

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความสำคัญและที่มาของการทำโครงการ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนเราเป็นอย่างมาก ทุกอย่างถูกทำให้ง่ายขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย ด้านการศึกษาก็เช่นกันได้มีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องมากมาย รวมถึงการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ที่เรียกว่า สื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้

สื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ เป็นวิธีการเรียนในสังคมที่มีความรู้เป็นพื้นฐาน ที่ถูกแปลงให้อยู่ในรูปของมัลติมีเดีย ที่มีความทันสมัย สะดวกสบายในการใช้งาน และง่ายต่อการปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลา รายวิชา 301331 การศึกษาการปฏิบัติงานทางอุตสาหกรรม (Industrial Work Study) เป็นวิชาที่ว่าด้วยการศึกษาวิธีการ และการวัดผลงานซึ่งใช้ในการศึกษากระบวนการทำงาน และองค์ประกอบต่างๆ เพื่อปรับปรุงการทำงาน การเรียนในรายวิชาจะเน้นไปที่การดูกระบวนการทำงานเพื่อหาแนวทางในการวิเคราะห์ ปัญหาและปรับปรุงงานให้ดีขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องเรียนรู้พื้นฐานการเคลื่อนไหวด้วยมือของผู้ปฏิบัติงาน จากที่ผู้จัดทำได้เคยเรียนรายวิชานี้มาแล้วคิดว่า การที่เรียนในเนื้อหาที่ซับซ้อนถ้าไม่มีวิดีโอประกอบการทำงานผู้เรียนอาจจะเข้าใจไม่ชัดเจน จึงคิดว่าจำเป็นต้องจะมีการยกตัวอย่างวิดีโอประกอบเพื่อผู้เรียน จะได้เห็นภาพการปฏิบัติงานจริง ประกอบกับเนื้อหาในรายวิชา และเข้าใจได้ตรงประเด็นมากยิ่งขึ้น

ดังนั้น ผู้จัดทำจึงคิดที่จะพัฒนาการเรียนรู้อย่างการทำสื่อมัลติมีเดียขึ้นมาเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาการศึกษาการปฏิบัติงานทางอุตสาหกรรม เพื่อการเรียนการสอนจะได้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น ตรงประเด็นมากยิ่งขึ้น และผู้เรียนสามารถที่จะเห็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในการปฏิบัติงานอีกด้วย

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

จัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประกอบการเรียนการสอนรายวิชา 301331 การศึกษาการปฏิบัติงานทางอุตสาหกรรม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

#### 1.3 เกณฑ์ชี้วัดผลงาน (Output)

1.3.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประกอบการเรียนการสอนรายวิชา 301331 การศึกษาการปฏิบัติงานทางอุตสาหกรรม

1.3.2 คู่มือการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียรายวิชา 301331 การศึกษาการปฏิบัติงานทางอุตสาหกรรม

#### 1.4 เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จ (Outcome)

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประกอบการเรียนการสอนรายวิชา 301331 การศึกษาการปฏิบัติงานทางอุตสาหกรรม มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน

#### 1.5 ขอบเขตของโครงการ

1.5.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็น นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยนเรศวรที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2551

1.5.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 4 กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2551 ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจงมาเป็นจำนวน 15 คน

1.5.3 กลุ่มเป้าหมาย เป็นนิสิตในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมที่สนใจที่จะศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียรายวิชาการศึกษาการปฏิบัติงานทางอุตสาหกรรม

#### 1.5.4 เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

บทที่ 1 การบันทึก วิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการ

- การวิเคราะห์และปรับปรุงการทำงานโดยใช้ Process Chart
- การวิเคราะห์และปรับปรุงการทำงานโดยใช้ Flow Diagram
- การวิเคราะห์และปรับปรุงการทำงานโดยใช้ Activity Chart
- การวิเคราะห์และปรับปรุงการทำงานโดยใช้ Man-Machine Chart

บทที่ 2 การบันทึก วิเคราะห์และปรับปรุงการปฏิบัติงาน

- การวิเคราะห์และปรับปรุงการปฏิบัติงานโดยใช้ Operation Chart

บทที่ 3 พื้นฐานการเคลื่อนไหวของมือ (Fundamental hand motions)

- การวิเคราะห์และปรับปรุงการทำงานโดยใช้สัญลักษณ์ Therblig

#### 1.6 สถานที่ในการดำเนินการวิจัย

1.6.1 ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

1.6.2 ติ๊กคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร

