

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

๙)

การออกแบบหนังสือสมุดภาพนิทานผจญภัยตามใจเลือก
ดัดแปลงจาก วรรณกรรมเยาวชนเรื่อง "แม่มด"
INTERACTIVE GRAPHIC NOVEL BOOK "THE WITCHES"



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีศิลปศาสตรบัณฑิต
สาขาออกแบบสิ่งพิมพ์ ภาควิชาเทคโนโลยีศิลปะ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2539

เลขที่.....
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
เลขทะเบียน..... 28644
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ผู้ยืมต้องรับผิดชอบต่อเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
วัน, เดือน, ปี ๘ ต.ค. 2540

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การออกแบบหนังสือสมุดภาพนิทานผจญภัยตามใจเลือก ดัดแปลงจาก
วรรณกรรมเยาวชนเรื่อง "แม่มด"

INTERACTIVE GRAPHIC NOVEL BOOK "THE WITCHES"

ชื่อนักศึกษา นายสืบสกุล เรืองศิลป์ รหัสประจำตัว 36024419

หลักสูตร ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา ออกแบบสิ่งพิมพ์

ภาควิชา นิเทศศิลป์

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ไพบุลย์ ตระกุลใจดี

(พศ.เอกพงษ์ จุลเสณี)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

รศ.จිරพงษ์ ภูมิจิตร	กรรมการ
อาจารย์กิตติ อมรพัฒน์กุล	กรรมการ
อาจารย์เสาวภา ศรีทองนาก	กรรมการ
อาจารย์ไพบุลย์ ตระกุลใจดี	กรรมการ
อาจารย์ภาวิตา ภาวิจิตร	กรรมการ
อาจารย์วิทยา หาญวารินทร์ศิลป์	กรรมการและเลขานุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบหนังสือสมุดภาพนิทานผจญภัยตามใจเลือก ดัดแปลงจากวรรณกรรมเยาวชนเรื่อง ‘ แม่มด ’ Interactive Graphic Novel Book ‘ The Witches ’
ชื่อนักศึกษา	นาย สิบสกุล เรืองศิลป์
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	ไพบุรย์ ตระกูลใจดี
ระดับการศึกษา	ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบสิ่งพิมพ์
ภาควิชา	นิเทศศิลป์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา	2539

บทคัดย่อ

เป็นการปรับปรุงรูปแบบในการนำเสนอวรรณกรรมบันเทิงสำหรับเยาวชนอายุ 9-11 ปี โดยการเอา Function ของ Interactive บน Computer มาประยุกต์ใช้กับ Graphic บนหนังสือในรูปแบบของนิยายผจญภัยตามใจเลือก มีกิจกรรมให้ผู้อ่านมีส่วนร่วมไปกับเนื้อเรื่อง (เสมือนว่าตนเองเป็นตัวละครเอกในเรื่อง ด้วยข้อเสนอที่หนังสือมีให้และการตัดสินใจเลือกของตัวผู้อ่านเองจะนำไปสู่ประสบการณ์ที่แตกต่างกันออกไป) ซึ่งสามารถในการโต้ตอบแบบเต็มนี้ รองรับความต้องการของผู้ใช้ได้ในระดับหนึ่ง

เนื้อเรื่องเกี่ยวกับการผจญภัยแนว Fantasy ของเด็กชายคนหนึ่งซึ่งถูกพวกแม่มดสาปให้กลายเป็นหนู ดัดแปลงจากหนังสือแปลชื่อ "แม่มด" (เขียนโดย โรอัลด์ ดาห์ล) โดยนำเอาวิธีการเล่าเรื่องแบบ Interactive มาเป็นแนวทางในการดัดแปลงและจัดวางโครงสร้างของลำดับเหตุการณ์ในเรื่องขึ้นใหม่ ควบคู่ไปกับการกำหนดรูปแบบการใช้งาน เป็นชุดคำสั่งร่วมกับกลไก Pop Up ที่เรียกว่า Dislove ให้ผู้อ่าน ตัดสินใจเลือกและขยับกลไกไปตามคำสั่งที่ได้รับจากการเลือกนั้นๆ ซึ่งจะส่งผลไปเปลี่ยนแปลงเรื่องราว(คำบรรยาย,รูปภาพ,คำสั่งเลขหน้าที่ระบุให้ผู้ใช้เปิดต่อไป) สถานะการณ์ที่อยู่ในหน้าต่อไปให้เป็นไปตามแผนการตอบรับที่ได้เตรียมเอาไว้สำหรับข้อเสนอแนะที่ผู้อ่านเลือก

INTERACTIVE

- : เป็นคำศัพท์เฉพาะที่ใช้กับ COMPUTER หรือที่เรียกคำเต็มว่า INTERACTIVE MULTIMEDIA
- : คือแหล่งข้อมูล ที่เปิดให้ผู้ใช้สามารถเข้าไปค้นหา ณ ตำแหน่งใดๆก็ได้เพื่อรับทราบข่าวสารที่ต้องการ
- : คือแหล่งข้อมูล ที่เปิดให้ผู้ใช้สามารถเข้าไปเลือกหรือหยิบยืมข้อมูลใดๆจากตำแหน่งใดๆก็ได้มาเชื่อมต่อเข้าด้วยกันเพื่อสร้างกลุ่มข้อมูลใหม่ของตัวเองขึ้นมา
- : กลุ่มข้อมูลที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้มีกิจกรรมร่วมกันกับกลุ่มข้อมูลนั้นๆ มีการโต้ตอบและตอบสนองต่อการตัดสินใจของผู้ใช้

ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิติกรรมประกาศ

ตลอดระยะเวลา 297 วันกับอีก 4 ชั่วโมงแห่งความพากเพียรท่ามกลางอุปสรรคนานับประการ การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้นับเป็นประสบการณ์อันมีค่ายิ่งในการสร้างผลงานและค้นหาแนวทางที่เป็นของตนเองอย่างแท้จริง ทั้งนี้ก็ด้วยความอนุเคราะห์ช่วยเหลือ และการให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งจากบุคคลหลายท่านดังนี้

- บิดามารดาผู้เป็นทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิตของข้าพเจ้า
- พี่สาวทั้ง 3 คนผู้เป็นทั้งกำลังใจและกำลังทรัพย์
- คณะจารย์ทุกท่านที่ช่วยชี้แนะแนวทางที่ถูกต้องให้ โดยเฉพาะอาจารย์นิดาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สำหรับคำปรึกษาและกำลังใจ และอาจารย์ไก่อที่กรุณาสละเวลามารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาแทนในภาคเรียนที่2
- คณะกรรมการตรวจและตัดสินศิลปนิพนธ์ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขต่างๆ
- คุณประกิจ วัฒนานุกิจ กรรมการผู้จัดการ บริษัทต้นอ่อน แกรมมี จำกัด ผู้ช่วยเหลือในการจัดซื้อ Computer Macintosh ให้
- ขอขอบคุณ คุณต้อย คุณตุ้ และพี่เบิ้ล จากฝ่ายศิลป์ บริษัทต้นอ่อน แกรมมี จำกัด ที่ได้ให้คำแนะนำในเรื่อง Hard Ware และ Soft Ware
- ขอขอบคุณเพื่อนๆทุกคนที่ร่วมทุกข์ร่วมสุขกันมาตลอด 4 ปีที่ผ่านมา
- ขอขอบคุณ โรอัล ดาร์ ผู้ได้ประพันธ์วรรณกรรมที่น่าตื่นเต้นระทึกขวัญชวนติดตาม อันเป็นแรงบันดาลใจของข้าพเจ้า ขอขอบคุณสำนักพิมพ์ผีเสื้อและสาลินีคำฉันท์ที่ได้ถ่ายทอดวรรณกรรมเรื่องนี้มาสู่ผู้อ่านชาวไทย ขอขอบคุณแม่มดตัวละครตัวโปรดของข้าพเจ้า นำเสียดายที่แผนการร้ายของเธอไม่อาจสำเร็จลงได้

ขอขอบคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้ด้วย
นายสิบสกุล เรืองศิลป์

๒

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

การสื่อสารและการถ่ายทอดเบื้องต้นของมนุษย์ก็คือ "การพูดคุย" หรือ "การบอกเล่า" (TELLING, RETELLING) ซึ่งเป็นการสื่อสารแบบสองทาง (TWO WAY COMMUNICATION) เพราะว่าผู้ฟังกับผู้เล่าจะโต้ตอบซึ่งกันและกัน ในขณะที่สิ่งพิมพ์เป็นการสื่อสารที่แพร่หลายกว่า แต่ก็ด้อยประสิทธิภาพกว่าเพราะเป็นการสื่อสารทางเดียว (ONE WAY COMMUNICATION) จากผู้ประพันธ์ไปยังผู้อ่านด้วยตัวหนังสือบทบรรยายและภาพประกอบเท่านั้น หนังสือในรูปแบบของสมุดภาพ Pop Up ,วรรณกรรมสืบสวนสอบสวนประกอบภาพ , นิยายผจญภัยตามใจเลือก จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้ผู้อ่านมีส่วนร่วมกับหนังสือเพิ่มขึ้นเป็นการทดแทนข้อด้อยอันนี้ โดยเฉพาะสองประเภทหลังนั้นมาจากแนวคิดของ Interactive Fiction , V.D.O Games บน Computer ที่ได้ถูกคิดค้นขึ้นในช่วงปี 1970 ส่วน Pop Up นั้นเริ่มต้นมาตั้งแต่ปี 1880 แล้วได้รับการพัฒนาเรื่อยมา แต่ Function เหล่านี้ยังไม่ได้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้อ่านอย่างแท้จริง สำหรับศิลปะนิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นโครงการศึกษาเฉพาะกรณี เพื่อปรับปรุงรูปแบบในการนำเสนอของหนังสือวรรณกรรมเพื่อความบันเทิงโดย การออกแบบเชิง INTERACTIVE และใช้เทคนิคกลไกกระดาษพับมาประยุกต์ใช้กับนิยายผจญภัยตามใจเลือก เป็นการทดลองปฏิรูป Function ของหนังสือที่ผู้อ่านมีสิทธิเลือกหนทางผจญภัยของตนเอง และมีความสามารถในการตอบสนองต่อการตัดสินใจของผู้อ่านได้ใกล้เคียงกับการสื่อสารแบบสองทางมากขึ้น

ข้าพเจ้าหวังว่าบทวิเคราะห์ในเอกสารฉบับนี้และผลงานสำเร็จในโครงการศึกษานี้ จะเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่าน และเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบสิ่งพิมพ์ของไทยให้ดียิ่งขึ้นไปไม่มากก็น้อย

ค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก.
กิตติกรรมประกาศ.....	ข.
คำนำ.....	ค.
สารบัญ.....	ง.
สารบัญภาพ.....	ฉ.

บทที่

1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์หัวข้อโครงการ.....	2
ลักษณะแนวโครงการ.....	2
ขอบเขตโครงการ.....	3
กลุ่มเป้าหมาย.....	3
แนวทางบรรลุผล.....	4
2 การศึกษาข้อมูล.....	5
ลักษณะเฉพาะของ INTERACTIVE MEDIA.....	5
HYPERMEDIA และ INTERACTIVE.....	5
ประวัติความเป็นมาของ INTERACTIVE.....	5
โครงสร้างการทำงานของ INTERACTIVE MEDIA (NARRATIVE & INTERACTION).....	7
ข้อเปรียบเทียบของกระบวนการสื่อสาร.....	9
วรรณกรรม.....	10
เทคนิคกลไกกระด้างพับสามมิติ POP UP.....	12
3 การวิเคราะห์ข้อมูล และ แนวทางในการออกแบบ.....	14
ดัดแปลงวรรณกรรม.....	14
ข้อเปรียบเทียบระหว่างวิธีการเล่าเรื่อง (แบบ SIMPLE BRANCHING กับ แบบ OBJECT ORIENTED).....	14
แนวทางในการดัดแปลงวรรณกรรม.....	15

ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

โครงสร้างของวรรณกรรมที่ถูกดัดแปลงขึ้นใหม่.....	15
ผังการเล่าเรื่อง.....	16
กราฟฟิค.....	18
กราฟฟิคและการจัดวางตัวอักษร.....	18
ภาพประกอบ.....	20
แบบร่างภาพประกอบ.....	22
การออกแบบตัวละคร.....	25
คำสั่งและกลไก.....	27
4 สรุปผลงาน.....	32
ผังการลำดับหน้าหนังสือ.....	33
ภาพผลงาน Comprehensive.....	35
ภาพผลงานจริง.....	39
บรรณานุกรม.....	51

จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ภาพตัวอย่างหนังสือวรรณกรรมสำหรับเยาวชนที่มีอยู่ตามท้องตลาดในปัจจุบัน	4
2 แผนภาพแสดงกระบวนการทำงานของวิธีการในการเล่าเรื่อง	7
NARRATIVE & INTERACTION	
3 ภาพปกหนังสือวรรณกรรมเยาวชนเรื่องแม่มด ฉบับภาษาไทยของสำนักพิมพ์ผีเสื้อ	10
4 ภาพสาธิตกลไก Dissolveing Scenes Slides	13
5 ภาพสาธิตกลไก Dissolveing Scenes Plots and Rivet	13
6 ภาพร่างแผนผังการเล่าเรื่องที่ดัดแปลงขึ้นใหม่ จากวรรณกรรมเรื่องแม่มด	16
7 ภาพ Grid ของหนังสือหน้าคู่	18
8 ภาพ MOTIF หน้าปก	18
9 ภาพการจัดวางอักษรตัวนำที่บรรทัดแรกของย่อหน้าแรก	19
10 ภาพการจัดวางอักษรตัวนำที่บรรทัดที่สองของย่อหน้าแรก	19
11 ภาพการจัดวางอักษรตัวนำที่บรรทัดที่สองของย่อหน้าแรก บนผลงานจริง	19
11 แบบร่างของผลงานจริงจากหน้าที่ 1- หน้าที่ 30	20
12 แบบร่างของปีเตอร์ตอนที่กลายเป็นหนู	22
13 แบบร่างขยายของปีเตอร์	23
14 แบบร่างของปีเตอร์	23
15 แบบร่างของคุณสตรีทิงเกอร์ผู้จัดการของโรงแรม	23
16 แบบร่างหัวหน้าแม่มด	24
17 แบบร่างหัวหน้าแม่มด	24
18 ภาพตัวอย่างโครงสร้าง Polygon	24
19 แบบร่างของคุณสตรีทิงเกอร์	24
20 แบบร่างต้นแบบสไลด์ของตัวละคร	25
21 แบบร่างของปีเตอร์ Comprehensive	25
22 แบบร่างของบรูโน่ Comprehensive	26
23 แบบร่างของของหัวหน้าแม่มด	26
24 แบบร่างของคุณสตรีทิงเกอร์	26
25 ภาพกลไก และกราฟฟิคเครื่องหมายถูกมัดที่ให้เลือก	27
26 แบบจำลองรูปแบบการใช้งานของหนังสือ	28
27 แบบจำลองรูปแบบการใช้งานของหนังสือ เมื่อตัดสินใจเลือก	29
28 แบบจำลองรูปแบบการใช้งานของหนังสือ เมื่อตัดสินใจไม่เลือก	29
29 แบบจำลองรูปแบบการใช้งานของหนังสือ เมื่อตัดสินใจเลือก	30

ฉ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
30 แบบจำลองรูปแบบการใช้งานของหนังสือ เมื่อตัดสินใจไม่เลือก	30
31 แบบจำลองรูปแบบการใช้งานของหนังสือ	31
32 แบบจำลองรูปแบบการใช้งานของหนังสือ	31
33 Comprehensive Typography ของชื่อเรื่อง	32
34 Comprehensive แผนผังการเล่าเรื่อง	33
35 - 64 Comprehensive หน้า 1 - 30	35
65 Comprehensive หน้าปก	38
66 - 67 ผลงานจริง หน้า 1 - 2	39
68 - 89 ผลงานจริง หน้า 1 - 28	40



ช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยนาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

Interactive Multimedia คืออะไร ความหมายของคำๆนี้ไม่ใช่เพียงแค่ Game Computer หรือสื่อการสอนใน CD-Rom อย่างที่คนทั่วไปเข้าใจกัน ความหมายที่แท้จริงของ Interactive Multimedia ก็คือสื่อที่บรรจุไว้ด้วยกลุ่มข้อมูลของ ข้อความ (Text), รูปภาพ (Picture), ภาพเคลื่อนไหว (Animation), เสียง (Sound), ดนตรี (Music) ซึ่งถูกจัดเตรียมไว้เป็นลำดับขั้นสำหรับโต้ตอบต่อการตัดสินใจ หรือตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ เสมือนเป็นการสร้างกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้เพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจน และได้รับความบันเทิงเพลิดเพลินมากกว่าการรับสารจากสื่อ (Media) ที่เป็นผู้ถ่ายทอดเพียงฝ่ายเดียวโดยไม่มีการตอบสนองหรือโต้ตอบใดๆกับผู้รับสาร (One Way Communication)

หากลองมาพิจารณาถึงสื่อต่างๆที่ประยุกต์ตัวเองเข้าสู่ระบบจัดเก็บข้อมูลหรือจัดส่งข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ (ซึ่งเป็นการสื่อสารแบบที่ใกล้เคียงกับมากกับ Two Way Communication) อันเป็นไปตามกระบวนการของกระแสเทคโนโลยีข่าวสารสารสนเทศ ซึ่งได้กลายเป็นส่วนหนึ่งในการดำรงชีวิตประจำวันของเราทุกคนอยู่ทุกวันนี้ จะพบว่าวัฒนธรรมการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดขึ้นใหม่เหล่านี้ไม่ได้เกิดขึ้นจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่ทุกสิ่งทุกอย่างไม่ว่าจะเป็น เครื่องตอบรับโทรศัพท์, VDO-Game, Interactive Cable TV, Inter Net ตลอดจน Soft Ware ต่างๆล้วนแล้วแต่อาศัยแนวความคิดในทำนองเดียวกันกับ Interactive เป็นรากฐานในการพัฒนาด้วยกันทั้งสิ้น

สำหรับการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์และหนังสือ (ซึ่งเป็นการสื่อสารแบบ One Way Communication) อาจจะถูกห่างไกลจากเทคโนโลยีและแนวความคิดดังกล่าว เพราะสื่อสิ่งพิมพ์และหนังสือนั้นอยู่บนข้อจำกัดของ ความหนา, ขนาด, น้ำหนัก และจำนวนหน้ากระดาษ ซึ่งสามารถถ่ายทอดได้เพียงแค่ตัวหนังสือและรูปภาพเท่านั้น แต่ก็ได้หมายความว่าวิวัฒนาการที่มีมายาวนานของสื่อสิ่งพิมพ์และหนังสือจะมาถึงจุดสิ้นสุดลงแล้ว และไม่ได้หมายความว่าในอนาคตวัฒนธรรมการอ่านหนังสือจะถูกแทนที่ด้วยวัฒนธรรมการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์เสียทั้งหมด เมื่อมองในทางกลับกันจะทราบคุณค่าของสื่อสิ่งพิมพ์และหนังสือไม่ได้เสื่อมหายไปแต่อย่างใด หนังสือจะยังคงอยู่ในฐานะที่เป็นสื่อเบื้องต้นในการเรียนรู้ที่จะอ่านของมนุษย์ หรืออาจกลายเป็นสิ่งขาดแคลนหาได้ยากและควรรักษาเก็บรักษายิ่งขึ้นในฐานะที่เคยเป็นรากฐานทางวัฒนธรรมของมนุษย์ก็เป็นได้

อาจมีหลายสิ่งที่เรามองข้ามไป อย่างเช่นเทคนิคกลไกกระดาษพับสามมิตินั้นสามารถประยุกต์ออกมาได้หลากหลายและมีความน่าสนใจในตัวเอง จะพบว่ามันเป็นอุปกรณ์อีกชิ้นหนึ่งที่มีความสามารถในการรองรับ FUNCTION ของ INTERACTIVE MEDIA ได้ในระดับหนึ่ง

ขณะเดียวกันจากกระแสของ INTERACTIVE MEDIA รูปแบบของหนังสือนิยายพจนานุกรมตามใจเลือกและวรรณกรรมสืบสวนสอบสวนประกอบภาพได้ถูกพัฒนาขึ้นมาหลากหลายประเภท แต่ก็ยังมีข้อจำกัดอยู่มาก เช่นว่านิยายพจนานุกรมตามใจเลือกไม่ได้ให้ความสำคัญกับภาพประกอบเท่าใดนัก ส่วนวรรณกรรมสืบสวนสอบสวนประกอบภาพนั้นก็ยังไม่สามารถควบคุมพฤติกรรม ของผู้เล่นได้อย่างแท้จริง เพราะว่าจะมีค่าเฉลยคอยอยู่ท้ายเล่ม

ประเด็นสำคัญก็คือการรวมเอาคุณสมบัติเหล่านี้เข้าด้วยกันเพื่อสร้างรูปแบบอีก รูปแบบหนึ่งในการนำเสนอวรรณกรรมเพื่อความบันเทิง ถึงแม้ว่าโดยข้อจำกัดของหนังสือจะไม่สามารถสร้างความซับซ้อน(เพื่อตอบสนองผู้ใช้)ได้มากนัก แต่ก็ถือได้ว่าเป็นการทดลองศึกษาหาวิธีแก้ไขปัญหา ทางด้านการออกแบบ GRAPHIC ในอีกลักษณะหนึ่ง

วัตถุประสงค์ของหัวข้อโครงการ

1. ศึกษาเฉพาะกรณี/ทดลองเอาFunction ของ Interactive บน Computer และ การนำเทคนิคกลไกกระดาษพับมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ Graphic สิ่งพิมพ์ซึ่งจะเป็นการนำเสนอในรูปแบบของการพจนานุกรมตามใจเลือกเพื่อความบันเทิง และสร้างกิจกรรมให้ผู้อ่านมีส่วนร่วมไปกับเนื้อเรื่อง
2. ศึกษา/เสนอแนวทางในการออกแบบวรรณกรรมเพื่อความบันเทิงสำหรับเยาวชน
3. ศึกษา/วิเคราะห์ข้อเปรียบเทียบระหว่างสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์โดยสังเขป และรวบรวมแสดงในรูปของข้อเขียน

ลักษณะแนวโครงการ

โครงการศึกษาเฉพาะกรณี เพื่อปรับปรุงรูปแบบในการนำเสนอของหนังสือวรรณกรรมเพื่อความบันเทิงโดยการออกแบบเชิง INTERACTIVE และใช้เทคนิคกลไกกระดาษพับสามมิติเข้ามาช่วย

INTERACTIVE

- : เป็นคำศัพท์เฉพาะที่ใช้กับ COMPUTER หรือที่เรียกคำเต็มว่า INTERACTIVE MULTIMEDIA
- : คือแหล่งข้อมูล ที่เปิดให้ผู้ใช้สามารถเข้าไปค้นหา ณ ตำแหน่งใดๆก็ได้เพื่อรับทราบข่าวสารที่ต้องการ
- : คือแหล่งข้อมูล ที่เปิดให้ผู้ใช้สามารถเข้าไปเลือกหรือหยิบยืมข้อมูลใดๆจากตำแหน่งใดๆก็ได้มาเชื่อมต่อเข้าด้วยกันเพื่อสร้างกลุ่มข้อมูลใหม่ของตัวเองขึ้นมา
- : กลุ่มข้อมูลที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้มีกิจกรรมร่วมกันกับกลุ่มข้อมูลนั้นๆ มีการโต้ตอบและตอบสนองต่อการ

ทัศนใจของผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตโครงการ

หนังสือ 1 เล่ม กราฟฟิคภาพประกอบแบบหน้าคู่ A4 30 คู่ ปก 1 คู่ (ภาพประกอบขนาด 38x27 เซนติเมตร)

วัตถุประสงค์ของหนังสือที่ออกแบบ

- 1.) Theme ของเรื่องที่ผู้ประพันธ์ตั้งไว้ไม่ใช่เพียงแค่อสอนให้เด็กรู้จักระวังอันตรายจากคนแปลกหน้าที่เข้ามาหาเท่านั้น แต่ยังแฝงไว้ด้วยการสอนให้เด็กรู้จักกับของการดำรงชีวิตในสังคมในแง่มุมที่ไม่ได้สวยงามภายใต้หน้ากากของมนุษย์แต่ละคนที่สวมเข้าหากัน ได้อย่างนุ่มนวลและหน้าซบกัน การใช้สติปัญญาและความกล้าหาญเท่านั้นจะเป็นสิ่งที่ช่วยให้เราสามารถฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆไปได้
- 2.) เป็นวรรณกรรมเพื่อความบันเทิงสำหรับเด็กและเยาวชน
- 3.) ส่งเสริมนิสัยรักการอ่านให้กับเด็กและเยาวชน

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเด็กวัย 9-11 ปี เพราะว่าเป็นเด็กกลุ่มนี้มีความสนใจในเรื่องของการผจญภัยและเรื่องตื่นเต้นระทึกใจเป็นพิเศษ เพราะพวกเขาชอบที่จะแสวงหาเรื่องที่ห่างไกลจากชีวิตประจำวันของเขา แต่พวกเขาก็โตพอที่จะแยกแยะระหว่างความจริงกับจินตนาการได้ด้วยตัวเอง อีกทั้งมีทักษะในการอ่านที่ดีพอสมควร ถึงแม้ความสนใจของเด็กในวัยนี้จะมุ่งประเด็นไปที่เรื่องราวของเหตุผล แต่การถ่ายทอดเรื่องราวด้วยตัวอักษรหลายๆอย่างไม่เป็นที่สนใจของเด็กในวัยนี้เท่าใดนัก ในขณะที่หนังสือในลักษณะการ์ตูนช่องที่มีคำบรรยายน้อยจะเป็นที่นิยมมากกว่า อย่างไรก็ตามการเล่าเรื่องด้วยบทสนทนาของตัวละคร และการเดินเรื่องที่กระชับก็สามารถดึงดูดใจเด็กให้อ่านหนังสือที่มีภาพประกอบไม่มากนักได้เช่นกัน สำหรับเรื่องความซับซ้อนในการใช้งานของรูปแบบหนังสือซึ่งอาจเป็นปัญหานั้น ถ้าหากเราประเมิน จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบันที่ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของพวกเขาแล้วจะเห็นได้ว่าเด็กในวัยนี้มีความสามารถพอที่เข้าถึงสื่อในรูปแบบนี้ได้โดยไม่ต้องยากนักด้วยทักษะที่พวกเขามีอยู่ ประกอบกับใช้การออกแบบกราฟฟิกในการช่วยแก้ปัญหาให้มีความชัดเจนในการบอกข้อมูลและวิธีการใช้งาน

หนังสือสำหรับเด็กและเยาวชนคือ หนังสือที่เขียนให้เด็กและเยาวชนอ่านโดยเฉพาะ โดยมุ่งเน้นให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินใคร่รู้ นำไปสู่นิสัยรักการอ่านต่อไป
ประเภทของหนังสือสำหรับเด็ก

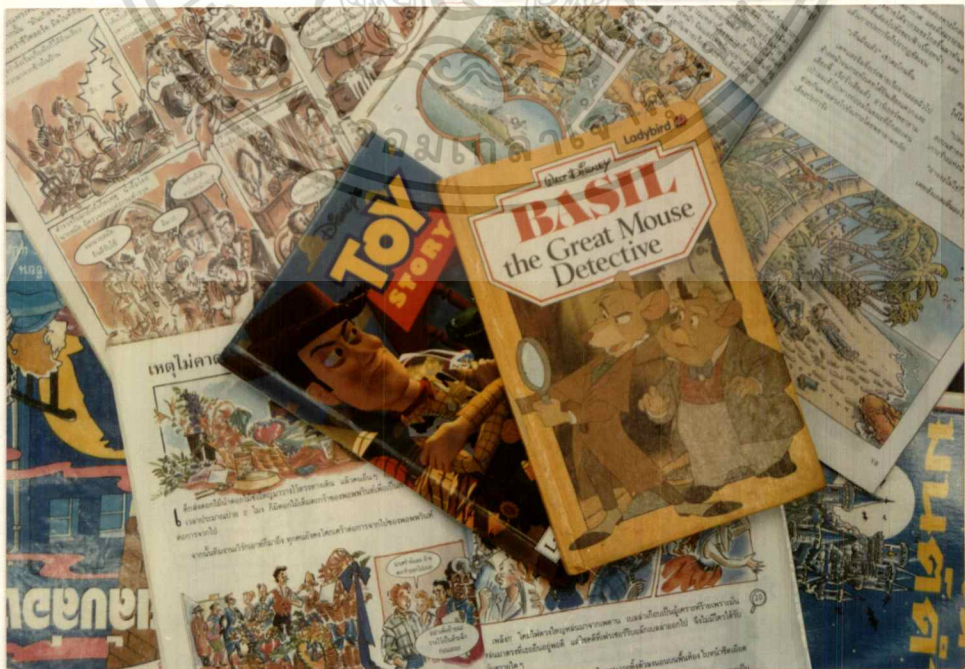
1. บันเทิงคดี (ร้อยแก้ว, ร้อยกลอง) เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินได้แก่ นิทาน, นวนิยาย, เรื่องสั้น, เรื่องแปล, การ์ตูน
2. สารคดี เพื่อให้ความรู้ได้แก่ สารคดีทั่วไป, สารคดีชีวประวัติ, สารคดีท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางบรรลุผล

- ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : ลักษณะเฉพาะของ INTERACTIVE MEDIA
: กลไก POP UP ที่จะมาประยุกต์ใช้
: วิธีการออกแบบภาพประกอบและการจัดวางกราฟฟิกบนหนังสือ
: ศึกษาวิธีการเขียนและตีความ วรรณกรรมเยาวชนเรื่องแม่มด
- ออกแบบPLOT : แต่งลำดับเหตุการณ์ในเรื่องออกเป็นส่วนๆ (ยึดถือฉากในท้องเรื่องเป็นหลัก)
: กำหนดโครงสร้างของทางเลือกระหว่างเหตุการณ์และลำดับจุดเชื่อมต่อฉากขึ้นใหม่
: ประมวลมาเป็นจำนวนและลำดับของหน้าหนังสือ
: วาง Concept ภาพประกอบและกำหนดเทคนิค POP UP เบื้องต้นของแต่ละฉาก
- ออกแบบGRAPHIC : ออกแบบ Lay out และ รูปเล่มของหนังสือ
: ออกแบบร่าง Character และ ฉาก
: ออกแบบร่างจัดวางตัวหนังสือ
: ประกอบ Dummy และทดลองเทคนิค POP UP
: ปรับปรุง แก้ไข แบบร่างเพิ่มเติม
- งานเสร็จสมบูรณ์ : นำแบบร่างครั้งสุดท้ายมาตกแต่ง และ แบ่ง Layer ตัว POP UP โดยนำ COMPUTER GRAPHIC เข้ามาช่วย
: พิมพ์ต้นฉบับนำมาตัดแต่งประกอบกลไกกระดาษ แล้วจึงเข้าเล่ม



ภาพที่1: ภาพตัวอย่างหนังสือวรรณกรรมสำหรับเด็กที่มีอยู่ตามท้องตลาดในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นว่าเป็นประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูล

ลักษณะเฉพาะของ INTERACTIVE MEDIA

คำจำกัดความของ HYPERMEDIA

ท่ามกลางกระแสของนวัตกรรม HYPERMEDIA อันเป็นผลพวงจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้นเรื่อยๆ จึงมีแนวโน้มว่าหนังสือที่มาจาก ระบบการพิมพ์กำลังจะถูกแทนที่ด้วยสื่อ ELECTRONIC PUBLISHING เนื่องจากคุณสมบัติของ INTERACTIVE MULTIMEDIA สามารถสื่อสารแบบ TWO WAY COMMUNICATION ในขณะที่หนังสือทำได้เพียง ONE WAY COMMUNICATION นอกจากนั้นยังมีระบบเครือข่ายของ COMMUNICATION SYSTEM ครอบคลุมทั่วโลกรองรับอยู่ ตามรูปการณ์แล้วจะเห็นได้ว่าในไม่ช้าการพัฒนาารูปแบบของหนังสือก็จะถูกละเลยไป เช่นเดียวกับเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นกับอักษรภาพ HIEROGLYPHS และอักษรลิ่ม CUNEIFORM ในทำนองเดียวกันถ้าพูดถึงอนาคตคุณค่า ของหนังสือไม่ได้ลดน้อยลงแต่อย่างใด เพราะเมื่อเวลาผ่านไปหนังสือจะกลายเป็นสิ่งที่ขาดแคลนหาได้ยากและควรรักษาเก็บรักษามากยิ่งขึ้น แต่สำหรับ HYPERMEDIA แล้วมันคือเส้นบรรจบของเทคโนโลยีการรวบรวมข้อมูลข่าวสารกับเทคโนโลยีการสื่อสารไร้พรมแดน อันเป็นรากฐานของความพร้อมที่จะก้าวไปสู่แบบของสื่อที่เรียกว่า TELEPUTER ได้สำเร็จในอนาคตข้างหน้า

ความหมายที่แท้จริงของคำว่า HYPERMEDIA นั้นยังไม่เป็นที่แน่ชัดเพียงแต่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อครอบคลุมความหมายของ INTERACTIVE MEDIA , SPANNING TELECOMMUNICATION , HDTV , INTERACTIVE CABLE TV , VIDEOGAME & MULTIMEDIA รวมกันเป็นคำคำเดียว

INTERACTIVE

INTERACTIVE MULTIMEDIA นั้นเป็นผลมาจากความสำเร็จของการพัฒนาระบบ COMPUTERCONTROL-LED INTERACTIVE VIDEO ในช่วงปี 1980 และเมื่อ CD-ROM เข้ามามีบทบาทในการบันทึกข้อมูลปริมาณ มากๆซึ่งประกอบด้วย SOFTWARE ของ TEXT , GRAPHIC , VIDEO , PHOTOGRAPHS , MUSIC , SOUNDTRACKS

ประวัติความเป็นมาของ INTERACTIVE

1) เริ่มต้นจากทฤษฎีแนวความคิด "MEMEORY EXTENSION" โดย Vannevar Bush ในปี 1945 หมายถึงหน่วยความจำที่สามารถยืดหยุ่นได้ ที่ว่าด้วยเครื่องมือที่สามารถรวบรวมเอา IMAGE TEXT SOUND ไว้ด้วยกันในรูปแบบโครงข่ายของข้อมูล ซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าถึงและเชื่อมโยงกลุ่มข้อมูลที่ต้องการได้ด้วย ITEMS

2) จากแนวคิดดังกล่าวจึงนำมาสู่การพัฒนาารระบบ PERSONAL COMPUTER ในอีก 20 ปีต่อมา

3) ช่วงปี 1960 HYPERTEXT การบันทึกอักขระลงบน COMPUTER

4) ช่วงปี 1970 MOUSE WINDOWS WORD-PROCESSING SOFTWARE

5) ช่วงปี 1980 COMPUTER-CONTROLLED INTERACTIVE VIDEO

6) 1984 ก่อตั้ง APPLE MACINTOSH

7) ปลาย 1980 INTERACTIVE MULTIMEDIA ถูกพัฒนาขึ้นในลักษณะของ CD ROM

8) ตั้งแต่ช่วงปี 1990 เป็นต้นมา MULTIMEDIA เข้ามามีบทบาทกับผู้ใช้ทั่วโลกในฐานะสื่อและบริการที่เรียกกันว่า INTER NET มันถูกใช้กับการเผยแพร่ศิลปะวัฒนธรรม ส่งเสริมการศึกษา ความบันเทิงภายในบ้าน DIGITAL MAGAZINES โฆษณาโดยเฉพาะเพื่อความบันเทิงได้รับความนิยมนอย่างมาก

รูปแบบของ INTERACTIVE MULTIMEDIA

สื่อมีมากมายทั้งที่บรรจุเอาไว้ใน CD-Rom และที่เปิดให้บริการบน INTER NET ถ้าหากแบ่งจำพวกตามประเภทของการใช้งานแล้วจะแยกออกได้เป็น

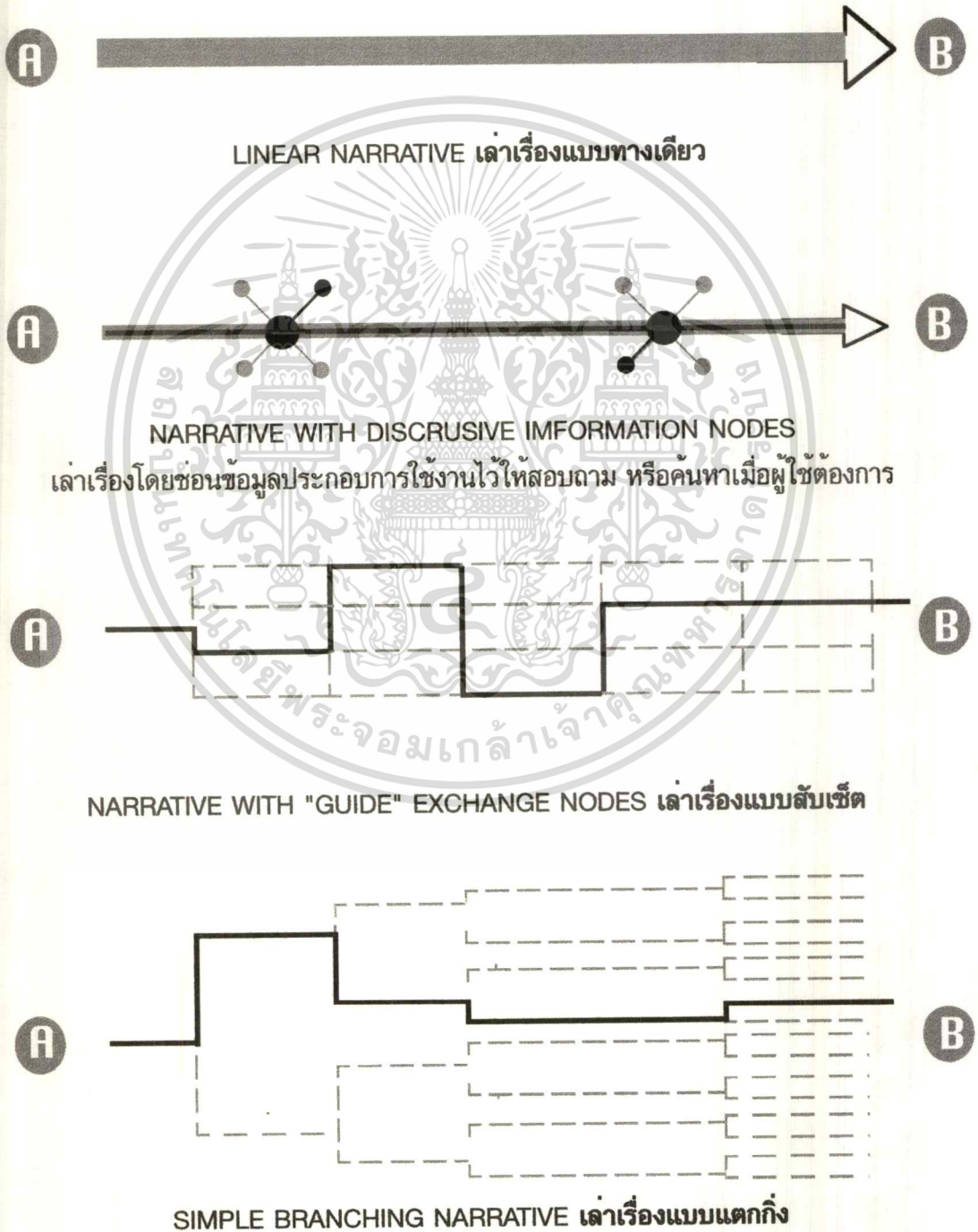
- ELECTRONIC BOOK
- POINT OF INFORMATION
- ROLE PLAYING GAME
- APPLICATION PROGRAM
- ACTIVITY CENTER (หลายๆรูปแบบรวมกัน)

โครงสร้างการทำงานของ INTERACTIVE MEDIA

NARRATIVE & INTERACTION

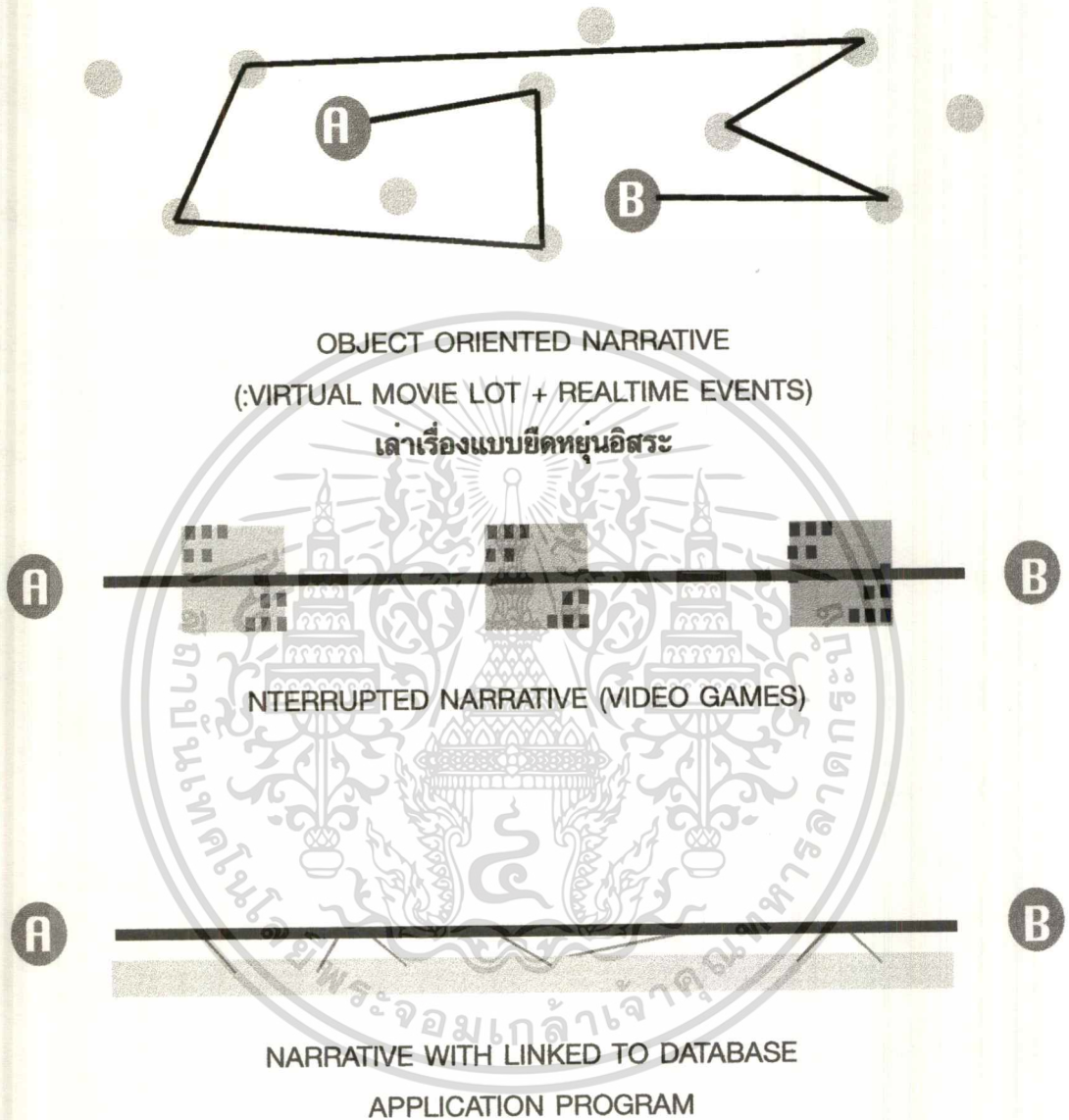
วิธีการในการเล่าเรื่องมีอยู่ด้วยกันหลายรูปแบบ ที่จะดำเนินเรื่องจากจุดหนึ่ง (A) ไปยังอีกจุดหนึ่ง (B)

ภาพที่2: แผนภาพแสดงกระบวนการทำงานของวิธีการในการเล่าเรื่อง NARRATIVE & INTERACTION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2 ต่อ: แผนภาพแสดงกระบวนการทำงานของ NARRATIVE & INTERACTION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเปรียบเทียบของกระบวนการสื่อสาร

การสื่อสารและการถ่ายทอดเบื้องต้นของมนุษย์ก็คือ "การพูดคุย" หรือ "การบอกเล่า" (TELLING , RETELLING) ซึ่งเป็นการสื่อสารแบบสองทาง (TWO-WAY COMMUNICATION) เพราะว่าผู้ฟังกับ ผู้เล่าจะได้ตอบซึ่งกันและกันด้วยการแสดงท่าทางและน้ำเสียงประกอบ มีการตั้งคำถามและค้นหาคำตอบ และอาจมีการกล่าวชมเชย หรือร้องเพลงร่วมกันด้วย

INTERACTIVE MEDIA

เป็นการสื่อสารในอีกรูปแบบหนึ่งที่ใกล้เคียงกับการสื่อสารสองทาง ตอบสนองโดยเริ่มต้นจากให้ ข้อมูลไปส่วนหนึ่งก่อนแล้วจึงหยุดพักให้ผู้เล่น ทบทวนและอาจมีข้อมูลเพิ่มเติมให้เสาะหาหรือมีคำบอกใบ้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกทางเลือกที่มีให้มากกว่าหนึ่งทาง ซึ่งการตัดสินใจดังกล่าวอาจจะนำไปสู่เนื้อเรื่องที่แตกต่างกันไป หรือพบกับการสิ้นสุดการเล่น ก่อนที่จะถึงตอนจบจริงของเรื่อง

ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนที่สุดก็คือ INTERACTIVE MOVIES จะตอบสนองการเล่น(การเลือกทางเลือก)ไปตาม PLOT และ THEME ของเรื่อง ส่วน ROLE-PLAYING GAMES เป็นการผจญภัย และการต่อสู้ภายใต้กฎเกณฑ์ที่กำหนด

ทั้งหมดทำงานด้วย ITEMS บน WINDOWS และ CURSOR ของ MOUSE แต่ในขณะที่ INTERACTIVE MEDIA สามารถแสดงผลได้หลายรูปแบบ และอยู่เหนือข้อจำกัดในการพิมพ์ทั้งหลาย แต่ภาระของผู้ใช้จะไปอยู่ที่เรื่องของ HARD WARE อันได้แก่ กำลังซื้อ , ABILITY ของเครื่อง , ความ COMPATIBLE ของ SYSTEM SOFT WARE

PRINTING PRESS

สิ่งพิมพ์เป็นการสื่อสารทางเดียว (ONE WAY COMMUNICATION) จากผู้ประพันธ์ไปยังผู้อ่าน ด้วยบทบรรยาย และภาพประกอบเป็นหลัก หนังสือในรูปแบบของสมุดภาพ POP UP , วรรณกรรมสืบสวนสอบสวน ประกอบภาพ , นิยายผจญภัยตามใจเลือก จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้ผู้อ่านมีส่วนร่วมกับ หนังสือเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะสองประเภทหลังนั้นมาจากแนวคิดของ INTERACTIVE FICTION , VIDEO GAMES บน COMPUTER ที่ได้ถูกคิดค้นขึ้นในช่วงปี 1970 ส่วน POP UP นั้นเริ่มต้นมาตั้งแต่ปี 1880 แล้วได้รับการพัฒนาเรื่อยมา

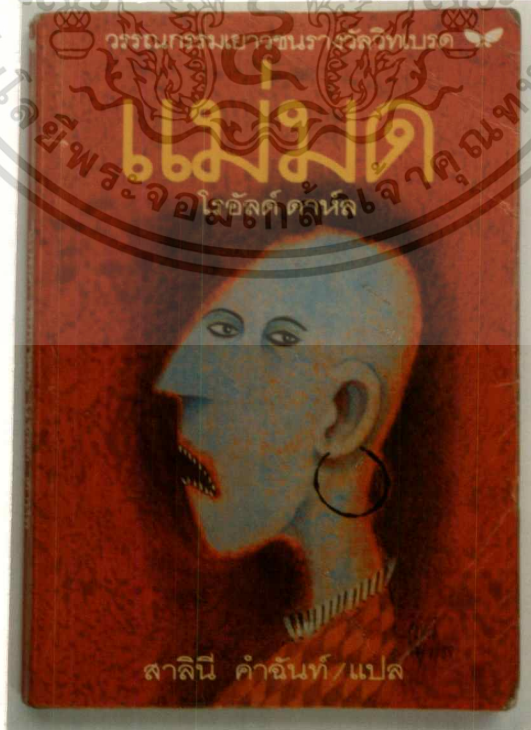
ถึงแม้ว่าสิ่งพิมพ์บนกระดาษจะมีข้อจำกัดในเรื่องของขนาดและน้ำหนักเมื่อต้องบรรจุตัวหนังสือ ภาพประกอบและ TEXTURE ในปริมาณมากๆแต่ ด้วยความเรียบง่ายของรูปเล่มจึงไม่เป็นการยากที่จะเรียนรู้วิธีใช้งาน และกระดาษเป็นวัสดุที่มีความคงทนในระดับหนึ่งจึงไม่ต้องดูแลรักษามากนัก สามารถพกพาและใช้งานได้ในทุกสถานที่ ข้อดีอีกข้อหนึ่งก็คือความเป็นวัสดุที่สามารถจับต้องได้จะส่งเสริมทักษะในการเรียนรู้ได้ดีกว่าภาพของวัตถุบนจอภาพซึ่งไม่ต่างอะไรกับการมองเห็นภาพสะท้อนบนกระจกเงา

วรรณกรรม

สำหรับหนังสือที่มีอยู่นั้น วรรณกรรมสืบสวนสอบสวนประกอบภาพก็มีภาพประกอบที่เหมาะสมอยู่แล้ว ในขณะที่เดียวกันนิยายผจญภัยตามใจเลือกก็มีความซับซ้อนมากจนยากที่จะตัดทอนตัดแปลงและสร้างภาพประกอบ

การหยิบยกเอาวรรณกรรมเรื่องสั้นขึ้นมาตัดแปลงการเล่าเรื่องและการนำเสนอใหม่เอง โดยยึดถือเค้าโครงเรื่องและตัวข้อความ(บทสนทนา,คำบรรยาย)เดิม ในทำนองเดียวกันกับการตัดต่อภาพยนตร์ด้วย FILM FOOTAGE ที่มีอยู่จะเห็นได้ว่าการลำดับภาพที่แตกต่างกันไปจะส่งผลให้เนื้อหาของเรื่องเปลี่ยนแปลงไปได้หลากหลาย ความยืดหยุ่นในลักษณะนี้ทำให้เราสามารถหลีกเลี่ยงปัญหาที่อยู่นอกเหนือขอบเขตที่จะแก้ไขได้ นี่จึงเป็นวิธีการที่เอื้อประโยชน์ในการออกแบบ GRAPHIC มากกว่า

วรรณกรรมเยาวชน เรื่อง "แม่มด" ของ "โรอัลด์ ดาห์ล" ก็เป็นบันเทิงคดีในรูปแบบนวนิยายอีกเรื่องหนึ่งที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการออกแบบ ด้วยเนื้อหาของการผจญภัยแนว FANTASY ตื่นเต้นน่าติดตามอ่านได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ดำเนินเรื่องด้วยตัวละครตัวเดียว(เด็กชายที่ชื่อปีเตอร์)ภายใต้คำแนะนำของตัวละครอีกตัวหนึ่ง(ย่าของปีเตอร์)ที่คอยถ่ายทอดประสบการณ์ขณะที่ฝ่ายศัตรู(เหล่าแม่มด)ปิดบังฐานะของตนเองและปะปนมากับฝูงชน พร้อมจู่โจมเล่นงานเหยื่อตลอดเวลาด้วยวิธีการ (เวทย์มนต์)อันแปลกประหลาด นอกจากนั้นยังเป็นบทประพันธ์ที่ใช้ภาษาในการเล่าเรื่องได้กระชับมีการใช้ คำบรรยายสมจริง และสร้างบทสนทนาให้กับตัวละครได้อย่างน่าสนใจ ประกอบกับการสอดแทรกรายละเอียดเล็กๆน้อยๆที่น่าติดตาม



ภาพที่ 3 : ภาพปกหนังสือวรรณกรรมเยาวชนเรื่องแม่มด ฉบับภาษาไทยของสำนักพิมพ์ ฟ้าสีเอ็กสการนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THEME

ของเรื่องและผู้ประพันธ์ตั้งไว้ไม่ใช่เพียงแค่อสอนให้เด็กรู้จักระวังอันตรายจากคนแปลกหน้าที่เข้ามาหาเท่านั้น แต่ยังแฝงไว้ด้วยการสอนให้เด็กรู้จักกับของการดำรงชีวิตในสังคมในแง่มุมที่ไม่ได้สวยงามภายใต้หน้ากากของมนุษย์แต่ละคนที่สวมเข้าหากัน ได้อย่างนุ่มนวลและหน้าซบชั้น การใช้สติปัญญาและความกล้าหาญเท่านั้นจะเป็นสิ่งที่ช่วยให้เราสามารถฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆไปได้

PLOT

เป็นการผจญภัยของเด็กชายที่มีชื่อว่า "ปีเตอร์" ในโลกที่แม่มดตัวจริงเกลียดเด็กๆเป็น ที่สุด และจ้องจะทำลายเด็กให้หมดไปจากโลก ตอนสำคัญของเรื่องเกิดขึ้นในช่วงระหว่างปิดภาคเรียนฤดูร้อน ขณะที่ปีเตอร์และย่าของเขาได้ไปพักผ่อนอากาศยังโรงแรมชายทะเลแห่งหนึ่งในประเทศอังกฤษ บังเอิญว่าปีเตอร์ได้ไปล่วงรู้ความลับของสมาคมสตรีที่กำลังจัดสัมมนาต่อต้านการทารุณกรรมเด็กที่โรงแรมแห่งนี้ แท้ที่จริงแล้วเป็นการประชุมประจำปีของเหล่าแม่มดอังกฤษเพื่อเข้าฟังการบรรยายพิเศษของหัวหน้าแม่มด ทั่วโลก ซึ่งหล่อนมาพร้อมกับมาตรการใหม่ที่จะกำจัดเด็กๆบนเกาะอังกฤษ ให้สิ้นซากด้วยยาสูตร 86 ที่ทำให้เด็กกลายเป็นหนูอย่างช้าๆและแผนการอันแยบยล ปีเตอร์ต้องหาทางหยุดแผนการอันเลวร้าย นี้ให้ได้ก่อนที่จะสายเกินไป แต่เขาก็ต้องพบกับปัญหาใหญ่โตกว่าที่คิด เพราะร่างกายของเขาได้กลายเป็นหนูไปเสียแล้ว แต่ปีเตอร์ก็สามารถทำได้สำเร็จด้วยการวางยาสูตร 86 ที่เขาได้ขโมยมาจากห้องพักของหัวหน้าแม่มด มาใส่ลงในซูบที่ใช้จัดเลี้ยงอาหารค่ำให้กับเหล่าแม่มด เหล่าแม่มดอังกฤษจึงถูกกวาดล้างไปโดยปริยาย แม้ปีเตอร์ก็ยังไม่สามารถคืนร่างกลับเป็นเด็กได้ดังเดิม แต่เขาและย่าตัดสินใจออกเดินทางไปผจญภัยด้วยกัน เพื่อกวาดล้างเหล่าแม่มดคนอื่นๆที่ยังเหลืออยู่ในโลกซึ่งอเมริกาจะเป็นประเทศต่อไป

MOOD

โดยรวมค่อนข้างจะสดใสน่าตื่นเต้นและเพราะเป็นเรื่องที่เล่าผ่าน มาจากมุมมองของเด็ก(ปีเตอร์)ที่มองโลกในแง่ดี แต่ก็แฝงไว้ด้วยความรุนแรงของชีวิต ความหลอกลวงของผู้ใหญ่และเรื่องที่ทำให้เกิดความสะเทือนใจ

เทคนิคกลไกกระดาษพับสามมิติ POP UP

รูปแบบที่หลากหลายแตกต่างกันไปตามแต่รูปแบบการทำงาน

1.) การเคลื่อนไหวในแนวระนาบ THOSE MAINLY DEALING WITH PLANE

- Use of Flaps
- Use of Holes
- Use of Cut-Out and Stilte
- Use of Metamorphosis (Split Pages)

2.) รูปทรงปริมาตร SOLID WORKS

- Panorama
- Theatrical Stage
- Stand-Up at 90°
- Pop-Up at 180°

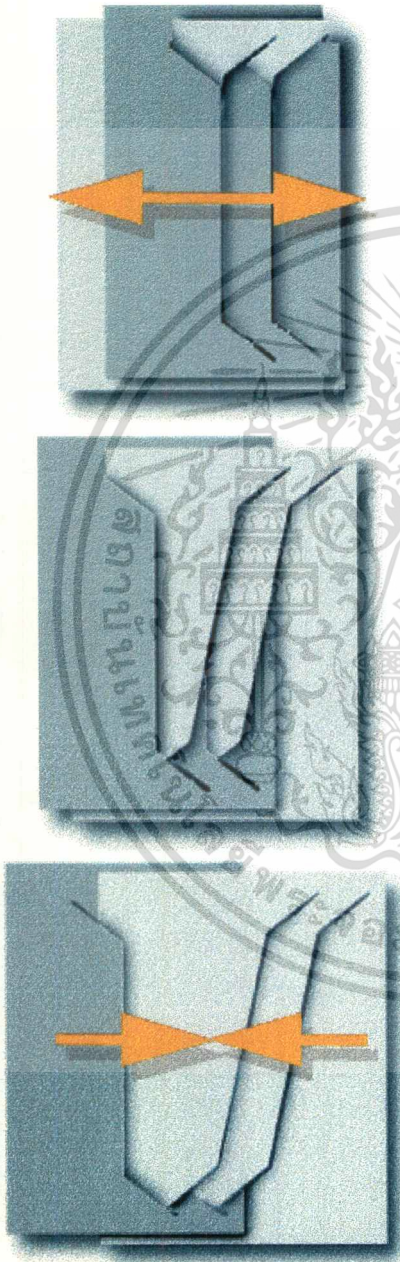
3.) ภาพลวงตา USE OF VISUAL TRICKS

- Box Structure
- Solit Vision Through red and Blue Glasses
- Use of Moire Pattern
- Wilson Lincoln System
- Use of Tracing Peper
- Hologram

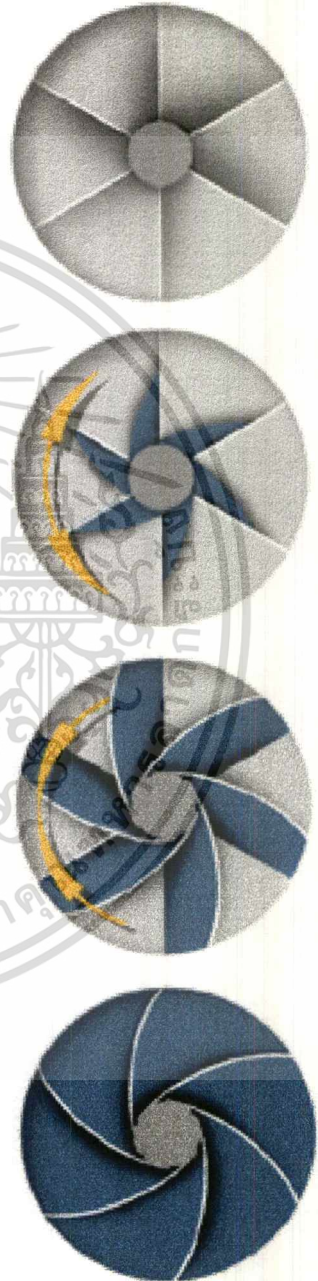
ในที่นี้จะขอลำดับเฉพาะเทคนิคที่เรียกว่า Dissolveing Scenes ซึ่งทำงานในแนวระนาบ สามารถใช้ในการเปลี่ยนแปลงภาพบนพื้นที่กว้างๆ จะมีด้วยกัน 2 รูปแบบ

- 1) Slides ประหยัดเนื้อที่ แต่ก็ต้องเก็บเข้าที่เดิมทุกครั้งหลังใช้งานนอกจากว่าจะมีพื้นที่บนหน้ากระดาษมากพอที่จะเก็บซ่อนส่วนที่ยื่นออกมาเอาไว้อย่างมิดชิด
- 2) Pivots and Rivet ค่อนข้างสิ้นเปลืองเนื้อที่ แต่ก็จะไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งยื่นออกมาจึงไม่เป็นการให้ต้องต้องเก็บเข้าที่เดิมทุกครั้งหลังใช้งาน

Dissolveing Scenes
Slides



Dissolveing Scenes
Piots and Rivet



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูล และ แนวทางในการออกแบบ

ดัดแปลงวรรณกรรม

เนื่องจากความสามารถของหนังสือในการรองรับ FUNCTION ของ INTERACTIVE ได้เพียงในระดับ หนึ่งเท่านั้น ด้วยข้อจำกัดมากมายซึ่งเทียบไม่ได้เลยกับ INTERACTIVE MULTIMEDIA บน COMPUTER สิ่งสำคัญต้องเริ่มต้นจากการเลือกใช้วิธีการนำเสนอที่เอื้อกับความเป็นกราฟฟิคบนหนังสือมากที่สุด

ข้อเปรียบเทียบระหว่างวิธีการเล่าเรื่องแบบ

SIMPLE BRANCHING กับ แบบ OBJECT ORIENTED

ต้องยอมรับว่าวิธีการเล่าเรื่องแบบ SIMPLE BRANCHING หรือที่เรียกว่าการแตกกิ่ง นั้นค่อนข้างจะตรงกับวัตถุประสงค์ของโครงการมากกว่า อีกทั้งสามารถรองรับความต้องการในการตัดสินใจของผู้ใช้ได้มากกว่า ในขณะที่แบบ OBJECT ORIENTED หรือที่เรียกว่าแบบยึดหยุ่น ดูจะซ้ำซากและไม่มีความจำเป็นอะไรที่ต้องตัดสินใจเลือกเพราะถึงอย่างไรก็ต้องไปสู่จุดหมายจุดเดียวกัน แต่เมื่อลองมาประยุกต์ใช้กับกราฟฟิคของหนังสือ รูปแบบ OBJECT ORIENTED ค่อนข้างจะน่าสนใจมากกว่าในหลักการที่ว่า เมื่อคำบรรยายภาพหนึ่งเปลี่ยนไปความหมายของภาพนั้นก็จะเปลี่ยนแปลงไปด้วย นั่นคือการออกแบบกราฟฟิคหน้าหนึ่งของหนังสือให้สามารถเล่าเรื่องได้หลายแบบเป็นการใช้ประโยชน์ร่วมกัน ในขณะที่การเล่าเรื่องแบบ SIMPLE BRANCHING จะมีเรื่องราวและเหตุการณ์ ที่แตกต่างกันไปหลากหลายรูปแบบจนมีโอกาที่จะใช้หน้า(ฉาก)ร่วมกันได้ยิ่งน้อยลงไปอีกทั้งในแต่ละรูปแบบของการพจนานุกรมก็ต้องการหน้าหนังสือของตัวเองเพิ่มขึ้นเพื่อให้ข้อมูลและความของตัวเองสมบูรณ์

สรุปง่าย ๆ ก็คือวิธีการเล่าเรื่องแบบ SIMPLE BRANCHING เป็นการออกแบบหนังสือหลายเล่มในเล่มเดียว ส่วนแบบ OBJECT ORIENTED จะเป็นการออกแบบหนังสือเล่มเดียวให้สามารถเล่าเรื่องได้หลายแบบมากกว่า

แนวทางในการดัดแปลงวรรณกรรม

ยึดถือเค้าโครงเรื่องเดิมเป็นหลัก สร้างรูปแบบการพจนานุกรมในสถานการณ์ที่แตกต่างกันแต่ได้ใจความหลักๆของเรื่องเหมือนกัน และมาบรรจบที่จุดๆเดียวกัน ตลอดจนสร้างกลุ่มข้อความให้สามารถใช้งานร่วมกันได้ในหลายๆสถานการณ์ ขณะเดียวกันก็ต้องคำนึงถึงความซับซ้อนของเทคนิคกลไก และจำกัดจำนวนตัวอักษรในแต่ละบท

โครงสร้างของวรรณกรรมที่ถูกดัดแปลงขึ้นมาใหม่

เนื้อหาภายในจะถูกแบ่งเป็น 3 ส่วน เพื่อความชัดเจนใน FUNCTION การใช้งานส่วนที่หนึ่ง ส่วนที่หนึ่ง จะเป็นการนำเสนอในเรื่องของ IMFORMATION

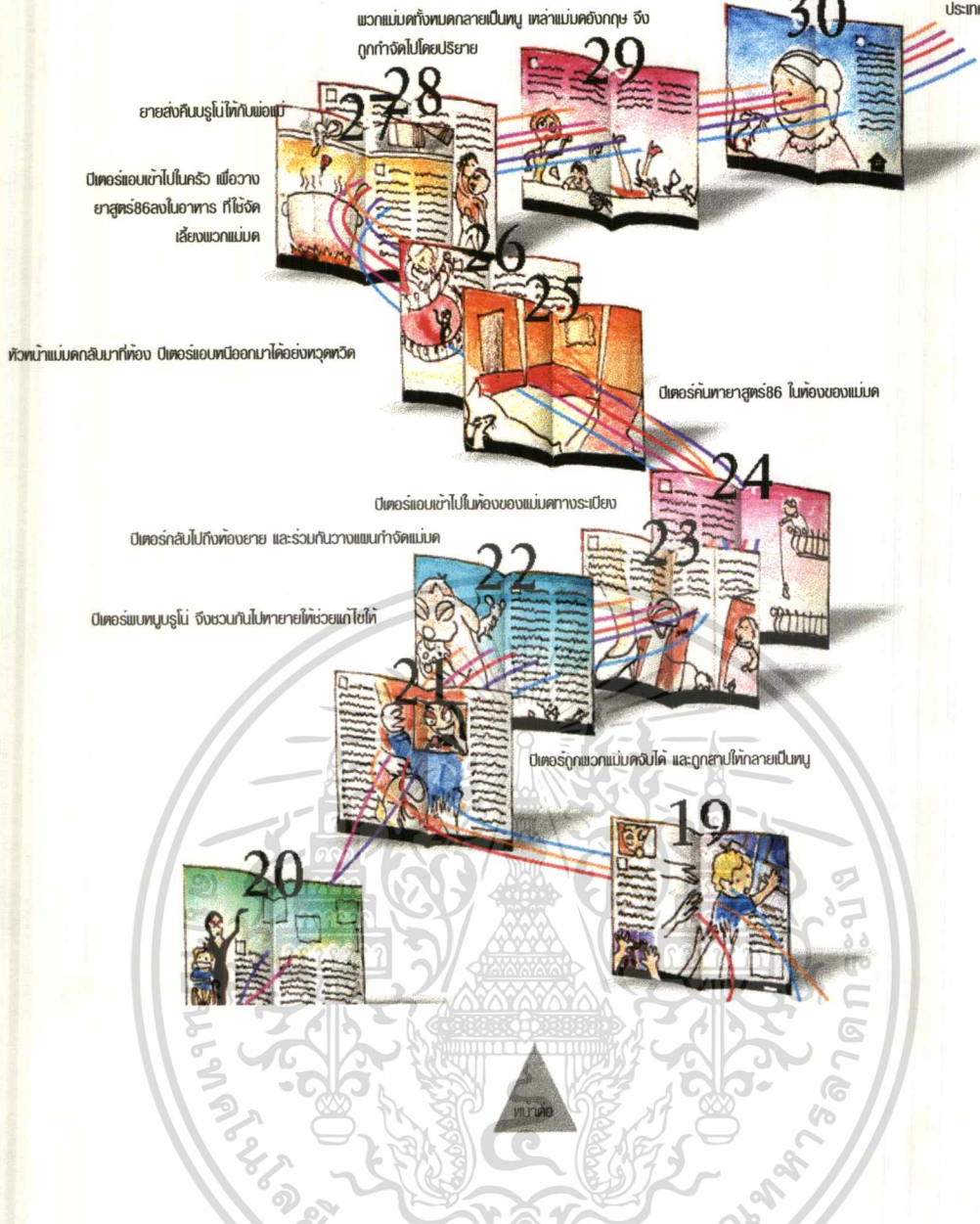
วิธีการใช้งาน : สัญลักษณ์และข้อตกลงที่ต้องแจ้งให้ทราบในการใช้งาน

แนะนำตัวละคร : ปีเตอร์และยายของเขา กับโลกที่เต็มไปด้วยแม่มดร้ายสำหรับเด็ก

ข้อมูลสำคัญในการพจนานุกรม : วิธีสังเกตลักษณะ และพฤติกรรมของแม่มดซึ่งแฝงมากับฝูงชน

ส่วนที่สอง จะเป็นการนำเสนอในเชิง INTERACTIVE (พจนานุกรมตามใจเลือก) โดยผสมผสานวิธีการเล่าเรื่องแบบ SIMPLE BRANCHING NARRATIVE กับ OBJECT ORIENTED NARRATIVE เนื้อหาของเรื่องก็จะเริ่มตั้งแต่ ปีเตอร์และยายเข้าพักในโรงแรม ปีเตอร์รู้ความจริงเกี่ยวกับแม่มด ปีเตอร์ถูกจับได้และถูกสาปให้กลายเป็นหนูด้วยยาสูตร 86 ของแม่มด

ส่วนที่สาม คือส่วนตอนจบของเรื่อง (การแก้ไขสถานการณ์ของปีเตอร์ ที่จะยับยั้งแผนก่อการร้ายของพวกแม่มด หลังจากที่เขาได้ถูกสาปให้กลายเป็นหนูแล้ว) เพื่อรักษาโครงเรื่องและอรรถรสเดิมของวรรณกรรมเอาไว้ จึงไม่มีกาตัดแปลงเนื้อเรื่องในส่วนนี้แต่อย่างใดโดยใช้วิธีการเล่าเรื่องแบบ LINEAR NARRATIVE เนื้อหา ก็จะเป็นเรื่องของปีที่ปีเตอร์ต้องเข้าไปค้นหา และขโมยยาสูตร 86 จากห้องพักของหัวหน้าแม่มด และแอบเข้าไปในห้องครัวของโรงแรมวายุสูตร 86 ลงในอาหารสำหรับจัดเลี้ยงพวกแม่มด จนเหล่าแม่มดกลายเป็นหนูหมด แม่มดอังกฤษจึงถูกกวาดล้างไปโดยปริยาย ตอนท้ายของเรื่อง (ถึงแม้ปีเตอร์จะยังมีร่างที่เป็นหนูอยู่แต่เขาก็ไม่ได้ยอทั่ปีเตอร์และยายตัดสินใจออกเดินทางไปกำจัดแม่มดที่ยังมีเหลืออยู่ในประเทศอื่นด้วยกัน



โครงเรื่องเดิม

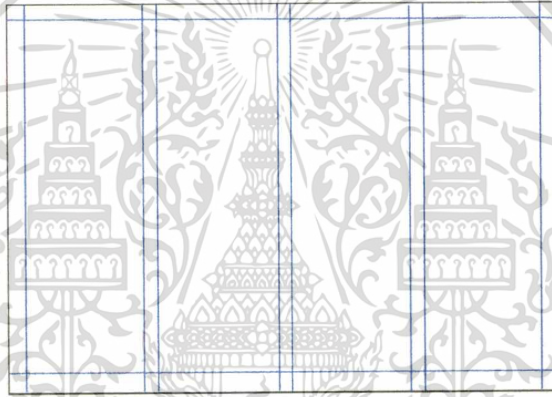
เป็นการผจญภัยของเด็กชายที่มีชื่อว่า "ปีเตอร์" ในโลกที่แม่มดตัวจริงเกลียดเด็กๆ เป็นที่สุดและจ้องจะทำลายเด็กให้หมดไปจากโลก ตอนสำคัญของเรื่องเกิดขึ้นในระหว่างปิดภาคเรียนฤดูร้อน ขณะที่ปีเตอร์และยายของเขาได้ไปพักผ่อนอากาศยังโรงแรมชายทะเลแห่งหนึ่งในประเทศอังกฤษ บังเอิญ ว่าปีเตอร์ได้ไปล่วงรู้ความลับของสมาคมสตรีที่กำลังจัดสัมมนาต่อต้านการทารุณกรรมเด็กที่โรงแรมแห่งนี้ แท้ที่จริงแล้วเป็นการประชุมประจำปีของเหล่าแม่มดอังกฤษเพื่อเข้าฟังการบรรยายพิเศษของหัวหน้าแม่มด ทั่วโลก ซึ่งหล่อนมาพร้อมกับมาตรการใหม่ที่จะกำจัดเด็กขบถนเกาะอังกฤษให้สิ้นซากด้วยยาสูตร 86 ที่ทำให้เด็กกลายเป็นหนูอย่างช้าๆ และแผนการอันแยบยล ปีเตอร์ต้องหาทางหยุดแผนการอันเลวร้าย นี้ให้ได้ก่อนที่จะสายเกินไป แต่เขาก็ต้องพบกับปัญหาใหญ่โตกว่าที่คิด เพราะร่างกายของเขาได้กลายเป็นหนูไปแล้ว แต่ปีเตอร์ก็สามารถทำได้สำเร็จด้วยการวางยาสูตร 86 ที่เขาได้ขโมยมาจากห้องพักของ หัวหน้าแม่มด มาใส่ลงในซูชิที่ไซ้จัดเลี้ยงอาหารค่ำให้กับเหล่าแม่มด เหล่าแม่มดอังกฤษจึงถูกกวาด ล้างไปโดยปริยาย แมปีเตอร์ก็ยังไม่สามารถคืนร่างกลับเป็นเด็กได้ดังเดิม แต่เขาและยายตัดสินใจออกเดินทางไปผจญภัยด้วยกัน เพื่อกวาดล้างเหล่าแม่มดคนอื่นที่ยังเหลืออยู่ในโลกซึ่งอเมริกาจะเป็นประเทศต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กราฟฟิค

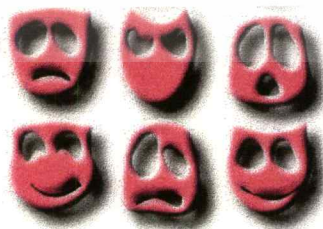
กราฟฟิคและการจัดวางตัวอักษร

หลังจากที่ได้ทำการจัดระเบียบและปรุงแต่งข้อมูลได้ตามโครงสร้างที่วางเอาไว้ใน 5 รูปแบบ การพจน ภัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็มาถึงขั้นตอนของการเรียบเรียงลำดับข้อมูลลงในหน้ากระดาษ ซึ่งต้องคำนึงถึง ข้อจำกัดของความจำเป็นทางด้านกลไก ลำดับของเหตุการณ์ และความต่อเนื่อง ในฉากควบคู่กันไป และเมื่อมาดูในลายละเอียดจะพบว่าจากข้อจำกัดดังกล่าวได้ส่งผลให้ แต่ละหน้ามีขนาดของข้อความมาก น้อยแตกต่างกันไป เป็นเหตุให้ความสมดุลของกราฟฟิคระหว่างหน้า เสียไป จึงต้องนำเอาลายละเอียดของ ของภาพประกอบเข้ามาช่วยทดแทน ประกอบกับการ ตำแหน่งจัดวางของข้อความให้เป็นส่วนหนึ่งขององค์ ประกอบภาพ แต่ยังคงยึดติดอยู่กับ GRID เดียวกันทุกหน้าเช่นเดิม



ภาพที่ 7 : ภาพ Grid ของหนังสือหน้าคู่

และเมื่อตำแหน่งเริ่มต้นของข้อความในแต่ละหน้ามีการแปลเปลี่ยนไปตามองค์ประกอบ ของภาพก็ จำเป็นที่จะต้องมีส่วนสัญลักษณ์ที่เห็นได้ชัดเจนเข้าไปที่ตำแหน่งเริ่มต้น (ย่อหน้าแรก บรรทัดแรก) ของแต่ละหน้าเพื่อเป็นตัวนำสายตาของผู้อ่านมายังจุดเริ่มต้นที่ถูกต้องของข้อความ



ภาพที่ 8 : ภาพ MOTIF หน้ากาก

สัญลักษณ์ที่น่าจะนำมาใช้ได้อย่างเหมาะสมอันหนึ่งก็คือ MOTIF (สัญลักษณ์ ที่แฝงอยู่ใน แก่นของเรื่อง) ที่มีอยู่ในวรรณกรรมเรื่องนี้ ในรูปของความหลงกลอง ของผู้ใหญ่ในสังคมที่ใส่หน้า กากเข้าหากัน และด้วยรูปทรงง่ายๆของหน้ากากนั้น สามารถ ถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกได้อย่าง

หลากหลาย ด้วยอักษรมืดเบี้ยวที่แตกต่างกันไป ศึกษานั่น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ในทางกลับกันการใช้รูปสัญลักษณ์ดังกล่าวอาจนำมาซึ่งความสับสนสำหรับเด็ก และนอกจากนั้นมันอาจจะสร้างความยุ่งยากให้กับการออกแบบกราฟิกโดยรวม

การใช้กราฟิกตัวอักษรนำ Initial Letter หรือการเพิ่มขนาดตัวอักษรตัวแรกของบรรทัดแรกของบทบรรยายในแต่ละหน้าให้เด่นชัดขึ้น อาจเป็นทางออกที่ดีกว่าเพราะด้วยความเป็นตัวอักษรจะทำให้มันสอดคล้องไปกับข้อความTextได้โดยที่ไม่ไปรบกวนภาพประกอบแต่อย่างใด

ภาพที่ 9 : ภาพการจัดวางอักษรตัวนำที่บรรทัดแรกของย่อหน้าแรก

ภาพที่ 10 : ภาพการจัดวางอักษรตัวนำที่บรรทัดที่สองของย่อหน้าแรก



1

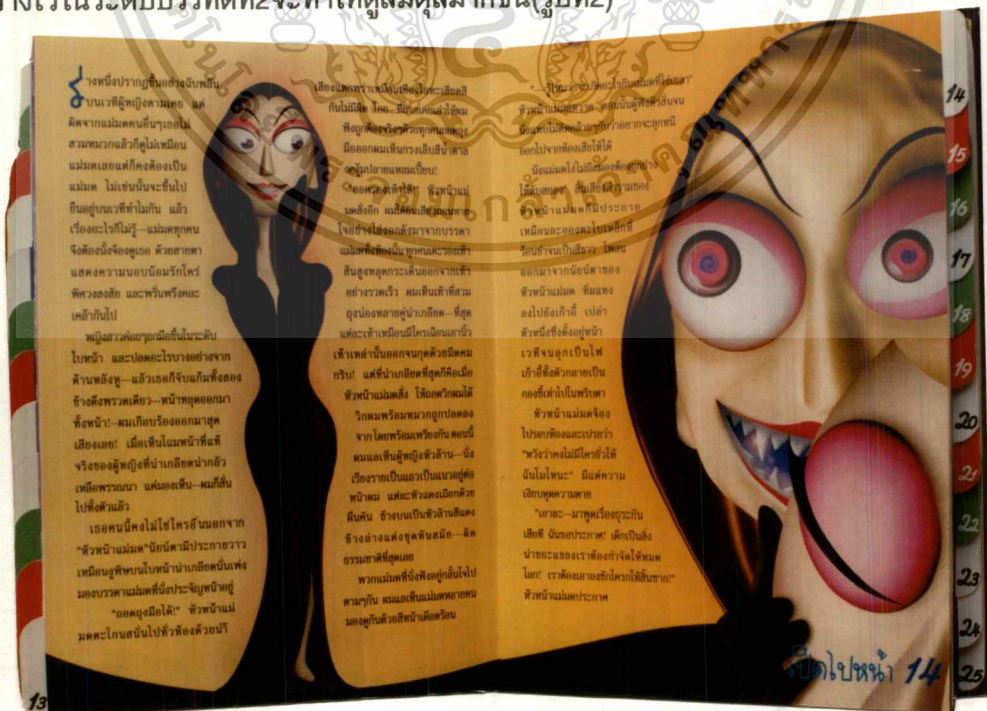
มณาต่อต้านการทารุณกรรมเด็กที่โรงแรมแห่งนี้ แท้ที่จริงแล้วเป็นการประชุมประจำปีของเหล่าแม่คตอังกฤษเพื่อเข้าฟังการบรรยายพิเศษของหัวหน้าแมมด ทัวโลก ซึ่งหล่อนมาพร้อมกับมาตรการใหม่มาคมสตรีก่าล้งจัด



2

มณาต่อต้านการทารุณกรรมเด็กที่โรงแรมแห่งนี้ แท้ที่จริงแล้วเป็นการประชุมประจำปีของเหล่าแม่คตอังกฤษเพื่อเข้าฟังการบรรยายพิเศษของหัวหน้าแมมด ทัวโลก ซึ่งหล่อนมาพร้อมกับมาตรการใหม่มาคมสตรีก่าล้งจัด

สิ่งสำคัญที่มองข้ามไปเสียมิได้ก็คือตำแหน่งในการจัดวาง เพราะตัวอักษรไทยจะต้องมีทั้งสละและวรรณยุกต์ ซึ่งถ้าเราวางไว้ในระดับบรรทัดเดียวกันอาจทำให้ตัวสระบนอยู่สูงเกินไป(รูปที่1) การวางไว้ในระดับบรรทัดที่2จะทำให้ดูสมดุลมากขึ้น(รูปที่2)



ภาพที่ 11 : ภาพการจัดวางอักษรตัวนำที่บรรทัดที่สองของย่อหน้าแรก บนผลงานจริง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จริงและใช้หลักการที่กล่าวถึงในเอกสารนี้ เมื่อผู้ยูห้เห็นใบปลิวะเช่นนี้ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพประกอบ

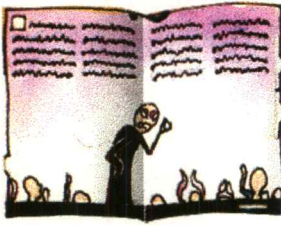
ข้อความในแต่ละหน้าต่างก็มีเหตุการณ์ที่ดำเนินไป พร้อมๆกับการเคลื่อนไหวและปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างกันของตัวละคร จึงเป็นไปได้ยากที่ใช้ภาพประกอบภาพเดียวให้สอดคล้องกับคำบรรยายทั้งหน้า ในขณะที่ภาพประกอบแบบการ์ตูนช่องสามารถเล่าเรื่องได้กระชับและครบถ้วนมากกว่า แต่ก็ยากที่จะใช้จัดวางร่วมกับข้อความได้ลงตัว

ภาพที่ 11 : แบบร่างของผลงานจริงจากหน้าที่ 1- หน้าที่ 12

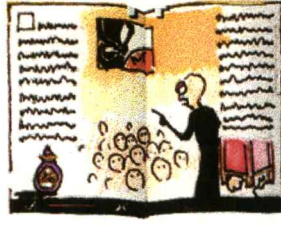


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 11 ต่อ : แบบร่างของผลงานจริงจากหน้าที่ 13 - หน้าที่ 30



13



14



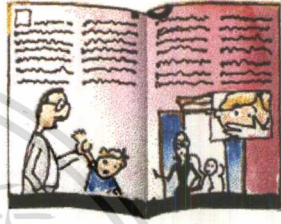
15



16



17



18



19



20



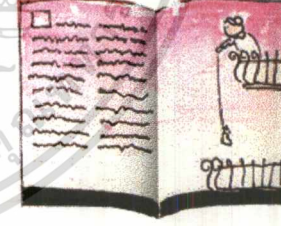
21



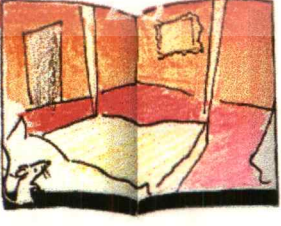
22



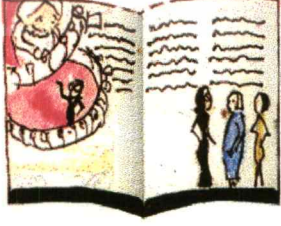
23



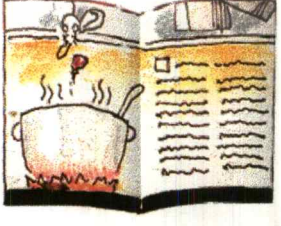
24



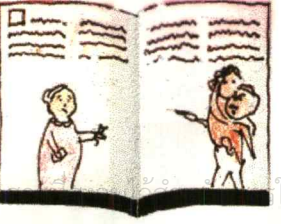
25



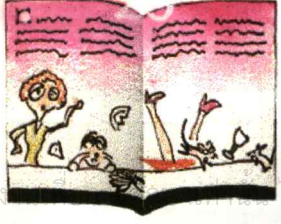
26



27



28



29



30

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ใช้เพื่อการศึกษาและการวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้ง 28 มิให้ดัดแปลงเนื้อหา และ 29 อ่างอิงถึงเจ้าของ 30 ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจาก Function ของตัวหนังสือเองไม่มีสิ่งใดที่จะแสดงออกได้มากไปกว่า ภาพและตัวหนังสือ ยิ่งสำหรับวรรณกรรมเรื่องยาวแล้ว บนพื้นที่อันจำกัดของหน้ากระดาษแต่ละหน้าเราจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับตัวบทบรรยายมากกว่าภาพ ดังนั้นจึงไม่นำภาพประกอบมาใช้ในการเล่าเรื่องทั้งหมดภายในภาพภาพเดียวหรือเป็นภาพประกอบที่เน้นรายละเอียดของ Illustrate มากๆ ซึ่งจะเป็นการดึงความสนใจของผู้อ่านไปจากตัวหนังสือที่อยู่บนหน้ากระดาษเดียวกัน แต่จะเน้นไปที่การใช้ภาพประกอบเพียงเพื่อขยายความเพียงบางส่วนในบทบรรยายเพียงบางส่วนเพื่อชี้ชวนให้ติดตาม

ในทางปฏิบัติจึงต้องอาศัยการจัดวางเชิงกราฟิกมากกว่าเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับ Text ที่รวมกันอยู่ในภาพๆ เดียวกัน แทนที่จะแบ่งเป็นภาพการ์ตูนช่องซึ่งจะเป็นการทำให้กราฟิกของหน้าหนังสือแยกออกเป็นส่วนๆ จากแนวคิดดังกล่าว รูปภาพ Element ของตัวละครตลอดจน Plop เล็กๆ น้อยๆ จึงกลายเป็นวัสดุที่ดีที่จะนำมาใช้ในการจัดองค์ประกอบ

การออกแบบตัวละคร

รูปแบบของตัวแสดงหรือตัวละครก็เป็นจุดขายที่สำคัญของหนังสือนิทาน สำหรับเด็กในกลุ่มอายุ 9-11 ปี ไม่ใช่เรื่องง่ายเลยที่จะสร้าง Character ที่มีความน่าสนใจมากพอที่จะดึงความสนใจของพวกเขาไว้ได้ สิ่งที่เด็กในวัยนี้ต้องการไม่ได้อยู่ที่ลายเส้นหรือสีสันท่านั้น พวกเขาโตพอที่จะเริ่มให้ความสำคัญกับความสมจริง รูปทรงและแสงเงาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ขาดไปเสียมิได้เลยในยุคของ Virtual Reality ด้วยเหตุนี้การใช้ภาพประกอบ 3D อาจเป็นตัวเลือกที่น่าจะประสบความสำเร็จมากที่สุดขณะนี้

แบบร่างตัวละครต้นแบบก่อนที่จะนำมาปรับใช้กับ 3D



ภาพที่ 12 : แบบร่างของปีเตอร์ตอนที่กำลังกลายเป็นหนู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

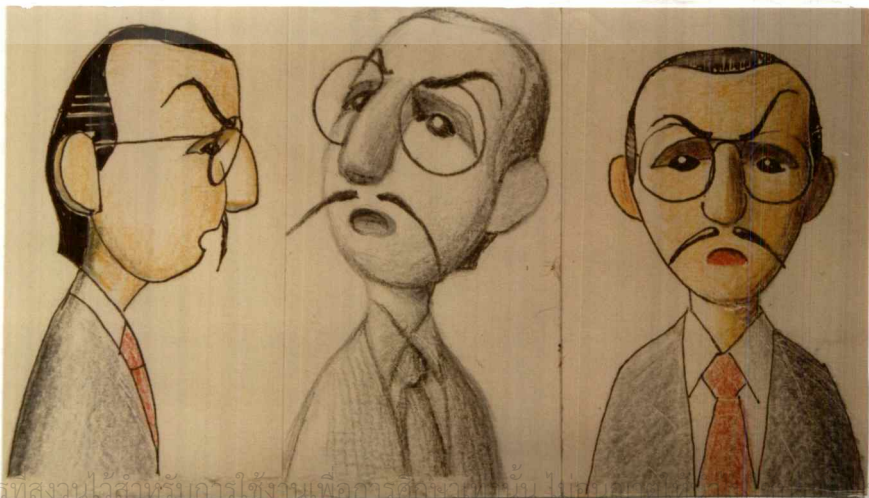
ภาพที่ 13 : แบบร่างยายของปีเตอร์



ภาพที่ 14 : แบบร่างของปีเตอร์



ภาพที่ 15 : แบบร่างของคุณสตรีงเกอร์ผู้จัดการของโรงแรม

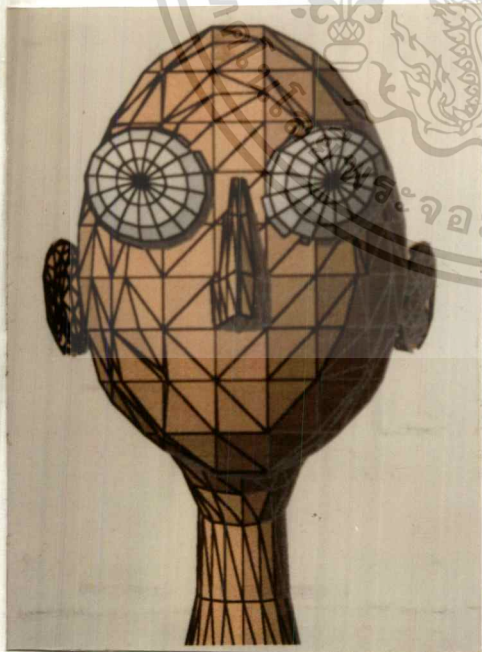
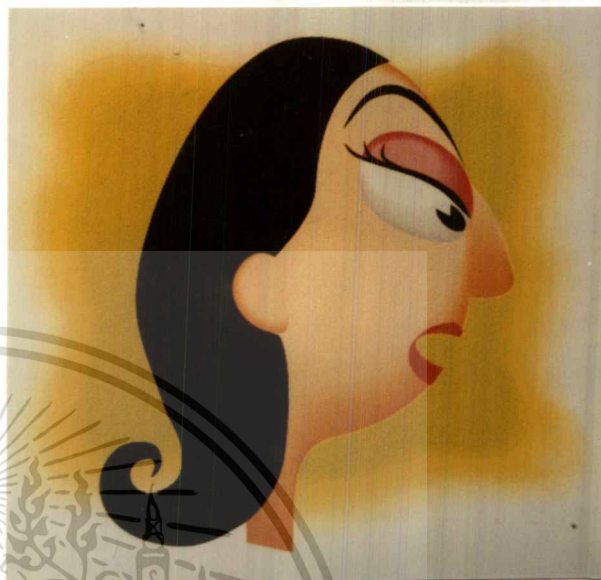


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่สามารถ
 ให้นำไปเผยแพร่ในที่สาธารณะได้ หากมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อฝ่ายวิชาการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 16 : แบบร่างหัวหน้าแม่มด



ภาพที่ 17 : แบบร่างหัวหน้าแม่มด



ภาพที่ 18 : ภาพตัวอย่างโครงสร้าง Polygon

ภาพที่ 19 : แบบร่างของคุณสตริงเกอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ในช่องทางอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



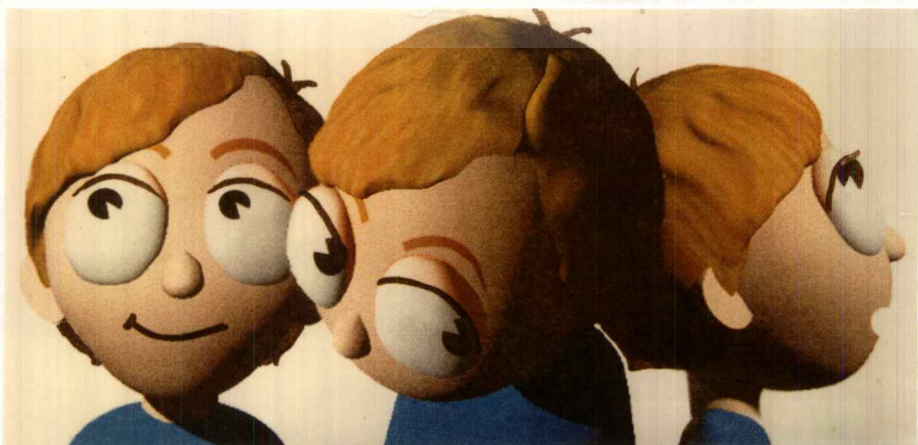
ภาพที่ 20 : แบบร่างต้นแบบสไตร์ของตัวละคร

แบบร่างตัวละครต้น 3D

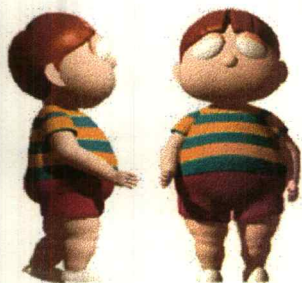


ปีเตอร์ พระเอกของเรื่อง เขาเป็นเด็กผู้ชายที่เปี่ยมไปด้วยความกล้าหาญและเป็นหนูที่ชาญฉลาด แต่เขามีปัญหาเกี่ยวกับความอยากรู้อยากเห็นของตัวเองที่มักเกินไปอยู่บ่อยๆ

ภาพที่ 21 : แบบร่างของปีเตอร์ Comprehensive



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 22 : แบบร่างของบรูโน่ Comprehensive
บรูโน่ จอมโอเพื่อนร่วมชะตากรรมเดียวกันกับปีเตอร์ เขาเป็นเด็กที่ภาคภูมิใจในความร่ำรวยของพ่อแม่ตัวเองมากเกินไป และคิดถึงเรื่องกินอยู่ทุกลมหายใจ



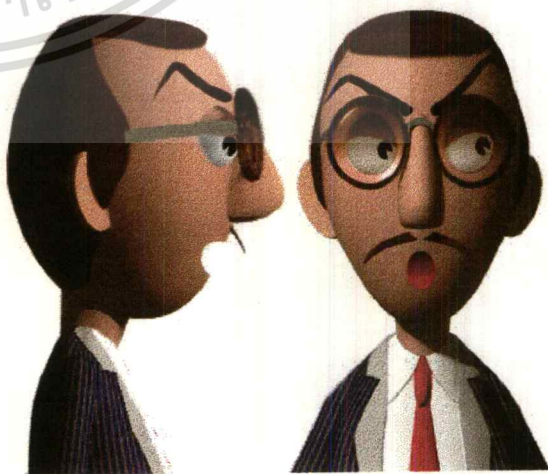
ภาพที่ 23 : แบบร่างของของหัวหน้าแมมมด Comprehensive

หัวหน้าแมมมด ภายใต้อิทธิพลของสาวสวยแท้จริงคือยายแมมมดเม่าที่ร้ายกาจสุดๆสำหรับเด็กๆ ทุกคน ความฝันอันสูงส่งของเธอคือการได้กำจัดเด็กๆ ให้สิ้นซากไปจากโลกนี้ให้จงได้



ภาพที่ 24 : แบบร่างของคุณสตริงเกอร์ Comprehensive

คุณสตริงเกอร์ ผู้จัดการโรงแรมผู้จริงจังเข้มงวดและชื่อตรงมากจนหลายครั้งที่ตกเป็นที่วิพากษ์วิจารณ์ของบรรดาแขกผู้มาพักในโรงแรมอย่างน่าขบขัน แต่สำหรับตัวปีเตอร์แล้วคุณสตริงเกอร์จะเป็นคนสุดท้ายที่เขาจะขอความช่วยเหลือ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำสั่งและกลไก

จากการที่รวมเอาลักษณะเด่นของ นวนิยายผจญภัยตามใจเลือก วรรณกรรมสืบสวนสอบสวน ภาพ และสมุดภาพ POP UP มาสร้างเป็นรูปแบบของหนังสือ เพื่อความบันเทิงในเชิง INTERACTIVE ซึ่งสามารถโต้ตอบ กับผู้อ่านได้ในระดับหนึ่ง โดยเน้นไปที่การใช้เทคนิค POP UP ที่เรียกว่า DISLOVE มาช่วยรองรับการเปลี่ยนแปลง ข้อความและรูปภาพ

แต่สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ ความไม่ต่อเนื่องของลำดับข้อความบนหน้ากระดาษ อันเนื่องมาจากมีทางเลือกและสถานะการณ์หลายรูปแบบซ้อนทับอยู่ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะที่ติดมากับรูปแบบของ นวนิยายผจญภัยตามใจเลือก จึงต้องแก้ปัญหาด้วยวิธีเดียวกัน ด้วยการระบุเลขหน้าให้ผู้อ่านได้ทราบว่าจะต้องเปิดต่อไปอ่านหน้าใด จึงจะได้ข้อความที่ถูกต้อง ไว้ที่มุมล่างของแต่ละหน้า ดังนั้นรูปแบบการใช้งานที่ผู้ใช้ต้องปฏิบัติตาม หรืออาจเรียกว่าข้อตกลงที่ต้องแจ้งให้ผู้ใช้ทราบ คือ เมื่อถึงหน้าที่มีข้อความระบุให้ตัดสินใจเลือกทางเลือกจากหนึ่งในสอง ผู้ใช้ต้องตัดสินใจเลือกและขยับกลไกไปตามคำสั่งที่เขียนกำกับไว้กับกลไก ซึ่งการกระทำนี้เปรียบเสมือนการทำให้หนังสือรับรู้ถึงการตัดสินใจของผู้ใช้ แล้วตัวกลไกอันนี้จะส่งผลไปเปลี่ยนแปลง เรื่องราวที่อยู่ในหน้าต่อไปให้สอดคล้องกับเหตุการณ์และการดำเนินเรื่องที่เปลี่ยนแปลงไป (ข้อความ , รูปภาพ , เลขหน้าที่ระบุให้เปิดต่อไป)



ภาพที่ 25 : ภาพกลไก และกราฟฟิคเครื่องหมายถูกผิดที่ให้เลือก

ส่วนที่สำคัญที่สุดในการออกแบบกราฟฟิคเชิง INTERACTIVE ก็คือคำสั่ง ตำแหน่งและสีสันต้องชัดเจนและมีรูปแบบที่คงที่ แต่ในขณะที่เดียวกันก็ต้องไม่เป็นการรบกวนกราฟฟิคในส่วนอื่นด้วย จึงได้สร้างแถบ คำสั่งสีดำไว้ที่ขอบล่างของหน้ากระดาษ ควบคู่ไปกับแถบลิ้นแบบเดียวกับที่เปิดสมุดโทรศัพท์ไว้ที่ ริมหวาสุตของหน้ากระดาษ

สรุปสั้นๆก็คือการออกแบบปกและวิธีการใช้งานจำเป็นจะต้องอาศัยทักษะของตัวผู้อ่านเองซึ่งสามารถจะได้รับการอ่านคำแนะนำวิธีการใช้งานและกราฟฟิกของคำสั่งที่ชัดเจนและกำหนดรูปแบบการใช้งานเป็นชุดคำสั่งร่วมกับปก Pop Up ที่เรียกว่า Dislove ซึ่งจะทำงานในลักษณะของการยื่นข้อเสนอให้ผู้อ่าน ตัดสินใจเลือกและขยับปกไปตามคำสั่งที่ได้รับจากการเลือกนั้นๆ ซึ่งจะส่งผลไปเปลี่ยนแปลงเรื่องราว(คำบรรยาย,รูปภาพ,คำสั่งเลขหน้าที่ระบุให้ผู้ใช้เปิดต่อไป) สถานะการณ์ที่อยู่ในหน้าต่อไปให้เป็นไปตามแผนการตอบรับที่ได้เตรียมเอาไว้สำหรับข้อเสนอแนะๆ ที่ผู้อ่านเลือก



แถบตัวเลขที่อยู่ด้านข้างจะช่วยให้คุณเปิดหาหน้าที่คำสั่งกำหนดได้ถูกต้อง โดยลำดับหมายเลขของแต่ละหน้าจะอยู่ทางมุมขวาของหน้าที่คุณกำลังเปิดอ่านอยู่ เพียงแต่คุณมองหาตัวเลขที่ตรงกับคำสั่งและพลิกไปหาหน้าที่อยู่ถัดไป

ก่อนที่จะเปิดหน้าต่อไปคุณจะต้องคำสั่งระบุหมายเลขของหน้าที่จะเปิดต่อไปให้ชัดเจนทุกครั้ง

ในระหว่างการผจญภัยคุณจะพบกับทางเลือกโดยที่คุณจะตัดสินใจที่จะเลือกหรือไม่เลือกก็ได้ แต่ก่อนที่จะเปิดหน้าต่อไปได้จะต้องขยับปกไปตามคำสั่งที่ติดตามมากับทางเลือกนั้นๆ

ภาพที่ 26 : แบบจำลองรูปแบบการใช้งานของหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 27 : แบบจำลองรูปแบบการใช้งานของหนังสือ เมื่อตัดสินใจเลือก
 ภาพที่ 28 : แบบจำลองรูปแบบการใช้งานของหนังสือ เมื่อตัดสินใจไม่เลือก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 29 : แบบจำลองรูปแบบการใช้งานของหนังสือ เมื่อตัดสินใจเลือก
 ภาพที่ 30 : แบบจำลองรูปแบบการใช้งานของหนังสือ เมื่อตัดสินใจไม่เลือก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 31 : แบบจำลองรูปแบบการใช้งานของหนังสือ
 ภาพที่ 32 : แบบจำลองรูปแบบการใช้งานของหนังสือ



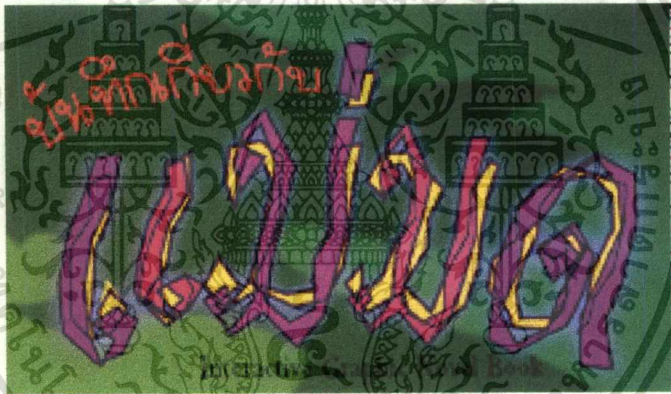
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

สรุปผลงาน

ภาพรวมที่ออกมาของหนังสือสมุดภาพนิทานเล่มนี้จะถูกนำเสนอออกมาในรูปแบบของสมุดบันทึกที่บอกเล่าเรื่องราวประสบการณ์ผจญภัยเกี่ยวกับการเผชิญหน้ากับเหล่าแม่มดร้าย ซึ่งได้ถูกเขียนขึ้นโดยปีเตอร์ตัวละครเอกของเรื่อง จึงให้ชื่อหนังสือเล่มนี้ว่า ‘บันทึกเกี่ยวกับแม่มด’

ส่วนของการดัดแปลงเนื้อเรื่อง จะพยายามรักษาเค้าโครงเดิมของเรื่องเอาไว้เป็นหลักด้วยการแต่งเติมรูปแบบการผจญภัยให้มีสถานการณ์ที่แตกต่างกันไปขึ้นมาใหม่ เป็น 5 รูปแบบ แต่ยังคงได้ใจความหลักๆของเรื่องเหมือนกัน และในแต่ละรูปแบบของการผจญภัย ก็จะมีการทาบเกี่ยวซ้อนกันอยู่บางส่วน (อาศัยประโยชน์จากบทบรรยายและภาพประกอบในบางหน้าร่วมกัน) โดยที่จุดเริ่มต้นเรื่องและตอนจบของเรื่องคงเดิม



ภาพที่ 33 : Comprehensive Typography ของชื่อเรื่อง

รูปแบบของหนังสือที่สร้างขึ้น ยังคงต้องให้ความสำคัญกับข้อความอยู่มากและเพื่อความกลมกลืนในการออกแบบ จะไม่ใช่ภาพประกอบในลักษณะการตุนช่องโดยตรงแต่จะเปลี่ยนเป็นการใช้วิธี CROSS UP หรือ CROP ภาพของวัตถุเป็นบางส่วน ด้วยมุมและขนาดภาพที่แตกต่างกันออกไป มาจัดองค์ประกอบเป็นภาพภาพเดียวกันเต็มหน้ากระดาษ ควบคู่ไปกับการจัดวางตัวหนังสือ

ภาพประกอบใช้ Computer Graphic 3D และเทคนิคผสมมาช่วยในการออกแบบภาพประกอบรูปแบบของหนังสือเป็นแบบหน้าคู่ A4 (ภาพประกอบขนาด 38x27 เซนติเมตร) 31 คู่ ปกหน้าและหลัง



Start

ภาพที่ 34 : Comprehensive แผนผังการเล่าเรื่อง

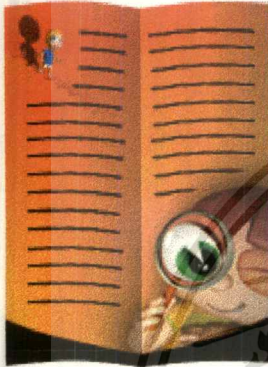
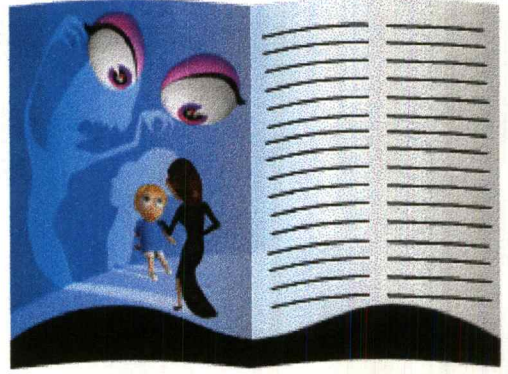
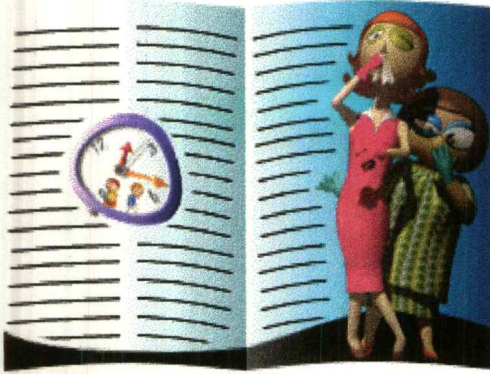
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

End

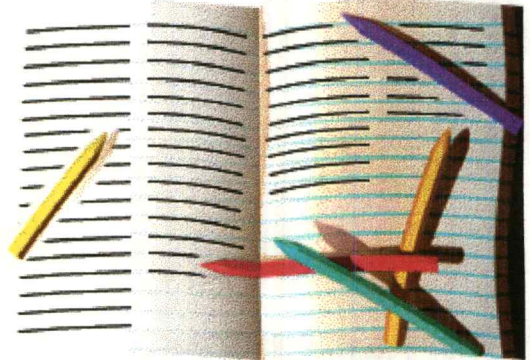


ภาพที่ 34 ต่อ : Comprehensive แพนผังการเล่าเรื่อง

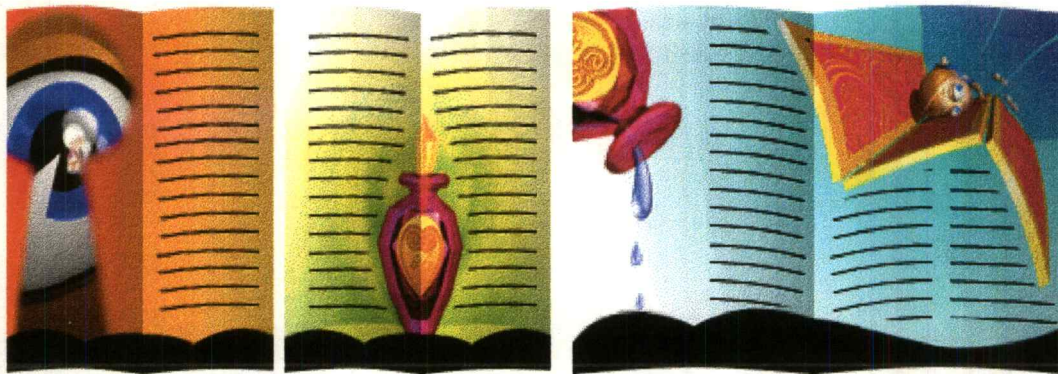
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



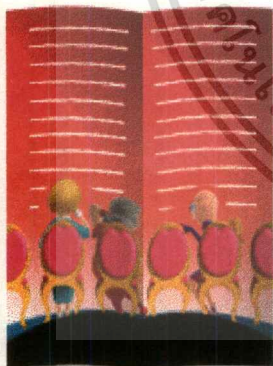
ภาพที่ 35 -44 : Comprehensive หน้า 1 - 9



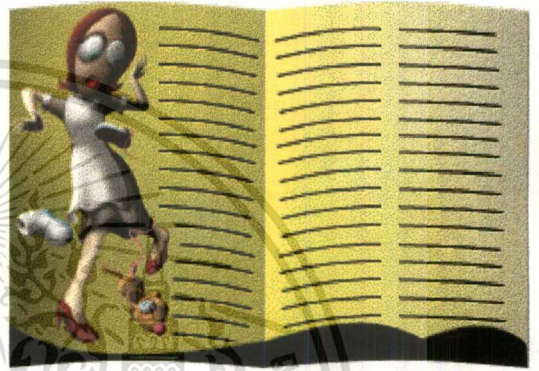
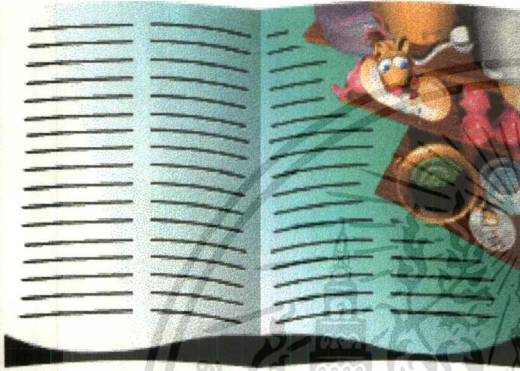
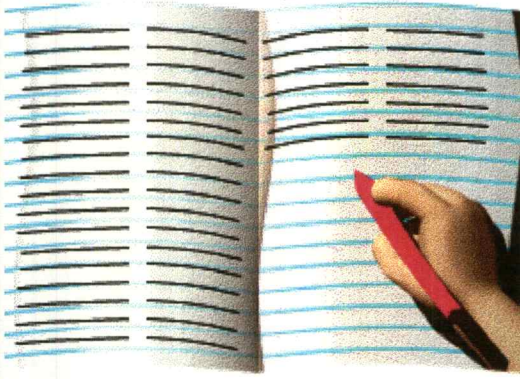
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



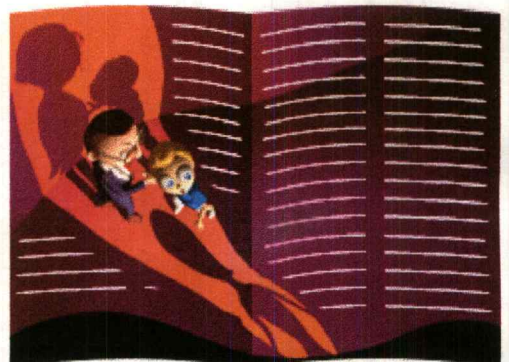
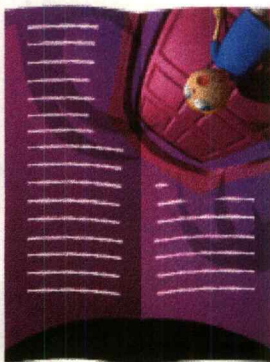
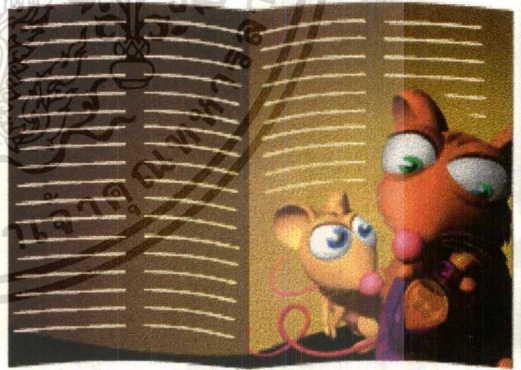
ภาพที่ 45 - 55 : Comprehensive หน้า 10 - 20



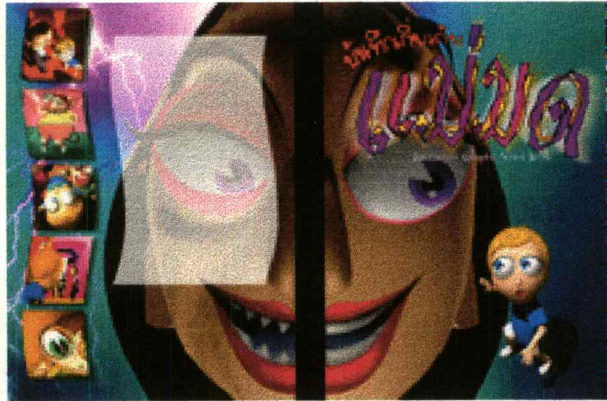
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



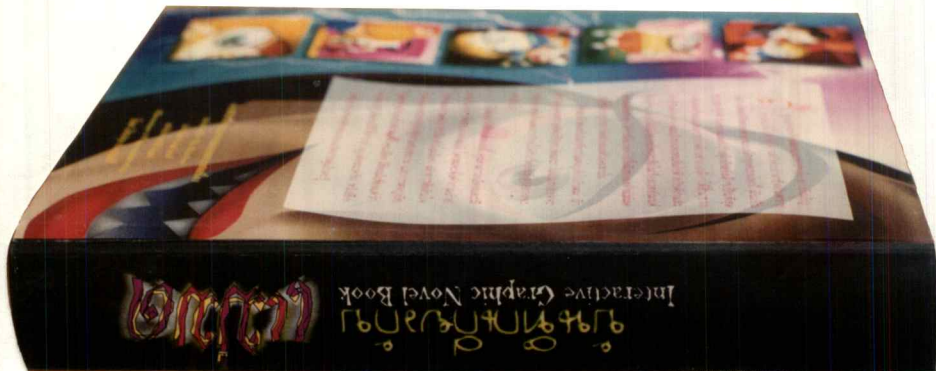
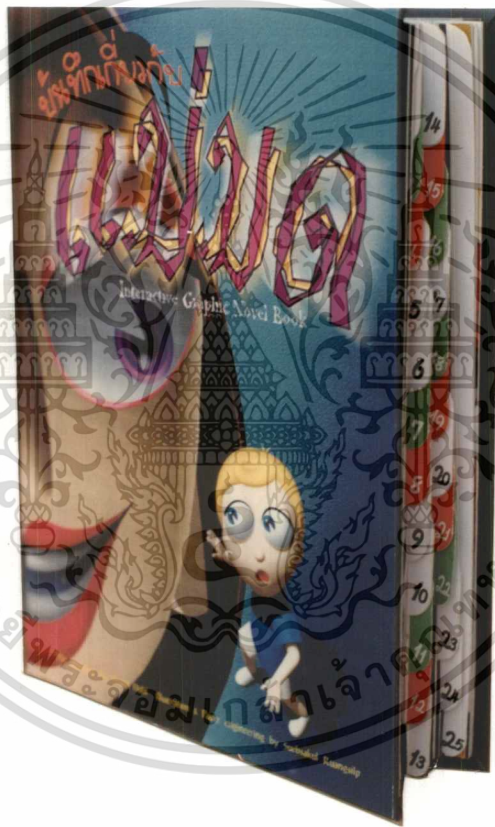
ภาพที่ 56 - 64 : Comprehensive หน้า 21 - 30



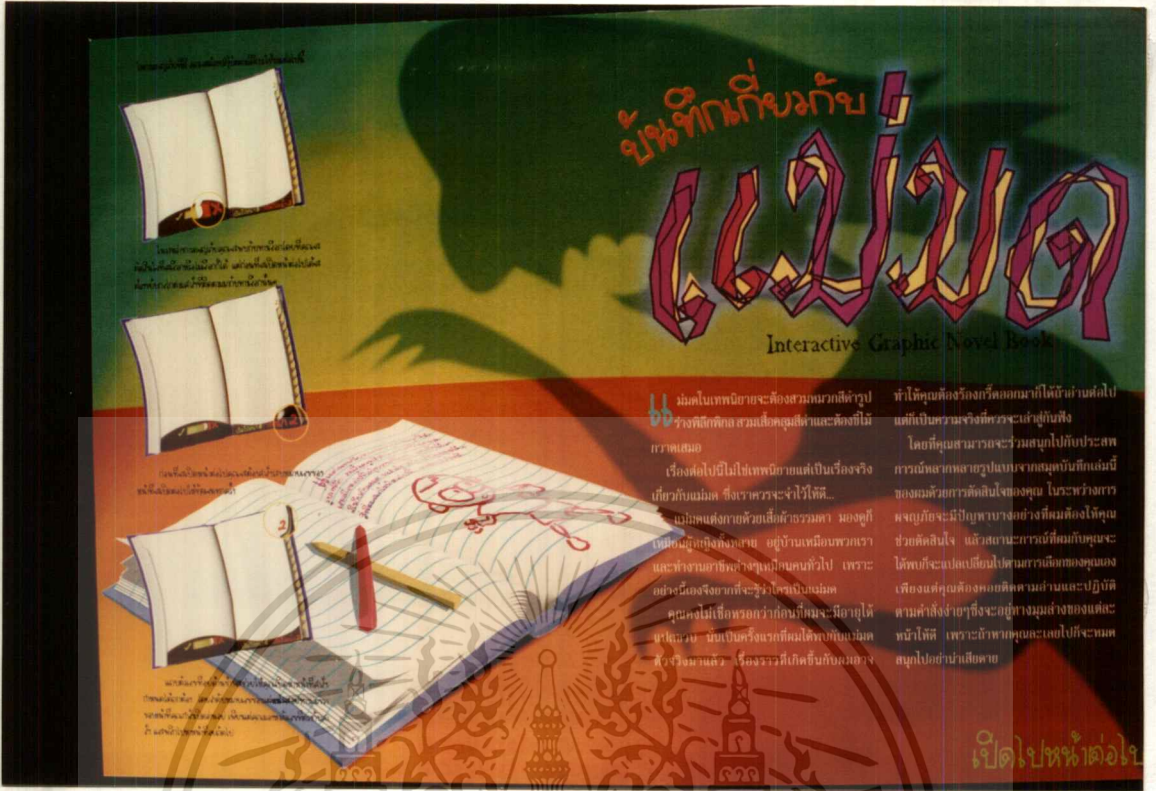
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 65 : Comprehensive หน้าปก

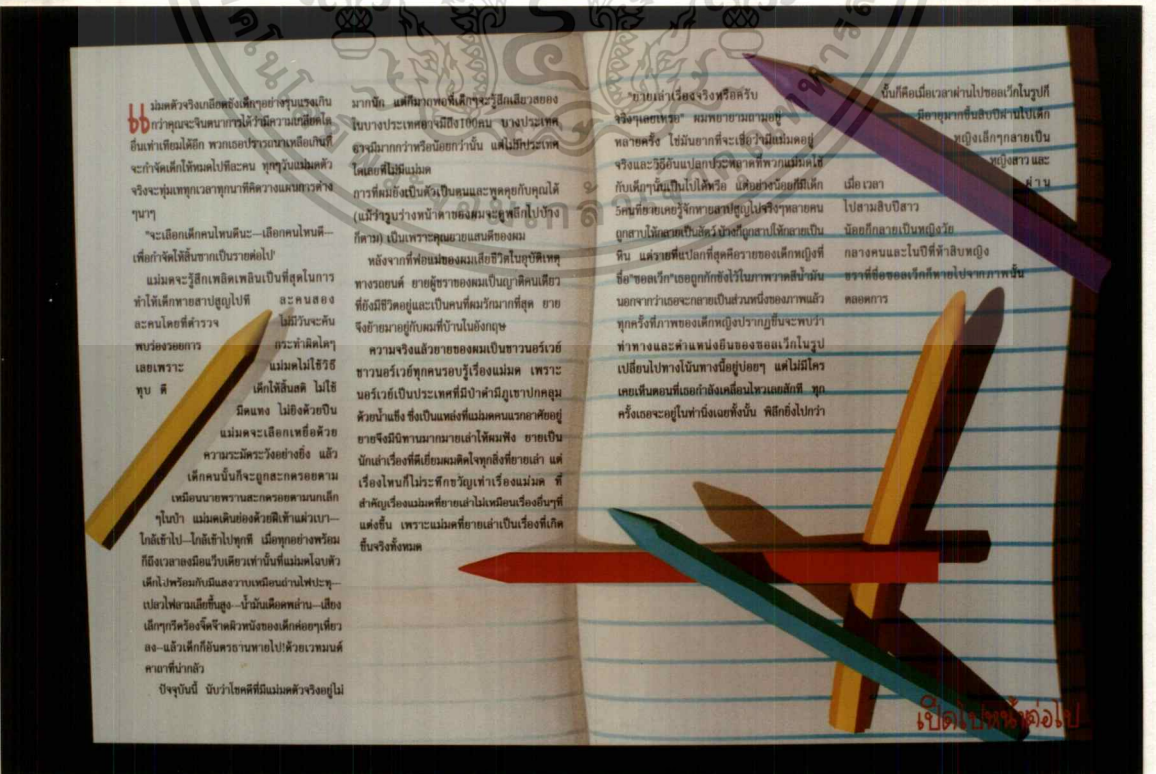


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 66 : Comprehensive หน้าหน้า1

ภาพที่ 67 : Comprehensive หน้าหน้า2



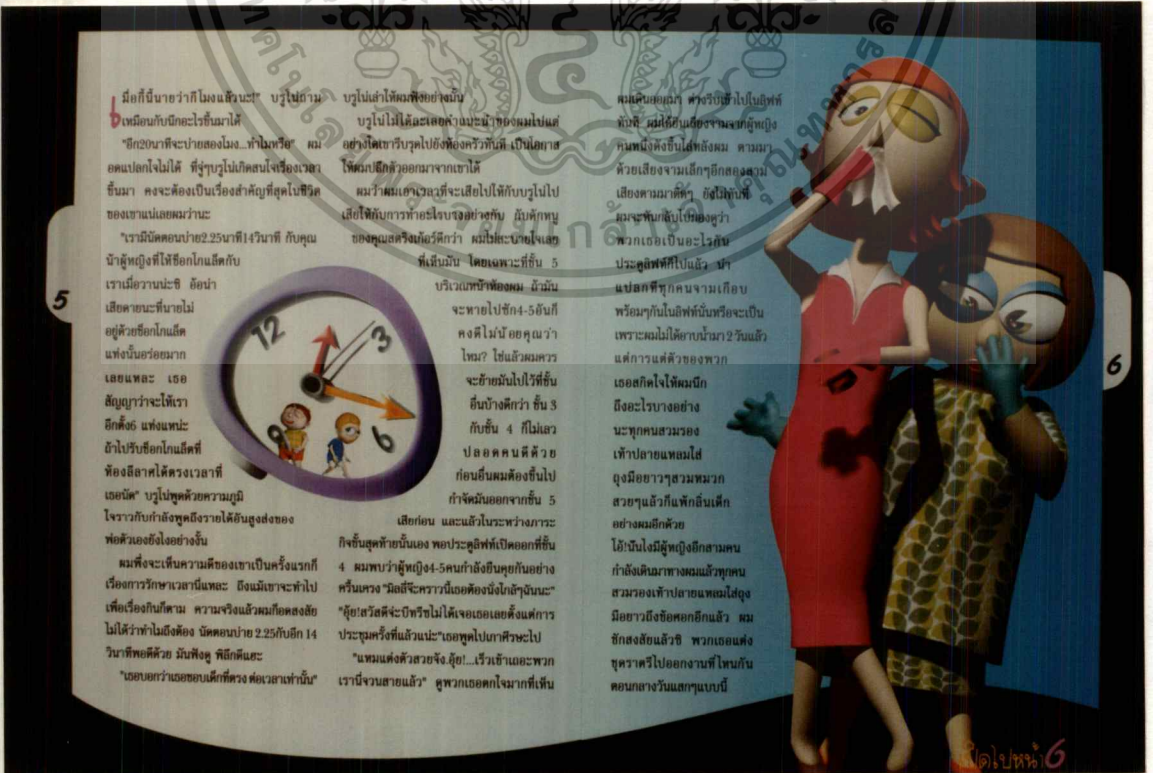
เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 70 : Comprehensive หน้า 3-4

ภาพที่ 71 : Comprehensive หน้า 5



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

พรจันทร์ จันทวิมล ,“ประเภทของหนังสือสำหรับเด็ก”, การเขียนและจัดทำหนังสือสำหรับเด็กและเยาวชน , กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ต้นอ้อ , 2531 : 27-34

Choudhaly,Asif and Anderson,Andy ,“Cyberspace Vision”, Interactive Media , New York : Informart Ltd , 1995

Seijdel,Joride ,“Interaction design : Stat of Art and Future Development”, Multimedia Graphic , Amsterdam : Thames and Hudson Ltd , 1996 : 16-19

Velthoven,Willem ,“The Cultural Challenge of InteractiveHypermedia” Multimedia Graphic , Amsterdam : Thames and Hudson Ltd , 1996 : 12-15

Yokoyama and Tadashi ,“Word of 3-D Book”, The Best of 3-D Book , Japan : Rikuyosha Publishing Inc , 1989 : 12-15

