพ์และกระดาษเยื่อเชิงกล กระดาษชนิดนี้เหมาะกับการพิมพ์สิ่งพิมพ์ทั่วไปที่มีคุณภาพสูงกว่าหนังสือพิมพ์ ไม่ว่าจะเป็นหนังสือ นิตยสาร วารสาร หรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ เนื่องจากมีความขาวซึ่งให้คุณภาพสีพิมพ์ที่ดี มีน้ำหนักพื้นฐานของกระดาษอยู่ระหว่าง 60-135 กรัมต่อตารางเมตร

1.2.4 กระดาษบอนด์ (Bond Paper) เดิมเป็นกระดาษที่ใช้เพื่อพิมพ์เป็นธนบัตร ใบหุ้ ใบสัญญาซื้อขาย และเอกสารทางกฎหมายอื่น ในปัจจุบันนำมาใช้ทำเป็นสิ่งพิมพ์อื่นๆ เช่น แบบฟอร์มธุรกิจต่างๆ กระดาษพิมพ์หัวจดหมาย เป็นกระดาษที่ผลิตจากเยื่อเคมีที่ผ่านการฟอกเยื่อแล้ว โดยมีทั้งชนิดที่ผลิตจากพีชยืนต้น และจากฝ้าย กระดาษบอนด์เป็นกระดาษที่มีความแข็งแรงทนทานโดยมีการใส่สารกันซึมเพื่อช่วยไม่ให้หมึกพิมพ์ และหมึกที่เขียนบนกระดาษซึมเข้าไปในเนื้อกระดาษมากเกินไป และมีการเติมสารเพิ่มความแข็งแรงผิวเข้าไปด้วยเพื่อช่วยให้ผิวหน้ากระดาษทนการลบด้วยยางลบ และแรงที่เกิดขึ้นในระหว่างการพิมพ์ได้มากขึ้นด้วยกระดาษบอนด์ที่ใช้กันมีน้ำหนักพื้นฐานของกระดาษอยู่ระหว่าง 35-105 กรัมต่อตารางเมตร

1.2.5 กระดาษพิมพ์น้ำหนักเบา (Light-Weight Printing Paper) ผลิตขึ้นเพื่อใช้พิมพ์สิ่งพิมพ์ที่มีจำนวนหน้ามากๆ เช่น พจนานุกรม สารานุกรม คู่มือ คัมภีร์ทางศาสนา เป็นต้น น้ำหนักพื้นฐานของกระดาษประเภทนี้จะอยู่ระหว่าง 25-59 กรัมต่อตารางเมตร

กระบวนการผลิตกระดาษในปัจจุบัน

กระดาษใช้เป็นครั้งแรกในประเทศจีนเมื่อประมาณ 2,000 ปีที่ผ่านมา กระดาษในยุคแรกๆ ทำจากผ้าฝ้าย และเศษผ้าขี้ริ้วเก่าๆ แต่ปัจจุบันกระดาษส่วนใหญ่ทำจากเยื่อไม้ และอาศัยเครื่องจักรในการผลิตหลักการของกระบวนการผลิตกระดาษในปัจจุบันไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปจากอดีตมากนัก แต่มีการพัฒนาเพื่อผลิตกระดาษให้มีคุณภาพสูงขึ้นเรื่อยๆ

เริ่มจากเมื่อต้นไม้ถูกตัด ท่อนซุงจะถูกลำเลียงเข้ากระบวนการแยกเอาเปลือกนอกออก จากนั้นจึงผ่านเข้าเครื่องย่อยด้วยใบมีดตัดเนื้อให้มีขนาดเล็กก่อนที่จะถูกต้มกับน้ำ และสารเคมี (โซดาไฟ NaOH และโซเดียมซัลไฟด์ Na₂S) เพื่อช่วยย่อยเนื้อไม้ในภาชนะภายใต้ความดัน และเวลาที่เหมาะสม จนได้เยื่อไม้คุณภาพดี และจะถูกทำความสะอาด อาจมีการเติมสารฟอกสีในขั้นตอนนี้ จากนั้นจะถูกส่งเข้าเครื่องปั่นเพื่อทำการปั่นเยื่อให้ละเอียดละเอียดเหมือนโคลน ในขั้นตอนนี้จะมีการเติมสารเติมแต่งบางตัวเพื่อปรับปรุงคุณภาพของเยื่อที่จะมาทำกระดาษ เช่น สีหรือสารเคลือบผิว จากนั้นเยื่อจะถูกบีบเข้าไปในเครื่องจักรผลิตกระดาษ ซึ่งมีหน้าที่หลัก คือ กระจายเส้นใยให้เป็นเส้นสม่ำเสมอ และแยกน้ำออกจากเยื่อกระดาษที่เครื่องจักรผลิตกระดาษ เยื่อกระดาษจะถูกจ่ายออกมาจากหัวฉีดลงบนตะแกรง ซึ่งเคลื่อนที่ด้วยความเร็วอย่างต่อเนื่อง น้ำบางส่วนจะถูกระบายออกมาทำให้เยื่อกระดาษเกิดการยึดติดกันเป็นแผ่นบางๆ โรงงานจะนำน้ำส่วนที่ถูกระบายออกมานี้กลับมาใช้ใหม่โดยกรองเอาเยื่อกระดาษและสารเคมีที่ปะปนอยู่กับน้ำออก แผ่นเยื่อกระดาษจะเคลื่อนที่ผ่านลูกกลิ้งเพื่ออัดเยื่อให้แน่น และบีบให้น้ำที่เหลือค้างอยู่ออกมา แผ่นกระดาษจะถูกทำให้แห้งโดยการเคลื่อนผ่านเข้าไปยังลูกกลิ้งที่ร้อนด้วยไอน้ำก่อนผ่านเข้าสู่ลูกกลิ้งชุดสุดท้ายที่ทำด้วยเหล็ก เพื่อทำให้กระดาษมีผิวเรียบยิ่งขึ้น แผ่นกระดาษที่ผลิตได้ในขั้นตอนสุดท้ายนี้จะถูกเก็บเป็นม้วนขนาดใหญ่ซึ่งอาจมีน้ำหนักถึง 25

ตัน หลังจากนั้นจะทำการตัดกระดาษและเก็บเป็นม้วนที่มีขนาดเล็กกลง เพื่อสะดวกต่อการจัดเก็บ และขนส่งต่อไปยังโรงงานผลิตภัณฑ์กระดาษต่างๆ

3Rs Society

จากการตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน และรวบรวมข้อมูลโดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะพบว่าในปี พ.ศ 2553 ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นต่อวันมากกว่า 41,000 ตัน และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ไม่สิ้นสุด แสดงให้เห็นว่าปัญหาเรื่องขยะเป็นเรื่องใหญ่ เราสามารถหยุดหรือชะลอปัญหาขยะล้นโลกได้ด้วยการป้องกัน และแก้ไขที่ต้นเหตุของการเกิดขยะ ซึ่งก็เกิดจากมนุษย์ ดังนั้นต้องเริ่มจากการสร้างความเข้าใจ ถึงแนวคิด วิธีการ และขั้นตอนในการจัดการกับทรัพยากรที่มีอยู่รอบตัวเราเพื่อนำไปสู่การสร้างจิตสำนึก ความร่วมมือในการร่วมกันลดปริมาณขยะ น้ำเสีย และเปลี่ยนสิ่งที่เรามองว่าเป็น “ขยะ” ให้กลายเป็นสิ่งที่มีคุณค่า มีประโยชน์ขึ้นมาอีกครั้ง ด้วยแนวคิด 3R ได้แก่ Reduce คือการลดปริมาณขยะจากการใช้ หรือการบริโภค เป็นการลดการใช้ทรัพยากรสิ้นเปลือง เกินความจำเป็น เช่น วิธีง่ายๆ กินข้าวให้หมดจาน กินน้ำให้หมดแก้ว ใช้ผลิตภัณฑ์จนหมดอายุการใช้งาน นำถุงผ้าไปใช้ในการจ่ายตลาด สรุปคือใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพที่สุดใช้เท่าที่จำเป็น Reuse คือการนำวัสดุ สิ่งของเครื่องใช้ที่ยังไม่หมดหรือเสื่อมสภาพกลับมาใช้ซ้ำ หรือซ่อมแซมจนมีสภาพที่ดีขึ้น เพื่อที่จะนำกลับมาใช้ซ้ำได้ในสภาพเดิม จนกว่าจะหมดสภาพการใช้งาน เป็นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุดเท่าที่จะทำได้ รวมถึงการไม่ใช้และไม่สนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้เพียงครั้งเดียวแล้วต้องทิ้ง เช่นการให้กระดาษที่ใช้ไปแล้วหน้าหนึ่ง แล้วนำอีกหน้าหนึ่งทำเป็นกระดาษโน้ต และเมื่อใช้ครบทั้งสองด้านแล้วก็นำไปทำอย่างอื่นต่อไปเรื่อยๆ เช่นห่อของ เช็ดกระจก นอกจากนี้ เรายังสามารถ “เลือกใช้” ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ซ้ำได้บ่อยครั้ง เช่นการซื้อของที่สามารถ รีฟิล (Refill) ได้ การพกปิ่นโตไปซื้ออาหารแทนการใช้ถุงพลาสติก และยังสามารถแยกเป็นสำหรับรับประทานอาหารได้ทันที โดยไม่ต้องเทลงในจานชามอีก

Recycle คือการนำทรัพยากร วัสดุ หรือชิ้นส่วนที่สามารถแปรสภาพให้กลายเป็นวัตถุดิบ เพื่อนำไปผลิตเป็นวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ หมุนเวียนให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างครบวงจร ลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติลง เช่น การนำเศษกระดาษมาผลิตเป็นกระดาษรีไซเคิล การนำพลาสติกไปหลอมแล้วขึ้นรูปใหม่เป็นผลิตภัณฑ์อื่น เช่น กะละมังซักผ้า ภาชนะใส่ของ ถังขยะ ถังน้ำ หรือที่ในต่างประเทศนิยมนำไปผลิตเป็นเก้าอี้นั่งในสวนสาธารณะ และเขื่อนชะลอความเร็วบนถนน (speed bump) เป็นต้น วิธีการรีไซเคิลที่พบบ่อย มักจะเป็นการแปลงสภาพวัสดุเดิมไปเป็นสินค้าใหม่ที่มีคุณภาพลดลงกว่าเดิม หรือที่เรียกว่ากระบวนการ recycle กระบวนการรีไซเคิลมีสองประเภทคือแบบ Downcycling ซึ่งทำให้มูลค่าของสินค้าเหล่านั้นลดลง และทำให้วัสดุเหลือใช้ที่ดูไร้ค่าเหล่านั้น

กลายมาเป็นวัสดุและสินค้าที่มีมูลค่าสูงขึ้น มีคุณค่ามากขึ้น และแปลกใหม่มีสไตล์มากยิ่งขึ้นด้วย กระบวนการเรียกว่า Upcycling

การแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนในปัจจุบันเป็นการแก้ปัญหาในภาพรวม คือ เน้นหนักไปในเรื่องการใช้พลังงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดพลังงานหลักที่เราใช้กันอยู่ในปัจจุบัน (ถ่านหิน น้ำมัน ฯลฯ) เนื่องจากมีความสัมพันธ์กับปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่ภาวะโลกร้อน โดยจะเห็นได้จากการที่หลายประเทศเริ่มหันมาให้ความสำคัญอย่างจริงจังในการใช้พลังงานสะอาดหรือพลังงานหมุนเวียน เช่น การใช้พลังงานชีวภาพ พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ หรืออื่นๆ รวมถึงการออกแบบสินค้า โดยเฉพาะเครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ หรือรถยนต์ ให้ประหยัดพลังงานมากที่สุด

แต่นอกจากในเรื่องของพลังงานแล้ว การใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยวิธีการ reuse หรือ recycle นั้นเป็นอีกทางหนึ่งที่ต้องทำไปพร้อมๆกัน เพื่อลดการใช้พลังงานให้ได้มากที่สุด และสามารถลงมือทำได้ทันที

ทำไมเราควรเลือก reuse ก่อน Recycle เป็นลำดับอีกครั้ง

การ Recycle หรือการแปลงสภาพ เช่น การนำพลาสติกมาผ่านการบดและหลอมเพื่อนำมากลับมาใช้ใหม่ ในภาพรวมนั้น การ Recycle ใช้พลังงานเพียง 1 ใน 4 ของพลังงานที่ต้องใช้ในการผลิตสินค้าจากวัตถุดิบดั้งเดิม (Virgin Resources) อาจเป็นตัวเลขที่ดี แต่แท้ที่จริงแล้ว กระบวนการ Recycle นั้นเริ่มตั้งแต่เมื่อเราทิ้งขวดน้ำลงในถังขยะ และกว่าจะมาถึงกระบวนการที่ออกมาเป็นขวดใบใหม่ เราต้องใช้พลังงานอีกมากมาย

การ Reuse หรือการนำของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ในรูปแบบต่างๆ จึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่สำคัญ นอกเหนือจากการพยายามใช้ทรัพยากรต่างๆ ให้คุ้มค่าที่สุด เพื่อลดความจำเป็นในการใช้ทรัพยากรใหม่ลง และยังเป็นการลดปัญหาการทำลายขยะด้วยวิธีต่างๆ ด้วย เช่น การเผา การฝังกลบ ซึ่งล้วนส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก และที่สำคัญ การ Reuseแทบไม่ต้องใช้พลังงานในการแปรสภาพเลย ดังนั้น เราจึงควรให้ความสำคัญและเลือกใช้วิธีการจัดการกับขยะด้วยการ Reuse ก่อนการ Recycle เพราะสิ่งที่เราทุกคนสามารถมีส่วนร่วมทำได้ทันที

การรีไซเคิลกระดาษ

การรีไซเคิลกระดาษคือนำเอากระดาษเก่ามาผ่านกระบวนการแยกหมึกพิมพ์ แยกสีและสารเคมีต่างๆ เพื่อใช้ผลิตกระดาษใหม่แทนการใช้เยื่อไม้โดยตรง เรียกกระดาษที่ผลิตได้ใหม่นี้ว่าการรีไซเคิลกระดาษ

กระดาษรีไซเคิล โดยมีขั้นตอนต่างๆดังนี้

1. นำกระดาษที่ใช้แล้วมาทำเป็นเยื่อกระดาษแทนที่จะเริ่มจากเยื่อไม้โดยตรง ชาวเมืองรีไซเคิลจะทำการแยกขยะที่เป็นกระดาษรวมกันไว้ในกล่องหรือถุงที่จัดเตรียมไว้เฉพาะและขายให้กับศูนย์คัดแยกขยะ (Recycle Center)

2. ที่ศูนย์คัดแยกขยะ กระดาษจะถูกมัดรวมกันไว้เพื่อจำหน่ายให้กับโรงงานผลิตกระดาษรีไซเคิลอีกทีหนึ่ง การรีไซเคิลกระดาษที่ใช้แล้วเพื่อนำมาผลิตกระดาษใหม่ เป็นกระบวนการที่ค่อนข้างซับซ้อน โดยเฉพาะจะต้องกำจัดหมึกพิมพ์และสีที่ปนเปื้อนออกให้หมด เพราะการเจือปนแม้เพียงเล็กน้อย อาจทำให้กระดาษที่ผลิตขึ้นมาใหม่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ ไฟเบอร์หรือเส้นใยในเยื่อกระดาษจะสั้นและน้อยลงในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตกระดาษรีไซเคิล กระดาษที่ผลิตขึ้นมาใหม่โดยวิธีการนี้จึงมักมีคุณภาพด้อยลง

3. ที่โรงงานผลิตกระดาษรีไซเคิล กระดาษเก่าจะถูกนำไปเก็บไว้ในโกดัง เมื่อต้องการนำกระดาษเก่ามารีไซเคิลก็จะใช้รถยกกระดาษออกมา กระดาษจะถูกลำเลียงไปตามสายพานไปยังภาชนะขนาดใหญ่ ซึ่งบรรจุน้ำและสารเคมี

4. ใบมีดขนาดใหญ่ที่อยู่ภายในจะทำการตัดแผ่นกระดาษให้มีขนาดเล็กลง มีการใช้ความร้อนเพื่อทำให้กระดาษเป็นเยื่อหรือเส้นใยและกระจายตัวอยู่ในน้ำ ตามด้วยขั้นตอนการทำความสะอาดอีกหลายขั้นตอนเพื่อกำจัดสิ่งเจือปนออก โดยเริ่มจากการเทผ่านตะแกรงเพื่อดักเศษวัสดุอื่นที่ไม่ใช่เยื่อกระดาษ เช่น เศษพลาสติกหรือกาวออกไป

5. เยื่อกระดาษที่ไหลผ่านช่องตะแกรงจะถูกกวนในภาชนะทรงกรวยขนาดใหญ่ สิ่งปลอมปนขนาดเล็กที่มีน้ำหนักมาก เช่น ตัวเย็บกระดาษจะถูกเหวี่ยงและจมลงสู่ก้นภาชนะ ส่วนสิ่งปลอมปนที่มีน้ำหนักเบาจะถูกเหวี่ยงให้ลอยขึ้นมาอยู่ที่ชั้นผิวและถูกดักทิ้งไป

6. จากนั้นเยื่อกระดาษจะถูกส่งผ่านมายังกระบวนการล้างเอาหมึกพิมพ์และกาวออกโดยใช้ฟองอากาศ ในขั้นตอนนี้จะมีการปั๊มอากาศและเติมสารเคมีที่มีสมบัติเหมือนสบู่เข้าไป สบู่จะทำให้หมึกและกาวหลุดออกมาจากเยื่อกระดาษและติดไปกับฟองอากาศที่ถูกเป่าเข้าไป ฟองอากาศจะทำให้หมึกและกาวลอยขึ้นสู่ด้านบนและถูกดักออกไป

7. เยื่อที่สะอาดจะถูกปั่นให้กระจายตัวในน้ำอย่างสม่ำเสมอ อาจมีการฟอกขาวโดนเติมสารเคมี เพื่อให้เยื่อมีสีขาวขึ้น โรงงานก็จะได้เยื่อกระดาษที่มีคุณภาพเหมาะที่จะนำมาผลิตเป็นแผ่นกระดาษ

8. เยื่อที่ได้ในขั้นตอนนี้สามารถนำมาผลิตกระดาษได้เลย หรือนำมาผสมกับเยื่อใหม่ เพื่อเพิ่มความแข็งแรง จากนั้นจะมีการเติมน้ำเพื่อเจือจางเยื่อ โดยทำให้ส่วนผสมมีน้ำอยู่ประมาณ 99.5% ก่อนที่จะผ่านเขาไปยังเครื่องจักรผลิตกระดาษ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการทำแผ่นกระดาษที่มีความยาวต่อเนื่อง

9. เมื่อกระดาษออกมาจากเครื่องจักรผลิตกระดาษแล้ว กระดาษจะถูกตัดและม้วนเพื่อความสะดวกในการขนส่งไปยังโรงงานผลิตภัณฑ์จากกระดาษ เช่น โรงพิมพ์หนังสือพิมพ์หรือหนังสือ โรงงานผลิตของจดหมาย ถุงกระดาษ หรือกล่องกระดาษ

ปัจจุบันมีการพัฒนาเทคโนโลยีการกระจายเส้นใย การบดเยื่อ การล้างหมึกพิมพ์ ระบบการทำความสะอาดเยื่อ ทำให้โรงงานอุตสาหกรรมสามารถเพิ่มอัตราการรีไซเคิลในกระบวนการผลิตมากขึ้น เป็นการลดปริมาณการใช้เยื่อใหม่ เพื่อการผลิตกระดาษลง โดยยังคงคุณภาพทัดเทียมกับกระดาษที่ผลิตโดยตรงจากเยื่อใหม่ ตัวอย่างเช่น แต่เดิมการผลิตกระดาษลูกฟูกเคยใช้เยื่อใหม่ 100% ต่อมาได้มีการเติมเยื่อรีไซเคิลลงไปแทนเยื่อใหม่ 20-35% และปัจจุบันเราสามารถเติมเยื่อรีไซเคิลถึง 70%

กระบวนการผลิตกระดาษอาจก่อให้เกิดมลพิษ โดยเฉพาะกระดาษต้องผ่านกระบวนการฟอกสี ซึ่งอาจทำให้สารฟอกขาวไหลลงสู่น้ำก่อให้เกิดมลพิษได้ นอกจากนี้การผลิตกระดาษยังต้องใช้น้ำและพลังงานปริมาณมหาศาล การนำกระดาษมารีไซเคิลใช้ใหม่แต่ละตันจะช่วยประหยัดต้นไม้ได้ 17 ต้น และประหยัดน้ำได้ถึง 7,000 แกลลอน นอกจากนี้การผลิตกระดาษรีไซเคิลยังใช้พลังงานน้อยกว่าการผลิตกระดาษใหม่ 30-50% เช่น การผลิตกระดาษใหม่ 1 แผ่น ใช้พลังงานประมาณ 17 วัตต์/ชั่วโมง ในขณะที่การผลิตกระดาษรีไซเคิล 1 แผ่น ใช้พลังงานเพียง 12 วัตต์/ชั่วโมง เราจึงควรพยายามรีไซเคิลกระดาษที่ผ่านการใช้แล้ว ด้วยวิธีง่ายๆ เช่น ใช้ขวดหนีบกระดาษหรือลวดเย็บกระดาษออกให้หมดก่อนที่จะทิ้งรวมกันในกล่องหรือถุงที่เตรียมไว้ เพื่อขายหรือส่งเข้าศูนย์คัดแยกขยะโดยตรง กระดาษที่ไม่เหมาะสมที่จะนำมารีไซเคิล คือ กระดาษที่เป็นเงาวาว กระดาษมันอาบซีฟีนหรือกระดาษที่เคลือบพลาสติก เนื่องจากความร้อนจะทำให้สารเคลือบกระดาษละลายแล้วไปอุดตันเครื่องจักร ทำให้เกิดความเสียหายได้ ต้องนำไปกำจัดโดยวิธีการเผาหรือฝังต่อไป หากเป็นไปได้เราควรหลีกเลี่ยงการใช้กระดาษดังกล่าว

กระดาษที่ใช้แล้วสามารถนำมารีไซเคิลได้เพียง 4-6 ครั้งเท่านั้น โดยครั้งแรกๆจะได้กระดาษคุณภาพสูงเหมาะสำหรับใช้ทำสมุดเขียนหนังสือ เมื่อนำกลับมาใช้ในครั้งต่อไป คุณภาพของเยื่อจะลดลง เหมาะที่จะนำไปผลิตกระดาษทิชชูแทน หากผ่านการรีไซเคิลหลายครั้ง เส้นใยจะมีขนาดสั้นเกินไปและจะถูกล้างออกไปพร้อมกับน้ำระหว่างกระบวนการผลิต ทางโรงงานจึงต้องมีการเติมเยื่อกระดาษใหม่เข้าไปทดแทน โดยทั่วไปกระดาษจะถูกรีไซเคิลเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีสมบัติคล้ายคลึงหรือต่ำกว่ากระดาษเดิม เช่น กล่องกระดาษลูกฟูกเก่าจะถูกนำมาผลิตเป็นกล่องกระดาษลูกฟูกใหม่

วิธีการทำกระดาษรีไซเคิล

พรพรรณ ไวทยางกูร (2559: 26) แนะนำวิธีทำกระดาษรีไซเคิลไว้ว่า

1. นำกระดาษที่เหลือใช้ เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษเอกสารที่เหลือใช้ มาคัดเลือกและแยกกระดาษที่เป็นชนิดเดียวกันไว้ด้วยกัน ซึ่งจะสะดวกในการย่อยสลาย
 2. ตัดหรือฉีกกระดาษเป็นชิ้นเล็กๆ ประมาณ 2 – 3 นิ้ว นำไปแช่ในกะละมังหรือถังน้ำ โดยใส่น้ำให้ท่วมกระดาษ ประมาณ 3 – 5 วัน เพื่อให้กระดาษนิ่มหรือจนเปื่อยยุ่ย
 3. เมื่อกระดาษนิ่มหรือเปื่อยยุ่ยดีแล้ว ให้ช้อนเอาเศษกระดาษขึ้นมาใส่เครื่องปั่นน้ำผลไม้ เติมน้ำเล็กน้อยเพื่อให้การปั่นสะดวกขึ้น ในขั้นตอนนี้สามารถเติมสีจากธรรมชาติตามความต้องการเพื่อสร้างสีสันให้กระดาษสวยงาม ปั่นจนละเอียดเป็นวุ้น
 4. นำเยื่อกระดาษที่ปั่นแล้วใส่ลงในกะละมัง ใส่น้ำตามความต้องการ ถ้าต้องการกระดาษหนาให้ใส่น้ำน้อย ถ้าต้องการกระดาษบางให้ใส่น้ำมาก
 5. กวนให้ละลายเป็นเนื้อเดียวกัน แล้วนำเฟรมช้อนเยื่อกระดาษในกะละมัง สังเกตความหนาบาง ใช้แปรงเกลี่ยลูปให้กระดาษมีความหนาเท่าๆ กัน ทิ้งทิ้งแผ่น
 6. นำเฟรมกระดาษไปผึ่งแดดทิ้งไว้ประมาณ 1 – 2 วัน กระดาษจะแห้งเป็นแผ่นคล้ายกระดาษสา สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เลย
- หรือ
1. แخذหนังสือพิมพ์เก่าค้างคืนไว้ เทน้ำทิ้งในวันรุ่งขึ้น ทำกระดาษให้ยุ่ยจนเป็นเยื่อกระดาษเล็กๆ เทน้ำผสมลงไป (อย่าลืมทำความสะอาดเครื่องปั่น) หลังจากนั้นถ้าต้องการกระดาษสีให้ผสมสีฝุ่นที่ต้องการลงไปด้วย
 2. ใส่เยื่อกระดาษลงในถังน้ำ หรือชามอ่างอีกใบหนึ่ง เติมน้ำลงไปจำนวนเท่าๆกัน กวนผสมเข้าด้วยกัน ใช้ตะแกรงช้อนกระดาษ พยายามให้เยื่อกระดาษทั้งหมดกระจายบนตะแกรงอย่างสม่ำเสมอ
 3. วางผ้าที่ซับน้ำได้ดีบนพื้นที่เรียบ สะอาด คว่ำตะแกรงด้านที่มีเยื่อกระดาษลงบนผ้านั้นอย่างรวดเร็วและระมัดระวัง กดลงอย่างแรงแล้วลอกตะแกรงขึ้นมา ปล่อยให้เยื่อกระดาษอยู่บนผ้านั้น วางผ้าอีกผืนหนึ่งทับข้างบน แล้วกดให้แน่น
 4. ทำซ้ำเช่นเดียวกันนี้จนเยื่อกระดาษที่เหลือหมด เมื่อเสร็จแล้วใช้ถุงพลาสติกวางทับด้านบนสุด แล้ววางของหนักๆทับอีกที
 5. ปล่อยให้วางจนเยื่อกระดาษกลายเป็นแผ่นแล้วค่อยๆลอกแผ่นกระดาษออกจากผ้าวางกระดาษเหล่านี้ไว้บนกระดาษหนังสือพิมพ์ จนกระทั่งแห้งสนิทจึงนำกระดาษไปใช้ได้

วิธีการยืดอายุกระดาษจากสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ

เราจะสามารถใช้ประโยชน์จากกระดาษได้สูงสุดได้หลายวิธี โดยจำแนกออกเป็นลักษณะของกระดาษที่แตกต่างกัน ดังนี้

กระดาษหนังสือพิมพ์ สามารถไว้เป็นที่รองถังขยะ เพราะกระดาษหนังสือพิมพ์สามารถในการดับกลิ่นดูความชื้นได้ดี นำกระดาษหนังสือพิมพ์สัก 1 แผ่นพับครึ่งวางรองกันถังขยะจะช่วยลดกลิ่นจากเศษอาหารในถังขยะ และช่วยเรื่องการรั่วซึมได้ สามารถรองพื้นช่องใส่ฝักจะช่วยดูกลิ่นและทำให้ช่องฝักแห้งเสมอ สามารถชำระล้างคราบไขมันที่หกพื้น บนเตาหรือเครื่องใช้ต่างๆ ก่อนรอบหนึ่ง แล้วค่อยล้างทำความสะอาดด้วยน้ำยาอีกครั้ง จะช่วยประหยัดเวลา และปริมาณน้ำยาทำความสะอาด ชาวสวนนิยมนำกระดาษหนังสือพิมพ์เพื่อบ่มให้สุก และป้องกันแมลงกัดกิน

กระดาษโบรชัวร์ แผ่นกระดาษนำเสนอข้อมูลสินค้าและโปรโมชั่น ที่ได้รับแจกมาบ่อยครั้ง สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในบ้านได้ ดังนี้ รองขาตู้เย็น กระดาษโบรชัวร์ส่วนใหญ่เป็นกระดาษอบมันมีความเหนียวและทนทานเป็นพิเศษ เหมาะสำหรับรองขาตู้เย็นเฉพาะด้านหน้าให้สูงกว่าด้านหลังประมาณ 1-2 ซม. ช่วยให้น้ำหนักประตูด้านหน้าตู้เย็นปิดได้ด้วย ตัดภาพด้านในนำมาทำตกแต่งห้องของขวัญ

กระดาษเอกสารส่วนมากจะมีขนาด A4 และ เป็นกระดาษที่พิมพ์เพียงหน้าเดียว เราสามารถใช้กระดาษอีกด้านเพื่อ ทำเป็นกระดาษโน้ต กระดาษวาดภาพ สามารถทำเป็นสมุดวาดภาพให้เด็กๆ ได้ขีดเขียนเล่นอย่างสนุกสนาน และมีชีครบทั้งสองหน้าแล้ว เราสามารถบริจาคกระดาษที่ใช้แล้วแต่ยังอยู่ในสภาพดีได้ที่ มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทยในพระบรมราชินูปถัมภ์ เพราะกระดาษหน้าที่สามยังเป็นของสำคัญต่อผู้พิการทางสายตา นำไปทำเป็นกระดาษสา โดยนำไปแช่น้ำจนเปื่อยยุ่ย แล้วนำไปปั่นให้ละเอียดในเครื่องปั่นอาหาร นำออกมาผึ่งในตะแกรงสีเหลี่ยม อาจโรยกลีบกุหลาบ ใบไม้ ใบหญ้า และเครื่องปรุงตามต้องการ นำฝ้ามาวางทับ ทิ้งไว้จนแห้งค่อยลอกออก

กระดาษลังสามารถนำมาใช้ซ้ำ หรือประยุกต์เป็นของใช้อื่นๆ ได้ เช่น นำมาใส่ของต่างภายในบ้าน กล่องลังขนาดใหญ่มาดัดแปลงทำเป็นของเล่นชั่วคราวเสริมสร้างจินตนาการของเด็ก ๆ สามารถนำมาทำเก้าอี้กระดาษ เฟอร์นิเจอร์ลดโลกร้อนแบบใหม่ที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ทุกส่วน วิธีการทำเครื่องเคลือบดินเผา

วิธีการทำเครื่องเคลือบดินเผาแบ่งได้ตามขั้นตอนดังนี้

1. การขึ้นรูป มีหลายวิธีดังนี้

1.1 การขึ้นรูปโดยใช้แรงอัด การขึ้นรูปโดยวิธีการนี้ใช้แพร่หลายในการผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ชนิดพิเศษ แรงอัดจะอัดลงบนแบบ ซึ่งมีผงเนื้อดินปั้นแห้งๆ หรือความชื้นเล็กน้อยอยู่ภายใน

แบบ แบบที่ใช้เป็นโลหะแข็งการขึ้นรูปโดย วิธีนี้มีหลายสิ่งหลายอย่างที่จะต้องคำนึงถึง ขนาดและรูปร่างและการกระจายตัวของอนุภาคของเนื้อดินปั้น

1.2 การขึ้นรูปโดยวิธีการอัดเนื้อดินปั้นแห้งๆ (Dry and Dust Pressing ใช้กับการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ใช้ในงานประยุกต์ทั้งทางด้านอิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้า เป็นวิธีการอัด ผงกลมๆ ของเนื้อดินปั้นแห้งภายในแบบโลหะด้วยแรงอัดที่สูง ความชื้นภายในผงเนื้อดินปั้นไม่เกิน 4 % ผงเนื้อดินปั้นกลมๆ เคลื่อนที่ได้อิสระแต่มีความเหนียวไม่ดีเท่าที่ควรแต่เมื่อถูกแรงอัด จะอัดตัวกันได้หนาแน่นดี

1.3 การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์โดยการหลอมเหลวแล้วเทลงแบบ การขึ้นรูปวิธีนี้จะใช้ในการทำให้ผลิตภัณฑ์วัสดุทนไฟมีความหนาแน่นสูงและทนทาน ต่อการกัดกร่อนของซัลฟูร โดยหลอมเนื้อผลิตภัณฑ์ด้วยเตาไฟฟ้า แล้วเทลงในแบบโลหะหรือ แบบทราย แต่จะเกิดช่องว่าง ขึ้นในระหว่างปล่อย ให้ผลิตภัณฑ์เย็นตัวลง

2. การเผาเครื่องเคลือบดินเผา การเผาผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ครั้งแรกเรียกว่าเผาดิบ โดยเพิ่มอุณหภูมิของเตาเผา ให้สูงขึ้นอย่างช้าๆ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์คงรูปไม่แตกชำรุดผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ผ่านการเผาดิบแล้วบางชนิด นำไปใช้ได้โดยไม่ต้อง เคลือบ เช่น กระจกตันไม้ อีฐ ไล่เครื่องกรองน้ำ แต่ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่จะต้องเคลือบผิวเพื่อให้เกิดความสวยงาม มีความคงทนและป้องกันการเกิด

แหล่งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผามีอยู่หลายแห่ง เช่น ดินขาวพบมาที่แถบลำปาง สุโขทัย สวรรคโลก ชลบุรี ดินเหนียวพบมาที่แถบปทุมธานี นนทบุรี ราชบุรี นครราชสีมา ครอบตซ์พบมาที่แถบเชียงใหม่ กำแพงเพชร ลพบุรี ปราชินบุรี จันทบุรี ระยอง เฟลด์สปาร์ พบมากที่แถบเชียงใหม่ ชลบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี นครศรีธรรมราช

ประเภทของผลิตภัณฑ์ และอุณหภูมิเตาเผา

ตารางที่ 1 อธิบายอุณหภูมิ ที่มีผลต่อเนื้อดินที่เผาเสร็จแล้ว

ประเภทของผลิตภัณฑ์	อุณหภูมิเตาเผา (C)
1. เนื้อที่บ พื้นผิวหยาบขรุขระ มีความพรุน ดูดความชื้น และน้ำซึมได้	1,000 – 1,180
2. เนื้อหนาเนียนละเอียด ที่บแสง ผิวเป็นมัน น้ำซึมไม่ได้	1,250 – 1,300
3. เนื้อบางแน่นเนียนละเอียด สีขาว ผิวเป็นมัน เห็นโปร่งแสง น้ำซึมไม่ได้	1,300 ขึ้นไป

ที่มา: จารุวรรณ แพงมา, เครื่องปั้นดินเผา, เข้าถึงเมื่อ 16 มีนาคม 2559, เข้าถึงได้จากhttp://5402018.blogspot.com/p/blog-page_7419.html

อิฐทนไฟ ทำจากดินเหนียวที่มีปริมาณของอะลูมิเนียมออกไซด์สูง อาจมีส่วนผสมของแร่ โครไมต์แร่ไพโรฟิลไรท์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถทนความร้อนได้สูง (สูงกว่า 1482 C) มีความแข็งแรง เป็นฉนวนและทนทานต่อการกัดกร่อนใช้ทำเตาเผา เตาหลอมเหล็ก สีของเครื่องปั้นดินเผาขึ้นที่เกิดจากส่วนผสมของโลหะออกไซด์ชนิดต่างๆ

ตารางที่ 2 อธิบายแร่ธาตุที่มีผลต่อสีของดินที่เผาเสร็จแล้ว

ออกไซด์ของโลหะ	สีของเครื่องปั้นดินเผา
โคบอลต์	น้ำเงิน
โครเมียม	เขียวอมน้ำเหลือง-น้ำตาล
เหล็ก	น้ำตาลคอนข้างแดง
ทองแดง	เขียวสด เขียวใบไม้
แมงกานีส	น้ำตาล
โครเมียมกับดีบุก	ชมพู
พลวงกับตะกั่ว	เหลือง

ที่มา: จารุวรรณ แพงมา, เครื่องปั้นดินเผา, เข้าถึงเมื่อ 16 มีนาคม 2559, เข้าถึงได้จาก http://5402018.blogspot.com/p/blog-page_7419.html

การโน้มน้าวใจ และการรณรงค์ (campaign)

การโน้มน้าวใจคือ กระบวนการสื่อสารที่มีผู้ส่งสารส่งข้อมูลให้ผู้รับ เพื่อให้ผู้รับข้อมูลมีการเปลี่ยนทัศนคติ และพฤติกรรมไปในทิศทางที่ผู้ส่งสารอยากให้เป็น เช่น ด้านการรับรู้หรือความตระหนัก ด้านความรู้สึกรู้สึก ด้านพฤติกรรม มีหลายลักษณะ คือ

1. ผู้โน้มน้าวใจมีความตั้งใจที่จะมีอิทธิพลเหนือผู้ถูกโน้มน้าว
2. พยายามชักจูงผู้ถูกโน้มน้าวให้ยอมรับทางเลือกที่ตนเสนอ
3. สร้างการเปลี่ยนแปลงในความคิดเห็น ทัศนคติ ค่านิยมความเชื่อ ของผู้ถูกโน้มน้าว

องค์ประกอบพื้นฐานในการโน้มน้าวใจ คือความเหมือนกัน หรือแตกต่างกันระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร, ความแตกต่างของเนื้อหาข่าวสาร สารแต่ละชิ้นมีความโน้มน้าวใจไม่เหมือนกัน, ความแตกต่างของสารในด้านวิธีการเขียน การพูด การจัดเรียงสาร หรือลีลาในการพูด การเขียน เราสามารถสังเกตผลการโน้มน้าวใจได้โดย การเปลี่ยนแปลงความรู้ และสำนึก, การเปลี่ยนแปลงในอารมณ์และความรู้สึก, การมีวิธีการตรวจสอบทางสรีระวิทยา และการเปลี่ยนแปลงในทางพฤติกรรม

การรณรงค์ คือ สร้างกำลังเพื่ออุดมการณ์ที่ทำให้คนทั้งหลาย ให้เกิดพลังอะไรสักอย่าง เช่น สัปดาห์รณรงค์เกี่ยวกับ... ซึ่งเดิมทีเป็นศัพท์ทางทหาร การรณรงค์นั้น หมายถึงกระบวนการต่อเนื่อง

ที่ประกอบด้วยกิจกรรม หรือการดำเนินการที่ออกแบบขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่คาดหวังในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือคือการพยายามในการสื่อสารที่ต่อเนื่องที่มีสาร (massage) มากกว่าหนึ่ง ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของความพยายามของการสื่อสาร คือ การมีอิทธิพล ต่อ สังคม หรือ สาธารณชน

กิจกรรมที่ถูกละเลยไว้ล่วงหน้า ได้ออกแบบโดยผู้ที่ต้องการการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมของผู้รับสารในช่วงระยะเวลาที่กำหนด ผู้นำการเปลี่ยนแปลงไม่ได้หมายถึงบุคคลเพียงอย่างเดียวซึ่งหมายถึงองค์กรด้วย

นัยสำคัญของการณรงค์ คือเพื่อความหมายต้องการให้ผู้รับสารเห็นคุณค่าหรือประโยชน์ หรืออันตรายที่จะได้รับ เพื่อแสดงความคิดเห็นให้ผู้รับสารทราบถึงความสำคัญและความจำเป็น และสาเหตุที่ต้องมีการเผยแพร่กระจายเรื่องราวนั้น เพื่อให้เกิดความรู้ ความตระหนัก และความเข้าใจ ต่อเรื่องนั้นๆ ต้องการดึงความสนใจ แสวงหาการสนับสนุนเพื่อให้เกิดความเข้ามามีส่วนร่วมและเกิดความร่วมมือในกิจกรรมจากสาธารณชน หรือผู้รับสาร เช่น การหาเสียงเลือกตั้ง ,กรณีช่วยกันทำความสะอาด กทม.หลังเหตุการณ์ความรุนแรง ต้องการย้ำเตือน เพราะสื่อระยะสั้น ต้องย้ำให้เกิดการระลึกได้ ความสนใจ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ คือ ความรู้ + ความเข้าใจ+ ความเชื่อ โดยทั้งสามอย่างนี้ต้องทำเป็นกระบวนการ ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ที่ทัศนคติ+พฤติกรรม เช่น KPI คือ ความรู้ ทัศนคติ ได้รู้ได้เห็น ความเคยชิน การยอมรับปฏิบัติตาม

วัตถุประสงค์ของการณรงค์

วัตถุประสงค์ของการณรงค์ที่มีผลต่อผู้รับสาร คือ ให้ได้ความรู้ – เข้าใจ อธิบาย สังเคราะห์ และนำไปใช้ได้ หรือเบื้องต้นจำได้ สามารถอธิบายได้ สามารถพิจารณา สังเคราะห์ได้ หรือสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ชนิดของการณรงค์ โดยปกติการณรงค์ มี อยู่ 3 ประเภท คือ

1. การณรงค์ทางการเมือง
2. การณรงค์โฆษณาประชาสัมพันธ์
3. การณรงค์เพื่ออุดมการณ์ คือ อยากเผยแพร่แนวคิดต่างๆ เช่น เศรษฐกิจพอเพียง

โดยเน้นให้คนเข้ามีส่วนร่วม ขั้นตอนที่น่าไปสู่ความสำเร็จของการณรงค์ คือจุดร่วมของการณรงค์ทั้ง 3 แบบ คือ จะมีการเปลี่ยนแปลงและปรับให้เข้ากับประเด็นใหม่ที่เกิดขึ้น โดยจะไม่ใช้จังหวะ หรือย้ำอย่างเดียว คือไม่ใช้กลยุทธ์เดียวตลอดต้องมีหลายๆรูปแบบ

กลยุทธ์ที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายมี 5 ขั้นตอน

1. ประกาศตัว (Identification)
2. สร้างความชอบธรรม (Legitimacy) หรือ ความถูกต้อง

3. มีส่วนร่วม (Participation) มีผู้การสนับสนุนอย่างเปิดเผย ผู้นำการรณรงค์พยายามดึงคนที่ไม่มีส่วนร่วมเข้าร่วมด้วย

4. ขั้นตอนที่เข้าไปอยู่ในตลาด (Penetration) ถึงขั้นนี้แสดงว่า มีผลิตภัณฑ์ มีแนวคิดมีอุดมการณ์ได้มีส่วนแบ่ง หรือส่วนครองใจผู้รับสาร

5. ขั้นสำเร็จ (Distribution) เมื่อประสบความสำเร็จก็ต้องรักษาไว้

เพื่อให้การรณรงค์มีประสิทธิภาพต้องทำอย่างมีขั้นตอนดังนี้

1. การทำวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายผู้รับสาร ประเด็นปัญหา หลักการ เหตุผล ความคิดเห็น ทศนะคติของกลุ่มเป้าหมาย หาข้อมูลด้านแรงจูงใจพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมาย ผู้บริโภค หรือผู้ใช้บริการ ทศนะคติกลุ่มเป้าหมาย

2. การวางแผนการรณรงค์ กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (ทราบและเข้าใจ) กำหนด Theme การรณรงค์ (คือที่ต้องการให้คนสนับสนุน) กำหนดกลุ่มเป้าหมาย (คือต้องการบรรลุเรื่องอะไร เช่นกลุ่มเป้าหมายหลัก กลุ่มเป้าหมายรอง คือต้องดูเจตนาว่ากำหนดอย่างไร) กำหนดระยะเวลาการรณรงค์ (คือ ระยะเวลาที่กำหนดการใช้ทรัพยากร เช่นงบประมาณ บุคลากร เพราะจะทำให้เราประมาณการการใช้สื่อได้ เตรียมงบประมาณในการดำเนินการทรัพยากรอื่นๆ

3. การเลือกใช้สื่อ กำหนดชนิดของสื่อที่ต้องใช้ ความบ่อย/ความครอบคลุม ช่วงเวลาที่ต้องการ กำหนดเนื้อหาและรูปแบบข่าวสาร กระชับ เข้าใจ จำง่าย ไม่ซับซ้อน

4. นำแผนไปปฏิบัติ (Implementation) โดยกำหนดวันสิ้นสุดของการรณรงค์โดยผ่านสื่อที่ได้มีการเลือก หรือกำหนดไว้

5. ประเมินผลการรณรงค์และการทำงานเพื่อวัดประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ของการเผยแพร่ และการใช้สื่อ ทั้งนี้เพื่อนำผลจากการประเมินมาใช้เป็นประโยชน์และวางกลยุทธ์ต่อไป

การออกแบบ และการออกแบบสื่อสาร

การออกแบบ หมายถึง การสร้างสรรค์สิ่งใหม่เพื่อประโยชน์และความงามด้วยการนำทัศนธาตุทางศิลปะและ หลักการจัดส่วนประกอบของงานออกแบบมาใช้ รวมไปถึงการปรับปรุงของเดิมที่มีอยู่แล้วดัดแปลงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ดังนั้น การสร้างสิ่งใดๆ ก็ตาม สิ่งแรกจะต้องเริ่มด้วยการออกแบบ อาจจะออกแบบโดยการคิด หรือมีความคิดอยู่ในสมอง ซึ่งเป็นแนวคิดของผู้สร้างเพียงคนเดียว และสามารถอธิบายให้คนอื่นเข้าใจได้ ซึ่งก็เป็นการออกแบบเหมือนกันแต่อาจจะยังไม่สมบูรณ์นัก การออกแบบที่ถูกต้องจะต้องสามารถให้มองเห็นแบบ อาจจะเป็นภาพหรือแบบจำลองที่มีขนาดสัดส่วนให้สามารถมองเห็นผลงานที่จะสร้างได้ชัดเจน เมื่อวิเคราะห์ถึงความหมายและความสำคัญของการออกแบบแล้ว อาจสรุปสาระสำคัญของการทำงานออกแบบว่ามีลักษณะดังนี้

1. ความสามารถในการปรับปรุงผลผลิตหรือผลงานที่มีอยู่เดิมให้แปลกใหม่มากขึ้น

2. โครงสร้างของการออกแบบต้องคำนึงถึง

- 2.1 ต้องสอดคล้องกับประโยชน์และหน้าที่ของการใช้สอย
- 2.2 มีความกลมกลืน มีสัดส่วนที่เหมาะสม มีลักษณะเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
- 2.3 มีความงดงามของโครงสร้างกับวัสดุ
- 2.4 มีความเรียบง่าย แข็งแรง เด่นชัด ทั้งนี้ต้องมีจินตนาการในการจัดองค์ประกอบ

คุณค่า และความมุ่งหมายของการออกแบบ

3. ความสามารถในการวางแผนดำเนินการให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้น ตั้งแต่การเลือกวัสดุตามคุณสมบัติให้สอดคล้องกับรูปแบบตามที่คิดสร้างสรรค์ไว้

4. การใช้ประสบการณ์ ความชำนาญ และความรู้ การตอบสนองให้แก่ผู้บริโภคในด้านการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์และรูปแบบมีความ งดงามตามประโยชน์ใช้สอย

5. เพื่อให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงของผลงานแต่ละยุคสมัยของศิลปะการออกแบบ และแสดงศักยภาพความสามารถเฉพาะตัวของแต่ละคนในการออกแบบ

แนวคิดในการออกแบบ

การสร้างสรรค์ผลงานของมนุษย์นั้น มีสิ่งต่างๆ ที่เป็นส่วนเกี่ยวข้องทำให้เกิดแนวคิดในการออกแบบ ซึ่งประกอบด้วยเรื่องดังต่อไปนี้ ธรรมชาติ ประสบการณ์ การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบ

หลักการออกแบบ

จุดมุ่งหมายของการออกแบบมุ่งเน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก แต่ต้องคำนึงถึงความงามควบคู่กันไปด้วย เพื่อให้เกิดความประทับใจ (Form Follow Function) ดังนั้นหลักการที่จะเป็นแนวทางสำหรับการออกแบบ เพื่อให้มีคุณค่าทางความงาม จะต้องพิจารณาจากประเด็นต่อไปนี้

1. โครงสร้างทั้งหมด
2. ความเป็นเอกภาพ (Unity)
3. ความสมดุล (Balance)
4. ความกลมกลืน (Harmony)
5. การเน้น (Emphasis)
6. ความขัดแย้ง (Contrast)
7. การซ้ำ (Repetition)
8. จังหวะ (Rhythm)
- 9 สัดส่วน (Proportion)

ประเภทของงานออกแบบ

การออกแบบประยุกต์ศิลป์ (Applied Art) เป็นงานศิลปะที่มุ่งเน้นการนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และยึดเอาประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. การออกแบบตกแต่ง (Decoration Design)
2. การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ (Commercial Design)
3. การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design)
4. การออกแบบสื่อสาร (Communication Design)

ความหมายของนิเทศศิลป์

คำว่า นิเทศศิลป์ (Visual Communication Art) มาจากคำ ในภาษาสันสกฤต จำนวนสองคำมาสมาสกัน คือ นิเทศ+ศิลป์ หากจะแปลตามศัพท์ จากพจนานุกรม ก็จะแปลได้ดังนี้ นิเทศ (นิรเทศ,นิเทศ)น.คำแสดงคำจำแนกออก,ก.ชี้แจง,แสดง,จำแนก,นำเสนอ ศิลป์(ศิลปะ) น.ฝีมือทางการช่าง ,การแสดงผลซึ่งอารมณ์ ให้ประจักษ์ ดึงใจนึก เมื่อนำมารวมกันก็อาจได้ความหมายดังนี้ นิเทศศิลป์ หมายถึง งานศิลปะเพื่อการชี้แจงแสดง การนำเสนอให้ปรากฏ ในรูปแบบต่างๆ ผ่านการมองเห็นเป็นสำคัญเพื่อให้เข้าใจชัดเจนขึ้นควรพิจารณาจากรากศัพท์เดิมมาจากภาษาอังกฤษ คือ Visual Communication Art Visual แปลว่า การมองเห็น Communication แปลว่า การสื่อสาร มาจากคำว่า Communis หรือ Communes ซึ่งแปลว่า ร่วมกัน หรือเหมือนกัน นั่นคือ การสื่อสาร มุ่งที่จะให้ความคิด ความเข้าใจของผู้อื่น ให้เหมือนกับ ความคิด ความเข้าใจของเรา หรือทำอะไรจึงจะ เอาความรู้สึกนึกคิด ของผู้อื่น ได้โดยให้มีความรู้สึกนึกคิดเช่นเดียวกับเราได้เพราะ ธรรมชาติมนุษย์ได้รับ ข่าวสาร อย่างเดียวกันมา แต่จะมีความเข้าใจ และความรู้สึกนึกคิด แตกต่างกันไป การสื่อสาร ที่ดีก็ต้องมีการวางแผน ในที่นี้ Communication Art ก็อาจแปลได้ว่า ศิลปะ ที่ใช้ในการสื่อสารร่วมกัน ระหว่างบุคคลในสังคมโดยผ่านการมองเห็น เป็นสำคัญ บุคคลที่รวมกันอยู่ ในสังคมย่อมต้องมีการติดต่อสื่อสาร กันตลอดเวลา ทำให้ทุกวันนี้ งานนิเทศศิลป์ ได้เข้ามามีบทบาท ต่อชีวิตประจำวัน ในสังคมมากขึ้นและ หากดูขอบข่าย และโครงสร้าง ของงานนิเทศศิลป์แล้ว ก็จะเห็นชัดเจนว่า นิเทศศิลป์มีความสำคัญ ต่อการดำเนินชีวิตของผู้คนในสังคมปัจจุบัน นอกเหนือจากปัจจัยอื่นของชีวิต ที่มีอยู่เดิม

งานออกแบบนิเทศศิลป์ (Visual Communication Art) นอกจาก จะเกี่ยวข้องกับการสื่อสารแล้ว ยังต้องเกี่ยวข้อง กับวิชาการสาขาต่าง ๆ อีกก็คือ จิตวิทยา ธุรกิจ เทคโนโลยี กระบวนการสร้างสรรค์ และศิลปะ ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1. องค์ประกอบของการออกแบบนิเทศศิลป์ จากโครงสร้างจะเห็นว่า ศิลปะ เป็นวิชาการสาขาหนึ่ง ของงาน ออกแบบนิเทศศิลป์ เป็นสาขาที่สำคัญที่จะ ขาดเสียมิได้ และศิลปะในที่นี้

คือ ทักษะศิลปะ เพราะ นิเทศศิลป์เป็นการคิด และการสื่อสารด้วยภาพ จากจินตนาการ หรือจากภาพภายในความคิด ออกมาสู่การรับรู้ของบุคคล ผู้รับสาร โดยผ่านทางจักขุประสาทเป็นสำคัญ และการสร้างงานศิลปะ จะเป็นการรวมเอาความคิดรวบยอด จากสาขาวิชาการอื่น ๆ ตามโครงสร้างดังกล่าว มาเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างสรรค์ ดังเสนอโดยผิง ต่อไปนี้

2. โครงสร้างและขอบข่ายของนิเทศศิลป์ดังกล่าวแล้วว่า นิเทศศิลป์ เป็นศิลปะที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร ทางการมองเห็น (Visual Communication) เพราะเป็นการสื่อสาร ไปยังผู้รับสารด้วยภาพเป็นสำคัญ (Visual Image) แม้จะมี บางองค์ประกอบจะมีการสื่อสารทางเสียง มาประกอบก็ตาม แต่สื่อหลักก็ยังเป็นการสื่อสารด้วยภาพ โดยเสียงเป็นตัวเสริมให้ภาพนั้นสมบูรณ์ขึ้น ทั้งนี้เพราะการรับรู้ของ มนุษย์เรานั้น รับรู้จาก จักขุประสาทมากที่สุด (รับรู้ทางตา 83% หู11%)

งานออกแบบนิเทศศิลป์สามารถจำแนกออก ตามสื่อที่ปรากฏ เช่น งานออกแบบนิเทศศิลป์ปรากฏตามสื่อการพิมพ์ หมายถึงงานขั้นสุดท้าย ที่เป็น ตัวสื่อสาร ถึงผู้รับ ผ่านกระบวนการพิมพ์ ออกมา เช่น หนังสือพิมพ์ (Newspaper) นิตยสาร (Magazine) วารสาร (Periodical) หนังสือ (Book) ภาพโฆษณา (Poster) เครื่องหมายและการค้า (Trademark & Logo) ตราสัญลักษณ์ (Logo) บรรจุภัณฑ์ (Packaging) สิ่งพิมพ์ทั่วไป (General printed matter)

การใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อนำมาใช้ในงานออกแบบ

ณัฐญา สิงห์ทอง (2554: 104) กล่าวว่า การสร้างแนวความคิดในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมนั้นจะต้องสื่อสารให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยอยู่ภายใต้หลักการต่างๆ เช่น ความเรียบง่าย(จำกัดการใช้สี) การจัดวางตัวหนังสือ การใช้ภาพที่น่าสนใจ การสร้างความแตกต่าง การเลือกเทคนิคในการออกแบบ การเลือกใช้ขนาดกระดาษ และ วิธีการเข้าเล่ม

งานออกแบบที่สร้างสรรค์ขึ้นภายใต้แนวความคิดที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมนั้นมีมากมาย เนื่องจากกระแส และสภาวะที่โลกร้อนขึ้นเรื่อยๆอย่างทุกวันนี้ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวม และเลือกงานออกแบบที่คำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม ที่มีสามองค์ประกอบ คือ กระดาษการพิมพ์ ดิน และความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. Tree Book Tree ผลิตโดยสำนักพิมพ์ Pequeno ประเทศอาร์เจนติน่า หนังสือที่ปลูกฝังแนวคิดการปลูกป่าด้วยเนื้อหาในหนังสือ และ วิธีการนำไปใช้ต่อ เพื่อทำให้เกิดประสบการณ์การจดจำ ที่จะเกิดขึ้นจากการสัมผัส เรื่องราวดัดแปลงจากเรื่องจริง เรื่อง ‘คุณพ่อฉันในป่าใหญ่’ (My Father Was In the Jungle) เป็นเรื่องของคุณพ่อพาลูกชายไปเที่ยวป่าที่เต็มไปด้วยป่าไม้เขียวชะอุ่ม แถบเอกวาดอร์ ได้กล่าวถึงชีวิตสมบูรณ์ของการพึ่งพากันและกันระหว่างมนุษย์ และป่าไม้ ภาพประกอบโดย Gusti และ Anne Decis Tree Book Tree หนังสือเล่มนี้มีเป้าหมายเพื่อปลูกจิตสำนึก และสร้างแรงบันดาลใจให้เด็กๆ ได้ตระหนักถึงความสำคัญ และรักษาพื้นที่สีเขียวรอบๆ ตัว

หนังสือเล่มนี้ผลิตด้วยเทคนิคพิเศษ กระดาษที่ใช้ผ่านการฟอกที่ปราศจากกรด พิมพ์ด้วยหมึกสีธรรมชาติ เข้าเล่มด้วยเทคนิคเย็บกี่ และได้แทรกเมล็ดพันธุ์ต้น Jacaranda ลงในผิวกระดาษ



ภาพที่ 1 หนังสือเรื่อง Mi Papa estuvo en la selva

ที่มา: กรองแก้ว สุขวานิชวิชัย, Tree Book Tree หนังสือปลูกได้อ่านจบกลบลงดินเป็นต้นไม้ใหญ่, เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2559, เข้าถึงจาก <http://www.creativemove.com/creative/tree-book-tree>

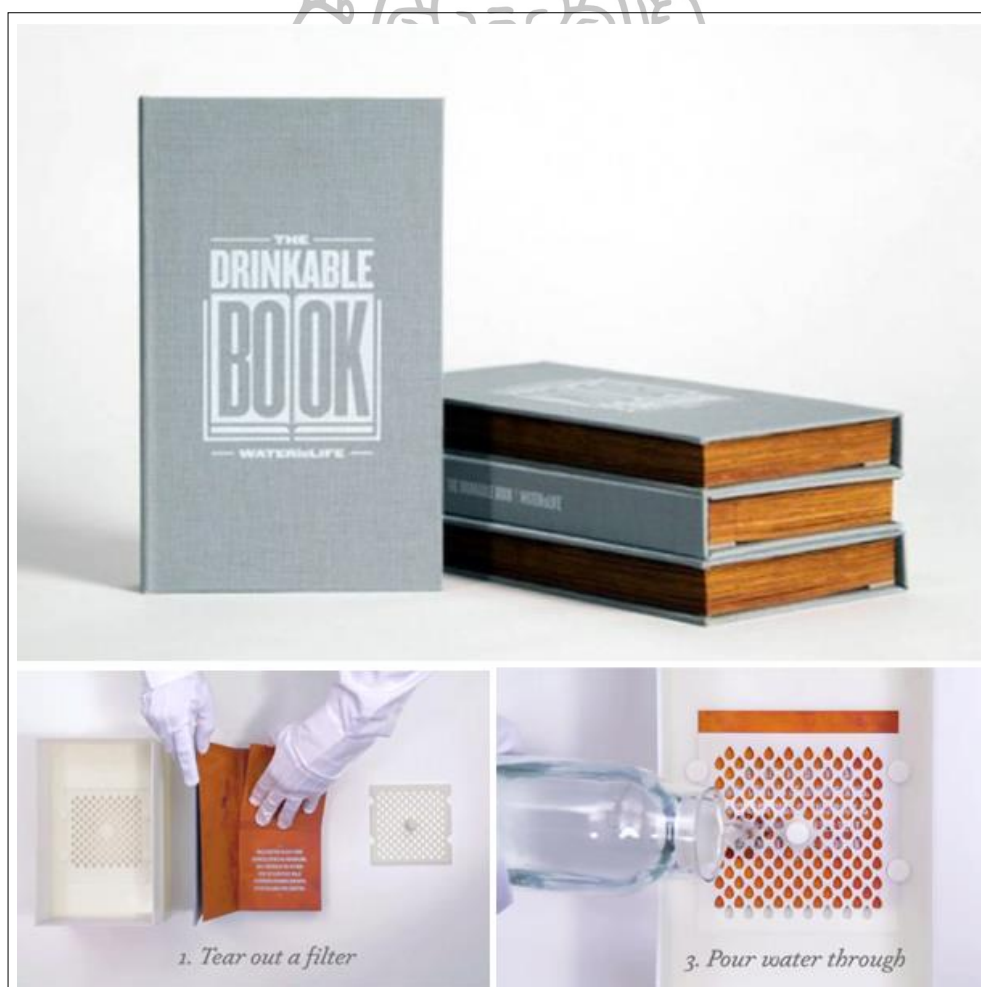
2. ถุงปุ๋ยของบริษัท Bio Farm ทำขึ้นจากการนำเอาปุ๋ยออร์แกนิกมาผสมรวมกับกระดาษ จากนั้นก็นำไปผ่านการขั้นตอนการทำกระดาษจนได้วัสดุที่นำมาใช้บรรจุปุ๋ยแทนการใช้ถุงปุ๋ยพลาสติกแบบเก่า และใช้หมึกปลอดสารพิษมาพิมพ์รายละเอียดบนถุง และเนื่องจากวัสดุที่ที่ใช้บรรจุปุ๋ยทำให้เมื่อเราใช้ปุ๋ยหมดเราสามารถฉีกถุงเป็นเป็นชิ้นเล็กๆ เพื่อทำเป็นปุ๋ยใส่ลงดินได้ด้วย ผลิตภัณฑ์นี้สามารถเพิ่มยอดขายได้ถึง 27%



ภาพที่ 2 ถุงปุ๋ยของบริษัท Bio Farm

ที่มา: Sudaporn Jiranukornsakul, **Good Paper Project**, เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2559, เข้าถึงได้จาก <http://www.creativemove.com/creative/good-paper-project/>

3. Water Is Life องค์การรณรงค์เรื่องน้ำสะอาด มองเห็นถึงปัญหาของคนที่ไม่มีย้ำสะอาดดื่ม และ 3.4 ล้านคนต้องเสียชีวิตจากโรคระบาดที่เกิดจากแหล่งน้ำที่ไม่สะอาด จึงร่วมมือกับบริษัท DDB จอออกแบบ และ พิพม์ Drinkable หรือหนังสือดื่มได้ ซึ่งให้ความรู้เกี่ยวกับการรักษาแหล่งน้ำสะอาด มลพิษทางน้ำ และความปลอดภัยของน้ำดื่มน้ำใช้ ซึ่งมีความพิเศษคือในแต่ละหน้าของหนังสือสามารถใช้เป็นแผ่นกรองน้ำได้ด้วย โดยกระดาษเคลือบ Silver Nanoparticle ซึ่งสามารถกำจัดแบคทีเรียทั้ง อหิวาต์ (cholera), อีโคไล (E. coli) และไทฟอยด์ (typhoid) ที่อยู่ในน้ำ พัฒนาโดย เทเรซ่า ดันโควิช จากมหาวิทยาลัยเวอร์จิเนีย น้ำที่ผ่านการกรองจาก Drinkable จะมีความสะอาดเทียบเท่าน้ำประปาดื่มได้ในสหรัฐอเมริกากระดาษ 1 แผ่น สามารถกรองน้ำสะอาดได้นาน 30 วัน ทั้งเล่มสามารถใช้กรองน้ำสะอาดได้ถึง 4 ปี



ภาพที่ 3 ภาพขั้นตอนการผลิต Drinkable book

ที่มา: จงจิตร โสมาบุตร, Drinkable Book หนังสืออ่านได้-ดื่มได้, เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2559, เข้าถึงได้จาก <http://www.creativemove.com/creative/drinkable-book/>

4. บริษัทผู้ผลิตพรินเตอร์ Epson จากญี่ปุ่นพัฒนาเครื่องรีไซเคิลกระดาษสำหรับออฟฟิศ เครื่องแรกของโลกที่มีชื่อว่า PaperLab เป็นเครื่องที่ทำให้กระดาษพิมพ์แล้วแต่ไม่ใช้ให้กลับมากลาย กระดาษขาวแผ่นใหม่ การทำงานนั้นสามารถทำได้ 14 แผ่นต่อ 1 นาทีหรือ 6,270 แผ่นใน 8 ชั่วโมง PaperLab จะหั่นกระดาษเป็นชิ้นเล็กๆ ทำให้กลายเป็นเยื่อกระดาษ แล้วเครื่องจะทำการ binding และ forming กระดาษขึ้นใหม่ด้วยแรงดัน โดยไม่ต้องใช้น้ำในกระบวนการรีไซเคิลแต่อย่างใดทำให้ ช่วยลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและไม่ทำให้เกิดมลพิษอีกด้วย



ภาพที่ 4 ภาพการอธิบายการทำงานของเครื่อง PaperLab

ที่มา: หนึ่งฤทัย, 'PaperLab' เครื่องรีไซเคิลกระดาษในออฟฟิศได้กระดาษใหม่ ภายใน 1 นาที, เข้าถึงเมื่อ 3 มีนาคม 2559 เข้าถึงได้จาก <http://www.creativemove.com/creative/paperlab/>

5. Jasna Sokolovic และ Noel O'Connell สองนักออกแบบได้แรงบันดาลใจจาก กระเบื้องโบราณของโปรตุเกส และนำมาออกแบบผลงานชิ้นนี้ โดยผลิตจากการนำเศษกระดาษจาก เครื่องทำลายเอกสารมาเป็นวัตถุดิบ โดยใช้กระบวนการผลิตด้วยวิธีที่ใกล้เคียงกับการผลิตกระเบื้อง เซรามิก คือ Dry Process วัตถุดิบทั้ง hard materials และ soft materials ถูกผสม พร้อมอัดเข้า แม่พิมพ์ทรง 6 เหลี่ยมจนได้ความหนาที่ต้องการ และเริ่มเข้าสู่กระบวนการอัดและดูความชื้นออก จากส่วนผสม ผลลัพธ์ที่ได้คือชิ้นส่วนวอลเปเปอร์ทรง 6 เหลี่ยม หนา 20 มิลลิเมตร โดยคุณสมบัติ อย่างความแข็งแรงและทนทานนั้นไม่ได้แตกต่างจากกระเบื้อง แถมยังให้คุณสมบัติในการดูดซับเสียง เพิ่มเข้ามาอีกด้วย



ภาพที่ 5 ภาพอธิบายการทำผลิตกระเบื้องกระดาษ

ที่มา : ครีเอทีฟมูฟ, แพลงเศษขยะเป็นวอลเปเปอร์ดีไซน์เก๋, เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม 2559, เข้าถึงได้ จาก <http://www.creativemove.com/creative/dear-human/>

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยศึกษาการออกแบบเพื่อยืดอายุสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี มีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษา กระบวนการออกแบบที่จะช่วยการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ หรือสถานะ เพื่อยืดอายุให้กับสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี โดยมีระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นหลัก โดยมีเก็บข้อมูลจากประเภทเอกสาร และสื่อสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม การเข้าพบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์การทำงานในด้านบรรณาธิการ สิ่งพิมพ์ นักออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ นักสิ่งแวดล้อม นักออกแบบ รวมถึงการเก็บข้อมูลแบบเข้าร่วม การสังเกต เพื่อศึกษาพฤติกรรมจากผู้ใช้งาน และสภาพแวดล้อมจริง

1. แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ลักษณะของข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1.1 ข้อมูลประเภทเอกสาร และสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ แบ่งเนื้อหาที่ต้องศึกษา ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.1.1 ทฤษฎีทางการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ความหมายของสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทแจกฟรี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อมูลที่ได้รับจากการร่วมฟังบรรยาย

1.1.2 ทฤษฎีออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาแนวทางการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม การออกแบบที่ยั่งยืน การออกแบบการสื่อสารในเชิงเลขคณิตศิลป์

1.2 ข้อมูลประเภทบุคคล เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบ ค้นหาแนวคิดและประเด็นต่างๆ ที่สามารถนำมาคิดเห็น เนื้อหาเฉพาะทาง ปัญหาที่แท้จริงแนวคิด วิธีการในการใช้สื่อสาร ของกลุ่มบุคคลในสาขาต่างๆ ในบทบาท บรรณาธิการสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสารแจกฟรี นักสิ่งแวดล้อม นักออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม นักออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ครีเอทีฟ เจ้าของธุรกิจรีไซเคิล

1.3 ข้อมูลประเภทสอบถาม เพื่อค้นหาบริบทของการใช้งานและพฤติกรรมในการใช้งาน สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทนิตยสารแจกฟรี

1.4 ข้อมูลประเภทแบบสังเกต เพื่อการพบเห็นพฤติกรรมมารับ การอ่าน การทิ้งของสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสารแจกฟรี

2. วิธีการรวบรวมข้อมูล

2.1 ข้อมูลประเภทเอกสาร และสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีวิธีการศึกษา 2 วิธี ดังนี้

2.1.1 ศึกษาค้นคว้าจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากห้องสมุดของมหาวิทยาลัยต่างๆ และหนังสือ เอกสารทางวิชาการ

2.1.2 สืบค้นข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยการใช้ระบบสืบค้นข้อมูล (Search Engine) ในเว็บไซต์ต่างๆ เพื่อค้นหางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และส่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ในเรื่องที่ต้องการจะศึกษาค้นคว้า

2.2 ข้อมูลประเภทบุคคล โดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มคนที่มีบทบาทในเรื่องนี้ รวม 4 กลุ่ม ดังนี้

2.2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านบรรณาธิการสื่อสิ่งพิมพ์

2.2.1.1 ทรงกลด บางยี่ขัน บรรณาธิการบริหาร นิตยสารอะเดย์ และนักสิ่งแวดล้อม

2.2.1.2 จักรพันธ์ ขวัญมงคล บรรณาธิการบริหารนิตยสารแจกฟรี ฮอल्लीวู้ดรีพอร์ตเตอร์

2.2.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์

2.2.2.1 ทรงพล จันลา นักออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์

2.2.2.2 ณัฐจรัส เอมมหัสสกุล นักออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์และผู้ก่อตั้ง Studio dialogue

2.2.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม

2.2.3.1 ดร. สิงห์ อินทรชูโต หัวหน้าศูนย์ปฏิบัติการวัสดุ (Scrap Lab)

2.2.4 ผู้เชี่ยวชาญด้านธุรกิจรีไซเคิล

2.2.3.1 พงษ์ภัทร เจริญพงศ์ เจ้าของธุรกิจเฟรนไชน์ล์ วงษ์พาณิชย์

2.3 ข้อมูลประเภทสอบถาม โดยรวบรวมจาก ทดลองกลุ่มผู้ใช้งานหลัก ผู้มีประสบการณ์พฤติกรรมในการรับนิตยสารแจกฟรี

2.4 ข้อมูลประเภทสังเกต เพื่อค้นหาพฤติกรรมมารับ การอ่าน การทิ้งของสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทแจกฟรี

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ซึ่งขึ้นอยู่กับตัวแปรที่ต้องการวิเคราะห์ และประเด็นที่ต้องการศึกษา ดังนี้

3.1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านบรรณารักษศาสตร์ ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ที่มีข้อมูล เน้นเนื้อหาที่เกี่ยวกับทิศทาง การสร้างเนื้อหาของนิตยสารประเภทแจกฟรี รวมถึงที่มาของ ปัญหาต่างๆ

3.2. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางการออกแบบ จะใช้คำถามที่ประกอบด้วยคำถาม ปลายปิด และคำถามปลายเปิด ทางด้านการออกแบบเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้มีโอกาสเสนอ แนวความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ได้

3.3. แบบสอบถาม สำหรับกลุ่มผู้ใช้งานผู้มีประสบการณ์ พฤติกรรมในการรับนิตยสาร แจกฟรีเพื่อนำมาวิเคราะห์ และรวบรวมข้อเท็จจริงของปัญหา

3.4. แบบสังเกต สำหรับกลุ่มผู้ใช้งานจริง และได้พบเห็นพฤติกรรมในการใช้งานจริง รวมถึงบริบทจริงๆ

4. วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากกระบวนการทั้งหมดมาดำเนินการวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีวิจัยต่างๆ เพื่อค้นหา กระบวนการออกแบบ และแนวทางในการออกแบบ ที่จะช่วยการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ หรือสถานะ เพื่อยืดอายุให้กับสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรีได้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเพื่อ "การออกแบบเพื่อยืดอายุการใช้งานให้กับสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภท นิตยสารแจกฟรี" ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษากระบวนการออกแบบที่จะช่วยการเปลี่ยนแปลง หน้าที่ หรือสถานะเพื่อยืดอายุให้กับสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี

ในส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล ได้มาจากข้อสรุปของการดำเนินงานตามระเบียบวิธีวิจัยต่างๆ ในบทที่ 3 จากการทำแบบสอบถามความคิดเห็น, จากการสัมภาษณ์แบบบุคคลและการสังเกต รวมถึง นำมาเชื่อมโยงกับการบูรณาการของศาสตร์ที่นำมาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือการออกแบบนิเทศศิลป์และการออกแบบเครื่องเคลือบดินเผา เพื่อให้เกิดปลายทางและทิศทางร่วมกัน

การนำเสนอผลงานการออกแบบแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือนำเสนอครั้งที่ 1, นำเสนอครั้งที่ 2 ที่ปรับปรุงเพิ่มเติมจากนำเสนอในขั้นที่ 1 และแบบร่างที่ 3 เพื่อแสดงข้อสรุปในงานวิจัยดังนั้นในการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาในครั้งนี้ มีรายละเอียดเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 สรุปผลการศึกษาในระเบียบวิธีวิจัยเพื่อหาแนวทางการออกแบบ

โดยศึกษาและสรุปจากระเบียบวิธีวิจัยในขั้นตอนต่างๆ เพื่อมองหาเรื่องของบริบท พฤติกรรม รูปแบบ แนวทางที่สามารถออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรีได้

1. การทดสอบผ่านแบบสอบถาม ผลที่ได้รับคือ บริบทของการใช้งานและพฤติกรรมในการใช้งานสื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทนิตยสารแจกฟรี หลักๆ คือเรื่องของพฤติกรรมการอ่าน จำนวนการผลิตที่กำลังจะมากขึ้น แต่จำนวนคนอ่านเฉพาะกลุ่ม และเน้นอ่านในอุปกรณ์สื่อการทางอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น รวมถึงรูปแบบในการแจกฟรีที่ทำให้คุณค่าในตัวเองไม่ชัดเจน

2. การทดสอบผ่านแบบสัมภาษณ์ ผลที่ได้รับคือ ความคิดเห็น ข้อมูลและเนื้อหา ปัญหาที่แท้จริง รวมถึงแนวคิดและวิธีการในการใช้สื่อสาร จากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์การทำงานในด้านที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ได้แก่ ทรงกลด บางยี่ขัน บรรณาธิการและนักสื่อสารเพื่อสิ่งแวดล้อม, จักรพันธ์ ขวัญมงคล บรรณาธิการสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสารแจกฟรี, ดร. สิงห์ อินทรชูโต นักออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม, ทรงพล จันลา นักออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์, ณัฐจรัส เองมหัสสกุล นักออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์, พงษ์ภัทร เจริญพงศ์ เจ้าของธุรกิจรีไซเคิลแฟรนไชส์ วงษ์พาณิชย์

		
ทรงกลด บางยี่ขัน	จักรพันธ์ ขวัญมงคล	ทรงพล จันลา
		
ณัฐจรัส เองมหัสสกุล	ดร. สิงห์ อินทรชูโต	พงษ์ภัทร เจริญพงศ์

ภาพที่ 6 แสดงภาพผู้เชี่ยวชาญที่ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์

ข้อสรุปความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญมี ดังนี้

ทรงกลด บางยี่ขัน บรรณาธิการและนักสื่อสารเพื่อสิ่งแวดล้อมกล่าวว่า “เรื่องสิ่งแวดล้อมยังคงเป็นเรื่องท้าทาย และเป็นเรื่องที่ต้องการการสื่อสาร ทั้งในเรื่องของเนื้อหาที่ดี และการออกแบบที่ดี”

จักรพันธ์ ขวัญมงคล บรรณาธิการสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสารแจกฟริกกล่าวว่า “ถ้าสิ่งที่ผมทำเป็นประโยชน์ต่อได้ ผมสนใจมาก เช่นไปให้คนอื่นอ่านต่อ นำเอามารวมเล่มใหม่ หรือไปแจกให้มหาวิทยาลัยต่างจังหวัด หรือห้องสมุด ดีกว่าที่จะปล่อยให้ถูกทิ้ง หรือถูกอ่านแค่ช่วงสั้นๆ”

ดร. สิงห์ อินทรชูโต นักออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม กล่าวว่า” เพราะในกระบวนการ

เศษวัสดุ กระดาษถือเป็นเศษวัสดุที่กลับไปสู่กระบวนการเดิมได้ง่าย และนำกลับมาใช้ซ้ำได้ เหมือนเคยมีชีวิต สุดท้ายแล้วคือการนำกลับมาทำให้มันมีชีวิต แต่ผมคิดว่า ถ้าก่อนจะถึงตรงนั้น หาหน้าที่ให้มันนำไปใช้ต่อได้ย่อมเป็นเรื่องดี”

ทรงพล จันลา นักออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ กล่าวว่า การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ทุกวันนี้ต้องมีวิธีคิดหลายๆ อย่างเปลี่ยนไปจากเดิม รูปสวย เนื้อหาดี อาจจะไม่ใช่ประเด็นหลักแล้ว ที่ทำให้กลุ่มเป้าหมายสนใจ แต่ต้องมีกลยุทธ์อะไรสักอย่าง หรือทำงานร่วมกับอย่างอื่น หาความเชื่อมโยงเพื่อสร้างคุณค่าในตัวเอง”

ณัฐจรัส เองมหัสสกุล นักออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ กล่าวว่า “ควรมีการสื่อสารที่เป็นระบบ และการจะให้ตระหนักก่อนนำเอาไปทิ้งอาจเป็นเรื่องยาก ซึ่งถ้ามองเห็นเป็นวัสดุตัวหนึ่งที่สื่อสารได้น่าจะดีกว่า โดยความเป็นจริงแล้ว เราเปลี่ยนพฤติกรรมไม่ได้ เราบังคับให้เก็บไม่ได้ บังคับให้ทิ้งก็ไม่ได้ เราต้องมีวิธีมาจัดการปัญหาหลังจากนั้น ดังนั้นการทำให้เห็นคุณค่า เป็นประเด็นการสื่อสารที่ควรใช้ในงานออกแบบชิ้นนี้”

พงษ์ภัทร เจริญพงศ์ เจ้าของธุรกิจรีไซเคิลแพนไซส์ วงษ์พาณิชย์ กล่าวว่าต่างประเทศอาจมองเป็นปัญหา แต่สำหรับประเทศไทยขยะหรือวัสดุเหลือใช้สิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสารแจกฟรีคือรายได้”

จากการทดสอบผ่านแบบสังเกต ผลที่ได้รับคือ การพบเห็นพฤติกรรมการอ่าน และการทิ้งของสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสารแจกฟรีของกลุ่มผู้บริโภค ในอัตราส่วนร้อยละ 40% ตั้งใจรับและหยิบ รวมถึงอ่านแล้วนำกลับ และอีกร้อยละ 60% คือรับหรือหยิบมาอ่านแล้วไม่ได้นำกลับ และทิ้งไว้ เช่นวางไว้บนโต๊ะ ในร้านกาแฟ และทิ้งไว้บนสถานีรถไฟฟาลอยฟ้ารวมถึงใต้ดิน ตามเก้าอี้หรือถังขยะบ้าง โดยที่บางเล่มถูกทิ้งทิ้งที่ยังไม่ได้เปิดอ่าน



ภาพที่ 7 แสดงตัวอย่าง การพบเห็นพฤติกรรมการใช้งานของสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสารแจกฟรี



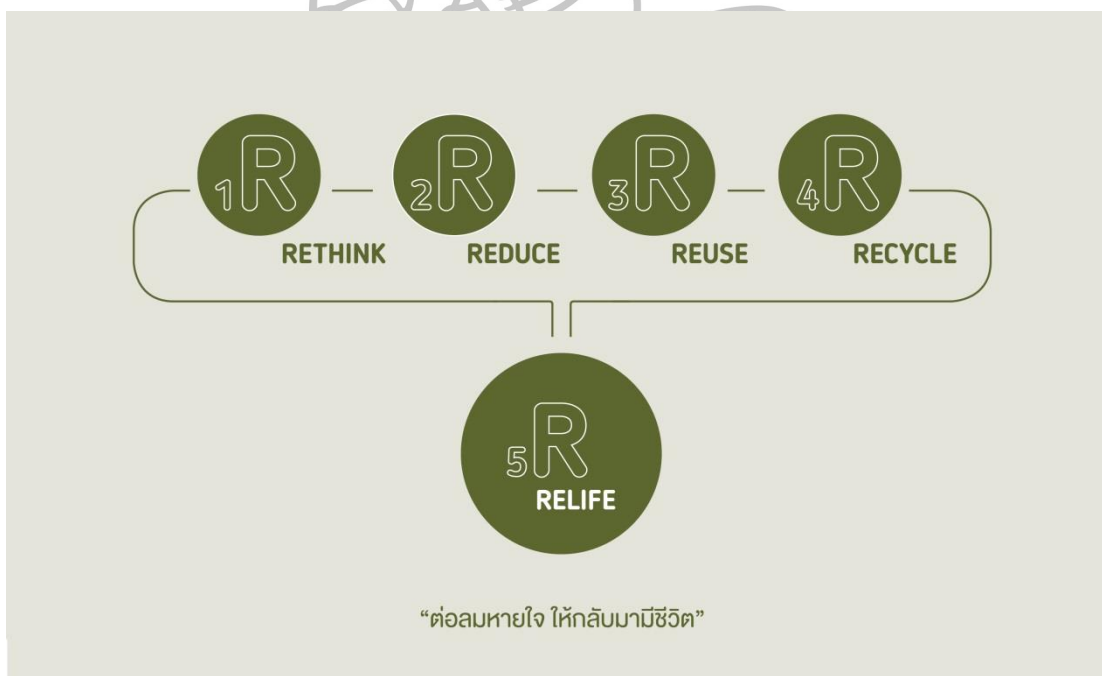
ภาพที่ 8 แสดงตัวอย่าง พฤติกรรมการอ่านของผู้บริโภคสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสารแจกฟรี

ส่วนที่ 2 นำบทวิเคราะห์เพื่อสรุปแนวทางและรูปแบบการออกแบบ

1. กำหนดแนวคิดหลักในการออกแบบและการสื่อสาร (CONCEPT DESIGN) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษามาในข้างต้น และนำมาเชื่อมโยงกับแนวคิดหลัก (CONCEPT DESIGN) ในการออกแบบและการสื่อสาร ให้เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยคือ การออกแบบเพื่อยืดอายุการใช้งานให้กับสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี และมีจุดมุ่งหมายของการศึกษาระบบการออกแบบที่จะช่วยการเปลี่ยนแปลงหน้าที่หรือสถานะเพื่อยืดอายุให้กับสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นนิตยสารแจกฟรี

ซึ่งได้แนวความคิด (CONCEPT DESIGN) มาคือการต่อลมหายใจให้กลับมามีชีวิต อยู่ภายใต้คำว่า RELIFE

และจากข้อมูลที่ศึกษา มีหลักการทางสิ่งแวดล้อมที่สื่อสารไว้แล้ว คือเรื่อง 4R ซึ่งเป็นระบบความคิดหลักในการพูดเรื่องสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏอยู่ ได้แก่ RETHINK REDUCE REUSE RECYCLE โดยได้นำแนวความคิดนี้ มาเพิ่มเติม มีแนวความคิดที่สอดคล้องกับการสื่อสารเรื่องการยืดอายุ หรือต่อลมหายใจให้กลับมามีชีวิต ซึ่งกำหนดขึ้นเป็น 5R คือ RELIFE



ภาพที่ 9 สรุปแนวความคิดในการออกแบบ (concept design) Relife

2. เมื่อผู้วิจัยได้แนวทางการออกแบบแล้ว ผู้วิจัยจึงกำหนดและเชื่อมโยงการสื่อสารแนวความคิด RELIFE ให้สัมพันธ์กับเครื่องมือที่นำมาใช้ออกแบบร่วมกันในผลงานชิ้นนี้คือการออกแบบนิเทศศิลป์ และการออกแบบเครื่องเคลือบดินเผา



ภาพที่ 10 สรุปความเชื่อมโยงแนวความคิดของเครื่องมือในการสื่อสารผ่านงานออกแบบนิเทศศิลป์และเครื่องเคลือบดินเผา

นำเสนอผลงานการออกแบบขั้นที่ 1

ขั้นตอนหลังจากเสนอแนวความคิด คือการนำมาข้อมูลที่ศึกษามาวิเคราะห์เรื่องของรูปแบบการสื่อสาร ที่จะนำมาใช้การสื่อสารแนวความคิดนี้ และกำหนดชิ้นงาน

โดยเลือกใช้การสื่อสารผ่านรูปแบบแคมเปญ ตามที่ได้จากข้อสรุปในการศึกษาข้างต้น และสร้างเนื้อหาและวัตถุประสงค์หลักของแคมเปญคือการยืดอายุการใช้งานให้กับนิตยสารแจกฟรี โดยให้ผู้บริโภคตระหนักถึงความรับผิดชอบที่จะนำนิตยสารแจกฟรีที่อ่านแล้วหรือที่ได้รับไปส่งต่อให้เกิดบางสิ่งบางอย่าง อาทิ การ Reuse การ Recycle เป็นต้น แทนที่จะปล่อยวางทิ้งไว้ให้กลายเป็นขยะอีกชิ้นบนโลก ภายใต้แคมเปญชื่อ Relife ที่เป็นปลายทางของการสะท้อนในการกลับไปมีชีวิตได้ โดยมีเนื้อหาของแคมเปญดังนี้

1. เนื้อหาที่ใช้ในแคมเปญ Relife แคมเปญสื่อประชาสัมพันธ์ที่ชวนให้ทุกคนมา “มอง” สื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นนี้ แต่ละเล่มที่เราหยิบ เราทิ้ง ก็เหมือนเราตัดต้นไม้ให้หายไปจากโลกที่ละต้น Relife ขอเป็นอีกแรงขับเคลื่อน ที่ช่วยให้ทุกคนตระหนัก และรวมใจกันช่วยต่ออายุให้กับสื่อกระดาษ โดยนำ นิตยสารแจกฟรีที่อ่านแล้วไปใช้งานต่อด้วยวิธีต่าง ๆ ส่งต่อให้เกิดประโยชน์บางสิ่งบางอย่าง และ เครื่องมือสำคัญของ Relife คือนำเสนอผ่านรูปแบบของนิตยสารแจกฟรี และเพิ่มเติมความคิด สร้างสรรค์ในเรื่องของภาษาโดยใช้คำว่า (Tree copy) เพื่อกระตุ้นและสร้างการรับรู้ใหม่ในการรับรู้ เดิมเล่า

2. รูปแบบของสื่อที่ใช้ในแคมเปญ Relife (Tree copy) คือนิตยสารแจกฟรีที่สามารถ นำไปฝังกลบ เริ่มจากอ่าน Relife (Tree copy) เพื่อรับสารวัตถุประสงค์โครงการ รวมถึงเพื่อให้ ตระหนักในการรับผิดชอบต่อสิ่งที่คุณรับ ฉีกแล้วนำไปฝังกลบ เมื่อรับทราบข้อมูลแล้วเพื่อไม่ให้ Tree Copy เล่มนี้กลายเป็นขยะ และเริ่มเข้าสู่กระบวนการ Relife ด้วยการนำไปฝังกลบลงดินเพื่อปลูก และเกิดเป็นต้นกล้า

เมื่อฝังกลบแล้ว มีการนำกระบวนการทางเครื่องเคลือบดินเผาเข้ามาเชื่อมโยงโดย การสร้างรูปแบบการสื่อสารรอง ในการนำมาทำเป็นสัญลักษณ์ของแคมเปญ คือป้ายบอกของต้นไม้ และรับรู้ที่ต้นไม้มาจากแคมเปญ Relife และชิ้นงานของเครื่องเคลือบดินเผา มีการผสมกระดาษ รีไซเคิลไว้ด้วยเพื่อเป็นการแสดงออกถึงการเปลี่ยนแปลงสถานะให้กับการยืดอายุได้

3. รายละเอียดงานออกแบบ

3.1 ชื่อและสัญลักษณ์ของแคมเปญ

3.2 สื่อสิ่งพิมพ์ประชาสัมพันธ์ประเภทนิตยสารแจกฟรีภายใต้ชื่อ Relife (Tree copy) ที่เนื้อกระดาษมีส่วนของผสมเมล็ดพันธุ์เพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนการฝังกลบ

3.3 ป้ายชื่อต้นไม้ ที่ใช้เทคนิคเครื่องเคลือบดินเผา โดยทำจากเนื้อดินเทอราคอตต้า ผสมเยื่อกระดาษรีไซเคิลขึ้นรูป

ชื่อและสัญลักษณ์ของแคมเปญ

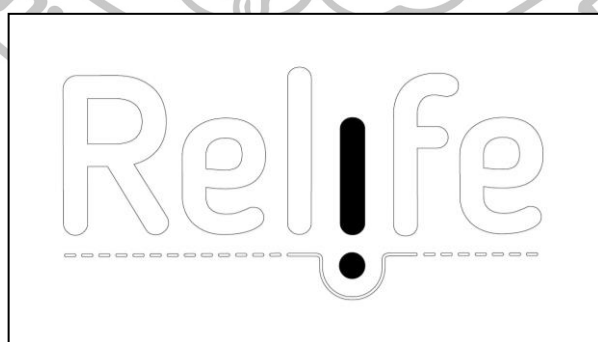
ส่วนของงานออกแบบสัญลักษณ์ของแคมเปญ Relife คือการนำแนวคิดมาขยายความ และแสดงหมาย จึงใช้เป็นรูปแบบของตัวอักษรผสมสัญลักษณ์ เพื่อสร้างการรับรู้รวมถึงจดจำชื่อ ของแคมเปญ และในส่วนของตัวอักษร I (ไอ) มีการออกแบบให้คว่ำลง และเพิ่มเส้นว่า ให้มีลักษณะ เหมือนการนำเมล็ดพันธุ์ลงดิน แทนความหมายและสื่อสารถึงการกลับไปมีชีวิต โดยมีการพัฒนาแบบ ร่างในแบบต่าง ๆ ดังนี้



ภาพที่ 11 แสดงตัวอย่างภาพร่างงานออกแบบสัญลักษณ์ของแคมเปญ Relife แบบที่ 1



ภาพที่ 12 แสดงตัวอย่างภาพร่างงานออกแบบสัญลักษณ์ของแคมเปญ Relife แบบที่ 2



ภาพที่ 13 แสดงตัวอย่างภาพร่างงานออกแบบสัญลักษณ์ของแคมเปญ Relife แบบที่ 3

สรุปรูปแบบสัญลักษณ์ของแคมเปญ Relife ที่นำมาใช้ จากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่เห็นว่าเหมาะสมและสื่อสาร คือแบบที่ 3

สื่อสิ่งพิมพ์ประชาสัมพันธ์ประเภทนิตยสารแจกฟรีภายใต้ชื่อ Relife (Tree copy)

ขั้นตอนในการออกแบบกระบวนการนี้สิ่งที่จะต้องทดลองคือการทำวัสดุกระดาษมีส่วนของผสมเมล็ดพันธุ์เพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนการฝังกลบ โดยได้นำกระดาษที่มีส่วนประกอบของกระดาษใช้แล้ว มาปั่นรวมกับเยื่อกระดาษใหม่ในอัตราส่วน 60/40 แล้วนำมาผสมเมล็ดพันธุ์ไป



ภาพที่ 14 แสดงตัวอย่างภาพการทำกระดาษ ที่มาจากการรีไซเคิลเยื่อกระดาษเก่า เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการออกแบบ



ภาพที่ 15 แสดงตัวอย่างภาพการทำกระดาษ ที่มาจากการรีไซเคิลเยื่อกระดาษเก่า เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการออกแบบ



ภาพที่ 16 แสดงตัวอย่างภาพการทำกระดาษ ที่มาจากการรีไซเคิลเยื่อกระดาษเก่า เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการออกแบบ



ภาพที่ 17 แสดงตัวอย่างภาพการทำกระดาษ ใส่เมล็ดพันธุ์

เมื่อผู้วิจัยได้ทดลองกระบวนการสร้างวัสดุประเภทกระดาษผสมเมล็ดพันธุ์ ในการนำมาใช้เป็นส่วนประกอบในงานการออกแบบชิ้นงานได้ ขั้นตอนมาคือดำเนินการในออกแบบรูปเล่ม และจัดวางเนื้อหา

โดยรูปแบบในการออกแบบได้นำกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมเข้ามาเป็นตัวกำหนดรูปแบบ ทั้งเรื่องขนาด สี และการพิมพ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงเนื้อหาหลักที่ใช้สื่อสารในเล่มรคือเรื่องที่ทำให้ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอผ่านหลักการของ 4R เพื่อให้กระบวนการต่างๆ ในการยืดอายุของสื่อสิ่งพิมพ์ ผ่านวิธีการและตัวอย่างต่างๆ และในส่วนท้ายของเล่มคือการเชื่อมโยงเข้ากับ **Relife** เพื่ออธิบายถึงเนื้อหาและใจความสำคัญของสิ่งที่แคมเปญนี้ต้องการสื่อ และเมื่ออ่านแล้วสามารถนำไปปลูกได้ โดยไม่เหลือขยะเพื่อให้ตอบสนองกระบวนการสุดท้ายคือการนำไปปลูก



ภาพที่ 18 แสดงตัวอย่างภาพผลงานที่ออกแบบ 1 ในส่วนของปก



ภาพที่ 19 แสดงตัวอย่างภาพผลงานที่ออกแบบ 2 ในส่วนของเนื้อหาด้านในเล่ม



ภาพที่ 20 แสดงตัวอย่างภาพผลงานที่ออกแบบ 3 ในส่วนของเนื้อหาด้านในเล่ม

ป้ายชื้อต้นไม้ ที่ใช้เทคนิคเครื่องเคลือบดินเผา

ในขั้นตอนผู้วิจัยได้ทดลองกระบวนการสร้างกระบวนการเครื่องเคลือบดินเผา โดยทำจากเนื้อดินเทอรากอตต้า ผสมเยื่อกระดาษรีไซเคิลขึ้นรูปในสัดส่วนต่าง ๆ ได้แก่ 50/50 (คือดิน 50 กระดาษรีไซเคิล 50) 60/40, 70/30 เป็นต้น

โดยรูปแบบในการออกแบบคือการขึ้นรูปด้วย ดินแผ่นและนำมาทแม่พิมพ์เพื่อสร้างรูปทรงในการนำไปใช้งาน รวมถึงใส่ลวดลายของสัญลักษณ์แคมเปญลงไปด้วยการปั๊ม



ภาพที่ 21 แสดงตัวอย่างดินที่ผสมกับเยื่อกระดาษรีไซเคิล



ภาพที่ 22 แสดงตัวอย่างการขึ้นรูปแบบแผ่น และกดแม่พิมพ์เป็นรูปทรง

ส่วนของงานเครื่องเคลือบดินเผาในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเชิงสิ่งแวดล้อมเข้ามาผนวก โดยรบกวนเรื่องพลังงานให้น้อย คือเผาติดครั้งเดียว และไม่เคลือบพื้นผิวของชิ้นงาน และในขั้นตอนการนำชิ้นงานเครื่องเคลือบดินเผา เข้าเตา ใช้อุณหภูมิในการเผาอยู่ที่ 1,020 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 23 แสดงตัวอย่างงานออกแบบที่เผาเสร็จแล้ว



ภาพที่ 24 แสดงตัวอย่างภาพผลงานออกแบบรูปเล่ม Relife

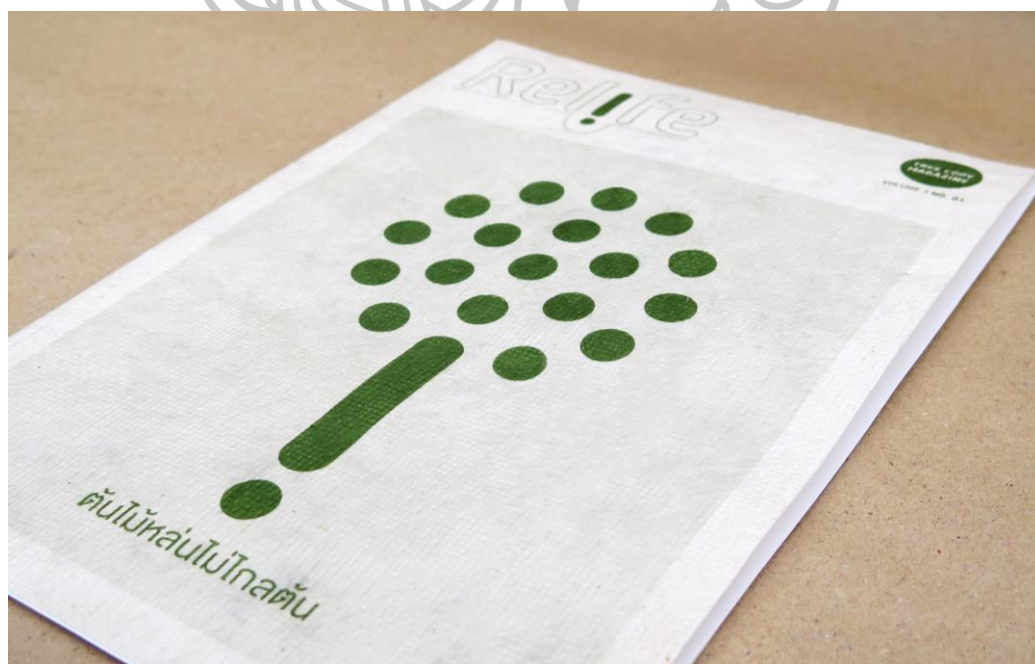
นำเสนอผลงานการออกแบบขั้นที่ 2

ส่วนนี้คือส่วนนำเสนอผลงานในขั้นที่ 2 โดยปรับปรุงผลการดำเนินงานจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ โดยให้เพิ่มกระบวนการทางสื่อสารเพิ่มเติมเพื่อสร้างระบบในการทำงานที่มากขึ้น ถึงการแสดงวิธีการนำไปใช้ และเพิ่มเติมกระบวนการของแคมเปญให้ครบและเป็นรูปธรรม และปรับรูปแบบของส่วนกราฟิก รวมถึงแผ่นป้ายเครื่องเคลือบดินเผาด้วย

1. ส่วนของเนื้อหาที่อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของแคมเปญ ได้เพิ่มเติมในส่วนจุด 'รับ' free copy เพื่อส่งต่อให้กับหน่วยงาน หรือผู้ที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อ โดยแบ่งเป็น 3 วิธีการ คือ

1. REREAD ส่งต่อ free copy เล่มที่คุณชอบอ่านให้กับโรงเรียนและเด็กๆ ที่อยู่ชายแดนของการอ่าน
2. REAPPLY ส่งต่อ Free Copy เล่มที่คุณอ่านแล้ว ให้กับผู้พิการทางสายตาที่ต้องการใช้กระดาษหน้าที 3
3. REPAPER ส่งต่อ Free Copy เล่มที่คุณอ่านแล้ว เข้าสู่กระบวนการ Recycle เพื่อนำไปผลิตเป็นกระดาษแผ่นใหม่อีกครั้ง และในกระบวนการของเครื่องเคลือบดินเผานั้นก็นำมาเชื่อมโยงด้วยการสื่อสารเพิ่มเติมด้วยเช่นกัน

2. ได้เพิ่มเติมในส่วนของการกระตุ้นกลุ่มผู้บริโภคหรือกลยุทธ์ โดยผู้วิจัยได้เพิ่มรูปแบบการสื่อสารเพิ่มการมีส่วนร่วมของแคมเปญ คือการเพิ่มผลตอบรับให้กับกลุ่มผู้บริโภคที่เข้าร่วมแคมเปญ โดยที่ผู้เข้าร่วมหรือรับวัตถุประสงค์ของแคมเปญแล้วได้รับของตอบแทน เช่น กระดาษต้นไม้ และจากรองแก้วน้ำ ที่ทำจากเครื่องเคลือบดินเผาผสมกระดาษรีไซเคิล เป็นต้น



ภาพที่ 25 แสดงตัวอย่างภาพผลงานรูปเล่มที่ออกแบบ และปรับรูปแบบของงานส่วนกราฟิก (1)



ภาพที่ 26 แสดงตัวอย่างภาพผลงานรูปเล่มที่ออกแบบ และปรับรูปแบบของงานส่วนกราฟิก (2)



ภาพที่ 27 แสดงตัวอย่างภาพผลงานรูปเล่มที่ออกแบบและปรับรูปแบบของงานส่วนกราฟิก



ภาพที่ 28 แสดงตัวอย่างภาพผลงานรูปเล่มที่ออกแบบ และปรับรูปแบบของงานส่วนกราฟิก



ภาพที่ 29 แสดงตัวอย่างงานออกแบบที่เผาเสร็จแล้ว



ภาพที่ 30 แสดงตัวอย่างงานออกแบบที่เผาเสร็จแล้ว และลงสีบริเวณตราสัญลักษณ์



ภาพที่ 31 แสดงตัวอย่างภาพผลงานออกแบบรูปเล่ม Relife ที่แนบป้ายชื่อเครื่องเคลือบดินเผา



ภาพที่ 32 แสดงตัวอย่างภาพประกอบขั้นตอนในการนำไปปลูก

ส่วนของเนื้อหาที่เพิ่มเติมในส่วนจุด 'รับ' free copy เพื่อส่งต่อให้กับหน่วยงาน หรือผู้ที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อ โดยแบ่งเป็น 3 วิธีการ คือ 1.REREAD ส่งต่อ free copy เล่มที่คุณชอบอ่านให้กับโรงเรียนและเด็กๆ ที่อยู่ชายแดนของการอ่าน 2.REAPPLY ส่งต่อ Free Copy เล่มที่คุณอ่านแล้ว ให้กับผู้พิการทางสายตาที่ต้องการใช้กระดาษหน้าที่ 3 3.REPAPER ส่งต่อ Free Copy โดยมีเนื้อหาที่อธิบายดังนี้

อยากชวนคุณมาร่วมอยู่ในแคมเปญ RELIFE เพียงหยิบ Free (Tree Copy) RELIFE และนำไปปลูก เพื่อร่วมปลูกต้นไม้ต้นใหม่ให้โลก หรือเมื่ออ่านนิตยสารแจกฟรีเสร็จแล้วหย่อนลงใน Dropbox ตามจุดร้านกาแฟ และสถานีรถไฟ ให้ถ่ายรูปลงในเฟสบุ๊กส์ หรือ อินสตาแกรมของตัวเอง พร้อมใส่แฮชแทก Hashtag #PleaseRELIFE ก็จะได้รับที่รองแก้ว หรือกระดาษต้นไม้ดินเผา ที่มีส่วนผสมของกระดาษรีไซเคิลจากนิตยสารแจกฟรีไปครอง โดยสามารถรับได้ที่สถานีรถไฟพญาไท, สยาม และศาลาแดง รวมถึงร้านกาแฟที่เข้าร่วมแคมเปญ

การออกแบบได้เลือกใช้กล่องลูกฟูกชนิดที่มีส่วนผสมของกระดาษรีไซเคิลอยู่และเลือกใช้วิธีพิมพ์โดยค่านิ่งในเรื่องสิ่งแวดล้อม คือใช้สีเพียง 1 การใช้งานคือเลือกหย่อน หรือม้วนไว้ตามตำแหน่งที่ปรากฏอยู่บนกล่อง



ภาพที่ 33 แสดงตัวอย่างภาพร่างกล่องรับบริจาคนิตยสารแจกฟรี



ภาพที่ 34 แสดงตัวอย่างกล่องรับบริจาคหนังสือจากฟรี (1)



ภาพที่ 35 แสดงตัวอย่างกล่องรับบริจาคหนังสือจากฟรี (2)

สำหรับการออกแบบการกระตุ้นกลุ่มผู้บริโภคหรือกลยุทธ์คือกระถางสำหรับแจ็ก และ จากรองแก้วน้ำ ที่ทำจากเครื่องเคลือบดินเผาผสมกระดาษรีไซเคิลนั้น ในขั้นตอนผู้วิจัยได้ทดลอง กระบวนการสร้างกระบวนการเครื่องเคลือบดินเผา โดยทำจากเนื้อดินเทอราคอตต้า ผสมเยื่อกระดาษรีไซเคิลขึ้นรูปในสัดส่วนต่าง ๆ ได้แก่ 60/40 การขึ้นรูปด้วยดินแผ่นนำมากดแม่พิมพ์เพื่อสร้าง รูปทรงและขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน



ภาพที่ 36 แสดงตัวอย่างการขึ้นรูปดินแบบแป้นหมุน



ภาพที่ 37 แสดงตัวอย่างภาพผลงานกระถางที่ขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน



ภาพที่ 38 แสดงตัวอย่างภาพผลงานกระถางที่ขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน



ภาพที่ 39 แสดงตัวอย่างภาพผลงานที่ออกแบบ



ภาพที่ 40 แสดงตัวอย่างภาพผลงานที่ออกแบบที่รองแก้วภายใต้แคมเปญ Relife



ภาพที่ 41 แสดงตัวอย่างภาพผลงานที่ออกแบบ

นำเสนอผลงานการออกแบบขั้นที่ 3 เพื่อแสดงข้อสรุปในงานวิจัย

ในส่วนท้ายของการวิจัยนี้ ได้นำความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญมีการทดลอง เพื่อปรับปรุงชิ้นงานเพิ่มเติมจากข้อสรุปสุดท้ายในเรื่องการนำไปปลูกได้ง่ายขึ้น โดยปรับรูปแบบของ กระบวนการเครื่องเคลือบดินเผาที่นำมาใช้ให้เหลือเพียงการขึ้นรูปดินผสมเหยื่อกระดาษให้เป็นแผ่น และผ่านกระบวนการแสงแดดแทนการเผา เพื่อให้กลับคืนสู่สถานะที่สามารถสูญสลายได้ทั้งหมด

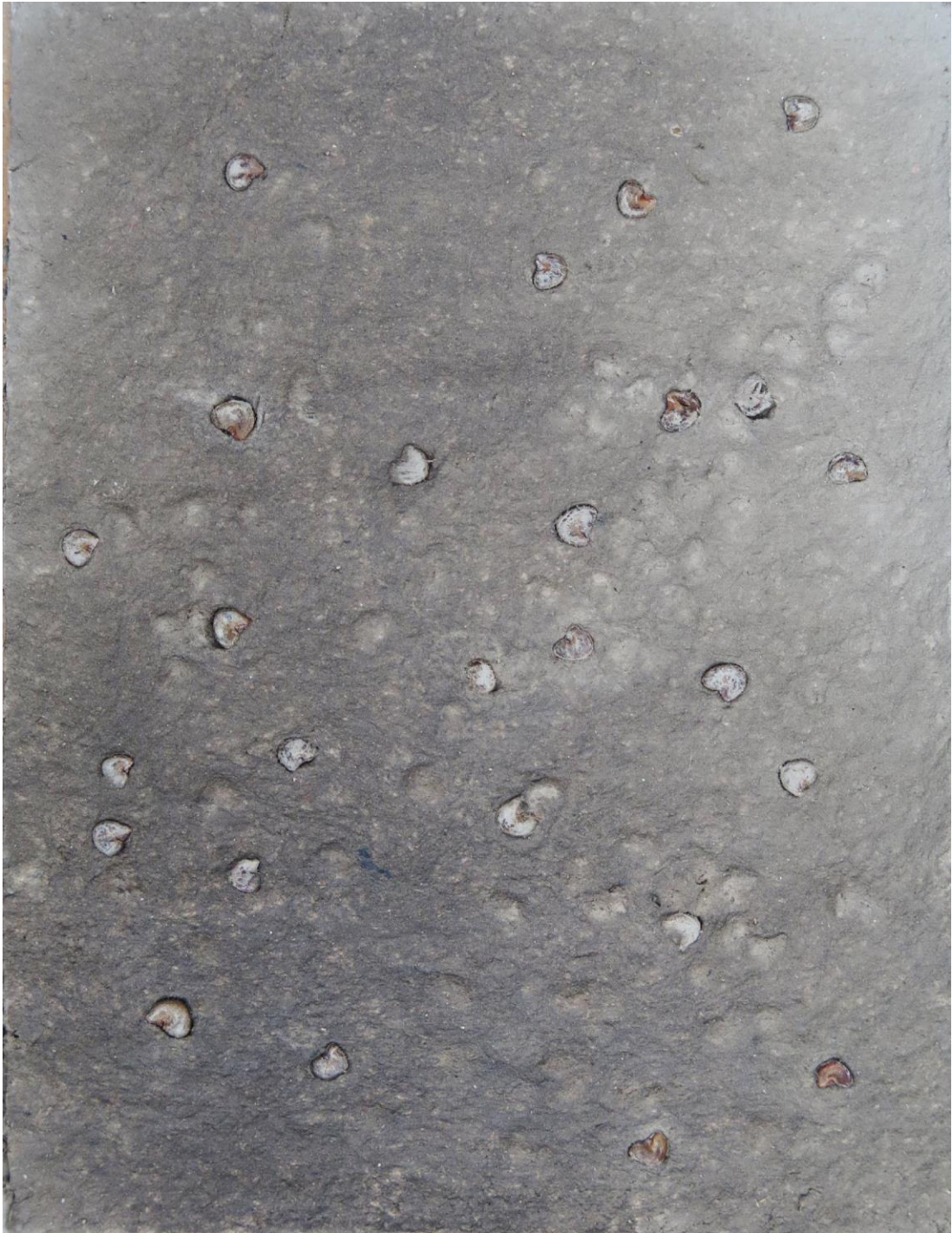
ขั้นตอนที่ศึกษาเพิ่มเติมคือการทดลองการอัดขึ้นรูปดินแผ่นกระดาษโดยใช้แม่พิมพ์ที่เป็น บล็อก ที่เป็นแผ่นคล้ายกระดาษและมีรูปทรงที่บางยืดหยุ่น พร้อมใส่เมล็ดพันธุ์ลงไป หลังจากนั้นนำไป ตากแดด เพื่อให้แรงตึงผิวแห้งและสามารถ นำมาเป็นส่วนประกอบในการทำรูปเล่มได้



ภาพที่ 42 แสดงตัวอย่างการขึ้นรูปแบบแผ่น ด้วยดินผสมกระต่ายไรโซเคลิล และเมล็ดพันธุ์



ภาพที่ 43 แสดงตัวอย่างการตากดินผสมกระดาชรีไซเคิล และเม็ดดพั้นรุ้เพื่อให้แห้ง



ภาพที่ 44 แสดงตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ที่อยู่บนดินผสมกระดาษรีไซเคิล



ภาพที่ 45 แสดงตัวอย่างรูปเล่มที่บรรจุแผ่นดินผสมเมล็ดพันธุ์

REDUCE



รู้เหลือไม่!

ขนาดของ FREE COPY ก็มีผลต่อการลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

อุตสาหกรรมกระดาษตามมาตรฐานการพิมพ์กระดาษในระบบ ISO 216 ได้กำหนดขึ้น โดยมีแนวคิดมาจากมาตรฐานระบบ German DIN 476 ซึ่งจุดเด่นของมาตรฐานนี้ก็คือ เมื่อนำกระดาษตามขนาดที่พับไว้มาพับครึ่ง แล้วพับไปอีกครึ่งก็จะได้กระดาษใหม่ ที่มีสัดส่วนเดียวกับหมด ซึ่งถ้าเราเอาความสูงหารด้วยความกว้าง จะเท่ากับ 1.4142 ซึ่งหากพอลดความสูงลงแล้วจะเหลือ 70% จากของเดิม ซึ่งประโยชน์ของระบบนี้คือสามารถทำให้เราสร้าง SIZE ของการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทต่างๆ โดยที่ไม่ทำให้เหลือเศษวัสดุประเภทกระดาษจากการพิมพ์

RELIFE (FREE COPY MAGAZINE) ฉบับนี้เอง ก็ได้นำระบบมาตรฐานการพิมพ์กระดาษ ISO 216 มาใช้ในการผลิต โดยที่ เลือกใช้กระดาษขนาด A4 และวางระบบของจำนวนหน้าไว้ที่ 8 หน้า ให้อยู่ดีกับ ขนาดของเฟลต เพื่อไม่ให้เหลือเศษจากการพิมพ์เลย แม้แต่เม็ดเดียว

เพราะฉะนั้น ถ้าเราตระหนักและให้ความสำคัญในเรื่องนี้ ตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ย่อมทำให้เราเลือกใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสมและมีประโยชน์สูงสุด

REUSE

5 วิธีใช้ซ้ำ

นี่คือการรวบรวมผลสำรวจ ว่าประโยชน์ของสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสารแจกฟรีที่คุ้มค่าแล้ว เมื่อคุณได้รับ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ในวิธีต่างๆ ในตัวเอง หรือประโยชน์ในการส่งต่อให้กับองค์กรต่างๆ ที่ต้องการนำสื่อสิ่งพิมพ์ไปใช้ในบริบทต่างๆ

เมื่อย้อนกลับมาดูที่วัสดุ สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสารแจกฟรีเอง หรือสื่อสิ่งพิมพ์อื่นๆ มีวัสดุหลักที่ใช้คือกระดาษ ซึ่งหน้าที่ของกระดาษถูกออกแบบมาให้มีความสามารถในการดูดซับสูง เพราะมันต้องดูดซับหมึกพิมพ์ ซึ่งนั่นก็หมายความว่า มันเป็นเครื่องมือในการดูดซับของเหลวและความชื้นได้ดี

ฉะนั้น หลังจากอ่านแล้วครบทุกหน้าก็อย่าทิ้งเลย หรือวางทิ้งไว้ในกองขยะหรือถูกนำไปไปรีไซเคิลที่ร้านของเก่าเลย เพราะเราสามารถนำกระดาษจากกระดาษสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสารแจกฟรี ได้กลับมาทำเป็นอีกเยอะ อย่างเช่นใช้ทำกระดาษสำหรับทำสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสารแจกฟรีในวิธีต่างๆ ที่ EcoHub ฉบับนี้ รวบรวมและนำเสนอไว้ได้เลย



1. ใช้กันกระแทก

เวลาจะย้ายของ ย้ายบ้านอย่าลืมกระดาษกระดาษเหลือใช้จากฟรีก็อปปี เพราะกระดาษหนังสือพิมพ์ใช้สำหรับห่อหุ้มแก้ว กระเบื้องเซรามิก หรือของที่สามารถแตกได้ เพราะมันช่วยกันกระแทก ไม่ทำให้ของเหล่านั้นเสียหาย

2. ใช้เก็บกลิ่น

กระดาษจากฟรีก็อปปีช่วยดูดกลิ่นได้ดีที่สุด โดยคุณวางกระดาษจากฟรีก็อปปีไว้ในรองเท้าที่ส่งซ้าง กระเป๋าใส่ผ้าอ้อม หรือแม้แต่ตู้เย็นที่มีกลิ่น กระดาษจากฟรีก็อปปีสามารถดูดกลิ่นเหม็นได้อย่างยอดเยี่ยม



ภาพที่ 46 แสดงตัวอย่างเลย์เอาต์ของเนื้อหาในเล่ม 1

3. ใช้กำจัดความสะอาด

เชื่อได้ว่าหลายคนเคยใช้และยังนิยมใช้กระดาษเหลือใช้จากฟรีก็อปปี หรือกระดาษจากนิตยสารเก่า เช็ดกระจกก็อยู่ตลอด เนื่องจากกระดาษเหล่านี้สามารถเช็ดกระจกได้เป็นอย่างดีกว่าผ้า แอมโมเนียเช็ดจากพื้นน้ำต่างอยู่บนกระดาษด้วยจริงไหมล่ะ อีกทั้งยังเป็นวิธีที่ยืดอายุกระดาษหนังสือพิมพ์ที่ได้อีกด้วยนะ ดังนั้นกระดาษจากสื่อสิ่งพิมพ์เก่าที่ไม่ใช่แล้ว อย่าลืมนำไปเป็นอุปกรณ์เช็ดกระจก



4. ใช้สร้างสุก

การสร้างสุกในที่นี้หมายถึง การใช้กระดาษเหลือใช้จากฟรีก็อปปี ฟอยล์ไม่ทำสิ่งจะสุกคาถัน ปิ้งกั๋นแผลงมาจากคอม และเพื่อเพิ่มผลผลิตให้สุกเร็วขึ้น หรือจะนำไปคลุมพื้ดินรักษาความชื้นให้ดินก็ได้ หรือดูและต้นไม้ใบหญ้าให้สวยงาม ซึ่งนอกจากจะเพิ่มเป็นกระดาษทางเทคนิคแล้ว อีกทั้งยังสามารถใช้กระดาษเหลือใช้จากฟรีก็อปปีซึ่งปิดปากถังหมักปุ๋ยได้อีกด้วยนะ

5. ใช้ส่งต่อ

สุดท้ายขออิงกับการส่งต่อ ทางมูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ก็เป็นหนึ่งในองค์กรที่ต้องการและ รับบริจาคกระดาษ A4 หรือสื่อสิ่งพิมพ์ที่ไม่ใช่แล้ว เพื่อใช้ในโครงการกระดาษหน้าที่ 3 โดยแบบใช้แล้วหรือที่เราเรียกกันว่ากระดาษรีไซเคิล จะหน้าเดียวหรือสองหน้าได้เพื่อให้ผู้พิการทางสายตาได้นำมาใช้ประโยชน์ในการเรียน ที่สำคัญต้องไม่ยับและไม่พัง



RECYCLE

คุณค่าของการรีไซเคิลกระดาษได้ผลลัพธ์-โรบ่าง และยังยั่งยืนแค่นี้

กระดาษใช้แล้ว 100% > ใช้พลังงานประมาณ 12วัตต์/ชั่วโมง
กระดาษทำใหม่ 100% > ใช้พลังงานประมาณ 17วัตต์/ชั่วโมง

การนำกระดาษรีไซเคิลมาใช้ใหม่ 1 ตัน จะประหยัดต้นไม้ได้ 17 ต้น ประหยัดน้ำ 7,000 แกลลอน

4-6

ครั้ง

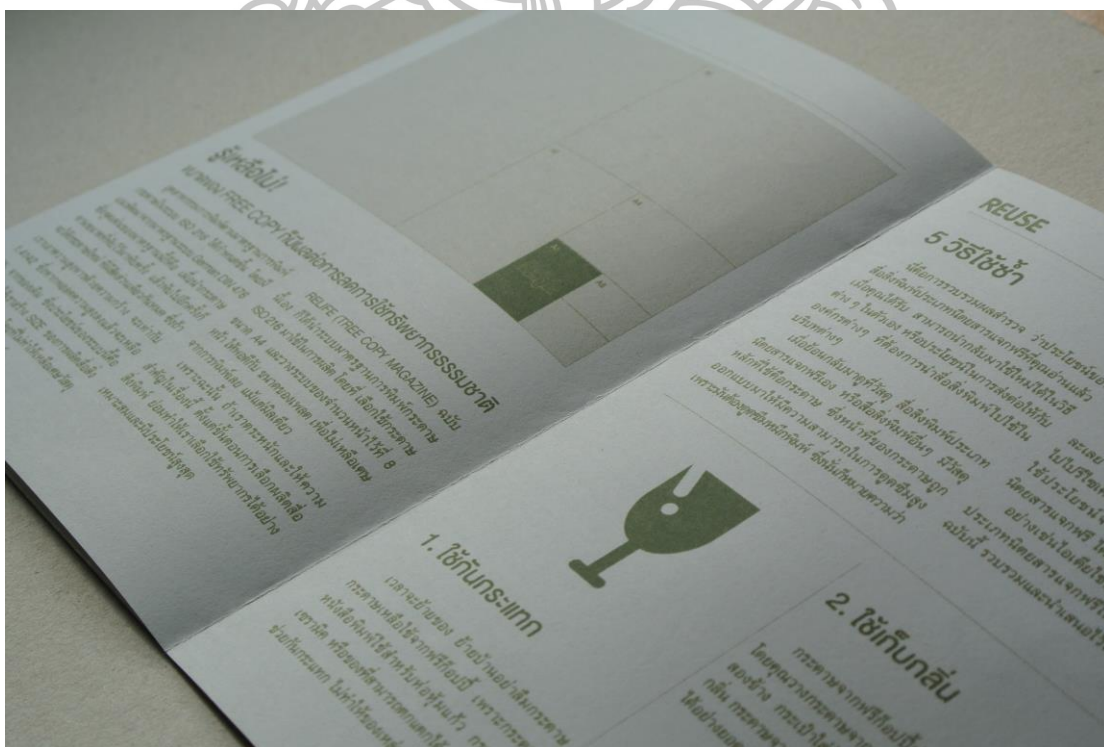
คือจำนวนที่กระดาษใช้แล้วสามารถจะรีไซเคิลได้

การรีไซเคิล เป็นการยืดอายุกระดาษให้กลับมาใช้ชีวิตเพียงชั่วคราวเท่านั้นแล้วก็สลายไป

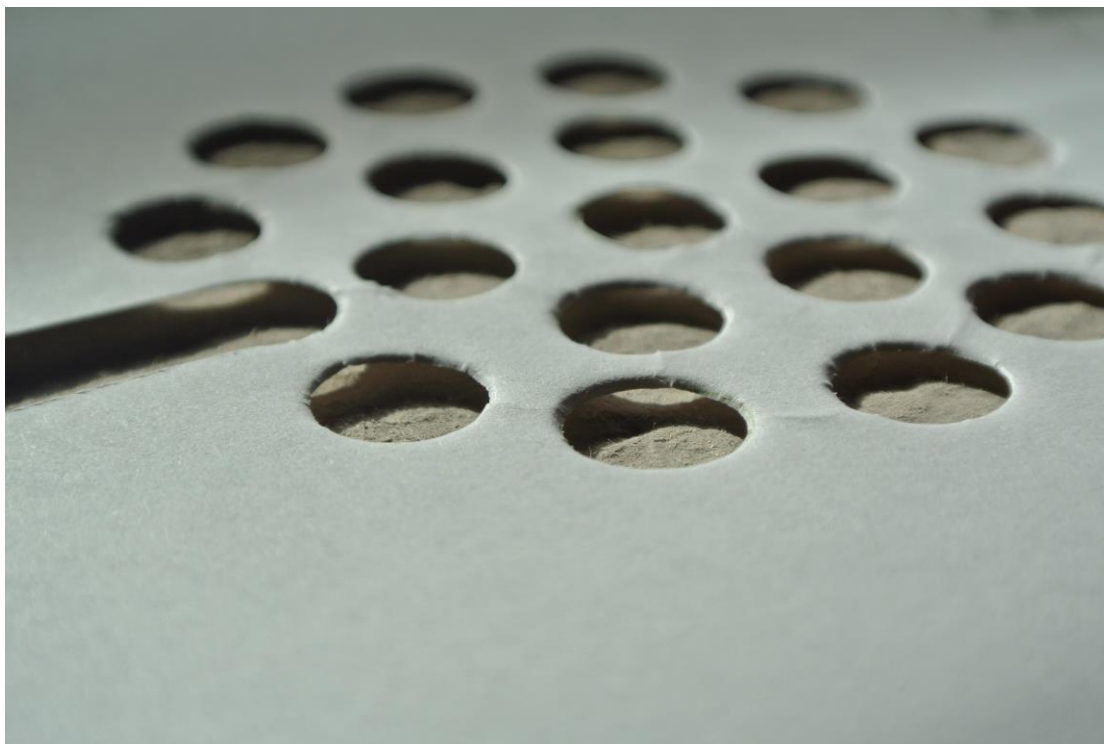
ภาพที่ 47 แสดงตัวอย่างเลย์เอาต์ของเนื้อหาในเล่ม 2



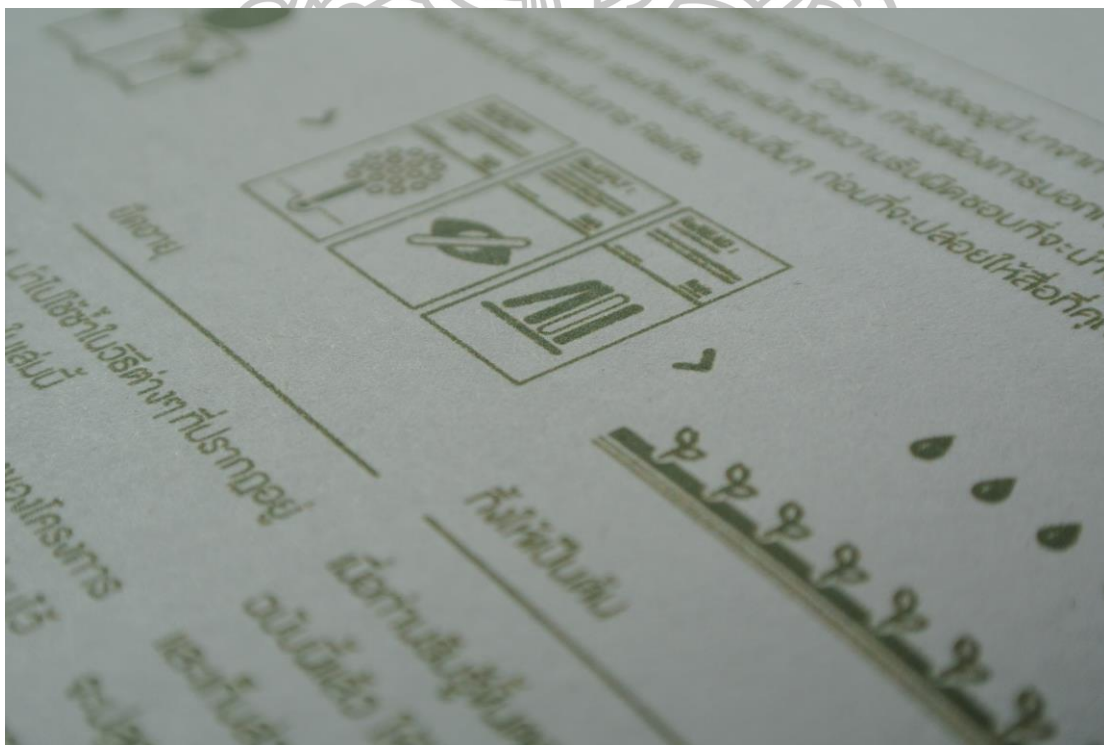
ภาพที่ 48 แสดงตัวอย่างรูปเล่ม 1



ภาพที่ 49 แสดงตัวอย่างรูปเล่ม 2



ภาพที่ 50 แสดงตัวอย่างรูปเล่มที่ปรากฏบริเวณที่เจาะรูไว้



ภาพที่ 51 แสดงตัวอย่างรูปเล่มที่ปรากฏวิธีการใช้งานไว้

RELIFE

ต้นไม้หล่นไม้ไกลต้น คำจากปกของนิตยสารแจกฟรี ที่คุณถืออยู่นี้ มาจาก RELIFE แคมเปญรณรงค์การยืดอายุสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี หรือ Free Copy กำลังต้องการบอกกับผู้อ่านทุกคน เรากำลังรณรงค์ให้ผู้อ่านสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี ตระหนักถึงความรับผิดชอบที่จะนำนิตยสารแจกฟรีที่ได้อ่านแล้วในชีวิตประจำวัน กลับมาใช้ใหม่อย่างคุ้มค่า และเกิดประโยชน์อื่นๆ ก่อนที่จะปล่อยให้สื่อที่คุณนี้กลายเป็นขยะอีกชิ้นบนโลกใบนี้ และในคอลัมภ์นี้เรานำเสนอขั้นตอนในการ Relife.



อ่าน

เพื่อรับวัตถุประสงค์ ของแคมเปญ รวมถึงเนื้อหาในคอลัมภ์ต่างๆ ที่เป็นองค์ความรู้และที่ให้ประโยชน์ในเรื่องสิ่งแวดล้อม และรู้ขั้นตอนต่างๆ ในการยืดอายุสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสารแจกฟรีเพื่อนำไปใช้ไปประโยชน์ต่อหน้าที่อื่น ๆ

ยืดอายุ

1. นำไปใช้ซ้ำในวิธีต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในเนื้อหาในเล่มนี้
2. นำไปส่งต่อในกล่องของโครงการต่าง ๆ ที่ทาง Relife จัดเตรียมไว้ บริเวณสถานี BTS MRT ในจุดต่างๆ ที่เข้าร่วมหมวดต่าง ๆ คือ ReRead : ส่งต่อห้องสมุดประชาชน ReApply : ส่งต่อให้ผู้พิการทางสายตา และ RePaper : เพื่อนำกลับไปเป็นต้นไม้

ทิ้งให้เป็นต้น

เมื่อกำหนดรู้ขั้นตอนต่างๆ ใน Relife ฉบับนี้แล้ว ให้อีกส่วนที่จะนำไปปลูกและเก็บส่วนที่จะนำไปใช้งานต่อหรือจะปลูกทั้งเล่มเลยก็ได้ โดยดูวิธีปลูกจากด้านล่างนี้

! อ่านแล้วกรุณารดหรือพรมน้ำลงบนปกทุกๆ วัน บริเวณรูปต้นไม้ให้ซึมลงไปบนดินแผ่นอัดด้านหลัง เพื่อร่วมปลูกต้นกล้าต้นใหม่ให้โลก



รดน้ำลงบนปก Relife ลงบนแผ่นดินผสม > รดน้ำลงบนปกให้ชุ่ม ติดต่อกัน 1 สัปดาห์ > รดน้ำลงบนปก Relife ลงบนแผ่นดินผสม > ยีกระดาษซีซีและเมล็ดพันธุ์ > จรดต้นกล้าหลุดออกจากเมล็ดพันธุ์ > ยีกระดาษซีซีและเมล็ดพันธุ์

* อยากร่วมคุณมาร่วมอยู่ในแคมเปญ RELIFE เพียงหยิบ RELIFE (Tree Copy) แล้วเสิร์ฟาน 3 วิธีนี้ 1. รดน้ำลงบนหน้าปกใน Relife ฉบับนี้ เพื่อร่วมปลูกต้นกล้าต้นใหม่ให้โลก 2. เมื่ออ่านนิตยสารแจกฟรีฉบับนี้แล้ว นำไปใช้ตามขั้นตอนในหัวข้อ REUSE 3. เมื่ออ่านนิตยสารแจกฟรีที่ได้รับทั่วไป เสร็จแล้วหย่อนลงใน Dropbox ตามจุดร้านค้าแฟ และสถานีรถไฟฟ้า ให้ถ่ายรูปลงในเฟสบุ๊คส์ หรือ อินสตาแกรมของตัวเอง พร้อมใส่แฮชแทก Hashtag #PleaseRELIFE ก็จะได้รับการแจ้งเตือน หรือกระดาษต้นไม้ดินเผา ที่มีส่วนผสมของกระดาษจากนิตยสารแจกฟรีไปครอง โดยสามารถรับได้ที่สถานีรถไฟฟ้า หมอชิต, สยาม และศาลาแดง รวมถึงร้านค้าแฟที่เข้าร่วมแคมเปญ

ภาพที่ 52 แสดงตัวอย่างรูปเล่มที่ปรากฏวิธีการใช้งานไว้



ภาพที่ 53 แสดงตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ที่อยู่บนดินผสมกระดาศรีไซเคิล ที่กำลังงอก

บทที่ 5

สรุปการวัดผลงานและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การออกแบบเพื่อยืดอายุการใช้งานให้กับสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภท นิตยสารแจกฟรี ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงความเข้าใจและสื่อสารในเรื่องการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ หรือสถานะเพื่อยืดอายุให้กับสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี โดยมีความมุ่งหมายให้ สามารถนำผลงานในชุดนี้ไปต่อยอดสร้างแคมเปญนี้ได้จริง ในภาคหน้า

วิธีวัดผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษากระบวนการเปลี่ยนแปลงหน้าที่หรือสถานะเพื่อยืดอายุ ให้กับสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี โดยมีขั้นตอนศึกษาจากข้อมูลเอกสาร แบบสอบถาม บุคคล และแบบสังเกต รวมถึงมีการนำผลงานไปทดสอบกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในการสื่อสาร ประเภทแคมเปญ เพื่อประเมิน และพิจารณาในหัวข้อต่างๆ ซึ่งแนวทางการประเมินผลงาน ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ

1. ส่วนของกระบวนการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีระบบ, รูปแบบของแนวคิดสู่ กระบวนการสร้างสรรค์, รูปแบบของงานสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของโครงการ
2. ส่วนของเนื้อหา รูปแบบของงานสัมพันธ์กับแนวคิด, รูปแบบของงานสามารถสื่อสาร กับกลุ่มเป้าหมายได้, แสดงออก ทางการยืดอายุสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสารแจกฟรีได้หรือไม่, สร้าง ความเปลี่ยนแปลง, สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดได้จริงหรือไม่
3. ส่วนของความคิดสร้างสรรค์ รูปแบบของงานมีความคิดสร้างสรรค์, ภาพรวมของงาน ออกแบบมีความน่าสนใจหรือไม่
4. ส่วนของความคิดทางสิ่งแวดล้อม ถ่ายทอดแนวคิดทางสิ่งแวดล้อม, ช่วยลดผลกระทบ ทางสิ่งแวดล้อมหรือไม่
5. ส่วนของวัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบ เรื่องความเหมาะสม, เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือไม่

ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินผลงาน

ในขั้นตอนนี้ได้พัฒนางานออกแบบจากที่ได้รับคำแนะนำจากทางคณะกรรมการในการ ตรวจสอบครั้งที่ 2 แล้ว และได้จัดทำการนำเสนอผลงานให้กับผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 คนดังนี้

1. คุณ ประสิทธิ์ วิทย์สัมฤทธิ์ ตำแหน่ง Creative Director บริษัท ชูใจ กะกัลยาณมิตร ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกำกับความคิดสร้างสรรค์ ที่มีประสบการณ์ในการทำแคมเปญเพื่อสังคมมากกว่า 10 ปี

2. คุณจริยา เสนพงศ์ ผู้ประสานงานรณรงค์ด้านพลังงาน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สังกัดหน่วยงาน มูลนิธิกรีนพีซ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ที่มีประสบการณ์ในการทำแคมเปญ และเป็นนักเคลื่อนไหว เพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลงในสังคมและสิ่งแวดล้อมมากกว่า 15 ปี

3. คุณทรงกลด บางยี่ขัน บรรณาธิการบริหารนิตยสารอะเดย์ นักเขียน นักเคลื่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม และนักจัดกิจกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม ที่มีประสบการณ์ในการสร้างเนื้อหาและทำแคมเปญ ในวงการสื่อสิ่งพิมพ์และธุรกิจเพื่อสังคม มากกว่า 15 ปี

4. คุณรัชดา หนองบัว ผู้ก่อตั้งโรงงานผลิตเซรามิก แฟมิลีเคลย์ จำกัด และผู้ก่อตั้งสตูดิโอ ดินแปลงร่าง สร้างสรรค์งานเซรามิกและสอนการทำเซรามิกแก่บุคคลทั่วไป ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเครื่องเคลือบดินเผา ที่มีประสบการณ์และความเข้าใจในการสร้างกระบวนการทางเครื่องเคลือบดินเผา มากกว่า 20 ปี

สรุปผลการวิจัยและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน เห็นสมควรว่า

1. ส่วนของกระบวนการศึกษานั้นผ่าน การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีระบบดี รูปแบบของแนวคิดสู่กระบวนการสร้างสรรค์ดี รูปแบบของงานสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของโครงการดี

2. ส่วนของเนื้อหาและรูปแบบของงานสัมพันธ์กับแนวคิดดี รูปแบบของงานสามารถสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้ดี แสดงออกทางการยึดอายุสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสารแจกฟรีได้ดี สามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงได้ดี และควรสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดได้ในระดับที่สูงกว่านี้

3. ส่วนของความคิดสร้างสรรค์นั้นน่าสนใจและมีรูปแบบของงานมีความคิดสร้างสรรค์ดี และภาพรวมของงานออกแบบมีความน่าสนใจ

4. ส่วนของความคิดทางสิ่งแวดล้อมนั้นสามารถถ่ายทอดแนวคิดทางสิ่งแวดล้อม, ช่วยลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมได้

5. ส่วนของวัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบนั้นมีความเป็นไปได้และมีความเหมาะสม ที่จะนำมาช่วยสื่อสาร

ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน

1. จากคำแนะนำของ คุณ ประสิทธิ์ วิทวัสสัมฤทธิ์ Creative Director บริษัท ชูใจ กะกัลยาณมิตร คือ “อาจจะเพิ่มเติมการสื่อสารมิติอื่น ๆ เพื่อให้ไอเดียมีประสิทธิภาพได้ เช่น คิดถึงวิธีการแจก ทำเป็น Ambient เพื่อเสริมความเข้าใจใน Touch Point เช่น BTS, MRT ถ้าเพิ่มการสื่อสารเหล่านี้เข้าไปน่าจะดีขึ้น”

2. จากคำแนะนำของ คุณจริยา เสนพงศ์ ผู้ประสานงานรณรงค์ด้านพลังงาน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สังกัดหน่วยงาน มูลนิธิกรีนพีซ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ คือ “ควรปรับรูปแบบเครื่องมือในการสื่อสารให้แตกต่างกัน เพื่อกระตุ้นกลุ่มเป้าหมายเดิมที่คุ้นเคยกับ รูปแบบ Free Copy แบบเดิม”

3. จากคำแนะนำของ ทรงกลด บางยี่ขัน บรรณาธิการบริหารนิตยสารอะเดย์ นักเขียน นักเคลื่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม และนักจัดกิจกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม คือ “ควรปรับสร้างเรื่องการจัดการนี้ให้เกิดภาพรวมที่เป็นจริงและศึกษาเรื่องการนำไปใช้ ในให้หลากหลายชั้น เพื่อวัตถุประสงค์หลัก ถูกปลูกฝังจริงๆ

4. จากคำแนะนำของคุณรัชดา หนองบัว ผู้ก่อตั้งโรงงานผลิตเซรามิก แฟมิลี่เคลย์ จำกัด และผู้ก่อตั้งสตูดิโอดินแปลงร่าง ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเครื่องเคลือบดินเผา คือ “แนวคิดของที่มาของชิ้นงานมีที่มาที่ดี ควรไปพัฒนาต่อให้เป็นรูปธรรม รวมถึงในทางเครื่องเคลือบดินเผา ควรทดลองเพิ่มเพื่อสร้างสูตรดินผสมเยื่อกระดาษรีไซเคิลที่ตายตัว และหาผลลัพธ์ที่มากกว่าเรื่องน้ำหนักของเครื่องเคลือบดินเผาที่เบาลง เมื่อดินถูกผสมกระดาษ ควรทดลองเพิ่มในวิธีอื่นๆ เพื่อหาเทคนิคในการขึ้นรูปที่เหมาะสมที่สุดให้กับรูปแบบเครื่องเคลือบดินเผาที่นำดินและกระดาษมารวมกัน

สุดท้ายการวิจัยเรื่อง การออกแบบเพื่อยืดอายุการใช้งานให้กับสิ่งพิมพ์อายุสั้น ประเภทนิตยสารแจกฟรี มีความมุ่งหมายให้สามารถนำผลงานในชุดนี้ไปพัฒนาและต่อยอดสร้างผลงานในรูปแบบนี้ขึ้นจริง ในภาคหน้า

รายการอ้างอิง

- กรองแก้ว สุขวาณิชวิชัย. (2559). **Tree Book Tree** หนังสือปลูกได้ อ่านจบกลบลงดินเป็นต้นไม้ใหญ่. เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน. เข้าถึงจาก <http://www.creativemove.com/creative/tree-book-tree>
- กลุ่มหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาบ้านมอญ. (2559). **ขั้นตอนการทำเครื่องปั้นดินเผา**. เข้าถึงเมื่อ 7 เมษายน. เข้าถึงได้จาก http://www.chaiwbi.com/0drem/web_children/c495000/totol2549/c495502/495509/115.html
- แก้วเซรามิค [นามแฝง]. (2559). **ขั้นตอนการทำเซรามิค**. เข้าถึงเมื่อ 7 เมษายน. เข้าถึงได้จาก http://www.kaewceramic.com/?page_id=481
- ครีเอทีฟมูฟ. (2559). **แปลงเศษขยะเป็นวอลเปเปอร์ดีไซน์เก๋**. เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม. เข้าถึงได้จาก <http://www.creativemove.com/creative/dearhuman/>
- จงจิตร โสมาบุตร. (2559). **Drinkable Book** หนังสืออ่านได้-ดื่มได้!. เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน. เข้าถึงได้จาก <http://www.creativemove.com/creative/drinkable-book/>
- ธนาวดี ลี้จากภักย์. (2545). **เมืองรีไซเคิลวัสดุตอนรีไซเคิลกระดาษ และรีไซเคิลพลาสติก**. กรุงเทพฯ: ไทยเอฟแพคท์สตูดิโอ.
- ธรรมยุทธิ จันท์ทิพย์. (ม.ป.ป.). **คุณลักษณะและบทบาทของนิตยสารแจกฟรีในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สมควร เพียรพิทักษ์. (2544). **เขาทำหนังสือกันอย่างไร**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สยามพิวรรธน์. (2557). **เขียวสยาม**. กรุงเทพฯ: เอเชียเพลส.
- สิงห์ อินทรชูโต. (2552). **REUSE ศิลปะการคืนชีวิตให้ขยะ**. กรุงเทพฯ: พงษ์วรินการพิมพ์.
- อังคณา จุติสีมา. (2556). **กระดาษกับการพิมพ์**. เชียงใหม่: โชตนาพริน.
- อารยะ ศรีกัลยาณบุตร. (2550). **การออกแบบสิ่งพิมพ์**. กรุงเทพฯ: วิสคอมเซ็นเตอร์.
- Batista [นามแฝง]. (2559). **ขั้นตอนการทำกระดาษรีไซเคิล**. เข้าถึงเมื่อ 15 มกราคม. เข้าถึงได้จาก <https://batrisa.wordpress.com/2012/01/17/ขั้นตอนการทำกระดาษรีไซเคิล>.
- Livejapan [นามแฝง]. (2559). **ศิลปะเครื่องปั้นดินเผา**. เข้าถึงเมื่อ 7 เมษายน. เข้าถึงได้จาก <http://livejapan.com/th/article/h010056/>
- Sudaporn Jiranukornsakul. (2559). **Good Paper Project**. เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน. เข้าถึงได้จาก <http://www.creativemove.com/creative/good-paper-project/>
- หนึ่งฤทัย. (2559). **PaperLab** เครื่องรีไซเคิลกระดาษในออฟฟิศได้กระดาษใหม่ ภายใน 1 นาที!. เข้าถึงเมื่อ 3 มีนาคม. เข้าถึงได้จาก <http://www.creativemove.com/creative/paperlab/>



แบบสอบถามเพื่อหาข้อมูล จากผู้ที่ใช้งานสื่อสิ่งพิมพ์
สำหรับใช้ในวิทยานิพนธ์หัวข้อเรื่องการออกแบบเพื่อยืดอายุสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี

แบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้งานสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม (กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความต่อไปนี้)

เพศ ชาย หญิง อายุ.....ปี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการใช้งานสื่อสิ่งพิมพ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม (กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง
ที่ตรงกับความคิดเห็นท่านมากที่สุด)

1. คุณใช้งานสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทไหนบ่อยที่สุด

หนังสือ นิตยสาร วารสาร หนังสือพิมพ์
 ฟรีทือปี่ โบว์ชัวร์หรือใบปลิวต่างๆ อื่นๆ.....

2. หลังจากใช้งานสื่อสิ่งพิมพ์เสร็จแล้วคุณทำอย่างไรต่อ

ทิ้ง นำกลับมาใช้ซ้ำ (REUSE) ขายร้านรับซื้อเศษสื่อสิ่งพิมพ์
 เก็บสะสม อื่นๆ.....

3. สอบถามความคิดเห็นเพิ่มเติมจากคำตอบในข้อ 2

ทิ้ง เพราะ.....
นำกลับมาใช้ซ้ำ (REUSE) เพราะ.....
ขายร้านรับซื้อเศษสื่อสิ่งพิมพ์ เพราะ.....
เก็บสะสม เพราะ.....

4. ถ้าให้เลือกอ่านอะไรหนึ่งอย่างระหว่างที่คุณกำลังรอกาแฟ 1 แก้ว คุณจะเลือกอ่านอะไร

อ่านสื่อออนไลน์ในโทรศัพท์มือถือ อ่านฟรีทือปี่ หนังสือพิมพ์

ข้อเสนอแนะ

.....
.....

แบบสังเกตเพื่อหาคั่นหาพฤติกรรมจากผู้ที่ใช้งานสื่อสิ่งพิมพ์
สำหรับใช้ในวิทยานิพนธ์หัวข้อเรื่องการออกแบบเพื่อยืดอายุสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรี

สังเกตจากจุดที่มีการแจกสื่อสิ่งพิมพ์อายุสั้นประเภทนิตยสารแจกฟรีขึ้นจริง

ลักษณะ	ทำ	ไม่ทำ
1. ทิ้งลงถังขยะ		
2. ดูและอ่านก่อน		
3. เก็บ		
4. ไม่รับ		

ภาพที่ 55 แสดงตัวอย่างแบบประเมินการเก็บข้อมูลแบบสังเกต



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	น.ส. รุ่งนภา คาน
ที่อยู่	28/6 ม.เออเปิร์นธารา ถ.สุขสวัสดิ์ 70 แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กทม.10140 โทรศัพท์ 081 447 9674 E-mail: treetimesstudio@gmail.com
ที่ทำงาน	นักออกแบบอิสระ
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2547	สำเร็จการศึกษาปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาออกแบบนิเทศศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
พ.ศ. 2557	ศึกษาต่อปริญญามหาบัณฑิต สาขาการศิลปะการออกแบบ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2547 – 2548	จูเนียร์กราฟิกดีไซน์เนอร์ บริษัท วี ทู อาร์ สตาร์ ดัสท์
พ.ศ. 2549 – 2552	บรรณาธิการศิลปกรรม นิตยสาร อะเดย์
พ.ศ. 2552 – 2553	กราฟิกดีไซน์เนอร์ นิตยสาร อาร์ต โฟร์ ดี
พ.ศ. 2555 – 2556	ซีเนียร์กราฟิกดีไซน์เนอร์ บริษัท จีเอ็มเอ็มไทยฮับ จำกัด
พ.ศ. 2557 – ปัจจุบัน	นักออกแบบอิสระ