

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

สื่อส่งเสริมวัฒนธรรมไทยสำหรับเด็กเรื่องการละเล่นเด็กไทย
TEACHING AIDS FOR TRADITION THAI GAMES



นาย ชาลิต ไกรเลิศมงคล
MR. CHALIT KRILEADMONGKON

เลขที่.....
เลขทะเบียน 44855
วัน, เดือน, ปี 15 ส.ค. 2546

.b.....
.i.....

ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา นิเทศศิลป์ ภาควิชา นิเทศศิลป์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2544

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบอนุญาตศิลปนิพนธ์

สื่อส่งเสริมวัฒนธรรมไทยสำหรับเด็กเรื่องการละเล่นเด็กไทย
TEACHING AIDS FOR TRADITION THAI GAMES



ภาควิชาศิลปะศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาศิลปะศิลป์

อาจารย์ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์.....วันที่ 12 เม.ย. 2545
(อาจารย์เสริมสุข เรียรสุนทร)

หัวหน้าภาควิชา.....วันที่ 7 มิ.ย. 45
(อาจารย์วิศักดิ์ รักใหม่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อโครงการ	สื่อส่งเสริมวัฒนธรรมไทยสำหรับเด็กไทย TEACHING AIDS FOR TRADITION THAI GAMES
นักศึกษา	นาย ชาลิต ไกรเลิศมงคล
สาขาวิชา	นิเทศศิลป์
ภาควิชา	นิเทศศิลป์
ปีการศึกษา	2544
อาจารย์ที่ปรึกษา	อ.เสริมสุข เรียนสุนทร

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของโครงการนี้คือ การศึกษาแนวทางที่ถูกต้อง สำหรับการออกแบบสื่อส่งเสริมความรู้สำหรับเด็กการสร้างกราฟฟิค เพื่อสร้างรูปแบบที่เหมาะสม มีความน่าสนใจ มีแนวความคิดที่โดดเด่น ทำให้เป็นที่ยอมรับแก่ผู้บริโภค ที่จะเข้ามาใช้บริการ

ดังนั้นการศึกษาโครงการพิเศษฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อต้องการทำสื่อการสอนสำหรับเด็กเพื่อเพิ่มทักษะในด้านต่างๆให้เหมาะสมกับเด็กในแต่ละวัยและให้เด็กสนุกไปกับการเรียนรู้โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือเด็กในชั้นปฐมวัยอายุประมาณ 3-8 ปี แนวคิดของงานคือ CD-ROM สื่อการสอนสำหรับเด็กในรูปแบบการ์ตูน ANIMATION และ INTER ACTIVE ที่มีทั้งภาพและเสียง และจากแนวคิดนำไปสู่การหารูปแบบให้เข้ากับเนื้อเรื่องและแนวทางขั้นตอนต่างๆ เพื่อพัฒนาเป็นงานที่สมบูรณ์โดยออกมาเป็นสื่อดังนี้

- CD-ROM สื่อส่งเสริมวัฒนธรรมไทยสำหรับเด็กเรื่องการเล่นเด็กไทย สำหรับเด็กอายุ 3-8 ปี

คำนำ

หนังสือโครงการพิเศษเล่มนี้ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการพิเศษออกแบบนิเทศศิลป์ เป็นการค้นคว้าศึกษาข้อมูลต่างๆ วิธีการดำเนินงาน ในการจัดทำCDROMสื่อส่งเสริมวัฒนธรรมไทยสำหรับเด็ก โดยประกอบด้วยข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนและขบวนการต่างๆ อีกทั้งให้ผู้ที่สนใจได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ ความเป็นมาของปัญหา ขั้นตอนการปฏิบัติงานทั้งหมด เพื่อให้ผู้ที่สนใจได้ศึกษาและค้นคว้า และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป



ชาลิต ไกรเลิศมงคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทที่ 1	-ความสำคัญของปัญหา	1
	-วัตถุประสงค์	1
	-แนวทางบรรลุเป้าหมาย	1
	-วิเคราะห์ข้อมูล	1
	-ขอบเขตของโครงการ	1
	-วิธีการดำเนินการวิเคราะห์	2
	-สถานที่และแหล่งที่ทำการวิเคราะห์ข้อมูล	2
บทที่ 2	-ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมาย	3-12
	-ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบ	13-20
	-โปรแกรม 3D Studio Max R 3	21-25
	-โปรแกรม Macromedia Director	26-39
	-การออกแบบ CD-ROM สื่อการสอนสำหรับเด็ก	40-42
บทที่ 3	-แนวคิดในการออกแบบ	43-57
	-แบบร่างโครงสร้างงาน	58
	แบบรวมยอด (COMPREHENSIVE LAYOUT)	59-69
บทที่ 4	-สรุปผลของโครงการและข้อเสนอแนะ	70-71
	-บรรณานุกรม	72
	-ประวัติผู้จัดทำ	73

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

บทที่ 2

รูปที่ 1	ชั้นขีดเขียนไม่เป็นระเบียบ	10
รูปที่ 2	ชั้นขีดเขียนเป็นเส้นยาว	10
รูปที่ 3	ชั้นขีดเขียนเป็นวงกลม	10
รูปที่ 4	ตัวอย่างรูป เริ่มขีดเขียนภาพคน	11
รูปที่ 5	ตัวอย่างการละเล่นเด็กไทย	13
รูปที่ 6	ตัวอย่างทรงผม	15
รูปที่ 7	ตัวอย่างผมเปีย	17
รูปที่ 8	ตัวอย่างผมจุก	18
รูปที่ 9	ตัวอย่างผมเกล้า	18
รูปที่ 10	ตัวอย่างผมโก๊ะ	19
รูปที่ 11	แบบร่างหน้าโก๋ ด้านซ้ายและด้านขวา	21
รูปที่ 12	นำมาแปะไว้ในแผ่นสี่เหลี่ยมที่สร้างในโปรแกรม 3มิติ	22
รูปที่ 13	ขึ้นโครงสร้าง	22
รูปที่ 14	วิธีสร้างตัวโก๋	23
รูปที่ 15	การแปะพื้นผิว	24
รูปที่ 16	การทำการเคลื่อนไหว	25
รูปที่ 17	หน้าจอโปรแกรม Director	27
รูปที่ 18	หน้าต่างย่อยและส่วนประกอบต่างๆของโปรแกรม	28
รูปที่ 19	ตัวอย่างคำสั่งการใช้ go	31
รูปที่ 8	Score Bar	31
รูปที่ 20	Tool Palette	32
รูปที่ 21	ตัวอย่างแสดงการทำ Vertical	32
รูปที่ 22	ตัวอย่างแสดงการทำ Vertical	33
รูปที่ 23	ตัวอย่าง Score เมื่อคุณทำเสร็จแล้ว	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

รูปที่ 24 ตัวอย่างStage -Pause---Play	34
รูปที่ 25 ตัวอย่างScore Bar การทำ ---Pause—Play--	35
รูปที่ 26 ตัวอย่างแสดงScore Bar การทำ Transition	36
รูปที่ 27 Behavior Library	37
รูปที่ 28 Behavior	38
รูปที่ 29 Library List	39
บทที่3	
รูปที่ 30 โถ๊ะ	44
รูปที่ 31 แกละ	44
รูปที่ 32 จุก	45
รูปที่ 33 แดงกา	45
รูปที่ 34 แก้ว	46
รูปที่ 35 กุ้ง	46
รูปที่ 36 ฟี่ไถ่	47
รูปที่ 37 บ้านทรงไทย	48
รูปที่ 38 ตุ่มและพาน	48
รูปที่ 39 งูกินหาง	49
รูปที่ 40 จ้าจี้	49
รูปที่ 41 วิ่งเป็ลี่ยว	50
รูปที่ 42 ปลาหมอตกกระทะ	50
รูปที่ 43 ริริข้าวสาร	51
รูปที่ 44 ลิงชิงหลัก	51
รูปที่ 45 ซ่อนแอบ	52
รูปที่ 46 มอญซ่อนผ้า	52
รูปที่ 47 หน้าจอหลัก	53
รูปที่ 48 Title ความยาว 30 วินาทีโดยประมาณ	54-57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

รูปที่ 48 แบบร่างโครงสร้างงาน	58
รูปที่ 49 title (โลกไร้โรงเรียนศิลปะ ไอ แอม อาร์ท)	59
รูปที่ 50 title (ไร่ขันทยามเช้า)	60
รูปที่ 51 title (เด็กๆ ตื่นนอนยามเช้า)	61
รูปที่ 52 title (เด็กๆ ออกนอกหน้าต่างต่าง เพราะได้ยินเสียงเรียก)	62
รูปที่ 53 title (เด็กๆ ขวนออกไปเล่นกัน)	63
รูปที่ 54 title (เด็กอีกกลุ่มเดินมาทักทาย)	64
รูปที่ 55 title (เด็กๆ จับกลุ่มเล่นกัน)	65
รูปที่ 56 title (พี่ไก่โต้งบินขึ้นฟ้า)	66
รูปที่ 57 หน้าจอหลัก	67
รูปที่ 58 หน้าจอขอยอ	68
รูปที่ 59 หน้าจอจากการเล่น	69

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบันเด็กไทยเริ่มมีค่านิยมนอกมากขึ้น เพราะสื่อสำหรับเด็กในปัจจุบันส่วนใหญ่มีมากและหาได้ง่ายเช่น การ์ตูน, วิดีโอเกมส์ และสิ่งเหล่านี้ทำให้เด็กไทยได้ซึมซับเอาค่านิยมนอกเข้าไปทุกวัน เกิดจดจำและเรียนแบบในที่สุด ไม่ว่าจะการแต่งตัว, การพูดจา, การกินอยู่ จนลิมวัฒนธรรมไทย ที่ลิมเพราะขาดแคลนสื่อสำหรับเด็กที่จะช่วยปลูกฝังให้เด็กเรียนรู้ ส่งเสริมให้เด็กรู้จักคุณค่านิยมไทยให้มากขึ้นและอยากจะรักษาไว้ ดังนั้นสื่อส่งเสริมวัฒนธรรมไทยสำหรับเด็กจึงน่าจะเป็นประโยชน์ในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของโครงการ

- ศึกษากระบวนการผลิต สื่อเสริมสร้างการเรียนรู้สำหรับเด็กมัลติมีเดีย
- ศึกษาการออกแบบกราฟฟิคที่เหมาะสมสำหรับเด็ก
- ศึกษาวัฒนธรรมไทย

แนวทางบรรลุเป้าหมาย

- ศึกษากระบวนการผลิต Animation
- ศึกษา สื่อสำหรับเด็กของไทยในปัจจุบันเพื่อมาวิเคราะห์หาข้อดีข้อเสีย
- ศึกษารูปแบบการละเล่นเด็กไทยในสมัยก่อน

วิเคราะห์ข้อมูล

- กระบวนการทำงานของ โปรแกรม เพื่อใช้ในการผลิตงาน
- ข้อมูล สื่อสำหรับเด็กของไทย ที่มีอยู่เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบใหม่ที่มีความน่าสนใจ
- รูปแบบของเด็กไทยและการละเล่น เพื่อใช้เป็นแนวทางการออกแบบ

ขอบเขตของโครงการ

CD ROM สื่อสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมไทย

1. หน้า Title เพื่อเข้าสู่หน้าจอหลัก

เอกสาร 2. หน้าจอหลักประกอบด้วย ปุ่มที่จะพาไปในส่วนต่างๆ คือ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 การเล่นเกมต่างๆของเด็กไทยมีส่วนย่อยอีกคือ

- อธิบายวิถีการเล่น
- ดูตัวอย่างประกอบเป็นการ์ตูนสีสดใส

2.2 ออกจากการเล่น

วิธีการดำเนินการวิเคราะห์

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการผลิต
2. ศึกษาการใช้งานของโปรแกรมที่ใช้สร้าง ANIMATION ลักษณะการทำงานเพื่อจะทำได้ถูกต้องและครบตรงตามลักษณะของโปรแกรม
3. ศึกษาโปรแกรมโดยหาหลักการการทำงานโดยรวมหลัก ๆ ของ MICROMIDIA DIRECTOR
4. ทำการดราฟภาพตัวละครต่าง ๆ ที่จะใช้ประกอบและทำ ANIMATION
5. ทำ ANIMATION ทั้งหมดเป็นไฟล์ GIF
6. นำ ANIMATION ที่ได้มาประกอบในโปรแกรม MICROMIDIA DIRECTOR
6. ใช้คำสั่งในโปรแกรม MICROMIDIA DIRECTOR เพื่อให้เกิด INTER ACTIVE
7. ใส่ไฟล์เสียงเพื่อให้ CD-ROM มีความสมบูรณ์

สถานที่และแหล่งที่ทำการวิเคราะห์ข้อมูล

- หอสมุดกลางสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- www.soth.hypemart.net/home.html
- www.khonthai.com
- www.thaiparents.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย

การรับรู้และการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาของเด็กปฐมวัยคือวุฒิภาวะ และการเรียนรู้ เด็กปฐมวัยจะเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการรับรู้

การรับรู้ คือ การได้สัมผัสด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าหรืออาจกล่าวได้ว่า การรับรู้หมายถึงกระบวนการที่เด็กได้นำเอาสิ่งที่ตนเห็น ได้สัมผัส ได้ชิม จากสิ่งเร้าภายนอกรอบตัวเข้ามาจัดระเบียบ และให้ความหมายเกิดเป็นความรู้ความเข้าใจขึ้น

องค์ประกอบของการรับรู้

- สิ่งเร้า
- ตัวกลางหรือสื่อ
- เซลล์ประสาทรับสัมผัส
- ระบบประสาทส่วนกลางหรือสมอง

การรับรู้ของเด็กปฐมวัย

1. การรับรู้รูปทรงต่างๆ จากการศึกษาพบว่าเด็กสามารถรับรู้และมีปฏิกริยาต่อความแตกต่างเรื่องรูปร่างของวัตถุตั้งแต่อายุ 6 เดือนขึ้นไป เด็กอายุระหว่าง 2-3 ปี สามารถจัดวัตถุเข้าคู่กันตามรูปทรงได้ ในขณะที่เด็กอายุ 3-6 ปี จะจับคู่วัตถุโดยเลือกสีได้

2. การรับรู้ส่วนต่างๆ ส่วนรวม และรายละเอียด เด็กไม่สามารถแยกแยะสิ่งที่เขารับรู้ออกเป็นส่วนต่างๆ ได้โดยเฉพาะสิ่งที่เป็นสิ่งใหม่ การรับรู้ของโครงสร้างส่วนรวมนั้น จะพัฒนาขึ้นทีละน้อยตามลำดับอายุที่เพิ่ม

3. การรับรู้เกี่ยวกับความคงที่ หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ถึงคุณสมบัติต่างๆ คงสภาพอยู่เสมอ เช่น การมองบ้านในระยะไกลจะเห็นว่าเล็กกว่าบ้านที่มองระยะใกล้ ที่เป็นเช่นนี้เพราะเกิดการรับรู้ความคงที่ของขนาดวัตถุ

จากการรับรู้แสดงให้เห็นว่าการนำเด็กปฐมวัยไปสู่การเรียนรู้ ซึ่งนอกจากจะอาศัยองค์ประกอบจากตัวผู้เรียนเอง ได้แก่ วุฒิภาวะและความพร้อมแล้ว ผู้ใกล้ชิดกับเด็กปฐมวัยจะต้องจัดวิธีการให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย กล่าวคือให้เด็กได้รับรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า รวมทั้งการจัดประสบการณ์ให้เด็กได้ฝึกฝนในเรื่องที่ต้องการอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการและความสนใจของเด็กปฐมวัย

ด้วยเหตุที่เด็กปฐมวัยมีธรรมชาติและลักษณะเฉพาะที่แตกต่างไปจากบุคคลวัยอื่นๆ ดังนั้นเด็กปฐมวัยจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงความต้องการและความสนใจของเด็กด้วย เพราะหากการเรียนรู้นั้นเป็นไปตามความต้องการ และความสนใจแล้วก็จะทำให้เด็กปฐมวัยสามารถเรียนรู้ไปได้อย่างรวดเร็วและบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

ความต้องการของเด็กปฐมวัย

1. ความต้องพื้นฐานทางกาย ในโลกของเด็กนั้นเด็กต้องการความปลอดภัยเป็นอย่างมาก สิ่งแรกที่จะสนองความต้องการของเด็กได้นั้นก็คือ การที่เด็กรู้สึกมั่นคงในร่างกาย มีความมั่นคงในการที่จะอยู่กับผู้ใหญ่ ต้องการพักเมื่อถึงเวลาพัก ต้องการเล่นเมื่อต้องการที่จะเล่น
2. ความต้องการความอิสระ เด็กปฐมวัยมีความต้องการความอิสระ ควบคุมไปกับความต้องการพื้นฐาน เด็กปฐมวัยส่วนใหญ่จะมีความต้องการความเป็นอิสระที่จะเริ่มต้นกะทำการบางสิ่งบางอย่าง มีการวางแผน และเข้าสู่สังคมในสภาพแวดล้อมนั้น
3. ความต้องการผลสัมฤทธิ์ เด็กปฐมวัยทุกคนเมื่อทำอะไรแล้วมักจะต้องการให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทั้งสิ้น เพราะจะทำให้เด็กมีความรู้สึกว่าได้ทำอะไรที่ได้ผลคุ้มค่า เด็กที่สามารถพัฒนาความเป็นตัวของตัวเองได้ในวัยแรกๆ มักจะเป็นเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูง
4. ความต้องการประสบการณ์ที่ท้าทาย เด็กปฐมวัยทุกคนต้องการที่จะได้เผชิญกับสิ่งที่ท้าทาย สิ่งท้าทายนี้มีได้หมายถึงสิ่งที่ท้าทายต่อเด็กทุกคน เหมือนๆกัน หากแต่ต้องจะต้องเป็นสิ่งที่ท้าทายในแง่ของความแตกต่างระหว่างบุคคล กล่าวคือ เด็กแต่ละคนจะต้องมีสิ่งที่ท้าทายแตกต่างกันออกไป
5. ความต้องการมีเพื่อน เด็กปฐมวัยส่วนใหญ่ชอบอยู่ใกล้ชิดกับผู้อื่น หรืออาจกล่าวได้ว่าต้องการมีเพื่อน ดังจะเห็นได้ว่าเด็กเล็กๆ มักจะติดอยู่กับกลุ่มของครอบครัว จะเริ่มมีเพื่อน

ความสนใจของเด็กปฐมวัย

สิ่งที่เด็กปฐมวัยสนใจนั้นส่วนใหญ่จะเป็นสิ่งต่างๆที่อยู่รอบตัวของเด็กนั่นเอง ที่เป็นเช่นนี้เพราะเด็กปฐมวัยยังมีลักษณะของการยึดตัวเองเป็นจุดศูนย์กลาง นอกจากนี้ช่วงเวลาของความสนใจของเด็กจะค่อนข้างสั้นโดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 2-3 นาที จึงเห็นได้ว่าเด็กในวัยนี้ชอบเปลี่ยนกิจกรรมตลอดเวลา

เด็กปฐมวัยจะมีลักษณะของความสนใจที่เด่นชัดดังนี้

1. ความสนใจร่วม เนื่องจากเด็กที่มีอายุใกล้เคียงกันมักมีความสนใจร่วมอยู่ในขณะเดียวกัน เด็กแต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกันด้วยในเรื่องของความสนใจเป็นพิเศษของแต่ละคนแต่ โดยทั่วไปแล้ว เด็กมักจะสนใจสัตว์ชนิดต่างๆ สนใจยานพาหนะทุกชนิด ตลอดจนยังสนใจในวัตถุต่างๆที่สามารถจับต้องได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ความสนใจในสิ่งใหม่ๆ ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งพ่อ-แม่ ควรเปิดโอกาสให้เด็กมีโอกาสพบกับสิ่งใหม่ๆ ที่เด็กควรสนใจ เพราะจะเป็นประสบการณ์ใหม่ให้กับเด็ก อันจะนำไปสู่ความสนใจใหม่ๆ

3. ความสนใจชั่วคราว และความสนใจที่แตกต่างกันออกไป ความสนใจชั่วคราวของเด็กปฐมวัยมีประโยชน์น้อยมากในการที่ผู้เกี่ยวข้องจะพยายามจัดกิจกรรมเพื่อให้สนองความสนใจนั้น แต่ความสนใจช่วงสั้นๆ ที่เป็นความสนใจที่แตกต่างออกไปเป็นความสนใจที่เราควรนำมาพิจารณาจัดกิจกรรมเพื่อสนองความอยากรู้

การทำ CD-ROM สื่อการสอนที่ดีเหมาะสมสำหรับเด็กและเป็นที่น่าสนใจของเด็กด้วยนั้น ผู้ทำควรได้รับทราบจิตวิทยาความสนใจของเด็กด้วยเพื่อได้เป็นแนวทาง ให้ CD-ROM สื่อการสอนนั้นเหมาะสมตรงกับความสนใจของเด็กแต่ละวัย จากการศึกษาพบว่า เด็กแต่ละวัยก็มีความสนใจและความต้องการที่ไม่เหมือนกัน และทั้งเด็กหญิง เด็กชายก็มีความสนใจและความต้องการแตกต่างกันด้วย และสาเหตุที่เด็กส่วนมากไม่ชอบอ่านหนังสือนั้นก็เนื่องมาจากหนังสือต่างๆ ไม่สนองความสนใจและความต้องการของเด็กนั่นเอง

ความสนใจของเด็กวัย 3-5 ปี

วัยนี้เริ่มหัดอ่าน สนใจสิ่งแวดลอมรอบๆ ตัว ต้นไม้ ดอกไม้ สัตว์ พ่อ แม่ เด็กวัยเดียวกัน ท้องฟ้า พระอาทิตย์ ดวงจันทร์ ดวงดาวต่างๆ เรื่องรูปทรงต่างๆ เสียง เป็นต้น ความสนใจเด็กวัยนี้สั้นมาก ประมาณ 5-10 นาที ชอบดูรูปสี ตัวหนังสือสั้นๆ รูปมาก ส่วนมากจะเป็นหนังสือภาพ ชอบฟังคำคล้องจองต่างๆ ชอบฟังนิทานสั้นๆ การ์ตูน ชอบของเล่น ชอบดูรถยนต์ รถไฟ แล้วแต่ประสบการณ์ ชอบฟังคำพูดซ้ำๆ สั้นๆ ยังไม่มีอารมณ์ อ่านเรื่องตลกไม่เป็น

CD-ROM สื่อการสอนนี้มีมากในบ้านเรา การทำหรือการผลิตสำคัญมาก สำคัญที่คุณภาพของเนื้อเรื่อง คุณภาพของภาพ คุณภาพของการจัดทำองค์ประกอบ คุณภาพทางด้านต่างๆ เป็นสิ่งสำคัญ สำหรับ CD-ROM สื่อการสอนและเด็กวัยนี้ เป็นเด็กที่อยากจะรู้ อยากเห็น สงสัยในเรื่องต่างๆ ตลอดเวลา เนื้อเรื่องคงจะให้ความรู้ความเข้าใจกับเด็ก เช่น เรื่องรูปทรงต่างๆ เรื่องเสียง เป็นต้น แต่การจำหน่ายในตลาดเมืองไทยปรากฏว่า CD-ROM สื่อการสอนวัยนี้ถ้าเป็นเรื่องสนุกสนานจะจำหน่ายได้ดีกว่าสารคดีมาก

การทำ CD-ROM สื่อการสอนภาพสำหรับเด็กวัย 3-6 ปีนั้น นอกจากจะต้องมีภาพที่สวยงาม เสียงที่น่าสนใจแล้ว จะต้องคำนึงถึงการใช้คำ ภาษาที่ใช้ก่อให้เกิดอารมณ์และความรู้สึกประกอบภาพด้วย เช่น เมื่อเด็กสามารถทำได้ทำถูกต้องควรมีเสียงปรบมือหรือคำชมเชยเพื่อเป็นรางวัล เพื่เด็กจะได้มีกำลังใจในการเล่นต่อไป

ความคิดความเข้าใจของเด็กปฐมวัย

ในเรื่องของความคิดความเข้าใจของเด็กปฐมวัย นักจิตวิทยาได้ศึกษาในเรื่องพัฒนาการทางด้านความคิดความเข้าใจของเด็กเรียกกระยะเด็กปฐมวัยว่า เป็นระยะของการแก้ปัญหาด้วยการรับรู้และ
เอกสารยังไม่รู้จักใช้เหตุผล เด็กปฐมวัยมีลักษณะพัฒนาการทางด้านความคิด ความเข้าใจที่เป็นลักษณะ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉพาะวัย 2-4 ขวบ เด็กจะใช้ความคิดรวบยอดพื้นฐานในการตัดสินใจสิ่งต่างๆ รอบตัว การตัดสินใจหรือความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ยังคลาดเคลื่อนได้ เมื่อเด็กอายุ 4-7 ขวบ ความคิดความเข้าใจในสิ่งต่างๆ จะพัฒนาดีขึ้นได้อย่างชัดเจน ความคิดรวบยอดจะดีขึ้น เพื่อเตรียมพร้อมที่จะไปเข้าใจความคิดรวบยอดที่สลับซับซ้อนต่อไป เด็กจะค่อยๆ แยกแยะความแตกต่างของสิ่งของหรือวัตถุ สามารถจัดกลุ่มของสัตว์และสิ่งของ เป็นต้น ความคิดเกี่ยวกับวัตถุหรือเหตุการณ์ต่างๆ ยังไม่เป็นระบบระเบียบ ลักษณะทางด้านความคิดความเข้าใจของเด็กวัยนี้คือ

เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการสร้างมโนภาพขึ้นในใจ ความคิดคำนึงหรือสร้างมโนภาพในใจเพื่อใช้แทนบุคคล วัตถุ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่าเด็กในวัยนี้มีความคิดฝันในเรื่องต่างๆ มากที่สุด ความคิดของเด็กจะเพิ่มขึ้น 6 เท่าในช่วงอายุ 2-4 ขวบ ความคิดคำนึงของเด็กปฐมวัยจะแสดงออกมาในรูปของการเล่นสมมุติ นอกจากนี้เด็กอาจแสดงออกถึงความสามารถในการคิดคำนึงจากการมีเพื่อนสมมุติ ซึ่งเพื่อนแบบนี้จะเกิดขึ้นในช่วงอายุประมาณ 3-10 ขวบ แต่มักเกิดในช่วงอายุเด็กเล็กมากกว่า อย่างไรก็ตามความคิดคำนึงหรือการสร้างมโนภาพที่เกิดขึ้น ย่อมแสดงให้เห็นถึงความสามารถทางสติปัญญาของเด็กที่เพิ่มมากขึ้น

เด็กปฐมวัยจะมีความสามารถในการใช้เหตุผลเบื้องต้น เด็กวัย 2-4 ขวบ จะเริ่มรู้จักการนำวัตถุ 2 สิ่ง หรือสองเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นพร้อมๆ กันมาเป็นเหตุผลซึ่งกันและกัน การเริ่มมีเหตุผลที่เกี่ยวข้องกัน แต่การให้เหตุผลของเด็กวัยนี้ยังเป็นการให้เหตุผลที่ไม่ถูกต้องนัก ซึ่งทำให้เด็กยึดความคิดและความต้องการของตนเองเป็นใหญ่ในการให้เหตุผล เมื่ออายุ 5-6 ขวบ เด็กจะมีการใช้เหตุผลโดยดูความเป็นจริงมากขึ้น จากตัวอย่างของการเริ่มใช้เหตุผลที่เกี่ยวข้องกันเช่น เด็กอยากรับประทานส้ม แต่ผู้ใหญ่บอกว่า ส้มยังไม่สุกยังมีสีเขียวอยู่ หลังจากนั้นให้เด็กไปทานน้ำส้มซึ่งหวานและมีสีเหลือง เด็กจะสรุปทันทีว่า ส้มสีเหลืองจะมีรสหวาน เป็นต้น การให้เหตุผลของเด็กในวัยนี้ยังเป็นเหตุผลที่สรุปจากความเข้าใจของเด็กเอง ยังมีการผิดพลาดได้ง่าย อย่างไรก็ตามในขณะปฐมวัย เด็กจะมีความสามารถในการให้เหตุผลขั้นพื้นฐานได้เป็นอย่างดี

เด็กปฐมวัยจะมีลักษณะของการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง การยึดตนเองเป็นจุดศูนย์กลางนี้หรือเรียกเป็นภาษาทางจิตวิทยาว่า Egocentrism ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะมีอิทธิพลต่อความคิดของเด็กซึ่งจะทำให้เด็กคิดอะไรพุ่งเข้าหาความต้องการของตนเอง ยังไม่สามารถมองความคิดเห็นในแง่ของผู้อื่นได้ เราจะเห็นว่า เด็กวัยนี้มักจะพูดแต่เรื่องของตนเองไม่ฟังผู้อื่นพูด เด็กเล็กๆ ยังไม่สามารถจะนำตนเองเข้าไปอยู่ในสถานการณ์ของผู้อื่นได้ เด็กจะยึดเพียงแต่ความคิดของตนเองเท่านั้น แต่ลักษณะนี้จะหายไปเมื่อเด็กมีอายุเพิ่มขึ้น จากการวิจัยในสมัยปัจจุบันพบว่า ลักษณะของการยึดตัวเองเป็นศูนย์กลางของเด็กปฐมวัย 3-5 ขวบ จะไม่รุนแรง เด็กจะสามารถเข้าใจอารมณ์ของผู้อื่นได้ดี

เด็กปฐมวัยยังไม่สามารถรู้การย้อนทวนกลับของสิ่งของหรือจำนวนได้ การย้อนทวนกลับของสิ่งของหรือวัตถุเรียกว่า Reversibility ความสามารถนี้โดยทั่วไปยังไม่เกิดขึ้นกับเด็กปฐมวัยอย่างเห็นชัด เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญาตเเนาไปไซ้ไซ้ระยเซชันดานการค้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจน ความสามารถนี้จะเริ่มเห็นได้เมื่อเด็กอยู่ในระยะปฐมวัยตอนปลาย หรือในระยะวัยปฐมศึกษาตอนต้น ความสามารถในการย้อนทวนกลับของวัตถุสิ่งของหรือจำนวนก็คือความสามารถที่เด็กจะคิดย้อนกลับไปสู่ที่มาของวัตถุจำนวนนั้นๆ อย่างมีเหตุผลเช่นจากแก้วกว้างและสั้น ไปสู่แก้วแคบและยาวในจำนวนเท่ากัน เด็กจะเห็นและตัดสินใจทุกอย่างเพียงภายนอกเท่านั้น ซึ่งความสามารถจะเป็นพื้นฐานนำไปสู่ความสามารถในการเข้าใจในขบวนการ ปริมาณ ปริมาตรและน้ำหนักต่อไป

เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการจัดกลุ่มของ เด็กปฐมวัยจะมีความสามารถในการจัดกลุ่มสิ่งของวัตถุที่อยู่รอบตัวในสภาพแวดล้อม ความสามารถในการจัดกลุ่มสิ่งของนี้ จะพัฒนาอย่างรวดเร็วในระดับปฐมวัย ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเด็กอายุ 2-4 ขวบ โดยการให้เด็กจัดกลุ่มของรูปทรงเรขาคณิตรูปทรงต่างๆ 4 รูปทรง มี 2 ขนาด และมี 4 สี ความสามารถในการจัดกลุ่มจะเพิ่มขึ้นตามลำดับอายุ เด็ก 2 ขวบมีความสามารถในการจัดกลุ่มน้อยมาก เด็ก 3 ขวบ ความสามารถในการจัดกลุ่มมากขึ้น ตามลำดับและยังพบว่าเด็ก 5-6 ขวบไม่สามารถจัดกลุ่มย่อยในกลุ่มใหญ่ได้อย่างสมบูรณ์นัก อย่างไรก็ตามเด็กจะค่อยๆ พัฒนาความสามารถในการจัดกลุ่มต่างๆ ตามอายุ

พัฒนาการเด็กปฐมวัย

พัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยหรือโดยทั่วไปเราเรียกวัยนี้ว่า เด็กก่อนวัยเรียน เด็กวัยนี้อัตราการพัฒนาทางด้านร่างกายจะช้ากว่าตอนอยู่ในวัยทารก และเนื่องจากส่วนต่างๆ ของร่างกายมีการพัฒนาแตกต่างกัน จึงทำให้เด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสัดส่วนอย่างเห็นได้ชัด ลักษณะรูปร่างจะเปลี่ยนแปลงโดยมีแขนขาที่ยาวขึ้น ในวัยนี้มีการเพิ่มน้ำหนักของกล้ามเนื้ออย่างชัดเจน ซึ่งเราจะเห็นว่ามีความก้าวหน้าเกี่ยวกับการพัฒนาการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ประสิทธิภาพมากขึ้น สัดส่วนต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงและยังทำให้การเคลื่อนไหวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นอีกด้วย

พัฒนาการทางการเคลื่อนไหว

พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวจะเพิ่มขึ้นตามอายุ และพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย วุฒิภาวะจะเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้เด็กเกิดความสามารถในการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายให้เป็นไปได้ ส่วนการเรียนรู้ ก็เป็นองค์ประกอบสำคัญเช่นกันจะทำให้ความสามารถในการเคลื่อนไหวนั้นมีประสิทธิภาพหรือมีความคล่องตัวขึ้นความสามารถในการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายและการประสานงานระหว่างอวัยวะต่างๆ จะพัฒนาจนเกิดความสามารถใหม่ๆ ขึ้นในระยะเด็กปฐมวัย ดังนั้นเด็กวัยนี้พึงได้รับการส่งเสริมพัฒนาการทางการเคลื่อนไหว เพื่อให้ความสามารถในการเคลื่อนไหวมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัยมีการศึกษากันมาก เกรทตี๋ ศึกษาพัฒนาการการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมือในการวาดรูป พบว่าเด็กอายุ 3-4 ขวบกล้ามเนื้อมือจะพัฒนามากขึ้น เด็กเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถจะบังคับมือในการวาดรูปทรงเรขาคณิตได้ เช่น รูปวงกลมหรือสี่เหลี่ยมและหลังจากระยะนี้จะมีการควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อดีขึ้น โดยเด็กจะสามารถนำรูปทรงเรขาคณิตมาประกอบกันเป็นภาพของสิ่งต่างๆ ที่เด็กเห็นสภาพแวดล้อม เช่น คน หรือบ้าน เมื่อเด็กอายุ 5 ขวบเด็กจะเริ่มวาดภาพต่างๆ เช่น สุนัข ต้นไม้ จากนั้นยังสามารถวาดภาพรูปเรขาคณิตที่สลับซับซ้อน เช่น รูปหกเหลี่ยม จะวาดได้เมื่ออายุประมาณ 6 ขวบ นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่าความสามารถในการเคลื่อนไหว เด็กจะสามารถขึ้นสามล้อได้ ขึ้นลงกระไดเอง สามารถช่วยเหลือตัวเองได้เช่นการติดกระดุมเสื้อเอง รูดซิปกางเกง เมื่ออายุ 5 ขวบ ความสามารถในการหยิบจับก็จะมีการพัฒนาขึ้นด้วย

พัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย

เป็นที่ยอมรับจากนักจิตวิทยาที่ได้ทำการศึกษาพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กระดับปฐมวัยว่า ในเด็กวัยนี้จะมีความสามารถในด้านการรับรู้ตลอดจนความคิดคำนึงเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ระยะเวลาเป็นระยะของการที่เด็กเตรียมตัวเพื่อพร้อมต่อการเรียนรู้ การรับรู้ทางด้านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของเด็กปฐมวัยนี้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้สภาพแวดล้อม นำไปสู่ความสามารถทางสติปัญญาของเด็ก การรับรู้ด้านต่างๆ ของเด็กปฐมวัยได้รับความสนใจและมีการศึกษากันมาก โดยเฉพาะทางด้านการรับรู้ทางสายตา เช่น ความสามารถในการแยกแยะความแตกต่างของสิ่งของหรือความเหมือนของสิ่งของ การมองวัตถุหรือภาพจะเป็นไปอย่างไม่มีระบบที่แน่นอนและเด็กมักจะมองวัตถุได้ไม่ละเอียดนัก ทั้งนี้เพราะความสนใจของเด็กจะอยู่ที่จุดหนึ่งจุดใดของวัตถุหรือรูปภาพเท่านั้น จนกระทั่ง 2-3 ขวบ เด็กจะเริ่มมองวัตถุได้ถี่ถ้วนมากขึ้น ธรรมชาติของเด็กปฐมวัยในการรับรู้วัตถุหรือรูปภาพเริ่มแตกต่างไปกว่าเดิมความสามารถที่เพิ่มขึ้นมาใหม่จะนำไปสู่ความแยกแยะความแตกต่าง

พัฒนาการทางด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย

พัฒนาการด้านศิลปะเป็นการพัฒนาทั้งด้านความคิดและทักษะควบคู่กัน พัฒนาการเชิงศิลป์ของเด็กมีความพิเศษกว่าผู้ใหญ่ในแง่เป็นการเสริมสมรรถนะทางกาย ประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว รวมทั้งความสามารถด้านสมองและการแสดงออกซึ่งจินตนาการ ซึ่งมีค่าต่อการพัฒนาการทางอารมณ์ จิตใจ และความคิดในแง่เชิงบวก

“ธรรมชาติของมนุษย์มีความโน้มเอียงไป ในทางรักความสวยความงาม ถ้าสิ่งนี้ได้รับการพัฒนาอย่างดีและถูกต้อง จะมีอิทธิพลและส่งผลต่อบุคลิกภาพ เมื่อเจริญเติบโตจะเป็นมนุษย์ที่มีความดีงาม ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพราะองค์ประกอบด้านความงามจะไปถ่วงดุลกับองค์ประกอบด้านความรู้ความสามารถ ทำให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ตามปกติมนุษย์มีความสามารถที่ต้องการที่จะแสดงออก สร้างสรรค์ศิลปะมาตั้งแต่เด็ก “ (วิชัย วงศ์ใหญ่)

พัฒนาการทางความคิดของเด็กด้านศิลปะมักจะไม่ได้นำมาศึกษาค้นคว้ากันมากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาพัฒนาการทางความคิดด้านอื่น ทั้งๆ ที่เด็กตั้งแต่ช่วงวัยทารกจนถึงวัยเด็ก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนปลายมีความเป็นศิลปะตามธรรมชาติที่บ่งบอก ไม่จำเป็นว่าเขาผู้นั้นจะมีแวหรือมีพรสวรรค์ทางนี้มาอย่างมากมายหรือไม่ นักจิตวิทยาเห็นว่า ความคิดเชิงนามธรรมของเด็กอาจศึกษาหรือประเมินได้จากสิ่งที่เด็กๆ แสดงออกในรูปศิลปะ เช่นการขีดเขียน การปั้น ฯลฯ

พัฒนาการเชิงศิลปะของเด็กวัยนี้มีหลายประเภท ผู้เขียนเห็นว่าการพัฒนาเชิงศิลปะด้านวาดเขียนเป็นศิลปะที่เด็กๆ เกือบทั่วโลก มีความคล้ายคลึงกันมากในด้านการแสดงออกและในด้านขั้นตอนของการพัฒนาการ

ศิลปะด้านวาดเขียน

การขีดเขียนเป็นธรรมชาติของเด็กทุกคนชั้นและทุกวัฒนธรรม ไม่ว่าเด็กจะมีอะไรอยู่ในมือที่ขีดเขียนได้ เด็กจะต้องขีดๆ เขียนๆ นี่คือจุดเริ่มต้นของความคิดเชิงศิลปะในเด็ก ซึ่งถ้าหากได้รับการสนับสนุนส่งเสริม แนวคิดเชิงสุนทรีย์จะได้รับการปลูกฝังและเจริญงอกงามจนเติบโตใหญ่

ประโยชน์ของการขีดเขียนในวัยเด็กตอนต้น

1. การขีดเขียนแสดงให้เห็นถึงภาพพจน์ในใจเด็กเกี่ยวกับโลก ชีวิต สังคม ครอบครัว และเขาต้องการแสดงออกให้ผู้อื่นประจักษ์รู้
2. ช่วยพัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงทักษะต่างๆ เข้าด้วยกัน และเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เป็นการประสานงานของตา มือ ความคิด ความเข้าใจ การรับรู้
3. เป็นงานที่ทำให้เด็ก นิยมชื่นชมในตัวเอง

การแสดงออกทางการสร้างสรรค์

การสร้างสรรค์ คือ การแสดงออกถึงสิ่งที่มีอยู่ในตัวเองออกมา ซึ่งมีอยู่ในความคิดของเด็กแต่ละคน เป็นสิ่งที่ติดตัวไปเรื่อย การสร้างสรรค์ของเด็กจะพัฒนามาพร้อมๆ กับความเจริญเติบโตของเด็ก ศิลปะแสดงถึงพัฒนาการของเด็กในด้านต่างๆ ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เป็นสื่อการเรียนรู้ในบางระยะเด็กใช้ศิลปะเป็นสื่อในการแสดงออก และสื่อความหมายโดยใช้ภาพ พัฒนาการทางศิลปะเชื่อว่าพัฒนาการขีดเขียนของเด็กทั้งโลกมี 5 ขั้นตอน คำบรรยายและภาพประกอบต่อไปนี้นี้จะกล่าวถึง การขีดเขียนเพียง 3 ขั้นตอนซึ่งอยู่ในช่วงวัยเด็กตอนต้นเป็นส่วนใหญ่

1. ขั้นขีดเขียน (Scribbling Stage)

ในขั้นนี้เด็กมีอายุประมาณ 2-4 ขวบ เป็นวัยก่อนเข้าโรงเรียนเด็กสนุกอยู่กับการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมือได้ถูกต้อง ระยะแรกสุดการขีดเขียนของเด็กไม่เป็นระเบียบอะไรเลย ขั้นขีดเขียนมีพัฒนาการ 4 ลำดับขั้น การขีดเขียนไม่เป็นระเบียบ การขีดเส้นนอนยาว การเขียนรูปร่างกลม การเขียนรูปที่ต้องการหรือขั้นตั้งชื่อการขีดเขียนเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

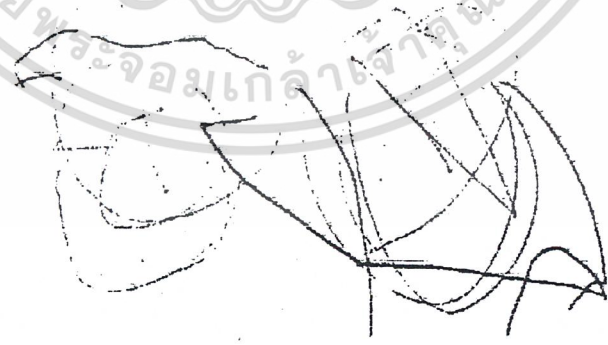
Handwritten scribbles at the top of the page.



รูปที่ 1 ชั้นขีดเขียนไม่เป็นระเบียบ



รูปที่ 2 ชั้นขีดเขียนเป็นเส้นยาว



ผู้วาดภาพ เด็กหญิง ณิชารีย์ พัดทอง อายุ 1/12 ปี

รูปที่ 3 ชั้นขีดเขียนเป็นวงกลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ขั้นก่อนแบบแผน (The pre-schematic stage)

ขั้นนี้เด็กอายุประมาณ 4-7 ขวบ เป็นขั้นเริ่มต้นของการแสดงออกที่มีความหมายภาพสิ่งของสิ่งเดียว เด็กอาจเขียนได้หลายๆ อย่าง เช่น ภาพคนที่เด็กเขียนวันหนึ่งอาจไม่เหมือนกับภาพเด็กในวันต่อๆ มาก็ได้ ภาพที่เด็กเขียนมานั้นอาจไม่ครบถ้วน ลักษณะที่เด็กเขียนภาพในขั้นนี้ อาจสังเกตได้ง่ายจากส่วนประกอบในภาพ

- ภาพคนที่เขียนเด็กจะเขียนภาพคนโดยใช้วงกลมเป็นสัญลักษณ์ของหัว มีเส้นตรงยาวๆ แทนแขนขา
- สีจะไม่เป็นไปตามธรรมชาติ สีที่เด็กใช้กับสิ่งที่เด็กเห็นจะไม่เหมือนกัน เพราะเด็กใช้สีตามอารมณ์ แล้วแต่ว่าสีไหนจะสะดุดตาเด็ก หรือเด็กชอบสีไหนเป็นพิเศษ ก็จะใช้สีนั้น
- ช่องว่างหรือช่องไฟ เด็กยังไม่เข้าใจว่าควรเขียนรูปตรงไหนจึงจะเหมาะสม ขนาดเท่าไหนจึงจะเหมาะสม แต่จะวาดไปโดยไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ
- รู้จักออกแบบ (ประมาณ 3-4-5 ขวบ) เริ่มรู้จักออกแบบอย่างง่าย นำรูปหลายๆ รูปมารวมกัน การออกแบบจะเกิดจากจินตนาการและผนวกกับสิ่งที่เขาเห็นรอบๆ ตัว เด็กสามารถวาดรูปวงกลมได้แล้ว จะพัฒนาแบบของวงกลมไปเป็นรูปแบบต่างๆ เช่น ดวงอาทิตย์มีรัศมี ล้อรถ หน้าคน ฯลฯ 4-5 ขวบ เริ่มเขียนคน หลังจากที่สามารรถเขียนวงกลมได้ ก็จะเริ่มเขียนหน้า รูปคนที่วาดจะไม่ถูกสัดส่วนสำหรับเด็กรูปนั้นคือรูปที่เขาพอออกพอใจ



นักรพเจ้าจักรวรรดิอิมเมน

โดยเด็กชายณัฐ ฤทธิ อายุ 4 ขวบ 11 เดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 4 ตัวอย่างรูปเริ่มเขียนภาพคน ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพัฒนาในการวาดภาพของเด็กแต่ละคนต่างกัน ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อม และองค์ประกอบอื่นๆ หลายอย่าง ดังนั้นจะชี้ชัดลงไปว่าเด็กอายุเท่าใด ควรพัฒนาการทางการแสดงออกเป็นภาพอย่างไรให้แน่นอนไม่ได้ เพราะเด็กแต่ละคนมีพื้นฐานและพัฒนาการที่แตกต่างกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบ ประวัติการเล่นของเด็กไทยในอดีต

เป็นการเล่นพื้นบ้านประเภทหนึ่ง ที่เป็นประเพณีนิยมในแต่ละท้องถิ่น อันเป็นกิจกรรมที่เล่นสืบทอดมาแต่ครั้งบรรพบุรุษ มีจุดมุ่งหมายเพื่อความบันเทิง สนุกสนานเป็นสำคัญควบคู่กับการออกกำลังกาย การเล่น ของเด็ก จึงถือได้ว่าเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์ ต่อการพัฒนาการ ทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และจิตใจของเด็กและ เป็นสิ่งที่แสดงถึง เอกลักษณ์ ของท้องถิ่น ในสมัยก่อน เด็ก ๆ ของไทยมีการเล่นต่าง ๆ ตามประสาเด็กโดยการใช้ อุปกรณ์การเล่นที่หาได้ง่าย ๆ จากสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่น เช่น ก้านกล้วย กะลามะพร้าว ลูกหิน เป็นต้น ตลอดจนตามทุ่งนาและที่โล่งอื่น ๆ ที่มีบริเวณกว้างขวางพอที่จะ วิ่งเล่น ไล่จับ หรือแอบซ่อนหากันได้ อย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน การเล่นบางอย่าง มีการร้องเพลงประกอบ เพื่อความพร้อมเพรียง และเพื่อให้บรรยากาศในการเล่น รื่นโรจน์ครึกครื้นยิ่งขึ้น เช่น การเล่นมอญซ่อนผ้า วิถีข้าวสาร รุกินหาง จำจี้ ฯลฯ เพลงที่ใช้ประกอบ การเล่นนี้ เป็นเพลงที่ร้องกันติดปาก และคุ้นหูคนไทย ส่วนใหญ่ เพราะถ่ายทอดกันมา จนไม่สามารถจะหาต้นตอผู้แต่งเพลงร้องเหล่านี้ได้

ประเภทของการเล่นเด็ก

1. จำแนกตามสถานที่เล่น การเล่นกลางแจ้ง การเล่นในร่ม
2. จำแนกตามวัสดุหรือ อุปกรณ์ที่ใช้เล่น มักเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น
3. จำแนกตามจำนวนผู้เล่น การเล่นประเภทคนเดียว การเล่นเป็นหมู่คณะ



รูปที่ 5 ตัวอย่างการเล่นเด็กไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**การละเล่นของเด็กประเภทต่าง ๆ ที่เลือกมาใช้ในโครงการ
มีทั้งหมด 8 ประเภท ได้แก่**

- | | | | |
|---------------|-------------|----------------|-------------------|
| 1. จำจี้ | 2. ซอนแอบ | 3. อิมอญซอนผ้า | 4. รีรีข้าวสาร |
| 5. ลิงชิงหลัก | 6. กูกินหาง | 7. วังเปรี้ยว | 8. ปลาหมอตกกระทะ. |

การละเล่นของเด็กประเภทต่าง ๆ ที่เลือกมาใช้ในโครงการจะเลือกประเภทเล่นกลางแจ้งและเป็นการเล่นเป็นหมู่คณะ เพราะ เด็กจะได้สร้างความสัมพันธ์กับคนใกล้ชิด เพื่อนฝูง ได้ออกกำลังกาย

1. ซ่อนหาหรือโป้งแปะ

จำนวนผู้เล่น ไม่จำกัดจำนวน

วิธีเล่น

จับไม้สั้นไม้ยาว เพื่อหาว่าใครจะเป็นคนหาก่อน เมื่อได้แล้วก็ปิดตา คนอื่นๆ ไปซ่อน คนปิดตาถาม เขาหรือยัง" ถ้าผู้ซ่อนคนใด หรือหลายคนร้องว่า "ยัง" ก็ยังเปิดตาไม่ได้ รอจนกว่าผู้ซ่อนจะร้องว่า "เอาละ" จึงเปิดตาได้และค้นหาผู้ซ่อน เมื่อหาพบต้องส่งเสียงดังๆ เพื่อให้รู้ว่าพบใครคนหนึ่งแล้ว ผู้ซ่อนทั้งหลายก็ออกมาจากที่ซ่อน ถ้าเล่นโป้งแปะ จะต้องร้องว่า "โป้ง...(ชื่อผู้ที่พบ)" ถ้าผู้ซ่อนถึงตัวผู้หา และร้องว่า "แปะ" ก่อน ผู้นั้นต้องเป็นต่อไป ผู้เล่นจะต้องซ่อนคนเดียว ที่เดียวกันจะซ่อนมากกว่า 1 คนไม่ได้

2. ลิงชิงหลัก

จำนวนผู้เล่น จำนวนผู้เล่น อย่างน้อย 3 คน

วิธีเล่น

ผู้เล่นคนหนึ่ง ลมมุดีว่าเป็น "ลิงหลักลอย" ไม่มีหลักจับ อีก 2 คน เป็นลิงจับหลัก ผู้เป็นลิงหลักลอยต้องพยายามแย่งหลัก ในขณะที่ผู้เล่นทั้งหมดเปลี่ยนที่กัน ส่วนมากมักจะใช้สีหลัก ผู้ที่เป็นลิงชิงหลักต้องคอยสังเกตดูว่าตนจะชิงหลักไหนได้สะดวก ก็รีบวิ่งไปชิงหลักนั้นไว้ ถ้าจับหลักได้ก่อน ผู้ที่มาช้าก็เป็นลิงหลักลอย คอยชิงหลักของคนอื่น บางคนทำท่าเปลี่ยนแล้วไม่เปลี่ยนเป็นการหลอกลอก ถือว่าเขายังยึดหลักอยู่ ผู้อื่นจะชิงไม่ได้

3. วังวู้หรือวังเปี้ยว

จำนวนผู้เล่น ไม่จำกัดจำนวนผู้เล่น

วิธีเล่น

แบ่งผู้เล่นเป็น 2 ฝ่ายเท่าๆ กัน โดยปักหลัก 2 ข้าง หรือใช้คนนั่งเป็นหลักข้างละหลัก ระยะห่างประมาณ 50 เมตร มีกรรมการตัดสิน 1 คน เริ่มต้นพร้อมกันทั้งสองข้าง ต้องวิ่งล้อมหลักไล่ให้ทันกัน มือถือผ้าคนละผืน เมื่อถึงฝ่ายของตน ส่งผ้าให้คนต่อไปเป็นเช่นนี้จนวิ่งทันกัน ฝ่ายไล่ทันต้องใช้ผ้าที่ถืออยู่ตีอีกฝ่ายหนึ่ง ถือว่าฝ่ายนั้นชนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. มอญซ่อนผ้า

จำนวนผู้เล่น ไม่จำกัดจำนวนผู้เล่น

วิธีเล่น

มีผ้า 1 ผืน เป็นอุปกรณ์การเล่น จับไม้สั้นไม้ยาว เลือกคนที่ เป็นมอญ คนอื่นๆ นั่งล้อมวง คนที่เป็นมอญถือผ้าไว้ในมือ เดินวนอยู่นอกวง คนที่นั่งล้อมวงอยู่จะร้องเพลง ระหว่างนั้นคนที่ เป็นมอญจะทิ้งผ้าไว้หลังใครก็ได้ แต่ต้องพรางไว้เป็นว่ายังถือผ้าอยู่ เมื่อเดินกลับมา ผ้ายังที่อยู่เดิม ก็หยิบผ้าใส่ตีผู้อื่น ผู้เล่นนั้นต้องวิ่งหนีไปรอบๆ วง แล้วจึงนั่งได้ ผู้เป็นมอญจะเดินวนต่อไปหาทางวางผ้าให้ผู้อื่นใหม่ ถ้าใครรู้สึกตัวคลำพบผ้าจะวิ่งใส่ตีมอญไปรอบวง 1 รอบ มอญต้องรีบวิ่งหนีมานั่งแทนที่ คนไล่ก็ต้องเป็นมอญแทน

บทร้องประกอบ

"มอญซ่อนผ้า ตุ๊กตาอยู่ข้างหลัง

ไวโน่นไว้นี้ อันจะตีกันเธอ"

5. ริริข้าวสาร

จำนวนผู้เล่น ไม่จำกัดจำนวนผู้เล่น

วิธีเล่น

จับไม้สั้นไม้ยาว ให้ผู้เล่น 2 คน ยืนเอามือประสานกันเหนือศีรษะเป็นประตูโค้ง คนอื่นๆ เกาะไหลกันลอดใต้โค้งไปเรื่อยๆ สองคนที่ เป็นประตูจะร้องเพลงประกอบเวลา แถวลอดใต้โค้งหัวแถวจะต้องเดินอ้อมหลังคนที่ เป็นประตูครึ่งละหน เมื่อจบเพลงสอง คนที่เป็นประตูจะกระดกแขนลงกันคนสุดท้ายให้อยู่ระหว่างกลาง คัดออกไป คนข้างหลังต้องระวังตัวให้ดี มิฉะนั้นตนเองต้องออกจากการเล่น ต้องผ่านให้ได้หมดทุกคนจึงจะจบเกม

บทร้องประกอบ

"ริริข้าวสาร สองทะนานข้าวเปลือก

เลือกทองโบราณ เก็บเบี้ยใต้ถุนร้าน

คดข้าวใส่จาน พานเอาคนข้างหลังไว้ให้ตี"

6. จำใจ

จำนวนผู้เล่น ประมาณ 2-3 คน

วิธีเล่น

ผู้เล่นนั่งล้อมวงกัน คำว่ามือทั้งสองลงบนพื้น คนหนึ่งเป็นคนจี้ โดยใช้นิ้วจี้เข้าไปที่นิ้วของผู้เล่นไล่ไปที่ละนิ้ว ให้รอบวง พร้อมทั้งร้องเพลงไปด้วย เมื่อร้องจบแล้ว จี้มอยู่ที่นิ้วใดคนนั้นต้องพับนิ้วนั้นเข้าไป ผู้จี้ก็เริ่มเล่นใหม่ไปเรื่อยๆ ใครต้องพับนิ้วทั้งหมดเป็นคนแรกแพ้

บทร้องประกอบ

"จำจี้มะเขือเปราะ กระเทาะหน้าแฉ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พายเรือออกแอ่น กระแทนตันกุ่ม
 สาวๆ หนุ่มๆ อาบน้ำท่าไหน
 อาบน้ำท่าวัด เอาแป้งที่ไหนมัด
 เอากระจกที่ไหนล่อง เยี่ยมๆ มองๆ นกขุนทองร้องฮู้

7. ปลาหมอตกกระทะ

จำนวนผู้เล่น ประมาณ 8 - 10 คน

วิธีเล่น

เด็กๆ กลุ่มใหญ่ประมาณ 8 - 10 คน จับกลุ่มกันเล่นปลาหมอตกกระทะแบ่งผู้เล่นเป็นสองฝ่ายเท่าๆ กัน เริ่มเล่นก็จับไม้สั้นไม้ยาวหรือเปียยังชุบก้นก่อน ฝ่ายแพ้นั่งลงกับพื้นจับมือกันเป็นวงกลม ส่วนฝ่ายชนะยืนอยู่นอกวงฝ่ายที่อยู่นอกวงต้องหาทางหลอกล่อกระโดดข้ามมือเข้ามาในวงกลมให้ได้จากนั้นก็กระโดดออกไปนอกวงอีกครึ่งหนึ่ง โดยห้ามสัมผัสตัวผู้ที่นั่งอยู่ส่วนฝ่ายที่นั่งอยู่ก็พยายามขมมือจับกันไว้ให้สูงที่สุดป้องกันไม่ให้ใครกระโดดไปมาได้แกละกระโดดข้ามแขนไม่ผ่าน ถือว่าตายต้องเปลี่ยนข้างเป็นฝ่ายกันในเกมต่อไป

8. กู๊กินหาง

จำนวนผู้เล่น ประมาณ 8 - 10 คน

วิธีเล่น

พองเริ่มถามว่า“แม่งุเอ๋ย” แม่งุและบรรดาลูกก็ต้องร้องตอบว่า “เอ๋ย”เมื่อพองร้องถามต่อ แม่งุและลูกงูก็ขานเสียงตอบเจ็ยแจ้วเรื่อยไปพอมมาถึงช่วงสุดท้าย พองถาม“กิ้นหัวกิ้นหาง”แม่งุตอบว่า “กิ้นกลางตลอดตัว”พองจะไล่จับลูกงูจากปลายแถวแม่งุต้องกางมือกันป้องกันลูกงูไว้ถ้าลูกงูตัวใดถูกพองดึงจนหลุดออกจากแถวก็ต้องออกจากการเล่นไปคนที่เหลือเริ่มเล่นกันอีกเรื่อยไปจนลูกงูถูกจับได้หมด

บทร้องประกอบ

พอง “แม่งุเอ๋ย”	แม่งุ “เอ๋ย”
พอง “กิ้นน้ำบ่อไหน”	แม่งุ “กิ้นน้ำบ่อโตก โยกไปก็โยกมา”
พอง “กิ้นน้ำบ่อไหน”	แม่งุ “กิ้นน้ำบ่อทราย ย้ายไปก็ย้ายมา”
พอง “กิ้นน้ำบ่อไหน”	แม่งุ “กิ้นน้ำบ่อหิน บินไปก็บินมา”
พอง “กิ้นหัวกิ้นหาง”	แม่งุ “กิ้นกลางตลอดตัว”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทรงผมเด็กไทย



รูปที่ 6 ตัวอย่างทรงผม

ผมเปีย



รูปที่ 7 ตัวอย่างผมเปีย

ผมเปีย หมายถึง "ผมที่ถักห้อยยาวลงมา" ซึ่งอันที่จริงแล้ว ผมเปียนี้ที่แท้ก็คือ ผมโก๊ะ ผมแกละ ที่เอามาถักนั่นเอง เด็กผม

แกละบางคนก็ปล่อยผมแกละให้สยายพริ้วไปตามลม ถ้าพ่อแม่รำคาญตาเข้าก็ จับมาถักเปียเสีย ทำให้ดูเรียบร้อยขึ้น คำล้อเลียน ผมเปีย"ผมเปีย เลียไบตอน พระตีกลองตะลุ่มตุ่งแช่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

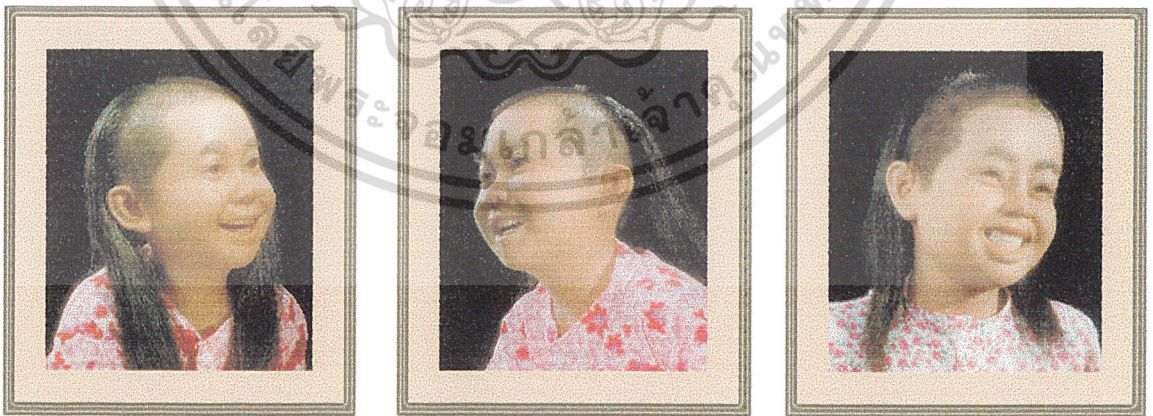
ผมจุก



รูปที่ 8 ตัวอย่างผมจุก

ผมจุก กล่าวตามพจนานุกรมของราชบัณฑิตยสถาน หมายถึง "ผมที่ขมวดเอาไว้ตรงขม่อม ราชศัพท์ว่า พระเมาสี หรือ พระโมลี คำล้อเลียนผมจุก"ผมจุกคดลูกน้ำปลา เห็นชี้หามา นิ้วไหว้กระຈုံอง หง่อง"

ผมแกละ

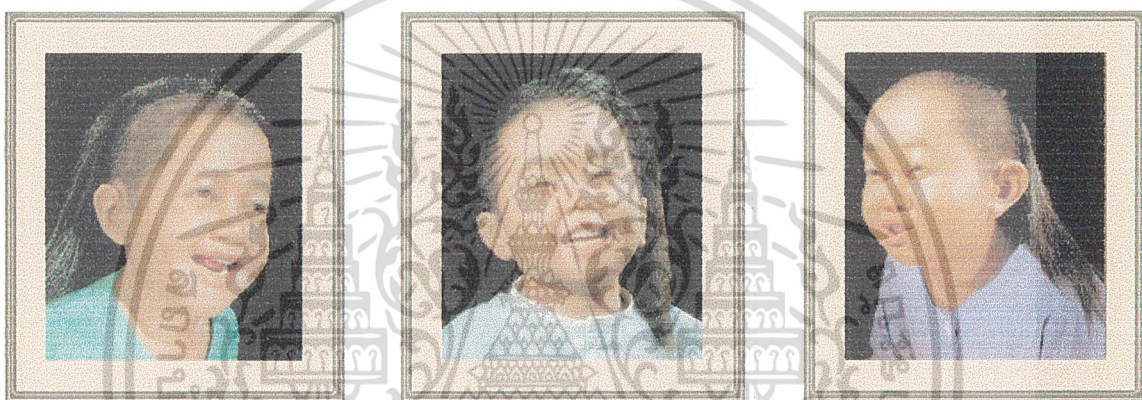


รูปที่ 9 ตัวอย่างผมแกละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผมแกะ หมายถึง "ผมที่เอาไว้แหยมที่แ่งศิระชะ" เด็กบางคนก็มีผมแกะเดี่ยว บางคนมีสองผมแกะ บางคนว่ากันว่าสามผมแกะก็มี คำล้อเลียน"ผมแกะ กระจะใสเกือก ตกน้ำตาเหลือก ใส(เหลือ)เกือกข้างเดียว"

ผมโก๊ะ



รูปที่ 10 ตัวอย่างผมโก๊ะ

คำนี้ในพจนานุกรมไม่มีจึงไม่ได้ให้ความหมายไว้ สรุปรวมลักษณะจากปากคำ และการให้ความหมายของชาวบ้านก็หมายถึง ผมที่เอาไว้เป็นแหยมตรงขวัญซึ่งเป็นส่วนหักมุมของศิระชะนั่นเอง คำว่า โก๊ะ มาจากคำว่าอะไรไม่มีใครทราบ สำหรับคำว่า "แหยม" นั้นหมายถึง "หย่อม ปอย ผมที่เอาไว้เป็นกระจุกบนศิระชะนอกจากจุก"

เรือนไทย

อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา นั้น นอกจากจะเป็นแหล่งผลิตงอบแล้ว ยังมีช่างฝีมือปลูกสร้าง เรือนทรงไทย ที่ถือเป็นเอกลักษณ์ไทยอย่างหนึ่ง สำหรับเรือนทรงไทย แม้จะมีขนาดใหญ่โตก็ตาม แต่ยั้งนับว่าเป็นงานหัตถกรรมชนิดหนึ่งเพราะเป็นการสร้างขึ้นจากฝีมือและภูมิปัญญาของคนไทย การสร้างเรือนไทยนั้น ช่างต้องทราบขนาดของเรือนเสียก่อน เนื่องจากกาคำนวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดและสัดส่วน ในการสร้างเรือนไทยเป็นสิ่งสำคัญมาก ด้วยช่างจะต้องทำเครื่องไม้ทุกตัวที่จะนำมาประกอบขึ้นเป็นตัวเรือนให้ครบเสียก่อน โดยแต่ละชิ้นต้องสัมพันธ์กันพอดี และขั้นตอนของการเตรียมส่วนต่าง ๆ นี้ ภาษาช่างเรียกว่า"ปรุงเรือน" ซึ่งเมื่อนำส่วนต่าง ๆ "คุม (ต่อเข้าด้วยกัน)" แล้ว จึงจะเป็นเรือนที่สมบูรณ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3D Studio Max Release 3

เป็นโปรแกรมทางด้าน 3D Animation ทางด้าน Modeling, Material และ Animation และยังมี Special Effect มากมายอีกทั้งยังมี โปรแกรม Plug-Ins (โปรแกรมเสริม) จากผู้พัฒนาทั่วโลก ทางด้าน Hardwre และระบบปฏิบัติการสามารถเล่นได้กับเครื่อง PC ตั้งแต่ Pentium ขึ้นไปและ Windows 98 /NT โดยในงานนี้การทำตัวการ์ตูนใน "โครงการนี้" ให้มีชีวิตขึ้นมา นั้นต้องอาศัยโปรแกรม 3D Studio Max Release 3 ควบกับการสังเกตการณ์การเคลื่อนไหว ในอริยาบถต่างของเด็กและไก่ด้วย

ขั้นตอนที่ 1

เตรียมภาพสเก็ต ด้านหน้าและด้านข้าง นำมาแปะไว้ในแผ่นสี่เหลี่ยมที่สร้างในโปรแกรม 3 มิติ ก่อน เพื่อเอาไว้ร่างโครงในโปรแกรม เตรียมสร้างโมเดล 3 มิติ

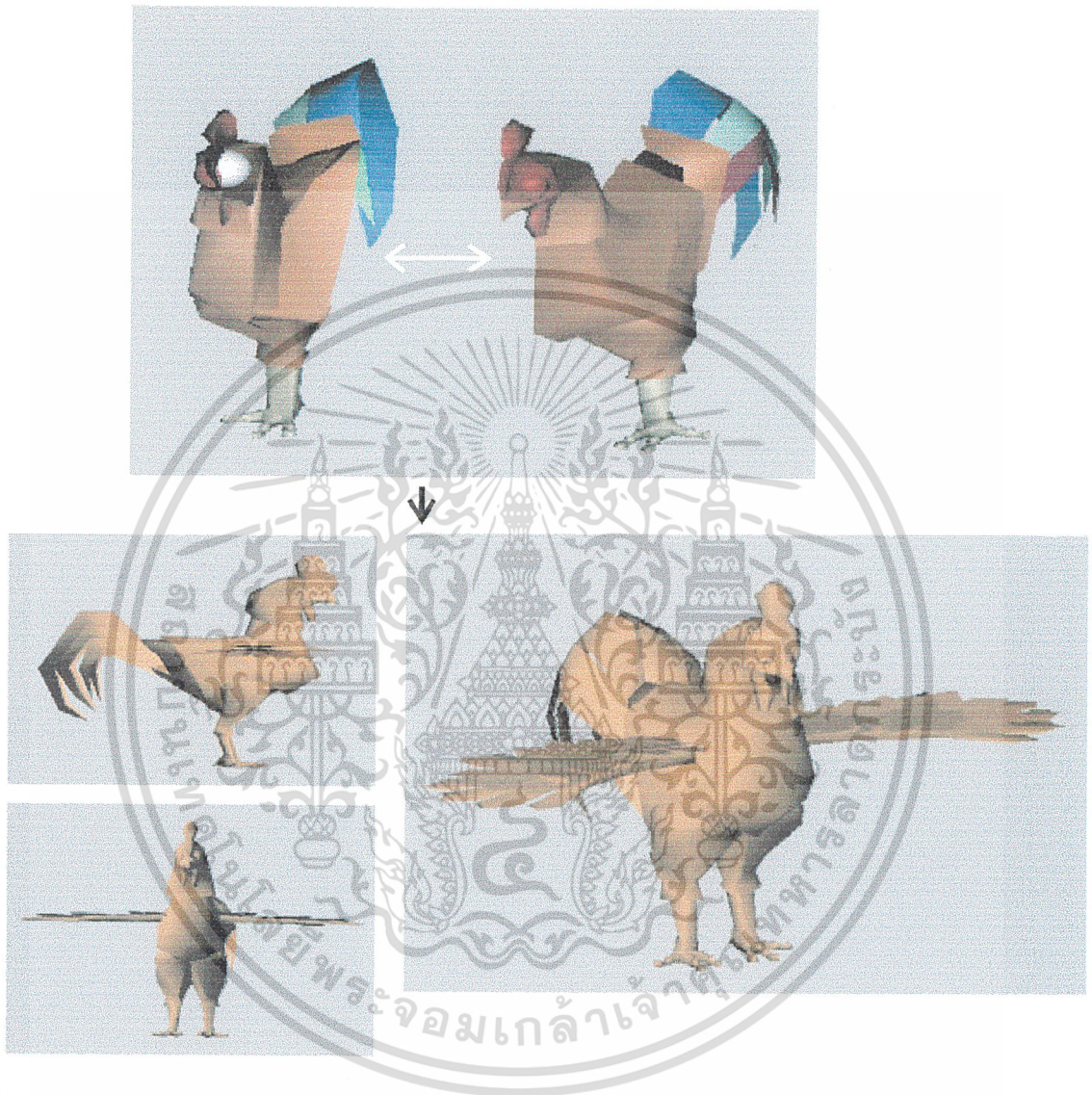
รูปที่ 11 แบบร่างหน้าไก่ ด้านซ้ายและด้านขวา



รูปที่ 12 นำมาปะไว้ในแผ่นสี่เหลี่ยมที่สร้างในโปรแกรม 3มิติ

รูปที่ 13 ขึ้นโครงสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

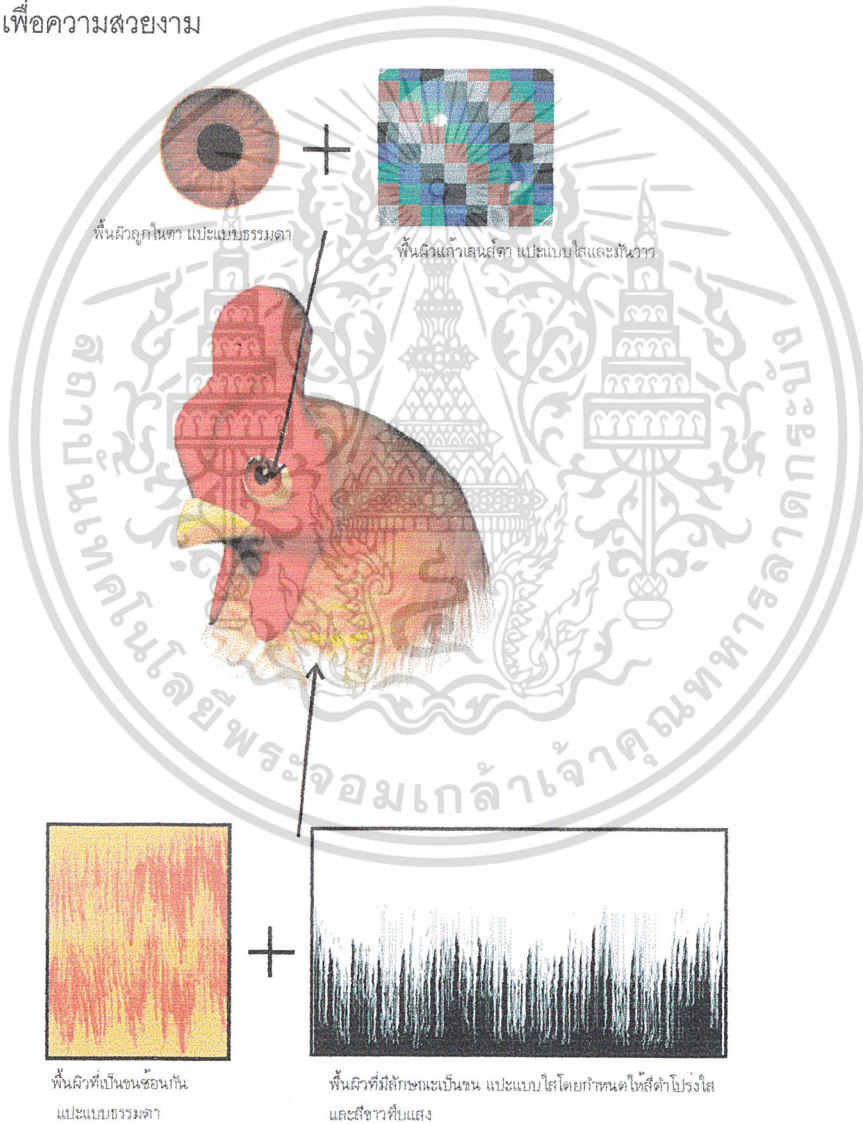


รูปที่ 14 วิธีสร้างตัวไก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 2

การสร้างและการใส่พื้นผิวให้วัตถุ ให้แสดงลักษณะต่างๆ เช่น ความเงา ,ความเป็นขนนก, ผิด้าน เพื่อความสวยงาม

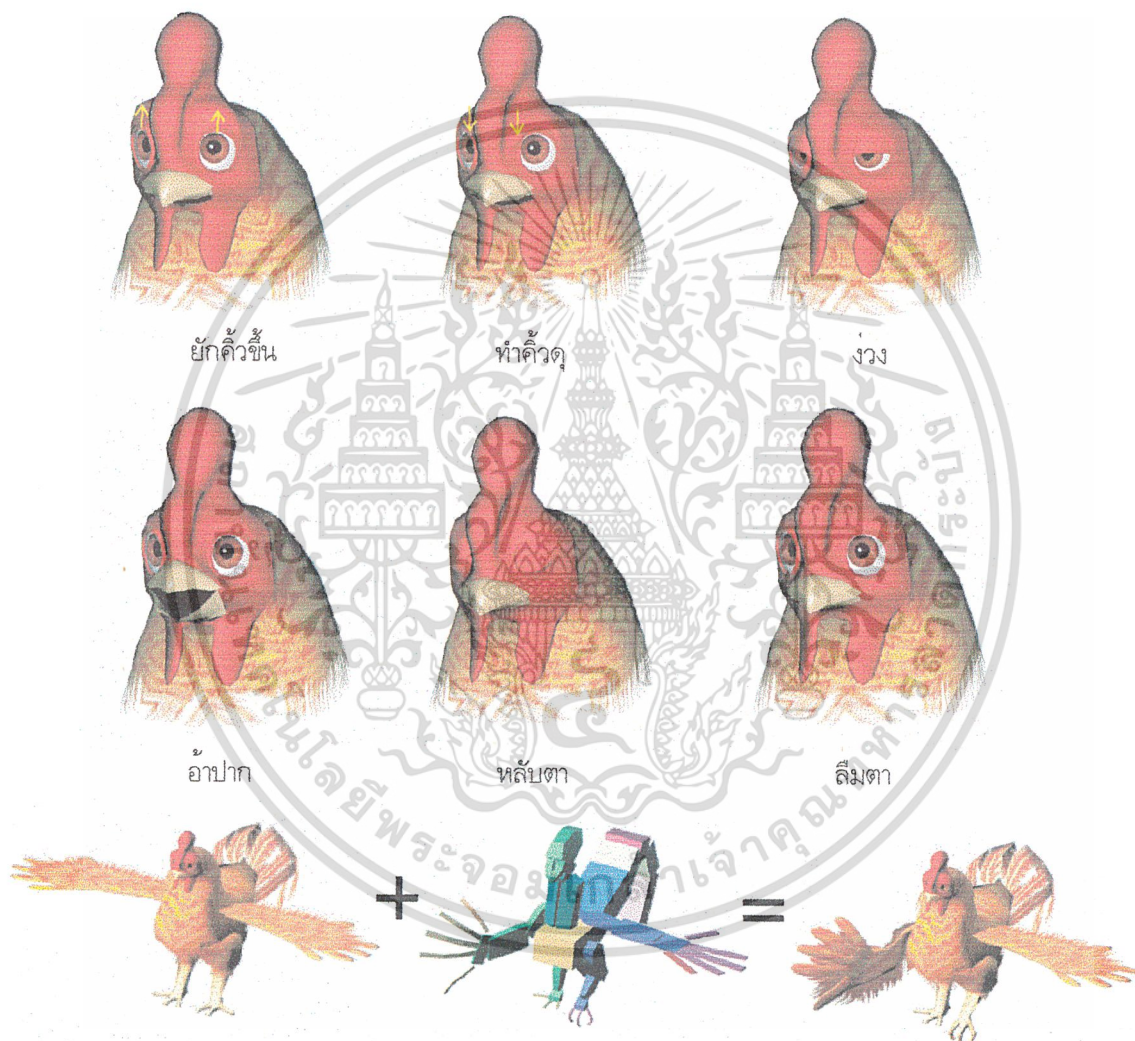


รูปที่ 15 การแปะพื้นผิว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 3

ทำการเคลื่อนไหวนบนใบหน้า เช่น การอ้าปาก , กระทบตาและ สร้างกระดูกเชื่อมต่อกับตัว เพื่อทำการเคลื่อนไหวให้กับตัวโมเดล



รูปที่ 16 การทำการเคลื่อนไหว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Macromedia Director

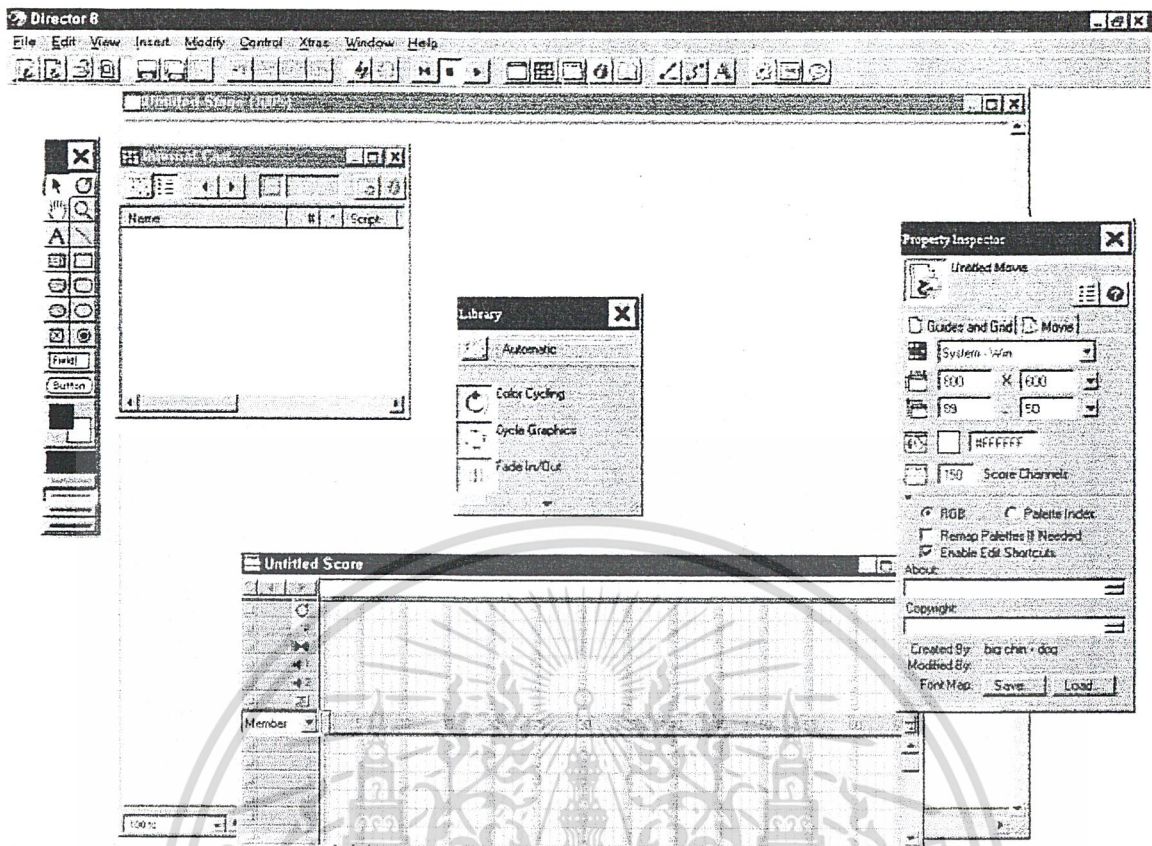
หลักการสร้างแอปพลิเคชันของ Director นั้นจะคล้ายการสร้างภาพยนตร์ (Movies) หน้าจอที่แสดงภาพเรียกว่า Stage ส่วนควบคุมการทำงานเรียกว่า Score ซึ่งทำหน้าที่เปรียบเทียบกับแผ่นฟิล์ม โดยมี Cast Member ไปยัง Stage หรือ Score แผ่นฟิล์มใน Director (Score) ประกอบด้วยเฟรมซึ่งประกอบกันเป็นช่อง แต่ช่องแยกต่างหากกัน (Time Line) นักแสดงที่อยู่ใน Score แต่ละช่องเป็นส่วนหนึ่งของสมาชิกของ Cast Sprite เป็นเพียงสำเนาของ Cast Member ดังนั้นจึงสามารถตัดแปลงหน้าตาของมันในเฟรมใดๆ ก็ได้โดยที่ไม่ส่งผลต่อ Cast Member ของเดิมจุดเด่น ที่สำคัญของ Director สามารถการควบคุมกำกับเวลาที่แน่นอน สามารถนำเข้าฟอร์แมตกราฟิกได้เป็นจำนวนมาก การสร้างภาพเคลื่อนไหวก็นับเป็นหนึ่งในจุดเด่นที่ดีที่สุด ใน Director ภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมใน Director คือ Lingo Script มีลักษณะคล้ายวลีภาษาอังกฤษทำให้เข้าใจได้ง่าย และสามารถนำ Filter Effect เช่น Kai Power Tool มาใช้ได้ นอกจากนี้ Director ยังมีความสามารถด้าน Internet ที่ดีเยี่ยม เรียกว่า Shock Wave ซึ่งปัจจุบันได้กลายเป็นมาตรฐานไปแล้ว

ข้อเสีย อย่างเดียวของ Director คือการเขียนโปรแกรมที่มีความสลับซับซ้อนหรือมีขนาดใหญ่มากๆ จะทำให้การควบคุมการทำงาน ของแอปพลิเคชันลำบากขึ้น ยิ่งแอปพลิเคชันที่สร้างมีขนาดใหญ่ขึ้นมากเท่าไรก็ยิ่งควบคุมยากขึ้นเท่านั้น

คำศัพท์และส่วนประกอบต่างๆ ที่ควรทราบใน Director

Stage หรือเวที คือ ส่วนแสดงผลทั้งหมดของ Director เราสามารถกำหนดพื้นที่ที่จะใช้แสดง ได้โดยเลือกที่เมนู Modify เลือก Movie Properties โดยปกติแล้วจะใช้พื้นที่ขนาด 640x480

Cast Member คือ ส่วนประกอบต่างๆ ที่เรานำมาใช้ในการสร้าง Program (Movie) เช่น ภาพนิ่ง, ข้อความ, เสียง, ปุ่ม, ภาพวิดีโอ ฯลฯ ส่วนประกอบเหล่านี้สามารถนำมาใช้ได้โดยสร้างจากโปรแกรมอื่น เช่น ภาพนิ่งที่ตกแต่งด้วย PhotoShop เป็นต้น แล้วจึง Import เข้ามาใน Director โดยที่ Cast Member ที่นำเข้ามาจะถูกจัดเก็บไว้ใน Casts



รูปที่ 17 หน้าจอโปรแกรม Director

จากภาพได้อธิบายส่วนต่างๆ ได้ดังนี้

Frame มีลักษณะคล้าย Frame ในภาพยนตร์

Channels คือ บรรทัดต่างๆ ที่ปรากฏบน Score ใน Director 6 นี้มี Channel ถึง 120 Channels บรรทัดแรกสุดจะเป็นส่วนของ Background บรรทัดถัดๆ มาจะเป็นส่วนของ Foreground Frames คือ แถวแต่ละแถว Score

Cell คือ ส่วนตัดของ Sprite Channel และ Frames

Sprites คือ วัตถุต่างๆ ที่ปรากฏใน Movie โดยเกิดจากการนำ Cast Members มาใส่ใน Stage หรือ Score เราสามารถใช้ Cast Member สร้าง Sprite ได้หลายตัวในทีหรือเวลาต่างๆ กันได้ เพราะ Sprite เป็นเพียงสำเนาของ Cast Member ที่จะปรากฏใน Movie เท่านั้น

Marker คือ จุดบอกตำแหน่งของ Frame ใช้เพื่อกำหนดชื่อให้ Frame นั้น หรือจะใช้ทำเป็นคำอธิบายของ Frame ได้

Special Effects Channels คือ 6 บรรทัดแรกใน Score ประกอบไปด้วย

Tempo - ใช้กำหนดความเร็วของ Movie เช่น 15 Frame ต่อวินาที

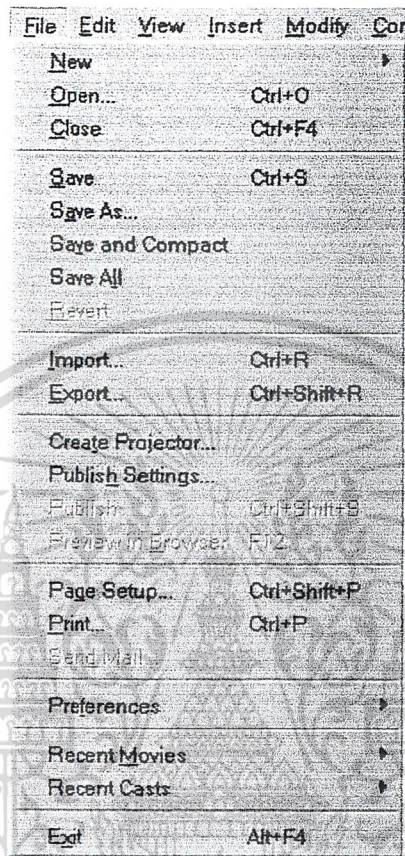
Palette - ตารางสีใน Frame ต่างๆ

Transition - Effect ที่ใช้ในการเข้าหรือออก Frame เช่น Dissolve

Sound 1, Sound 2 - ใช้กำหนดเสียงในแต่ละ Frame

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Script – ใช้เขียน Script กำหนดการทำงานของ Frame
 Playback Head คือ เส้นที่บอกว่าตอนนี้อยู่ที่ Frame ไหน



รูปที่ 18 หน้าต่างย่อยและส่วนประกอบต่างๆของโปรแกรม

Examples 0 : ทำความเข้าใจในหลักการทำงาน และส่วนประกอบต่างๆ ของ Director 7.0

Macromedia Director เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับผลิตงาน Multimedia ที่ได้รับความนิยมมาก

เนื่องจากความสามารถของ Director และความง่ายในการใช้งาน

หลักการสร้างงาน Multimedia ของ Director นั้นอาจจะแปลกจากโปรแกรมอื่นๆ อยู่บ้าง ทำให้ผู้ที่หัดใช้งานใหม่ๆ เกิดความสับสน แต่หากเข้าใจหลักการทำงานของ Director แล้วจะเห็นว่า Director เป็นโปรแกรมที่ใช้งานง่าย และมีประสิทธิภาพมากทีเดียว

หลักการสร้างงานของ Director นั้นจะคล้ายกับหลักการสร้างภาพยนตร์ โดยสามารถเปรียบเทียบส่วนต่างๆ ของ Director กับภาพยนตร์ ได้ดังนี้

ภาพยนตร์ Director นักแสดง Cast Member พิล์ม Score เวที Stage บทภาพยนตร์ Script เพื่อให้เกิดความเข้าใจให้มากขึ้น จะทำการอธิบายหน้าจอบ และส่วนประกอบหลักของ Macromedia Director 7.0 ดังนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Cast Window

Cast Window เป็นส่วนที่ใช้เก็บนักแสดงเอาไว้ นักแสดงใน Director เราจะเรียกว่า Cast Member Cast Member นี้สามารถเป็นได้ทุกอย่างที่เป็นส่วนประกอบใน Director ไม่ว่าจะเป็น ภาพ เสียง ภาพวิดีโอ ข้อความ Transition และ Script ซึ่งเราจะเอาส่วนประกอบหรือ Cast Member เหล่านี้ไปใส่ใน Score เพื่อทำการแสดงผลออกมา

Go to Director Picture

Score Window

เป็นส่วนที่ใช้กำหนดการทำงานของงานที่เราสร้างขึ้น สามารถเปรียบได้กับแผ่นฟิล์มบนภาพยนตร์ โดย Score นี้แบ่งเป็น Frame และ Channel โดย Frame คือ ช่องในแนวตั้ง และ Channel คือ ช่องในแนวนอน Channel จะเป็นส่วนแสดง นักแสดง (Cast Member) ในแต่ละ Frame อย่างเช่นในภาพที่เห็น จะเห็นว่า Channel ที่ 1 เป็นส่วนแสดงภาพ Background Channel ที่ 2-4 เป็นส่วนแสดงปุ่ม ทั้ง 3 Channel ที่ 5-7 เป็นส่วนแสดงตัวอักษรบน ปุ่ม เขียนว่า SCN1, SCN2 และ SCN3 Channel ที่ 8 เป็นส่วนแสดงกรอบสีขาว และ Channel ที่ 9 เป็นส่วนแสดงตัวข้อความที่ปรากฏในกรอบสีขาว

Frame คือ ส่วนแสดงผลหน้าจอตลอดในแต่ละ Frame ในภาพด้านบนนี้จะเห็นได้ว่าเราจะใช้ Frame เพียง 4 Frame ในการแสดงผล โดย

Frame แรก เป็นส่วนแสดงผลหน้าจออธิบายว่าให้คลิกที่ปุ่มใดๆ เพื่อดูภาพ

Frame ที่ 5 เป็นส่วนแสดงภาพเพื่อคลิกที่ปุ่มที่ 1

Frame ที่ 10 เป็นส่วนแสดงภาพเพื่อคลิกที่ปุ่มที่ 2

และ Frame ที่ 15 เป็นส่วนแสดงภาพเพื่อคลิกที่ปุ่มที่ 3

Cast Member ที่อยู่ใน Score เราเรียกว่า Sprite เช่น Sprite 1 จะหมายถึง Cast Member ที่อยู่ใน Channel ที่ 1 นั่นก็คือภาพ Background นั่นเอง

Go to Director Picture Stage

คือส่วนแสดงผลของ Director เปรียบเสมือนเวทีการแสดงหรือภาพยนตร์

Go to Director Picture

Tool Palette

เป็นส่วนที่ใช้วาดภาพง่ายๆ เช่น สี่เหลี่ยม หรือวงกลม และใช้เขียนข้อความ ลงบน Stage ภาพ และข้อความ ที่ทำการวาดหรือเขียนลงไป จะถูกเก็บไว้ใน Cast Window

Go to Director Picture

Library Palette

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็น Script สำเร็จรูปที่ทาง Macromedia จัดเตรียมไว้ให้ ทำให้ประหยัดเวลาเขียน และใช้งานง่ายขึ้นมาก
 ฟังก์ชันจะปรากฏใน เวอร์ชัน 7 เป็นเวอร์ชันแรก วิธีการใช้ก็คือ ลาก Script ที่เราต้องการเช่น Push Button ไปวาง
 ที่ Sprite ที่เราต้องการเช่น รูปปุ่ม จะเกิด Dialog Box ขึ้นมาให้เราทำการเลือกคุณสมบัติหรือการทำงานต่างๆ
 โดยเมื่อทำการกำหนด Script ให้แก่ Sprite นี้จะเรียกว่า Behavior

Go to Director Picture

Behavior Inspector

เป็นส่วนแสดงผลว่าใน Sprite ที่ทำการเลือกอยู่นั้นมี Behavior อะไรอยู่บ้าง ซึ่งในหนึ่ง Sprite นั้นจะสามารถ
 มีได้หลาย Behavior ดังเช่นในภาพ จะเห็นว่า Behavior ของปุ่มนั้นมี 2 อัน Behavior แรก เป็น Script ที่
 เขียนขึ้นเพื่อให้เวลาคลิกที่ปุ่ม จะเปลี่ยนภาพปุ่มนั้น เป็นปุ่มยุบลงไป ส่วน Behavior ที่สอง
 เป็น Script ที่เขียนขึ้นเพื่อสั่งให้เมื่อเวลาคลิกที่ปุ่มนี้แล้วให้ไปยัง Frame ที่กำหนด

Go to Director Picture

Script Window

เป็นหน้าต่างที่ใช้แก้ไข Script ใน Behavior ต่างๆ

Go to Director Picture

งานที่ใช้ Director สร้างเราเรียกว่า Movie เมื่อเราสร้างงานเสร็จแล้ว เราสามารถ Save
 งานของเราให้สามารถไปเล่นที่คอมพิวเตอร์เครื่องอื่นได้ โดยที่เครื่องนั้นไม่จำเป็นต้องมี Director อยู่
 ซึ่งเราสามารถทำได้ 3 วิธี

วิธีแรก คือ ทำการ Compile Director Movie เป็น exe ซึ่งเราจะเรียกว่า Projector

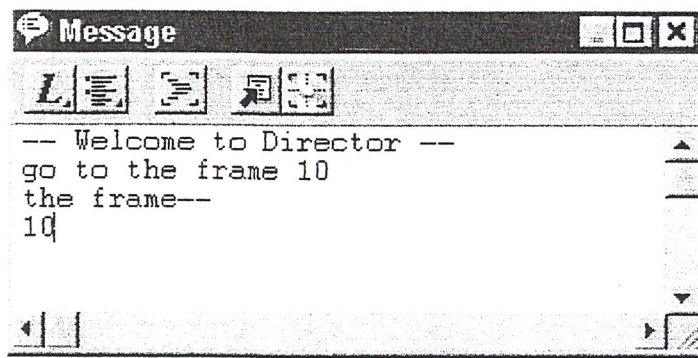
วิธีที่สอง คือ ทำการ Compile ให้สามารถดูได้บน Internet ซึ่งเราจะเรียกว่า Shockwave Movie

วิธีที่สาม คือ ทำการ Compile เป็นแบบ JavaApplet

Lingo Script เบื้องต้น

Example3 : Go command ใน Director นั้นใช้หลักการการทำงานที่คล้ายกับ Film ภาพยนตร์ กล่าวคือ
 มันจะแสดงภาพหน้าจอต่างๆ เป็นเฟรมๆ ไป ดังนั้นถ้าคุณอยากสั่งให้ Director ไปเฟรมไหนเฟรมนั้นก็จะต้องใช้
 คำสั่งในการสั่งมัน ซึ่ง คำสั่งนั้นคือ go คำสั่ง go มีประโยชน์มากใน Director เพราะคุณจะสามารถสั่งโต้ตอบกับ
 User ได้ด้วยคำสั่งเหล่านี้ คำสั่ง go ที่พื้นฐานที่สุดคือ go to frame (frame member) เป็นคำสั่งให้ Director
 ไปยัง Frame ที่กำหนดเช่น go to frame 10 – หมายถึง ไป Frame ที่ 10 คำสั่ง go ที่เราใช้บ่อยที่สุดใน Movie
 คือ go to frame เป็นการสั่งให้ Director วนอยู่ที่ Frame นั้นเท่านั้น ตัว the frame คือคำ ของ Frame นั้นๆ
 คุณ ลองทดสอบดู โดยเป็น Score โดยกด CTRL+4 และ Messenger โดยกด CTRL+M จากนั้นพิมพ์ในหน้า
 ต่าง Messenger ว่า go to frame 10 จะเห็นว่า ตัว Playback Header ย้ายไปอยู่ที่ Frame ที่ 10 ลองพิมพ์ว่า
 put the frame ดู Messenger จะ output ผลที่เราต้องการดู ออกมาในบรรทัดถัดมาซึ่งก็คือ 10 นั่นเอง คงพอ
 เข้าใจแล้วว่า the frame อะไร

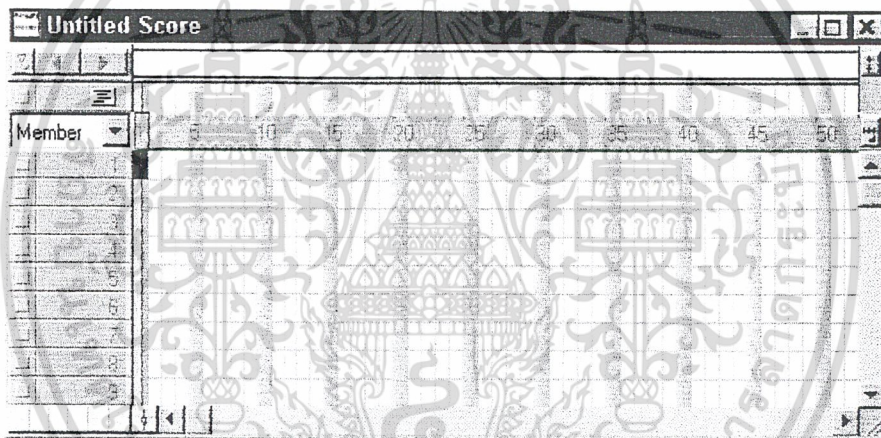
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 19 ตัวอย่างคำสั่งการใช้ go

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างการใช้ go

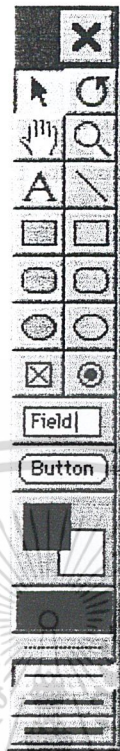
1. จากวิธีการทำ Animation เบื้องต้น ทำแบบเดียวกันแต่ให้วงกลมวิ่งตามแนวตั้งจาก Frame ที่ 30-57
2. เมื่อทำเสร็จแล้ว ก็ให้ทำ Marker ที่ Frame ที่ 1 วิธีการคือคลิกที่ช่องว่างตามรูปด้านล่าง ตั้งชื่อว่า Horizontal จากนั้นทำ Marker ที่ Frame ที่ 30 ตั้งชื่อว่า Vertical



รูปที่ 8 Score Bar

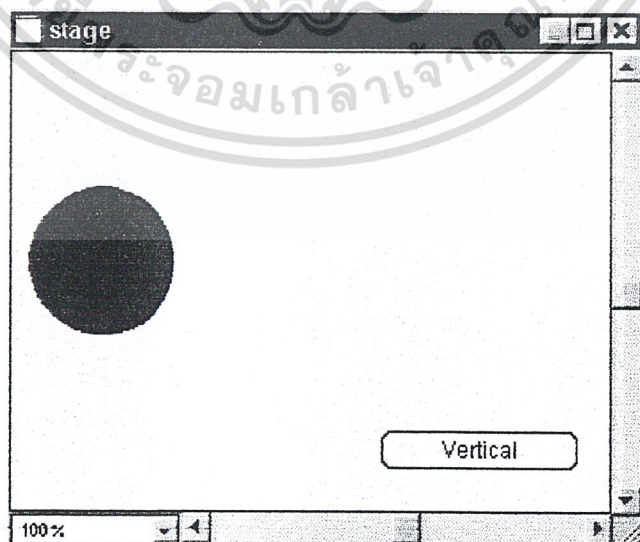
3. ที่ Script Channel ของ เฟรมที่ 27 ให้ Double Click Director จะเปิด Script Window ขึ้นมา พิมพ์ว่า go loop
4. ทำเหมือนขั้นที่ 3 แต่เป็นที่เฟรมที่ 57 แทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 20 Tool Palette

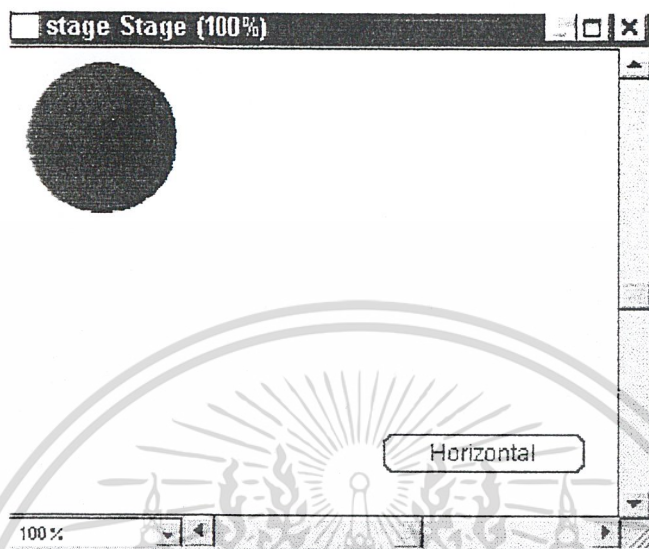
5. ทำการสร้างปุ่มโดยกด CTRL+7 เพื่อเรียก Tool Palette จากนั้นกดที่ Button แล้วนำไปวางวางที่ Channel 2 Frame ที่ 1 ตั้งชื่อว่า Vertical 6. คลิกขวาที่ Button ที่เราสร้างเลือก Script พิมพ์ว่า go to "Vertical"



รูปที่ 21 ตัวอย่างแสดงการทำ Vertical

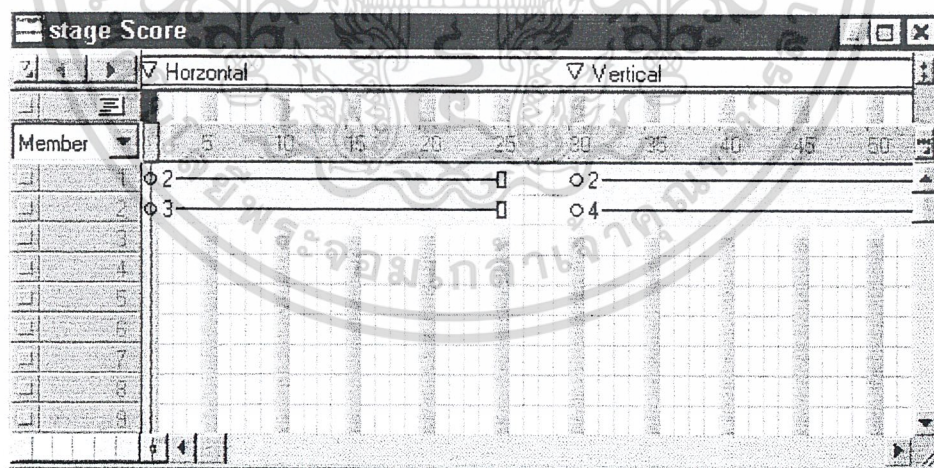
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ทำเหมือนขั้นตอนที่ 5 แต่ไปทำที่ Channel 2 Frame ที่ 30 ตั้งชื่อว่า Horizontal 8. ทำเหมือนขั้นที่ 6 แต่พิมพ์ว่า go to "Horizontal"



รูปที่ 22 ตัวอย่างแสดงการทำ Vertical

7. เมื่อคุณทำเสร็จแล้ว Score คุณจะมีหน้าต่างแบบนี้



รูปที่ 23 ตัวอย่างScore เมื่อคุณทำเสร็จแล้ว

อธิบายคำสั่ง go loop – สั่งใน Director ไปที่ Marker ที่อยู่ด้านหน้าใกล้ที่สุด go to "marker name" – สั่งใน Director ไปที่ชื่อ Marker ที่ระบุ on exit Frame – เป็น Event ของ Director หมายถึงเมื่อออกจากเฟรมนี้ให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำอะไร {your code} {your code} end exit Frame on mouse Up – เป็น Event ของ Director หมายถึง เมื่อยกนิ้วขึ้นจากการ Click ให้ทำอะไร {your code} end mouse Up

Example 4 : Pause, Continue

อย่างที่รู้ๆ กัน Movie ใน Director มีหลักการทำงานคล้ายกับแผ่นฟิล์มบนภาพยนตร์ ในเมื่อ Movie มีหลักการการทำงานคล้ายภาพยนตร์แล้ว บางครั้งคุณก็คงคิดว่าทำอย่างไรจึงจะสร้างตัวควบคุมภาพยนตร์ของเราได้ เหมือนกันเวลาเราดูภาพยนตร์จากเครื่องเล่นวิดีโอ

วิธีการคือเราจะเขียน Lingo Script ควบคุมการทำงานของ Play back header โดยใช้คำสั่ง

Pause – หยุดการเคลื่อนไหวของ Play Back Header

Continue – สั่งให้ Play Back Header วิ่งต่อไป

ตัวอย่างการใช้งานคำสั่ง Pause และ Continue

1. เปิด Movie ขึ้นมาใหม่ โดยเลือก File>New>Movie
2. คลิกที่ Channels 1 Frame จากนั้นทำการวาดรูปวงกลม (ใช้ Tool Palette) ลงบนด้านซ้ายของ Stage
3. คลิกที่ Frame สุดท้ายของ Sprite 1 (วงกลม) จากนั้นลากไปวางด้านขวามือของ Stage



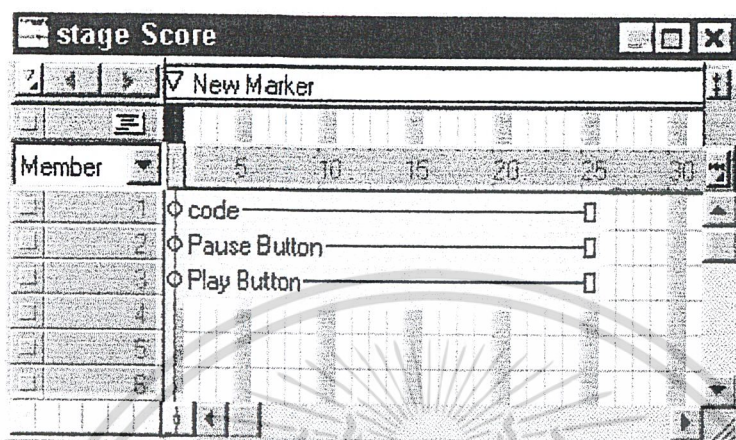
รูปที่ 24 ตัวอย่าง Stage –Pause---Play

4. คลิกที่ Channel 2 Frame 1 จากนั้น สร้างปุ่ม (button) บน Stage โดยใช้ Tool Palette พิมพ์ชื่อปุ่มว่า Pause

5. คลิก Channel 3 Frame 1 จากนั้น สร้างปุ่ม (button) บน Stage โดยใช้ Tool Palette พิมพ์ชื่อปุ่มว่า Play

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. คลิกขวาที่ Sprite 2 (Pause Button) เลือก Script พิมพ์ว่า Pause
7. คลิกขวาที่ Sprite 3 (Play Button) เลือก Script พิมพ์ว่า Continue
8. คลิกที่ Script Channel Frame สุดท้ายของ Sprite ต่างๆ (Frame 28) พิมพ์ว่า Go to Frame 1



รูปที่ 25 ตัวอย่าง Score Bar การทำ ---Pause---Play---

9. ทำการเล่น Movie (กด Ctrl+ALT+P หรือ กดปุ่ม Enter ของ Num Pad)
ลองทดสอบดูโดยกดปุ่ม Pause คุณจะเห็นว่า วงกลมหยุดวิ่ง และเมื่อกดปุ่ม Play วงกลมจะวิ่งต่อ เมื่อถึงตรงนี้แล้วคุณอาจจะรู้สึกอยากที่จะทำปุ่ม Rewind และ Forward ใจเย็นๆ คุณยังต้อง เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ Expression และ Function เสียก่อน

Example 5 : puppet Transition, Random

การจะทำให้โปรแกรม Multimedia ดูน่าสนใจน่าติดตามขึ้นนั้นมีด้วยกันหลายวิธี และวิธีที่ได้รับความนิยมที่สุดวิธีหนึ่งก็คือการใส่ Effect ในการเปลี่ยนภาพ หรือที่เรียกว่า Transition

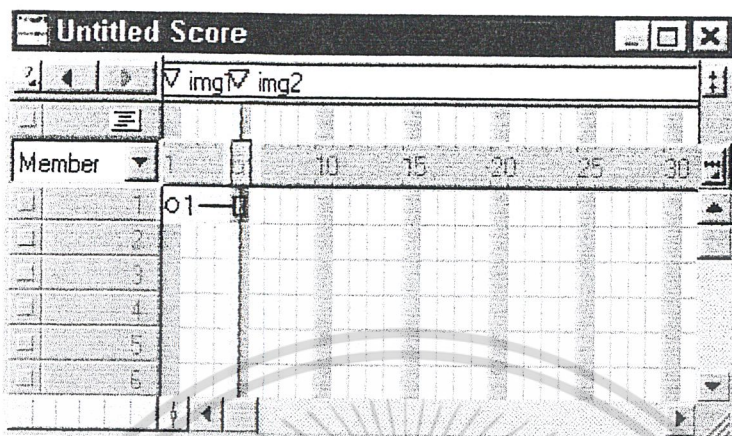
การทำ Transition ใน Director ทำได้ 2 วิธีคือ การกำหนดที่ Transition Channel และเขียน Script โดยใช้คำสั่ง puppet Transition

ในตัวอย่างนี้จะแนะนำวิธีการทำ Transition โดยใช้ Script

1. เป็น Movie ขึ้นมาใหม่ โดยเลือก File>New>movie
2. Import ภาพทั้งสองนี้เข้า Movie โดยเลือก File>Import จากนั้นเลือก File ภาพทั้งสอง Double Click ที่ File จากนั้นกดปุ่ม Import
3. นำ Cast Member 1 ไปวางที่ Frame 1 Channel 1 โดยคลิก Mouse ข้างไว้ที่ Cast Member 1 พร้อมปุ่ม ALT จากนั้นนำไปวางที่ Frame 1 Channel 1
4. ทำเช่นเดียวกันกับภาพที่ 3 กับ Cast Member 2 แต่ไปวางที่ Frame 5 Channel 1
5. ทำ Member ที่ Frame 1 และ 5 โดยตั้งชื่อว่า im1 และ im2 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. คลิกที่ Script Channel 1 พิมพ์ว่า go to the frame
7. ทำการ Copy Script โดยเลือกที่ Edit>Copy และนำไป past ที่ Script Channel โดยเลือก Edit>Past



รูปที่ 26 ตัวอย่างแสดง Score Bar การทำ Transition

8. คลิกที่ Frame 1 Channel 1 พิมพ์ว่า go to "img2"
9. คลิกที่ Frame 5 Channel 1 พิมพ์ว่า go to "img1"
10. ลอง Play Movie และ คลิกที่ภาพเพื่อดูผล จะเห็นว่า เมื่อทำการคลิกที่ภาพ ภาพจะเปลี่ยนไป ต่อไปเราจะทำการใส่ Transition ให้มี Effect เวลาเปลี่ยนภาพ
11. คลิกขวาที่ Frame 1 Channel 1 เลือก Script
12. ทำการเพิ่มคำสั่ง puppetTransition(random(52)) ก่อนบรรทัดคำสั่ง go to "img2"
13. ทำเช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 11-12 กับ Frame 5 Channel 1
14. เรียบร้อย Play movie เพื่อดูผลงานได้เลย

อธิบายคำสั่ง

random(number) – ทำการสุ่มค่าตัวเลขในช่วงที่กำหนด เช่น random(10) Director จะทำการสุ่มตัวเลขระหว่าง 0-10

puppetTransition(number) – เป็นการใส่ Effect ในการเปลี่ยนภาพหรือเปลี่ยน Frame โดยคำสั่งนี้ต้องอยู่ก่อนคำสั่งที่ใช้ในการเปลี่ยนภาพหรือเปลี่ยนFrame

CodeTransitioncodeTransition1Wipe right27Random rows2Wipe left28Random columns3Wipe

Down29Cover down4 Wipe up30Cover down, left5Center out, horizontal31Cover down,

right6Edges in, horizontal32Cover left7Center out, vertical33Cover right8Edges in,

vertical34Cover up9Center out, square35Cover up. Left10Edges in, square36 Cover up,

right11Push left37Venetian blinds12Push right38Checkerboard13Push down39Strips on bottom,

build left14Push up40Strips on bottom, build right15Reveal up41Strips on left, build

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

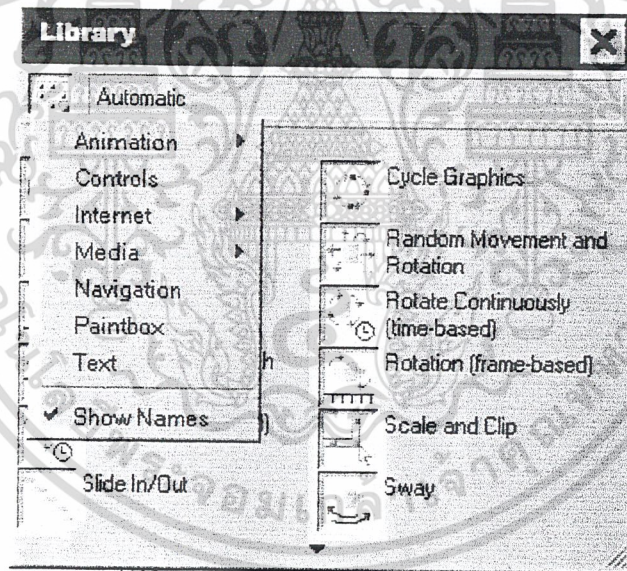
down16Reveal up, right42Strips on left, build up17Reveal right43Strips on right, build down18Reveal down, right44Strips on right, build up19Reveal down45Strips on top, build left20Reveal down, left46 Strips on top, build right21Reveal left47Zoom open22Reveal up. Left48Zoom close23Dissolve*49

Vertical blinds24Dissolve, boxy rectangles50Dissolve, bits fast*25Dissolve, boxy squares51
Dissolve, pixels*26Dissolve, patterns52Dissolve, bits*

การใช้ Behavior ใน Library

ทำความเข้าใจกับ Behavior

Macromedia Director ตั้งแต่เวอร์ชัน 6 เป็นต้นมาก็ได้มี Behavior ไว้ให้ใช้กันแล้ว แต่ที่เห็นจะได้ประโยชน์จริงๆก็มาเวอร์ชัน 7 นี้แหละ Behavior ก็คือ Script ชนิดหนึ่ง โดยทำหน้าที่คล้ายกับภาพยนตร์ที่กำหนดไว้ให้แก่วาง Macromedia เองได้ทำการเขียน Behavior สำเร็จรูปจำนวนมากเก็บไว้ใน Library Palette ซึ่งทำให้การผลิตงาน Multimedia ด้วย Behavior ทำได้ง่ายขึ้นมา เนื่องจากไม่จำเป็นต้องรู้ Lingo Script ก็สามารถกำหนดหน้าที่ของส่วนต่างๆได้



รูปที่ 27 Behavior Library

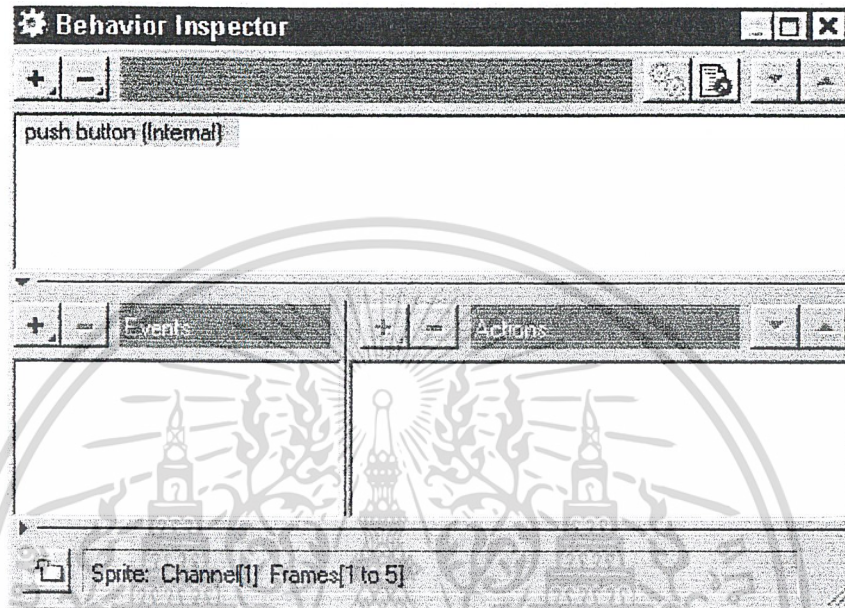
การกำหนด Behavior ให้แก่ Script ต่างก็ทำได้ง่ายมาก เพียงแต่เราต้องทำตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน Behavior ต่างๆ เท่านั้นเราก็สามารถใช้ได้ โดยทำการลาก Behavior ที่ต้องการไปวางบน Script ที่ต้องการกำหนดหน้าที่ให้มัน

จากนั้น Director จะให้กำหนดคุณสมบัติต่างๆให้แก่ Script นั้นๆ เพียงเท่านั้นก็เป็นการเสร็จสิ้น

หากต้องการแก้ไขคุณสมบัติของ Behavior ที่กำหนดให้ Script ไปแล้ว เพียงทำการคลิก Mouse เลือกที่ Script นั้น จากนั้นคลิกที่สัญลักษณ์ Behavior ที่ปรากฏบนแถบสถานะของ Script นั้น Director ก็จะมี
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Behavior Inspector ที่จะบอกถึง Behavior ที่ถูกกำหนดใน Script นั้น จากนั้นคลิกที่ปุ่ม=ก็จะเข้าสู่หน้าจอ กำหนดค่าต่างๆอีกครั้ง

เราสามารถกำหนด Behavior ให้แก่Script ได้มากกว่า 1 Behavior นั้นหมายความว่า Script หนึ่ง สามารถทำงานได้พร้อมกันหลายคำสั่ง



รูปที่ 28 Behavior

ดังนั้นการผลิตงาน Multimedia ด้วย Director ก็ไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไปแล้ว เพียงเข้าใจ Concept ของการทำงาน Director และมีความคิดสร้างสรรค์ก็สามารถผลิตงานออกมาได้ไม่ยาก

การใช้ Behavior ใน Library

Behavior1: ใช้ในงาน Push Button

การสร้างปุ่มในงาน Multimedia ด้วย Director ทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่ง่ายที่สุดคือการใช้ Library มีขั้นตอนดังนี้

1. ในการสร้างปุ่มเราต้องเตรียมภาพปุ่ม 3 ภาพ

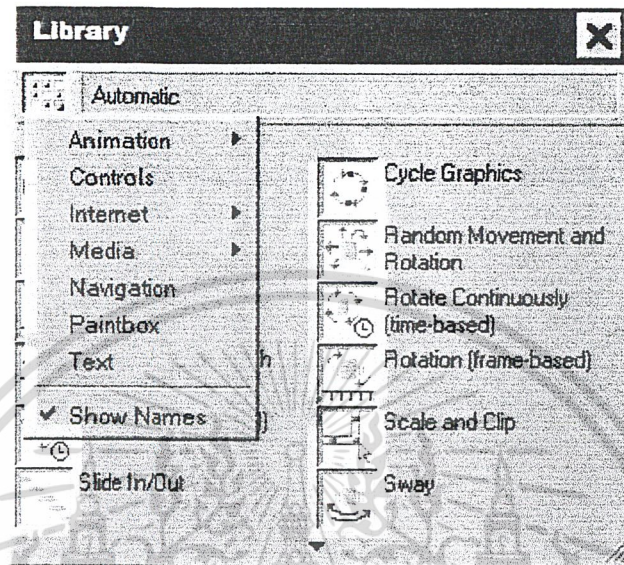
- ภาพปุ่มธรรมดา
- ภาพปุ่ม Mouse Down
- ภาพปุ่ม Mouse Enter

โดยจะใช้โปรแกรมอะไรทำปุ่มก็ได้ เมื่อได้ปุ่มแล้วให้ Import เข้ามาใน Director และตั้งชื่อปุ่มทั้งสามโดยให้แต่ละปุ่มมีนามสกุลของมันเองเช่น ปุ่มธรรมดา ชื่อว่า btn.up ปุ่ม Mouse Down ชื่อว่า btn.down และปุ่ม

Mouse Enter ชื่อว่า btn.on การใช้นามสกุลเช่นนี้ทำให้สะดวกในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. นำปุ่มธรรมดาไปวางบน Stage ตามลำดับที่ต้องการ
3. เปิดหน้าต่าง Library ขึ้นมาโดยคลิกที่ Window>Library>Palette
4. คลิกที่ Library List เลือกที่ Controls



รูปที่ 29 Library List

5. เมื่ออยู่ที่ปุ่ม Controls แล้วจะเห็นตัวเลือกเป็นภาพปุ่มที่เขียนว่า Push Button ให้ทำการคลิกเมาท์ค้างไว้ที่ตัวเลือกนั้น และลากไปวางทับภาพปุ่มที่อยู่บน Stage
6. จากนั้น Director จะกำหนดค่าต่างให้ปุ่ม โดยแต่ละช่องจะมีความหมายดังนี้
 - ช่องที่1. ให้เรากำหนด Cast Member ของภาพปุ่มปกติ
 - ช่องที่2. ให้เรากำหนด Cast Member ของภาพปุ่ม Mouse Enter
 - ช่องที่3. ให้เรากำหนด Cast Member ของภาพปุ่ม Mouse Down
 - ช่องที่4. ให้เรากำหนด Cast Member ของภาพปุ่มขณะ Disable
 - ช่องที่5. ให้เรากำหนดว่าเมื่อเริ่มเล่น Movie ให้ปุ่มเป็น Active หรือเป็น Disactive
 - ช่องที่6. ให้กำหนดว่าถ้าคลิกโดน Script ที่อยู่บนปุ่มจะให้ปุ่มทำงานหรือไม่ก็กำหนดว่าให้ Block mouse event ปุ่มจะทำงาน ถ้าโดน Script ปุ่มจะไม่ทำงาน แต่ถ้ากำหนดเป็น let all mouse event ปุ่มจะทำงานให้ประโยชน์ในการทำตัวอักษรบนปุ่ม
 - ช่องที่7. เมื่อกำหนดค่าต่างๆเสร็จแล้วกดปุ่ม OK เท่านั้น ก็เป็นการเสร็จสิ้นการสร้างปุ่ม หลังจากสร้างปุ่มเสร็จแล้วเราจะเขียน Script กำกับปุ่มโดยสั่งว่าเมื่อคลิกแล้วให้ไปที่ Frame ไหนหรือจะให้ทำอะไร ก็แล้วแต่การประยุกต์ใช้ของแต่ละคนและความคิดสร้างสรรค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบ

การออกแบบ CD-ROM สื่อการสอนสำหรับเด็ก

CD-ROM สื่อการสอนสำหรับเด็กเป็นสื่อเพื่อการเรียนรู้ ช่วยให้เด็กเกิดความเพลิดเพลิน การออกแบบจึงมีความสำคัญอย่างมากที่นักออกแบบจะต้องสร้างสรรค์ให้สอดคล้องกับความสนใจ ความชอบและพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กแต่ละวัยที่มีความแตกต่างกันไป การออกแบบมีความเรียบง่าย มีความชัดเจนทั้งสาระและภาพประกอบ มีความสวยงามทั้งการจัดโครงสร้างและการตกแต่งองค์ประกอบอื่น

การออกแบบ CD-ROM สื่อการสอนสำหรับเด็ก

การออกแบบ ควรออกแบบให้ทันสมัย ดึงดูดความสนใจของเด็กด้วยสี ภาพ และเสียงที่ตรงกับเนื้อเรื่อง ผู้ทำจะต้องเข้าใจในเนื้อหาแล้วจึงลงมือออกแบบ CD-ROM สื่อการสอนสำหรับเด็กโดยอาศัยหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. มีสีโดยรวมที่มีสีสดใสและเหมาะสมในแต่ละคู่สี
2. การออกแบบตัวละครเป็นตัวการ์ตูนน่ารักสดใส มีจินตนาการในการออกแบบ
3. เนื้อหามีความเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน
4. มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของเด็กแต่ละวัย

การจัดภาพ

การจัดองค์ประกอบของภาพจะเหมาะสมกับเนื้อเรื่องได้ ผู้ทำสามารถสร้างภาพได้ถูกต้องโดยอาศัยหลักการจัดภาพดังนี้

- ดูว่าเป็น CD-ROM สื่อการสอนเป็นประเภทใด
- ดูว่าทำขึ้นให้เด็กวัยใด
- คำนึงถึงลักษณะภาพที่เด็กเข้าใจง่าย
- ภาพต้องเคลื่อนไหวมีชีวิตชีวา
- ภาพต้องสอดคล้องกับเนื้อหาใน CD-ROM สื่อการสอน
- คำบรรยายสอดคล้องชัดเจนต่อภาพและใช้สีที่ถูกต้อง
- ใช้เทคนิคสมัยใหม่ที่เป็นที่นิยม เช่น มีภาพการ์ตูนเคลื่อนไหว เป็นต้น

การเขียนภาพประกอบที่ดี

โดยทั่วไป CD-ROM สื่อการสอนมักจะต้องมีภาพประกอบ ดังนั้น CD-ROM สื่อการสอนสำหรับเด็กจึงเป็นลักษณะเป็นภาพ และเสียงที่ทำให้เด็กสนใจในการเรียนรู้จาก CD-ROM สื่อการสอนและช่วยให้เด็กเพลิดเพลิน

ความสำคัญของภาพประกอบ

1. ทำให้เด็กเข้าใจเรื่องราวใน CD-ROM สื่อการสอน ได้รวดเร็วและช่วยส่งเสริมให้เด็กเข้าใจในเนื้อเรื่องยิ่งขึ้น
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. จูงใจให้เกิดความรู้ ความคิดอย่างรวดเร็ว เป็นการสร้างจินตนาการให้แก่การเรียนรู้
 3. ช่วยสร้างประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยเสนอภาพซึ่งเด็กอาจไม่เคยเห็นมาก่อน
- ลักษณะของภาพประกอบที่ดี**

ได้มีการวิจัยเรื่องภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กกันอย่างกว้างขวาง ที่วิจัยกันมากคือ ลักษณะของภาพประกอบที่เด็กชอบ

- เด็กชอบภาพที่มีลักษณะง่ายไม่ซับซ้อน แต่เมื่ออายุสูงขึ้นจะชอบภาพซับซ้อน
- เด็กชอบภาพประกอบที่แสดงการกระทำและการผจญภัย
- เด็กสนใจภาพที่อยู่ข้างขวามากกว่าภาพที่อยู่ข้างซ้าย
- เด็กชอบหนังสือที่มีภาพประกอบมากกว่าหนังสือที่มีภาพประกอบน้อย
- เด็กชอบภาพตรงกับข้อความมากกว่าภาพที่ไม่ตรงกับข้อความ

2. แบบของภาพ แบบในที่นี้หมายถึง ภาพที่เป็นภาพที่กำหนดขึ้นมาในลักษณะใด จากการวิจัยผลปรากฏว่า ทั้งเด็กหญิงและเด็กชายชอบเหมือนกัน คือ ชอบภาพถ่าย ภาพแรงเงา และภาพลายเส้น

3. สีของภาพ สีมืดทึบพลต่อความชอบและความสนใจของเด็กต่อหนังสือมาก จากการศึกษาเรื่องสีของหนังสือสำหรับเด็ก ทราบว่า เด็กชอบภาพหลายสี ชอบภาพขาวดำ ชอบภาพสีเดียวเป็นอันดับสุดท้าย

4. ขนาดของภาพ ผู้ออกแบบภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กควรจะทราบขนาดของภาพว่าขนาดใดที่เด็กชอบ โดยส่วนใหญ่ักเรียนทุกระดับชั้นชอบภาพที่มีขนาดใหญ่

5. อารมณ์ของภาพ อารมณ์ที่เด็กได้รับจากภาพ จะมีอิทธิพลกับความรู้สึก เด็กสนใจสีลาอ่อนไหว มีชีวิตชีวา ท่าทางมากกว่าเส้นตัดแข็ง ขาดลีลาท่าทาง

การใช้สีในภาพ

ภาพประกอบในหนังสือสำหรับเด็กจะเป็นที่น่าสนใจและมีคุณค่ามากน้อยเพียงใดย่อมขึ้นอยู่กับอิทธิพลของสีที่ใช้ในการวาดภาพประกอบนั้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเรียนรู้และใช้สีเป็นภาพสีมีความสามารถดึงดูดมากกว่าภาพขาวดำ นอกจากนี้ภาพสียังช่วยสร้างความสมจริงได้มากกว่าภาพขาวดำ ภาพใดที่ต้องการสร้างความสนใจ หากใช้สีเข้าช่วยก็จะสร้างความสนใจได้มากเป็นพิเศษ

สีกับความรู้สึก

จากการทดลองในแง่จิตวิทยา พบว่าสีต่างๆให้ความรู้สึกดังนี้

1. สีอ่อน ได้แก่ สีเหลือง แสด แดง ให้ความรู้สึกคึกคัก เร่งเร้า และก่อให้เกิดความตื่นเต้นอยู่เสมอ
2. สีเย็น ได้แก่ สีม่วง น้ำเงิน เขียว ให้ความรู้สึกสันโดษ เยียบสงบ และก่อให้เกิดความเยือกเย็นอยู่เสมอ
3. เด็กจะชอบ สีแดง แสด เหลืองมากกว่าสีในโทนเย็น
4. สีแดง เป็นสีที่มีอำนาจการดึงดูดของสายตามากที่สุด เป็นสีที่แสดงความก้าวร้าว ความร้อนแรง ความตื่นเต้น
5. สีเหลือง เป็นสีที่มีความสว่างมากที่สุด โดยเฉพาะสีเหลืองสด เป็นสีที่แสดงถึงความสดชื่นและความมีชีวิตชีวา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. สีน้ำเงิน เป็นสีแห่งความเรียบง่าย แสดงถึงความเชือกเย็น
7. สีเขียว เป็นสีที่ให้ความรู้สึกสงบมากกว่ากระตือรือร้น ให้ความรู้สึก ชุ่มชื้น สดชื่น กระปรี้กระเปร่า
8. สีส้ม และสีแดง เป็นสีที่เร้าใจให้ความรู้สึกอบอุ่น ค่อนข้างร้อนแรงบางครั้งแสดงถึงความรุ่งโรจน์
9. สีขาว เป็นสีที่ให้ความรู้สึก ตื่นเต้นมากกว่าสีดำ เป็นสัญลักษณ์ของความบริสุทธิ์ ความสุภาพ
10. สีดำ เป็นสีที่ให้ความรู้สึกเยียบเหงา เป็นสัญลักษณ์ของความกลัว

ภาพประกอบเป็นภาพสีย้อมมือที่พลให้เด็กเกิดความพึงพอใจมากกว่าภาพขาว ดำ ธรรมชาติของเด็กชอบสีสันดูฉลาด ดังนั้นภาพก็อาจใช้สีเกินข้อเท็จจริงไปบ้างก็ได้ แต่ควรเลือกสีให้เหมาะสมกับความเป็นจริง ภาพต้องเด่น ชัดเจน

หลักการใช้สี

- ควรใช้ภาพสีหลายสีมากกว่าภาพขาวดำ

- สีที่นำมาใช้ ควรเป็นสีที่อยู่ในวรรณะอุ่น เช่น สีแดง สีเหลือง สีแสด มากกว่าสีในวรรณะเย็น

- สีที่ควรหลีกเลี่ยง หรือไม่ควรใช้ได้แก่ สีที่แสดงถึงความหม่นหมอง ไม่เบิกบาน เช่น สีดำ สีเทา

เป็นต้น

ในการทำ CD-ROM สื่อการสอนสำหรับเด็กนั้นจะต้องมีความรู้และความเข้าใจในพัฒนาการต่างๆ ควรพิถีพิถันอย่างมาก เนื้อหาตรงกับความสนใจ จุดมุ่งหมายในการทำเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ทักษะทางด้านต่างๆรวมทั้งสนองความอยากรู้อยากเห็น ส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

แนวคิดในการออกแบบ

แนวคิดในการออกแบบ CD-ROM สื่อส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับเด็ก

กำหนดแนวคิด (CONCEPT) เพราะยังขาดสื่อเพื่อดึงดูดความสนใจของเด็กและทำให้เด็กขาดความสนใจที่จะเรียนรู้ สิ่งเหล่านี้เป็นปัญหาที่พบบ่อยมากในการสอนเด็กเล็ก ๆ

จากปัญหาที่พบนี้จึงได้เกิดแนวคิดที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการทำสื่อการสอนผ่านทาง CD-ROM เพราะเป็นสื่อที่มีทั้งภาพและเสียง สามารถตอบโต้กับผู้เล่นได้ทำให้เกิดความอยากรที่จะเรียนรู้สนุกกับการได้เข้าไปเล่นและฝึกทักษะในด้านต่างๆ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญก่อนที่จะลงมือปฏิบัติจริง

โดยจัดทำ CD-ROM สื่อการสอนสำหรับเด็กนี้ในรูปแบบของการ์ตูน ANIMATION และ INTER ACTIVE ที่มีทั้งภาพและเสียง

ขั้นตอนการออกแบบ

จากแนวคิดนี้เริ่มทำการออกแบบ CD-ROM สื่อการสอนสำหรับเด็กเป็นขั้นตอนดังนี้

- แบบร่างหยาบ (THUMBNAIL SKETCH)
- แบบร่างละเอียด (ROUGH SKETCH)
- แบบรวมยอด (COMPREHENSIVE LAYOUT)

แบบร่างหสาบ (THUMBNAIL SKETCH)



รูปที่ 31 แกละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 33 แดงกวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 34 แก้ว

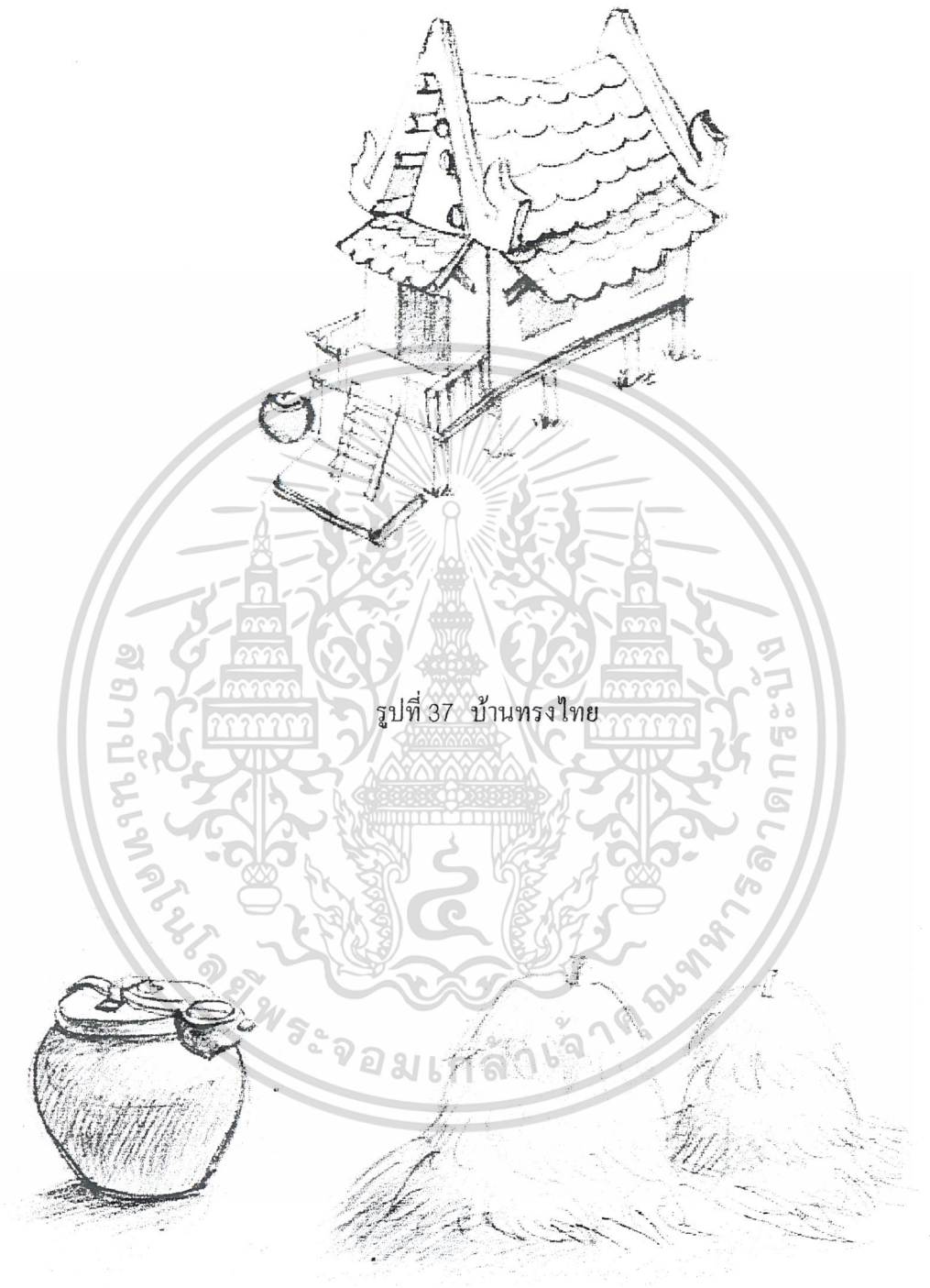
รูปที่ 35 กุ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 36 พิโต้ง

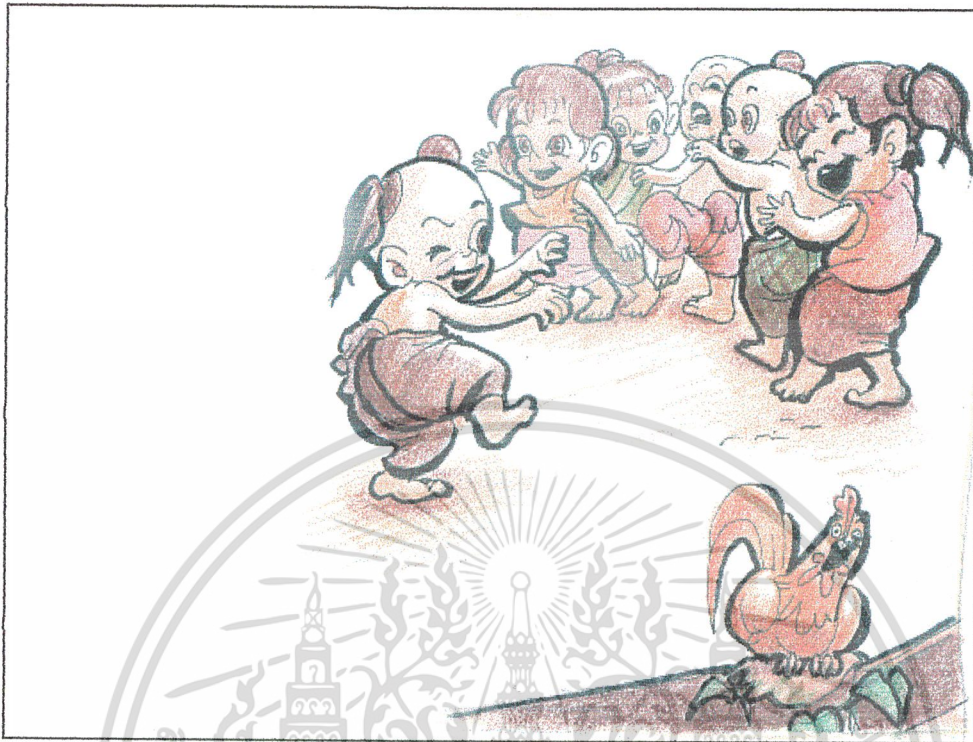
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 37 บ้านทรงไทย

รูปที่ 38 คุ่มและฟาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

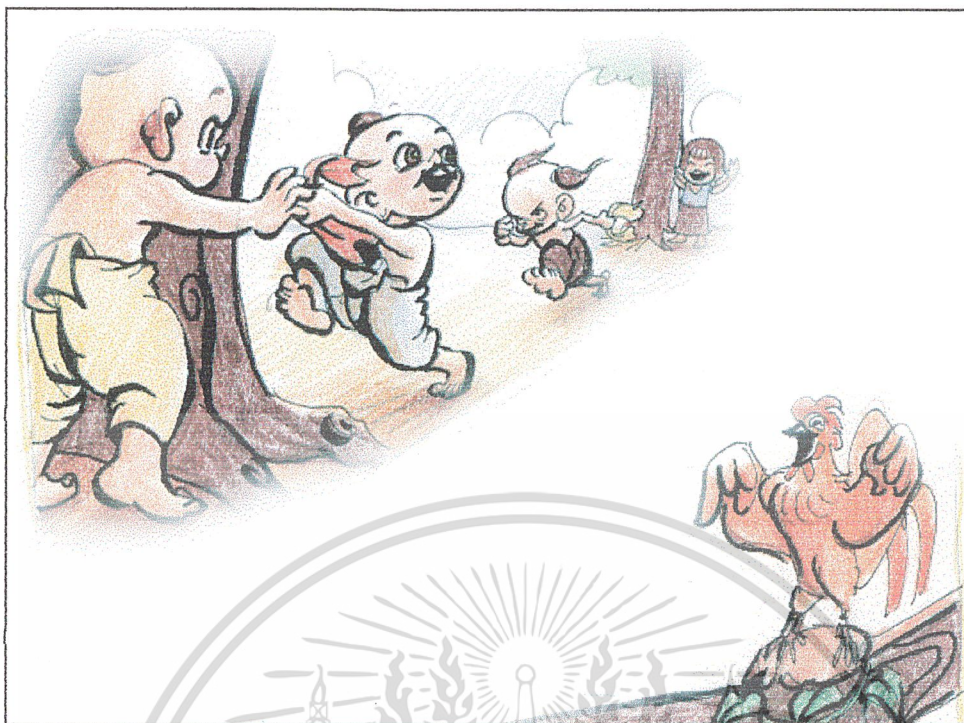


รูปที่ 39 งูกินหาง

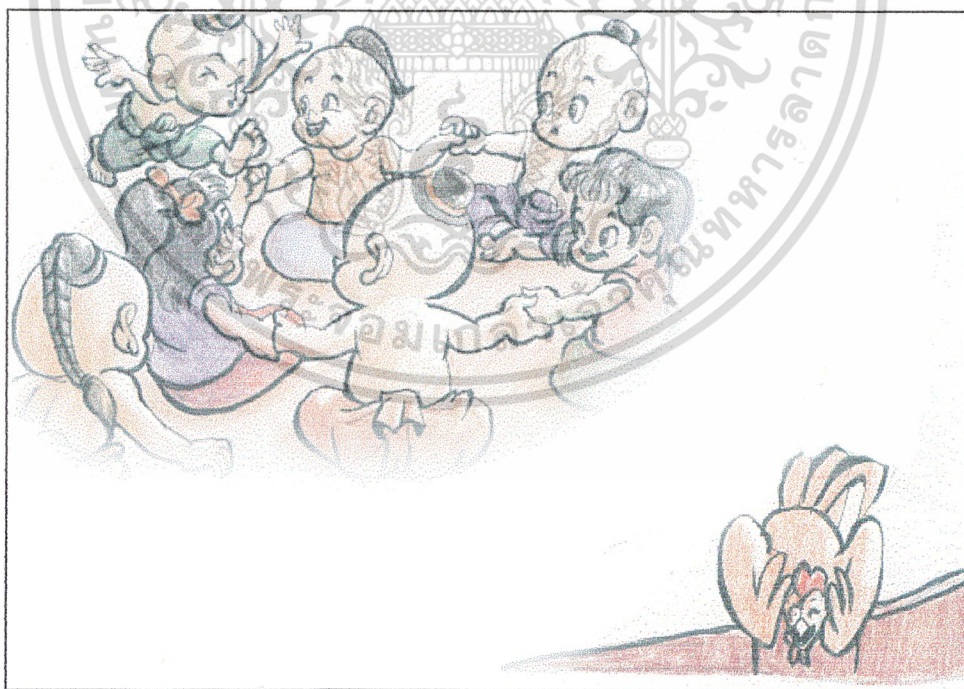


รูปที่ 40 จ้ำจี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

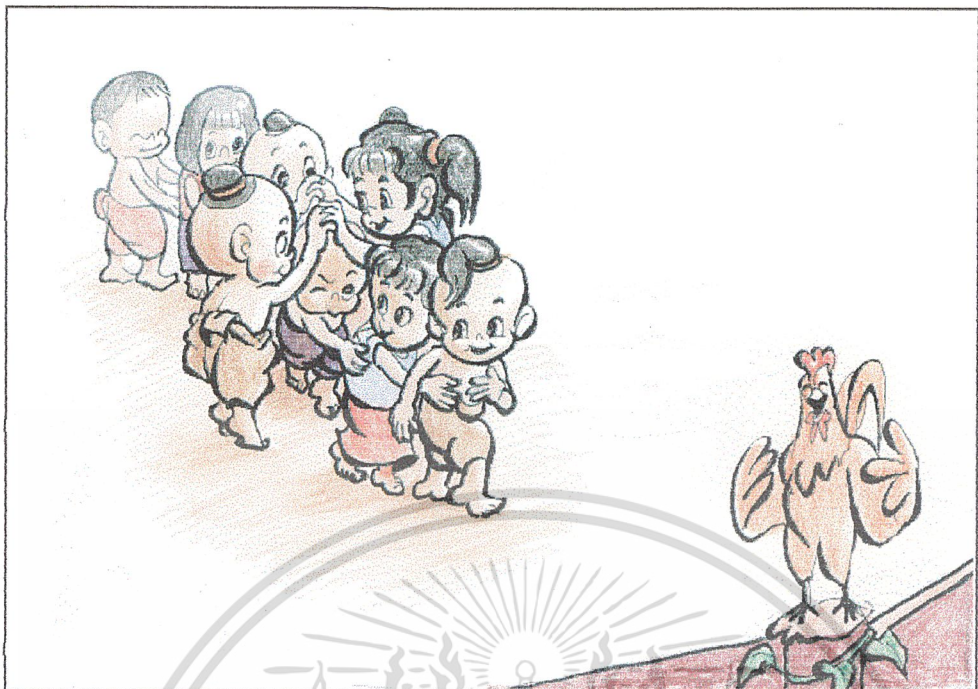


รูปที่ 41 วังปลี๊ยะว

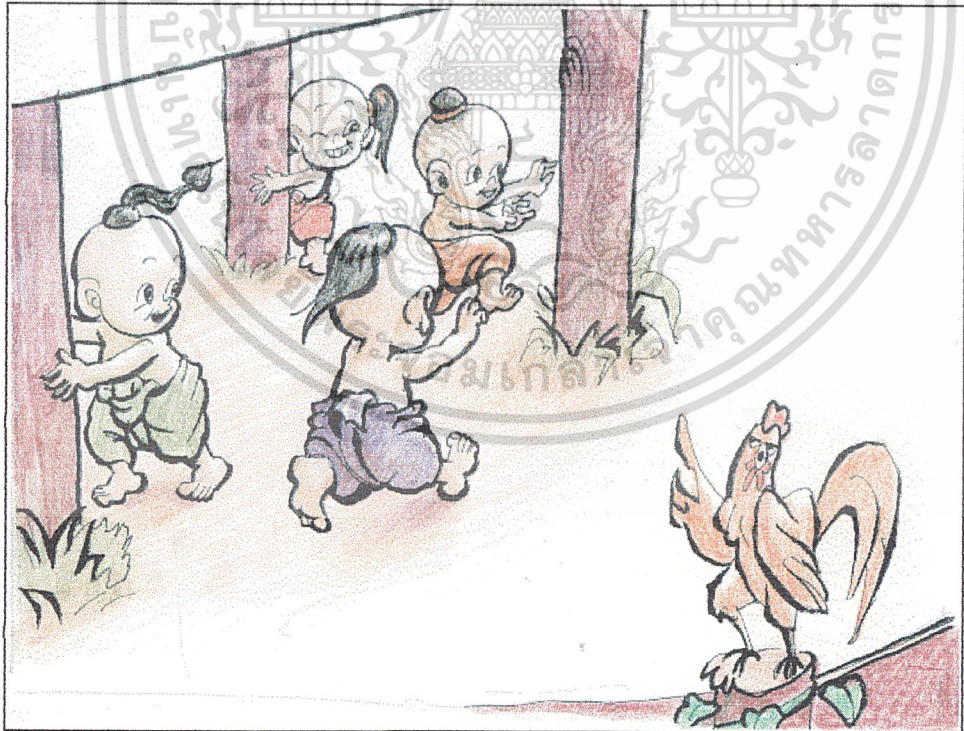


รูปที่ 42 ปลาหมอตกกระทะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

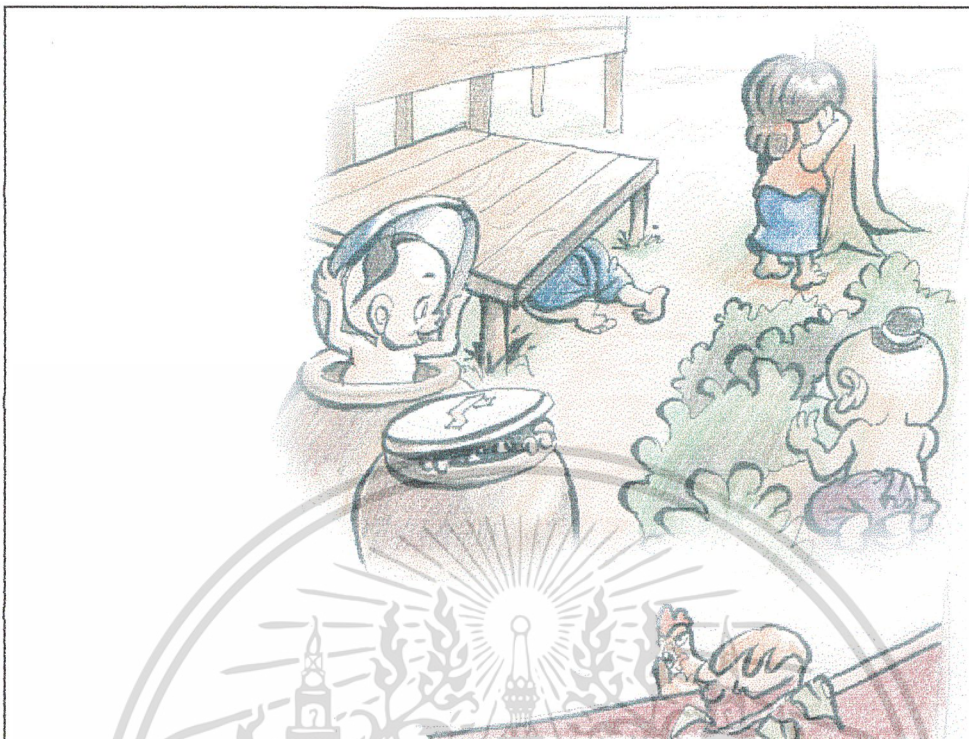


รูปที่ 43 วิธีไหวสาร

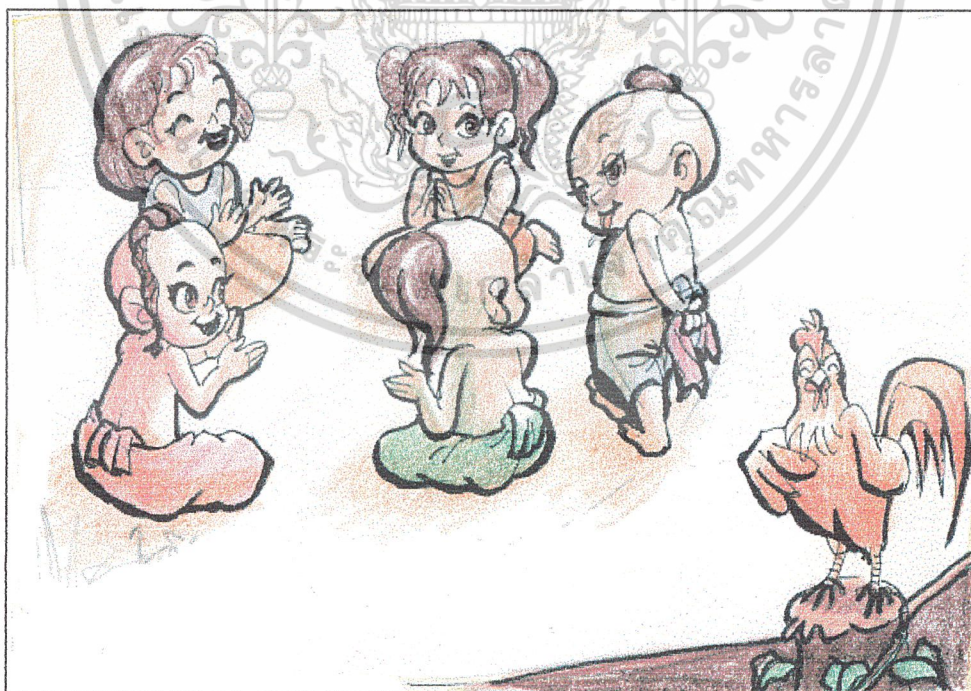


รูปที่ 44 ลิงชิงหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 45 ซ่อนแอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อรูปที่ 46 มอญซ่อนผ้าอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

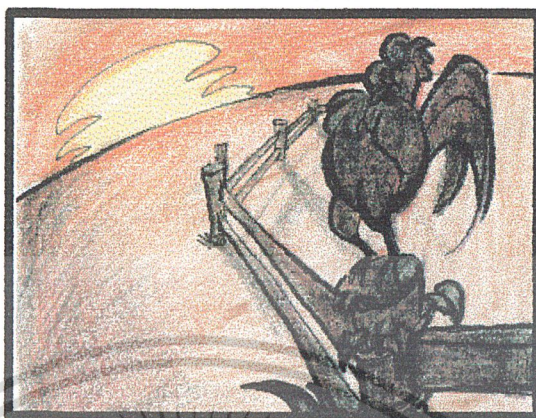


รูปที่ 47 หน้าจอหลัก

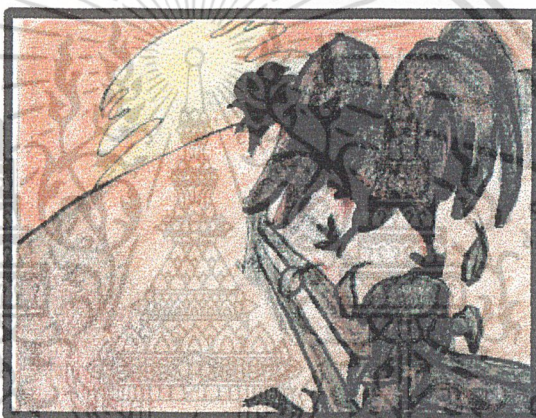
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 48 Title ความยาว 30 วินาทีโดยประมาณ

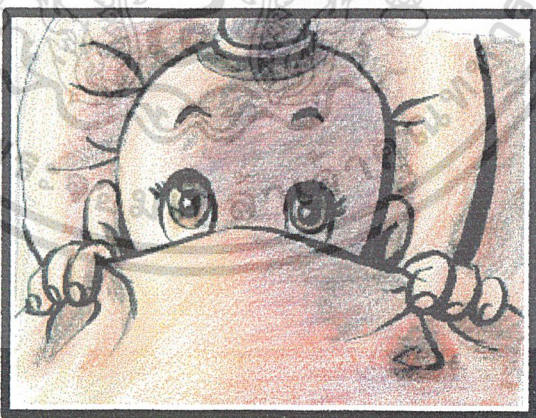
1.



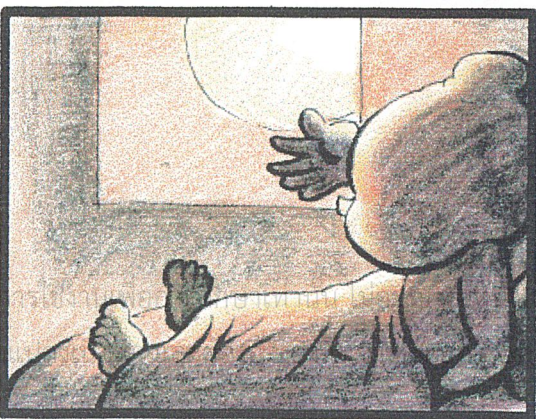
2.



3.

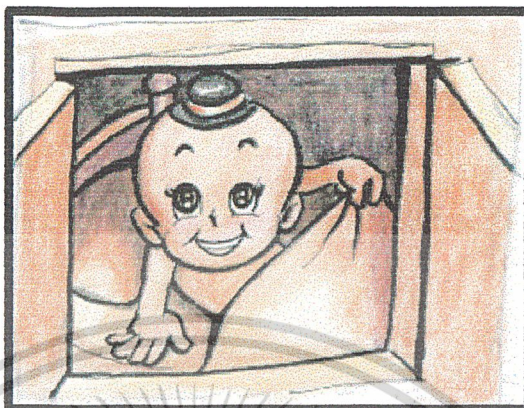


4.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ... ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัด... กับการที่มีการนำไปใช้

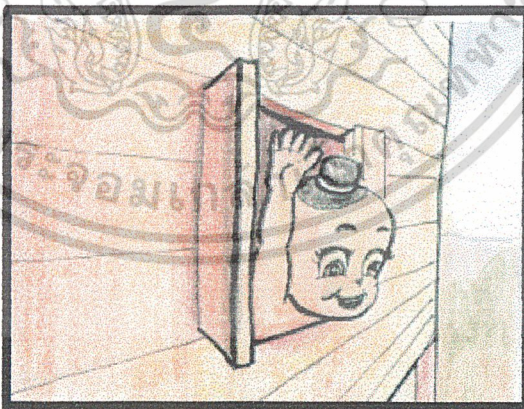
5.



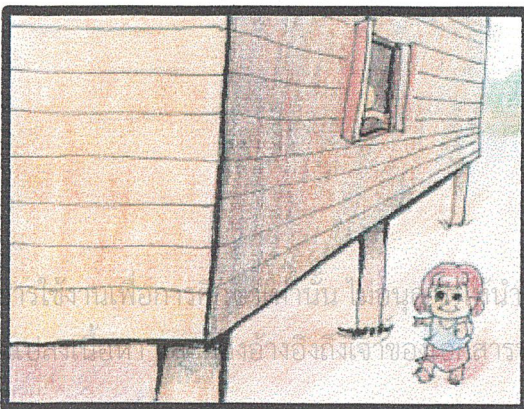
6.



7.

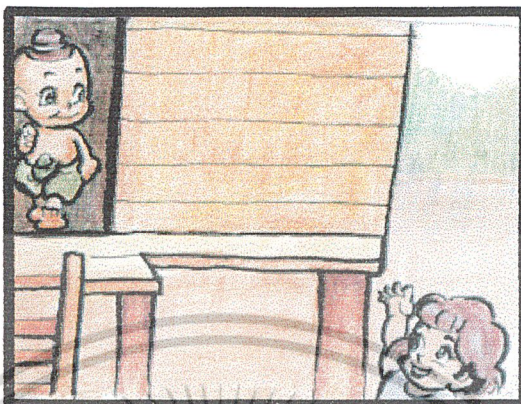


8.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ... ใช้ประโยชน์ด้านการค้า... ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลง... อย่างถึงเจ้าขอ... ครั้งที่มีการนำไปใช้

9.



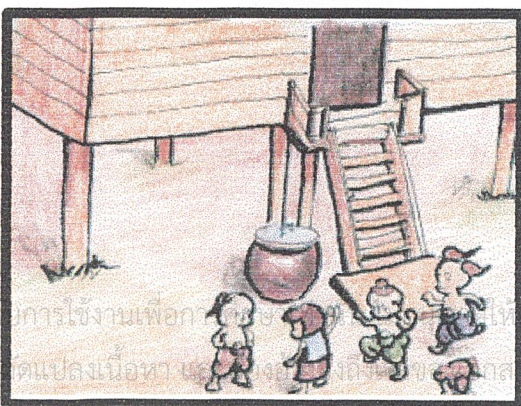
10.



11.



12.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำออกไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักพิมพ์ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13.



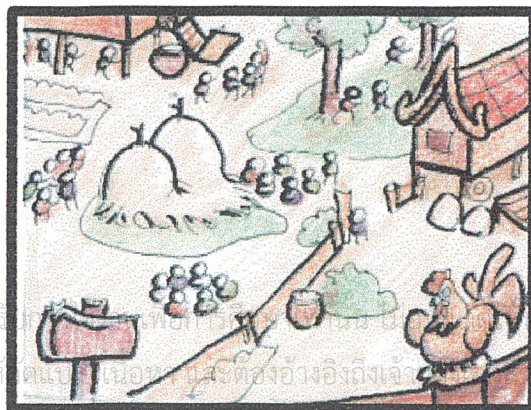
14.



15.

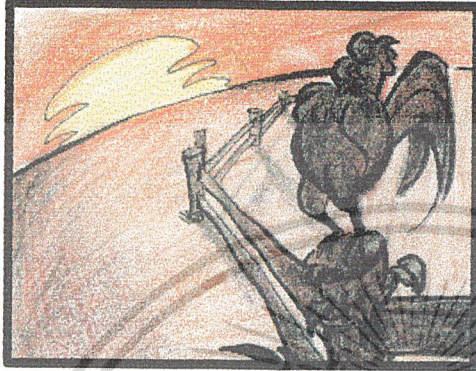


16.

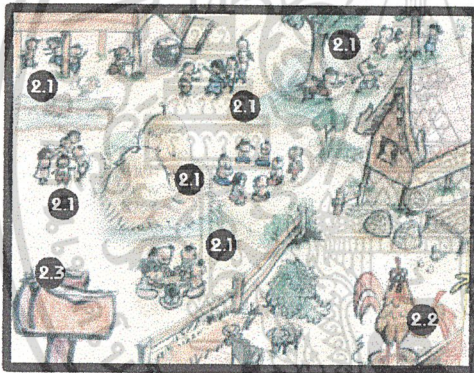


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

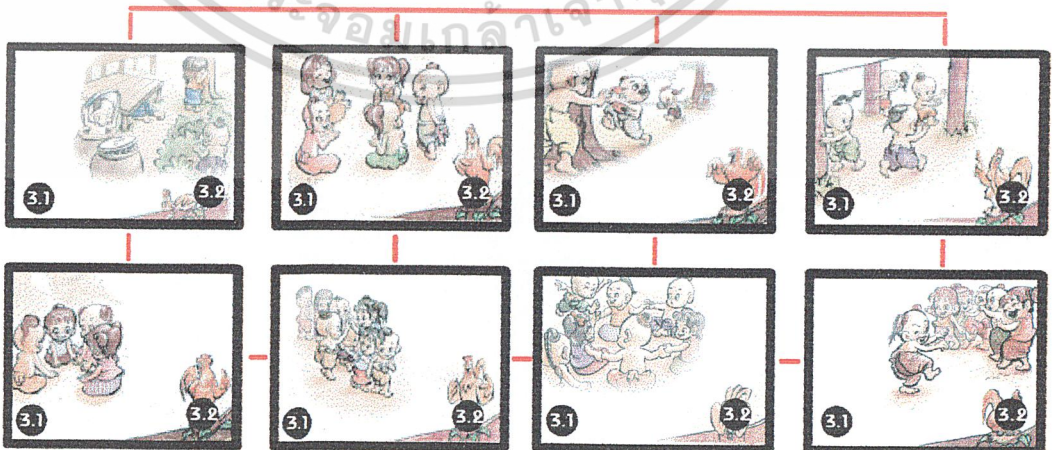
รูปที่ 48 แบบร่างโครงสร้างงาน



1. หน้า Title ความยาว 30 วินาทีโดยประมาณ



2. หน้าจอหลักประกอบด้วย ปุ่มที่จะพาไปในส่วนต่างๆ
2.1 เนื้อหา
2.2 อธิบาย
2.3 ออกจากการเล่น



3. รายละเอียดของเนื้อหา

3.1 กลับสู่หน้าจอหลัก

3.2 อธิบาย

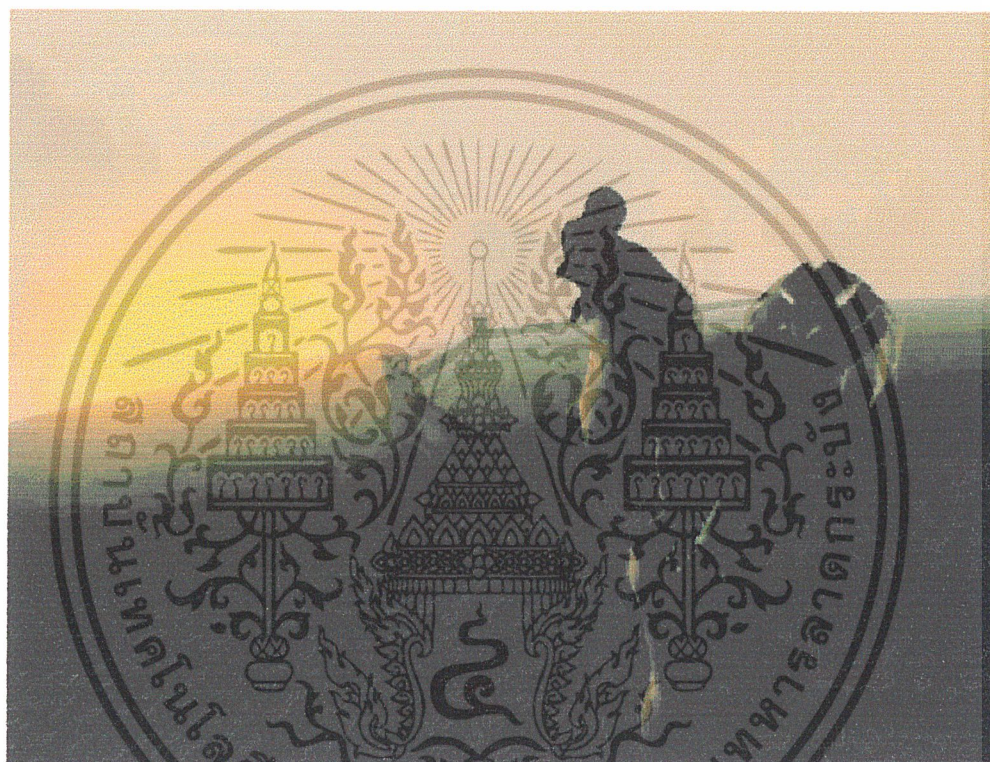
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบรวมยอด (COMPREHENSIVE LAYOUT)



รูปที่ 49 title (ไลโกไทป์เรียนศิลป์อะ ไอ แอม อาร์ต)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



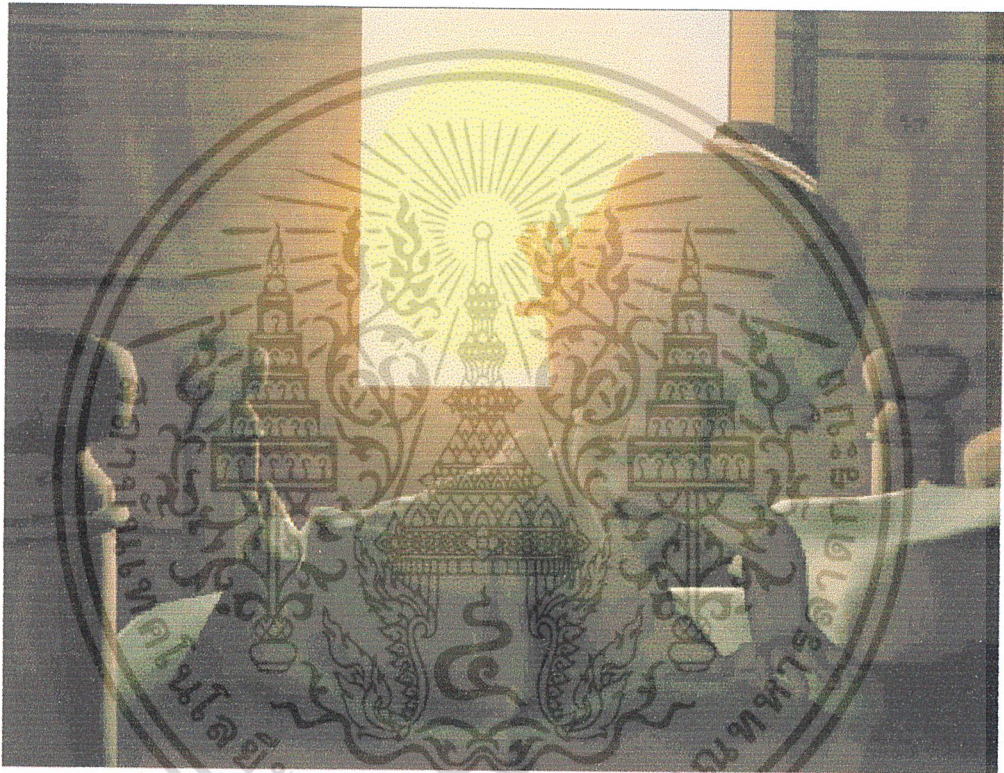
รูปที่ 50 title (โกสินยามเช้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



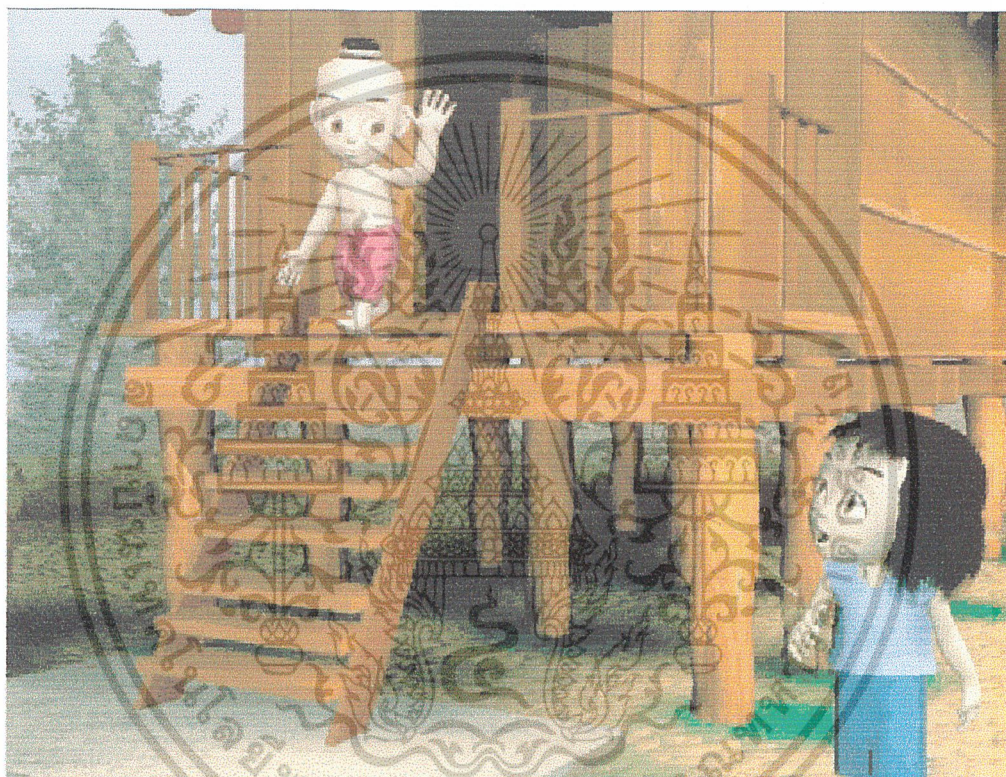
รูปที่ 51 title (เด็กๆ ตื่นนอนยามเช้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 52 title (เด็กๆมองออกนอกหน้าต่าง เพราะได้ยินเสียงเรียก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



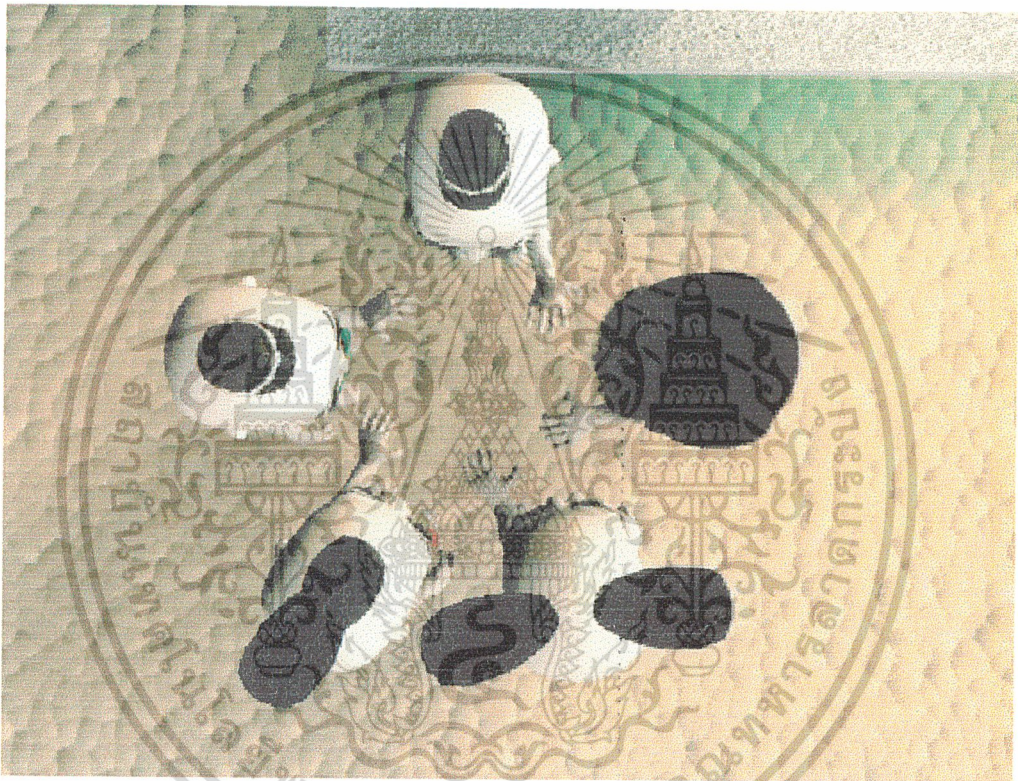
รูปที่ 53 title (เด็กๆ ขวนออกไปเล่นกัน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



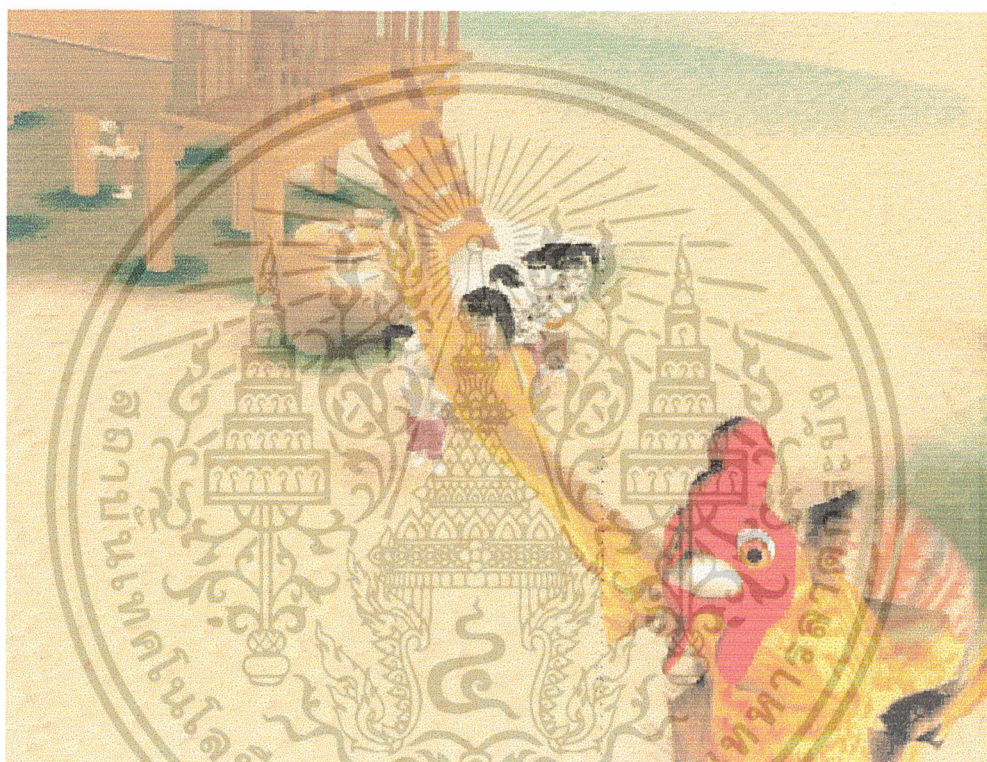
รูปที่ 54 title (เด็กอีกกลุ่มเดินมาทักทาย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 55 title (เด็กๆ จับกลุ่มเล่นกัน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



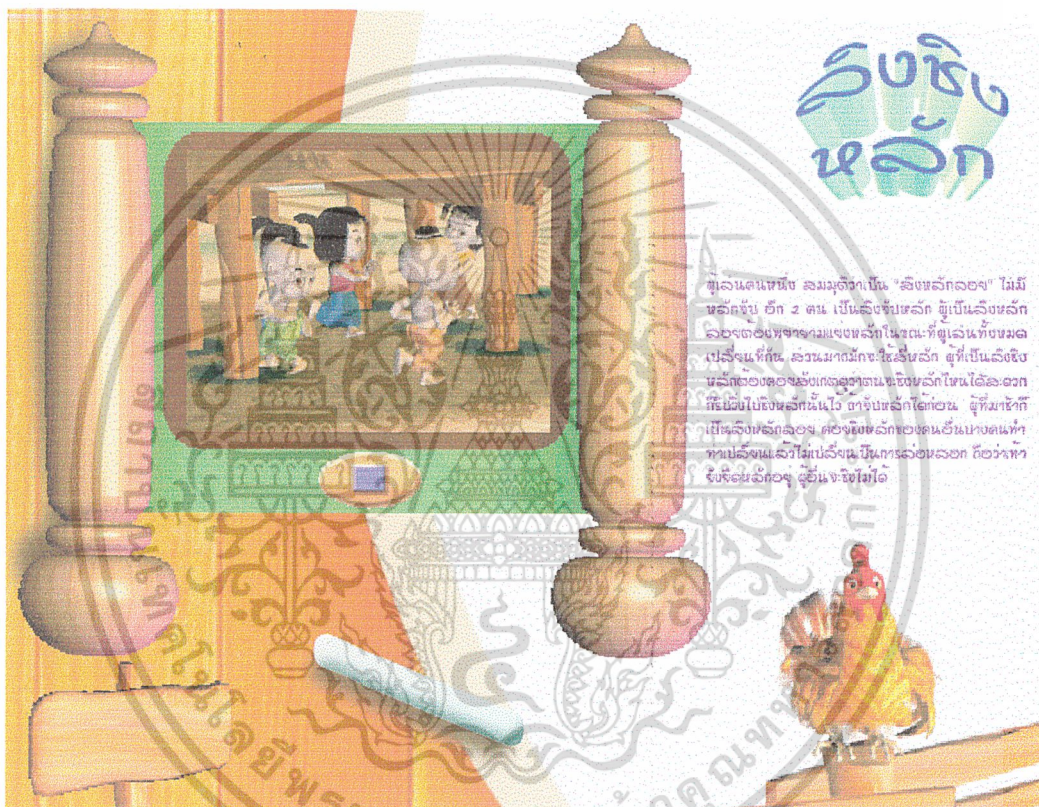
รูปที่ 56 title (พี่ไก่โต้งบินขึ้นฟ้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 57 หน้าจอหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 58 หน้าจออยุธยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 59 หน้าออกจากการเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

สรุปผลของโครงการและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาข้อมูลในการทำหนังสือสำหรับเด็ก ผู้ออกแบบได้รับความร่วมมืออย่างดีในการหาข้อมูล ทำให้การดำเนินงานเป็นไปตามจุดประสงค์ที่วางไว้ โดยผู้ดำเนินการออกแบบได้ศึกษาวิธีการทำตลอดจนปัญหาและผลการวิจัย พอสรุปผลเป็นขั้นตอนได้ดังนี้วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเพื่อสร้างสื่อที่สมบูรณ์และตรงตามแนวความคิด (Concept) ผู้วิจัยได้กำหนดสื่อการเรียนรู้พิเศษ CD-ROM สื่อการสอนสำหรับเด็กเพื่อประกอบการเรียนรู้ โดยการดำเนินการขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร และข้อมูลเกี่ยวกับการทำพิเศษ CD-ROM สื่อการสอนสำหรับเด็กและรวมถึงจิตวิทยาและความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย ความชอบ ปัญหาและข้อมูลเพื่อกำหนดแนวคิดในการออกแบบพิเศษ CD-ROM สื่อการสอนสำหรับเด็ก
2. วิเคราะห์ข้อมูลและกำหนดแนวความคิด (Concept) โดยการสรุปข้อดี-ข้อเสียต่างๆ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการผลิตสื่อ และเพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ตามที่วางไว้
3. สร้างแบบร่างหยาบ (Thumbnail Sketch) โดยการ Sketch ภาพและจัดองค์ประกอบหลายๆแบบเพื่อนำมาคัดเลือกนำไปสู่การร่างแบบละเอียด (Rough Sketch)
4. สร้างแบบร่างแบบละเอียด (Rough Sketch) เป็นการนำแบบร่างที่คัดเลือกมาปรับปรุงและจัดวาง Layout โดยคอมพิวเตอร์ นำแบบร่างหยาบที่ได้มาตกแต่งใส่สีจัดองค์ประกอบของภาพให้เหมาะสม และทำการคัดเลือกอีกครั้ง ก่อนจะนำไปทำงานทางด้าน MULTIMEDIA
5. แบบงานจริง (Comprehensive Layout) นำแบบจากการร่างแบบละเอียดมาปรับปรุงและแก้ไขเพื่อนำไปสู่สื่อ MULTIMEDIA ตามที่ต้องการ

ผลการดำเนินงาน

จากการทำโครงการพิเศษ หนังสือประกอบการเรียนรู้สำหรับเด็ก 3-6 ปี สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. รู้จักกระบวนการสร้างสรรค์งานประเภท CD-ROM สื่อการสอนสำหรับเด็ก และวิธีการ ขั้นตอนต่างๆ ในการจัดทำ
2. รู้จักแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. โรงเรียนเบญจมศิลป์และการออกแบบ ไอ แอม อาร์ต ได้ CD-ROM
4. สื่อการสอนสำหรับเด็กเพื่อประกอบการ เรียนรู้
5. สามารถผลิตสื่อ CD-ROM สื่อการสอนสำหรับ ในแบบจริงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ปัญหาในการออกแบบ

1. ในการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ฯ ข้อมูลมีมาก และในบางครั้งข้อมูลที่ได้อาจมีข้อแตกต่างกัน ดังนั้นจึงควรศึกษาข้อเท็จจริงที่เป็นจริงที่สุด เพื่อนำมาจัดทำสื่อได้อย่างถูกต้อง
2. ในการทำงานมีหลายขั้นตอนอาจมีการผิดพลาดได้
3. ข้อจำกัดของเทคโนโลยีต่างๆ จึงทำให้งานบางอย่างไม่ตรงตามเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการวางแผน ขั้นตอนรวมถึงระยะเวลาในการทำงาน เพื่อความรวดเร็วในการทำงาน
2. การออกแบบควรศึกษาข้อมูลข้อดี-ข้อเสียต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- พุดดิกรรมวัยเด็ก. สำนักพิมพ์สุโขทัยธรรมมาธิราช พิมพ์ครั้งที่5
 จิตวิทยาพัฒนาชาติวัยทุกช่วงวัย สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์พิมพ์ครั้งที่7
 ข้อมูลในการออกแบบตัวละคร.
 เกมสติกเกอร์วัฒนธรรมไทย. สำนักพิมพ์ห้องเรียนจำกัด
 -www.soth.Hypemart.net/home.html
 - www.khonthai.com
 -www.thaiparents.com
 -www.thai3d.net

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อผู้จัดทำ	นาย ชาลิต ไกรเลิศมงคล
วันเดือนปีเกิด	9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2522
ที่อยู่	69/6 หมู่ 6 ต. ตาหลวง อ. ดำเนินสะดวก จ. ราชบุรี 70130
โทร.	01-495-0733
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนศรัทธาสมุทร
ประสบการณ์การทำงาน	-TUTOR สอนศิลปะเด็กที่ AM ART -FREELANCE ทำ ANIMATION -รางวัลชมเชยการออกแบบแผ่นพับ โครงการ "เสริมสร้างค่านิยมไทย ภูมิใจประหยัด"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้