

การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบอ่านนอกเวลาสองภาษาเรื่อง "Strangers on a Train"
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมตอนปลาย



วิทยานิพนธ์เสนอการศึกษาอิสระ มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญา ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาออกแบบสื่อวัฒนธรรม
พฤษภาคม 2559
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

INTERACTIVE ELECTRONIC BOOK DESIGN OF BINARY LANGUAGE GRADED
READER: STRANGERS ON A TRAIN FOR HIGH SCHOOL STUDENTS



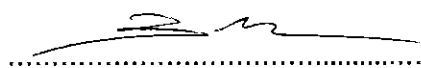
An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Bachelor of Fine and Applied Arts Degree in Innovative Media Design

May 2016

Copyright 2016 by Naresuan University

วิทยานิพนธ์เรื่อง "การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบอ่านนอกเวลาสองภาษาเรื่อง
"Strangers on a Train" สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย" ของนางสาวลักษมี แสนวันนา
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบสื่ออวัตรกรรม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(อาจารย์ลินดา อินทราลักษณ์)



ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(อาจารย์ลินดา อินทราลักษณ์)



กรรมการ

(ดร.ดนัย เวียบสกุล)

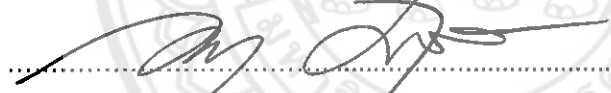


กรรมการ

(อาจารย์วิสิฐ จันมา)

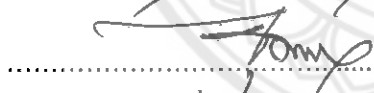
กรรมการ

(อาจารย์เสกสรรค์ ญาณปัญญานนท์)



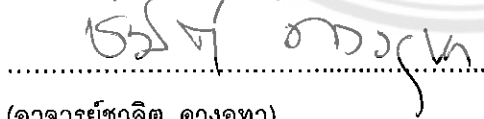
กรรมการ

(อาจารย์มยุรี สุรังคนาช)



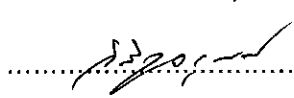
กรรมการ

(อาจารย์จุมพล เพิ่มแสงสุวรรณ)



กรรมการ

(อาจารย์ชวลิต ดวงอุทา)



กรรมการ

(อาจารย์วิสิฐ อรุณรัตน์นนท์)

อนุมัติ

(รองคณบดีรองอาจารย์ ดร. นิรัช สุดสังข์)

หัวหน้าภาควิชาศิลปะและการออกแบบ

ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของท่านอาจารย์ ลินดา อินทรา-
ลักษณ์ ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์ ที่ได้อุทิศสละเวลาอันมีค่ามาเป็นที่ปรึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำ
ตลอดระยะเวลาในการทำศิลปนิพนธ์ครั้งนี้ และขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการศิลปนิพนธ์อัน
ประกอบไปด้วยอาจารย์ลินดา อินทราลักษณ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ดร.दनัย เรียบ-
สกุล อาจารย์วิวิสิฐ จันมา อาจารย์เสกสรรค์ ญาณปัญญาานนท์ อาจารย์มยุรี สุภังคนาษ อาจารย์
ชวลิต ดวงอุทา อาจารย์วิวิสิฐ อรุณรัตน์านนท์ อาจารย์จุมพล เพิ่มแสงสุวรรณและอาจารย์รุ่งโรจน์
รัตนพิเชษฐกุล กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องของศิลป-
นิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่ จนทำให้ศิลปนิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปได้อย่างสมบูรณ์และทรงคุณค่า

เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา คุณป้าและเพื่อนๆ ที่ให้กำลังใจและให้
การช่วยเหลือสนับสนุนในทุกๆ ด้านอย่างดีที่สุดเสมอมา

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากศิลปนิพนธ์เล่มนี้ ผู้ทำวิจัยขอมอบและอุทิศแด่ผู้มี
พระคุณทุกๆ ท่าน ผู้ทำวิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างเสริมการ
อ่านและภาษาอังกฤษของเด็กไทยและผู้สนใจบ้างไม่มากก็น้อย

ชื่อเรื่อง	การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบอ่านนอกเวลาสองภาษาเรื่อง "Strangers on a train" สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
ผู้วิจัย	ลักษมี แสนวันนา
ที่ปรึกษา	อาจารย์ลินดา อินทรลักษณ์
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ ศป.บ สาขาวิชาการออกแบบสื่อนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2559
คำสำคัญ	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบอ่านนอกเวลาสองภาษา

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบสองภาษา สำหรับการศึกษาภาษาอังกฤษของกลุ่มเป้าหมายซึ่งคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อให้หันมาสนใจศึกษาภาษาอังกฤษมากขึ้น

ซึ่งการศึกษาดังกล่าวใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบนั้น ต้องพึงการให้หลักการ Extensive Reading เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด การจะศึกษาด้วยวิธีดังกล่าวนี้จะขึ้นอยู่กับตัวผู้ศึกษาเอง หลักการมีทั้งความยืดหยุ่นและหนักแน่นไปในคราวเดียวกัน หลักการให้โอกาสผู้ศึกษาในการเลือกเนื้อเรื่องที่ตัวเองสนใจ เพื่อเป็นแรงจูงใจในการศึกษา และผู้วิจัยได้ออกแบบและสร้างสรรค์ภาพประกอบที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและเทคนิคในการมีปฏิสัมพันธ์ในการใช้หนังสือเพื่อดึงดูดความสนใจมากขึ้น

ดังนั้นการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบอ่านนอกเวลาสองภาษา จึงเป็นการออกแบบสื่อการเรียนการสอนสมัยใหม่ เพื่อให้เข้าใจพฤติกรรมกรรมการอ่านของกลุ่มเป้าหมายและออกแบบให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุดเพื่อให้ผู้อ่านประสบผลสัมฤทธิ์สูงสุดในการใช้สื่อ และเพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษา ภาษาซึ่งทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการสื่อสาร และจะมีผลมากขึ้น เมื่อตระหนักได้ว่าภาษาอังกฤษนั้นเป็นภาษาที่สองที่มีความสำคัญมากในชีวิตประจำวันเมื่อประเทศไทยของเราเดินทางเข้าสู่อาเซียน

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย.....	2
1.4 วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน.....	2
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า.....	5
2.1.1 เนื้อเรื่อง.....	5
2.1.2 บทวิจารณ์.....	36
2.1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้แต่ง.....	36
2.1.4 จุดประสงค์ของการอ่านหนังสือนอกเวลา.....	39
2.1.5 รายชื่อหนังสืออ่านนอกเวลาเล่มอื่นๆ ใน LV.4.....	40
2.1.6 วิธีการอ่านหนังสืออ่านนอกเวลา.....	41
2.2 ข้อมูลทฤษฎีในการออกแบบในเรื่องที่ทำการวิจัย.....	41
2.2.1 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามคุณสมบัติ.....	41
2.2.1(1) Standard / Reflowable Format.....	41
2.2.1(2) Fixed – Layout Format.....	42
2.2.2 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามคุณลักษณะ.....	44
2.2.2(1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือหรือตำรา.....	44
2.2.2(2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสืออ่าน.....	44
2.2.2(3) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือภาพนิ่ง.....	44
2.2.2(4) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือภาพเคลื่อนไหว.....	44

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2.2.2(5) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อ ประสม.....	44
2.2.2(6) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อหลากหลาย.....	44
2.2.2(7) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือเชื่อมโยง.....	44
2.2.2(8) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสืออัจริยะ.....	45
2.2.2(9) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือทางไกล.....	45
2.2.2(10) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือไซเบอร์สเปซ.....	45
2.2.3 ทฤษฎีการใช้สื่อ.....	45
2.2.3(1) การผสมสื่อ.....	45
2.2.3(2) องค์ประกอบของสื่อ.....	46
2.2.3(3) ความตัดกัน.....	47
2.2.4 ระบบกริด.....	48
2.2.4(1) เมนุสคริปต์กริด.....	49
2.2.4(2) คอลัมน์กริด.....	49
2.2.4(3) โมดูลาร์กริด.....	49
2.2.4(4) ไฮราซิคัลกริด.....	50
2.2.5 ฮาร์ดแวร์.....	50
2.2.5(1) iPad.....	52
2.2.5(2) Kindle Fire HD.....	52
2.2.5(3) Nook HD.....	52
2.2.5(4) Kindle Paper White 3G.....	52
2.2.5(6) Nook Simple Touch with Glow light.....	52
2.2.6 ซอฟต์แวร์.....	52
2.2.6(1) ซอฟต์แวร์ที่ใช้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	52
2.2.6(2) ซอฟต์แวร์ที่ใช้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	53
2.2.7 หลักการออกแบบภาพประกอบ.....	54

สารบัญญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2.2.7(1) ความสมดุล.....	54
2.2.7(2) การเน้น.....	54
2.2.7(3) ความกลมกลืน.....	55
2.2.7(4) ความแตกต่าง.....	55
2.2.7(5) ความหลากหลาย.....	55
2.2.7(6) การเคลื่อนไหวและจังหวะ.....	55
2.2.7(7) สัดส่วน.....	56
2.2.8 การจัดวางภาพประกอบ.....	56
2.2.8(1) Single – Page Illustration.....	56
2.2.8(2) Double – Page Spread.....	56
2.2.8(3) Borders.....	57
2.2.8(4) Panels.....	57
2.2.8(5) Vignettes.....	57
2.2.9 หลักการออกแบบสื่อการเรียนการสอน.....	58
2.2.9(1) ประเภทเทคโนโลยีสื่อเพื่อการศึกษา.....	58
2.2.9(1.1) สื่อโสตทัศน์.....	58
2.2.9(1.2) สื่อประสบการณ์การเรียนรู้.....	59
2.2.9(1.3) สื่อทรัพยากรการเรียนรู้.....	63
2.2.9(1.4) สื่อประสม.....	64
2.2.9(1.5) สื่อหลาย.....	67
2.2.10 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนและคอมพิวเตอร์.....	69
2.2.10(1) องค์ประกอบของ HCI.....	69
2.2.10(1.1) Use and Context.....	69
2.2.10(1.2) Human.....	69
2.2.10(1.3) Computer.....	69
2.2.10(1.4) Interactive.....	69

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2.2.11 รูปแบบต่างๆ ของการปฏิสัมพันธ์.....	70
2.2.11(1) ส่วนต่อประสานแบบบรรทัดสั่ง.....	70
2.2.11(2) ส่วนต่อประสานรายการเลือก.....	70
2.2.11(3) ส่วนต่อประสานภาษารวมชาติ.....	70
2.2.11(4) ส่วนต่อประสานคำตอบ.....	70
2.2.11(5) ส่วนต่อประสานการป้อนข้อมูล / สเปรดชีต.....	70
2.2.11(6) ส่วนต่อประสาน WIMP.....	70
2.2.11(7) ส่วนต่อประสานชี้และคลิก.....	70
2.2.11(8) ส่วนต่อประสานแบบ 3D.....	71
2.3 ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมาย.....	71
2.3.1 ลักษณะทางกายภาพ.....	71
2.3.1(1) พฤติกรรมการอ่าน.....	71
2.3.2 ลักษณะทางจิตภาพ.....	71
2.3.2(1) รสนิยมในการอ่าน.....	71
2.4 กรณีศึกษา.....	72
2.4.1 Mood & Tone.....	72
2.4.2 Layout.....	75
2.4.3 Interactive.....	75
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	77
3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
3.2 การสรุปแนวคิดในการออกแบบ.....	85
3.2.1 แนวคิดในการออกแบบ.....	85
3.2.2 แนวคิดในการออกแบบการปฏิสัมพันธ์.....	85
3.2.3 แนวคิดการใช้สีในการออกแบบ.....	85

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	86
4.1 แนวคิดในการออกแบบ.....	86
4.2 ขั้นตอนการออกแบบตัวละคร.....	86
4.3 ขั้นตอนการออกแบบภาพประกอบ.....	88
4.4 การจัดวาง Layout.....	95
4.5 ขั้นตอนการออกแบบ Interactive.....	99
4.6 Final.....	102
5 บทสรุป	
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	104
5.2 อภิปรายผล.....	104
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	105
บรรณานุกรม.....	107
ภาคผนวก.....	110
ประวัติผู้วิจัย.....	112

สารบัญรูปภาพ

ภาพ	หน้า
1 ภาพประกอบที่ 1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Strangers on a Train.....	40
2 ภาพประกอบที่ 2 สีส้มเชิงบวก.....	45
3 ภาพประกอบที่ 3 สีส้มเชิงลบ.....	46
4 ภาพประกอบที่ 4 เนื้อสี.....	46
5 ภาพประกอบที่ 5 น้ำหนักสี.....	47
6 ภาพประกอบที่ 6 ความสดของสี.....	47
7 ภาพประกอบที่ 7 เมฆสคริปต์กริด.....	49
8 ภาพประกอบที่ 8 คอลัมน์กริด.....	49
9 ภาพประกอบที่ 9 โมดูลาร์กริด.....	50
10 ภาพประกอบที่ 10 ไฮราซิคัลกริด.....	50
11 ภาพประกอบที่ 11 Single – Page Illustration.....	56
12 ภาพประกอบที่ 12 Double – Page spread.....	57
13 ภาพประกอบที่ 13 Borders.....	57
14 ภาพประกอบที่ 14 Panels.....	58
15 ภาพประกอบที่ 15 Vignettes.....	58
16 ภาพประกอบที่ 16 Fear(s) of the dark.....	73
17 ภาพประกอบที่ 17 Fear(s) of the dark.....	73
18 ภาพประกอบที่ 18 Yellow Bastard.....	74
19 ภาพประกอบที่ 19 Gail.....	74
20 ภาพประกอบที่ 20 Eva.....	74
21 ภาพประกอบที่ 21 Marv.....	74
22 ภาพประกอบที่ 22 Shadows of Esteren.....	75
23 ภาพประกอบที่ 23 Shadows of Esteren.....	75
24 ภาพประกอบที่ 24 Guardians.....	76
25 ภาพประกอบที่ 25 Guardians.....	76
26 ภาพประกอบที่ 26 แบบร่างตัวละครครั้งที่ 1.....	85

สารบัญรูปภาพ

27 ภาพประกอบที่ 27 แบบร่างตัวละครครั้งที่ 1.....	86
28 ภาพประกอบที่ 28 แบบร่างตัวละครครั้งที่ 2.....	86
29 ภาพประกอบที่ 29 แบบร่างตัวละครครั้งที่ 2.....	86
30 ภาพประกอบที่ 30 สเก็คนำปกแบบที่ 1.....	87
31 ภาพประกอบที่ 31 สเก็คนำปกแบบที่ 2.....	87
32 ภาพประกอบที่ 32 การพัฒนาสเก็คนำปกครั้งที่ 2 การลงสี.....	87
33 ภาพประกอบที่ 33 สเก็ตบทที่ 1.....	88
34 ภาพประกอบที่ 34 สเก็ตบทที่ 2.....	88
35 ภาพประกอบที่ 35 ลงสีภาพประกอบบทที่ 1.....	88
36 ภาพประกอบที่ 36 ลงสีภาพประกอบบทที่ 2.....	88
37 ภาพประกอบที่ 37 สเก็ตบทที่ 3.....	89
38 ภาพประกอบที่ 38 สเก็ตบทที่ 4.....	89
39 ภาพประกอบที่ 39 ลงสีภาพประกอบบทที่ 3.....	89
40 ภาพประกอบที่ 40 ลงสีภาพประกอบบทที่ 4.....	89
41 ภาพประกอบที่ 41 สเก็ตบทที่ 5.....	90
42 ภาพประกอบที่ 42 สเก็ตบทที่ 7.....	90
43 ภาพประกอบที่ 43 ลงสีภาพประกอบบทที่ 5.....	90
44 ภาพประกอบที่ 44 ลงสีภาพประกอบบทที่ 7.....	90
45 ภาพประกอบที่ 45 สเก็ตบทที่ 8.....	91
46 ภาพประกอบที่ 46 สเก็ตบทที่ 8.....	91
47 ภาพประกอบที่ 47 ลงสีภาพประกอบบทที่ 8.....	91
48 ภาพประกอบที่ 48 ลงสีภาพประกอบบทที่ 8.....	91
49 ภาพประกอบที่ 49 สเก็ตบทที่ 10.....	92
50 ภาพประกอบที่ 50 สเก็ตบทที่ 12.....	92
51 ภาพประกอบที่ 51 ลงสีภาพประกอบบทที่ 10.....	92
52 ภาพประกอบที่ 52 ลงสีภาพประกอบบทที่ 12.....	92
53 ภาพประกอบที่ 53 สเก็ตบทที่ 16.....	93

สารบัญรูปภาพ

54 ภาพประกอบที่ 54 สเก็ตบท์ที่ 18	93
55 ภาพประกอบที่ 55 ลงสีภาพประกอบบท์ที่ 16.....	93
56 ภาพประกอบที่ 56 ลงสีภาพประกอบบท์ที่ 18.....	93
57 ภาพประกอบที่ 57 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 1.....	94
58 ภาพประกอบที่ 58 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 1.....	94
59 ภาพประกอบที่ 59 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 1.....	94
60 ภาพประกอบที่ 60 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 2.....	94
61 ภาพประกอบที่ 61 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 2.....	94
62 ภาพประกอบที่ 62 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 3.....	94
63 ภาพประกอบที่ 63 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 4.....	95
64 ภาพประกอบที่ 64 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 5.....	95
65 ภาพประกอบที่ 65 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 5.....	95
66 ภาพประกอบที่ 66 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 6.....	95
67 ภาพประกอบที่ 67 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 7.....	95
68 ภาพประกอบที่ 68 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 8.....	95
69 ภาพประกอบที่ 69 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 8.....	96
70 ภาพประกอบที่ 70 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 9-10.....	96
71 ภาพประกอบที่ 71 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 10.....	96
72 ภาพประกอบที่ 72 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 12.....	96
73 ภาพประกอบที่ 73 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 12.....	96
74 ภาพประกอบที่ 74 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 13-14.....	97
75 ภาพประกอบที่ 75 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 14.....	97
76 ภาพประกอบที่ 76 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 15.....	97
77 ภาพประกอบที่ 77 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 16.....	97
78 ภาพประกอบที่ 78 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 16.....	97
79 ภาพประกอบที่ 79 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 16.....	97
80 ภาพประกอบที่ 80 การจัดเลย์เอ๊าท์บท์ที่ 17-18.....	98

สารบัญรูปภาพ

81 ภาพประกอบที่ 81 การจัดเลย์เอาต์บทที่ 18.....	98
82 ภาพประกอบที่ 82 การจัดเลย์เอาต์บทที่ 19.....	98
83 ภาพประกอบที่ 83 ส่วนเชื่อมต่อประสาน.....	98
84 ภาพประกอบที่ 84 การปฏิสัมพันธ์แบบปุ่มกด.....	99
85 ภาพประกอบที่ 85 การปฏิสัมพันธ์แบบปุ่มกด.....	99
86 ภาพประกอบที่ 86 ปุ่มกด.....	99
87 ภาพประกอบที่ 87 Quiz ท้ายเล่ม.....	100
88 ภาพประกอบที่ 88 Quiz ท้ายเล่ม.....	100
89 ภาพประกอบที่ 89 ตอบถูกทุกข้อหรือมากกว่าครึ่ง.....	100
90 ภาพประกอบที่ 90 ตอบถูกไม่ถึงครึ่ง.....	100
91 ภาพประกอบที่ 91 ผลงานที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว.....	101
92 ภาพประกอบที่ 92 สเก็ทโปรสเตอร์แบบที่ 1.....	101
93 ภาพประกอบที่ 93 สเก็ทโปรสเตอร์แบบที่ 2.....	101
94 ภาพประกอบที่ 94 สเก็ทที่นำมาพัฒนา.....	102
95 ภาพประกอบที่ 95 โปรสเตอร์ที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว.....	102
96 ภาพประกอบที่ 96 การจัดแสดงบูธ.....	107
97 ภาพประกอบที่ 97 การจัดแสดงบูธ.....	107

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ตารางที่ 1 ความตักกันของสี่.....	47
2 ตารางที่ 2 กรวยประสมการณ.....	60
3 ตารางที่ 3 รสนิยมการอ่านของประเภทหนังสือที่กลุ่มเป้าหมายชื่นชอบ.....	72
4 ตารางที่ 4 หลักการใช้ Extensive Reading.....	77
5 ตารางที่ 5 ปัจจัยความสำเร็จของการใช้หลัก Extensive Reading.....	78
6 ตารางที่ 6 วิธีการอ่านหนังสือนอกเวลา.....	78
7 ตารางที่ 7 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามคุณสมบัติ	79
8 ตารางที่ 8 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามคุณลักษณะ.....	79
9 ตารางที่ 9 ทฤษฎีการใช้สี่.....	80
10 ตารางที่ 10 ระบบกริด.....	80
11 ตารางที่ 11 Hardware ที่ใช้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	81
12 ตารางที่ 12 Software ที่ใช้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	81
13 ตารางที่ 13 Software ที่ใช้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	81
14 ตารางที่ 14 หลักการออกแบบภาพประกอบ.....	81
15 ตารางที่ 15 การจัดวางภาพประกอบ.....	81
16 ตารางที่ 16 หลักการออกแบบสื่อการเรียนการสอน.....	82
17 ตารางที่ 17 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนและคอมพิวเตอร์.....	83
18 ตารางที่ 18 ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมาย.....	83
19 ตารางที่ 19 กราฟแสดงประเภทหนังสือที่กลุ่มเป้าหมายชื่นชอบ.....	84

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันสถิติการอ่านของเด็กไทยนั้นเพิ่มขึ้น ไม่ได้เหมือนเช่นอย่างที่เข้าใจในอดีต แต่เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มเป้าหมายที่เด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีสถิติการอ่านหนังสือการ์ตูนเป็นอันดับหนึ่งนั้นหันมาสนใจการอ่านเพื่อการศึกษามากขึ้น จึงได้นำภาพประกอบมาผสมผสานกับการนำเสนอความรู้ภาษาอังกฤษ ที่ปัจจุบันนี้ประเทศไทยของเราได้เป็นส่วนหนึ่งของสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรือที่เรียกสั้นๆ ว่าอาเซียนนั่นเอง ซึ่งเป็นกลุ่มเศรษฐกิจขนาดใหญ่ 10 ประเทศ ภาษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อสาร ซึ่งได้เร่งเห็นว่าการที่เด็กไทยนั้นยังต้องการการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษอีกมากเพื่อที่จะสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการทำงานและดำรงชีวิต ด้วยเหตุนี้ทุกชาติทุกภาษาจึงบรรจุวิชาภาษาอังกฤษเป็นภาษารองลงมาจากภาษาประจำชาติ เป็นแกนหลักของหลักสูตรการศึกษาตั้งแต่ปฐมวัยไปจนถึงการศึกษาลดชีวิต

ข้อดีของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบนั้น คือ ผู้อ่านสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับหนังสือได้ ไม่ใช่แค่เพียงพลิกไปมา หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สองภาษา สามารถกวดูคำศัพท์ที่ไม่เข้าใจได้ทันที มีภาพเคลื่อนไหวที่น่าสนใจและเสียงประกอบเพื่อให้มีอารมณ์ร่วมในการอ่าน พร้อมทั้งทำแบบฝึกหัดและตรวจคำตอบได้ทันที สามารถเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลภายนอกได้ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตัวผู้อ่านเองเพิ่มเติมอีกทางนอกจากในหนังสือ นอกจากนี้ข้อดีในเรื่องของการโต้ตอบแล้วยังเป็นการประหยัดทรัพยากรป่าไม้ ที่จะนำมาใช้ในการทำหนังสือ ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ และเป็นการฝึกให้ผู้อ่านได้ใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ในการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้ที่จะได้ผลที่สุด คือ การทำให้เด็กประสบการณ์จากการเรียนรู้ด้วยตัวเอง เพราะ หนังสืออ่านนอกเวลา 2 ภาษานี้เน้นการฝึกด้วยตนเอง และเด็กสามารถใช้ข้อคิดจากในเรื่องไปประยุกต์ในชีวิตประจำวันได้

ดังนั้นการจัดทำการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบอ่านนอกเวลาสองภาษา เรื่อง "Strangers On A Train" สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมตอนปลายจึงเป็นการพัฒนาการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบเพื่อฝึกการใช้ทักษะภาษาอังกฤษ ส่งเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียนได้ด้วยตัวผู้อ่านเอง ฝึกใช้เวลาว่างด้วยการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อ่านนอกเวลา 2 ภาษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อศึกษาการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
3. เพื่อออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบอ่านนอกเวลา 2 ภาษาเรื่อง "Strangers on a Train" สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

3. ขอบเขตของงานวิจัย

3.1 ขอบเขตของประชากรกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อายุระหว่าง 16-18 ปี

3.2 ขอบเขตของผลงานออกแบบสร้างสรรค์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง "Strangers on a Train" จำนวน 64 หน้า

โปสเตอร์ขนาด A2 1 ชุด จำนวน 1 แผ่น

DVD + front cover + back cover จำนวน 1 ชุด

4. วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

1. กำหนดหัวข้อและพิจารณา
2. ศึกษาข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
3. วิเคราะห์ข้อมูลและสร้างแนวคิดในการออกแบบ ครั้งที่ 1
4. วิเคราะห์ข้อมูลและสร้างแนวคิดในการออกแบบ ครั้งที่ 2
5. ส่งรายงานวิจัยบทที่ 1-3
6. ผลิตผลงาน
7. ส่งรายงานวิจัย 5 บท
8. ตรวจสอบความถูกต้องให้เรียบร้อย
9. แสดงผลงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

กิจกรรม	เดือน				
	1	2	3	4	5
1. รายงานความคืบหน้างานออกแบบครั้งที่ 1					
2. รายงานความคืบหน้างานออกแบบครั้งที่ 2					
3. รายงานความคืบหน้างานออกแบบครั้งที่ 3					
4. จำลองรูปแบบการจัด Exhibition					
5. เสนอแผนงานการจัด Art Thesis Exhibition					
6. เสนอแนวคิดและการออกแบบการจัด Art Thesis Exhibition					
7. แก้ไขรายงานวิจัย 5 บท					
8. เริ่มดำเนินการจัดทำ Art Thesis Exhibition					
9. จัดแสดงผลงาน Art Thesis Exhibition ในแนวคิด "ศาสตร์" ณ ห้างสรรพสินค้า Central Plaza Pitsanulok วันที่ 12 - 15 พฤษภาคม 2559					

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Book) หมายถึง หนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยปกติมักจะเป็นแฟ้มข้อมูลที่สามารถอ่านเอกสารผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ ทั้งในระบบออฟไลน์ และออนไลน์ คุณลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถเชื่อมโยงจุดไปยังส่วนต่าง ๆ ของหนังสือ เว็บไซต์ต่าง ๆ ตลอดจนมีปฏิสัมพันธ์และได้ตอบกับผู้เรียนได้ นอกจากนี้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถแทรกภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว แบบทดสอบ และสามารถสั่งพิมพ์เอกสารที่ต้องการออกทางเครื่องพิมพ์ได้ อีกประการหนึ่งที่สำคัญก็คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถปรับปรุงให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะไม่มีในหนังสือธรรมดาทั่วไป

หนังสืออ่านนอกเวลา หมายถึง หนังสือที่กระทรวงศึกษาธิการ กำหนดให้ใช้ในการเรียนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตร นอกเหนือจากหนังสือเรียน สำหรับให้ผู้อ่านนอกเวลาเรียนโดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนตามหลักสูตร

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. ได้ศึกษาถึงการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย
3. ได้ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 2 ภาษา



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อ่านนอกเวลาสองภาษาเรื่อง "Strangers on a Train" สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้ศึกษาข้อมูลแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า

- 2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของงานวิจัย
- 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบในเรื่องที่ทำการวิจัย
- 2.3 ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย
- 2.4 กรณศึกษา

2.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องปัญหาของงานวิจัย

2.1.1 เนื้อเรื่อง (ภาษาไทย)

เรื่องราวทั้งหมดเกิดขึ้นในยุค 50s ภาย เขาต้องการจะหย่ากับภรรยา มิเรียม ซึ่งทั้งสองมีความสัมพันธ์ที่ระหองระแหงมาได้สักพัก ภายต้องกลับไปบ้านเกิดที่เมทคาล์ฟ และได้เจอกับมิเรียมอีกครั้งแต่ระหว่างที่เขานั่งรถไปเพื่อกลับไปนั้น ภายได้พบกับบรูโน้ ชายหนุ่มที่เพิ่งเจอกันบนรถไฟ บรูโน้ชวนเขาพูดคุยเรื่องต่างๆ มากมาย ตามถึงครอบครัวและคนรัก และลงเอยด้วยการบรูโน้วางแผนเพื่อฆาตกรรมมิเรียมที่ตัวเกาะกะในหน้าที่การงานและความรักของภายและให้ภายไปฆาตกรรมพ่อของเขาเองเพื่อที่จะได้รับมรดก แต่สุดท้ายก็ต้องลงเอยด้วยความผิดพลาด

บทที่ 1 The First Meeting

รถไฟแล่นอย่างเร่งรีบราวกับกำลังโกรธเกรี้ยว ภายกำลังคิดถึงเกี่ยวกับ 'มิเรียม' โบน้าอ้วนกลมสีชมพูและริมฝีปากที่ร้ายกาจ เขาเริ่มที่จะเกลียดเธอ

'บางทีมิเรียมอาจจะไม่ต้องการหย่า แต่เธอตั้งท้องและเด็กนั้นไม่ใช่ลูกของเธอ เธอแค่ต้องแต่งกับพ่อเด็ก แล้วทำไมจะต้องอยากเจอเขา เธอสามารถหย่าได้โดยที่เราไม่ต้องเจอกัน บางทีเธออาจจะไม่ต้องการหย่าเพราะว่าเงินของเธอ'

เพราะเธอมันตัวสร้างปัญหา และกายไม่ต้องการให้แม่ของเธอไม่สบายใจ เลยส่งให้ทุกครั้ง
ที่เธอขอ ที่เมทคาล์ฟ บ้านเกิดของเขา มิเรียมแกลิ่งทำว่าเขายังอยู่ในวัยออร์ก ประสบความสำเร็จใน
ฐานะสถาปนิกก่อนที่จะส่งเงินให้เธอ

กายคิดถึงเกี่ยวกับคนรัก 'แอนน์' คิดว่ารักเธอมากเท่าไร คิดเกี่ยวกับงานที่ฟลอริดา มันทำให้
เขามีความสุขขึ้นมาบ้าง "ไม่นาน...ไม่นาน" เขาเริ่มที่จะอ่านหนังสือตรงหน้า

อ่านได้แค่ครึ่งหน้าเขาก็สังเกตเห็นเด็กหนุ่มที่นั่งอยู่ตรงข้ามกับกาย เขาตัวสูงและผอม เด็ก
หนุ่มยิ้มให้กาย แต่กายไม่รู้จะเริ่มบทสนทนาที่ตรงไหน เขาขยับตัวและบังเจ็ญปลายเท้าไปแตะกับ
เท้าของเด็กหนุ่มพอดี

"โทษที"

"ไม่เป็นไรครับ" เด็กหนุ่มเอ่ย "คุณรู้ไหมตอนนี้เราอยู่ที่ไหนแล้ว"

"เท็กซัส"

เด็กหนุ่มล้วงหยิบขวดวิสกี้น้ำตาลเล็กออกมาจากกระเป๋าแล้วยื่นให้เขา ศีรษะของเด็กหนุ่ม
ใหญ่มาก ใบหน้าไม่ได้แสดงออกว่าใจหรือฉลาด แก่หรือหนุ่ม ดวงตาของเขาแดงก้ำและดูเหมือน
หน่าย แต่ผิวของเขาดูนุ่มนวลราวกับผิวของผู้หญิง

"ไม่ดีกว่า ขอขอบคุณ" เด็กหนุ่มยกวิสกี้น้ำตาลขึ้นจิบเล็กน้อย "คุณจะไปไหนหรือ?"

"เมทคาล์ฟ" กายรู้สึกอยากจะทำหนังสือในมือมากกว่าพูดคุย

"สวยดีนะครับ เมทคาล์ฟ...คุณไปทำอะไรหรือ?"

"อืม ใช่"

"ทำอะไรหรือครับ?" เขาถามนั่นนี่เป็นเด็ก ๆ

"ผมเป็นสถาปนิก"

"น่าสนใจนะ ผมชื่อบรูโน...ชาร์ลส์ อันโทนี่ บรูโน" เขาพูดพร้อมยื่นมือมาข้างหน้า

"ผมกาย เฮนส์" พูดพร้อมยื่นมือไปจับกับบรูโน

"คุณอยู่ในวัยออร์กหรือ กาย?"

"ใช่"

"ผมอยู่ลอส ไอสแลนด์ วันหยุดผมชอบไปซานตาเฟ"

กายต้องกายที่จะอ่านหนังสือหรือไม่ก็คิดอะไรๆ แต่กายรู้สึกว่ายากจะพูดคุย
ตลอดเวลาที่กายเผลอมองไปที่เขา รถไฟหยุดแล้ว กายเดินออกไปสูดอากาศด้านนอก ถึงแม้มันจะ
ไม่ได้บริสุทธิ์ มันทั้งร้อนและหนาแน่น แล้วเดินกลับเข้ามาเพื่ออาหารเย็น

"สวัสดี!" บรูโนนั่งลงที่โต๊ะของกาย "นี่ ผมมีห้องส่วนตัวนะ ถ้าคุณจะมาด้วย คงจะดีไม่น้อย"

"ไม่ล่ะ ขอขอบคุณ ผม.."

"ใช่!" เขาลุกขึ้นอย่างรวดเร็ว เขาดูเหมือนจะเมาแล้ว เขาส่งอาหารเย็นสองที่ไปส่งที่ห้องส่วนตัวของเขา กายจึงต้องเดินตามเด็กหนุ่มมา 'ทำไมจะไม่ได้ ถือว่าเป็นเพื่อนคุยแล้วกัน'

ห้องของบรูโนในกรุงรังอย่างมาก ทั้งเสื้อผ้า นิตยสาร บุหรี่และช็อคโกแลตมีอยู่ทั่วพื้นห้อง และที่นั่ง ที่กลางพื้นห้อง กายเห็นวิสกี้สี่ขวดเรียงกันเป็นเส้นตรง พวกเขาเริ่มกินและดื่ม เมื่อเด็กเสิร์ฟนำอาหารมาให้

"คุณจะไปสร้างอะไรที่เมทคาล์ฟหรือ กาย?" บรูโนถามขณะที่ปากของเขาเต็มไปด้วยอาหาร

"ไม่ได้สร้างอะไรหรอก แม่ผมอยู่ที่เมทคาล์ฟ มันเป็นบ้านเกิดของผมนะ" บรูโนหยุดกิน "คุณชอบแม่คุณไหม?"

"ชอบสิ"

"แล้วพ่อล่ะ"

"เขาตายแล้ว"

"งั้นหรือ? ผมก็ชอบแม่ผมเหมือนกัน เธอมาที่ซานตาเฟ พวกเราทำทุกอย่างด้วยกัน" จู๋ บรูโนก็หยุดเล่า "คุณคิดว่ามันแปลกไหม?"

"ไม่นะ" กายพูด

"แม่ให้เงินผม" เขาเริ่มสูบบุหรี่และยกวิสกี้ดื่มมากขึ้น "พ่อไม่เคยให้อะไรเลย ทั้งที่เขาออกจะรวย! ผมอยากได้เงินของผม!" บรูโนเริ่มตะโกนและหัวเราะ "เขาเหมือนคุณเลยนะ เป็นคนดี เจียบขีมิ มีงานดีๆทำ ผมนะหรือ ไม่อยากทำงาน ทำไมผมไม่ทำหรือ เพราะผมไม่อยากทำไง" บรูโนยังคงหัวเราะ "พ่ออยากให้ผมเข้าไปช่วยงาน ยิ่งกับอยากจะไปมากขึ้นแหละ!" บรูโนขยับบุหรี่ "เขาไม่เคยให้เงินผมเลย ผมรู้ว่าเขาไม่ชอบผม ผมก็ได้ชอบเขาหรือ คุณรู้อะไรไหมกาย บางทีผมควรฆ่าเขา"

บรูโนมองมาที่กายนิ่ง "คุณอยากจะทำใครบ้างไหม กาย?" กายไม่ได้ฟัง เขากำลังคิดเรื่องแอนน์ มิเรียมและฟลอริดา มันผสมปนเปออยู่ในหัวของเขา

"บอกสิว่าคิดยังไง กาย?..คุณเคยสร้างตึกแบบไหนมาบ้าง" บรูโนถาม

"อะไรนะ? อืมก็...บ้านแล้วก็สำนักงาน"

"คุณแต่งงานหรือยัง กาย?"

"ไม่...ใช่ คือว่าเราแยกกันอยู่ 3 ปีแล้ว" เขาไม่ยอมคุยเรื่องนี้กับบรูโน่เลย

"งั้นหรือ? ทำไมล่ะ ภาย?"

"เรายังไม่ประสีประสา"

"คุณรักเธอหรือเปล่า" ดวงตาของบรูโน่ ไม่ได้ดูเหนียวหนายอีกแล้ว มองดูเปล่งประกาย และมองมาที่กาย "คุณจริงจังกับมันใช่ไหม ภาย?" ภายไม่ตอบคำถาม

"เธอเป็นผู้หญิงแบบไหนหรือ?"

"เธอสวย ผมแดง อวบ...พวกเรากำลังจะหย่ากัน" ภายเฉย

"ทำไม? ทำไมเป็นตอนนี้? ทำไมไม่หย่าตั้งแต่แรก?" ดวงตาของเขาดูใส่มากๆ

"เธอท้อง" ภายไม่ชอบใจเลยที่ต้องพูดออกมา

"โอ้...ผมเกลียดผู้หญิงแบบนั้น คุณล่ะ?"

"ก็...มันเกิดขึ้นแล้ว"

"ผู้ชายเข้าหาเธอเหมือนกับแมลงวันตอมขยะ" บรูโน่พูด "เธอชื่ออะไร"

"มิเรียม...มิเรียม จอยซ์" ภายพยายามที่จะเปลี่ยนเรื่อง "งั้นบรูโน่ ถ้านายไม่ยอมทำงาน แล้วอยากทำอะไร"

"ผมคิดว่าผู้ชายจำเป็นจะต้องลองทุกสิ่งทุกอย่างสักครั้งหนึ่ง คุณรู้ไหม ทุกสิ่งเลย เกี่ยวกับผู้หญิง หรือเอ่อ..ปล้น หรือ...ฆ่า" เขาหยุดพูดแล้วมองมาที่กายด้วยสีหน้ากังวล "คุณเคยอยากจะทำอะไรไหม ภาย?"

"ไม่" ภายรู้สึกมีเงินๆ เขาเริ่มเมาแล้ว บรูโน่หยิบวิสกี้พยายามที่จะเปิดมัน

"รู้อะไรไหม? ส่วนมากนะตำรวจจับฆาตกรไม่ได้หรอก" เขาเมามาก ฝ่าวิสกี้กระเด็นออกพร้อมด้วยวิสกี้ที่ทะลักออกมาเปรอะเปื้อนพื้น

"งั้นหรือ" ภายพูด

"ไม่ พวกเขาไม่!" บรูโน่ตีมือจากขวดโดยตรง "ผมชอบคุณนะ ภาย ไปซานตาเฟ้กับผมสิ"

"ไม่ได้หรอก หลังจากเมทคาล์ฟ ผมต้องไปฟลอริดา ผมต้องไปสร้างสปอร์ตคลับที่นั่น"

"โอ้ ภาย ดีจริงๆ มันเยี่ยมไปเลย" บรูโน่มองกายราวกับเด็กตัวเล็กๆ มองพ่อตัวเอง

"แต่...ถ้ามิเรียมสร้างปัญหาตอนนี้...เรื่องหย่า ถ้าเธอไปฟลอริดา คุณจะเสียงานใช่ไหม?"

"นั่นเป็นสิ่งที่มิเรียมต้องการจะทำ"

"คุณฆ่าเธอได้ใช่ไหม?"

"ไม่" ภายพูด

"ผมคิดแผนให้คุณได้นะ ภาย บางทีคุณอาจจะใช้มัน"

"ไม่!"

"โอ้ ภาย!" บรูโนลุกขึ้นทันทีทันใด "โอ้!"

"ภาย! ผมเพิ่งคิดได้ ช่อ ไซ! คุณฆ่าพ่อผมให้ทีสิ แล้วเดี๋ยวผมฆ่ามีเรียมาให้ ตำรวจหาเราไม่เจอหรอก เราเป็นแค่คนแปลกหน้าต่อกัน เจอกันบนรถไป ไม่มีใครรู้ว่าเรารวมหัวกัน มันสมบูรณ์แบบ" ตอนนี้ห้องของบรูโนกลายเป็นนรกขุมเล็กๆ มันร้อนเหลือเกิน ไบหน้าของบรูโนแดงกำ ปากของเขาอ้าออกกว้างและเอาแต่ตะโกน

"ไม่! ไม่มีทาง!" ภายวิ่งพรวดออกมาจากห้องของบรูโน สองมือรีบเปิดหน้าต่างเพื่อสูดอากาศเย็นยามค่ำคืน

"ภาย?" บรูโนยืนอยู่ข้างหลังเขา มือของเขาแตะที่หลังของภาย ภายผละลอก "ได้โปรดเถอะ ภาย" บรูโนทำหน้าหงออย่างกับลูกหมา

"ไม่เป็นไร ลืมมันเถอะ"

"ก็ได้ ขอขอบคุณนะ...คุณอยากจะดื่มอะไรอีกไหม?"

"ไม่ ผมจะไปนอนแล้ว" ก่อนจะเข้านอน เขานึกขึ้นได้ว่า เขาลืมหนังสืออยู่ที่ห้องของบรูโน แต่เขาไม่อยากจะมันคืนแล้ว ภายไม่ต้องการเจอบรูโนอีก

บทที่ 2 A Difficult Day with Miriam

เมื่อภายมาถึง เขาโทรหามิเรียมให้ออกมาเจอกันที่โรงเรียนเก่าของพวกเขา มันเป็นวันที่อากาศร้อนอบอ้าว มิเรียมให้หมวกสีขาวยาวใบใหญ่ ไบหน้าของเธอดูอบขึ้นกว่าครั้งล่าสุดที่ภายจำได้ ที่ได้ตาของเธอเป็นรอยเล็กน้อย

"ไง? ภาย" มิเรียมพูดพร้อมส่งยิ้มให้ แต่เธอก็หุบยิ้มอย่างรวดเร็วเพื่อซ่อนฟันหน้าที่ดูไม่ดีเท่าไร เธอดูนุ่มนวลและเขยอะขยะ

"สวัสดี มิเรียม เธอเป็นยังไงบ้าง แล้วจะคลอดเมื่อไหร่?"

"มกรานี้"

'เธอท้องได้ 2 เดือนแล้ว เธอแค่ต้องแต่งงานกับ...ผู้ชายคนนั้น' ภายคิด

"คุณก็รู้...ว่ามันค่อนข้างยาก" มิเรียมพูด

"ยากหรือ?"

"เขาแต่งงานแล้วภาย" มิเรียมมองแล้วพูดราวกับภายไม่ได้อยู่ตรงหน้า

"แต่เราก็ยังหย่ากันได้นี่"

"โอเวนยังหย่าไม่ได้จนกว่าจะถึงเดือนกันยา มันอีกตั้ง 4 เดือน" มิเรียมบอกภาย

"ผมหมายถึงพวกเราหย่ากันตอนนี้ได้"

"รอน้อยไม่ได้หรือ? ฉันคิดว่าฉันอยากจะไปจากที่นี่ซักพัก"

"คุณหมายความว่าไง"

"แม่คุณบอกฉันเกี่ยวกับงานของคุณที่ฟลอริดาแล้ว" มิเรียมพูดพรางแยมยิ้ม เธอมองกายด้วยสายตาที่เฉยชา "ฉันจะไปกับคุณ อยู่จนกว่าจะถึงเดือนธันวาคม"

"ไม่ คุณทำแบบนั้นไม่ได้"

"ถ้าคุณไม่ให้ฉันไปด้วย ฉันจะไปคนเดียว"

"ถ้าทำแบบนั้น ผมก็ไปทำงานไม่ได้"

"คุณจะไม่ได้ทำหรอก" มิเรียมพูดเสียงแข็ง "งานนั้นสำคัญมากงั้นหรือ" มิเรียมถนัดที่จะต่อปากต่อคำ กายจึงตัดสินใจที่จะทำให้เย็น

"ใช่ มิเรียม"

"งั้นก็ไปเลย ฝั่งนี้จากทุกสิ่งไปเลยสิ"

"มันไม่มีทางอื่นเลยหรือ" กายพยายามต่อรองกับเธอ

"ฉันพูดสิ่งที่ฉันต้องการไปหมดแล้ว"

'เกิดอะไรขึ้น เขียนหรือโทรหาฉันทันทีเลยนะ ฉันอยากอยู่ที่คุณนะ ทำไมไม่มาเม็กซิโกสักวันสองวันละ ใจ่ กาย ฉันต้องคิดถึงคุณมาก ตอนที่คุณไปทำงานที่ฟลอริดา ฉันภูมิใจในตัวคุณนะ พอกับแม่ก็ด้วย ฉันรู้ว่าทุกอย่างต้องเป็นไปได้อย่างดีในเร็ววัน คุณคือทุกอย่างของฉัน แอนนี่'

หลังจากอ่านจดหมายของแอน กายเขียนหาคุณบิลฮาร์ท เจ้าของสปอร์ตคลับที่ฟลอริดาทันที บอกว่าเขาไม่สามารถรับงานที่นั่นได้แล้ว เขาใช้เวลาของวันถัดมาอยู่กับแม่ คืนนั้นมีคนโทรเข้ามา

'สวัสดี นี่ชาร์ลีนะ' ได้ยินเสียงผู้ชายรอดผ่านสาย น้ำเสียงดูเมาๆ

"ชาร์ลีนี่ไหน?" กายถาม

'บรูโน่! ชาร์ลีนี่ บรูโน่!'

"โอ...สวัสดี"

'ผมเก็บหนังสือของคุณได้ กาย อยากให้ผมเอาไปให้ไหม'

"ก็ดี"

'โอ้ ผมรู้ มาซานตาเฟ้ มาหาผมเดี๋ยวนี้เลย!'

"ทำอย่างนั้นไม่ได้" ภายพูด

'ก็ได้อแล้วที่ฟลอริดาละ? ผมจะไปเจอคุณที่นั่น เราจะได้ใช้ช่วงเวลาที่หยุดเยี่ยมด้วยกัน'

"ไม่ เรื่องนั้นมันจบไปแล้ว"

'ทำไมล่ะ?' บรูโนถาม น้ำเสียงของเขาเปลี่ยนไป 'ภรรยาของคุณนั่นหรือ? ที่ ผมรู้เธออยากจะไปฟลอริดากับคุณ' สิ่งที่บรูโนพูดทำให้กายประหลาดใจ เขารู้เรื่องนี้ได้อย่างไร

'คุณยังสามารถหย่าได้ใช่ไหม? ภาย....ภาย?'

"ฟังนะ ผมต้องวางแล้ว"

'ภาย คุณอยากให้ผมทำอะไร ทุกอย่างเลยนะ สิ่งที่คุณต้องทำคือพูดมันออกมา' เสียงของบรูโนยานตรงเพราะฤทธิ์ของวิสกี้ ภายจำแผนของบรูโนได้ "ผมไม่อยากจะอะไรทั้งนั้น เข้าใจนะ?" ภายพูดอย่างเด็ดขาด

'โอ้ ภาย' เสียงสะท้อนของบรูโนดังขึ้น ภายวางสายทันที

บทที่ 3 Good news for Guy

ภายกำลังเดินอยู่กับแอนน์ในเม็กซิโก ซิตี้ เธออยู่ในชุดกระโปรงตัวनावสีขาวยริ้วสี ผมสีเหลืองของเธอ ดูราวกับว่ามันทำจากทองคำ

"คุณปฏิเสธงานที่ฟลอริดาเพราะมีเรื่องมันหรือ" แอนน์ถาม

"ใช่ ผมเกลียดเธอ"

"ภาย คุณไม่ควรเกลียดใครๆ คุณพูดยังกับเป็นเด็กๆ" ภายรู้สึกอับอายกับสิ่งที่เขาพูด แอนน์ทำให้เขาหวาดหวั่นด้วยการพูดแบบนี้ เธอดูเหมือนห่างไกลออกไปจากเขา เธอสุขุม ฉลาด ร่ารวยและมีความสุข ซึ่งเขาไม่เคยเป็น บางทีตอนที่เขารู้สึกเศร้า เขาคิดว่าตัวเองเป็นตัวปัญหาเพียงหนึ่งเดียวในชีวิตแอนน์

พวกเขาเดินต่ออีกนิดหน่อย ก่อนที่แอนน์จะกลับไปโรงแรมริทซ์ ที่ๆ เธออยู่กับพ่อแม่ ภายเองก็กลับโรงแรมของเขา มันเป็นสถานที่ที่น่าเกลียด แต่ภายก็ชอบมัน เข้าวินต่อมากายได้รับโทรสารจากแม่ของเขา

'มีเรื่องแท้งลูกเมื่อวาน เธอเสียใจมากและอยากจะเจอลูก กลับมาบ้านตอนนี้ได้ไหม - แม่'

สิ่งแรกที่กายทำคือเขียนหาคุณบริลฮาร์ทเพื่อบอกว่าเขาสามารถกลับไปทำงานได้แล้ว เขาเร่งรีบออกไปที่โรงแรมริทซ์เพื่อเจอแอนน์ พวกเขา นั่งดื่มที่บาร์ของโรงแรม

"คุณจะกลับเมทคาล์ฟไหม"

"ยังไม่ใช่ตอนนี้หรอก ผมมีความสุขเหลือเกิน"

"คุณคิดว่ามิเรียมจะยังตามไปฟลอริดาอีกไหม" กายหัวเราะ

"ตอนนี้ของอาทิติย์หน้า มิเรียมกับผมก็ไม่มีอะไรเกี่ยวข้องกันอีกแล้ว"

บทที่ 4 Bruno Get Ready

บรูโนนั่งอยู่ในห้องของแม่ที่โรงแรมลา ฟอนด้าในซานตาเฟ มองดูเธอชโลมครีมบนใบหน้า

"ชาร์ลีย์ ลูกคงไม่ได้ทำอะไรเง่า ตอนที่แม่ไปแคลิฟอเนียหรือไม่ใช่ไหม?"

"เปล่านี้ แม่" บรูโนรู้สึกไม่สบายมือเขาสั่นเทา แต่ความคิดกลับเด่นชัดขึ้นเรื่อยๆ 'ฉันต้องไปฆ่ามิเรียมเร็วๆ นี้แน่ ถ้ารออีกสองสามวัน มันจะสายเกินไป ตอนนี้กายอยู่ที่เม็กซิโก แม่จะไปแคลิฟอเนียพรุ่งนี้ ไม่มีใครในเมทคาล์ฟรู้จักเขา ถ้ามิเรียมตายตอนนี้ กายก็จะได้งานที่ฟลอริดาคืน' บรูโนคิด

"แม่อยากได้เงินสำหรับวันพรุ่งนี้ หวังว่าพ่อของลูกจะส่งมานะ" แม่ของบรูโนพูด

"เขาก็มีดีแค่นั้น เราไม่ต้องการเขา" เธอวางมือลงที่แก้มของบรูโน

"ลูกรัก แม่จะคิดถึงลูกนะ" บรูโนมองดูแม่เดินเข้าห้องน้ำไป เธอมีเรียวกาที่สวยงาม บรูโนชอบมัน เขาเริ่มคิดเกี่ยวกับการฆ่าอีกครั้ง มันจะสมบูรณ์แบบ เป็นการฆ่าที่สะอาดหมดจด เขาจะสนุกกับมัน บางทีกายอาจจะไม่ไปฆ่าพ่อให้เขา แต่มันก็ไม่สำคัญอีกต่อไป กายอาจจะทำหลังจากที่เขาฆ่ามิเรียมแล้วก็ได้

จู่ๆ บรูโนก็รู้สึกไม่ดีขึ้นมา เขาจะไม่บอกแม่ 'นี่แม่ ผมฆ่าเมียของผู้ชายคนนั้น จากนั้นเขาก็มาฆ่าพ่อ เป็นความคิดผมเองแหละ ฉลาดไหม พวกเราเป็นอิสระแล้ว' 'ไม่...เขาจะไม่บอกใครทั้งนั้น ยกเว้นกาย

บรูโนพยายามคิดให้ออกว่ามันเป็นวันอะไร วันอาทิตย์ ใช่แล้ว เวลา 8.10 น. เขามีเวลามากพอที่จะไปถึงเมทคาล์ฟ หลังจากเมื่อคืน เขายังรู้สึกมึนๆ เขาอยากจะทำจิตความมึนเมาออกไปจากหัว เขาอ่านบันทึกที่เกี่ยวกับทุกสิ่งที่เขาเกี่ยวข้องกับมิเรียม เขาลุกออกจากเตียงอย่างเชื่องช้า เดินอย่างระวังไปรอบๆห้อง มีอยู่ทางเดียวเท่านั้นที่จะทำให้รู้สึกดีขึ้น

"ผมขอหนึ่งแก้ว" นอกสถานีรถไฟ บรูโนไปที่บาร์ เขาซื้อวิสกี้แก้วเล็กๆ

“บรูโน่!” ชายคนหนึ่งเรียกเขา นั่นคือวิลสันและพรรคพวกของเขา พวกเขาต่างก็มาเหมือนกัน

“ไง วิลสัน ฉันอยู่คนเดียวไม่ได้ ต้องไปขึ้นรถไฟแล้ว”

“จะไปไหนหรือ?”

“ทุกเช้า จะไปทุกชานะ ฉันมีเพื่อนอยู่ที่นั่น”

“นี่ใจแล้วนี่ก็...” วิลสันไม่ได้ฟังที่บรูโน่พูดสักนิด

“ฉันต้องไปแล้ว แล้วเจอกัน” บรูโน่ขึ้นรถไฟไปอย่างรวดเร็ว พวกเขาจะรู้หรือเปล่านั้นเขาไปไหน ไม่ ไม่มีทาง รถไฟมุ่งสู่เมทคาล์ฟ บรูโน่เผลอหลับไปก่อนจะคิดแผนฆ่ามิเรียม

บทที่ 5 The First Murder

เขารู้สึกดีเมื่อตื่นขึ้น จิตใจปลอดโปร่ง รู้สึกดีแต่ก็หิวด้วย หลังอาหารเย็นเค้าอ่านบันทึกเกี่ยวกับมิเรียมอีกครั้ง เธอหน้าตาเป็นอย่างไร เธอผมแดง ขั้วนนิคหน่อยแล้วก็ท้องด้วย

“ไอ้ตัวสกปรก” เขาเกลียดเธอ ภายจะมีความสุขหากไม่มีแม่นั้นมาเกาะกะในชีวิตร ทุกอย่างจะเป็นไปได้ด้วยดี ‘ฉันมีเพื่อน ชีวิตของฉันมีเป้าหมายที่แท้จริง ฉันจะทำทุกอย่างเพื่อกาย’ บรูโน่คิด เมื่อรถไฟมาถึงเมทคาล์ฟ บรูโน่มองหาที่อยู่ของมิเรียมในสมุดหน้าเหลือง นามสกุลของมิเรียมคือจอยซ์ เธออยู่กับพ่อแม่ มี 7 คนที่ใช้นามสกุลจอยซ์ในสมุด สองในนั้นคือคุณและคุณนายจอยซ์ บางทีนั่นอาจจะเป็นพ่อแม่ของมิเรียม แล้วเธอก็ชื่อมิเรียมเหมือนกันนั่นหรือ?

บรูโน่ให้ที่อยู่กับแท็กซี่ 1253 ถนนแม็กโนเลีย เขาไปถึงตอนเก้าโมงเช้า มันดูหอมช่อและน่าเกลียด สถานที่แบบนี้หรือที่มิเรียมอยู่ บรูโน่หลบอยู่หลังต้นไม้ใกล้ๆ ตัวบ้าน หลังจากชอนอยู่นาน ก็มีผู้ชายหญิงเดินออกมา ผู้หญิงผมแดง รูปหน้าเหลี่ยม ตัวใหญ่ ชายอีกคนมีผมแดงเหมือนกัน พี่ชายนั่นหรือ? พวกเขาขึ้นรถแล้วขับออกไปด้วยกัน บรูโน่วิ่งกลับไปขึ้นแท็กซี่อย่างรวดเร็ว เขาไม่เคยออกกำลังกาย การวิ่งทำให้เขาเหนื่อยหอบ “ไป! ไป!” เขาตะโกนใส่คนขับ

“ขวา เลี้ยวขวา!”

“คุณจะไปไหน เมื่อบางทีผมอาจจะรู้จัก”

“หุบปากแล้วขับไป!” บรูโน่ตะโกน คนขับรู้สึกโกรธ ทำได้แค่ส่ายหัวแล้วขับตามที่เขาบอก ในที่สุดรถก็หยุดตรงป้ายขนาดใหญ่ มันเขียนว่า ‘ทะเลสาบเมทคาล์ฟ ดินแดนแห่งความบันเทิง’ มีเสียงเพลง ผู้คนหัวเราะสนุกสนาน สวนสนุก...บรูโน่ยิ้ม ที่นั่นมันสุดยอด

เขาตามผู้หญิงและเพื่อนของเธอเข้าไป ‘เธอชื่อมิเรียมหรือเปล่า?’ เธอค่อนข้างอ้วน ผมแดง บรูโน่สังเกตเห็นว่าเธอสวมถุงเท้าสีแดง รองเท้าก็สีแดง น่าเกลียดชะมัด แต่ผู้หญิงคนนี้ไม่ได้ท้องนี้ผู้ชายคนหนึ่งพูดขึ้น “มิเรียม เธออยากได้อิสกรีมไหม”

"ไอ้ แนนอน" ไช้เธอแน่

'แกมีเวลาอีก 10 นาทีที่จะอยู่และกินไอศกรีมมัน นังหมูโสโครก' บรูโนคิด

มิเรียมกับเพื่อนวิ่งไปหัวเราะไป พวกเขาเล่นเครื่องเล่นมากมาย หลายต่อหลายรอบ มิเรียมจับมือพี่ชายของเธอ อีกข้างหนึ่งก็จับอยู่กับผู้ชายคนอื่น เธอจูบเขา บรูโนเกลียดโบหน้านุ่มนึ่งอ้วนและของเธอ เสียงหัวเราะที่เฝ้าของเธอ แล้วเธอจูบเขาเพื่ออะไร?

พวกเขาขึ้นเรือล่องไปกลางทะเลสาบเมทคาล์ฟ บรูโนขึ้นเรืออีกลำเพื่อเฝ้ามอง บนเกาะมืดและเงียบเชียบ มีต้นไม้ขึ้นหนาแน่น ผู้คนมาที่นี่เพื่อพลอดรักกัน แล้วพวกเขาสามคนมาที่นี่ทำไม

"นังลงสิ" ชายคนหนึ่งพูด "ฉันจะลงไปดูที่นั่นสักหน่อย" ชายอีกคนเดินไปกับเขา

ในความมืด บรูโนเห็นเงาของมิเรียมที่สะท้อนกับผิวน้ำ เธออยู่คนเดียว บรูโนเคลื่อนที่โดยไร้เสียง เขาอยู่ถัดจากมิเรียม "สวัสดิ์ ชื่อมิเรียมใช่หรือเปล่า" บรูโนกระซิบ

"ใช่ ใคร-?" มือของบรูโนบีบที่คอของมิเรียมแน่นและแน่นขึ้นเรื่อยๆ เธอไม่สามารถกรีดร้องได้ บรูโนผลักเธอไปด้านหลัง เธอสะดุดขาของบรูโนล้มลงกับพื้น บรูโนกดมือของเขาให้แน่นขึ้นไปอีก ผิวน้ำของเธอร้อนผ่าว โบหน้าสะบัดไปมา ปากของเธอเปิดออก ทำให้เห็นฟันหน้า "ซ..." เธอพยายามที่จะพูด คอของเธอหนามาก บรูโนกดเธอลงกับพื้นอย่างแรง ตัวของเธอร้อนมากราวกับเขากำลังจะฆ่าเจ้าหนูตัวน้อยที่ตัวร้อนนี้ เขาปล่อยมือจากคอของเธอ เธอล้มลุกทันที บรูโนจูโจมเธออีกครั้ง เขาบีบคอเธอครั้งแล้วครั้งเล่า เขาต้องการให้เธอตาย! มิเรียมวิ่งไปแล้ว บรูโนปล่อยมือจากเธอ วิ่งกลับไปขึ้นเรือ รีบนำเรือกลับไปที่สวนสนุกทันที

"ช่วย! ใครก็ได้ช่วยที!" บรูโนได้ยินเสียงผู้ชายตะโกน "ไอ้ พระเจ้า เธอตายแล้ว ช่วยด้วย!"

บรูโนเดินอย่างช้าๆ ออกจากสวนสนุก เขาต้องการดื่ม สายตามองหาสถานที่ที่คิดว่าน่าจะเป็นบาร์

"ขอวิสกี" บรูโนพูด

"เราไม่ได้ขายเครื่องดื่มประเภทนั้น ไอ้หนู" ชายคนหนึ่งพูด

"แต่ฉันจะดื่ม!" บรูโนตะโกน

"เราไม่มีวิสกี...เอากาแฟแทนไหม?" บรูโนวิ่งออกไปที่สถานี เขารู้ทันทีว่าต้องการอะไร ผู้หญิง เขาต้องการผู้หญิง หัวใจของเขาเต้นตึกตัก เขาเรียกแท็กซี่เพื่อถามทาง คนขับเขียนที่อยู่ลงบนบัตรโบหน้าของเขา แล้วมองดูบรูโนวิ่งออกไปจนพ้นหัวมมมมม

บทที่ 6 Bruno did it

กายเอนหลังพิงหัวเตียงในโรงแรม มองดูแอนน์พิลิกูปวาดที่เป็นบ้านของพวกเขา เขาจูบลงที่ผมและโบหน้าของเธอ

“ฉันอยากให้มันเป็นบ้านหลังใหญ่”

“ได้สิ” ภายได้งานที่ฟลอริดากลับมาแล้ว งานนี้จะทำให้เขาได้เงินเป็นกอบเป็นกำ หลังจากนั้นก็จะได้งานที่ทำเงินได้มากกว่านี้ เขามีความสุขเหลือเกิน

“หิวหรือเปล่า? สั่งอาหารกันเถอะ” แอนน์พูด พวกเขากำลังทานอาหารกันอยู่ จู่ๆ ก็มีสายเข้ามา

“กาย?” เป็นแม่ของเขาเอง

“สวัสดีครับแม่”

“กาย เกี่ยวกับมิเรียมนะ เธอตายแล้ว กาย ฆาตกรรมเมื่อคืน...” เธอเริ่มร้องไห้ กายวางสายและเล่าเรื่องมิเรียมให้แอนฟัง เขาเริ่มเก็บกระเป๋า ขณะที่แอนโทรจองตัวเครื่องบินให้เขา

“กาย คุณโอเคไหม?” กายมองไปที่ภาพวาด แต่เขาไม่ได้เห็นเป็นรูปบ้าน แต่เห็นเป็นรูปบรูโน่ รอยยิ้มของเขากับดวงตาเหน้อยหน้าแดงก่ำ

ถ้าบรูโน่ทำจริง เขาบอกให้บรูโน่ทำอย่างนั้นหรือ? กายพยายามนึกถึงคำพูดทุกคำที่พวกเขาพูดคุยกัน

ที่เมทคาล์ฟ ตำรวจถามเขาเล็กน้อยแล้วปล่อยกายกลับไปหาแม่ที่บ้าน เขาเจอจดหมายที่ส่งมาหาเขา ข้างในเป็นการ์ดจากบริษัทแท็กซี่ในเมทคาล์ฟ อีกด้านหนึ่งมีข้อความเขียนว่า ‘สวัสดีนะ เมทคาล์ฟ’ มันไม่ได้มีความหมายอะไร กายบอกตัวเอง มันอาจจะเป็นใครก็ได้ ผู้คนมากมายมาที่เมทคาล์ฟ ที่การพิจารณาคดี ทนายความถามกายเกี่ยวกับมิเรียม

“คุณอยากให้เธอตายใช่ไหม คุณเป็นคนจัดการฆ่าเธอ เพราะคุณคิดว่าเธอไม่ยอมเซ็นใบหย่าให้ คุณไม่ต้องการให้เธอตามคุณไปฟลอริดากับคุณ จริงหรือเปล่า”

“ก็ใช่ แต่ผมไม่ได้อยากให้เธอตาย” กายมองไปที่โอเวน มาร์กแฮม แฟนของมิเรียม เขาผิวเข้ม ดูดี คนที่มองมาที่กายด้วยนัยน์ตาสีน้ำตาลใหญ่ ในการพิจารณาคดี ทนายตัดสินว่ามีบางคนคนที่พวกเขาไม่รู้จักเป็นคนสังหารมิเรียม

วันต่อมา มีโทรสารส่งมาจากบรูโน่ ‘ความปรารถนาดีจากโกเด็นเวสต์’

“มาจากพ่อแม่ของแอนน์นะ ไม่มีอะไรหรอก” กายบอกกับแม่ของเขา

หลายวันต่อมา กายไปฟลอริดาเพื่อเริ่มงานของเขา ทุกวันที่ได้ทำงาน เขารู้สึกดี ตอนเขารู้แล้วว่า เขาทำสิ่งที่ถูกต้อง สปอร์ตคลับจะเป็นตึกที่สมบูรณ์แบบ

เย็นวันหนึ่งในเดือนสิงหาคม กายได้รับจดหมายจากบรูโน่

'ผมโทรไปหาแม่คุณ เพื่อขอที่อยู่ของคุณ เอะ เธอไม่ให้ผมโทรออก ฟังนะ ภายไม่ต้องกังวล ผมจะทำมันอย่างระมัดระวัง เขียนถึงผมบ้าง เพื่อนของคุณ - ชาร์ลีย์ บรูโน'

กายรู้ว่าบรูโนทำมัน เขาทำมัน ภายหยุดคิดเกี่ยวกับคำพูดนั้นไม่ได้ บรูโนทำมัน ตอนนีชีวิตของเขาเปลี่ยนไปมาก งานของเขา แม่ของเขา แอน ตอนนี้ทุกสิ่งเปลี่ยนไปแล้ว

ตอนที่กายโทรคุยกับแม่ 'เออ..แม่จำคนที่โทรมาขอที่อยู่ผมได้ไหม เขาเป็นเพื่อนผมเอง ชื่อ ฟิล จอห์นสัน เขาทำงานที่ชิคาโก้ เขาอยากเจอผม ไม่ดีหรือ? ไม่ต้องกังวลไปหรอก'

บทที่ 7 No One To Talk To

"ชาร์ลีย์ พวกนี้เป็นใครกัน?" แม่ของบรูโนมองไปที่ชิ้นส่วนหนังสือพิมพ์ เนื้อความเกี่ยวกับการตายของมิเรียมแล้วก็รูปของกายที่เขาตัดออกมาจากหนังสือพิมพ์อีกเช่นกัน

"ผมเจอกาย เชนซ์บนรถไฟ" เขาชอบที่จะพูดชื่อของกาย อยากจะเล่าเรื่องที่เขาฆ่ามิเรียม "มีคนฆ่าภรรยาของเขา"

"ใครเป็นคนทำ?"

"พวกเขาไม่รู้ มันเป็นการฆาตกรรมที่ซับซ้อน ผมว่าคนทำฉลาดมาก แม่รู้อะไรไหม? ภายเป็นคนดีมากที่สุดเท่าที่ผมเคยเจอมาเลย แต่ภรรยาของเขา..."

"ชาร์ลีย์! เราอยู่บ้านคุณยาย ห้ามพูดคำหยาบนะ" เธอพูดพรางมองแก้ววิสกี้ในมือ "โอ้ ชาร์ลีย์ เรายังไม่ได้ทานอาหารเข้ากันเลย"

"แค่วิสกี้ ผมก็พอแล้วครับแม่"

"อย่าดื่มมากเกินไปล่ะ แล้วตามมานะ พวกเราอยู่แคลิฟอร์เนีย มีแสงแดด วันอบอุ่นที่สวยงาม"

แต่วิสกีก็ไม่ได้ต่อเขา ทุกเช้าจะรู้สึกเจ็บที่หน้าอกและหายใจไม่ออก เมื่อแม่ออกไป เขาคิดเรื่องมิเรียมอีกครั้ง เขารู้สึกมีอำนาจ เขาปลิดชีวิตเธอราวกับเขาเป็นพระเจ้า เขาอยากจะทำเรื่องนี้กับทุกคน เกี่ยวกับการฆาตกรรม การแสดงที่เลิศเลอ ผู้คนส่วนมาก คนธรรมดาไม่มีสิ่งทีพิเศษแบบนี้ในชีวิตของพวกเขา

'หนังสือพิมพ์ ฉันสามารถบอกทุกคนเกี่ยวกับเรื่องนี้ได้ สามารถให้บทเรียนแก่พวกเขาได้' บรูโนคิด เขาอยากจะทำด้วยกับกายเกี่ยวกับเรื่องนี้ แต่ยังไม่กล้าพอที่จะโทรหรือเขียนหา แต่เขาจะคุยกับกายเร็วๆ นี้แน่ เขาอยากให้ออกตามเดิมแก่ และเขาอยากให้กายเป็นคนทำมัน

ยายของบรูโนเดินเข้ามาในห้อง "มาทานอาหารเข้าด้วยกันสิ หลานรัก แล้วก็ยายอยากออกไปข้างนอก ดูหนังนะ เกี่ยวกับปมสังหารหรืออาจจะไปสวนสนุก"

“ไปสวนสนุก ผมชอบมัน” บรูโน่พูดพร้อมยกยิ้ม เมื่อพวกเขากลับมาในตอนบ่าย บรูโน่ได้รับจดหมาย

ถึง ชาร์ลีย์

ผมไม่เข้าใจจดหมายของคุณ ผมไม่รู้อะไรทั้งนั้นจะนั่นได้โปรดอย่าโทรหาหรือเขียนมาหาผมหรือแม่ของผมอีก

กาย เฮนซ์

บรูโน่รู้สึกเจ็บที่หน้าอกอย่างมากเหมือนที่เขาเจ็บในทุกๆ เช้า แล้วเริ่มที่จะร้องไห้

บทที่ 8 Bruno is everywhere

หลายเดือนต่อมาในเดือนมีนาคม กายนั่งอยู่ในออฟฟิศที่นิวยอร์ก เขาไม่ได้รับการจ้างงาน เขารู้สึกผิดต่อการตายของมิเรียม มันทำให้ผู้คนถอยห่างจากเขา กายต้องการที่จะรู้สึกบริสุทธิ์จากภายใน เพื่อให้มีสมาธิในการออกแบบตึกที่ดีแต่เขารู้สึกสกปรก

เขายังออกแบบบ้านของเขาและแอนนี่จะใช้อยู่หลังแต่งงาน เสียงโทรศัพท์ดังขึ้น

“สวัสดี กาย นี่บรูโน่นะ” กายไม่พูดอะไร เขาวางสายแต่มันก็ดังขึ้นอีก

“ผมอยากเจอคุณ กาย”

“ไม่” พูดจบก็วางสายทันที คืนนั้นกายและแอนนี่ออกมาจากแฟลต บรูโน่อยู่ที่นั่นในความมืด กายจับมือแอนนี่พยายามไม่กะตอกกะตาค

“ไง? กาย” บรูโน่พูดอย่างนุ่มนวลพรางมองที่แอนนี่ด้วยสายตาที่เปี่ยมด้วยความสนใจ บรูโน่รู้สึกแปลกใจที่เห็นกายอยู่กับผู้หญิง

“เราต้องไปแล้ว เราต้องไป” กายพูดพร้อมเดินเสียง มือยังคงจับกับแอนนี่อยู่

“โอ้ กายผมแค่อยาก..”

“ใครนะ?” แอนถาม

“แค่คนรู้จักนะ เขาอยากได้งาน ไม่มีอะไรหรอก” กายเอ่ย

‘เขาอยากได้อะไร?’ กายคิด เขาอยากได้อะไรกัน? คำถามยังคงอยู่ในหัว กายไม่สามารถหยุดคิดได้เลย

เช้าวันหนึ่งในเดือนมกราคม บรูโน่ปรากฏตัวถัดจากกายบนถนน

“ไปดื่มกับผมหน่อยสิ กาย”

"ไม่"

"ไซลี คุณกลัวอะไรหรือ" บรูโน่พูด

"เปล่า ผมดูเหมือนกลัวจริงหรือ?" (เรียกตำรวจ! เรียกตำรวจให้ที ภายทำได้แค่คิด)

"ถ้าฉันก็ไปตีกับผม" ภายตกลง

"ทำไมคุณไม่บอกผมเรื่องแอนน์ ผู้หญิงคนนั้น คนที่ผมเห็นอยู่กับคุณ ผมรู้ทุกอย่างเกี่ยวกับเธอ"

"นี่เป็นการพบกันครั้งสุดท้าย ผมจะบอกเรื่องคุณกับตำรวจ"

"ทำไมไม่ทำตั้งแต่ปีที่แล้วล่ะ ผมจะบอกว่าคุณจ่ายผมให้ไปฆ่ามิเรียม บอกเขาว่าคุณไปเม็กซิโก เพื่อให้ผมฆ่าเธออย่างสะดวกๆ พวกเขาจะเชื่อผม" ภายรู้ว่าบรูโน่พูดถูก

"ผมต้องไปแล้ว" ภายพูด

"เดี๋ยว คุณต้องไปฆ่าพ่อของผม" ภายมองตาบรูโน่ มันเป็นสายตาของเด็กบ้า ภายรู้สึกทำอะไรไม่ถูก เขาไม่สามารถทำอะไรได้

"ผมจะไปบอกตำรวจ หากคุณไม่ทำ!" บรูโน่พูดก่อนจะลุกออกไปทันที

ผ่านมาแล้ว 2 อาทิตย์ ภายเห็นบรูโน่ยืนอยู่นอกออฟฟิศทุกวันตอนเย็น ตอนเขาออกจากออฟฟิศ จนมีจดหมายฉบับแรกมา มันคือแผนที่บ้านของบรูโน่ มีแผนการเขียนกำกับไว้ ภายโยนมันทิ้งไป แต่ก็มีความหมายมาทุกๆ สองหรือสามวัน ฉบับที่ 21 เขียนว่า 'คุณต้องการให้ผมบอกแอนไซไหม เรื่องที่คุณมีส่วนร่วมในการฆ่ามิเรียม คุณต้องรีบไปฆ่าพ่อผม ก่อนกลางเดือนมีนาคี่' หลังจากนั้นบรูโน่ก็ส่งปืนมาให้ ยังกบในหนึ่งเลย

ภายมองที่ปืนของเขา เขารู้ว่ามันมาตอนอายุ 15 เพราะมันกะทัดรัด สวยงาม มันสุดยอด เขาจับมันอย่างเบามือ ยิ้มออกเมื่อนึกถึงวัยเด็ก

ภายใช้เวลาของวันถัดมากับแอนน์ที่ซานเมืองและเพื่อไปดูบ้านของเขา

"มันจะเสร็จภายในเดือนมีนา" ภายพูด

"ดีจังเลย จะมีเวลาเหลืออีก 2 เดือนก่อนที่เราจะแต่งงานกัน จะได้ซื้อของเข้าบ้านด้วย"

"คุณรู้อะไรไหม...?" ภายอยากจะพูด แต่ก็ต้องหยุดไว้เท่านั้น ภายมองไปที่แอนด้วยหางตา ภายจะบอกเกี่ยวกับจดหมายและปืนของบรูโน่ แต่เขาไม่สามารถ มันเป็นความลับที่ใหญ่ที่สุด ทันใดนั้นภายนึกขึ้นได้ว่าชีวิตของเขาถูกแบ่งเป็น 2 ส่วน ชีวิตที่อยู่กับแอน – และชีวิตกับบรูโน่

พวกเขากลับมาบ้านของแอนน์ ก่อนอาหารเย็น ภายออกไปเดินเล่นในสวน เขาเห็นเงาคน นั้นคือบรูโน่! ภายต้อยเขาอย่างแรง ทั้งคู่ล้มลงกับพื้น แต่บรูโน่แข็งแรงมาก มือของเขามีบคอบของ ภาย ภายอยากจะทำบรูโน่ เขาผลักบรูโน่ไปบนพื้นหญ้า ต่อดูกันอย่างหนักหน่วง

"คุณก็รู้ว่าผม!"

"ฉันจะฆ่าแก หากฉันเจอแกที่นี่อีก"

"โอ้ ภาย ฆ่าผมเลยหากคุณต้องการ" บรูโน่หัวเราะ "แต่ว่าพร้อมที่จะฆ่าเขาหรือยัง"

"ฉันพร้อมที่จะบอกตำรวจ" ภายพูด

"ผมเองก็พร้อมที่จะบอกแอนน์เรื่องมิเรียม แล้วก็บอกตำรวจ" มีแสงสีแดงฉานในตาของบรู นูโน่ เขาดูเหมือนสัตว์ที่กำลังโมโห "คืนนี้ ผมจะเขียนหาแอนน์ ภาย นอกจากว่าคุณจะบอกว่าคุณ จะ ไปฆ่าเขา!" บรูโน่จากไปทันที

ตอนนี้ภายรู้สึกกลัว เขากำลังระจกดหมายที่บรูโน่จะส่งหาแอนน์ เขารู้ว่าเขาหยุดมันไม่ได้ หรือเขาควรที่จะบอกกับแอนน์ เขาไม่ได้ต้องการให้มีริยมตาย แต่เขาก็ไม่ได้หยุดบรูโน่ เขาเองก็ รู้สึกผิดและรู้สึกมากขึ้นเรื่อยๆ

หลายวันต่อ แอนน์โทรหาภาย เสียงของเธอสั่นเทาและภายรู้ว่าเกิดอะไรขึ้น

"ฉันได้รับจดหมาย ภาย"

"โอ้...จดหมายหรือ" เขาพยายามทำใจเย็น

"มันไม่ได้ลงชื่อ ภาย มันเขียนว่าคุณสมควรร่วมคิดเกี่ยวกับการตายของมิเรียม"

"ผมไม่เข้าใจ แอนน์ ผมไม่รู้..."

"ภาย ฉันจะไม่บอกใคร แต่คุณต้องเล่าว่ามันเกิดอะไรขึ้น?"

"ไม่มีอะไรเกิดขึ้นนี่ แอนน์ ออกมาเจอกันได้ไหม? เราจะได้คุยกัน"

"ไม่ ไม่ได้หรอก" แอนน์พูด

ภายรู้สึกรากับว่ากำลังจะสูญเสียเธอ และบรูโน่อยู่ในทุกๆที่ แต่สิ่งหนึ่งที่รู้คือ เขาโกหก แอนน์ไปแล้ว

บทที่ 9 Guy Make Decision

การทำงานวันต่อมา ภายได้รับโทรศัพท์จากคุณดักลาส เวย์ร์ เจ้าของบริษัทชอว์ เขาส่ง งานออกแบบตึกไปที่บริษัทนี้ แน่ใจว่าเขาอยากได้งานจากบริษัทนี้

'คุณเฮนซ์ ผมได้รับจดหมาย ซึ่งมันไม่ได้ลงชื่อ เขียนว่าคุณมีส่วนรู้เห็นเกี่ยวกับการตายของ ภรรยาคุณและตำรวจต้องการคุยกับคุณ' คุณเวย์ร์เว้นวรรคเพื่อรอคำตอบจากภาย 'คุณเฮนซ์ ผม อยากจะคุยกับคุณเรื่องจดหมาย ตำรวจมาหาคุณบ้างหรือเปล่า'

"เปล่าครับ ผมไม่รู้ว่ามีใครเป็นคนส่งจดหมาย ผมไม่รู้ว่ามีหมายความว่าอย่างไร...แล้วเรื่องงานล่ะครับ"

'ผมเสียใจคุณแฮนซ์ แต่เราให้งานนี้กับสถาปนิกคนอื่นไปแล้ว' คุณเฟรียร์ตอบอย่างรวดเร็ว ภายออกมหาอะไรดีม ตอนนี่เขากังวลใจมาก 'ถ้าไปฆ่าพ่อของบรูโน่ เรื่องบ้านนี้มันจะจบไหม? ไม่! เขาไม่ควรคิดแบบนี้เลย แล้วจะทำอะไรได้ ทางออกมันอยู่ที่ไหน'

กายตีหมักมาก ก่อนที่เขาจะกลับบ้านและหลับไปในทันที
เช้าตรู่วันรุ่งขึ้น กายตื่นมาพร้อมความรู้สึกว่ามีใครบางคนอยู่ในห้อง เขาเห็นแสงสีส้มสว่างวามของปลายบุหรี่ในความมืด กายรู้ว่ามันเป็นใครและต้องการอะไร

"บรูโน่หรือ?"

"คุณพร้อมแล้วใช่ไหม กาย?" บรูโน่พูดอย่างนุ่มนวล

"พร้อมนี้ ผมกับแม่จะไม่อยู่ ทำมันซะในตอนกลางคืน ผมพึ่งประตูลงไว้ให้แล้ว คุณจะได้เข้าไปง่าย ๆ นี้คุณแจ" บรูโน่เอาถุงมือให้กาย "คุณต้องใช้มัน" เสียงของบรูโน่สิ้นเทา

"โอ้ กาย ผมจะไม่เจอคุณอีกแล้วล่ะ"

บทที่ 10 The Second Murder

กายขึ้นรถไฟไป เกรทเนค คืนนั้น เขามีถุงมือกับปืนอยู่ในกระเป๋า ปืนของบรูโน่เตะทะเกินไป ฝนตกตอนที่กายมาถึง เกรทเนคมีรถโดยสารตามจุดหมายที่บรูโน่เขียนบอกเอาไว้ กายจำมันได้ทั้งหมด เขาลงจากรถโดยสารที่ถนนแกรนท์ และเดินเท้าต่อ มีเพียงต้นไม้และแสงไฟและกำแพงสีขาวซึ่งเป็นบ้านของบรูโน่ กายรู้สึกเหมือนที่กำลังเป็นนักแสดงร้อยบทบาท

กายเดินไป 15 ก้าวเรียกกำแพง ก่อนจะป็นขึ้นมองลงมา เขาเห็นกล่องไม้ ในบ้านไม่มีแสงไฟเลย กายกระโดดลงบนกล่องอย่างเงียบเชียบ วิ่งลัดสนามหญ้าเพื่อไปหาประตูลง ขึ้นบันไดสีขาวที่อยู่หลังบ้านแล้วเปิดประตูออก ไม่จำเป็นต้องใช้กุญแจสักนิด

ในครัวมืดสนิท กายเดินผ่านมันไปเพื่อขึ้นบันไดหลังสำหรับพวกคนใช้ บรูโน่เตือนว่าเขาว่าไม่ควรใช้บรรไดหน้าเพราะมันจะส่งเสียงดัง ถึงอย่างไรกายก็ต้องระวังตัว กายก้าวข้ามบันไดขั้นที่ 3 4 และ 7 เพราะรู้ว่ามันจะลั่นเกิดเสียงดัง

นอกประตูมีเตียงของคนรับใช้ ทันทีเหยียบพื้นมันเกิดเสียงขึ้น ในขณะที่เดียวกันกายได้ยินเสียงนาฬิกาซัดแจ้ว มันเป็นเวลาเที่ยงคืน กายหยุดชะงัก มีคนอยู่อีกฝั่งของประตู เสียงนาฬิกายังคงดำเนินไป คนรับใช้จะได้ยินหรือเปล่า? กายจำได้บรูโน่บอกว่า '...ห้าทุ่มถึงเที่ยงคืน' ทำไม่ต้องเวลานี้

กายรู้สึกร้อนรุ่ม เชื้องช้า เขาเปิดประตูในส่วนของตัวเองที่บ้านที่ครอบครัวบรูโน่อาศัยอยู่

'ฉันเคยมาที่นี่ ฉันจะสะสมสิ่งทุกอย่างก่อนที่จะรู้จักบ้านหลังนี้ดี' ภายคิด เขารู้สึกเหมือนเป็นนักแสดงอีกแล้ว เล่นละครซ้ำแล้วซ้ำเล่า แต่ไม่มีสิ่งใดเลยที่เป็นจริง

ภายเปิดประตูตรงบันไดอย่างเบา มือ ตรงนั้น แค่นั้น มันใกล้กับประตูอีกบานหนึ่ง หลังประตูบานนั้นเป็นห้องของพ่อบรูโน่ ภายเดินไปหาประตูอย่างรวดเร็ว ก่อนจะเปิดมันช้าๆ ด้วยมือซ้าย มือขวาของภายกำด้ามปืนแน่น

ในห้องนอนมืดมาก มีเพียงแสงจากภายนอกที่รอดเข้ามาทางหน้าต่างที่ถูกเปิดเพียงครึ่ง บรูโน่บอกว่า พ่อของเขาเปิดหน้าต่างทั้งบานเสมอ

'หรือจะเป็นเพราะว่าฝนตก แล้วจะออกไปยังไง?' ภายคิด

ตอนนี้ภายมองเห็นพ่อของบรูโน่ที่อยู่บนเตียงแล้ว กำลังหลับอยู่ เห็นรูปร่างทรงกลมมีตุ่มๆ

"ฮ่า ฮ่า ฮ่า" เสียงหัวเราะรอดมาทางหน้าต่าง ภายตัวสั่นด้วยความกลัว มีผู้หญิงหัวเราะอยู่ข้างนอก

'ชายคนนี้ยังไม่ตาย เขาหัวเราะอย่างนั้นหรือ? เขา...ไม่ ห้ามคิด ห้ามคิด ทำมันตอนนี้เลย ยิงเลย' ภายคิด

ภายเหนียวไก ไม่มีอะไรเกิดขึ้น ทั้งหมดเป็นแค่ความคิด การแสดงนี้มันเป็นภาพลวงตา ภายเหนียวไกอีกครั้ง ก็ยังไม่เกิดอะไรขึ้น เขาหายใจเชื่องช้าและเหนียวไกอีกครั้ง ทั้งห้องถูกฉีกออกด้วยเสียงกรี๊ดร้อง ภายเหนียวไกครั้งที่ 4 เสียงกรี๊ดร้องดังขึ้นอีก อย่างกับว่าโลกนี้จะระเบิดออก

"อ๊ก!" ชายที่อยู่บนเตียงส่งเสียงและขยับศีรษะ

ภายวิ่งผ่าสนามหญ้า เขาจำไม่ได้แล้วว่ามันที่นี่ได้อย่างไร รวากับฝันร้ายภายกำลังวิ่งและวิ่ง แต่เขากลับไม่ได้เคลื่อนที่ไปไหนเลย

"แก!" มีเสียงชายคนรับใช้ตะโกนไล่หลังมา

"แก!" เขาตะโกนอีกครั้ง มือของภายพุ่งผ่าอากาศเสยเข้าที่คางของอีกฝ่าย คนรับใช้ล้มลงไปกับกองหินที่ ภายกระโดดข้ามกำแพง มันมืดมาก ภายไม่รู้ว่าจะตัวเองกำลังอยู่ที่ไหนด้วยซ้ำ เขาพยายามจะใจเย็น ได้ยินเสียงรถตำรวจ แสงสีน้ำเงินพาดผ่านใบหน้าเขาไปชั่ววินาที 'ฉันอยู่ที่ไหน และต้องไปที่ไหน' ภายคิด

แสงสีน้ำเงินแผดเผาดวงตาของภาย เขาหันหลังออกวิ่งและถูกดันไม้เกี่ยวเอาไว้ กิ่งก้านของมันชวนใบหน้า เขาใช้สองมือป้องกันมันออก แต่ดูเหมือนว่ามันจะมีเยาะเหลือเกิน ภายมองไม่เห็นอะไรอีกต่อไป เขาไม่สามารถคิดได้ รู้สึกได้ถึงเลือดร้อนๆ ไหลมากระจุกกันที่ใบหน้าและลำคอ

ในที่สุดกายก็หลุดออกจากดงต้นไม้ได้ เห็นแสงไฟในตัวเมือง กายเดินอย่างเชื่องช้าไปตามถนน เขายังมีปืนอยู่ แต่ถุงมือถูกฉีกออกเป็นชิ้นๆ มันติดอยู่ในดงต้นไม้ด้านหลัง เขาเหนื่อยเกินกว่าจะกลับไปเอา ตอนนี้เขาอยากจะเดิน เดินไปไม่หยุด

วันต่อมา กายมองหน้าตัวเองในกระจก ซึ่งเต็มไปด้วยรอยขีดข่วนเช่นเดียวกับที่มีมือร่างกายหนักอึ้งและเหนื่อยล้า คิดว่าชีวิตนี้คงนอนไม่พออีกแล้ว

กายอ่านหนังสือพิมพ์ ข่าวเขียนว่าฆาตกรร่างสูงใหญ่ ไม่มีส่วนใดบ่งชี้ถึงเขาเลยและเขียนอีกว่าพบลูกกระสุนขนาดเล็ก กายรู้ว่ามันกระเด็นหลุดออกจากปืนของเขา ขณะที่กำลังอ่านหนังสือพิมพ์อยู่ กระดิ่งหน้าบ้านก็ดังขึ้น

"สวัสดี กาย กาย! คุณ...?" แอนน์นั่นเอง

"ใช่ กาย เกิดขึ้นกับหน้าและมือของคุณ!"

"ชกต่อยนะ ไม่มีอะไรหรอก ในบาร์...แอนน์?" แอนน์รีบไปชั่วขณะ "แต่กาย จดหมายนั้นตอนที่คุณสู้กันในสวนและตอนนี้...มันเกิดอะไรขึ้น?" กายรู้สึกหวาดกลัว น้ำตาของเขาไหลออกมาและไม่สามารถหยุดได้ แอนน์แตะที่ไหล่เขา เธอไม่ได้พยายามโอบกอด

'หากเขาบอกความจริงกับแอนน์ เธอจะไม่มีวันสัมผัสเขาอีก' กายคิด

บทที่ 11 The Detective Begins Work

บรูโน่งและมองไปที่อาเธอร์ เจอรัลด์ ทนายความส่วนตัวของพ่อ บรูโนคิดว่าเขาหน้าตาอัปลักษณ์ระมัด เจอรัลด์มีใบหน้าอ้วนกลมสีชมพูและตาเล็กๆ เขาสวมใส่สูทสกปรกๆ

"ฉันไม่ได้ทำงานนี้เพื่ออะไรทั้งนั้น ซาร์ลีย์ ฉันชอบพ่อนาย ก็แค่คิดว่านี่มันน่าสนใจ" เจอรัลด์เอ่ย

"ผมไม่สนว่าคุณจะคิดยังไง"

"เกลียดพ่อใช่ไหม?"

"เขาก็เกลียดผม"

"บอกเกี่ยวกับคืนวันพฤหัสบดีอีกครั้งสิ"

"ผมทิ้งแม่ไปตอนตี 2.45 ออกไปกินแฮมเบอร์เกอร์ แล้วก็ไปที่บาร์ของเครก"

"ไม่มีใครเห็นนายที่บาร์ของเครก"

"ก็คนละบาร์กันนี่"

"ก็โอ้ อยากรู้ว่าไปคุยกับใคร รู้ไหม มันแปลกนะ พ่อนายตายในคืนวันทีนายไม่อยู่ ฉันคิดว่านายวางแผนกับใครสักคน พวกมันเลยรู้ว่านายจะไม่อยู่"

"ก็บอกแล้วไง ว่าผมไม่สนว่าคุณจะคิดยังไง" เจอรัลด์ยิ้ม

“ก็ได้ชาร์ลีย์ ไปได้แล้ว” บรูโน่ออกจากออฟฟิศของเจอราร์ดอย่างโกรธเกรี้ยว เขามั่นใจเง่าที่ จะพยายามเอาผิดบรูโน่ ‘กายกับฉัน เราคือพระเจ้า’ บรูโน่คิด

วันต่อมาเจอราร์ดมาหาบรูโน่ที่บ้าน บรูโน่อยู่ในสวน “มีอะไรลึบหน้าใหม่?”

“เราเจอนี้” เจอราร์ดเอาถุงมือสีม่วงให้บรูโน่ดู

“เขาวิ่งฝ้าตบต้นไม้ ฆาตกรวิ่งไปทางนั้น แล้วก็ถูกกิ่งไม้เกี่ยวที่อกฝั่งของกำแพง ก็เลยได้มา”

“จริงหรือ?” บรูโน่แสวงทำเสียงเป็นเหมือนสนใจ

“เขารู้ว่าต้องไปทางไหน ทั้งหมดมันคือแผน กล่องไม้ข้างกำแพง ประตูหลังที่พัง...ฉันจะไป หาแม่ของนายแล้ว” บรูโน่มองดูเจอราร์ดเดินผ่านสนามหญ้าไป เขาพยายามไม่คิด แต่ดูเหมือนชาย คนนี้จะคาดการณ์ออกทุกอย่าง นาที่ต่อมาบรูโน่เดินตามเจอราร์ดเข้ามาในบ้าน

“คุณคิดว่าบรูโน่รู้เห็นเกี่ยวกับการฆาตกรรมครั้งนี้หรือไม่?” บรูโน่ได้ยินเสียงแม่ของเขาถาม

“ใช่ ผมคิดงั้น เอลซี่ คุณไม่คิดหรือ?”

“ฉันรับรองว่าจะบอกคุณทุกสิ่งที่บรูโน่บอกฉัน อ่าเธอร์” แม่ของเขา! ถ้าหล่อนจำเกี่ยวกับ ชิ้นส่วนหนังสือพิมพ์เกี่ยวกับกายได้ บรูโน่รู้สึกโดดเดี่ยวขึ้นมาทันที เขาต้องการจะหลับมากกว่าสิ่ง ใด แต่ที่ความต้องการมากกว่าคือวิสกี้ และเขาดิ้นขึ้นมาในเช้าตรู่ของทุกๆ วัน

บทที่ 12 The Good man and The Bad man

กายหึ่งป็นที่บรูโน่ให้มาพร้อมกับถุงมือสีม่วง เสื้อผ้าและรองเท้าที่เขาใส่เมื่อคืนนั้น แต่เขา เก็บป็นของตัวเองไว้ เขาทำความสะอาดที่พักซ้ำแล้วซ้ำเล่า โดยเฉพาะตอนกลางคืนเขาหลับแค่ 2 หรือ 3 ชั่วโมง ถ้าไม่ได้ทำความสะอาดที่พัก เขาก็จะทำงาน เขามุ่งงานออกแบบโรงพยาบาล แต่เขา จะทำอย่างไร? ในเมื่อในใจมีแต่ความรู้สึกลึกซึ้งเกี่ยวกับการฆ่า เขาเลือกที่จะไม่รับเงินจากการทำงาน

‘เขาจะจูบแม่อีกครั้งได้อย่างไร จะพูดคุยกับเพื่อนได้อย่างไร?’ ตอนนี้อยู่แค่แอนน์ กายยัง รักเธอ แต่ความรักที่เขามีให้เธอ มันแบ่งเขาออกเป็น 2 คน เป็นคนดีที่รักแอนน์และเป็นสถาปนิกที่ กำลังออกแบบโรงพยาบาล และคนชั่วที่ฆ่าชายแก่และมีส่วนช่วยในการฆาตกรรมเมียตัวเอง

บ้านหลังใหม่เสร็จเรียบร้อยแล้ว กายกับแอนน์และครอบครัวจะเข้าไปดูมันในวันอาทิตย์

“ฉันได้ยินว่ามีเปิดกบ้นกอยู่เยอะเยอะที่นั่น เราล่ามันได้นะ ยิงปืนเก่งไหมกาย?” พ่อของ แอนน์ถาม

พวกเขาเดินดูรอบๆ บ้าน เหลือเวลาอีกเดือนเดียวก่อนการแต่งงาน

‘เรานั่งตรงนี้ด้วยกันทุกคืน สามภรรยา...ฉันทำอย่างนั้นได้หรือ ในเมื่อเขารู้ตัว ทุกสิ่งที่ได้ทำ ลงไป’ กายคิด

"กาย คุณสบายดีไหม?" แอนน์ถาม

"สบายดี" กายพูดพร้อมหัวเราะออกมาดังๆ

"ฉันคิดว่าคุณทำงานหนักเกินไปนะ" แอนน์และแม่ของเธอเริ่มทำอาหารเย็น และพ่อของแอนน์หาเครื่องดื่มสำหรับเราทุกคน

'ฉันมาทำอะไรกับคนพวกนี้ พวกเขาเป็นคนดี แต่เรามันคนชั่ว เราไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของครอบครัวนี้ แต่ถ้าหากพยายามอยู่กับครอบครัวนี้ ชายอีกคนในตัวเขา ใจชั่วร้ายคนนั้น มันต้องจากไป ต้องไปแน่' กายคิด

หลังอาหารเย็นกายและแอนน์ออกมาเดินเล่นด้วยกันในสวน มันเกือบจะมืดแล้ว

"ผมได้งานที่บริษัทในนิวยอร์ก แอนน์"

"แต่คุณก็มีงานโรงพยาบาลแล้วนี่ คุณอาจจะต้องไปเป็นปี ใช่เพราะว่าคุณไม่รับเงินจากโรงพยาบาลหรือเปล่า?"

"มันก็ไม่ทั้งหมด แต่ผมแค่อยากทำ"

"ฉันรู้ว่าอะไรคือปัญหา"

"จริงหรือ แอนน์ คุณรู้?" เพียงชั่วครู่ เขาอยากให้อแอนน์ได้รู้ทุกอย่าง

"มิเรียมใช่หรือเปล่า? คุณเปลี่ยนไปมากตั้งแต่เสียเธอไป"

"ไม่ ไม่ใช่ ผม..."

"คุณยังอยากให้เราแต่งกายกันอยู่ไหม กาย?" กายไม่สามารถตอบเธอได้ เขาเกือบไม่รู้ว่า จะตอบเธอตรงๆ อย่างไร แอนน์จับมือกาย "คุณต้องการฉันมากเหมือนที่ฉันต้องการคุณ" กายมองตาเธอ 'ถ้าเขาทำมันได้ ผ่านมันไปได้ ชายอีกคนในตัวเขา มันจะจากไป'

บทที่ 13 The Wedding Day

ในวันแต่งงานของกาย เขารออยู่ที่โบสถ์กับ บ็อบ ทริชเชอร์ เพื่อรอแอนน์

"เอาวิสกี้มาไหม? บ็อบ ฉันอยากจะดื่ม" บ็อบส่งขวดให้พร้อมกับรอยยิ้ม กายเปิดขวดออก แล้ววางบนโต๊ะ วินาทีต่อมาเขาหยิบมันขึ้นมาแล้วปาดไปที่กำแพงอย่างแรง ขวดแก้วแตกกระจาย วิสกี้หกเลอะเทอะเต็มพื้น กายเอนหลังพิงกำแพง

"ฉันเสียใจจริงๆ บ็อบ"

"ไม่เป็นไร นายแค่หงุดหงิด"

ไม่ ฉันไม่ได้หงุดหงิด เมื่อไหร่ที่พวกเขาจะยุติงานแต่งงานนี้สักที เมื่อไหร่ที่พวกเขาจะรู้เรื่องเกี่ยวกับสิ่งที่เขาทำ นี่มันแย่ยิ่งกว่าการฆาตกรรมซะอีก ฉันโกหกแอนน์ แต่มีแค่เธอเท่านั้นที่จะช่วยฉันได้' กายคิด

กายหยุดงานแต่งไม่ได้ เหมือนกับที่เขาหยุดการฆาตกรรมพ่อของบรูโน่ไม่ได้ เขารู้สึกเป็นนักแสดงที่

ห่วยมาก ทำบางอย่างที่เคยทำมาเป็นพันครั้ง ในงานเลี้ยงกายเห็นรอยยิ้มบางครั้งของบรูโน่ แต่พริบตาเดียวมันก็หายไป

"ยินดีด้วยนะ กาย ผมอยากให้คุณมีความสุขอย่างที่ผมมีจริงๆ นะ" เสียงนุ่มนวล ใบหน้าละอ่อน ดวงตาบ๊าคลั่งที่แดงก่ำ วงแขนของบรูโน่โอบรอบบราดไหล่ของกายและบรูโน่มองไปที่แอน

"ไปให้พ้น นายไม่ควรมาอยู่ที่นี่!" กายกระชิบ

"นี่คุณเป็นอะไรกับ เท็ดดี ฟอลค์เนอร์ หรือเปล่าเนี่ย" บรูโน่ถามแอนพร้อมทั้งจับมือของเธอ

"เขาเป็นลูกพี่ลูกน้องกับฉันนะ" แอนตอบ

"นานๆ ที่เราไปเล่นเทนนิสด้วยกันนะ" บรูโน่พูด

"คุณเป็นเพื่อนของกายหรือ?"

"เพื่อนหรือ? ผมเป็นเพื่อนเก่าแก่แค่คนเดียวของกายเลยล่ะ เราไปโรงเรียนด้วยกันบ่อยๆ ไซ้ใหม่กาย?" บรูโน่วางมือบนไหล่ของกายอีกครั้ง

"ไม่เคยเห็นเล่าให้ฟังเลยนะ กาย" แอนพูดหลังจากเสร็จงานเลี้ยงแล้ว

"เราไม่ได้ไปโรงเรียนด้วยกัน แอน" กายตอบทันที "ผม...ผมเจอเขาที่สถาบันปาร์คเกอร์เมื่อเดือนธันวาคมที่แล้ว"

"ไม่เห็นหรือไง" เขามองไปที่ผู้คนในห้อง พวกเขากำลังคุยเรื่องบรูโน่ "ไม่เห็นหรือไง เขาบ้าไปแล้ว"

บทที่ 14 Guy's Secret Brother

กายได้งานจากบริษัทฮอว์ทอน ฮอว์ทอนและคีส์ สถาปัตย์ พวกเขาให้งานใหญ่กับกาย แต่มันก็ไม่ได้ยากอะไรขนาดนั้น ไม่มีอะไรพิเศษ ใดๆ ก็ทำได้

กายและแอนจะมีงานเลี้ยงหลังงานแต่งเร็วๆ นี้

"บรูโน่จะมางานเลี้ยงด้วย" แอนบอกกาย

"ทำไม! เขาไม่ใช่เพื่อนของผมสักหน่อย"

บรูโน่มาถึงในสภาพเมาแอ้ เขาเอาแต่จ้องแอนอยู่ตลอดเวลา

"ผมขอขอบคุณนะ แอนนี่" บรูโน่ชอบสังเกตการแต่งกายของผู้หญิงเสมอ

"วันหยุดแรกนี้จะไปไหนกันหรือ อิตาลี? ไร่อะไรใหม่? แอนน์ กายชอบพูดถึงเรื่องท่องเที่ยวประจำเลย" กายจับตาบรูโน้จากมุมห้อง

"ออกไปหรือจะให้ฉันส่งนาย"

"นั่นเป็นสัญญาหรือเปล่า กาย? คุณก็รู้นี้ ผมว่าแอนน์สวยมากๆ เลย ผมชอบเธอมาก" ชั่วโง่งต่อมา เขาเฝ้าพับหลังอยู่ที่โซฟา

"ให้เขานอนที่นี่ก็ได้นะ กาย" แอนน์พูด

"คุณเจอเขาที่ไหนหรือ? พวกเขาไม่ให้ชายคนนี้เข้ามาในคลับของพวกเขาอีก"

หลายวันต่อมา บรูโน้ส่งดอกไม้มาเพื่อขอโทษแอนน์ที่เมาและในงานเลี้ยง

"พวกเขาดีหรือเปล่า? บรูโน้ดูท่าทางจะสนใจมาก" แอนน์พูดกับกาย

ฮอร์ทอน ฮอร์ทอนและคีส์ชอบงานออกแบบของกายสำหรับร้านค้า กายเกลียดพวกเขา นี่มันเป็นงาน

ธรรมดาซึ่งเขาไม่ได้อยากจะทำ! เขาอยากจะทำอะไร แต่พวกเขาจะให้งานมากมายแค่ไหนก็ตาม แต่มีบางอย่างแย่ยิ่งกว่านั้น คนธรรมดาสามารถสร้างร้านค้าง่ายๆ กับสร้างโรงพยาบาลดีๆ ได้ แต่กายไม่ปกติ บางครั้งเขามองตัวเองในกระจกแล้วเห็นชายอีกคนในตัวเขา "ไอ้ชาติกร...ที่ชายในความลับของเขา"

เสียงโทรศัพท์ดังขึ้น เลขาของกายเป็นคนรับมัน

"มีใครจะพูดด้วยคะ คุณเฮนซ์" กายไม่สามารถโต้เถียงกับบรูโน้ต่อหน้าเขาได้ เขาเห็นด้วยที่จะไป

เจอบรูโน้ที่ร้านอาหารใน 10 นาทีต่อมา บรูโน้โชว์โทรศัพท์ราคาแพง 4 เส้นให้กายดู

"ผมให้คุณ กาย คุณชอบไหม?" เขาทำตัวเป็นเหมือนคนรักของกาย "แอนน์คุยกับผมเมื่อเช้านี้ เธอบอกว่าคุณสองคนจะไปเที่ยวด้วยกัน เธอเป็นผู้หญิงที่ยอดเยี่ยม กาย คุณจะมีความสุขที่สุดเลย"

"ใช่ ฉันโชคดีมาก"

"แอนน์ชอบทำอะไรหรือ เธอชอบผมหรือเปล่า?"

"ไม่เคยรักใครหรือใจ ไม่รู้ว่ารักคืออะไรใช่ไหม?"

"ไม่" บรูโน้ก้มมองโต๊ะ

"นายให้โทรศัพท์ฉันได้ นายก็ส่งฉันให้ตำรวจได้เหมือนกัน"

"ไอ้ กาย!" บรูโน้ร้องไห้

"ฉันต้องไปแล้ว!" กายลุกขึ้นแล้ววิ่งออกไปจากร้านอาหาร

‘ทำไมทุกคนทำแบบนี้กับฉัน ทำไม? ทำไม?’ บรูโนคิด

“นายรู้จักภรรยาของกาย เฮนซ์ได้อย่างไร” เจอวาร์ดถามบรูโน เขามีใบเสร็จทุกใบของบรูโน และรู้ว่าเขาส่งดอกไม้ให้แอนน์

“ผมเป็นเพื่อนของสามีเธอ แม่กับผมคิดจะสร้างบ้านใหม่ เขาเป็นสถาปนิก”

“แล้วทำไมนายต้องส่งดอกไม้ให้เธอ นายต้องรู้จักพวกเขาอย่างดี!”

“ไม่ ผมไปงานเลี้ยงและมีเวลาดีๆ”

“มาคุยเรื่องผู้ชายคนนี้ได้ดีกว่า แมทท์ เลวิน, มาร์ก เลฟ นายไปเจอพวกเขาบ่อยก่อนเกิดเรื่องนี่”

“ใช่ มาร์กก็ฆ่าพ่อตัวเองเหมือนกัน” บรูโนพูด

“เออร์นี่ ชิโรเดอร์?” เจอวาร์ดถาม “ชาร์ลีย์ ได้โปรดเถอะ!”

บรูโนพยายามคิดบางสิ่งที่จะพูด

บทที่ 15 Proof!

กายไปเล่นเรือในวันหยุดกับแอนน์ที่อินเดีย พวกเขาจะใช้เวลา 3 อาทิตย์เพื่ออยู่ที่นั่น เรา รู้สึกมีความสุขและสงบ เขามองท้องฟ้าใสและทะเลสีน้ำเงิน ทะเลทำให้เขานึกถึงสะพาน เขาอยากสร้างมันมาตลอด สะพานสีขาวทอดยาวเหมือนปีก เขาอยากเป็นสถาปนิกที่ยอดเยี่ยม กายเห็นแอนน์มองมาที่เขา กายเห็นความรักในดวงตาของเธอ รู้สึกราวกับว่าเรื่องเลวร้ายผ่านไปแล้ว

หลายวันต่อมา มีคนโทรมาเขาที่บ้าน

‘สวัสดีครับ คุณเฮนซ์ ผมอาเธอร์ เจอวาร์ด ผมเป็นนักสืบ ผมไปหาคุณที่บ้านได้ไหม? ได้โปรดเถอะนะครับ ตอนนี้เลย’ กายตอบตกลงและเจอวาร์ดมาถึงอย่างรวดเร็ว

“คุณรู้จัก ชาร์ลีย์ บรูโน หรือเปล่า? คุณเฮนซ์”

“ใช่ ผมรู้จักเขา”

“พ่อของเขาถูกฆาตกรรมในเดือนมีนา”

“ฉันไม่รู้มาก่อนเลย” แอนน์พูดและมองไปที่กายอย่างประหลาดใจ

“ผมก็ไม่รู้เหมือนกัน” กายพูด

“ที่ไหนและเมื่อไหร่ ที่คุณเจอชาร์ลีย์ บรูโน คุณเฮนซ์?”

“ที่...ที่สถาบันปาร์คเกอร์เมื่อเดือนธันวาคม” เขาพูดมันเพราะเขาเคยบอกกับแอนน์แบบนี้ ตอนงานแต่งงาน ตอนที่เธอถามเกี่ยวกับบรูโน ทำไมเขาและบรูโนไม่ได้แต่งเรื่องด้วยกันเอาไว้ล่ะ?

"แล้วคุณเจอบรูโน่อีกที่เมื่อไหร่?"

"ในงานแต่งงาน ตอนเดือนมิถุนา"

"แล้วเขามางานเลี้ยงในเดือนกรกฎาคมใช่ไหม คุณเฮนซ์?" เจอรราร์ดถามแอนน์

"ใช่ค่ะ"

"คุณชอบเขาไหม?" เจอรราร์ดยิ้ม

แอนน์มองไปที่รอยยิ้มของเจอรราร์ด เธอไม่ชอบมันเลย "ก็ดีค่ะ" ในที่สุดก็เธอก็ตอบออกมา

เจอรราร์ดถามคำถามอีกเล็กน้อยก่อนจะกลับไป

"เจอรราร์ด คิดว่าบรูโน่ฆ่าพ่อตัวเองงั้นหรือ?" แอนน์ถาม

"เขาคิดว่าคงเป็นหนึ่งในเพื่อนของบรูโน่เป็นคนทำ" มันคือผม แอนน์...เป็นผมเอง ภายคิด

"คุณไม่รู้ใช่ไหมว่าใครเป็นคนทำจริงๆ นะ?" แอนน์หันหัวไปมา

หลายวันต่อมาบรูโน่มาหาที่บ้าน

"นายเมมาแล้ว ออกไป" ภายพูด

"พวกเราจะช่วยเรียกแท็กซี่ให้" แอนน์พูด บรูโน่ล้มใส่กาย เขาพูดประโยคเดียวซ้ำๆ "ผมจะ

บอกเธอ จะบอกเธอ จะบอก..."

"อะไร? เขาพูดว่าอะไร?" แอนน์ถามภาย

"ไม่มีอะไร ผมจะพาเขาไปที่เตียง" บรูโน่หลับไปหลายชั่วโมง เมื่อตื่นขึ้นมาก็พบภยานั่งอยู่ข้างเตียง

"บรูโน่ ฟังนะ นายบอกเจอรราร์ดว่าเราเจอกันในเดือนธันวาคมหรือเปล่า? ที่สถานปาร์กเกอร์นะ"

"อืม ก็บอกนะ ผมขอน้ำหน่อยได้หรือเปล่า? เจอรราร์ดคิดว่าเป็น แมทท์ เลวิน เพื่อนของผม เขาฆ่าพ่อตัวเองพร้อมกับคนอื่นอีก 2-3 คน"

"ฉันจะไม่ให้ใครมารับผิดแทน" ภายพูด

"ไม่ เขาไม่โดนหรอก เจอรราร์ดหาอะไรเกี่ยวกับแมทท์หรือพวกเราไม่เจอสักอย่าง เขาไม่มีหลักฐาน"

บรูโน่พูดเบาๆ ภายรู้ตัวเองว่าเขาเกลียดบรูโน่ในทางเดียวกันเขาก็รู้สึกชอบบรูโน่ขึ้นมาบ้าง

"คุณก็รู้ ภาย ผมขอบคุณ แต่คุณทำตัวมีปัญหามากกว่าผมเยอะ คนรับใช้เห็นคุณ แอนน์ก็เห็นรอยบนหน้า ไหนจะเป็นกับถุงมืออีก ตำรวจจะทำให้มันยากขึ้น แล้วพวกเขาหาอะไรเกี่ยวกับผม ตอนที่เรามีริยมเจอใหม่? ภาย? บอกผมสิ พวกเขาเจออะไรไหม?"

กายกับแอนน์อยู่ที่อินเดีย ท้องฟ้าสีเทาไร้ขอบอ่าว กายจับปืนที่อยู่ในกระเป๋าแน่น

“ทำไมบรูโน่ถึงสนใจในตัวคุณนัก?” แอนน์ถาม

“เขาไม่มีอะไรจะทำ” มือของกายจับปืนแน่นขึ้น

“คุณเจอเขาที่สถานัน?”

“ใช่” กายมองไปที่พื้นน้ำ ‘เธอถามคำถามพวกนี้ทำไม? เธอรู้ว่ามืออะไรบางอย่างผิดปกติ เธอรู้ว่าเราโกหก แต่ยังไม่รู้ว่าเกี่ยวกับอะไร’ กายคิด กายได้ยินเสียงแอนน์เดินจากไป เขารีบร้อนหึ่งปืนที่กำไว้ลงทะเล

“นั่นอะไรนะ?” แอนน์ยืนอยู่ข้างหลัง เขาไม่สามารถตอบเธอได้

บทที่ 16 Gerard Comes Closer

“แม่ครับ ผมรู้สึกไม่ดี” บรูโน่เข้ามาในห้องของเธอ เขาเดินตรงไปที่ห้องน้ำ บรูโน่ถือขวดวิสกีที่เขาช้อนเอาไว้ แต่กลับทำมันตกพื้น เขาไม่สามารถควบคุมมือของตัวเองได้

“ชาร์ลีย์” แม่ของเขาพูดและมองอย่างเป็นกังวล

“ผมหายใจไม่ออก” เขาถอดเสื้อออก “โอ้! พระเจ้า แม่จะตามหามา”

“อย่า! พวกเขาจะมาเอาตัวผมไป แม่ดูมือผมสิ” นิ้วของเขาโค้งงอ เขาไม่สามารถหยุดหรือขยับมันได้

“ดูสิแม่!” บรูโน่ล้มลงกับพื้น การพูดของเขาไม่ปกติ ‘Dome . . . Massom tehme . . .

Ummm, Massom --- Aaaagh!’

หลังจากหอบให้ยา บรูโน่ก็หลับไป

“ถ้าเขายังตีต่อไป เขาตายแน่ ต้องหยุดได้แล้ว” หมอบอกกับแม่ของบรูโน่ เขาตื่นขึ้นมาพบว่าเจอร์ราร์ดนั่งอยู่ใกล้ๆ เติงของเขา

“โทษทีที่ทำให้ตื่น” เจอร์ราร์ดพูดพร้อมรอยยิ้มเงี้ยวของเขา “แต่ฉันเจอบางอย่าง จำได้หรือเปล่า?” เจอร์ราร์ดโยนหนังสือของกายลงบนเตียง

“จำได้” บรูโน่พูด

“ฉันได้มันมาจากโรงแรมลาฟอนด้าในซานตาเฟ 18 เดือนก่อน นายเจอเขาบนรถไฟที่ไปซานตาเฟใช่ไหม?”

“ไม่ ผมเจอมันบนรถไฟก็แค่นั้น ผมอยากจะส่งมันให้กายแต่ทำมันหาย ผมเจอเขาในเดือนธันวาคม”

“นายโทรไปเมทคาล์ฟเมื่อ 18 เดือนก่อน จะบอกว่าไม่รู้จักเขาชื่อนั้นหรือ?”

"ก็โทรไปเรื่องหนังสือ!" บรูโน่ตอบอย่างโมโห

"นายโทรไปก่อนเกิดเรื่อง แต่ไม่ได้โทรไปหลังจากนั้น ทำไมไม่โทร?"

"จะไปรู้ได้ยังไงเล่า! เบื่อคดีฆาตกรรมนี้เต็มทนแล้ว!"

"ฉันเชื่อนะ ฉันเชื่อ"

หลังจากนั้นบรูโน่โทรไปหาคนที่ออฟฟิส

"เจอร์ราร์ดเจอหนังสือและรู้เรื่องที่ผมโทรไปหาคุณที่เมทคาล์ฟ" บรูโน่พูดเสียงเบา เขากลัวว่าจะมีคนแอบฟัง "ผมบอกเขาว่าโทรไปเรื่องหนังสือ แล้วเราเจอกันในเดือนธันวาคม โอเคไหม?"

"ได้" ภายววงสาย เจอร์ราร์ดโกล้เข้ามาเรื่อยๆ เขาไม่สามารถหยุดได้แล้ว ภายมองจดหมายที่นอนแน่นิ่งอยู่ข้างโทรศัพท์ มันมาจากเพื่อนของเขา บ็อบ ทริชเชอร์ในแคนาดา

'ฉันมีงานสำคัญที่อัลเบอร์ตา อยากให้มาช่วยสร้างสะพานหย่อย เร็วเท่าที่จะทำได้เลย
เขียนกลับมาด้วยนะ

บ็อบ'

"ไม่มีใครรู้ว่าใครเป็นฆาตกรฆ่าภรรยาคนแรกของกาย เฮนซ์ มิเรียม" เจอร์ราร์ดพูดกับบรูโน่ในออฟฟิสของเขา

"ผมรู้แล้ว"

"คุยกับกายเรื่องมิเรียมหรือเปล่า นายดูสนใจเรื่องนี้"

"ผมไม่ได้กับเขาเรื่องนี้"

"คิดว่าเขาเป็นคนวางแผนไหม?"

"ไม่ ผมไม่รู้!" บรูโน่ตะคอก

"นายดูเหมือนจะรู้ดีว่ากาย เฮนซ์เป็นคนยังไงนะ เขาเป็นสถาปนิกที่ยอดเยี่ยมเลยล่ะ" จู่ๆ เจอร์ราร์ดก็เรียกใครบางคนให้เข้ามา "เข้ามาสิ คุณเฮนซ์" เขาเห็นบรูโน่สะดุ้งด้วยความตกใจที่เห็นกายเดินเข้ามาในห้อง

"พวกคุณเคยคุยเรื่องการตายของภรรยาคุณไหม คุณเฮนซ์?" เจอร์ราร์ดถาม

"ไม่" ภายตอบ

"เขาเคยบอกไหมว่าเขาอยากจะทำพ่อของตัวเองนะ" รอยยิ้มเงื่อนงำปรากฏบนใบหน้าของเจอร์ราร์ดอีกครั้ง

"ไม่ เจอร์ราร์ดหยิบหนังสือของกายของขึ้นมา

"ชาร์ลีย์เจอนี่บนรถไฟ แต่พวกคุณไม่เคยเจอกันบนรถไฟมาก่อนใช่ไหม?"

"ไม่"

"เด็กเลิฟคนที่นำอาหารเย็นมาเลิฟให้พวกคุณในห้องของชาร์ลีย์บอกว่า พวกคุณเคยเจอกันนี้ คุณเฮนซ์" เจอรรัดจึงเข้าไปในดวงตาของกายตลอดเวลา

"แล้วไง" บรูโน่พูด

"แล้วทำไมพวกคุณ 2 คนต้องโกหก เมียคุณถูกฆ่าณะคุณเฮนซ์ หลายวันหลังจากที่พวกคุณพบกัน แล้วพ่อนายถูกฆ่าหลังจากนั้นไม่กี่เดือนต่อมา ชาร์ลีย์ วางแผนอะไรกันไว้หรือ?"

"เราไม่ได้วางแผนอะไร"

"ชาร์ลีย์บอกคุณหรือเปล่านั้นว่าเขาอยากให้คุณตาย คุณเฮนซ์ บางทีพวกคุณอาจจะกลัวที่ต้องบอกผม"

"เปล่า" กายรู้สึกตัวเองตกลงไปในหลุมของการโกหกลึกขึ้น ลึกขึ้นเรื่อยๆ แล้วเมื่อไหร่ที่เจอรรัดจะเจอความจริง เขารู้หมดแล้วหรือเปล่า?

บรูโน่กับกายออกมาจากออฟฟิศของเจอรรัดพร้อมกัน

"คุณก็เห็น เขาจะไปหาคนต่อไป เจอรรัดไม่ได้คิดว่าเราทำ เราไม่มีเหตุผลที่จะทำใช่ไหมล่ะ?"

เจอรรัดไปเจอแอนน์ที่บ้านในบ่ายวันหนึ่งของฤดูใบไม้ร่วง

"ผมคิดว่าชาร์ลีย์บอกแผนการที่เขาจะฆ่าพ่อตัวเองให้สามีกูรู้ และสามีกูไม่ต้องการที่จะพูดถึงมัน สามีกูรู้ว่ามิเรียมกำลังจะตาย พวกเขามีลับลมคมในว่าไหม?"

"กายไม่ทำอะไรแบบนั้นหรอก"

"คุณคิดว่าพวกเขาพบกันในเดือนมีนา ตอนที่พ่อของชาร์ลีย์ตายแล้วคุณไม่รู้หรือนั้นหรือ?"

"มันก็เป็นไปได้" แอนน์พูดแต่เธอไม่รู้เธอพูดแบบนั้นทำไมพวกเขาเคยสู้กัน เมื่อไหร่จะ? กุมภาพันธ์หรือมีนา แล้วคนนั้นใช่บรูโน่หรือเปล่า? ต้องใช่แน่ กายพยายามจะหยุดเขาไม่ให้ไปฆ่าพ่อของตัวเอง'

"สามีกูเป็นอย่างไรบ้างตอนเดือนมีนา คุณเฮนซ์นะ?"

"เขาดูตึงเครียด มันเป็นเวลาที่ยากลำบาก เกี่ยวกับงานเขานะ" เจอรรัดมองเธอแล้วยิ้มออกมา

"โทรหาผมหากคุณรู้อะไรล่ะก็" แล้วเขาก็จากไป

นาที่ต่อมาแอนน์เห็นเจอรรัดในรถ เขากำลังเขียนบันทึกอยู่

"ทำไมฉันพูดว่าเดือนมีนา? เขากำลังบันทึกมันอยู่งั้นหรือ?"

"เจอรรัดมาที่นี่" แอนน์พูดทันทีที่กายกลับถึงบ้าน "เขาอยากรู้เรื่องในเดือนมีนา หากคุณรู้เรื่องที่บรูโนวางแผนจะฆ่าพ่อของเขา"

กายเทวีสก็ลงใจในแก้ว เขาได้ยินเสียงตัวเอง 'ฟังนะแอนน์ บรูโนบอกผมบนรถไฟว่าเขาอยากให้พ่อตัวเองตาย ผมไม่ได้พูดอะไรเพราะตำรวจจะใช้มันแขวนคอชายผู้ไร้เดียงสา'

"ใช่ คุณทำสิ่งที่ถูกต้องแล้วละ มันแย่มากนะ เรื่องฆาตกรรมนะ" เธอพูดอย่างอ่อนโยนและยิ้มออกมา

กายเกลียดตัวเองที่โกหก เขารู้สึกว่างเปล่า เขามันแย่มากกว่าบรูโนซะอีก เขามันเลวจริงๆ แม้ว่าจะยังไม่โดนจับ แต่เขาก็ไม่สามารถใช้ชีวิตแบบนี้กับแอนน์ไปได้ตลอด

บทที่ 17 The Perfect Crime

เจอรรัดยิ้มอย่างมีความสุข เขาอยู่ที่อำเภอกับนายตำรวจ พิล ดาวแลนด์ "คุณเดาไม่ออกหรือ?"

"เกี่ยวกับการตายของซามูเอล บรูโนนี่หรือ?" ดาวแลนด์ถาม "นายคิดว่าเป็นฝีมือของลูกชายเขาใช่ไหม? ชาร์ลีย์นะ?" เขาไม่คิดเหมือนเจอรรัด เพราะว่าเขานักสืบส่วนตัว เขาไม่ได้ทำตามวิธีการแบบตำรวจ

"ไม่" เจอรรัดยิ้มกว้างขึ้น "แต่ผมคิดว่าเขาฆ่าคนอื่น คุณรู้จักกาย เฮนซ์ไหม?"

"รู้จักสิ" ดาวแลนด์พูด "ภรรยาของเขาถูกฆ่าเมื่อเดือนมิถุนา"

"กาย เฮนซ์และชาร์ลีย์ บรูโนพบกับบนรถไฟที่จะไปซานตาเฟ 10 วันก่อนที่มีเรื่องจะถูกฆ่า"

"คุณคิดว่าบรูโนฆ่าเธอนั้นหรือ?" แต่คุณไม่มีหลักฐานนี่" ดาวแลนด์พูด

"มี ผมมีสิ ผมไปคุยกับเพื่อนของบรูโน เอ็ดเวิร์ด วิลสัน เขาเห็นบรูโนที่สถานีรถไฟในวันเดียวกับที่มีเรื่องถูกฆ่า คนขับแท็กซี่ในเมทคาล์ฟพาบรูโนไปที่สวนสนุกในตอนกลางคืนและมีเรื่องก็ตาย เขาพยายามจะซื้อสิวกี่จากแถวๆ นั้น มีแท็กซี่คนอื่นเห็นเข้าด้วย ผมมีใบเสร็จที่บรูโนโทรไปเมทคาล์ฟด้วย"

“แล้วทำไมบรูโน่ต้องฆ่าเธอด้วย?” ดาวแลนด์หัวเราะ “เพราะเขาเจอสามีของเธอบนรถไฟ
งั้นหรือ?”

“ไม่ใช่ คุณไม่เข้าใจใช่ไหม? มันเป็นแผน บรูโน่ให้กายไปฆ่าพ่อของเขา แล้วเขาก็ทำมัน
ด้วย”

“กาย เฮนช์นะหรือ?” ดาวแลนด์ตะโกน “โอ้! นี่มัน...”

“ใช่แล้ว กาย เฮนช์ แต่เขาไม่ได้อยากทำมันหรอกนะ แต่เขาต้องทำมันหลังจากที่มีเรือมถูก
ฆ่า เขาหวาดกลัว ทั้งหมดเป็นความคิดของบรูโน่ อาชญากรรมที่สมบูร์นแบบเฉยๆ แต่ไม่มีเหตุผล
ที่กายและบรูโน่จะฆ่าสองคนนั้นนี่ พวกเขาคิดว่าตำรวจจะตามจับเขาไม่ได้”

“แล้วตอนนี้ล่ะ?”

“นี่มันวันหยุดของผมนะ อยากจะเช็คข้อมูลของกาย เฮนช์อีกสักหน่อย ผมยังรอได้”

บทที่ 18 A Terrible Accident

กายอยู่ที่แคนาดาและกำลังสร้างสะพาน เขากลับมาบ้านหนึ่งอาทิตย์ มันและทะเลไปหมด มี
คนเดียวที่ทำมัน

“บรูโน่มาที่นี่สินะ”

“ใช่” แอนน์ตอบ

“คุณรู้ใช่ไหมว่าเขามันบ้า” แอนน์ไม่ตอบและเขามองไปที่เธอ

‘ฉันรู้ว่าเขาคือคนที่ส่งจดหมายถึงฉันตอนเดือนมีนา เขาคือคนที่คุณสู้ด้วย ฉันรู้ว่ามัน
บางอย่าง’ แอนน์คิด “ฉันจะมีลูกอะไรดีไหม?”

“ลูกหรือ?” กายหัวเราะอย่างมีความสุข

วันต่อมา บ็อบ ทริชเชอร์มาจากแคนาดา เขามาพักอยู่กับแอนน์และกาย มันเป็นวันที่
แสงแดดเจิดจ้า ตำรวจโทรมาบอกว่าพวกเขาหมดธุระกับกายและบรูโน่แล้วเกี่ยวกับคดีฆาตกรรม
แอนน์กำลังตั้งท้อง เขามีหน้าที่การงานที่ดี รู้สึกได้เลยว่าชีวิตเขากำลังเปลี่ยนไป เรื่องเลวร้าย
กลายเป็นอดีตไปแล้ว

เสียงโทรศัพท์ดังขึ้น แอนน์เป็นคนรับสาย “โอ้ สวัสดี ได้สิ มากับเรา เราจะไปร้องเรือ...บรู
โน่ล่ะ เขาจะมาอินเดียกับพวกเรา” ประโยคหลัง แอนน์หันมาพูดกับกาย

กายรู้สึกมีดมนขึ้นมาทันที มันกลับมาทุกที

พวกเขาหยุดที่ทางขึ้นเรือเพื่อรอเพื่อนของแอนน์ เฮเลน เฮย์เบิร์น และบรูโน้รอให้พวกเขา มาถึงอยู่แล้ว บรูโน้ตื่นเต้นมาก "มาสิ ภาย!" เขาตะโกน "มันเป็นวันที่ยอดเยี่ยม เราชนะแล้ว!"

"ชนะอะไร?" แอนน์ถาม ภายรู้สึกหนาวที่ภายใน เขามองไปที่บรูโน้

"มาตีมันกันเถอะ" บรูโน้ส่งขวดวิสกีของเขาให้แอนน์

"ไม่ดีกว่า ขอบคุณนะ"

"ไม่เอาล่ะ ทุกคนไปกันดีกว่า" เรือแล่นอย่างรวดเร็วบนทะเลสีเทา ลมค่อนข้างแรง บรูโน้ เอาแต่วิ่งวุ่นไปรอบๆ เรือ

"คุณเป็นใคร? เพื่อนของภายหรือ?" บรูโน้ถามอย่างเมามๆ

"ใช่ครับ" บ๊อบตอบสุภาพ

"ผมรู้จักภายทั้งชีวิตของเขาเลย! แล้วคุณล่ะ?" บรูโน้ตะโกนออกมา ภายเห็นแอนน์มองมา ที่เขาอย่างประหลาดใจ ทุกครั้งที่บรูโน้มาต้องเกิดเรื่องเลวร้ายทุกที

'เขาพูดอย่างนั้นเมื่อไหร่? ความจริงหรือ? เขาไม่ได้พูดอะไรเลย ไม่ได้ทำอะไรเพื่อสิ่งที่เหลือ ในชีวิตของเขาเลย' ภายคิด

"มาสิ มาร้องเพลงกัน! ภาย มาร้องเพลงกับผมสิ"

"โอ้ คุณนั่งลงเถอะ" เฮเลนบอกบรูโน้

"ใช่ นั่งลงแล้วเงียบๆ ด้วย!" บรูโน้ร้องให้ พวกเขาไม่ต้องการบรูโน้ บรูโน้เดินออกห่างพวกเขา แม้แต่ภายเองก็เถอะ ทันใดนั้นคลื่นลูกยักษ์ซัดเข้ามาที่เรืออย่างแรง คลื่นบดบังร่างของบรูโน้ เขากรีร้องและตกลงไปในทะเล

"บรูโน้!" ภายตะโกนและกระโดดลงไปในทะเล มันหนาวเย็นมาก คลื่นนั้นใหญ่ยักษ์อย่างกับภูเขา ภายเห็นมือของบรูโน้อยู่ไกลๆ

"ภาย!" เสียงของบรูโน้ คนที่กำลังจะตาย

ภายดำลงไปไปที่เขาเห็นบรูโน้ ดำลงสู่ทะเลสีเทาที่หนาวเหน็บ ทะเลซัดไปมา เขาไม่เจอสิ่งใดเลย ตอนนี้เขาคือคนที่โดดเดี่ยวที่สุดในโลก ไหลล่องเพื่อน? ไหนล่ะพี่น้อง?

บทที่ 19 The End At Last

เช้าตรู่วันหนึ่ง ภายลุกขึ้นมาจากเตียง เขาโดดเดี่ยวเมื่อไม่มีบรูโน้ เขาแบกรับความรู้สึกทั้งหมดในอก เขาเลือกกระดาษมาแผ่นหนึ่งเขียนเกี่ยวกับทั้งหมดเรื่อง รถไฟ มิเรียม เรื่องที่เขาฆ่าพ่อของบรูโน้ เขาทิ้งมันเพื่อให้แอนน์มาอ่าน

'แอนน์เป็นคนดี ที่เหลือพวกเรา บรูโน้ ตัวเขาเอง พ่อของบรูโน้ มิเรียม เจอรัลด์ พวกเราชั่วร้าย' ภายคิดถึงคนรักของมิเรียมขึ้นมา โอเวน มาร์กแฮม เขาเป็นพ่อของลูกมิเรียม ภายจำโอเวนได้

จากตอนที่พิจารณาคดี เขาดูสุ่มและอ่อนโยน รู้สึกอยากคุยกับไอเวนขึ้นมาทันที มันสำคัญมาก หลังจากเขียนให้แอนน์เสร็จแล้ว นั่นคือสิ่งที่เขาจะทำต่อไป

ภายนั่งเครื่องบินเฮาส์ทันมาที่เท็กซัส ที่ที่ไอเวนอยู่ เจอรราร์ดกลับจากวันหยุดหลังจากบรูโน่ตายและภายคิดว่าเขาน่าจะตามมาที่นี่ด้วย เขามองไปที่ผู้โดยสารคนอื่น ๆ แต่ก็ไม่เห็นเจอรราร์ด หลังจากถามทางในที่ต่างๆ ของเฮาส์ทัน เขาก็เจอไอเวนที่บาร์

“ผมมีเรื่องจะคุยกับคุณ ผมมีห้องอยู่ที่โรงแรมไรซ์ ได้โปรด”

ไอเวนมองภายด้วยสายตาสุ่มสีน้ำตาล “เอาล่ะ”

ในห้องของโรงแรม พวกเขากำลังดื่มวิสกี้ ‘เหมือนกับครั้งแรกที่เขาได้เจอบรูโน่เลย’ ภายคิด

“ผมรู้ว่าใครฆ่ามิเรียม ผมไม่ได้หยุดเขาเลย ผมเสียใจ ผมรู้ว่าคุณรักมิเรียม” ภายพูด

“เปล่า ผมเปล่า ผมไม่ได้ต้องการเด็กนั้น เธอทำอย่างนั้นเพราะต้องการให้ผมแต่งงานด้วย”

ไอเวนพูดซ้ำๆ พร้อมดื่มวิสกี้ไปด้วย

มันเป็นเรื่องผิดพลาด ไอเวนดูเหมือนจะไม่สนใจมันเลยแต่ภายพูดต่อ

“คุณต้องฟังผม คุณต้องเข้าใจ ชายคนนั้นคนที่ฆ่ามิเรียม เขานั่งกับผมให้ไปฆ่าพ่อของเขา คุณฟังนะ มันน่ากลัว ผมพูดว่าผมมีปัญหากับมิเรียม ผมอยากหย่ากับเธอ แต่ผมไม่ได้ยอมให้เธอตาย แต่เขาก็ไปฆ่าเธอ ผมรู้หลังจากที่มิเรียมตายแล้ว คุณเข้าใจไหม? ผมห้ามเขาแล้ว หลังเธอตายเข้าโทรมาหาผมหลายครั้ง เขียนจดหมายด้วย บังคับให้ผมฆ่าพ่อของเขา ผมกลัว เขาพูดว่าจะบอกภรรยาของผม ตอนนั้นผมเหนื่อยกับมัน เลยตอบตกลง แค่อยากให้บรูโน่ออกไปจากชีวิต ผมเลยต้องทำ ไอเวน ผมรู้สึกผิด คุณเกลียดผมหรือเปล่า?”

“จะเกลียดทำไม ผมไม่รู้จักคุณ คนที่คุณฆ่าก็เป็นใครก็ไม่รู้”

“ฉันผมคงต้องไปแล้ว คุณไม่ได้เข้าใจมันเลยสักนิด” ภายรู้สึกเหนื่อย ไอเวนเมามาก เขาไม่ขยับเขยื้อนไปไหน

“ผมจะเรียกแท็กซี่ให้คุณ” ภายพูด แต่ไหนล่ะ? โทรศัพท ภายมองที่พื้น เห็นมันอยู่ใต้เตียง มันวางอยู่ใกล้ๆ เก้าอี้ นั่นหมายความว่าใครสักคนได้ยืมที่เค้าพูดหมดแล้ว เขายกหูขึ้น

“สวัสดี”

“สวัสดี คุณเฮนซ์ ผมได้ยืมที่คุณพูดกับคุณมารีทั้งหมดแล้ว ให้ผมเข้าไปได้ไหม?” ภายเปิดประตูแล้วมองไปที่ยิ้มกว้างของเจอรราร์ด ภายพยายามพูดแต่กลับพูดสิ่งที่ตรงกันข้ามกับความ ต้องการ “เอาตัวผมไปเถอะ”

2.1.2 บทวิจารณ์

บทวิจารณ์จากเว็บ www.goodreads.com เป็นเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์หนึ่งที่รวบรวมคนที่รักการอ่านจากทั่วโลก มีการแนะนำหนังสือต่างๆ มากมายหลายภาษา มีการพูดคุยเกี่ยวกับหนังสือต่างๆ การวิจารณ์หนังสือ ข้อมูลที่เกี่ยวกับหนังสือมากมาย ซึ่งได้มีการเขียนบรรยายเกี่ยวกับวรรณกรรมเรื่อง Strangers on a Train ไว้ว่า

"เป็นการศึกษาบาดแผลทางจิตใจของมนุษย์ที่น่าทึ่ง เป็นการแบ่งแยกอย่างละเอียดลออระหว่างความดำมืดและความปกติของจิตใจมนุษย์ – ทาน่า เฟรนช์* "

ในโลกของแพทริเซีย ไฮสมิทจะเต็มไปด้วยผู้คนธรรมดาเสมอ ซึ่งทุกคนสามารถก่ออาชญากรรมได้อย่างธรรมดาๆ เริ่มจากการเปิดตัวหนังสือเรื่องแรกของเธอ Strangers on a Train ถูกเปิดเผยต่อสาธารณชน ที่เราได้พบกับ กาย เฮนซ์ และ ชาร์ลีย์ อันโทนี บรูโน ผู้โดยสารที่ขึ้นรถไฟสายเดี่ยว กาย เฮนซ์ผู้ที่กำลังประสบความสำเร็จจากการเป็นสถาปนิกซึ่งอยู่ระหว่างการหย่า บรูโนที่กลับกลายเป็นโรคจิตหัวรุนแรงเป็นคนจัดการนำกายเข้าสู่การฆาตกรรมแลกเปลี่ยน "คนบางคนตายไปนะ ดีแล้ว" บรูโนได้พูดไว้ "ตัวอย่างนะ อย่างพ่อของผมนะกับภรรยาของคุณ" บรูโนทำตามแผนที่ชั่วร้ายของเขาและกายติดอยู่ในโลกที่เต็มไปด้วยความเสี่ยงของไฮสมิท แค้อยู่ภายใต้สถานการณ์ที่เหมาะสม การฆาตกรรมก็สามารถเกิดขึ้นได้ทุกเมื่อ โดยวรรณกรรมเรื่องนี้ได้คะแนนอยู่ที่ 3.90 จาก 5 คะแนน

2.1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้แต่ง

ประวัติโดยสังเขป

Stangers on a Train แต่งโดยแพทริเซีย ไฮสมิท เธอเกิดที่รัฐเท็กซัส ประเทศอเมริกา เคยอาศัยในประเทศอังกฤษและฝรั่งเศส ภายหลังได้ย้ายไปอยู่ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ เธอเป็นศิลปินเช่นเดียวกับที่เป็นนักเขียน เธอชื่นชอบการจัดสวน เธอไม่เคยแต่งงาน เธอใช้ชีวิตอยู่กับแมวของเธอและเสียชีวิตลงในเดือนกุมภาพันธ์ ปี 1995 ที่ประเทศสวิสเซอร์แลนด์

*ทาน่า เฟรนช์เป็นนักเขียนนวนิยายและนักแสดงหญิงชาวไอริช

ตั้งแต่อายุน้อย เธอสนใจที่จะสังเกตพฤติกรรมของที่มีการแสดงออกแปลกๆ ในวัยเด็ก แพทริเซีย ไฮสมิท ไม่มีความสุขนัก พ่อแม่ของเธอหย่าร้างกัน ตอนเล็กๆ อาศัยอยู่กับยาย ซึ่งสอนให้เธออ่านหนังสือเป็นตั้งแต่อายุ 2 ขวบ ต่อมาจึงย้ายไปอยู่นิวยอร์กกับแม่และพ่อเลี้ยง พวกเขามักจะทะเลาะกันเสมอ ทำให้แพทริเซียไม่ชอบทั้งสองคน ตอนเรียนชั้นมัธยมแพทริเซียเริ่มหัดเขียนเรื่องสยองขวัญเรื่องหนึ่งเกี่ยวกับพี่เลี้ยงที่กลายมาเป็นฆาตกร ซึ่งถูกนิยายสารของโรงเรียนปฏิเสธ เธอ

เรียนต่อทางด้านภาษาอังกฤษที่บาร์นาร์ด คอลเลจ ก่อนจะทำงานเป็นคนเขียนบทให้กับหนังสือการ์ตูนและเมื่อเธออายุได้ 16 ปี เธอตัดสินใจกลายมาเป็นนักเขียน "Strangers on a Train" เป็นนิยายเรื่องแรกของเธอ ซึ่งเธอถูกปฏิเสธโดย 6 สำนักพิมพ์ก่อนจะได้ตีพิมพ์ในปี 1950 และยังเป็นที่ยุ้จักในหนังสือที่ดีที่สุดของเธออีกด้วย

ไฮล์สมิทเป็นนักเขียนนิยายอาชญากรรมที่ดีที่สุดในศตวรรษ เธอเคยพูดว่า "เธอสนใจในผลลัพธ์ของการกระทำสิ่งเลวร้าย"งานของเธอส่วนใหญ่นำเสนอด้านมืดของธรรมชาติมนุษย์ รวมทั้งศีลธรรม ต่อมา อัลเฟรด ฮิตช์ค็อก นำไปสร้างเป็นหนังในปี 1951 เขาได้เปลี่ยนเนื้อเรื่องแต่ก็ยังคงความตื่นเต้นและน่าหวาดหวั่นไว้ในม้วนวิดีโอและแม้ว่าเธอจะได้รับเงินค่าสิทธิเพียง 7,000 เหรียญ แต่ก็เพียงพอที่จะทำให้แพทริเซียทำงานเขียนแบบเต็มเวลาได้

ประวัติโดยละเอียด

แพทริเซีย ไฮล์สมิท เป็นนักแต่งนวนิยายชาวอเมริกัน เป็นที่ยุ้จักจากนวนิยายแนวจิตวิทยาอาชญากรรม ซึ่งนำไปสู่ภาพยนตร์มากกว่า 12 เรื่อง เธออาศัยกับคุณยาย คุณแม่และพ่อเลี้ยงของเธอ (แม่ของเธอหย่ากับพ่อแท้ๆ หกเดือนก่อนที่ 'แพทซี่' จะเกิด ต่อมาแม่ของเธอก็ได้แต่งงานกับสแตนลีย์ ไฮล์สมิท) เธออยู่ที่ฟอรัท เวอร์ทก่อนที่พ่อแม่รวมทั้งเธอจะย้ายไปนิวยอร์กในปี 1927 แต่ต่อมาในปี 1933 เธอได้ย้ายกลับมาอยู่กับคุณยายอีกหนึ่งปี และกลับไปนิวยอร์กเพื่อศึกษาในโรงเรียนของรัฐและภายหลังจบการศึกษาจากวิทยาลัยบาร์นาร์ในปี 1942

ไม่ช้าหลังจากเธอจบการศึกษา เรื่องสั้นของเธอชื่อเรื่องว่า "The Heroine" ถูกตีพิมพ์กับนิตยสาร Harper's Bazaar ซึ่งเป็นหนึ่งใน 22 เรื่องที่ดีที่สุดที่ได้รับการตีพิมพ์ในนิตยสารของอเมริกันในปี 1945 และเรื่องสั้นของเธอชนะการแข่งขัน the O Henry award ในปี 1946 อีกด้วย เธอยังคงเขียนเรื่องสั้นอีกเรื่อยๆ หลายเรื่องนำไปทำเป็นหนังสือการ์ตูนและได้รับค่าตอบแทนสัปดาห์ละ 55 เหรียญ ในช่วงชีวิตของเธอ เธออาศัยอยู่ที่นิวยอร์กและเม็กซิโกเป็นส่วนมาก

นิยายระทึกเรื่องแรกของเธอ "Strangers on a train" ถูกตีพิมพ์เมื่อปี 1950 ก็ประสบความสำเร็จทันทีจากนักวิจารณ์และนักอ่าน นวนิยายเรื่องนี้ถูกนำไปทำเป็นภาพยนตร์ถึง 3 ครั้งด้วยกัน แต่ประสบความสำเร็จมากที่สุดในมือของผู้กำกับอัลเฟรด ฮิตช์ค็อกในปี 1951

ในปี 1955 พระเอกแอนดี้ฮูว์ ทอม ริปปลีย์ของเธอปรากฏตัวอย่างงดงามใน 'The Talented Mr. Ripley' หนังสือที่ได้รับรางวัล Grand Prix de Litterature Policiere ในสาขาวรรณกรรมต่างชาติ แนวลึกลับยอดเยี่ยม ซึ่งถูกแปลเป็นภาษาฝรั่งเศสในปี 1957 และได้นำมาทำเป็นภาพยนตร์ในหลายเวอร์ชันเช่นกัน ซึ่งปรากฏอีกครั้งในปี 1970 ใช้ชื่อเรื่องว่า 'Ripley Under

Ground' ในปี 1974 ในชื่อ 'Ripley's Game' ในปี 1980 ใช้ชื่อว่า 'The boy who Followed Ripley' และในปี 1991 ใช้ชื่อว่า 'Ripley Under Water'

พร้อมกับเสียงเรียกร้องเกี่ยวกับชีวิตของเธอ 'Ripley' เธอเขียนนิยาย 22 เรื่องพร้อมทั้งเรื่องสั้น 8 เรื่องเสริมด้วยเรื่องสั้นอื่นๆ อีก ส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับความตาย การเสียดสีหรือเรื่องตลกร้าย เธอยังเคยเขียนนิยายที่ไม่ใช่แนวลึกลับอีกด้วย ภายใต้ชื่อ 'Claire Morgan' รวมทั้งการเขียนที่ไม่ใช่นิยายด้วย การวางโครงเรื่องและการเขียนเรื่องระทึกขวัญและหนังสือที่ร่วมกันเขียนบทวีสำหรับเด็ก ชื่อเรื่องว่า 'Miranda the Panda Is on the Veranda'

ต่อมาเธอได้ย้ายเข้ามาอยู่ในประเทศอังกฤษและฝรั่งเศสซึ่งได้รับความนิยมมากกว่าอเมริกา บ้านเกิดของเธอ 'Deep Water' นิยายของเธอที่ถูกเผยแพร่ในปี 1957 ถูกกล่าวโดยซันเดย์ ไทม์หนึ่งใน "การวิเคราะห์ที่ยอดเยี่ยมที่สุดเกี่ยวกับโรดจิตในอเมริกา" และ จูเลียต ไชมอน เคยเขียนเกี่ยวกับเธอว่า คุณไฮสมิทเป็นนักแต่งนวนิยายที่รวมเอาคาแร็กเตอร์และโครงเรื่องไว้ได้อย่างประสบความสำเร็จที่สุด สิ่งที่สำคัญที่สุดในการแต่งนวนิยายอาชญากรรมในปัจจุบันคือการฝึกฝน นอกจากนี้ ไมเคิล เดอร์น่า ยังได้ออกความเห็นที่ "ยุโรปให้เกียรติเธอในฐานะนักเขียนนวนิยายจิตวิทยาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของอัตถิภาวนิยมที่สืบทอดกันมาโดยแสดงผ่านนักเขียนที่เธอชื่นชอบที่สุด โดยเฉพาะ Dostoevsky, Conrad, Kafka, Gide, and Camus."

เธอเสียชีวิตจากครกมะเร็งเม็ดเลือดขาวในเมืองโลคาโน ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 1995 และนวนิยายเรื่องสุดท้ายของเธอ 'Small g: a Summer Idyll' ถูกตีพิมพ์ในเดือนถัดมา

โดย เจอร์รี โวลสเดนโฮล์ม

กรกฎาคม 2010

2.1.4 จุดประสงค์ของการอ่านหนังสือนอกเวลา (Graded Readers)

การอ่านเป็นเครื่องมือยกระดับสมรรถนะความรู้ความสามารถของคน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เด็กจำเป็นต้องใช้ภาษาอังกฤษสื่อสาร เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการทำงานและการดำรงชีวิต

“วิธีที่ดีที่สุดในการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ คือ การอาศัยอยู่ในสังคมที่ใช้ภาษานั้น วิธีที่ตรงลงมา คือ การอ่านหนังสือภาษานั้นให้มากที่สุด”

Graded Readers คือ หนังสือภาษาอังกฤษที่ออกแบบเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษา แบ่งตามระดับ

ความยากง่ายของภาษา กำหนดความยาวของเนื้อเรื่อง กำหนดคำศัพท์ที่ใช้และกำหนดไวยากรณ์ที่ใช้ในเล่ม โดยการใช้หลักการ Extensive Reading ได้แก่

- อ่านให้มากที่สุด เท่าที่จะทำได้
- อ่านหนังสือที่มีความยากง่ายของภาษาให้เหมาะสมกับความรู้ของตนเอง
- เลือกเล่มที่สนใจ
- อ่านโดยไม่เปิดพจนานุกรม
- มีคลังคำศัพท์เพิ่มขึ้น จำศัพท์ได้ ไม่ต้องท่อง
- ฝึกเดาความหมายคำศัพท์จากรูปประโยค
- ได้ฝึกอ่านแบบตีความ
- เพิ่มความแม่นยำเรื่องไวยากรณ์
- เห็นรูปประโยคจำได้ นำไปใช้พูดและเขียนได้

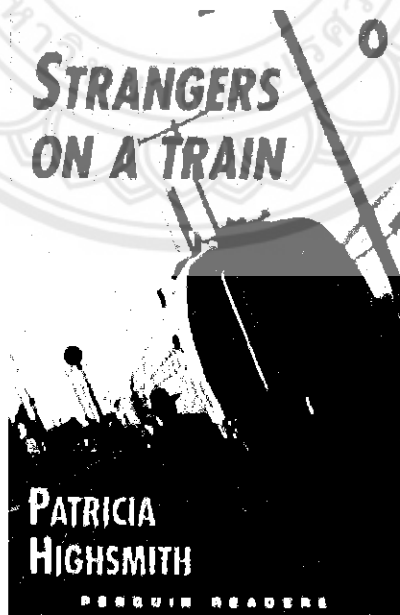
ปัจจัยความสำเร็จ

แนวคิด	Extensive Reading
หนังสือ	Graded Readers
เวลาการอ่าน	วันละ 10 นาที (ในห้องเรียน/นอกห้องเรียน)
ครู	กระตุ้นให้เด็กอ่านมากๆ / ไม่ต้องสอบ / ไม่เพิ่มภาระงาน
ความต่อเนื่อง	1 เทอม

2.1.5 รายชื่อหนังสืออ่านนอกเวลาเล่มอื่นๆ ใน Lv. 4 Intermediate ใช้คำศัพท์ 1700

คำ

- | | |
|-------------------------------------|--|
| (1) 1984 | (2) As Time Goes By |
| (3) Bleak house | (4) Christmas Carol |
| (5) Cinderella Man | (7) Crime Story |
| (6) Farewell My Lovely | (8) Gladiator |
| (9) Gone with the wind | (10) Inventions that changed the world |
| (11) King Solomon Mines | (12) Lorna Dove |
| (13) Love Actually | (14) Management Gurus |
| (15) Merchant of Venice | (16) Oliver Twist |
| (17) Primary Colors | (18) Shakespeare – His life and Plays |
| (19) Strangers on a Train | (20) The Canterville Ghost and other stories |
| (21) The Client | (22) The Doll's house and other stories |
| (23) The Godfather | (24) The Time machine |
| (25) Emma | (26) Women in Business |
| (27) The Great Plays of Shakespeare | |



ภาพประกอบที่ 1 หนังสืออ่านนอกเวลาเรื่อง "Strangers on a Train"
 ที่มา <http://www.abebooks.co.uk/book-search/title/strangers-on-a-train/author/patricia-highsmith/>

2.1.6 วิธีการอ่านหนังสืออ่านนอกเวลา

- (1) มีหนังสือให้เลือกอ่าน 1.3-1.5 เท่าของนักเรียน
- (2) มีคำศัพท์ที่ไม่รู้ความหมาย ไม่เกินหน้าละ 3 คำ
- (3) เปิดพจนานุกรมให้น้อยที่สุด ถ้ายากเกินไปหรือไม่สนุกให้เปลี่ยนเล่มอ่าน
- (4) อ่านให้เข้าใจในเรื่องโดยรวม ไม่จำเป็นต้องแปลออกทุกคำ
- (5) อ่านอย่างน้อย 10 นาที/วัน
- (6) อ่านอย่างน้อยเดือนละ 1 เล่ม
- (7) อ่านต่อเนื่องอย่างน้อย 3 เดือน

2.2 ข้อมูลที่เกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบในเรื่องที่ทำวิจัย

2.1.1 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามคุณสมบัติ

ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบ่งตามคุณสมบัติได้เป็น 2 ประเภท คือ Standard หรือ Reflowable formats และ Fixed-layout formats

2.1.1(1) Standard / Reflowable formats

(1) EPUB ไฟล์ EPUB ย่อมาจาก Electronic Publication ซึ่งจะเรียกมันว่าเป็นมาตรฐานของ E-Book ที่ไม่มีลิขสิทธิ์ ไฟล์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่จะทำงานผ่าน E-Reader ได้นั้นต้องมีรูปแบบ นามสกุล ของไฟล์เป็น .epub คาดหวังจะให้ เป็นมาตรฐาน e-Book แบบเปิด ซึ่งมีรูปแบบของหนังสือหรือการแสดงผลหน้าจะไม่คงที่ (Reflow Able) ลักษณะของ EPUB จะเป็นลักษณะคล้ายการบีบอัดเพิ่มข้อมูลเหมือนการทำไฟล์ Zip เนื้อหาภายในที่ถูกพัฒนาด้วย มาตรฐาน ePub อยู่ในฟอร์แมต XML ที่มีส่วนขยายเป็น .epub และควบคุมการนำเสนอผลด้วย CSS รองรับ META ทุกวันนี้จะพบว่า E-Reader จะสนับสนุนไฟล์ ที่มีรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลที่ใช้ จัดเก็บหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีอยู่หลายรูปแบบ หากตัวที่ได้รับความนิยมที่สุด ก็คงจะเป็น .pdf ของค่าย Adobe ดังที่กล่าวไว้แล้ว เบื้องต้น รูปแบบเนื้อหาของ pdf นั้น เป็นการจัดวางอย่างคงผ่าน Tool หรือเครื่องมือการจัดหน้า อย่าง Adobe InDesign หรือ Tools อื่นๆ ซึ่งหากได้ทำการ Compressed ไฟล์ไปแล้ว จะไม่สามารถปรับ หน้าเพจของเอกสารให้เข้าและพอดีกับขนาดของจอแสดงผล ของเครื่องอ่านได้ในบางเวลาแต่ปัจจุบันได้มีการพัฒนาให้ใช้ได้ดีกว่าเดิมมากขึ้น

(2) PDF ไฟล์ประเภท PDF หรือ Portable Document Format ถูกพัฒนา โดย Adobe System Inc เพื่อจัดเอกสารให้อยู่ในรูปแบบที่เหมือนเอกสารพร้อมพิมพ์ ไฟล์ประเภทนี้สามารถใช้งานได้ในระบบปฏิบัติการจำนวนมากและรวมถึงอุปกรณ์ E-Book Reader ของ Adobe ด้วยเช่นกัน และยังคงลักษณะเอกสารเหมือนต้นฉบับ เอกสารใน

รูปแบบ PDF สามารถจัดเก็บ ตัวอักษร รูปภาพ รูปลายเส้น ในลักษณะเป็นหน้าหนังสือ ตั้งแต่หนึ่ง หน้า หรือหลายพันหน้าได้ในแฟ้มเดียวกัน PDF เป็นมาตรฐานที่เปิดให้คนอื่นสามารถเขียน โปรแกรมมา ทำงานร่วมกับ PDF ได้

การใช้งานแฟ้มแบบ PDF เหมาะสมสำหรับงานที่การแสดงผลให้มีลักษณะ เดียวกันกับต้นฉบับ ซึ่งแตกต่างกับการใช้งานรูป Browser แบบอื่น เช่น HTML การแสดงผล ของ HTML จะแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับโปรแกรมที่ใช้ และจะแสดงผลต่างกัน ถ้าใช้ คอมพิวเตอร์ต่างกัน

Interactive PDF เป็นเวอร์ชันขั้นสูงสามารถฝังไฟล์วิดีโอ เอกสารสอบถาม แอนิเมชัน และภาพเคลื่อนไหวได้

(3) MOBI ไฟล์.mobi เป็นรูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นโดยบริษัท ในประเทศฝรั่งเศสชื่อว่า Mobipocket ซึ่งได้สร้างฟรีแวร์ แอปพลิเคชันที่ใช้ได้บนหลายอุปกรณ์ เช่น สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต บริษัทถูกขายต่อให้บริษัทอะเมซอน ซึ่งนำมันไปพัฒนา ต่อมารูปแบบไฟล์ .mobi ได้ถูกยกเลิกไปแล้วและมีไฟล์ .azw เข้ามาแทนที่มัน

ไฟล์ .mobi มีพื้นฐานมาจาก XHTML นอกจากนี้ยังใช้ภาษาจาวาได้อีกด้วย รองรับ DRM รูปภาพและตาราง สามารถ Interactive ได้ อย่างเช่น การจดบันทึกข้อความ ตรวจสอบคำผิด การใช้มีคมาาร์ค รูปแบบที่ถูกออกแบบมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์ประกอบ บางอย่าง เช่น ภาพสำหรับอุปกรณ์มือถือแบบดิวด์ตี้ต่ำ สามารถใช้ได้กับโปรแกรม Amazon Kindle, Apple iBooks และ Mobipocket Reader Desktop

2.1.1(2) Fixed-layout formats

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้ ส่วนมากใช้เมื่อมีการวางตัวอักษรที่ซับซ้อน มากกว่า 1 คอลัมน์ และมีการวางเนื้อหาที่แน่นอน ตัวอย่างที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้ ได้แก่ หนังสือทำอาหาร รายงานของบริษัท หนังสือภาพของเด็ก เป็นต้น

(1) KF8 Kindle Format 8 หรือ KF8 เป็นรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของ Amazon.com ที่สนับสนุน HTML5 และ CSS3 สามารถนำไปใช้งานกับอุปกรณ์ Kindle รุ่นต่างๆ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ในการอ่าน e-Book ไฟล์ .kf8 และ .azw เช่น Kindle Reader, Kindle Fire เป็นต้น

(2) EPUB 3.0 เป็นเวลากว่า 12 ปีแล้วที่มีความพยายามในการพัฒนา รูปแบบมาตรฐานสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบ ePub (ในปี ค.ศ. 1999 เป็นครั้งแรกได้รับการเห็นชอบ ในรูปแบบ OEBPS 1.0 (Open EBook Publication Structure) และในปี ค.ศ. 2001, ได้เกิดองค์กรที่ชื่อ IDPF พร้อมการรับรองรูปแบบ ePub 1.1) เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2011, กลุ่มงาน IDPF ได้เผยแพร่แบบร่างของ EPUB 3.0 ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานที่สำคัญ

นอกจากนั้นได้ทำการกำหนดโครงสร้าง และตั้งชื่อที่แตกต่างจาก EPUB 2.0.1 และรวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงคำศัพท์บางอย่าง เพื่อความชัดเจน ตัวอย่างเช่น รายละเอียดระดับของสื่อสิ่งพิมพ์ที่ใช้เผยแพร่ และการแพ็คเกจเอกสาร ใน EPUB 2.0.1 ชื่อ Open Packaging Format 2.0.1 ได้เปลี่ยนเป็น EPUB Publications 3.0 ใน EPUB 3.0 เป็นต้นการทำงานใหม่ และการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ และโครงสร้างปัจจุบันใน EPUB 3

การเปรียบเทียบกันระหว่างผลประโยชน์และข้อจำกัด

รูปแบบ Standard / Reflowable formats

ผลประโยชน์

- โอกาสกระจายกว้าง ได้รับการยอมรับจากหลายๆ แพลตฟอร์มและอุปกรณ์
- ให้โอกาสผู้ใช้ได้มีส่วนร่วมควบคุมการแสดงผลของข้อความ
- ขนาดของไฟล์เล็ก ทำให้เสียค่าธรรมเนียมของ Amazon ต่ำ
- ประหยัดค่าใช้จ่าย
- สามารถทำการอัปเดตได้อย่างรวดเร็ว

ข้อจำกัด

- ต้องเป็นการจัดวางหน้าที่ง่าย ๆ เท่านั้น ต้องไม่มีหลายคอลัมน์และมีเนื้อหาที่แน่นอน
- สามารถโปรแกรมประมวลผลคำได้เพียงเล็กน้อย เมื่อผู้ใช้สามารถควบคุมการแสดงผลของข้อความ ช่องว่างระหว่างบรรทัด ระยะตัด จำนวนผลของเนื้อหาที่ปรากฏจะแตกต่างที่อุปกรณ์เมื่อเปลี่ยนผู้ใช้
- รองรับการฝังฟอนต์เฉพาะบางตัวเท่านั้น

รูปแบบ Fixed-layout formats

ผลประโยชน์

- การควบคุมทั้งหมดของการจัดวางหน้าหนังสือ
- เนื้อหาที่มีหลายๆ คอลัมน์
- ข้อความที่อยู่เหนือรูปภาพ
- รูปภาพแบบ Full Bleed
- การเปิดหนังสือแบบหน้าคู่

ข้อจำกัด

- การจัดจำหน่ายถูกจำกัด
- หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้ไม่เหมาะกับทุกอุปกรณ์
- ขนาดไฟล์ใหญ่ ทำให้เสียค่าธรรมเนียม Amazon สูง
- มีปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาบนอุปกรณ์บางอย่าง
- มักมีราคาแพง เมื่อต้องการปรับปรุงหรือแก้ไข

2.2.2 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามคุณลักษณะ

Baker (1992, pp. 139-149 อ้างถึงใน อรวรรณ อรุณวิภาส, 2553, หน้า 10) ได้แบ่งประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 10 ประเภท ดังนี้คือ

2.2.2(1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือหรือแบบตำรา จะเน้นการจัดเก็บและนำเสนอ ข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือและภาพประกอบในรูปแบบหนังสือปกดที่พบเห็นทั่วไป

2.2.2(2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสืออ่าน เป็นหนังสือมีเสียงคำอ่าน เมื่อเปิดหนังสือจะมีเสียงอ่าน

2.2.2(3) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือภาพนิ่งหรืออัลบั้มภาพ เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มี คุณลักษณะหลักเน้นจัดเก็บข้อมูลและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบภาพนิ่ง

2.2.2(4) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือภาพเคลื่อนไหว เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เน้นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบภาพวีดีทัศน์หรือภาพยนตร์

2.2.2(5) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสม เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่เน้นเสนอข้อมูลเนื้อหาสาระในลักษณะแบบสื่อผสมระหว่างสื่อภาพที่เป็นทั้งภาพนิ่งและ ภาพเคลื่อนไหวกับสื่อประเภทเสียง

2.2.2(6) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อหลากหลาย เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับหนังสือแบบสื่อประสม มีความหลากหลายใน คุณลักษณะด้านความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลภายในเล่มที่บันทึกในลักษณะต่าง ๆ เช่น ตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวเสียงดนตรี

2.2.2(7) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือเชื่อมโยง เป็นหนังสือที่มีคุณลักษณะสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาสาระภายในเล่ม

2.2.2(8) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสืออัจฉริยะ เป็นหนังสือสื่อประสม แต่มีการใช้โปรแกรมขั้นสูงที่สามารถมีปฏิกริยาหรือปฏิสัมพันธ์ กับผู้อ่านเสมือนกับหนังสือมีสติปัญญา

2.2.2(9) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือทางไกลเน้นการเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลภายนอกผ่านระบบเครือข่าย

2.2.2(10) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือไซเบอร์สเปซ ซึ่งสามารถนำเสนอข้อมูลในระบบสื่อที่หลากหลายและสามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้อ่านได้หลากหลายมิติ

2.2.3 ทฤษฎีการใช้สี

2.2.3(1) การผสมสี

(1) สีผสมเชิงบวก (Addictive Color)

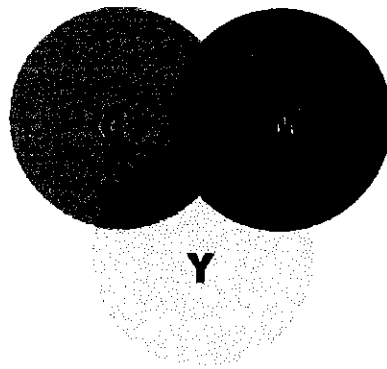
สีเชิงบวกใช้งานกับทุกสิ่งทุกอย่างที่ฉายแสงหรือแผ่กระจายแสง ได้แก่ สีแดง สีเขียว สีนํ้าเงิน รวมเรียกว่า RGB เมื่อนำสีทั้งหมดมาผสมกันในสัดส่วนที่เท่ากันจะได้สีขาว เป็นสีพื้นฐานของการใช้สีบนหน้าจอ โดยยิ่งลำแสงของสีทั้ง 3 ไปยังจอภาพพร้อมกัน แต่ละจุดภาพบนจอภาพที่ปรากฏเป็นสีต่างๆ ในด้านการรับรู้จากระยะไกลใช้หลักการผสมสีแบบนี้



ภาพประกอบที่ 2 สีผสมเชิงบวก

(3) สีผสมเชิงลบ (Subtractive Color)

เป็นสีที่เกิดจากการดูดกลืนแสงสะท้อนจากวัตถุ คือเมื่อมีลำแสงสีขาวตกกระทบวัตถุสีต่างๆ กลืนแสงบางส่วนจะถูกดูดกลืนไว้ และสะท้อนเพียงบางส่วนออกมา จึงเป็นที่มาของชื่อ "สีแบบลบ" มีแม่สีคือ สีฟ้าแกมเขียว (Cyan) สีม่วงแดง (Magenta) และสีเหลือง (Yellow) เมื่อสามสีผสมกันจะเป็นสีดำเพราะแสงถูกดูดกลืนไว้หมด ไม่สีแสงสะท้อนมาเข้าตา จึงไม่เกิดสีอะ ตาจึงเห็นเป็นสีดำ หลักการนี้ได้นำไปใช้กับการผสมสี เพื่อใช้ในการพิมพ์ โดยใช้แม่สี แต่เพิ่มสีดำขึ้นมาอีกสีหนึ่งผสมกันเป็นโทนต่าง ๆ ด้วยใช้เม็ดสกรีน ทำให้ได้ภาพสีล้วนสมจริง ดังนั้น หากต้องทำงานเกี่ยวกับสิ่งพิมพ์ ต้องเตรียมภาพด้วยระบบสีนี้ ในโปรแกรมเรียกว่า CMYK



ภาพประกอบที่ 3 สีมผสมเชิงลบ

2.2.3(2) องค์ประกอบของสี

(1) เนื้อสี (Hue)

เนื้อสี หรือ Hue คือความแตกต่างของสีบริสุทธิ์แต่ละสี ซึ่งเราจะเรียกเป็นชื่อสี เช่น สีแดงสีน้ำตาล สีม่วง เป็นต้น โดยแบ่งเนื้อสีออกเป็น 2 ชนิด



ภาพประกอบที่ 4 เนื้อสี

1. สีของแสง (Coloured Light) สีของแสง คือความแตกต่างสั้นยาวของคลื่นแสงที่เรามองเห็น เริ่มจากสีม่วงไปสีแดง

2. สีของสาร (Coloured Pigment) สีของสาร คือสีที่เรามองเห็นบนวัตถุต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากการดูดซึมและสะท้อนของความยาวคลื่นแสง

(2) น้ำหนักสี (Value)

ความสว่างของสี หรือการเพิ่มขาว เดิมดำลงในเนื้อสีที่เรามีอยู่และการปรับเปลี่ยนน้ำหนักสีนี้เองที่ทำให้ภาพดูมีมิติ ดูมีความลึก หรือที่เราเรียกกันว่า โทน Tone ซึ่งบางครั้งสร้างความน่าสนใจ ดึงดูดและความสมจริงให้กับงานที่เราออกแบบได้



ภาพประกอบที่ 5 น้ำหนักสี

(3) ความสดของสี (Saturation)

ความสดของสีหรือเรียกว่า ความอิ่มตัวของสี เป็นเรื่องสำคัญอีกเรื่องหนึ่ง ในการออกแบบ การใช้สีบางครั้งเราอาจจะต้องลดหรือเพิ่ม ความสดของสีได้สีหนึ่ง หรือ ทั้ง 2 สี ก็ได้ ในกรณีลดความสดของสีก็เพื่อไม่ให้ภาพงานที่ออกมาดูจืดจางเกินไป ลดความสดของสีจะเรียกอีกอย่างว่า เป็นการเบรกสีก็ได้ ในการเบรกสีของงานศิลปะ ศิลปินมักจะใช้สีน้ำตาเลสี เปียมาเติมลงในสีที่เขาต้องการเพื่อให้สีที่ได้ออกมามีเนื้อสีเต็มแต่ดูหม่นลง

ภาพประกอบที่ 6 ความสดของสี

2.2.2(3) ความตัดกัน

หลักการ ได้แก่ การเลือกสีที่มีความแตกต่างกันชัดเจนระหว่างพื้นฐาน และสีตัวอักษร ถ้ามีตัวอักษรจำนวนมากแล้ว ตัวอักษรด้านบนพื้นขาวจะง่ายต่อการอ่านมากที่สุด แต่ถ้าออกแบบสำหรับข้อความที่ไม่มากนักใช้สีที่ดูจืดจางกว่านี้ก็สามารทำได้ หากต้องการใช้พื้นหลังที่มีลวดลาย ควรใช้ลวดลายที่อ่อนมากๆ เพื่อไม่ให้ข้อความอ่านยากเกินไป

สีตัวอักษร	สีพื้นหลัง
ขาว	ชมพู แดง เขียว ฟ้ำ
เหลือง	ฟ้ำ
เขียวอมชมพู	ฟ้ำ
เขียว	เหลือง ขาว
ชมพู	ฟ้ำ ขาว
แดง	ขาว เหลือง เขียวอมชมพู เขียว
ฟ้ำ	ขาว
ดำ	ขาว เหลือง

ตารางที่ 1 ความตัดกันของสี

เมื่อใช้สีตัวอักษรที่เข้มบนพื้นหลังสว่าง จะได้ความตัดกันเองของสีที่ชัดเจน ความสว่างจะช่วยให้การอ่านชัดเจนยิ่งขึ้น หากใช้พื้นหลังสีดำ สีตัวอักษรที่เหมาะสมได้แก่ ขาว เหลือง เขียวอมชมพู และเขียว ซึ่งขาวและเหลืองมักจะใช้แสดงความสำคัญข้อความ เช่น หัวข้อ หรือประเด็นที่ต้องการเน้นย้ำ และเขียวอมชมพูกับเขียวจะใช้สำหรับแสดงข้อความในส่วน

เนื้อหาปกติ นอกจากการใช้สีที่ตัดกันแล้ว ผู้ออกแบบควรพิจารณาการสร้างสรรค์ที่เหมาะสม ระหว่างการใช้สีตัดกันและการวางโครงร่างของหน้าที่เหมาะสมด้วย

2.2.4 ระบบกริด

กริด (Grid) คือตารางของเส้น (โดยส่วนใหญ่เส้นเหล่านี้จะไม่ปรากฏให้เห็นใน ชิ้นงานพิมพ์จริง) ที่จัด อย่างเป็นแบบแผนใช้เพื่อเป็นโครงในการกำหนดตำแหน่ง ขอบเขตบริเวณ สำหรับบรรจุภาพ เนื้อหา ช่องว่างเปล่าและส่วนประกอบต่าง ๆ ในการจัดรูปแบบแต่ละหน้าของงาน พิมพ์การสร้างกริดเป็นพื้นฐาน ของสื่อสิ่งพิมพ์แทบทุกรูปแบบเพื่อจัดรูปร่างของเนื้อหาให้อยู่ใน สัดส่วนที่สวยงาม แม้ว่าจะมีผู้กล่าวว่า การใช้กริดทำให้จำกัดความอิสระในการออกแบบ แต่ การใช้กริดเป็นการวางโครงแบบหลวม ๆ เป็นเครื่องมือในการทำงานโดยเฉพาะงานออกแบบเป็น ชุดเป็นเล่มที่ต้องการความต่อเนื่องความเป็นเอกภาพ ผู้ใช้สามารถพลิกแพลงแบบได้ตลอดเวลา ไม่มีกฎบังคับให้องค์ประกอบต่าง ๆ อยู่แต่เพียงภายในกรอบที่ จัดไว้แต่ให้ดูผลงานสุดท้ายเป็น หลักการใช้กริดไม่ใช่สิ่งใหม่ นักออกแบบและศิลปินได้ใช้โครงสร้างกริดกัน มานานนับศตวรรษแล้ว

(1) Margin (ช่องว่างรอบขอบกระดาษ) คือช่องว่างที่อยู่ระหว่างขอบ ของพื้นที่ทำงานซึ่งมีตัวอักษรหรือภาพปรากฏอยู่กับขอบของกระดาษทั้งสี่ด้าน ความกว้างจาก ขอบกระดาษของช่องว่างนี้ไม่จำเป็นต้องเท่ากัน ทั้งสี่ด้านแต่ควรเป็นแบบแผนเดียวกัน ทุก ๆ หน้า ในเล่มเพื่อความต่อเนื่อง Margin เป็นจุด พักสายตาแต่สามารถใช้เป็นที่ใส่เลขหน้า หัวเรื่องคา อธิบายต่างๆหรือบทความขยายสั้นๆ และอาจใช้เป็นที่ ดึงดูดความสนใจ

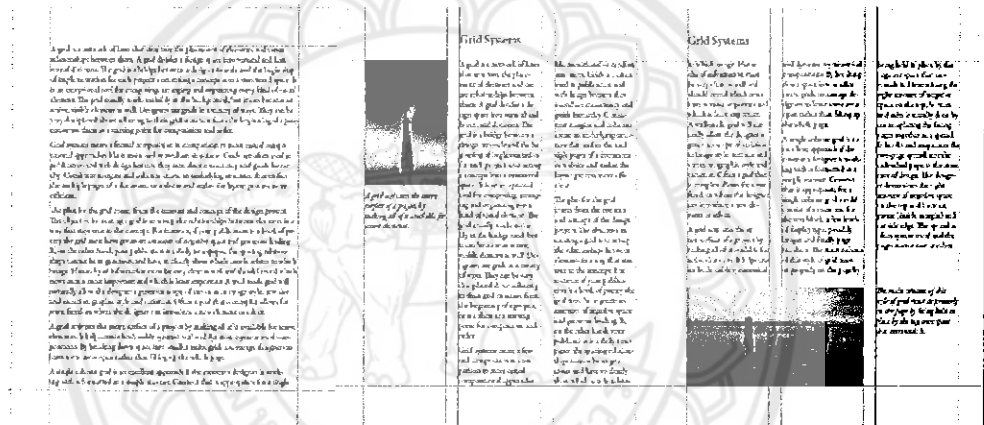
(2) Gutter (ช่องว่างระหว่างหน้าตามแนวพับ) คือ ช่องว่างระหว่างโมดูล ของหน้าสองหน้าที่ต่อกัน โดยมีแนวพับอยู่ตรงกลาง ในการออกแบบหน้าหนังสือให้ระวังอย่าให้ ความกว้างของกัเตอร์แคบเกินไป จนทำให้ข้อความตามแนวสันหนังสือขาดหายหรืออ่านลำบาก

(3) Grid Units (กริดยูนิต) โมดูล คือ ช่องที่เกิดจากการแบ่งหน้า ออกแบบด้วยเส้นกริดตามแนวตั้ง และแนวนอนออกเป็นส่วนๆ สำหรับกำหนดใช้เป็นที่ใส่ ตัวอักษรหรือภาพ การแบ่งส่วนระหว่างโมดูล จะมีการเว้นช่องว่างไว้ไม่ให้โมดูลติดชิดกัน อนึ่งการ ใช้พื้นที่ในการวางตัวอักษรหรือภาพไม่จำเป็นต้องถูกจำกัดอยู่ภายในแต่ละโมดูลแต่สามารถกิน พื้นที่หลาย ๆ โมดูล

(4) Alleys (ช่องว่างระหว่างโมดูล) คือ ช่องว่างระหว่างโมดูลที่ติดกัน ช่องว่างดังกล่าวอาจทอด ยาวเป็นแนวตั้ง หรือแนวนอน หรืออาจเป็นทั้งแนวตั้งและแนวนอนก็ได้ อัลลีย์แต่ละแนวอาจมีความกว้างที่ ต่างกันในหน้าหนึ่งๆก็ได้แล้วแต่ผู้ออกแบบ

2.2.4(1) **เมนูสคริปต์กริด (manuscript grid)** เป็นกริดที่มีโครงสร้างเรียบง่ายเป็นบล็อกใหญ่บล็อกเดียวหรือคอลัมน์เดียว มีชื่อเรียกอีกชื่อว่า บล็อกกริด (Block Grid) โดยทั่วไป รูปแบบกริดประเภทนี้ใช้กับสิ่งพิมพ์ที่มีแต่เนื้อหาเป็นหลัก เช่น หนังสือนวนิยาย ตารา จดหมายข่าว ฯลฯ แต่ก็สามารถนำภาพมาวางประกอบแม้จะเป็นรูปแบบที่เรียบง่ายแต่เมนูสคริปต์กริดก็สามารถปรับแต่งเลย์เอาท์ให้ดูน่าสนใจได้และไม่จำเจเมื่อเปิดหน้าต่อหน้า

2.2.4(2) **คอลัมน์กริด (column grid)** รูปแบบกริดที่มีคอลัมน์มากกว่าหนึ่งคอลัมน์ในหนึ่งหน้าของแบบมักมีความสูงเกือบสุดขอบของชิ้นงานความกว้างของแต่ละคอลัมน์ไม่จำเป็นต้องเท่ากันกริดในรูปแบบนี้มักถูกนำไปใช้ใน นิตยสารแคตตาล็อก โบรชัวร์การวางภาพในรูปแบบกริดประเภทนี้อาจจะจัดวางให้มีความกว้างเท่ากับหนึ่งคอลัมน์หรือมากกว่าก็ได้

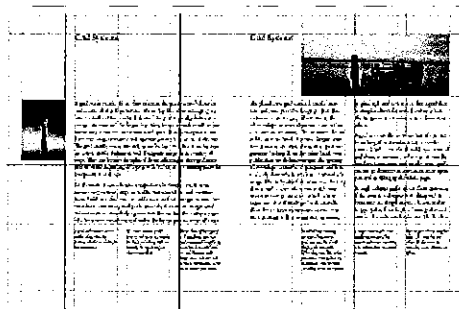


ภาพประกอบที่ 7 เมนูสคริปต์กริด

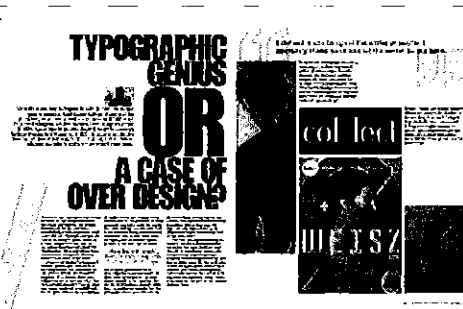
ภาพประกอบที่ 8 คอลัมน์กริด

ที่มา <https://opentextbc.ca/graphicdesign/chapter/3-3-organizational-principles/>

2.2.4(3) **โมดูลาร์กริด (modular grid)** เป็นรูปแบบกริดที่ประกอบด้วยโมดูลหลาย ๆ โมดูลซึ่งเกิดจากการที่เส้น ตามแนวตั้งและแนวคอลัมน์กริด(Column Grid) นอนหรือถ่วงอีกนัยหนึ่งคือรูปแบบที่เกิดจากการแบ่งคอลัมน์ในคอลัมน์กริดตามแนวนอนทำให้เกิดเป็นโมดูลย่อย โมดูลาร์กริด เป็นรูปแบบที่สามารถนำไปจัดเลย์เอาท์ได้หลากหลาย สามารถประสานประสานภาพกับข้อความเป็นชุด ๆ จัดแบ่งเรื่องราวหลาย ๆ เรื่องมาอยู่ในหน้าเดียวกัน จัดภาพประกอบพร้อมคำบรรยายหลาย ๆ ชุดในหนึ่งหน้า เหมาะสำหรับสิ่งพิมพ์ที่ต้องการรูปแบบที่ปรับเปลี่ยนง่ายเมื่อมีการจัดทำเป็นประจำอย่างต่อเนื่องอย่างเช่นหนังสือพิมพ์และยังเหมาะกับงานพิมพ์ประเภทแคตตาล็อกสินค้าหรือบริการ แผ่นพิมพ์โฆษณาที่ต้องแสดงรายการสินค้าเป็นจำนวนมากเนื่องจากโมดูลาร์กริดเป็นรูปแบบที่ประกอบด้วยโมดูลย่อย ๆ มีความอิสระในการปรับแต่งเลย์เอาท์ได้สูงจึงมีการนำมาใช้ในการออกแบบหน้าโบรชัวร์แคตตาล็อก นิตยสารและหนังสือประเภทต่าง ๆ ด้วยเช่นกัน



ภาพประกอบที่ 9 โมดูลาร์กริด



ภาพประกอบที่ 10 ไฮราซิคัลกริด

ที่มา <https://opentextbc.ca/graphicdesign/chapter/3-3-organizational-principles/>

2.2.4(4) ไฮราซิคัลกริด (hierarchical grid) เป็นรูปแบบกริดที่มีโครงสร้างซับซ้อน ประกอบด้วยโมดูลได้ทั้งที่มีขนาดเท่ากันหรือแตกต่างกันมาจัดวางในหน้าเดียวกัน และอาจมีการเกยกันของโมดูลบางชิ้น ไฮราซิคัลกริดเป็นรูปแบบที่ยากต่อการใช้งานในการที่จะทำให้เลย์เอ๊าท์ที่ออกมาดูดีและลงตัว มักใช้ต่อเมื่อไม่สามารถใช้กริดรูปแบบอื่น ส่วนหนึ่งที่ใช้เลือกใช้นี้เนื่องจากขององค์ประกอบต่างๆ ของเลย์เอ๊าท์มีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก เช่น อัตราส่วนของด้านกว้างกับด้านยาวของภาพประกอบแต่ละภาพมีความแตกต่างกันมาก ข้อเสนอแนะในการจัดทำรูปแบบไฮราซิคัลกริดวิธีหนึ่งคือนำองค์ประกอบต่าง ๆ ของแบบทั้งหมด เช่น ภาพประกอบ เนื้อหา หัวเรื่อง ฯลฯ มากองไว้พิจารณาภาพรวม ค่อย ๆ ทดลองจัดวางโดยขยับปรับขนาดแต่ละองค์ประกอบจนดูแล้วลงตัว พอมีแนวเป็นหลักในการสร้างกริดใช้ร่วมกัน ทั้งชุด/เล่มของงานพิมพ์แล้วจึงลงมือทำงาน รูปแบบกริดประเภทนี้มีใช้ในการออกแบบหน้าหนังสือโปสเตอร์และฉลากผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

2.2.5 ฮาร์ดแวร์

ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว สิ่งหนึ่งที่ได้เปลี่ยนไปตามเทคโนโลยีก็คือวัฒนธรรมการอ่าน เมื่อก่อนเราอ่านหนังสือได้จากสิ่งตีพิมพ์เท่านั้น แต่ในปัจจุบันเราสามารถอ่านได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการพิมพ์ลงบนกระดาษอีกต่อไป สิ่งที่น่าสนใจยิ่งกว่านั้นก็คือการอ่านจากเครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

“เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์” (E-book reader) ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) โดยเฉพาะมีน้ำหนักเบาทำให้พกพาได้อย่างสะดวก เราสามารถอ่านได้ในที่ที่มีแสงจ้าโดยไม่มีแสงสะท้อนหน้าจอเหมือนอุปกรณ์อื่น มีอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ยาวนาน ตัวเครื่องสามารถบรรจุหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้หลายเล่มตามความจุของหน่วยความจำ ผู้ผลิตจะออกแบบเครื่องของตนให้สนับสนุนไฟล์ในรูปแบบที่แตกต่างกันไป สกูล

แบบเตอริยาวานาน ตัวเครื่องสามารถบรรจุหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้หลายเล่มตามความจุของหน่วยความจำ ผู้ผลิตจะออกแบบเครื่องของตนให้สนับสนุนไฟล์ในรูปแบบที่แตกต่างกันไป สกุลไฟล์ที่นิยมใช้ ได้แก่ PDF, EPUB, mobi เป็นต้น นอกจากนั้นแล้ว เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บางรุ่นยังสามารถอ่านหนังสือเสียง (Audio book) ได้อีกด้วย

เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านสายพาย (Wi-Fi) ได้ ช่วยให้ผู้ใช้ติดต่อกับผู้จำหน่ายเพื่อซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างสะดวก โดยชำระเงินผ่านทางบัตรเครดิต หนังสือจะถูกจัดการผ่านการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) ทำให้เราดาวน์โหลดหนังสือได้จากทุกที่ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และยังสามารถดาวน์โหลดหนังสือจากคอมพิวเตอร์โดยตรงหรือจากการ์ดหน่วยความจำ (Memory card) ก็ได้

เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบันมีระบบการแสดงผลอยู่สองแบบ ได้แก่ แบบใช้จอแอลซีดี (LCD) และแบบใช้เทคโนโลยีอีอิงค์ (E-ink) ซึ่งจะแสดงผลเหมือนกับกระดาษจริง ๆ เราสามารถอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอดีอิงค์ได้เป็นเวลานานโดยไม่ทำให้เกิดอาการสายตาล้า ในทางตรงกันข้าม เมื่อเราอ่านจากจอแอลซีดีเป็นเวลานานจะทำให้ปวดตาได้ อีอิงค์ คือเทคโนโลยีการแสดงผลที่เลียนแบบหยดหมึกบนกระดาษ ในจอแสดงผลทั่วไป เช่น จอแอลซีดีจะประกอบไปด้วยหลอดไฟเล็ก ๆ ที่แสดงสีต่างๆ ให้เราเห็น ซึ่งการที่เราจ้องมองหลอดไฟเหล่านั้นนานๆ จะทำให้เราสายตาล้าได้ง่าย แต่อีอิงค์จะใช้วิธีการแสดงผลที่ต่างออกไปโดยแทนที่จะใช้หลอดไฟเล็กๆ ก็จะใช้ลูกบอลเล็กๆ ที่ด้านในมีน้ำมันและผงหมึกอยู่ เมื่อกระแสไฟฟ้าผ่านเข้าไป ผงหมึกก็จะลอยขึ้นด้านบนหรือลอยลงด้านล่าง ทำให้เราเห็นเป็นสีขาว-ดำ แสดงผลออกมาในรูปแบบภาพและตัวอักษร แต่อีอิงค์ก็มีข้อจำกัดเนื่องจากมันไม่ได้ใช้หลอดไฟเล็ก ๆ แบบจอภาพทั่วไป เราจึงต้องอาศัยแสงจากภายนอกเพื่อให้เราเห็นภาพ เหมือนกับกระดาษจริง ๆ ที่เราต้องอาศัยแสงอาทิตย์หรือว่าแสงจากหลอดไฟจึงจะอ่านได้

เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับความนิยม ได้แก่

2.2.5(1) iPad Mini (ผู้ผลิต: Apple) เป็นแท็บเล็ตที่มีขนาดเล็ก เหมาะสำหรับกรอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จึงนับว่าเป็นเครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ชนิดหนึ่ง แสดงผลผ่านจอแอลซีดีความละเอียดสูง ขนาด 7.9 นิ้ว

2.2.5(2) Kindle Fire HD (ผู้ผลิต: Amazon) เป็นหนึ่งในเครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับความนิยมสูง ใช้เทคโนโลยีอีอิงค์ หน้าจอขนาด 6 นิ้ว มีแสงไฟสำหรับการอ่านในที่มืด เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ถือว่าเป็นเทคโนโลยีที่มีประโยชน์ ช่วยให้เราอ่านหนังสือได้สะดวกยิ่งขึ้น ซื้อหนังสือได้ในราคาที่ถูกลงกว่าเดิมและเป็นการลดการใช้กระดาษ สอดคล้องกับ

การรณรงค์ลดภาวะโลกร้อน ในอนาคตอันใกล้เราอาจจะให้เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แทนหนังสือเรียนแบบเดิมก็เป็นได้

2.2.5(3) Nook HD (ผู้ผลิต: Barnes & Noble) แท็บเล็ตหน้าจอขนาด 7 นิ้วและมีน้ำหนักเบาที่สุดเพียง 315 กรัม หน้าจอขนาด 9 นิ้วและมีจุดเด่นความละเอียดหน้าจอแบบ FullHD สามารถท่องอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกรวดเร็วด้วยการเชื่อมต่อผ่านทาง Wi-Fi และสามารถใช้อ่านหนังสือ ชมวิดีโอได้ประมาณ 9-10 ชั่วโมง อินเทอร์เน็ตเหมือนกระดาษ

2.2.5(4) Kindle Paper white 3G (ผู้ผลิต: Amazon) แบตเตอรี่ใช้ได้ถึง 8 อาทิตย์ ถ้าไม่เชื่อมต่อ WIFI น้ำหนักเบา 222 กรัมสามารถจุหนังสือได้มากกว่า 1,000 เล่มขึ้นไป การดาวน์โหลดหนังสือการ์ตูนใช้เวลาแค่ 60 วินาที อ่านหนังสือในที่มืดได้ไม่เสียสายตา ปรับระดับแสงได้ถึง 25 ระดับ ใช้เทคนิคการหักเหของแสงสว่างจากชั้นผลึกจอพิเศษ แน่ใจว่าไม่ได้มาจากจอLED ดังนั้นจึงไม่มีแสง Blue Light เหมือนพวก Tablet, PC, Notebook, Smart phone, TV

2.2.5(5) Nook Simple Touch with Glow Light (ผู้ผลิต: Barnes & Noble) อีรีดเตอร์ที่ติดตั้งแสงสว่างในตัว ทำให้ผู้ใช้สามารถอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ในสภาพแวดล้อมที่มีแสงน้อย ขนาดของตัวเครื่อง 6.5 นิ้ว x 5.0 นิ้ว หน้า 0.47 นิ้ว หน้า 6.95 ออนซ์ เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตด้วย WIFI แบตเตอรี่ใช้งานได้ 1 เดือนโดยไม่ต้องชาร์จ หากใช้เครื่องตามไม่เกินวันละ 30 นาที

2.2.6 ซอฟต์แวร์

2.2.6(1) ซอฟต์แวร์ที่ใช้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

(1) Acrobat หนึ่งในโปรแกรมจากค่าย Adobe ใช้ในการจัดการไฟล์ประเภท PDF มีด้วยกันสามโปรแกรม คือ

- Acrobat Reader เป็นโปรแกรมที่ถูกใช้ในการอ่านไฟล์ PDF ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้ฟรีจากทางเว็บของอะโดบี

- Acrobat Professional เป็นโปรแกรมสำหรับสร้างเอกสาร PDF หรือ Documents ต่าง ๆ และยังสามารถใช้อ่านไฟล์เอกสารประเภท Documents และ PDF ได้ด้วย

- Acrobat 3D เป็นโปรแกรมที่มีความสามารถหลากหลายมาก ทั้งสามารถใส่ดูไฟล์ PDF บันทึกไฟล์เอกสารอื่นๆให้เป็นไฟล์ PDF นอกจากนี้แล้วเวอร์ชัน 3D นี้ ยังเพิ่มความสามารถใหม่ๆ โดยช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับงานออกแบบ 3 มิติโดยที่คนไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมสร้างชิ้นงานขนาดใหญ่ เช่น AutoCAD คุณก็สามารถดูภาพจากไฟล์ที่

สร้างจากโปรแกรม 3D ได้หลากหลายทั้งที่เป็นไฟล์ 3D CAD และไฟล์สามมิติที่มาจากโปรแกรมอื่นๆ อีกทั้งยังสามารถแปลงไฟล์ให้เป็น 3D ไฟล์ PDF ได้อีกด้วย

(2) DNL Reader เป็นโปรแกรมอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างจากโปรแกรม Desktop Author

(3) Flip Viewer เป็นโปรแกรมอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .opf ที่สร้างจากโปรแกรม Flip Album สามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ของ Flip Viewer

2.2.5(2) ซอฟต์แวร์ที่ใช้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

(1) Adobe InDesign เน้นเรื่องการออกแบบเลย์เอาต์ที่ยึดหยุ่นกับการจัดหน้าเพื่อส่งต่อไปยัง สื่อต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ช่วยประหยัดเวลาเมื่อสร้างงานพิมพ์หรือเอกสารดิจิทัล ด้วยการส่ง online โดย InDesign ได้เลย เครื่องมือของ Adobe InDesign จะเอื้อประโยชน์ต่อการใช้งาน Interactive ให้สามารถอ่านได้ทั้งขณะ online และ offline ทั้ง complex interactivity, animation, FLV video และ MP3 รวมทั้งสามารถ export เป็น SWF ไปยัง Adobe Flash Professional CS5 เพื่อทำเป็น EPUB สำหรับ eBook reader และ device ต่างๆ ได้ Adobe InDesign CS5 ตอบสนองทุกความต้องการสำหรับการทำงานออกแบบสิ่งพิมพ์กระดาษและสิ่งพิมพ์ดิจิทัล

(2) Flip Album ความสามารถของโปรแกรมที่ทำให้การนำเสนอสื่อออกมาในรูปแบบ 3D Page-Flipping interface และมีชื่อเรียกเฉพาะว่า FlipBook ผลงานที่ได้นี้สามารถนำเสนอได้ทั้งแบบ Offline ด้วยความสามารถ AutoRun อัตโนมัติ และ online ผ่านโปรแกรมแสดงผลเฉพาะ FlipViewer ข้อมูลที่สามารถใส่ลงในโปรแกรม Flip album ได้นั้นมีรูปแบบที่หลากหลายทั้งข้อความ, ภาพนิ่ง, ภาพเคลื่อนไหว, ไฟล์วิดีโอและไฟล์เสียง ดังนั้นควรจัดเตรียมข้อมูล ตกแต่งรูปภาพและอื่นๆ ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนและจัดเก็บรวมกันไว้ใน Folder เดียวกัน ทั้งนี้ไฟล์รูปภาพที่สามารถใช้ได้ ได้แก่ GIF, JPG, PNG, BMP, WMF, ICO, PCX, TIF, PCD, PSD ไฟล์เสียง ได้แก่ MID, WAV, MP3 และไฟล์ Video ได้แก่ AVI, MPG

(3) โปรแกรม Desktop Author เป็นโปรแกรมสร้างหนังสือแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-book) ที่มีลักษณะคล้ายกับหนังสือจริง คือ มีหน้าปก สารบัญ ข้อความ รูปภาพ สามารถแทรกภาพเคลื่อนไหว ไฟล์ภาพยนตร์ ไฟล์ Flash เพิ่มเสียงบรรยาย สร้างลิงค์ไปยังเว็บไซต์ต่างๆ ผลงานที่ได้มีขนาดเล็ก ทำให้สามารถดาวน์โหลดผ่านเว็บ หรือ ส่งผ่านอีเมล และสามารถเผยแพร่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

(4) Acrobat Professional โปรแกรมที่ใช้สำหรับสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ Portable Document File (PDF) เป็นเอกสารหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบหนึ่ง ที่ได้รับความนิยมอย่างสูงในปัจจุบันเนื่องจากเอกสารลักษณะนี้มีรูปแบบ และการจัดหน้ากระดาษเหมือนเอกสารต้นฉบับทุกอย่าง ทั้งรูปแบบตัวอักษรและภาพกราฟิกในเอกสาร มีขนาดไฟล์ไม่ใหญ่มาก ทำงานข้ามระบบปฏิบัติการได้ ทำให้เอกสารนี้เป็นอิสระจากซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์

2.2.7 หลักการออกแบบภาพประกอบ

2.2.7(1) ความสมดุล (Balance) แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

(1) ความสมดุลแบบซ้ายขวาเหมือนกันหรือคล้ายกัน เป็นจัดองค์ประกอบที่มีลักษณะเหมือนกันหรือเท่ากันทั้ง 2 ข้าง เป็นการนำองค์ประกอบของศิลปะมาจัดให้ซ้ำๆ กัน และอยู่ห่างจากแกนกลางเท่าๆ กัน ใช้งานที่ต้องการความเรียบง่าย ปัจจุบันการออกแบบประเภทนี้ยังคงเป็นที่นิยมอยู่ในผลงานแบบเหมือนจริง ตัดทอนหรือแบบนามธรรม

(2) ความสมดุลแบบซ้ายขวาไม่เหมือนกัน เป็นการสมดุลที่เกิดจากการจัดใหม่ของมนุษย์ ซึ่งมีลักษณะที่ทางซ้ายและขวาจะไม่เหมือนกัน ใช้องค์ประกอบที่ไม่เหมือนกัน แต่มีความสมดุลกัน อาจเป็นความสมดุลด้วย น้ำหนักขององค์ประกอบหรือสมดุลด้วยความรู้สึกก็ได้ การจัดองค์ประกอบให้เกิดความสมดุลแบบอสมมาตรอาจทำได้โดย เลื่อนแกนสมดุลไปทางด้านที่มีน้ำหนักมากกว่าหรือเลือกรูปที่มีน้ำหนักมากกว่าเข้าหาแกน จะทำให้เกิดความสมดุลขึ้น หรือใช้หน่วยที่มีขนาดเล็กแต่มีรูปลักษณะที่น่าสนใจดวงคู่กับรูปลักษณะที่มีขนาดใหญ่แต่มีรูปแบบธรรมดา

(3) สมดุลแบบรัศมี เป็นการออกแบบจากศูนย์กลางไปหารัศมี ทำให้เกิดความรู้สึกว่ามีการเคลื่อนไหวอย่างมีแกนกลาง

2.2.7(2) การเน้น (Emphasis) งานออกแบบต้องมีการเน้น จึงจะให้แลดูเด่นและน่าสนใจ ซึ่งอาจจะเน้นด้วยเส้น สี รูปว่าง รูปทรง ลักษณะพื้นผิว หรือช่องว่างก็ได้ เพื่อสร้างจุดเด่นอันที่เป็นจุดสะดุดตาที่สุดก่อนที่สายตาจะเคลื่อนไปยังจุดอื่นๆ

2.2.7(3) ความกลมกลืน (Harmony) ความกลมกลืนในงานออกแบบเป็นสิ่งสำคัญมาก การจัดองค์ประกอบที่ดีทำให้ภาพแลดูสวยงาม กลมกลืน เป็นอันหนึ่งอันเดียว ซึ่งหลักความกลมกลืน มีดังนี้

- (1) ความกลมกลืนของเส้น ควรใช้เส้นที่ลักษณะใกล้เคียงกัน จะทำให้เกิดความกลมกลืน
- (2) ความกลมกลืนของสี น้ำหนักอ่อน-แก่ของสี ทำให้เกิดความกลมกลืน
- (3) ความกลมกลืนของรูปร่างรูปทรง รูปร่างรูปทรงที่คล้ายกัน จะกลมกลืนกัน
- (4) ความกลมกลืนของลักษณะพื้นผิว ลักษณะใกล้เคียงกัน จะทำให้ภาพกลมกลืนกัน
- (5) ความกลมกลืนของช่องว่าง การจัดรูปแบบและพื้นที่ให้กลมกลืนกัน

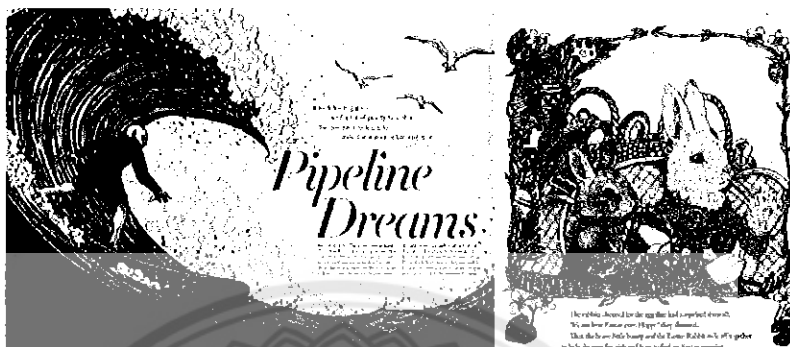
2.2.7(4) ความแตกต่าง (Contrast) การออกแบบให้มีความแตกต่าง ขัดแย้งหรือตัดกันอย่างเหมาะสม จะทำให้ภาพสวยงาม เพราะการออกแบบซ้ำๆ กันหรือกลมกลืนมากเกินไป ย่อมน่าเบื่อ ไม่น่าสนใจ จึงควรมีความแตกต่างกันบ้าง

2.2.7(5) ความหลากหลาย (Gradation) ความหลากหลายในที่นี้ หมายถึง การจัดองค์ประกอบโดยคำนึงถึงความหลากหลายของเส้น ลักษณะพื้นผิว และช่องว่าง จะทำให้ภาพดูแปลกตา เด่น แต่ต้องเป็นความหลากหลายที่ลงตัว กลมกลืน

2.2.7(6) การเคลื่อนไหวและจังหวะ (Movement and Rhythm) งานศิลปะก็เหมือนดนตรี กล่าวคือ มีการเคลื่อนไหวและจังหวะ แต่แทนที่จะเป็นจังหวะสูง ต่ำ แลลม กลับเป็นจังหวะของเส้น สี รูปร่างรูปทรง ลักษณะพื้นผิว และช่องว่างแทนการจัดจังหวะในงานออกแบบ มี 3 วิธี ดังนี้

- (1) การจัดจังหวะให้ซ้ำกัน เป็นจังหวะของเส้น สี รูปร่างรูปทรง ลักษณะพื้นผิว และช่องว่างที่ต่อเนื่องเท่าๆ กันและซ้ำกัน
- (2) การจัดจังหวะเพิ่มขึ้น เป็นการเพิ่มเส้น สี รูปร่างรูปทรง ลักษณะพื้นผิว และช่องว่าง ให้มีความแตกต่างกัน เช่น ใช้เส้นหนาบาง สีอ่อนแก่ แต่ต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์และความงดงามของช่วงจังหวะ
- (3) การจัดจังหวะต่อเนื่อง เป็นจัดแบบต่อเนื่อง ทำให้ดูแล้วมีการเคลื่อนไหว สิ้นไหล ต่อเนื่องกันไป

การจัดวางภาพประกอบโดยใช้กรอบล้อมรอบตัวอักษร และภาพประกอบ รวมถึงภายในกรอบสี่เหลี่ยม สามารถสร้างสรรค์รายละเอียดดลวดลายต่างๆ ลงไป อาจจะเป็น ภาพประกอบขนาดเล็ก



ภาพประกอบที่ 12 Double – Page Spread ภาพประกอบที่ 13 Borders

ที่มา <https://ohperablog.wordpress.com/category/ilustracao/page/3/>

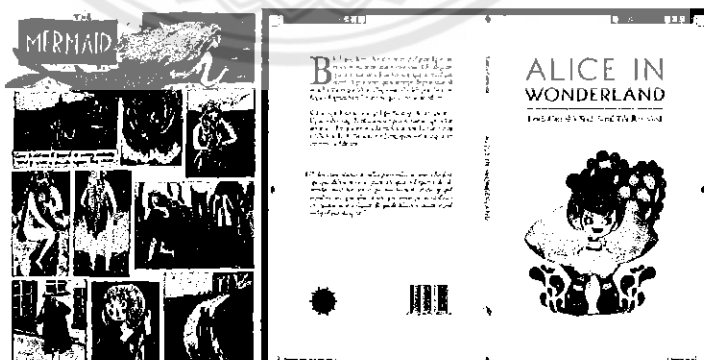
ที่มา <https://www.amazon.com/Easter-Egg-Jan-Brett-ebook/dp/B00E3WHBXA>

2.2.8(4) Panels

การจัดวางภาพของแต่ละหน้านั้น จะมีภาพที่บางย่อออกมาเป็นกรอบๆ ดัดยแต่ละส่วนแยกออกจากกัน แต่การสื่อสารความหมายเชื่อมโยงกัน

2.2.8(5) Vignettes

ภาพที่มีลวดลายเล็กๆ น้อยๆ สำหรับประดับการเล่าเรื่อง และภาพจะเน้น ถึงตอนละคร รวมไปถึงบริบทที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่อง อีกทั้งภาพจะไม่มีฉากหลัง ซึ่งกระดาษจะปล่อยว่างเป็นพื้นที่สีขาวของกระดาษ ไม่มีกรอบล้อมรอบ



ภาพประกอบที่ 14 Panels

ภาพประกอบที่ 15 Vignettes

ที่มา <http://cargocollective.com/brionymaysmith/The-Mermaid>

ที่มา <http://design.tutsplus.com/tutorials/create-beautiful-page-layouts-and-a-striking-cover-for-a-childrens-fiction-book--cms-20396>

ลักษณะของการออกแบบภาพประกอบที่ดี

การสื่อสารในปัจจุบัน ภาพประกอบได้เข้ามามีบทบาทแทรกอยู่ในวิถีมนุษย์อย่างแยกไม่ออก สื่อต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรตั้งแต่ลืมตาตื่นจนหลับตานอน จะพบว่าเราเจอกับภาพประกอบอยู่ตลอด โดยเฉพาะสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อออนไลน์ต่างๆ หากจะพิจารณาว่าภาพประกอบเหล่านั้น เป็นภาพที่ดีมีคุณค่าเพียงใด สามารถพิจารณาได้ดังต่อไปนี้

- สื่อความหมายตามวัตถุประสงค์
- ให้ข้อมูลที่ถูกต้องสอดคล้องกับความเป็นจริง
- ส่งเสริมความคิดจินตนาการ
- ส่งเสริมการรับรู้ทางสุนทรียภาพ (ผดุง พรหมมูล 2547 : 92)

2.2.9 หลักการออกแบบสื่อการเรียนการสอน

2.2.9(1) ประเภทเทคโนโลยีของสื่อเพื่อการศึกษา

2.2.9(1.9) สื่อโสตทัศน (audiovisual materials) เป็นสื่อที่จัดได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของสื่อการเรียนการสอน โดยเป็นสื่อที่บรรจุหรือถ่ายทอดข้อมูลเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการได้ยินเสียงและเห็นภาพ สื่อที่ใช้กันมาแต่ดั้งเดิม เช่น หนังสือตำราเรียน รูปภาพ ของจริง ของจำลอง ฯลฯ จะเป็นสื่อที่บรรจุเนื้อหาได้ในตัวเอง ต่อมาที่มีการมีการใช้เทคโนโลยีในการประดิษฐ์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อในการถ่ายทอดเนื้อหาและวัสดุที่ใช้กับอุปกรณ์เหล่านี้ โรเบิร์ต อี. เดอ คีฟเฟอร์ (Robert E. Kieffer) (De Kieffer, 1965: 9-54) ได้แบ่งสื่อออกเป็น 3 ประเภทตามลักษณะที่ใช้ในการสื่อความหมายทางเสียงและภาพรวมเรียกว่า "สื่อโสตทัศน" (audiovisual materials) ในปัจจุบันมีสื่อโสตทัศนเพื่อขึ้นหลายอย่างจากสมัย

เดอ คีฟเฟอร์ได้กล่าวไว้ทั้ง 3 ประเภท ในจึงขอยกตัวอย่างสื่อใหม่รวมไปในแต่ละประเภท

(1) สื่อไม่ใช่เครื่องฉาย (non-projected materials) เป็นที่ใช้การสื่อสารทางทัศนโดยไม่ต้องใช้เครื่องร่วมด้วย แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- สื่อภาพ (illustrative materials) เป็นสื่อทางสามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้ในตัวเอง เช่น ภาพกราฟิก แผนที่ กราฟ ของจริง ของจำลอง ฯลฯ
- กระดานสาธิต (demonstration board) ใช้ในการนำเสนอเนื้อหา เช่น กระดานชอล์ค กระดานนิเทศ กระดานแม่เหล็ก กระดานผ้าสาหลี ฯลฯ

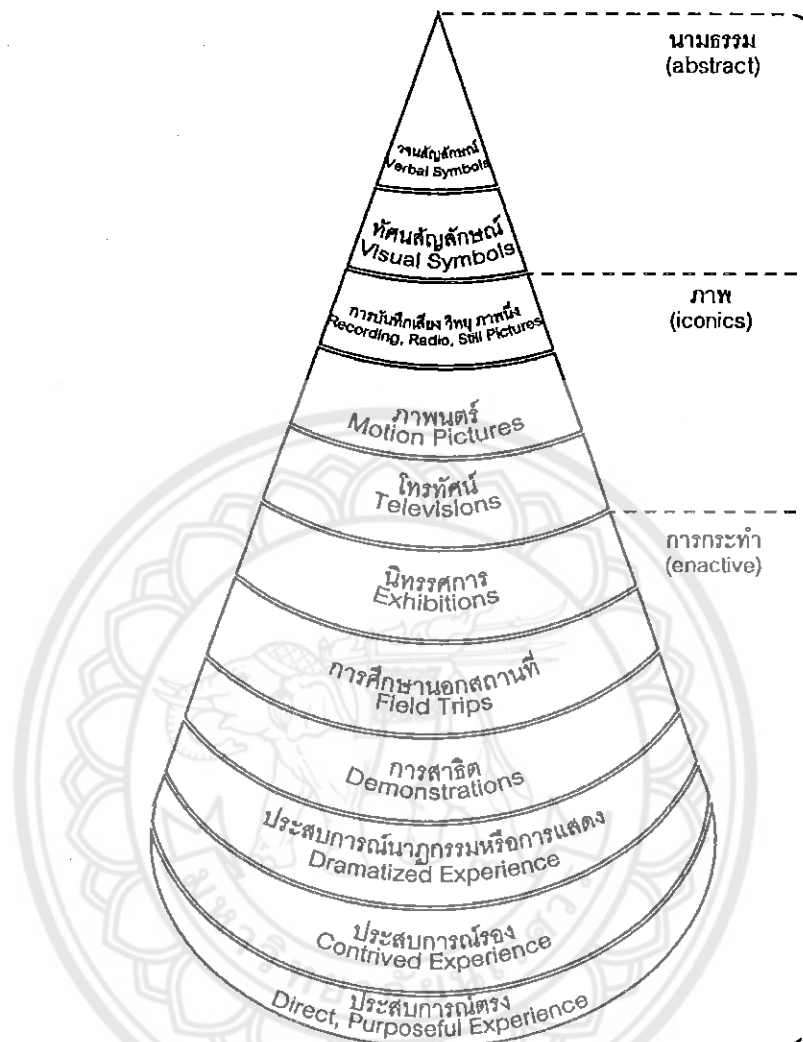
◦ กิจกรรม (activities) เป็นเทคนิควิธีการเพื่อการเรียนรู้ เช่น การศึกษานอกสถานที่ นิทรรศการ เหล่านี้เป็นต้น

(2) สื่อใช้เครื่องฉาย (projected materials) เป็นวัสดุและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสื่อสารด้วยภาพหรือทั้งภาพและเสียง อุปกรณ์เครื่องฉายมีทั้งระบบฉายตรงและฉายอ้อม เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาจากวัสดุแต่ละประเภทที่ใช้เฉพาะกับอุปกรณ์นั้นเพื่อให้เป็นภาพปรากฏขึ้นบนจอภาพ เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะและแผ่นโปร่งใส เครื่องฉายสไลด์ใช้กับฟิล์มสไลด์ หรือให้ทั้งภาพและเสียง เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ใช้กับฟิล์มภาพยนตร์ เครื่องเล่นวีซีดี/วีซีดีใช้กับแผ่นวีซีดีและซีดี เหล่านี้เป็นต้น นอกจากนี้ยังอาจรวมเครื่องถ่ายทอสดสัญญาณ คือ เครื่องแอลซีดีที่ใช้ถ่ายทอดสัญญาณจากคอมพิวเตอร์หรือเครื่องเล่นวีซีดีเข้าไปในประเภทเครื่องฉายด้วย เนื่องจากนำสัญญาณภาพจากอุปกรณ์เหล่านั้นขึ้นจอภาพ

(3) สื่อเสียง (audio materials and equipment) เป็นวัสดุและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสื่อสารด้วยเสียง อุปกรณ์เครื่องเสียงจะใช้ถ่ายทอดเนื้อหาจากวัสดุแต่ละประเภทที่ใช้เฉพาะกับอุปกรณ์นั้นเป็นเสียงให้ได้ยิน เช่น เครื่องเล่นซีดีกับแผ่นซีดี เครื่องเล่น/เครื่องบันทึกเทปใช้กับเทปเสียง หรืออาจเป็นอุปกรณ์ในการถ่ายทอดสัญญาณเสียงเช่นวิทยุที่รับสัญญาณเสียงจากแหล่งส่งโดยไม่ต้องใช้วัสดุใดๆ ในการนำเสนอเสียง

2.2.9(1.2) สื่อประสบการณ์การเรียนรู้ (learning experience)

รูปแบบการเรียนรู้ของคนเราแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ การฟัง การดู และการกระทำ การทำให้ประสบการณ์การเรียนรู้ของคนจึงอิงอยู่กับทั้ง 3 รูปแบบนี้ ด้วยแนวคิดดังกล่าว เดล ได้แบ่งสื่อการสอนโดยสร้างเป็น "กรวยประสบการณ์" (Cone of Experience) เพื่อเป็นแนวทางในการอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างสื่อใดที่คนประเภทต่างๆ ในขณะเดียวกันก็เป็นการแสดงขั้นตอนของประสบการณ์การเรียนรู้และการใช้สื่อแต่ละประเภทในกระบวนการเรียนรู้ด้วย โดยแบ่งเป็นขั้นตอนต่างๆ ดังนี้



ตารางที่ 2 กระจายประสบการณ์

(1) ประสบการณ์ตรง เป็นการให้ประสบการณ์ที่เป็นจริงมากที่สุดโดยการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงอย่างมีความหมายจากของจริงด้วยการเห็น สัมผัสจับต้อง ลิ้มรส ได้ยิน และได้กลิ่น เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมโดยตรง เช่น สัมผัสขนสัตว์เพื่อรับรู้ความอ่อนนุ่ม รับประทานมะนาวเพื่อรับรู้รสเปรี้ยว ฯลฯ อยู่ในสถานการณ์จริง เช่น อยู่ได้ดินโดยเดินทางด้วยรถไฟใต้ดิน ฯลฯ หรือด้วยการกระทำของตนเอง เช่น การจัดดอกไม้ ทำกับข้าว เหล่านี้เป็นต้น

(2) ประสบการณ์รอง เป็นการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนเรียนจากสิ่งที่ใกล้เคียงความเป็นจริงที่สุด ประสบการณ์นี้จะใช้เมื่อสื่อที่จะนำเสนอเป็นสื่อขนาดใหญ่เกินกว่าที่จะนำเข้ามาในห้องเรียนและไม่สามารถนำไปชมเพื่อได้รับประสบการณ์ตรงได้ เช่น ดิกระฟ้า เรือดำน้ำ หอไอเฟล หรือเป็นสื่อที่อยู่ภายในสิ่งมีชีวิตหรือวัตถุที่สามารถผ่าออกดูได้ ในกรณีนี้จะใช้ของจำลองแทน

เช่น โครงการดู กล้องถ่ายรูป หรือหากไม่สามารถไปในสถานที่จริงหรืออยู่ในสถานการณ์จริงได้จะ
ใช้การจำลองก็ได้ เช่น การลงบัตรเลือกตั้ง การนั่งในห้องนักบินจำลอง ฯลฯ

(3) ประสบการณ์นาฏกรรมหรือการแสดง เป็นการแสดงบทบาทสมมุติ
หรือการแสดงละคร เพื่อเป็นการจัดประสบการณ์แก่ผู้เรียนในเรื่องที่ข้อจำกัดด้วยยุคสมัย เวลา
และสถานที่ เช่น เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์หรือเรื่องราวที่เป็นนามธรรม โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม
เพื่อเรียนรู้จากการสวมบทบาทในการแสดงนั้น

(4) การสาธิต เป็นการแสดงหรือกระทำประกอบการอธิบายของความจริง
แนวคิดหรือกระบวนการ เพื่อให้เห็นลำดับขั้นตอนของการกระทำนั้น เช่น การตัดเย็บเสื้อผ้า การ
ปรุงอาหาร ในการสาธิตถึงแม้ส่วนมากแล้วผู้เรียนจะเป็นผู้สังเกตการณ์ (observer) เท่านั้น แต่ใน
บางครั้งอาจมี การกระทำ (doing) ร่วมด้วย

(5) การศึกษานอกสถานที่ เป็นการให้ผู้เรียนพบเห็นและเรียนรู้จาก
ประสบการณ์ภายนอกห้องเรียน โดยการเยี่ยมชมสถานที่ต่างๆ เช่น เยี่ยมชมอุทยาน
ประวัติศาสตร์เพื่อดูวัตถุและสถานที่โบราณ ไปสวนสัตว์เพื่อดูสัตว์นานาชนิด ฯลฯ

(6) นิทรรศการ เป็นการจัดแสดงสิ่งของต่างๆ การจัดป้ายนิเทศ ฯลฯ
เพื่อให้สารประโยชน์และความรู้แก่ผู้เรียน ดัดย่นาสื่อนานาประเภทมาจัดรวมกันเพื่อให้ได้รับ
ประสบการณ์หลายอย่างผสมผสานกันมากที่สุด เช่น ในการจัดนิทรรศการวันเข้าพรรษา อาจมีการ
ใช้ภาพกราฟิก ทั้งภาพถ่าย ภาพวาดประกอบข้อความตัวอักษร เสนอภาพเคลื่อนไหวด้วยแผ่นวีซีดี
เกี่ยวกับการทำบุญที่วัด มีเสียงแสดงธรรมจากเครื่องเสียง มีของจริงเกี่ยวกับของถวายพระ เหล่านี้
เป็นต้น

(7) โทรทัศน์ โดยใช้ทั้งโทรทัศน์การศึกษาและโทรทัศน์การสอนเพื่อให้
ข้อมูลความรู้แก่ผู้เรียนหรือผู้ชมที่อยู่ในห้องเรียนหรืออยู่ทางบ้าน และใช้ส่งได้ทั้งระบบวงจรเปิด
และวงจรปิด การสอนอาจจะเป็นการสอนสดหรือบันทึกลงวิดีโอทัศน์ก็ได้

(8) ภาพยนตร์ เป็นภาพเคลื่อนไหวและเสียงที่บันทึกเรื่องราวเหตุการณ์ลง
บนฟิล์ม แผ่นซีวีดีและแผ่นดีวีดี เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ทั้งภาพและเสียง

(9) การบันทึกเสียง วิทยู ภาพนิ่ง ในขั้นตอนนี้ของกรวยประสบการณ์เป็น
การใช้สื่อหลายประเภท สื่อเสียงและภาพอาจใช้ได้ทั้งการเรียนรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม สื่อใน
ขั้นตอนนี้จะให้ประสบการณ์น้อยกว่าสื่อโสตที่กล่าวมาข้างต้นทั้งนี้เนื่องจากภาพนิ่ง (ภาพถ่ายหรือ
ภาพเลียนแบบของจริง) ขาดความเคลื่อนไหวและเสียง การกระจายเสียงของวิทยุจะได้ยินเพียง

เสียงไม่มีภาพเหมือนการแพร่สัญญาณของโทรทัศน์ และการบันทึกเสียงเป็นการบันทึกข้อมูลต่างๆ ที่ให้เฉพาะเสียง

(10) ทักษะสัญลักษณ์ สื่อในชั้นตอนนี้เป็นการนำเสนอสัญลักษณ์ทางทักษะ เช่น แผ่นที่ แผนภูมิ แผนภาพ กราฟ หรือเครื่องหมายซึ่งเป็นสัญลักษณ์แทนความเป็นจริงของสิ่งต่างๆ หรือข้อมูลที่ต้องให้เรียนรู้

(11) วจนสัญลักษณ์ เป็นชั้นจุดยอดกรวยซึ่งนำเสนอประสบการณ์ขั้นที่เป็นนามธรรมที่สุดในลักษณะสัญลักษณ์ทางวาจาหรือกิริยาซึ่งจะไม่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพของสิ่งที่ใช้แทน เช่น คำว่า "ม้า" จะไม่มีรูปร่างหรือเสียงเหมือนม้า ในชั้นตอนนี้จึงเป็นนามธรรมของทุกสิ่งที่ไม่เป็นรูปร่างเหมือนตัวตนที่แท้จริงของสิ่งเหล่านั้นแต่จะสื่อความหมายของสิ่งเหล่านั้นแทน วจนสัญลักษณ์อาจเป็นคำที่สื่อความหมายได้ชัดเจน เช่น สุนัข รถยนต์ แนวคิด เช่น ความงาม หลักการทางวิทยาศาสตร์ เช่น กฎความโน้มถ่วง สูตร เช่น H_2O รวมถึงสิ่งใดๆ ที่เป็นตัวแทนของสัญลักษณ์ ได้แก่ ตัวหนังสือในภาษาเขียนและเสียงของคำพูดในภาษาพูด การใช้วจนสัญลักษณ์เป็นสื่อในการเรียนการสอนจึงควรร่วมกับสื่อในชั้นตอนอื่นๆ ด้วยเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจที่ถูกต้อง

เมื่อการประมวลสื่อที่ใช้ในกรวยของเดล ทำให้จำแนกสื่อการสอนออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

(1) วัสดุ (software) สื่อที่เก็บความรู้อยู่ในตัวเองซึ่งจำแนกย่อยได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

- วัสดุประเภทที่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ด้วยตัวเองโดยไม่จำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์ช่วย เช่น แผ่นที่, ลูกโลก, รูปภาพ, หุ่นจำลอง ฯลฯ
- วัสดุประเภทที่ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ด้วยตัวเองจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์อื่นช่วย เช่น แผ่นซีดี, ฟิล์มภาพยนตร์, สไลด์

(2) อุปกรณ์ (hardware) หมายถึง สิ่งที่เป็นตัวกลางหรือตัวผ่านทำให้ข้อมูลหรือความรู้ที่บันทึกในวัสดุสามารถถ่ายทอดออกมาให้เห็นภาพหรือได้ยินเสียง เช่น เครื่องฉายสไลด์, เครื่องฉายแผ่นโปร่งใส, เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องเล่นแผ่นซีดี เป็นต้น

(3) เทคนิค (techniques and methods) หมายถึง สื่อที่มีลักษณะเป็นแนวคิดหรือรูปแบบขั้นตอนในการเรียนการสอน โดยสามารถนำสื่อวัสดุและอุปกรณ์มาช่วยสอนได้ เช่น เกมและการจำลอง การสอนแบบจุลภาค การสาธิต เป็นต้น

2.2.9(1.3) สื่อทรัพยากรการเรียนรู้ (learning resources)

ทรัพยากร หมายถึง สิ่งหิ้งปวงอันมีค่า ทรัพยากรการเรียนรู้ จึงหมายรวมถึงทุกสิ่งที่มีอยู่ในโลกนี้ไม่ว่าจำเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติหรือสิ่งที่คนประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อนำมาใช้ในการเรียนรู้ นัลด์ พี. ฮิลล์ ได้จำแนกสื่อการเรียนการสอนตามทรัพยากรการเรียนรู้เป็น 5 รูปแบบ โดยแบ่งได้เป็นสื่อที่ออกแบบขึ้นเพื่อ จุดมุ่งทางการศึกษา และสิ่งที่มีอยู่มีทั่วไปแล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ได้แก่

(1) คน (people) ในทางการศึกษาโดยตรงนั้น หมายถึง บุคลากรที่อยู่ในระบบของโรงเรียน ได้แก่ ครู ผู้บริหาร ผู้แนะนำการศึกษา ผู้ช่วยสอน หรือผู้ที่อำนวยความสะดวกด้านต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ส่วน "คน" ความหมายของการประยุกต์ใช้ ได้แก่ คนที่ทำงานหรือมีความชำนาญในแต่ละสาขาซึ่งมีอยู่ในวงสังคมทั่วไป คนเหล่านี้นับเป็น "ผู้เชี่ยวชาญ" ซึ่งถึงแม้จะมีใช้นักการศึกษา แต่สามารถช่วยอำนวยความสะดวกหรือชี้แจงปัญหาเป็นวิทยากรเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ได้ในความรู้แต่ละด้าน เช่น ศิลปิน นักการเมือง นักธุรกิจ ช่างซ่อมรถ เป็นต้น

(2) วัสดุ (materials) วัสดุในการศึกษาโดยตรงจะเป็นประเภทที่บรรจุนเนื้อหาบทเรียนโดยรูปแบบของวัสดุมีใช้สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึง เช่น หนังสือ สไลด์ แผนที่ ซีดี ฯลฯ หรือสื่อต่างๆ ที่เป็นทรัพยากรในโรงเรียนและได้รับการออกแบบมาเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน ส่วนวัสดุที่นำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนนั้นจะมีลักษณะเช่นเดียวกับวัสดุที่ใช้ในการศึกษาดังกล่าวข้างต้น เพียงแต่ว่าเนื้อหาที่บรรจุอยู่ในวัสดุส่วนมากจะอยู่ในรูปของการให้ความบันเทิง เช่น เกมคอมพิวเตอร์ หรือภาพยนตร์สารคดีซีวีดีดีวีดี สิ่งเหล่านี้มักถูกมองไปในรูปแบบความบันเทิง แต่ก็สามารถให้ความรู้ในเวลาเดียวกัน

(3) อาคารสถานที่ (setting) หมายถึง ตัวตึก ที่ว่าง สิ่งแวดล้อม ฯลฯ เกี่ยวข้องกับทรัพยากรรูปแบบอื่นๆ ที่กล่าวมาแล้วและมีผลกับผู้เรียนด้วย สถานที่สำคัญในการศึกษาได้แก่ ตึกเรียนและสถานที่ที่ถูกรออกแบบเพื่อการเรียนการสอนโดยรวม เช่น ห้องสมุด หอประชุม ฯลฯ ส่วนสถานที่ต่างๆ ในชุมชนก็สามารถประยุกต์ให้เป็นสื่อการเรียนได้เช่นกัน เช่น โรงงาน ตลาด พิพิธภัณฑ์ สถานที่ทางประวัติศาสตร์ เป็นต้น

(4) เครื่องมือ/อุปกรณ์ (tools and equipment) เป็นทรัพยากรทางการเรียนรู้เพื่อช่วยในการผลิตหรือใช้ร่วมกับทรัพยากรอื่นๆ ส่วนมากมักเป็นโสตทัศนูปกรณ์หรือเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ที่นำมาใช้ประกอบหรืออำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร หรือแม้แต่ตะปู ไขควง เป็นต้น

(5) กิจกรรม (activities) โดยทั่วไปแล้วกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนมักเป็นการดำเนินงานที่จัดขึ้นเพื่อกระทำร่วมกับทรัพยากรอื่นๆ หรือเป็นเทคนิควิธีการพิเศษเพื่อ

การเรียนการสอนเช่น เกม การสัมมนา การจัดทัศนศึกษา ฯลฯ กิจกรรมเหล่านี้มักมีวัตถุประสงค์เฉพาะที่ต้งขึ้น โดยมีการใช้วัสดุการเรียนเฉพาะแต่ละวิชา หรือมีวิธีการพิเศษในการเรียนการสอน

2.2.9(1.4) สื่อประสม

การบรรจบกันของเทคโนโลยีระบบอะนาล็อกและดิจิทัลในปัจจุบันทำให้ความหมายของ สื่อประสม สามารถอธิบายได้เป็น 2 ลักษณะ โดยเป็นความหมายของสื่อประสมแบบดั้งเดิมและสื่อประสมแบบใหม่ที่มีการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลาง ดังนี้

- สื่อประสมแบบดั้งเดิม หมายถึง การนำสื่อหลายประเภทมารวมกันทั้ง วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการเรียนการสอน โดยใช้สื่อแต่ละอย่างตามลำดับขั้นตอนของการนำเสนอเนื้อหา โดยแต่ละสื่อจะมีคุณเฉพาะสื่อั้นๆ เช่น สิ่งพิมพ์เป็นข้อความและภาพ ของจำลองเป็นวัตถุย่อส่วน ฯลฯ สื่อประสมที่ใช้ในลักษณะนี้จะมีหลายรูปแบบโดยผู้เรียนและสื่อไม่มีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกัน และมีลักษณะเป็น "สื่อหลายแบบ" ตามศัพท์บัญญัติของราชบัณฑิตยสถาน

- สื่อประสมแบบใหม่ เป็นสื่อประสมที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการผลิตสารสนเทศและนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบของข้อความ ภาพกราฟิก ภาพแอนิเมชัน ภาพเคลื่อนไหวแบบวีดิทัศน์และเสียง การใช้คอมพิวเตอร์ลักษณะนี้ใช้ได้ 3 วิธีการ คือ

(1) การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการควบคุมอุปกรณ์ร่วมต่างๆ ในการทำงานเพื่อนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ เช่น ควบคุมการทำงานของสถานีงานสื่อประสม ควบคุมการเสนอภาพสไลด์มัลติวิชั่น ควบคุมการทำงานของซีดีและดีวีดีไดรฟ์ที่บรรจุในซีพียูของคอมพิวเตอร์ในการเสนอเพลงหรือภาพยนตร์ เป็นต้น

(2) การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการผลิตไฟล์สื่อประสมโดยใช้ซอฟต์แวร์ โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ เช่น PowerPoint Toolbook และ AuthorWare และนำเสนอไฟล์สื่อประสมที่ผลิตแล้ว ซอฟต์แวร์โปรแกรมจะช่วยในการผลิตไฟล์ เพื่อใช้เป็นบทเรียน ฝึกอบรม และการเสนองาน โดยแต่ละไฟล์จะมีเนื้อหาในลักษณะของข้อความ ภาพกราฟิก ภาพแอนิเมชัน ภาพเคลื่อนไหวแบบวีดิทัศน์ และเสียง รวมอยู่ในไฟล์เดียวกัน

(3) การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการนำเสนอไฟล์สื่อประสมที่ผลิตและเก็บบันทึกไว้โดยสามารถนำเสนอได้ทั้งลักษณะข้อมูลเรียงตามลำดับเนื้อหาตั้งแต่ต้นจนจบ เช่น นำเสนอเนื้อหาด้วยโปรแกรม PowerPoint ไปตามลำดับที่สไลด์ การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทีละหน้า และใช้ในลักษณะ "สื่อประสมเชิงโต้ตอบ" (Interactive Multimedia) ที่ผู้ใช้สามารถมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับสื่อโดยตรงโดยการคลิกเมาส์หรือใช้เสียง ดังเช่นการใช้บทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เรียกย่อๆ ว่า “บทเรียนซีเอไอ” ที่จัดทำโดยโปรแกรม Toolbook หรือ Authorware โดยเมื่อผู้ใช้คลิกที่จุดเชื่อมโยงจะมีข้อมูลใหม่ปรากฏขึ้น เช่น คลิกที่สัญลักษณ์รูปตาจะมีภาพ คลิกที่สัญลักษณ์ลำโพงจะมีเสียง และเมื่อคลิกคำตอบในแบบฝึกหัดได้ถูกต้องแล้วจะมีเสียงคำชมให้ได้ยิน หรือการอ่านสารานุกรมสื่อประสมอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถคลิกข้อความหรือภาพเพื่อเชื่อมโยงไปยังหน้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติม

รูปแบบของเนื้อหาในสื่อประสม

จากความหมายของสื่อประสมที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่า สื่อประสมที่นิยมกันในปัจจุบันจะใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลักโดยการใช้ซอฟต์แวร์โปรแกรมสร้างสื่อประสมในการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบรวมของข้อความ ภาพกราฟิก และเสียง โดยที่เนื้อหาของข้อมูลสารสนเทศจะต้องได้รับการปรับรูปแบบก่อนนำมาใช้ในโปรแกรมโดยแบ่งได้ดังนี้

(1) ข้อความ เนื้อหาข้อมูลในลักษณะข้อความจะเป็นอักษรที่พิมพ์ด้วยโปรแกรมประมวลคำ เช่น Microsoft Word ในรูปของประโยคและย่อหน้าของเนื้อหา หรือพิมพ์ข้อความลงบนสไลด์ของ PowerPoint โดยสามารถปรับแต่งแบบอักษร สี และลักษณะพิเศษต่างๆ ของข้อความได้ เช่น ตัวหนา ตัวเอน ตัวขีดเส้นใต้ ฯลฯ เพื่อเน้นข้อความ

(2) ภาพกราฟิก หมายถึง ภาพถ่าย ภาพเขียน ภาพวาดลายเส้น และภาพลักษณะต่างๆ ที่เป็นภาพนิ่ง หรือแม้แต่ข้อความที่พิมพ์ด้วยโปรแกรมกราฟิกเพื่อตกแต่งให้สวยงามและถูกแปลงเป็นภาพกราฟิกเช่นกัน ภาพกราฟิกนับว่าเป็นสิ่งสำคัญในสื่อประสม เนื่องจากเป็นสิ่งที่ดึงดูดสายตาและความสนใจของผู้ชม สามารถสร้างความคิดรวบยอดได้ดีกว่าการใช้ข้อความ และใช้เป็นจุดต่อประสานในการเชื่อมโยงหลายมิติได้อย่างน่าสนใจ ภาพกราฟิกที่ใช้ในสื่อประสมนิยมใช้กันมาก 2 รูปแบบ คือ

- ภาพกราฟิกแบบบิตแมป (Bitmap) หรือเรียกอีกอย่างว่า Raster Graphics เป็นกราฟิกที่สร้างขึ้นโดยใช้ตารางจุดภาพ จึงทำให้เห็นเป็นตารางสี่เหลี่ยมเมื่อขยายภาพ ในการวาดภาพแบบบิตแมปจะเป็นการสร้างกลุ่มของจุดภาพแทนที่จะเป็นการวาดรูปทรงของวัตถุเพื่อเป็นภาพขึ้นมา การแก้ไขหรือปรับแต่งภาพจึงเป็นการแก้ไขครั้งละจุดภาพเพื่อความละเอียดในการทำงาน ข้อได้เปรียบประการหนึ่งของกราฟิกแบบนี้ คือ สามารถแสดงการไล่เฉดสีและเงาอย่างต่อเนื่องจึงเหมาะสำหรับตกแต่งภาพถ่ายและงานศิลปะต่างๆ ได้อย่างสวยงาม แต่ภาพบิตแมปมีข้อจำกัดอย่างหนึ่งคือ จะเห็นเป็นรอยหยักเมื่อขยายภาพใหญ่ขึ้นภาพกราฟิกแบบนี้จะมีชื่อลงท้ายด้วย .gif .tiff .bmp .jpg

• ภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์ (Vector) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า draw graphics เป็นกราฟิกเส้นสมมุติที่สร้างขึ้นจากรูปทรงโดยขึ้นกับสูตรคณิตศาสตร์ ภาพกราฟิกแบบนี้จะเป็นเส้นเรียบนุ่มนวลและมีความคมชัดหากขยายใหญ่ขึ้น จึงเหมาะสมสำหรับงานประเภทที่เปลี่ยนแปลงขนาดภาพเพื่อเหมาะกับการใช้งาน เช่น ภาพวาดลายเส้น การสร้างตัวอักษร และการออกแบบตราสัญลักษณ์ภาพกราฟิกแบบนี้ลงท้ายด้วยชื่อ .ai .eps .wmf .pict

(3) ภาพแอนิเมชัน (Animation) เป็นกราฟิกเคลื่อนไหวโดยใช้ animation program ในการสร้าง เราสามารถใช้ภาพที่วาดจาก paint program, draw program หรือภาพจาก clip art มาใช้ในการสร้างภาพเคลื่อนไหวได้โดยสะดวกโดยต้องเพิ่มขั้นตอนการเคลื่อนไหวทีละภาพด้วยแล้วใช้สมรรถนะของโปรแกรมในการเรียงภาพเหล่านั้นให้ปรากฏเห็นเป็นภาพเคลื่อนไหวเพื่อใช้ในการนำเสนอหรือเป็นภาพประกอบเว็บเพจ

(4) ภาพเคลื่อนไหวแบบวิดีโอ (full-motion video) เป็นการนำเสนองานภาพเคลื่อนไหวด้วยความเร็ว 30 ภาพต่อวินาทีด้วยความคมชัดสูง (หากใช้ 15-24 ภาพต่อวินาทีจะเป็นภาพความคมชัดต่ำ) การถ่ายทำภาพเคลื่อนไหวแบบวิดีโอจะต้องถ่ายภาพก่อนด้วยกล้องวิดีโอแล้วจึงตัดต่อด้วยโปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหว เช่น Adobe Premiere, Adobe After Effect เป็นต้น ปกติแล้วไฟล์ภาพลักษณะนี้จะมีขนาดใหญ่มากจึงต้องลดขนาดไฟล์ด้วยเทคนิคการบีบอัดภาพ (compression) ด้วยการลดพารามิเตอร์บางส่วนของสัญญาณในขณะที่คงเนื้อหาสำคัญไว้ รูปแบบภาพเคลื่อนไหวแบบวิดีโอที่บีบอัดที่ใช้กันทั่วไป ได้แก่ Quicktime, avi, mp4 mpeg1, mpeg2 เป็นต้น

(5) เสียง เช่นเดียวกับข้อมูลภาพ เสียงที่ใช้ในสื่อประสมไม่ว่าจะเป็นเสียงพูด เสียงเพลง หรือเสียงเอฟเฟ็กต์ต่างๆ จะต้องจัดรูปแบบเฉพาะเพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจและใช้งานได้ โดยการบันทึกเสียงลงคอมพิวเตอร์และแปลงเสียงจากระบบแอนะล็อกให้เป็นดิจิทัล แต่เดิมรูปแบบเสียงที่นิยมใช้กันจะมี 2 รูปแบบ คือ wav (waveform) จะบันทึกเสียงจริงดังเช่นเสียงเพลงและเป็นไฟล์ขนาดใหญ่จึงจำเป็นต้องได้รับการบีบอัดก่อนนำไปใช้ และ MIDI (Musical Instrument Digital Interface) เป็นการสังเคราะห์เสียงเพื่อสร้างเสียงใหม่ขึ้นมาจึงทำให้มีขนาดเล็กกว่าไฟล์ wav แต่คุณภาพเสียงจะดีกว่า ในปัจจุบันไฟล์เสียงที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายอีกรูปแบบหนึ่งเนื่องจากเป็นไฟล์ขนาดเล็กกว่ามากได้แก่ .mp3

(6) ส่วนต่อประสาน เมื่อนำข้อมูลต่างๆ มารวบรวมสร้างเป็นไฟล์สื่อประสมด้วยซอฟต์แวร์โปรแกรมแล้วการที่นำข้อมูลเหล่านี้มาใช้งานจำเป็นต้องใช้ส่วนต่อประสาน

(Interface) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานโต้ตอบกับข้อมูลสารสนเทศเหล่านั้นได้ ส่วนต่อประสานที่ปรากฏบนจอภาพจะมีมากมายหลายรูปแบบ เช่น รายการเลือก (menu) และสัญลักษณ์ต่างๆ เป็นต้น

(7) การเชื่อมโยง ไฟล์สื่อประสมที่สร้างขึ้นอาจเป็นไฟล์สื่อประสมธรรมดาที่ใช้เพียงส่วนต่อประสานในการทำงาน ดังเช่นการนำเสนอเนื้อหาที่บรรจุข้อความ ภาพ และเสียงครั้งละสไลด์เรียงตามลำดับด้วยโปรแกรม PowerPoint แต่หากเป็นไฟล์สื่อประสมเชิงโต้ตอบที่ให้ผู้คลิกปุ่มหรือสัญลักษณ์ซึ่งเป็นจุดเชื่อมโยงเพื่อนำไปเนื้อหาที่อื่นๆ ได้ โดยการเชื่อมโยงนี้จะสร้างการเชื่อมต่อระหว่างข้อมูลตัวอักษร ภาพ หรือรูปฟิล์ม เพื่อให้ผู้ใช้คลิกที่จุดเชื่อมโยงเหล่านั้นไปยังข้อมูลที่ต้องการ

(8) ข้อความหลายมิติ เป็นการเสนอสารสนเทศซึ่งได้รับการคิดค้นขึ้นมาด้วยเหตุผลที่ว่าในการอ่านหนังสือนั้นผู้อ่านไม่จำเป็นต้องอ่านเนื้อหาในมิติเดียวเรียงลำดับกันในแต่ละบทแต่ละตอนตลอดทั้งเล่ม แต่สามารถข้ามไปอ่านตอนใดก่อนก็จะเข้าใจได้เช่นกัน ดังนั้นข้อความหลายมิติ จึงหมายถึง เทคโนโลยีการอ่านและเขียนที่ไม่เรียงลำดับกัน โดยเสนอลักษณะของบล็อกข้อความตัวอักษร ภาพกราฟิก และเสียง โดยเรียกว่า "จุดต่อ" ที่มีการเชื่อมโยงถึงกัน ผู้ใช้หรือผู้อ่านสามารถเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดต่อหนึ่งไปยังอีกจุดต่อหนึ่งได้โดยการคลิกเพื่อไปยังจุดต่อเหล่านั้น หรืออาจกล่าวอย่างง่าย ๆ ได้ว่า ข้อความหลายมิติเป็นวิธีการและความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลในที่ใดก็ได้ที่อยู่ในไฟล์เดียวกันหรือในที่อื่นๆ ที่เชื่อมโยงถึงกันด้วยความรวดเร็วในลักษณะของข้อมูลสารสนเทศที่ไม่เรียงลำดับเชิงเส้นตรง

2.2.9(1.5) สื่อหลายมิติ เป็นการพัฒนาของข้อความหลายมิติโดยบรรจุภาพถ่าย ภาพ 3 มิติ ภาพเคลื่อนไหวแบบวีดิทัศน์ เสียงพูด เสียงดนตรี เพิ่มขึ้นจากข้อความตัวอักษร ภาพวาด และเสียงแบบธรรมดาแบบที่ใช้ในข้อความหลายมิติแต่เดิม และเรียกชื่อใหม่ว่า "hypermedia" หรือแปลตามศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถานว่า "สื่อหลายมิติ" ซึ่งเป็นการขยายแนวคิดของข้อความหลายมิติในเรื่องของสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้และการทำงานที่เป็นคู่ขนานกับความคิดของมนุษย์ แต่สื่อหลายมิติมีการนำเสนอข้อมูลในลักษณะไม่เป็นเส้นตรง และเพิ่มความสามารถในการบรรจุข้อมูลเข้าไปในเนื้อหาด้วยเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงเนื้อหาในลักษณะต่างๆ ได้หลายรูปแบบมากขึ้นกว่าแต่ก่อน รวมถึงการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้ด้วยการคลิกที่ "จุดเชื่อมโยงหลายมิติ" ซึ่งมีลักษณะเป็นปุ่มหรือสัญลักษณ์ต่างๆ

การใช้สื่อหลายมิติในการเรียนการสอน ได้แก่

- บทเรียนซีไอเอ (computer assisted instruction lessons) เป็นบทเรียนที่ประกอบด้วยเนื้อหาสื่อประสมและอาจมีการใช้คุณลักษณะของสื่อหลายมิติในการเชื่อมโยงไปยังหัวข้อย่อยเพื่อสะดวกในการเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากเนื้อหาซึ่งมีทั้งข้อความ ภาพ และเสียง มีการตอบสนองกับบทเรียนโดยการทำแบบทดสอบ และได้รับผลป้อนกลับทันทีที่สามารถประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้ บทเรียนซีไอเอจะบรรจุแผนซีดีเพื่อสะดวกในการใช้เรียนทั้งในห้องเรียนหรือผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเองที่บ้านตามความสะดวกของแต่ละคน

- การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เป็นการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้การสื่อสารทางไกลด้วยสายโทรศัพท์หรือการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม มีการใช้เว็บไซต์ในการนำเสนอบทเรียนออนไลน์และมีการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนหรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาผ่านการสนทนา อีเมล เว็บบอร์ดและการประชุมทางไกล วิธีการหนึ่งที่ใช้มากใน E-learning คือ การสอนบนเว็บ โดยสอนจะใส่เนื้อหาบทเรียนไว้ในเว็บไซต์เพื่อให้ผู้เรียนเข้าไปเรียนได้ในเวลาที่ต้องการ เนื้อหาบทเรียนเหล่านี้เป็นลักษณะสื่อหลายมิติโดยมีการเชื่อมโยงเนื้อหาทั้งในเว็บไซต์เดียวกันและเว็บไซต์ภายนอกที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้อย่างกว้างขวางมากขึ้น

- การศึกษาทางไกล (distance education) เป็นระบบการศึกษาที่ผู้สอนและผู้เรียนอยู่ห่างไกลกันแต่สามารถมีการเรียนการสอนได้ด้วยการใช้สื่อประเภทต่างๆ ทั้งสื่อพื้นฐานและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคปัจจุบันมีการใช้การสอนบนเว็บบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดการเรียนได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

- หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เป็นสื่อประเภทหนึ่งในกลุ่มสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีทั้งวารสาร หนังสือพิมพ์ สารานุกรม ฯลฯ ลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะมีทั้งรูปแบบธรรมดา คือ มีข้อความและภาพเหมือนหนังสือทั่วไป และแบบสื่อหลายมิติโดยการเชื่อมโยงไปยังข้อความในหน้าอื่นๆ หรือเชื่อมโยงกับเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ตก็ได้ นอกจากวารสาร หนังสือพิมพ์ สารานุกรม ฯลฯ รวมถึงหนังสือที่เรียกว่า "talking book" ซึ่งส่วนมากจะเป็นเรื่องเล่าหรือนิทานสำหรับเด็กเพื่ออ่านให้เด็กฟังและให้เด็กหัดอ่านตามเสียงพูดนั้น เพื่อฝึกทักษะการฟังและการพูด

ความแตกต่างระหว่างสื่อประสมและสื่อหลายมิติ สื่อประสมเป็นการใช้ในลักษณะเชิงเส้นตรงโดยไม่มีการเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาอื่นๆ ไม่ว่าในไฟล์เดียวกันหรือในไฟล์อื่นซึ่งตรงข้ามกับสื่อหลายมิติที่ไม่ใช่เป็นการรวบรวมข้อมูลรูปแบบต่างๆ เข้าไว้ด้วยกันเท่านั้น แต่จะเป็นการนำไปสู่การเข้าถึงข้อมูลในที่ต่างๆ ที่เชื่อมโยงถึงกันโดยการใช้ "จุดเชื่อมโยงหลายมิติ"

(hyperlink) และใช้ข้อมูลกลับไปมาได้ ไม่ได้เป็นเส้นตรง กล่าวง่าย ๆ คือ สื่อหลายมิติ = สื่อประสม + จุดเชื่อมโยงหลายมิติ

2.2.10 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนและคอมพิวเตอร์

การปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนและคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction) คือ การศึกษาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนซึ่งเป็นกับคอมพิวเตอร์ สามารถนำความรู้จากหลายสาขามาประยุกต์ เช่น ความรู้ด้านจิตวิทยา, ด้านการเรียนรู้, ด้านการออกแบบกราฟิก, ด้านสถาปัตยกรรมข้อมูล, ด้านสังคม ฯลฯ

2.2.10(1) องค์ประกอบของ HCI

2.2.10(1.1) Use and Context เป็นการวัดความเหมาะสมในการท างานของผู้ใช้กับระบบคอมพิวเตอร์ ให้ทั้ง สองส่วนสามารถทำงานได้ด้วยกันได้อย่างสอดคล้อง สมดุล โดยวิเคราะห์ 3 ส่วน คือ

- ลักษณะการทำงานขององค์กร
- ลักษณะของระบบงาน
- การพัฒนาระบบเพื่อเชื่อมโยงมนุษย์และระบบงานเข้าด้วยกัน

2.2.10(1.2) Human ผู้ใช้หรือกลุ่มผู้ใช้ที่ทำงานด้วยกัน ซึ่งจะนำเอาการรับรู้ของผู้ใช้เช่น การมองเห็น และการสัมผัส มาใช้ในควบคุมการส่งผ่านข่าวสารข้อมูลซึ่งจะมีความแตกต่างกัน ตามแต่ละความถนัดของผู้ใช้ หรือตามหลักการข้อกำหนดของ การใช้งานที่แตกต่างกัน หรือแตกต่างตามความสามารถในการเรียนรู้และองค์ ความรู้ที่มีอยู่ รวมไปถึงความแตกต่างทางธรรมชาติและวัฒนธรรม

2.2.10(1.3) Computer คอมพิวเตอร์เราจะนึกไปถึงเทคโนโลยีใน ขอบข่ายของเครื่อง PC แต่ใน ความหมายของคอมพิวเตอร์ที่กล่าวถึงนี้ มีความหมายถึงระบบต่างๆ ที่มีขอบเขต อย่างกว้างขวาง รวมไปถึงเครื่องจักรกล เทคโนโลยีต่างๆ

2.2.10(1.4) Interactive เนื่องจากคน และเครื่องจักรกลมีความแตกต่างกันอย่างมาก HCI จึง เป็นสิ่งที่นำเข้ามาช่วยให้ทั้งสองสามารถทำงานด้วยกันให้เป็นระบบที่สามารถใช้ งานได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้น HCI จึงต้องถูกพัฒนาขึ้นมาโดยที่ ต้องสามารถรับรู้ การกระตุ้นจากมนุษย์ซึ่งเป็นผู้ใช้งานและสามารถที่จะส่งผ่านคำสั่งที่เป็นการสั่งใช้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ตามความต้องการ อุปกรณ์ที่เป็นสื่อกลาง อย่างเช่น คอมพิวเตอร์, สมาร์ทโฟน, โทรทัศน์ ฯลฯ

2.2.11 รูปแบบต่างๆ ของการปฏิสัมพันธ์

2.2.11(1) ส่วนต่อประสานแบบบรรทัดคำสั่ง (command line interface) เป็นอินเทอร์เฟซรุ่นแรกสุดที่ผู้ใช้ ใช้ติดต่อสื่อสารกับระบบโดยตรง ข้อดีของอินเทอร์เฟซประเภทนี้ คือ เป็นการเข้าถึงระบบได้รวดเร็วและตรงที่สุด ทั้งยังสามารถใช้คำสั่งลัดให้ระบบทำงานซ้ำๆ ได้ดี เช่น การเปลี่ยนชื่อไฟล์ให้ขึ้นต้นด้วยตัวอักษรเดียวกัน 1000 ไฟล์ในคำสั่งเดียวกัน แต่ข้อเสียก็คือ การเรียนรู้คำสั่งทำได้ยากกว่าอินเทอร์เฟซประเภทอื่น

2.2.11(2) รายการเลือก (menu) อินเทอร์เฟซแบบนี้ มีตัวเลือกให้ผู้ใช้ ตัดสินใจบนจอภาพโดยใช้รูปกรณ เช่น เม้าส์ คีย์บอร์ด ปุ่มตัวเลขหรือตัวอักษร ดังนั้นตัวเลือกจะต้องเป็นสิ่งที่เข้าใจง่าย ไม่คลุมเครือ

2.2.11(3) ภาษาธรรมชาติ (natural language) คือ การโต้ตอบกับระบบโดยใช้ภาษาของมนุษย์ด้วยการจกจำเสียงพูด (speed recognition) แต่การใช้ภาษาธรรมชาติอาจทำให้เกิดปัญหาเรื่องความคลุมเครือของเสียง เพราะผู้ใช้แต่ละคนอาจออกเสียงไม่เหมือนกัน ระบบปัจจุบันที่ใช้ภาษาธรรมชาตินี้ จะกำหนดขอบเขตภาษาของผู้ใช้ระบบ ระบบอาจจะถามคำถามเพื่อให้ผู้ใช้ตอบสั้น เช่น ใช่ ไม่ใช่ เป็นต้น เพื่อให้ง่ายต่อระบบในการทำ ความเข้าใจ

2.2.11(4) ส่วนต่อประสานคำถาม (question/answer and query dialogue) การรับข้อมูลจากผู้ใช้โดยการถามคำถามหรือให้เลือกตัวเลือกที่กำหนด เช่น แบบสอบถามทางเว็บไซต์

2.2.11(5) การป้อนข้อมูล / สเปรดชีต (form fills and spreadsheets) การกรอกหรือป้อนข้อมูลเข้าหรือระบุความต้องการ ข้อมูลที่สัมพันธ์กันจะต้องถูกจัดวางบนฟอร์ม ให้อยู่ใกล้เคียงกัน มีคุณลักษณะเป็นตารางซึ่งแบ่งออกเป็นเซลล์ แต่ละเซลล์จะบรรจุค่าหรือสูตรคำนวณ ซึ่งสูตรคำนวณสามารถนำค่าจากเซลล์อื่นๆ มาคำนวณได้ ผู้ใช้สามารถป้อนข้อมูลหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลบนสเปรดชีตได้

2.2.11(6) WIMP (window, icon, menu and pointer) อินเทอร์เฟซที่ผู้ใช้คุ้นเคยมากที่สุด เช่น โปรแกรมปฏิบัติการ (operating system) ไม่ว่าจะเป็น Windows, MacOS หรืออื่นๆ ที่ประกอบด้วยหน้าต่างโปรแกรม ไอคอนรูปต่างๆ เมนูสำหรับการทำงานและลูกศรที่ใช้เม้าส์เลื่อนเพราะง่ายในการควบคุมและใช้งาน

2.2.11(7) ส่วนต่อประสานชี้และคลิก (point and click) อินเทอร์เฟซ โดยการให้คลิกเพื่อทำงาน ผู้ใช้ระบบเพียงแคชี้เม้าส์ไปที่บริเวณที่ต้องการสั่งระบบ แล้วคลิก เช่น การคลิก link ในเว็บไซต์

2.2.11(8) ส่วนต่อประสานแบบ 3D (three-dimensional interfaces) เริ่มมีการใช้อินเตอร์เฟซแบบสามมิติกันมากขึ้น ที่เห็นได้ชัดก็คือระบบ Virtual Reality ที่ทำให้ผู้ใช้ระบบรู้สึกเหมือนอินเตอร์เฟซมีความลึกความหนา

2.3 ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมาย

2.3.1 ลักษณะทางกายภาพ

2.3.1(1) พฤติกรรมการอ่าน

จากการวิจัยเชิงปริมาณทั้งหมด 1200 ตัวอย่าง วันเสาร์ที่เป็นวันที่เยาวชนอ่านหนังสือมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65 และวันอาทิตย์รองลงมาเป็นร้อยละ 62 และอันดับสามคือวันศุกร์ร้อยละ 59

และในช่วงวันธรรมดา (วันจันทร์-วันศุกร์) พบว่าเวลาว่างในช่วงเย็นขณะอยู่บ้าน เป็นช่วงเวลาอ่านหนังสือที่นิยมมากที่สุดร้อยละ 48 และช่วงเวลาก่อนนอนร้อยละ 42 และช่วงเวลาพักเที่ยงเป็นช่วงเวลายอดนิยมอันดับสามในการอ่านหนังสือร้อยละ 32

และในช่วงเวลาวันหยุดสุดสัปดาห์ (วันเสาร์-วันอาทิตย์) ที่นิยมอ่านหนังสือมากที่สุด 2 อันดับ คือ ช่วงเวลาก่อนเข้านอนร้อยละ 50 และช่วงเวลาว่างหลังรับประทานอาหารเย็นร้อยละ 38

ซึ่งความเงียบและบรรยากาศสบายๆ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการอ่านหนังสือ โดยพบว่ากลุ่มเยาวชนและผู้ปกครองมักจะอ่านหนังสือในห้องนอนของตนเองและบริเวณห้องนั่งเล่นภายในบ้าน สถานที่อื่นๆ เช่น ห้องสมุดของโรงเรียน เป็นต้น

เวลาเฉลี่ยต่อวันในการอ่านหนังสือ ในกลุ่มเยาวชนที่สนใจอ่านหนังสือมากที่สุดใช้เวลาเฉลี่ย 66.8 นาที ในขณะที่เยาวชนกลุ่มสนใจอ่านหนังสือน้อยใช้เวลาเฉลี่ย 40 นาทีต่อวัน จำนวนเวลาเฉลี่ยต่อวันที่ใช้ ดังกล่าวเป็นเวลาเฉลี่ยทั้งหมดที่ใช้ในการอ่านหนังสือทุกประเภทต่อวัน

2.3.2 ลักษณะทางจิตภาพ

2.3.2(1) รสนิยม

2.3.2(1.2) รสนิยมในการการอ่านหนังสือ

ประเภทของหนังสือที่กลุ่มเยาวชนนิยมอ่านมากที่สุดคือหนังสือการ์ตูน (ร้อยละ 40 ชอบอ่านการ์ตูนมากที่สุด) อันดับที่สองรองลงมาคือนิตยสาร (ร้อยละ 12 ชอบอ่านนิตยสารมากที่สุด) และอันดับที่สามคือ ตาราเรียน/แบบเรียน รวมถึงหนังสือเตรียมความพร้อมต่างๆ (ร้อยละ 11 ชอบอ่านตาราเรียน/แบบเรียน รวมถึงหนังสือเตรียมความพร้อมมากที่สุด)

ประเภทของหนังสือที่ชอบอ่านมากที่สุด			
กลุ่มผู้สนใจการอ่านมาก		กลุ่มผู้สนใจการอ่านน้อย	
1. การ์ตูน	34%	1. การ์ตูน	42%
2. ตำราเรียน / แบบเรียน / เตรียมความพร้อม	15%	2. นิตยสาร	11%
3. นิตยสาร	14%	3. หนังสือพิมพ์	10%
4. นวนิยาย / เรื่องสั้นไทย	9%	4. ตำราเรียน / แบบเรียน / เตรียมความพร้อม	9%
5. หนังสือพิมพ์	8%	5. นวนิยาย / เรื่องสั้นไทย	7%

ตารางที่ 3 รสนิยมการอ่านของประเภทหนังสือที่กลุ่มเป้าหมายชื่นชอบ

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-Book ยังคงได้รับความนิยมค่อนข้างต่ำแม้ว่าความนิยมในการใช้บริการ อินเทอร์เน็ตจะสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดดในช่วงเวลา 5 ปีที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่าการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันเป็น เพื่อการสื่อสาร, การค้นหาสิ่งที่ต้องการ และเพื่อความบันเทิง แต่พฤติกรรมการอ่านหนังสือ E-Book พบเพียง ร้อยละ 9 ในกลุ่มเยาวชน และร้อยละ 4 ในกลุ่มผู้ปกครอง

เป็นที่น่าสังเกตว่ากลุ่มตัวอย่างเยาวชนเพศชายมีพฤติกรรมการอ่าน E-Book มากกว่ากลุ่มเยาวชนเพศหญิง อย่างมีนัยสำคัญ คือ ร้อยละ 11 และ ร้อยละ 9 ตามลำดับและมีวิธีการอ่านได้แก่

- อ่านบนจอคอมพิวเตอร์เท่านั้น 55%
- พิมพ์ออกมาเพื่ออ่านเท่านั้น 14%
- ทำทั้งสองอย่าง 31%

2.4 กรณีศึกษา

2.4.1 Mood & Tone

ชื่อผลงาน Fear(s) of the Dark

ผู้จัดทำ Christophe Jankovic

เมื่อวันที่ 31 กุมภาพันธ์ 2008

เป็นแอนิเมชันระทึกขวัญชาวต่างชาติจากประเทศฝรั่งเศส โดยในเรื่องจะประกอบด้วยแอนิเมชันย่อยๆ 4 เรื่อง แต่ละเรื่องจะมีเนื้อเรื่องและลักษณะงานที่แตกต่างกันออกไป แต่ที่จะยกตัวอย่างนำมาเป็นกรณีศึกษานั้นเป็นแอนิเมชันที่อยู่ในช่วงต่อของแอนิเมชันแต่ละเรื่อง(เล่นคั่นระหว่างเรื่อง)

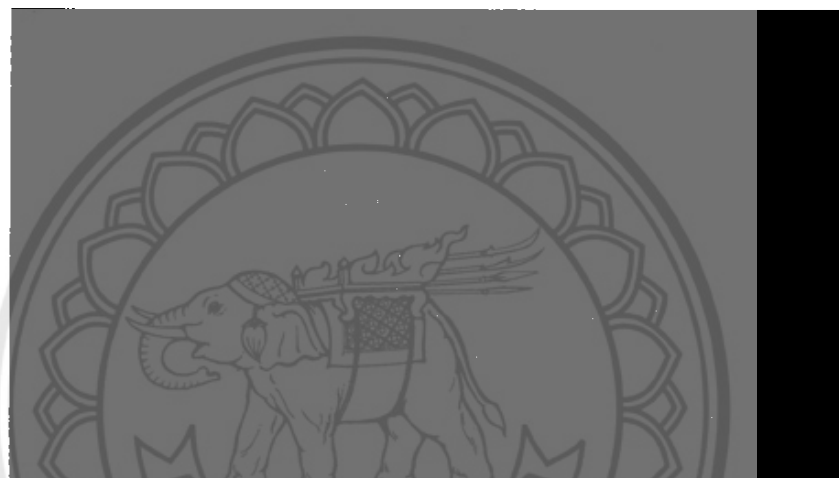
เนื้อเรื่องเกี่ยวกับชายที่มีรอยยิ้มชั่วร้ายและสุนัขที่มาจากนรกของเขาและการแสดงละคร

Monolouge (ละครใบ้) ของหญิงสาวเกี่ยวกับความกลัวของเธอ

การใช้โทนสีเอกรงค์ทำให้คุณโทนบรรยากาศระทึกขวัญได้ดี โดยใช้เพียงแค่สีขาวดำ

ข้อดี การแสดงออกทางสีหน้าของตัวคาแร็คเตอร์ค่อนข้างชัดเจน อย่างเช่นตัวคาแร็คเตอร์ที่มีความชั่วร้ายหรืออารมณ์หวาดกลัวของตัวละครอื่นๆ

ข้อเสีย แนวงานแบบนี้ค่อนข้างจำกัดอยู่ในวงผู้ที่ชื่นชอบบางกลุ่มเท่านั้น



ภาพที่ 16 Fear(s) of the Dark

ที่มา <https://www.youtube.com/watch?v=7kfv9TSsRso>



ภาพที่ 17 Fear(s) of the Dark

ที่มา <https://anenglishwomaninsalem.wordpress.com/tag/fears-of-the-dark/>

ชื่อผลงาน Sin City

ผู้จัดทำ Frank Miller

เมื่อวันที่ เมษายน 1991-2000

เป็นซีรีส์คอมมิคแนวอาชญากรรมที่มีหลากหลายตอน ซึ่งเรื่องราวทั้งหมดเกิดขึ้นที่ Basin City

ในส่วนของงานดีไซน์ มูดโทน จะใช้รูปแบบที่เรียกว่า Neo-Noir ซึ่งคือภาพขาวดำนั่นเอง แต่งานของแฟรงค์ มิลเลอร์ต่างออกไปอีก เขาได้ใช้สีอื่นๆ อย่างเช่น สีแดง สีเหลือง สีเขียว เพื่อสร้างคาแร็กเตอร์ให้กับตัวละครของเขาชัดเจนขึ้นไปอีก



ภาพประกอบที่ 18 Yellow Bastard

ภาพประกอบที่ 19 Gail

ที่มา <http://bingemedia.net/2014/08/20/comic-binge-sin-city-the-complete-series/>

ที่มา <http://presidentnelson.deviantart.com/art/Sin-City-Gail-16914941>



ภาพประกอบที่ 20 Eva

ภาพประกอบที่ 21 Marv

ที่มา <https://www.youtube.com/watch?v=-LmqmPtaOPo>

ที่มา <https://www.youtube.com/watch?v=h6i4decxIVE>

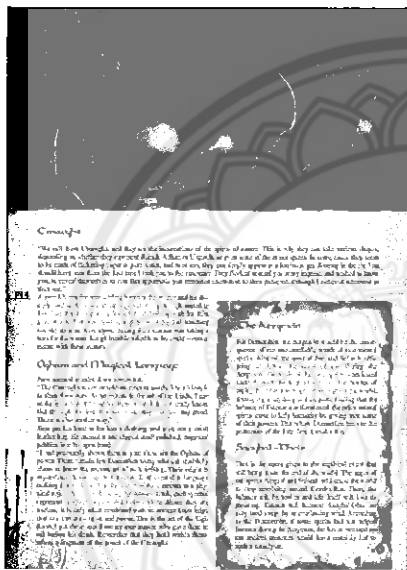
2.4.2 Layout

ชื่อผลงาน Shadows Of Esteren

ผู้จัดทำ Agate RPG

เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2013

เป็นเกมส์ RPG ที่มีหนังสือคู่มือด้วยซึ่งเป็นเรื่องราวที่สัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับในตัวเกมส์ คล้ายเป็น Data book สำหรับแฟนที่อยากติดตามเนื้อเรื่องเพิ่มเติมจากตัวเกมส์ ซึ่งในตัวของหนังสือจะ มาข้อความที่เยอะมาก แต่สามารถจัดเลย์เอาท์ที่สวยงาม เข้ากับบการจัดวางรูปภาพประกอบ



ภาพประกอบที่ 22 Shadows of Esteren

ภาพประกอบที่ 23 Shadows of Esteren

ที่มา <http://www.drivethurrpg.com/product/109112/Shadows-of-Esteren--Book-0-Prologue>

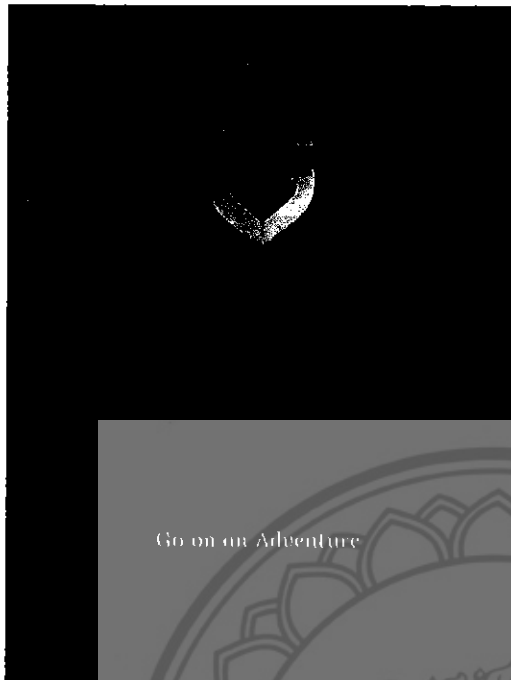
2.4.3 Interactive

ชื่อผลงาน The Guardians

ผู้จัดทำ Ziv Kitaro

เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2012

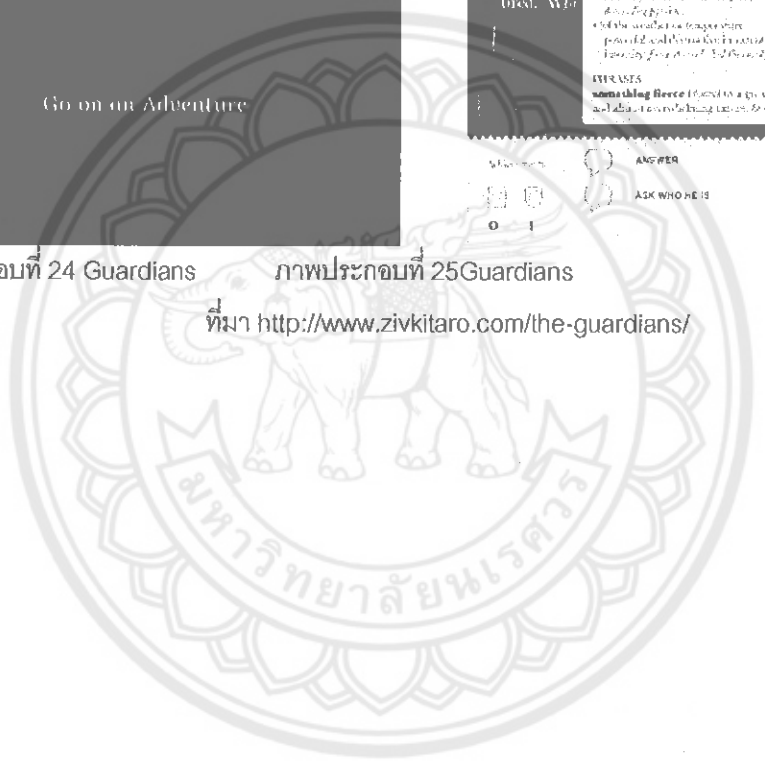
เป็นหนังสือเกี่ยวกับการผจญภัยที่ผู้อ่านสามารถโต้ตอบได้ด้วยการเลือกตัวเลือก ซึ่งตัวเลือก นั้นจะนำผู้อ่านไปยังเรื่องราวต่างๆ ตามผลลัพธ์ของการเลือก หลังจากจบเรื่องราว ผู้อ่านก็ได้ค้นพบ คุณค่าของเนื้อเรื่องของผู้สร้างต้องการจะสื่อ โดยเนื้อเรื่องจะเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อมีคำศัพท์ที่เรา ไม่รู้ เราสามารถคลิกเมาส์ที่คำศัพท์ ความหมายของคำศัพท์เหล่านั้นก็จะปรากฏขึ้น



ภาพประกอบที่ 24 Guardians

ภาพประกอบที่ 25 Guardians

ที่มา <http://www.zivkitaro.com/the-guardians/>



บทที่ 3

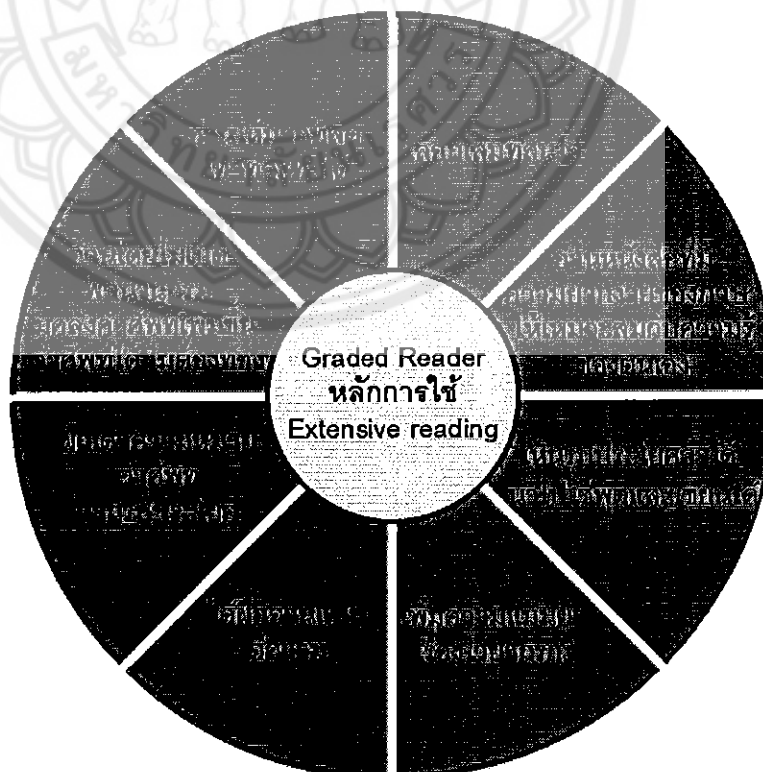
การวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

การอ่านเป็นเครื่องมือยกระดับสมรรถนะความรู้ความสามารถของคน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เด็กจำเป็นต้องใช้ภาษาอังกฤษสื่อสาร เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการทำงานและการดำรงชีวิต

“วิธีที่ดีที่สุดในการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ คือ การอาศัยอยู่ในสังคมที่ใช้ภาษานั้น วิธีที่ด้อยลงมา คือ การอ่านหนังสือภาษานั้นให้มากที่สุด” (Christine E. Nuttall, 1928, unpagged)

Graded Readers คือ หนังสือภาษาอังกฤษที่ออกแบบเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษา แบ่งตามระดับความยากง่ายของภาษา กำหนดความยาวของเนื้อเรื่อง กำหนดคำศัพท์ที่ใช้และกำหนดไวยากรณ์ที่ใช้ในเล่ม โดยการใช้หลักการ Extensive Reading ได้แก่



ตารางที่ 4 หลักการใช้ Extensive Reading

ปัจจัยความสำเร็จ	
แนวคิด	Extensive Reading
หนังสือ	Graded Reader
เวลาการอ่าน	วันละ 10 นาที (ในห้องเรียน/นอกห้องเรียน)
ครู	กระตุ้นให้เด็กอ่านมากๆ / ไม่ต้องสอบ / ไม่เพิ่มภาระงาน
ความต่อเนื่อง	1 เทอม

ตารางที่ 5 ปัจจัยความสำเร็จของการใช้หลัก Extensive Reading

วิธีอ่านหนังสือนอกเวลา			
1	2	3	4
มีหนังสือให้เลือก อ่าน 1.3-1.5 เท่า ของนักเรียน	มีคำศัพท์ที่ไม่รู้ ความหมาย ไม่เกินหน้าละ 3 คำ	เปิดพจนานุกรม ให้น้อยที่สุด	อ่านให้เข้าใจ เนื้อเรื่องโดยรวม
5	6	7	
อ่านอย่างน้อย 10 นาที/วัน	อ่านอย่างน้อย เดือนละ 1 เล่ม	อ่านต่อเนื่อง อย่างน้อย 3 เดือน	

ตารางที่ 6 วิธีการอ่านหนังสือนอกเวลา

ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	
Standard / Reflowable format	Fixed Layout format
EPUB	KF8
PDF	EPUB3.0
MOBI	<p>ผลประโยชน์</p> <ul style="list-style-type: none"> • การควบคุมทั้งหมดของการจัดวางหน้าหนังสือ • เนื้อหาที่มีหลายๆ คอลัมน์ • ข้อความที่อยู่เหนือรูปภาพ • รูปภาพแบบ Full Bleed • การเปิดหนังสือแบบหน้าคู่ <p>ข้อจำกัด</p> <ul style="list-style-type: none"> • การจัดจำหน่ายถูกจำกัด • หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้ไม่เหมาะกับทุกอุปกรณ์ • ขนาดไฟล์ใหญ่ ทำให้เสียค่าธรรมเนียม Amazon สูง • มีปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาบนอุปกรณ์บางอย่าง • มักมีราคาแพง เมื่อต้องการปรับปรุงหรือแก้ไข
<p>ผลประโยชน์</p> <ul style="list-style-type: none"> • โอกาสกระจายกว้าง ได้รับการยอมรับจากหลายๆ แพลตฟอร์มและอุปกรณ์ • ให้โอกาสผู้ใช้ได้มีส่วนควบคุมการแสดงผลของข้อความ • ขนาดของไฟล์เล็ก ทำให้เสียค่าธรรมเนียมของ Amazon ต่ำ • ประหยัดค่าใช้จ่าย • สามารถทำการอัปเดตได้อย่างรวดเร็ว <p>ข้อจำกัด</p> <ul style="list-style-type: none"> • ต้องเป็นการจัดวางหน้าที่ย่างๆ เท่านั้น ต้องไม่มีหลายคอลัมน์และมีเนื้อหาที่แน่นอน • สามารถโปรแกรมประมวลผลค่าได้เพียงเล็กน้อย เมื่อผู้ใช้สามารถควบคุมการแสดงผลของข้อความ ช่องว่างระหว่างบรรทัด ระยะตัดจำนวนผลของเนื้อหาที่ปรากฏจะแตกต่างที่อุปกรณ์เมื่อเปลี่ยนผู้ใช้ • รองรับการฝังฟอนต์เฉพาะบางตัวเท่านั้น 	

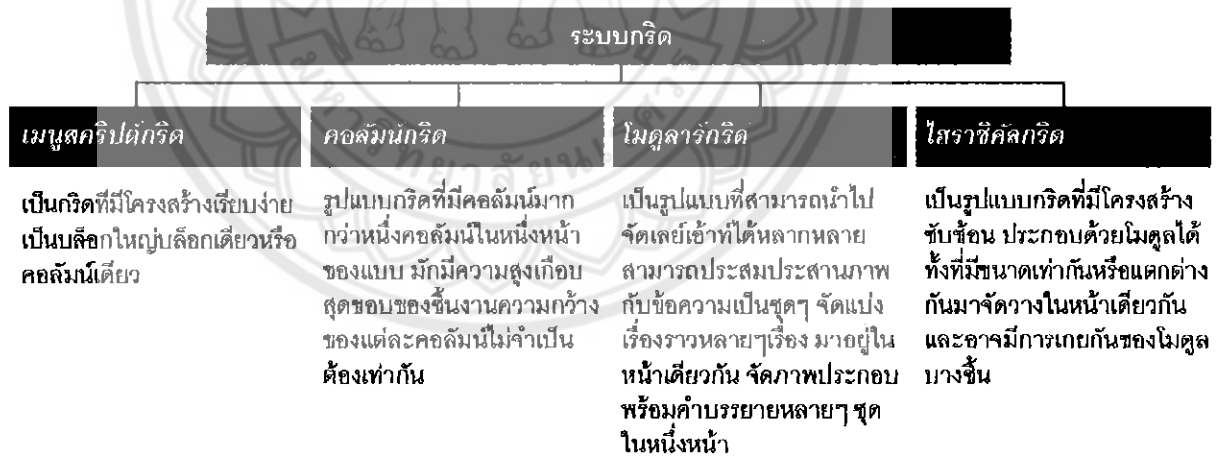
ตารางที่ 7 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามคุณสมบัติ



ตารางที่ 8 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามคุณลักษณะ



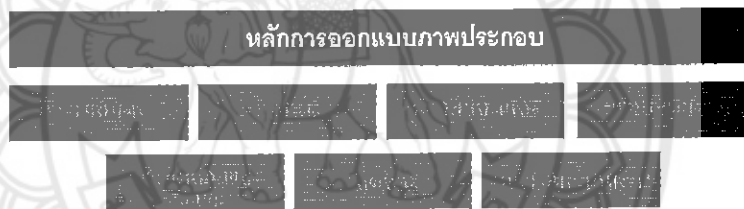
ตารางที่ 9 ทฤษฎีการใช้สี



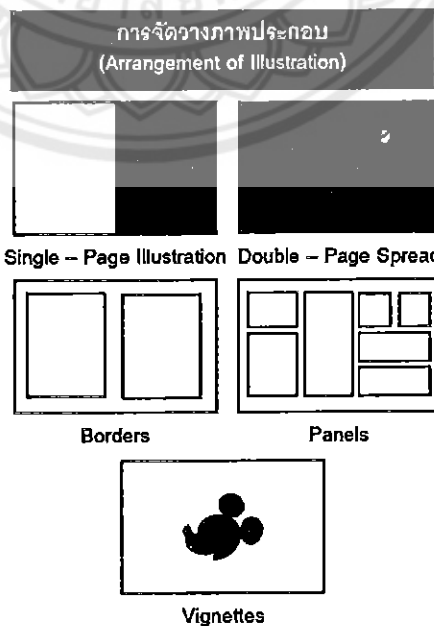
ตารางที่ 10 ระบบกริด

Hardware ที่ใช้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	software ที่ใช้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	software ที่ใช้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
iPad Mini	Adobe Acrobat	Adobe InDesign
Kindle Fire HD	DNL Reader	Flip Album
Nook HD	Flip Viewer	Desktop Author
Kinder Paper White 3G		Acobat Professional
Nook Simple Touch with Glow Light		

ตารางที่ 11 Hardware ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 ตารางที่ 12 Software ที่ใช้ในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 ตารางที่ 13 Software ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

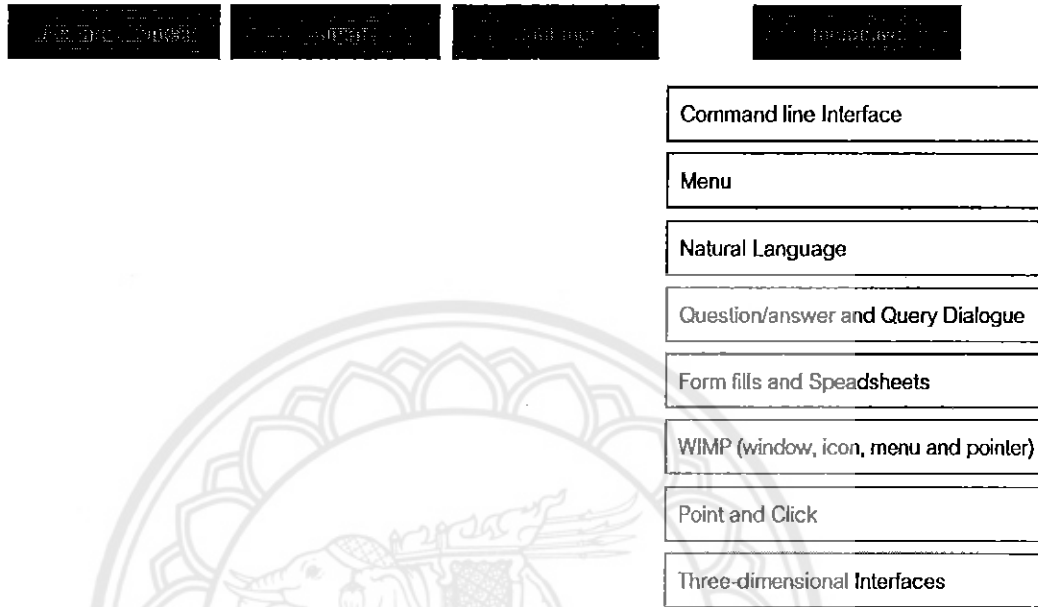


ตารางที่ 14 หลักการออกแบบภาพประกอบ



ตารางที่ 15 การจัดวางภาพประกอบ

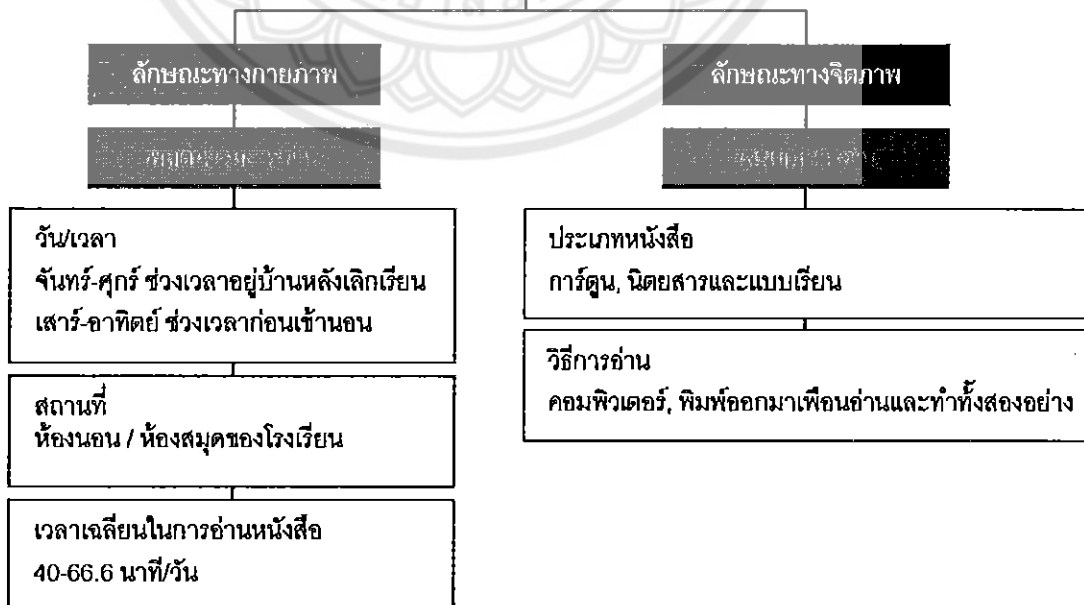
การปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนและคอมพิวเตอร์



ตารางที่ 17 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนและคอมพิวเตอร์

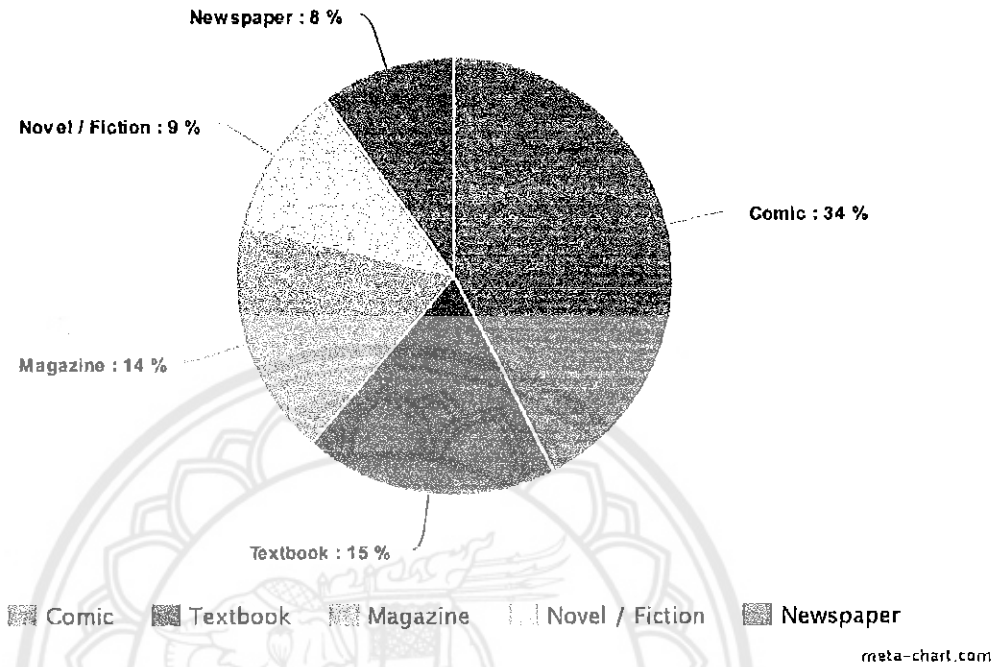
ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย : นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอายุระหว่าง 16-18 ปี



ตารางที่ 18 ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมาย

Target Group's Favorite Book Type.



ตารางที่ 19 กราฟแสดงประเภทหนังสือที่กลุ่มเป้าหมายชื่นชอบ

3.2 แนวคิดการออกแบบ

3.2.1 แนวคิดในการออกแบบ

เรื่องราวทั้งหมดเกิดขึ้นในยุค 50s เมื่อชายสองคนพบกันบนรถไฟโดยบังเอิญ พวกเขาทำการแลกเปลี่ยนขนาดกรรมกัน เพื่อมรดก เพื่อคนรักแต่สุดท้ายก็ต้องลงเอยด้วยความผิดพลาด

"แพทริเซีย ไฮสมิท" ผู้แต่ง Strangers on a Train นักเขียนนิยายอาชญากรรมที่ดีที่สุดในยุคนี้ เธอพูดว่า "เธอสนใจผลลัพธ์ของการกระทำสิ่งเลวร้าย" งานของเธอส่วนใหญ่จึงเป็นการนำเสนอด้านมีศีลธรรมชาติของมนุษย์ รวมทั้งศีลธรรมในใจคนด้วย เหตุนี้จึงเป็นที่มาของแนวคิด 1950s Darkness

3.2.2 แนวคิดในการออกแบบการปฏิสัมพันธ์

แนวคิดในการออกแบบการปฏิสัมพันธ์เน้นการเชื่อมต่อประสานแบบชี้และคลิกทั้งเมนู และปุ่มกดต่างๆ ซึ่งเป็นการปฏิสัมพันธ์ที่เรียบง่ายต่อการเข้าใจ ซึ่งจะปุ่มให้กดทั้งเล่นวิดีโอและเสียง และในตอนท้ายของเล่มได้มีการออกแบบแบบฝึกหัดด้วยเช่นกัน ซึ่งมีทั้งหมด 20 ข้อด้วยกัน การปฏิสัมพันธ์เป็นแบบชี้และคลิกเช่นกัน ผู้อ่านจะต้องตัดสินใจในการเลือกคำตอบอย่างรอบคอบ เพราะแบบฝึกหัดจะไม่ให้กลับไปแก้คำตอบในข้อที่ป่านมาแล้ว หากอยากจะกลับไปตอบใหม่ ต้องทำแบบฝึกหัดให้ครบทุกข้อและกดเล่นอีกครั้งเพื่อตอบใหม่

3.2.1 แนวคิดในการใช้สีในการออกแบบ

การใช้สีจะใช้โทนสี Sepia ขาว-ดำ เพราะเรื่องจาก Strangers on a train เป็นหนังสืออ่านนอกเวลาแนวอาชญากรรม จึงใช้โทนสีนั้นเพื่อให้เข้ากับบรรยากาศและให้ความรู้สึกเหมือนอ่านหนังสือย้อนยุค ซึ่งเรื่องราวเกิดขึ้นเมื่อ 1950 นั้นเอง และเน้นคาแร็กเตอร์ตัวละครด้วยการแต้มสีที่เป็นของตัวละครนั้นลงไป และมีการให้สีให้กับแสงด้วย

บทที่ 4 ผลการวิจัย

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลคาแรกเตอร์, เนื้อเรื่องและข้อมูลการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบ สามารถนำมาทำการวิเคราะห์และทำการออกแบบภาพประกอบและการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และพัฒนาให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายโดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

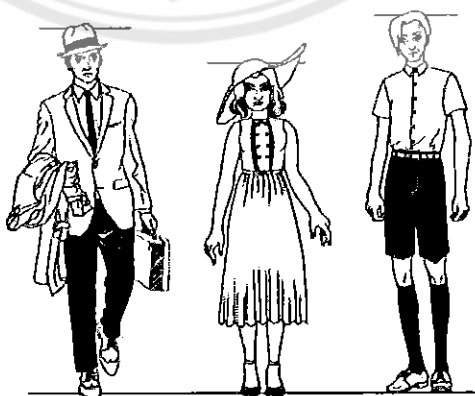
- 4.1 แนวความคิดในการออกแบบ
- 4.2 ขั้นตอนการออกแบบตัวละคร
- 4.3 ขั้นตอนการออกแบบภาพประกอบ
- 4.4 การจัดวาง Layout
- 4.5 ขั้นตอนออกแบบ Interactive
- 4.6 Final

ขั้นตอนที่ 4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลคาแรกเตอร์, เนื้อเรื่องและข้อมูลการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบ เพื่อการออกแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด

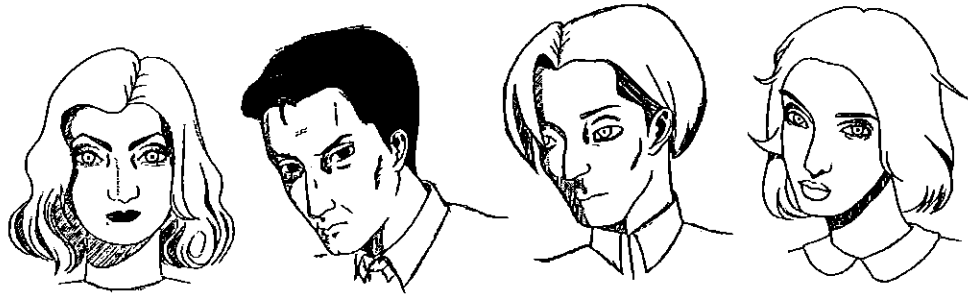
ขั้นตอนที่ 4.2 ขั้นตอนการออกแบบตัวละคร

ผู้วิจัยได้ศึกษา บุคลิก นิสัยสำหรับออกแบบคาแรคเตอร์ของแต่ละตัวละครจากการอ่านเนื้อเรื่อง จึงได้ตัวละครหลักออกมาทั้งหมด 4 ตัวด้วยกัน

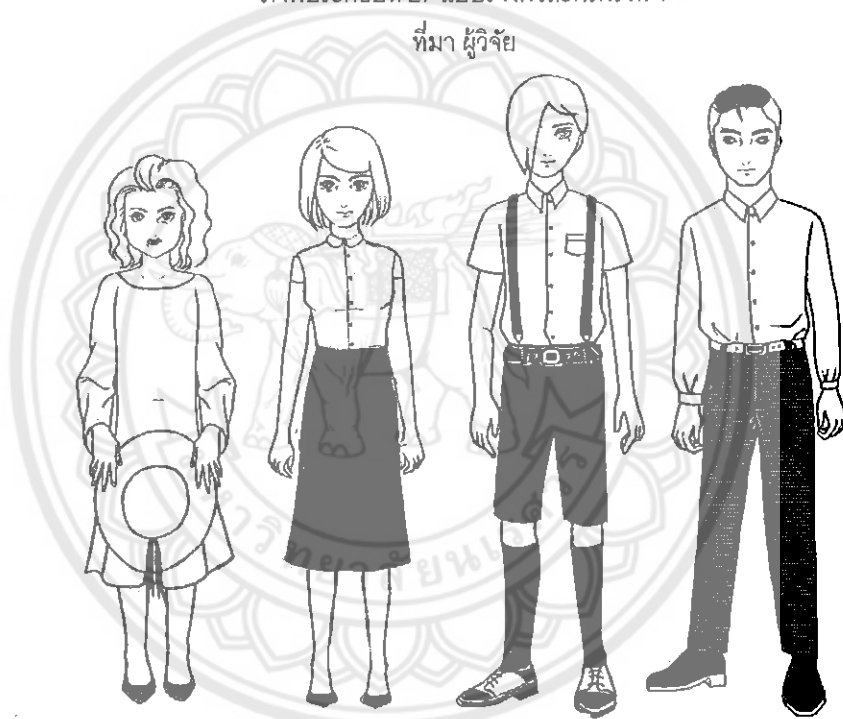


ภาพประกอบที่ 26 แบบร่างตัวละครครั้งที่ 1

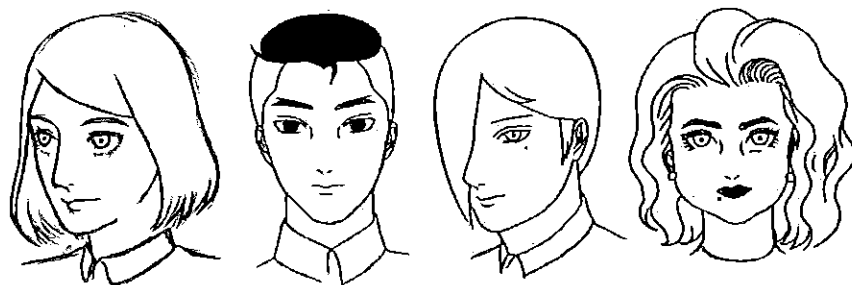
ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 27 แบบร่างตัวละครครั้งที่ 1
ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 28 แบบร่างตัวละครครั้งที่ 2
ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 29 แบบร่างตัวละครครั้งที่ 2
ที่มา ผู้วิจัย

4.3 ขั้นตอนการออกแบบภาพประกอบ

เนื้อเรื่องของ Strangers on a Train จะมีทั้งหมด 19 บท ผู้วิจัยจึงเลือกเหตุการณ์สำคัญเพื่อออกแบบภาพประกอบ จึงมีภาพประกอบทั้งหมด 13 ภาพรวมถึงหน้าปกด้วยซึ่งภาพประกอบทุกภาพสามารถเคลื่อนไหวและเล่นเสียงได้



ภาพประกอบที่ 30 สเก็ทหน้าปกแบบที่ 1

ที่มา ผู้วิจัย



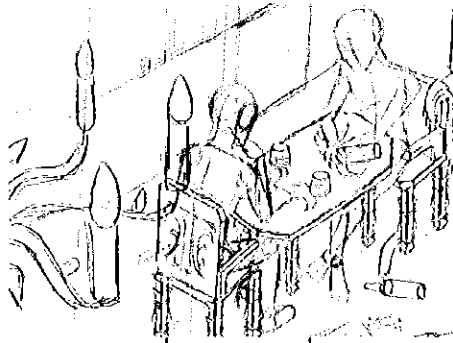
ภาพประกอบที่ 31 สเก็ทหน้าปกแบบที่ 2

ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 32 การพัฒนาสเก็ทแบบที่ 2 การลงสี

ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 33 สเก็ตช์ที่ 1

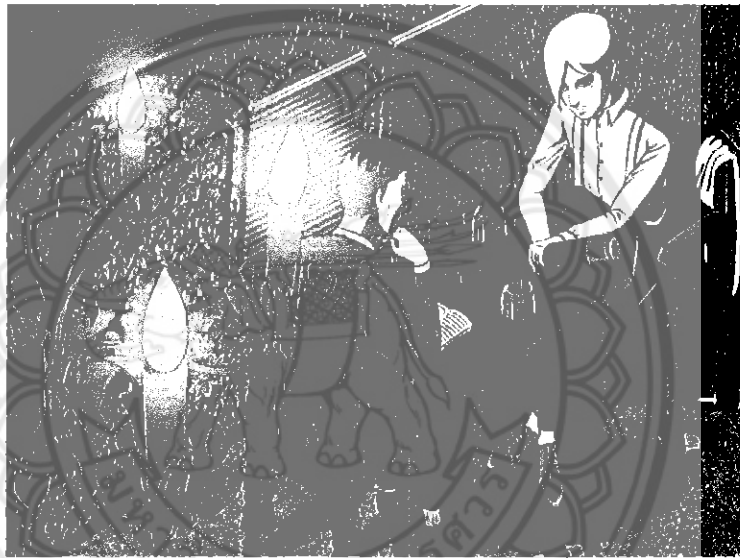
ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 34 สเก็ตช์ที่ 2

ที่มา ผู้วิจัย

TEXT
chapter 2



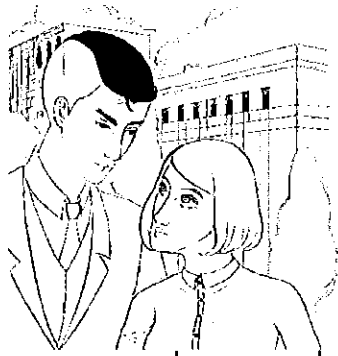
ภาพประกอบที่ 35 ลงสีภาพประกอบที่ 1

ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 36 ลงสีภาพประกอบที่ 2

ที่มา ผู้วิจัย



TEXT
chapter 3



TEXT
chapter 4

ภาพประกอบที่ 37 สเกิดบทที่ 3
ที่มา ผู้วิจัย

ภาพประกอบที่ 38 สเกิดบทที่ 4
ที่มา ผู้วิจัย



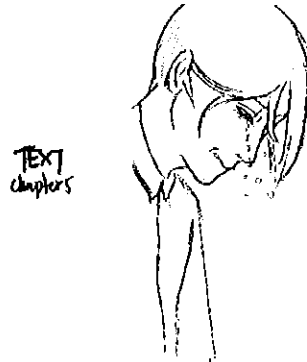
ภาพประกอบที่ 39 ลงสีภาพประกอบบทที่ 3
ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 40 ลงสีภาพประกอบบทที่ 4
ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 41 สเก็ตช์ที่ 5
ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 42 สเก็ตช์ที่ 7
ที่มา ผู้วิจัย

TEXT chapter 7



ภาพประกอบที่ 43 ลงสีบทที่ 5
ที่มา ผู้วิจัย



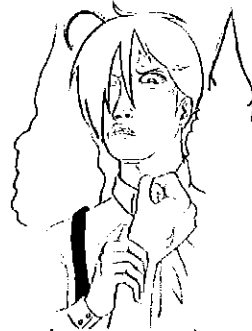
ภาพประกอบที่ 44 ลงสีบทที่ 7
ที่มา ผู้วิจัย

TEXT
CHAPTERS



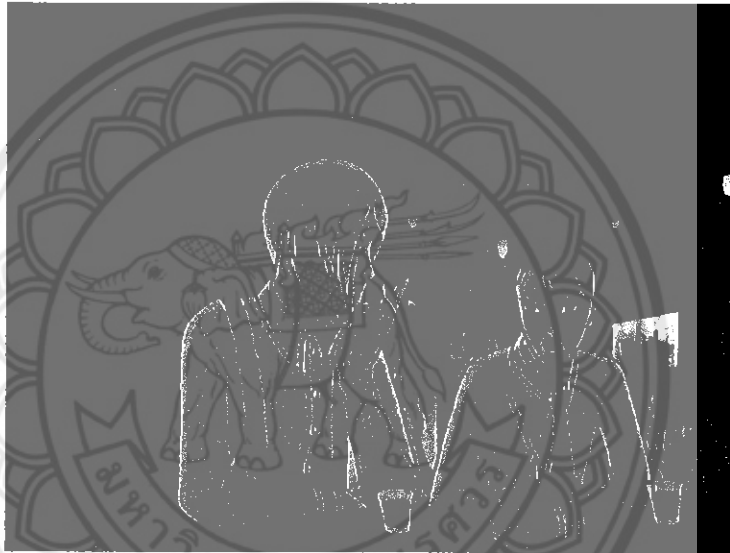
ภาพประกอบที่ 45 สเก็ตช์ที่ 8
ที่มา ผู้วิจัย

TEXT
CHAPTERS



TEXT
CHAPTERS

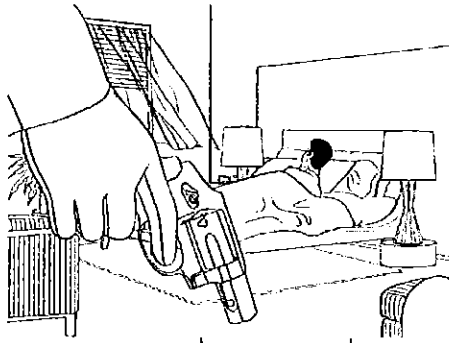
ภาพประกอบที่ 46 สเก็ตช์ที่ 8
ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 47 ลงสีที่ 8
ที่มา ผู้วิจัย

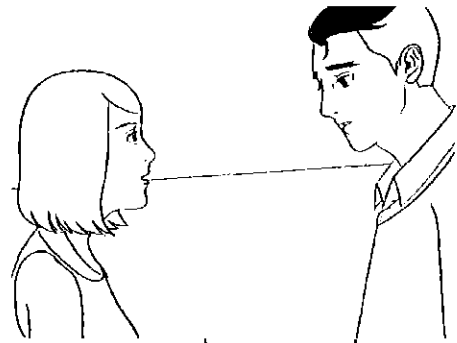


ภาพประกอบที่ 48 ลงสีที่ 8
ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 49 สเก็ตช์ที่ 10

ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 50 สเก็ตช์ที่ 12

ที่มา ผู้วิจัย



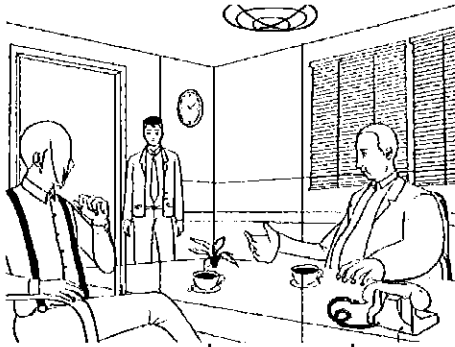
ภาพประกอบที่ 51 ลงสีที่ 10

ที่มา ผู้วิจัย



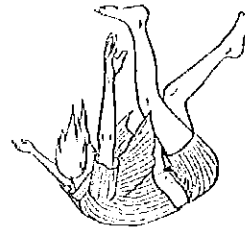
ภาพประกอบที่ 52 ลงสีที่ 12

ที่มา ผู้วิจัย



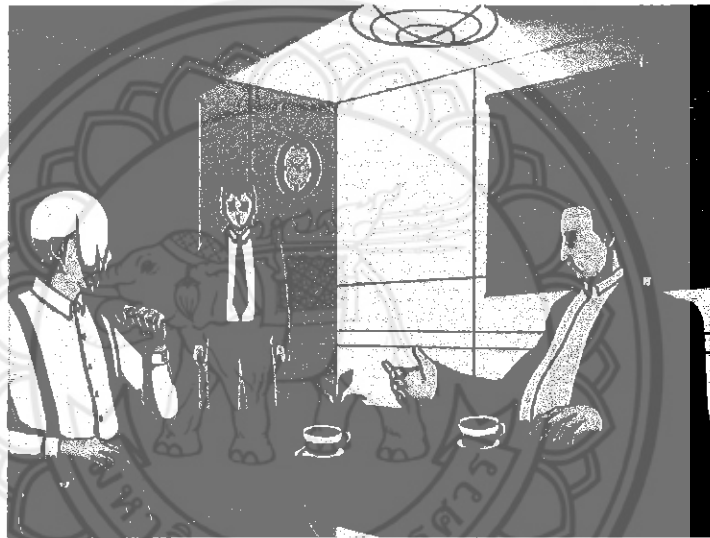
ภาพประกอบที่ 53 สเกิดบทที่ 16

ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 54 สเกิดบทที่ 18

ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 55 ลงสีบทที่ 16

ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 56 ลงสีบทที่ 18

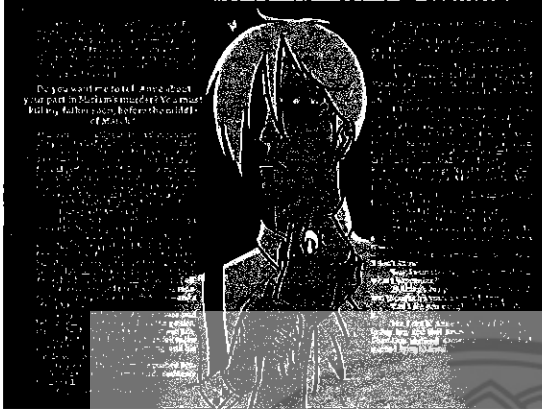
ที่มา ผู้วิจัย

MISSING



MISSING



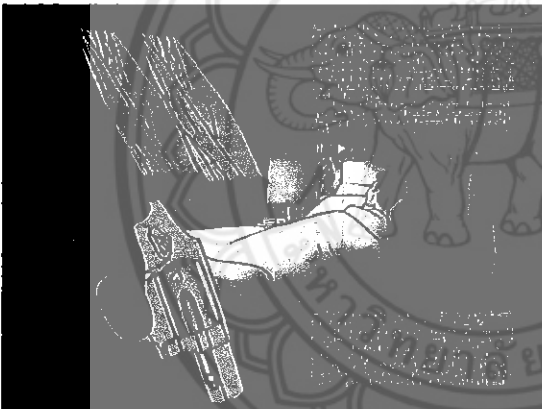


ภาพประกอบที่ 69 การจัดเลย์เอาต์บทที่ 8
ที่มา ผู้วิจัย

9
GUY MAKES A DECISION
The man who had been shot was lying on the ground. Guy looked at him for a moment and then he turned away. He had seen a man like this before. He had seen a man like this in the street, and he had seen a man like this in the hospital. He had seen a man like this in the street, and he had seen a man like this in the hospital. He had seen a man like this in the street, and he had seen a man like this in the hospital.

10
THE SECOND MURDER
The man who had been shot was lying on the ground. Guy looked at him for a moment and then he turned away. He had seen a man like this before. He had seen a man like this in the street, and he had seen a man like this in the hospital. He had seen a man like this in the street, and he had seen a man like this in the hospital. He had seen a man like this in the street, and he had seen a man like this in the hospital.

ภาพประกอบที่ 70 การจัดเลย์เอาต์บทที่ 9-10
ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 70 การจัดเลย์เอาต์บทที่ 10
ที่มา ผู้วิจัย

11
THE DETECTIVE BEGINS WORK
The man who had been shot was lying on the ground. Guy looked at him for a moment and then he turned away. He had seen a man like this before. He had seen a man like this in the street, and he had seen a man like this in the hospital. He had seen a man like this in the street, and he had seen a man like this in the hospital. He had seen a man like this in the street, and he had seen a man like this in the hospital.

ภาพประกอบที่ 71 การจัดเลย์เอาต์บทที่ 11
ที่มา ผู้วิจัย

12
THE GOOD MAN AND THE BAD MAN
The man who had been shot was lying on the ground. Guy looked at him for a moment and then he turned away. He had seen a man like this before. He had seen a man like this in the street, and he had seen a man like this in the hospital. He had seen a man like this in the street, and he had seen a man like this in the hospital. He had seen a man like this in the street, and he had seen a man like this in the hospital.

ภาพประกอบที่ 72 การจัดเลย์เอาต์บทที่ 12
ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 73 การจัดเลย์เอาต์บทที่ 12
ที่มา ผู้วิจัย

17

THE PERFECT CRIME

One of the best... The perfect crime... Guy was being in Canada and building his bridge...

18

A TERRIBLE ACCIDENT

The next day Bob Treacher came from Canada to play with Guy and Anne... He came home one day and saw a mess in the house...



ภาพประกอบที่ 80 การจัดเลย์เอ๊าท์บทที่ 17-18 ภาพประกอบที่ 81 การจัดเลย์เอ๊าท์บทที่ 18
ที่มา ผู้วิจัย

19

THE END AT LAST

It was a long time before Guy got out of the hospital... The end at last... Guy was being in Canada and building his bridge...

The end at last... Guy was being in Canada and building his bridge... He came home one day and saw a mess in the house...

ภาพประกอบที่ 82 การจัดเลย์เอ๊าท์บทที่ 19
ที่มา ผู้วิจัย

4.5ขั้นตอนออกแบบInteractive
การออกแบบการปฏิสัมพันธ์จะทำการแบ่งเป็นส่วนต่อประสาน ปุ่มกด ดะเกมส์ ซึ่งจะ
ออกแบบให้ง่ายต่อการเข้าใจ ไม่ซับซ้อน

CONTENT
Chapter 1 Introduction
Chapter 2...
Chapter 3...
Chapter 4...
Chapter 5...
Chapter 6...
Chapter 7...
Chapter 8...
Chapter 9...
Chapter 10...
Chapter 11...
Chapter 12...
Chapter 13...
Chapter 14...
Chapter 15...
Chapter 16...
Chapter 17...
Chapter 18...
Chapter 19...
Appendix

THE PERFECT CRIME

One of the best... The perfect crime... Guy was being in Canada and building his bridge...

18

A TERRIBLE ACCIDENT

The next day Bob Treacher came from Canada to play with Guy and Anne... He came home one day and saw a mess in the house...

ภาพประกอบที่ 83 ส่วนเชื่อมต่อประสาน
ที่มา ผู้วิจัย

THE FIRST MEETING

The train rushed along angrily. Guy was thinking about Miriam. He saw her round pink face her cruel mouth, he started to hate her.

Perhaps Miriam doesn't want a divorce. Guy thought unhappily. But she's pregnant and it's not my child, and she must want to marry the father. Why does she want to see me, I thought! She can get a divorce without that. Perhaps she doesn't want a divorce, only money.

Miriam sometimes asked him for money and he always sent it because she was good at making trouble and Guy didn't want his mother to be unhappy.

In Mexico City that Guy live pretend as an architect. Guy the woman who had a job he had to resign, simulate, falsely Guy said to his boss.

After he had read half a page Guy looked opposite him. Thin, and he know whether very suddenly.

There were clothes, magazines, cigarettes, chocolates everyone here on the floor and the seat floor Guy saw four big bottles of whisky waiter brought dinner and they started the whisky.

The young man took a small bottle of whisky from his pocket and offered it to Guy with a friendly smile. He had a very large head, his face did not look stupid or intelligent, or young or old. His eyes were red and tired, but his skin was as smooth as a child's.

He drank some of the whisky, then he asked the young man, "Are you going to read his book?" The young man asked, "The page of his book."

"My name's Bruno, Charles Anthony Bruno," Guy shook his hand. "Guy Habes," he said. "Do you live in New York, Guy?" Bruno asked.

"I live on Long Island," Bruno said. "I'm going to Sant Fè on holiday," Guy wanted to read, or to think, but he could feel this man who wanted to talk all the time looking at him.

The train stopped and Guy took a walk outside for some fresh air. He went back to the table. "Look, that'll be nice."

"Yes," Guy said. He was a little drunk. He had a messy room. There were clothes, magazines, cigarettes, chocolates everyone here on the floor and the seat floor Guy saw four big bottles of whisky waiter brought dinner and they started the whisky.

There were clothes, magazines, cigarettes, chocolates everyone here on the floor and the seat floor Guy saw four big bottles of whisky waiter brought dinner and they started the whisky.

ภาพประกอบที่ 84 การปฏิสัมพันธ์แบบปุ่มกด ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 85 การปฏิสัมพันธ์แบบปุ่มกด ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 86 ปุ่มกด

(เรียกจากซ้ายไปขวา) ปุ่มกดเปิดจดหมาย ปุ่มสำหรับกลับ ปุ่มหยุดชั่วคราว ปุ่มเล่น ปุ่มเล่นเสียง

ที่มา ผู้วิจัย

**CHOOSE THE BEST CHOICE
ONLY 1 IS CORRECT**

**YOU WON'T ALLOWED TO GO BACK
SO PLEASE CHECK YOUR
ANSWER CAREFULLY**

GOOD LUCK

START

WHO SAYS OR WRITES THESE WORD?

(1) "Oh Guy, I'll never see you again."

Anne

Bruno

Bob

Miriam

next question

SCORE

0

ภาพประกอบที่ 87 Quiz ท้ายเล่ม

ที่มา ผู้วิจัย

ภาพประกอบที่ 88 Quiz ท้ายเล่ม

ที่มา ผู้วิจัย

ซึ่ง Quiz จะมีทั้งหมด 20 ข้อ ซึ่งจะแบ่งเป็นตอบคำถามจากเรื่องราว 5 ข้อ, True or False 5 ข้อ, จับคู่คำศัพท์ 5 ข้อและเติมคำในช่องว่างอีก 5 ข้อ ได้ออกแบบมาโดยทำเป็นแบบตัวเลือก เมื่อเลือกแล้วจะไม่สามารถกลับไปแก้คำตอบในข้อที่แล้วได้ ดังนั้นผู้อ่านจึงจำเป็นต้องเลือกคำตอบอย่างรอบคอบที่สุด



**TOTAL
SCORE** 20/20

Try Again



**TOTAL
SCORE** 7/20

Try Again

ภาพประกอบที่ 89 ตอบถูกทุกข้อหรือถูกมากกว่าครึ่ง

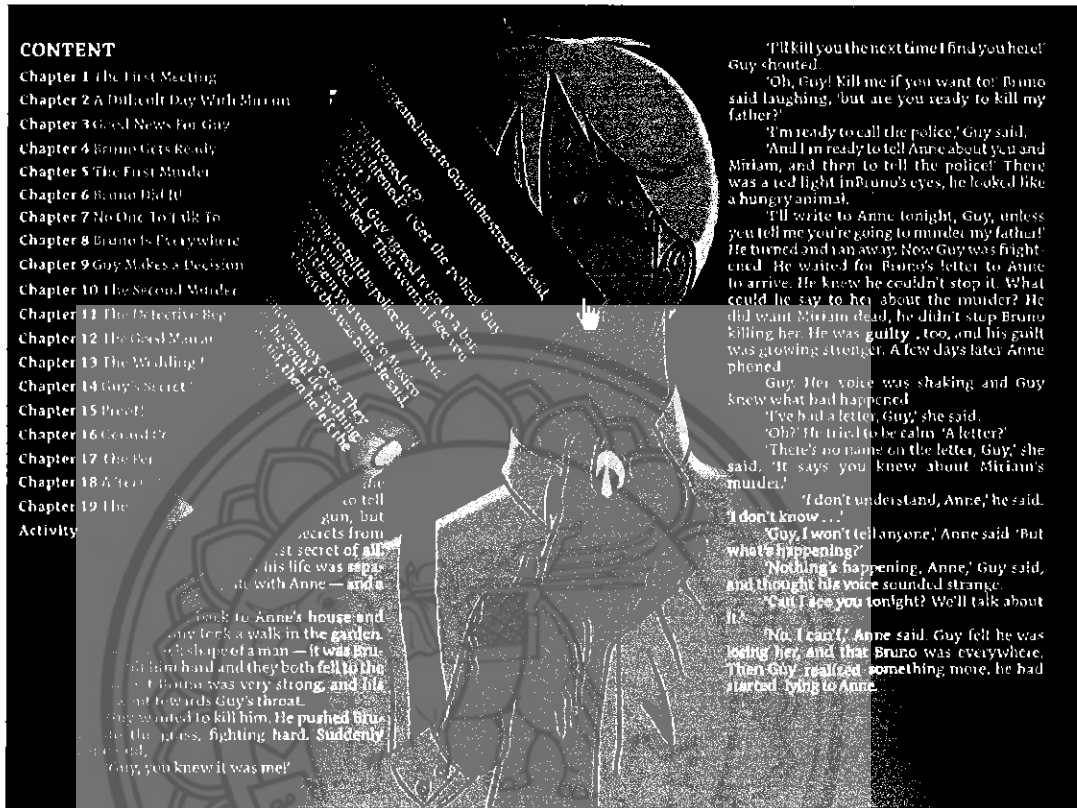
ที่มา ผู้วิจัย

ภาพประกอบที่ 90 ตอบถูกไม่ถึงครึ่ง

ที่มา ผู้วิจัย

4.6 Final

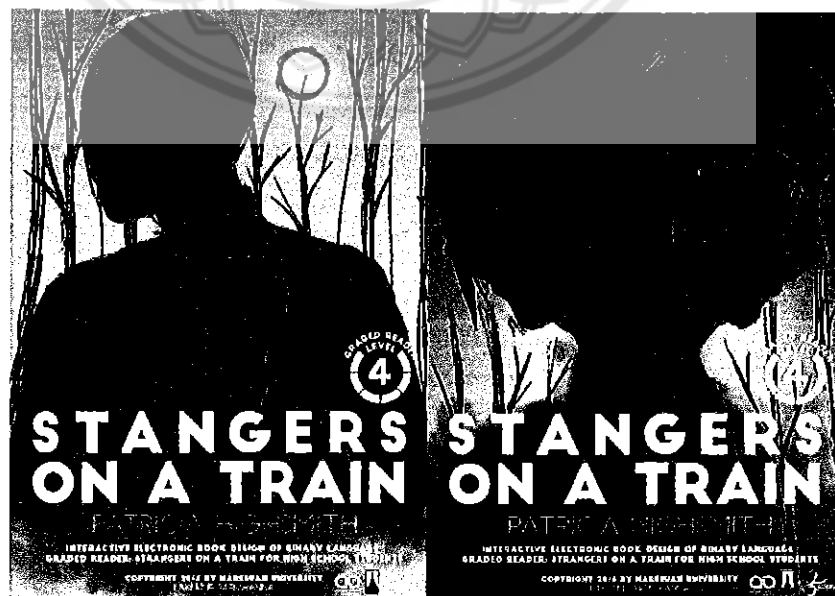
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบอ่านนอกเวลาจำนวน 64 หน้า



ภาพประกอบที่ 91 ผลงานที่เสร็จสมบูรณ์

ที่มา ผู้วิจัย

4.7 การออกแบบโปสเตอร์



ภาพประกอบที่ 92 สเก็ทโปสเตอร์แบบที่ 1

ที่มา ผู้วิจัย

ภาพประกอบที่ 93 สเก็ทโปสเตอร์แบบที่ 2

ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 94 สเก็ทที่นำมาพัฒนา

ภาพประกอบที่ 95 ไปสเตอร์ที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว

ที่มา ผู้วิจัย

ที่มา ผู้วิจัย



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบอ่านนอกเวลาสองภาษา เรื่อง "Strangers on a Train" ผู้วิจัยสามารถสรุปและข้อเสนอแนะปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาเกี่ยวกับผลงานออกแบบ ดังต่อไปนี้

- 5.1 วัตถุประสงค์
- 5.2 สรุปผลการวิจัย
- 5.3 ปัญหาที่พบในการปฏิบัติงาน
- 5.4 แนวทางแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

5.1 วัตถุประสงค์

- 5.1.1 เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อ่านนอกเวลา 2 ภาษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 5.1.2 เพื่อศึกษาการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
- 5.1.3 เพื่อออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบอ่านนอกเวลา 2 ภาษาเรื่อง "Strangers on a Train" สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

5.2 สรุปผลการวิจัย

วิจัยการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบอ่านนอกเวลาสองภาษาเรื่อง "Strangers on a Train" เพื่อส่งเสริมการอ่านสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย รวมทั้งการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและการฝึกงานมาใช้ในการออกแบบสร้างสรรค์ในงานสื่อนวัตกรรมที่สามารถใช้เพื่อส่งเสริม แนะนำและนำไปศึกษาต่อในเชิงวิชาการให้สำหรับผู้สนใจ และจากงานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยยังได้พัฒนาฝีมือในการสร้างสรรค์หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อช่วยให้งานวิจัยในครั้งนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

5.3 ปัญหาที่พบในการปฏิบัติงาน

ปัญหาที่พบในขั้นตอนการดำเนินการวิจัย คือ ขีดจำกัดของโปรแกรมในการออกแบบอย่าง Adobe InDesign ซึ่งการออกแบบการปฏิสัมพันธ์จึงมีขีดจำกัด จึงมีข้อผิดพลาดดังนี้

- 5.3.1 ปัญหาเกี่ยวกับฟอแมตของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

5.3.2 ปัญหาเกี่ยวกับการออกแบบการปฏิสัมพันธ์

5.3.3 ปัญหาในการจัดวาง Layout ที่มีตัวหนังสือเยอะ

5.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

5.4.1 การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับฟอร์มเมตของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

• เสียสละการนำเสนอเนื้อหาบน Tablet Device เป็นการนำเสนอบน Desktop Device เพียงอย่างเดียว

5.4.2 การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการออกแบบการปฏิสัมพันธ์

• ขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา

5.4.3 การแก้ไขปัญหาในการจัดวาง Layout ที่มีตัวหนังสือเยอะ

• เนื่องจากผู้วิจัยได้ลองจัดโดยใช้กริดหลายๆ แบบ แต่แบบที่ดีที่สุดสำหรับการอ่านตัวอักษรเยอะๆ คือ การใช้เมนูสกริปต์กริด เรียบง่ายแต่สบายตา

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. หากสามารถใช้โปรแกรมได้อย่างเต็มรูปแบบและใช้ Adobe InDesign ควรทำการอัปเดตโปรแกรมและใช้ Digital Publisher ควบคู่กันไป จะสามารถนำเสนอการออกแบบการปฏิสัมพันธ์ได้เต็มที่และหลากหลายมากขึ้น

2. ในส่วนของโปรแกรม Adobe InDesign นั้นสามารถพลิกแพลงการใช้ได้หลายแบบ ผู้ศึกษาควรทำการทดลองและศึกษาเยอะๆ

3. หากมีการใช้เกมส์หรือการปฏิสัมพันธ์อื่นๆ ในโปรแกรม Flash นั้น เหมาะสำหรับการทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ PDF มากกว่า เพราะง่ายต่อการจัดวางและนำเข้า สามารถนำเสนองานได้ทั้งบน Tablet Device และ Desktop Device



บรรณานุกรม

บรรณานุกรมประเภทหนังสือ

กิตานันท์ มลิทอง.(2548).เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา.กรุงเทพ.อรุณการพิมพ์

โกสุม สายใจ.(ม.ป.ป). การออกแบบนิเทศศิลป์3 : โครงการเอกสารตำรา โปรแกรมวิชาการออกแบบ นิเทศศิลป์ ราชภัฏสวนดุสิต. ม.ป.พ

จารุพรรณ ทวีทรัพย์ปรุง.(2543).การเขียนภาพประกอบ. กรุงเทพฯ.โอเดียนสโตร์

จันทนา ทองประยูร.(2537). การออกแบบและจัดหน้าสิ่งพิมพ์. นนทบุรี. มหาวิทยาลัย

คู่มือวิทยานิพนธ์

ดิลก เหล่าอุทธา.(2555). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการใช้โปรแกรมระบายสีใน window 7 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลมิตรสัมพันธ์วิทยา อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏไชยสงคราม

ทำนอง จันทิมา.(2535). การออกแบบ. กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด

นวนน้อย บุญวงษ์.(2542). หลักการออกแบบ. กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย

ปราโมทย์ บุญวงษ์.(2540). การออกแบบนิเทศศิลป์1. กรุงเทพฯ. คณะศิลปกรรมศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต

ผดุง พรหมมูล.(2547).ศิลปะการสร้างสรรค์ภาพประกอบ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :

มูลนิธิเด็ก

Christine E. Nuttall.(1982).Teaching Reading Skill: in a foreign language. London. Heinemann Educational Books

บรรณานุกรม

บรรณานุกรมประเภทสื่อออนไลน์

กนิษฐ์ พรหมเสน.(2557).สร้างเด็กเก่งด้วยหนังสืออ่านนอกเวลาภาษาอังกฤษ.สืบค้นเมื่อ 01 กันยายน 2558, จาก [https://www.se-ed.com/ประชาสัมพันธ์/](https://www.se-ed.com/ประชาสัมพันธ์/file.axd?path=/Storage/se-ed.com/Article/2014/10/16/1401/Download/SE-ED-Enjoy-Reading-สร้างเด็กเก่งอังกฤษด้วยการอ่าน-พรหมเสน.pdf)

[file.axd?path=/Storage/se-ed.com/Article/2014/10/16/1401/Download/SE-ED-Enjoy-Reading-สร้างเด็กเก่งอังกฤษด้วยการอ่าน-พรหมเสน.pdf](https://www.se-ed.com/ประชาสัมพันธ์/file.axd?path=/Storage/se-ed.com/Article/2014/10/16/1401/Download/SE-ED-Enjoy-Reading-สร้างเด็กเก่งอังกฤษด้วยการอ่าน-พรหมเสน.pdf)

การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ user interface & design (เอกสารประกอบการเรียนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญธานี.(มปป).สืบค้นเมื่อ 02 กันยายน 2558. จาก http://www.rmuti.ac.th/user/kedkarn/2012/software_en/GUI_design_st.ppt.

ทันสมัย.(มปป). Nook Simple Touch อีรีดเดอร์มีแสงในตัว สำหรับอ่านอีบุ๊กในที่มืด แสงน้อย.สืบค้นเมื่อ 11 กันยายน 2558.จาก <http://ทันสมัย.com/nook-simple-touch-อีรีดเดอร์มีแสงในตัว>

พร.(2557).19 ม.ค. 1921 วันเกิดแพทริเซีย ไฮสมิท. สืบค้นเมื่อ 01 กันยายน 2558, จาก <http://www.posttoday.com/life/life/272081>

พีรวิชญ์ ภาคนนท์กุล.(มปป).การปฏิสัมพันธ์ Interaction. สืบค้นเมื่อ 02 กันยายน 2558. จากhttp://www.peerawich.com/dc282/index.php?option=com_content&view=article&id=33:slide-interaction&catid=4:e-document

วรวิทย์ สังฆทิพย์.(มปป). ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนและคอมพิวเตอร์. สืบค้นเมื่อ 02 กันยายน 2558. จาก <http://worawith.itrmu.net/wp-content/uploads/2014/09/บทที่-1-ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์.pdf>

สำนักงานอุทยานการเรียนรู้(สอว.).(2551).โครงการวิจัยทัศนคติและพฤติกรรมการอ่านของคนไทย.สืบค้นเมื่อ 02 กันยายน 2558.จาก <http://www.tkpark.or.th/stocks/extra/00067d.pdf>

Banyapon Poolsawasd.(2010).รู้จัก EPUB สำหรับสาวก E-Reader มือใหม่.สืบค้นเมื่อ 09 กันยายน 2558. จาก <http://www.daydev.com/2010/introduction-for-epub.html>

eBook Partnership.(มปป).Choosing an e-Book format – Reflowable or Fixed-Layout?. สืบค้นเมื่อ 09 กันยายน 2558. จาก<http://www.ebookpartnership.com/services/ebook-conversion/format-standard-fixed-layout/>

Goodreads.(นปป.).Strangers on a Train. สืบค้นเมื่อ 09 กันยายน 2558 จาก
http://www.goodreads.com/book/show/15677.Strangers_on_a_Train

nidku53.(2555).การเตรียม ebook แบบ Mobi สำหรับ Kindle.สืบค้นเมื่อ 09 กันยายน
2558.จาก <http://www.bloggang.com/mainblog.php?id=neko3c&month=16-12-2012&group=7&gblog=4>

Pattanee Arboongam.(2012).e-Book format. สืบค้นเมื่อ 09 กันยายน 2558.จาก
<https://kifkeew.wordpress.com/2012/11/15/e-book-formats/>

Thai Digital Publishing.(2554). EPUB 3.0.สืบค้นเมื่อ 09 กันยายน 2558.จาก
<http://thai-digital-publishing.blogspot.com/2011/04/epub-30.html>

Zamzar.(นปป). MOBI.สืบค้นเมื่อ 09 กันยายน 2558 จาก
<http://www.zamzar.com/convert/mobi-to-pdf/>





การจัดแสดง Art Thesis Exhibition ภายใต้แนวคิด "เทศกาลตร์" ณ ห้างสรรพสินค้า Central Plaza
Pitsanulok ลาน Promotion Hall วันที่ 12-15 พฤษภาคม 2559



ภาพประกอบที่ 96 การจัดแสดงนุธ
ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 97 การจัดแสดงนุธ
ที่มา ผู้วิจัย