

บทที่ 4

การทดลองออกแบบจัดสร้างมัลติมีเดีย

การจัดสร้างมัลติมีเดียโดยเลือกอุปกรณ์ตามแนวทางที่ได้เสนอมาในบทที่ 3 ผู้เขียนได้เลือกจัดทำเรื่อง " วิทยานิพนธ์ | มัลติมีเดีย " โดยที่สังเกตเห็นว่า วิทยานิพนธ์เรื่องนี้นอกจากจะต้องมีตัวอย่างไฟล์ที่เป็นเสียงและวิดีโอแล้ว ยังเป็นรูปแบบใหม่ในการนำเสนอวิทยานิพนธ์อีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการทดลองปฏิบัติตามแนวทางที่นำเสนอไว้
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่จะเริ่มผลิตสื่อมัลติมีเดีย

1. ขั้นตอนการจัดทำ

การทดลองจัดสร้างมัลติมีเดียครั้งนี้ เมื่อพิจารณาโดยเกณฑ์การเลือกอุปกรณ์ตามแนวทางที่ได้เสนอมาในบทที่ 3 จัดว่าเป็นมัลติมีเดียประกอบการศึกษา การพิจารณาเลือกอุปกรณ์ดังที่ได้เสนอแนะไว้ก่อนหน้านี้ สามารถนำมา ทดลองสร้างงานได้ ดังขั้นตอนต่อไปนี้

- 1.1. ออกแบบ จากหลักเกณฑ์การออกแบบในบทที่ 3 เมื่อพิจารณางานที่จัดทำ ได้ข้อสรุปดังนี้

- เนื้อหา (Content) เป็นเรื่องที่เขียนขึ้นเอง ความเข้าใจจึงแจ่มชัดอยู่แล้ว

- ผู้ที่จะมาใช้งาน (User) คือกลุ่มผู้สนใจทั่วไป นักศึกษา อาจารย์ มีพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์เพียงเล็กน้อยก็สามารถเข้าใจได้

- เครื่องที่จะใช้เป็นเครื่องเล่น เป็นเครื่องที่ได้มาตรฐาน เอ็มพีซีทูเป็นอย่างต่ำ

- 1.1.1. สคริปต์ การออกแบบ แสดงได้ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	<p>ชื่อ รายละเอียด</p> <p>เอกฉันท์ ที่ด้านซ้ายมีหัวข้อ 1-5,ผนวก,อ้างอิง,สรุป เล็ก กดเลือกที่หัวข้อได้ มีแถบแสดงได้ว่าหัวข้อใด ใช้อยู่ ใช้จอนี้กับทุกรายละเอียด ,เลื่อนอ่านอักษรขึ้นลงได้</p>
	<p>ชื่อ หัวข้อหลัก</p> <p>เอกฉันท์ ใช้กรณที่มีหัวข้อย่อย เลือกที่หัวข้อย่อยได้ และเลือกที่บทได้ เลือกหัวข้อย่อยแล้วไปรายละเอียดย่อย</p>
	<p>ชื่อ รายละเอียดย่อย</p> <p>เอกฉันท์ แสดงรายละเอียดย่อย เดินหน้า-ถอยหลังทีละขั้น ยังเลือกบทที่-สรุปได้ มีแถบบอกว่าเป็นรายละเอียดของบทใด</p>

รูปที่ 5 แสดงการออกแบบ

1.2. กำหนดปริมาณงานและมาตรฐานที่จะใช้

จากหลักเกณฑ์การแบ่งงาน สามารถแยกงานเป็นโมดูลย่อยตามประเภทของ ภาพนิ่ง วิดีโอ เสียง บทอ่าน บทบรรยาย ทั้งหมดที่ต้องใช้ดังนี้

- มาตรฐานที่จะใช้เกี่ยวกับไฟล์ ประกอบด้วย.BMP,.AVI ,.DOC , .WAV,.MID ,.FLI,
- กำหนดเนื้อที่ในดิสก์ที่ต้องใช้โดยประมาณ แบ่งเป็น

ภาพนิ่ง	6 ภาพๆละ125กิโลไบท์
เสียง	15 นาทีๆละ 2.6 เมกกะไบท์
วิดีโอ	5วินาที นาทีละ 50เมกกะไบท์
อักษร	75 หน้าๆละ 800 ไบท์
โปรแกรม	50 จุด

-กำหนด งบประมาณ บุคคลากร และเวลา

งบประมาณ	3,000 บาท
ผู้จัดทำ	1 ท่าน
เวลา	4 สัปดาห์

1.3. รวบรวมข้อมูลและจัดหมวดหมู่

- เนื้อหาได้มาโดยค้นคว้า และเขียนขึ้นเอง
- ภาพส่วนใหญ่นำมาจากหนังสือที่ใช้ในการค้นคว้า
- วิดีโอและเสียงได้มาจากบริษัท จินดาฯ

1.4. กำหนดอุปกรณ์ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่จะต้องใช้ เนื่องจากเป็นวิทยานิพนธ์ จึงเลือกอุปกรณ์ที่เป็นพื้นฐานที่สุดเพื่อให้ใช้งานได้กว้าง เมื่อพิจารณามาตรฐานของระบบในตลาดปัจจุบันจึงเลือกใช้มาตรฐาน เอ็มพีซีทูเป็นหลัก และเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วเพื่อลดปัญหาการลงทุน

1.4.1 ทางด้านฮาร์ดแวร์

แบบที่ใช้สร้างงาน ประกอบด้วยอุปกรณ์เหล่านี้

- คอมพิวเตอร์ ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีอุปกรณ์ดังนี้
- ซีพียู เป็น 486 ริงที่ 66 เมกกะเฮิร์ซ แสดงผลที่ 256 สี 357x600 เส้น
- เครื่องอ่านแผ่นซีดีความเร็วสี่เท่า
- อุปกรณ์นำเข้าภาพนิ่ง ใช้ เอชพี แสแกนเนอร์สีชนิดตั้งโต๊ะ รุ่น แสแกนเจ็ดทูซี
- อุปกรณ์นำเข้าเสียง ซาวด์บลาสเตอร์การ์ด 16 บิต
- อุปกรณ์นำเข้าวิดีโอ คือวิดีโอบลาสเตอร์ รุ่นวีทีร้อย
- อุปกรณ์แสดงผลเป็นจอสี 15 นิ้ว
- สื่อบันทึกข้อมูลสำรองใช้เครื่องบันทึกซีดี

แบบที่ใช้แสดงงาน คอมพิวเตอร์ชุดที่จะใช้แสดงงานนั้นต้องได้มาตรฐาน เอ็มพีซีทู ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์เหล่านี้

- 486 ไม่นับความถี่
- หน่วยความจำหลักอย่างน้อย 4 เมกกะไบต์
- ฮาร์ดดิสก์อย่างน้อย 160 เมกกะไบต์
- หน่วยแสดงผลบนจอแบบวีเจเอที่มีความละเอียด 480 x 640 แบบ 256 สี
- หน่วยแสดงผลเสียงชนิด 16 บิต
- มีช่องต่อ เข้าและออก ชนิด มิติ
- เครื่องอ่านซีดีรอม ที่มีอัตราการส่งผ่านข้อมูลสองเท่าและอ่านมัลติเซสชั่นได้

1.4.2. ทางด้านซอฟต์แวร์

1.4.2.1. ซอฟต์แวร์ก่อนการทำออโรริง

- ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวกับภาพนิ่ง โฟโต้สตาบายเลอร์ เวอร์ชัน 2.0
- ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวกับตัวอักษร ไมโครซอฟท์เวิร์ด เวอร์ชัน 2 ภาษาไทย

- ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับวิดีโอ มัลติมีเดีย ทูลบ็อก เวอร์ชัน 3.0
- ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับแอนิเมชัน มัลติมีเดีย ทูลบ็อก เวอร์ชัน 3.0
- ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง ซาวด์อีดิท ในมัลติมีเดียทูลบ็อก เวอร์ชัน 3.0

1.4.2.2. ซอฟต์แวร์ออโรริงมัลติมีเดีย ทูลบ็อก เวอร์ชัน 3.0

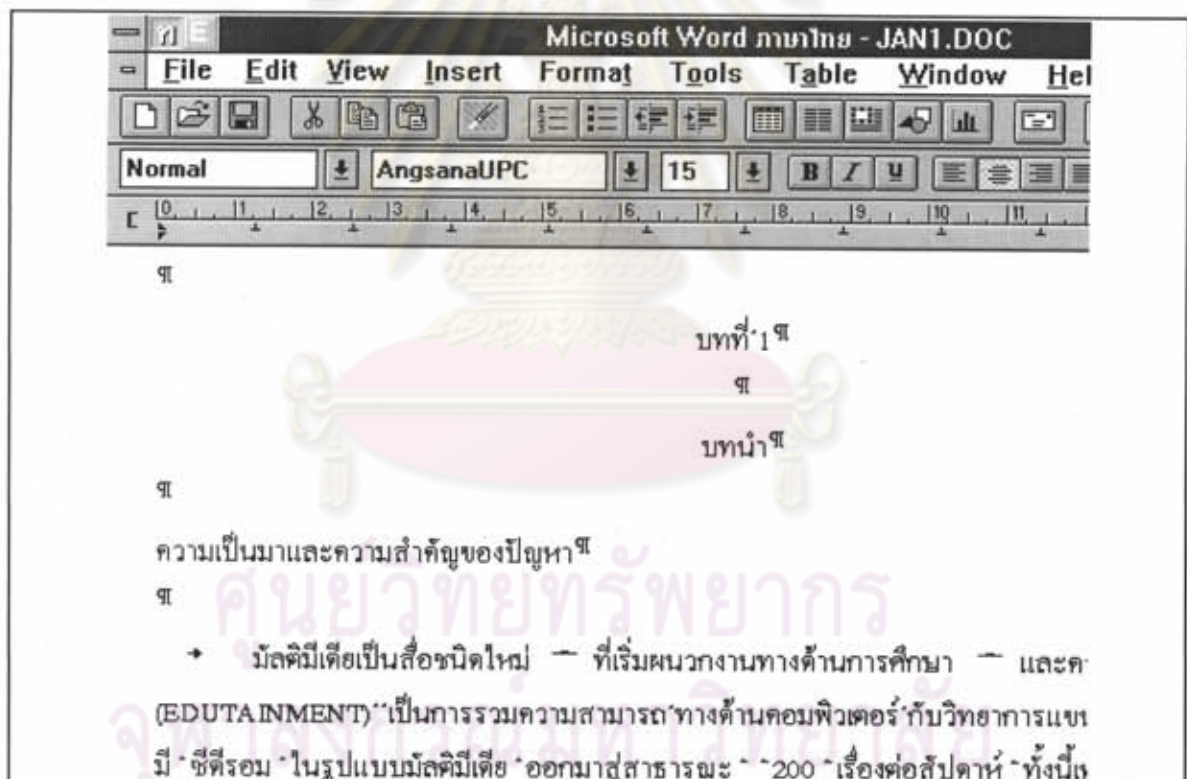
1.5. คำเนนการจัคสร้าง

การจัคสร้างจะแบ่งเป็น 3 ส่วนหลักประกอบด้วย

1.5.1 ขั้นตอนของการจัคสร้างงานทุกส่วน ให้เป็นอยู่ในรูปของดิจิทัลดังนี้

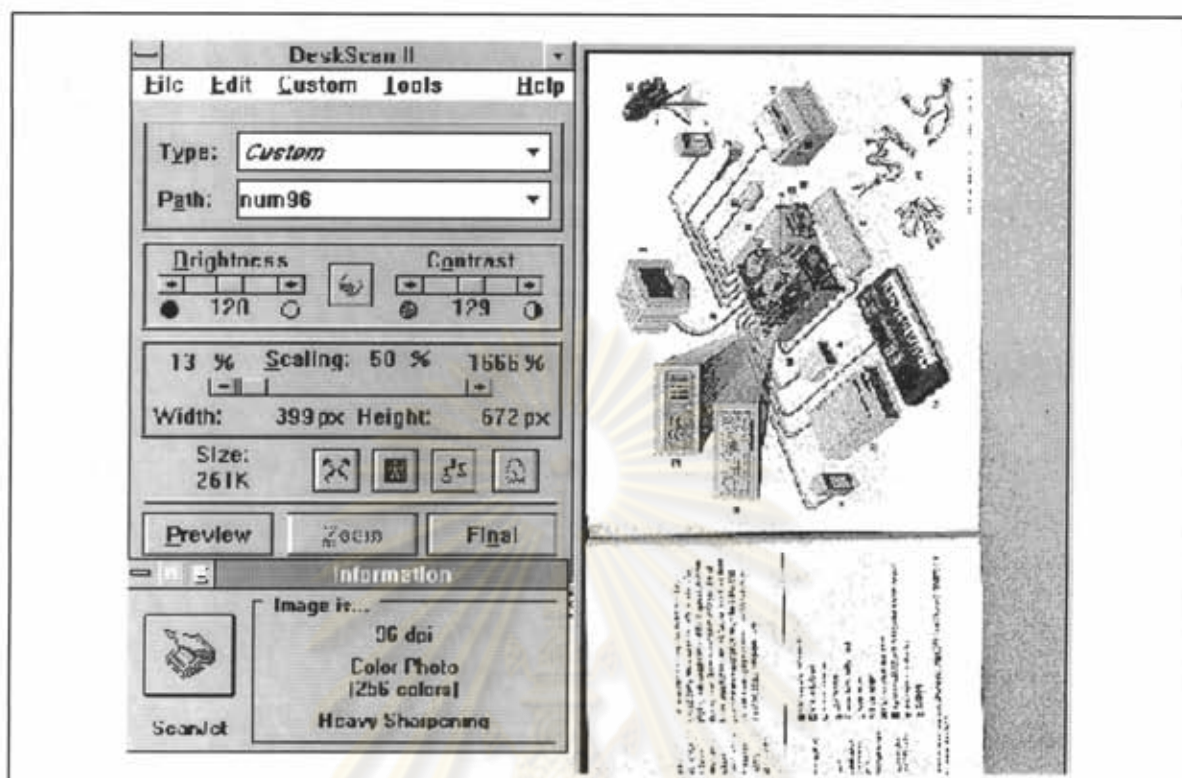
1.5.1.1. พิมพ์งานที่เป็นวิทยานิพนธ์โดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด

เวอร์ชัน 2 ภาษาไทยในการจัคเตรียม



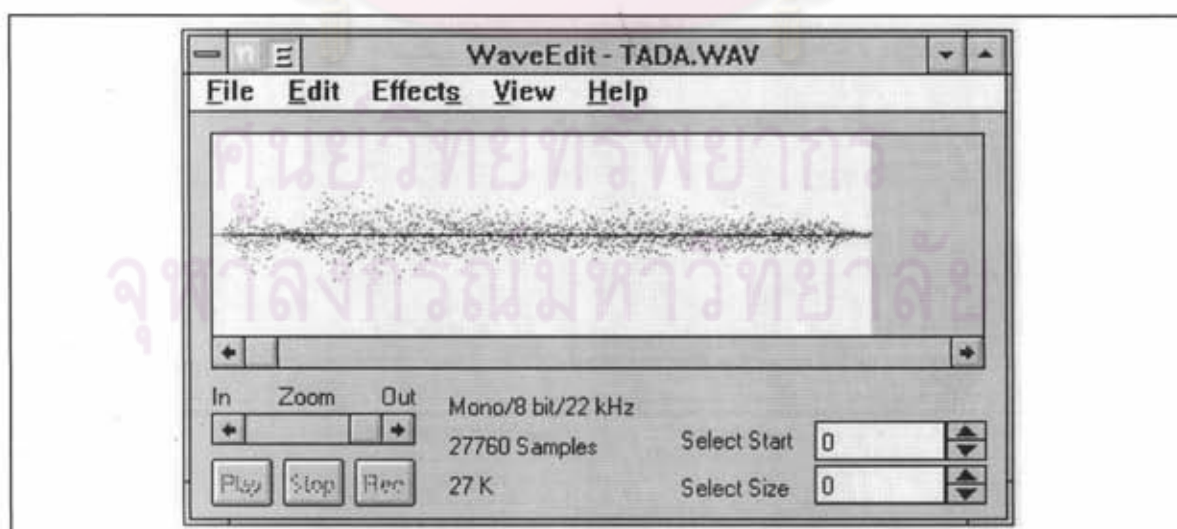
รูปที่ 6 แสดงตัวอย่างหน้าจอขณะพิมพ์งาน

1.5.1.2. กราดภาพโดยใช้โปรแกรมเดสแกลนทูซึ่งเป็นโปรแกรมควบคุมการกราดภาพเพื่อบันทึกไว้เป็นภาพนิ่ง (ไฟล์แบบบีเอ็มพี)



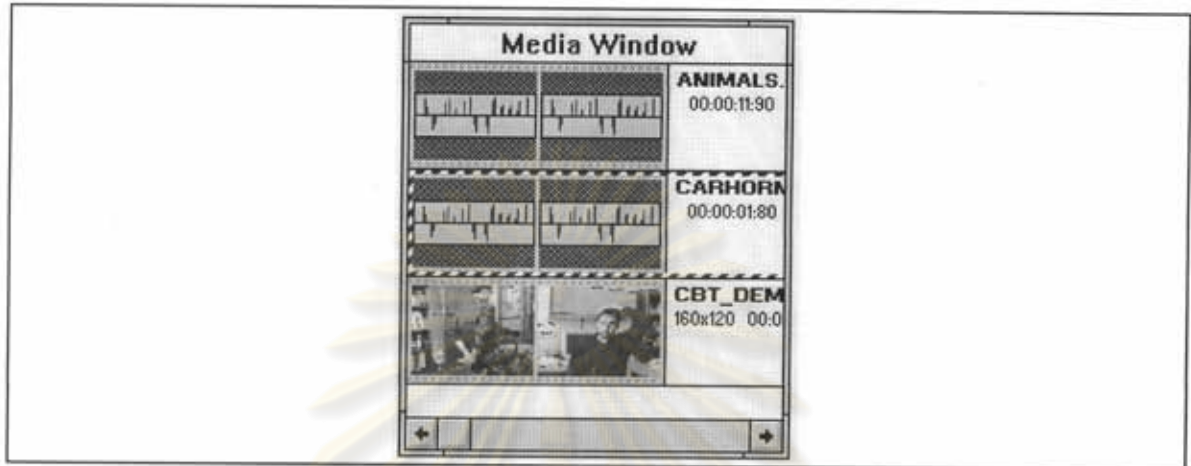
รูปที่ 7 แสดงตัวอย่างหน้าจอขณะสแกนภาพ

1.5.1.3. บันทึกเสียงโดยใช้โปรแกรมมีเดียเพลเยอร์ช่วยจับเสียงและนำโปรแกรม
 วิชาคีอิตทโนทูลบู้กมาตัดต่อ



รูปที่ 8 แสดงตัวอย่างหน้าจอขณะบันทึกเสียง

1.5.1.4 บันทึกวิดีโอเป็นไฟล์โดยใช้โปรแกรมวิดีโอเอดิเตอร์ในทูลบูก

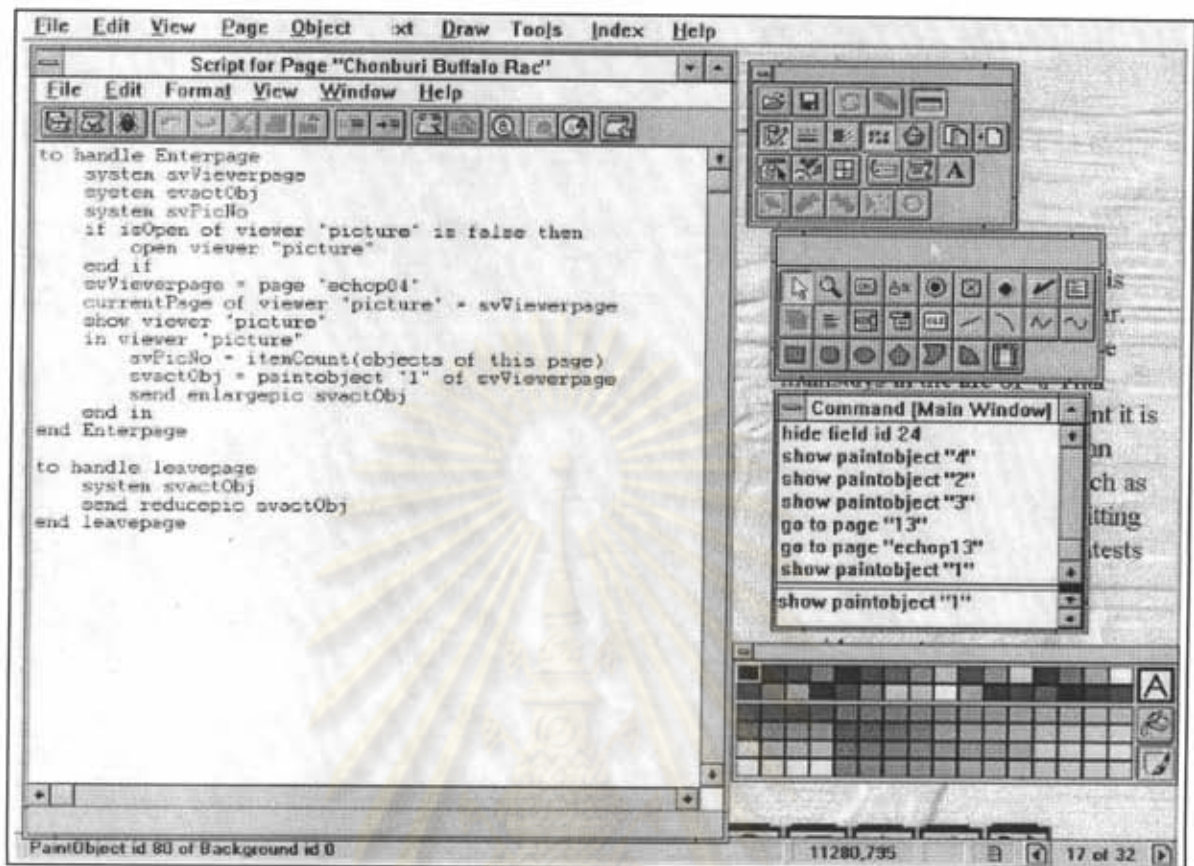


รูปที่ 9 แสดงตัวอย่างหน้าจอขณะบันทึกวิดีโอ

1.5.2 งานด้านออโรริง

เหตุผลที่เลือกใช้โปรแกรม มัลติมีเดีย ทูลบูก เวอร์ชัน 3.0 เป็นหลักเพราะความสามารถของซอฟต์แวร์นั้นรองรับงานที่ออกแบบไว้ได้ โดยลิขสิทธิ์ตามกฎหมายเป็นของบริษัทจินดาฯ และค่าลิขสิทธิ์เมื่อนำไปเผยแพร่ไม่มีและผู้จัดทำยังมีข้อมูลเดิมที่สามารถหยิบยกมาใช้ได้ทำให้ปริมาณงานลดลงไปมาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 10 แสดงตัวอย่างหน้าจอขณะทำออโรริงโปรแกรม

1.6. การผลิตเพื่อเผยแพร่ จัดเตรียมโดยใช้คำสั่ง SETUP ที่ทูลบู้คส์มีมาให้ เขียนโปรแกรมติดตั้ง และรวบรวมโปรแกรมไค์เวอร์ที่จำเป็นต้องใช้ทั้งหมด มาบันทึกลงสื่อ ซีดี

2. เวลาที่ใช้ในการผลิตจริง

เวลาที่ใช้จริงในการทำงานโดยเฉลี่ยในการเตรียมข้อมูลเบื้องต้น 1 สัปดาห์ ใช้เวลาจัดทำออโรริง ประมาณ 8 ชั่วโมง จากเนื้อหาประมาณ 40 เมกกะไบต์ หรือหากมีการทดลองอ่านไม่หยุดได้เนื้อหา ประมาณ 45 นาที จาก 20 หน้าต่าง