

# บทที่ 1

## บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตประจำวันมากขึ้น จึงทำให้เกิดการคิดค้นโปรแกรมต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการในการทำงาน ให้สามารถอำนวยความสะดวกมีประสิทธิภาพ ลดความซับซ้อนยุ่งยาก และมีมาตรฐานในการทำงานสูงขึ้น

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของการทำโครงการ

เนื่องจากในปัจจุบันนี้ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในประเทศได้ก้าวหน้าไปเป็นอย่างมาก คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการเรียนการสอนในระดับต่างๆ ด้วย

เพื่อรองรับความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี ทางผู้จัดทำจึงได้ร่วมมือกันพัฒนาสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ เพื่อที่จะทำให้ผู้เรียนรายวิชา 301202 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials) และผู้สนใจทุกท่าน ได้ใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนและช่วยสอนอีกทางหนึ่ง ทั้งในส่วนของเนื้อหาวิชา และแบบฝึกหัดแยกตามบทต่างๆ

โดยจะสามารถศึกษาได้ด้วยตัวเอง อีกทั้งยังเป็นการเปลี่ยนบรรยากาศในการเรียนการสอนอีกทางหนึ่ง และทำให้ผู้เรียนเกิดการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนมากยิ่งขึ้น

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

สร้างสื่อการเรียนการสอน รายวิชา 301202 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials) ในรูปแบบ ซีดี-รอม

### 1.3 ขอบเขตของโครงการ

จัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในรายวิชา 301202 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials) ในรูปแบบของ ซีดี-รอม

#### 1.4 เกณฑ์ชี้วัดผลงาน (Output)

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชา 301202 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)

จัดทำออกมาในรูปแบบ ซีดี-รอม โดยจะประกอบด้วย

- เนื้อหารายวิชา
- VDO
- เสียงบรรยาย
- คำถาม คำตอบ ในรายวิชา 301202 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)

#### 1.5 เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จ (Outcome)

1.5.1 ผ่านการประเมินจากอาจารย์ผู้สอน จำนวน 2 คน

1.5.2 จัดทำแบบสอบถามโดยกลุ่มตัวอย่างจากผู้เรียนรายวิชา 301202 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials) จำนวน 30 คน

1.5.3 ผลการประเมินต้องเป็นที่พึงพอใจไม่น้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์

#### 1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เพื่อเป็นสื่อในการเรียนการสอน

1.6.2 สามารถนำไปใช้ได้จริงในการเรียนการสอน

#### 1.7 วิธีการดำเนินงานวิจัย

1.7.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอและนำมาเขียน โปรแกรม

1.7.2 ศึกษาวิธีการเขียน โปรแกรมจากหนังสือ การพัฒนาโปรแกรมทั่วไป

1.7.3 เริ่มทำการเขียนโปรแกรม

1.7.4 ประเมินผลโปรแกรมในแต่ละส่วน

1.7.5 ทำการปรับปรุงแก้ไข

1.7.6 สรุปผลการวิจัย

## 1.8 แผนการดำเนินงาน

แผนการดำเนินงาน ทุกๆ 2 อาทิตย์

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน

ลำดับ	การดำเนินงาน	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
1	ทำการศึกษาโปรแกรม	↔						
2	ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลใน ส่วนของรายวิชา วัสดุวิศวกรรม		↔					
3	เขียนแผนผังแสดงการทำงานของ โปรแกรม Authoware 6.0				↔			
4	สร้างโปรแกรม CAI				↔			
5	ทดลองการใช้งาน					↔		
6	ประมวลผล						↔	
7	สรุปและปรับปรุงแก้ไข							↔

## 1.9 อุปกรณ์ในการทำวิจัย

- 1.9.1 คอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมและพิมพ์รายงาน
- 1.9.2 โปรแกรม Authoware 7
- 1.9.3 โปรแกรม Photoshop
- 1.9.4 โปรแกรม Animator 9
- 1.9.5 หนังสือรายวิชา 301202 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)

## 1.10 สถานที่ในการดำเนินงานวิจัย

มหาวิทยาลัยนเรศวร

## 1.11 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

รวมทั้งสิ้นเป็นเวลา 7 เดือน

**1.12 รายละเอียดงบประมาณของโครงการ**

วัสดุในการทำรายงาน	400
ค่าเอกสารประกอบการพัฒนาโปรแกรม	580
ค่านั่งสือ	320
ค่าเขียนแผ่น CD-ROM โปรแกรม	150
หมึกพิมพ์เครื่องปริเตอร์	<u>550</u>
รวม	<u>2,000</u>