

## บทที่ 4

### วิเคราะห์ผลและอภิปรายผล

ผลที่ได้จากการทำโครงการนี้ได้แก่

#### ข้อดี

1. ฝึกทักษะเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งาน เกิดความคุ้นเคยในการใช้งาน
2. มีการประยุกต์เทคนิคทางการเรียนการสอน ได้ไม่จำกัด โดยผ่านทางภาพและเสียง เช่น เกมในการเรียนการสอน
3. เกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็ว แก้ปัญหาการเรียนไม่ทัน
4. การสาธิต หรือการอธิบายให้เห็นภาพพจน์ จะทำได้ง่ายโดยผ่านทางภาพและเสียงที่สวยงาม
5. การจำลองแบบจากของจริงอาจจะเป็นสิ่งที่มองไม่เห็น หรือนำมาแสดงได้ยาก เช่น มีขนาดใหญ่โคเกินไป ใช้งบประมาณสูง เราสามารถแก้ไขข้อจำกัดเหล่านี้ได้
6. ลดงบประมาณในการเรียนการสอนในเรื่องของอุปกรณ์ราคาแพงอื่นๆ
7. มีความกลมกลืนกันระหว่างการเรียนการสอนแบบธรรมดากับการใช้คอมพิวเตอร์ สามารถใช้ระบบการเรียนการสอนทั้งสองแบบควบคู่กันได้

#### ข้อจำกัดหรือข้อเสีย

1. ต้องใช้กระแสไฟฟ้าในการทำงาน
2. ในช่วงพัฒนาโปรแกรมต้องใช้เวลา งบประมาณและบุคลากร
3. ยังต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศอยู่
4. ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักศึกษาอาจลดลง
5. เป็นการเรียนการสอนที่รวดเร็วขึ้น แต่อาจจะเข้าใจเร็วเกินไปทำให้ขาดประสบการณ์จริงที่เสริมจากทักษะการทำงาน

## ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงาน

ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานซึ่งเป็นสิ่งที่ควรระมัดระวัง สามารถแบ่งออกเป็นหัวข้อ ดังนี้

### 1.ปัญหาจากอุปกรณ์ ได้แก่

- ความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอทำให้การทำงานล่าช้า
- เครื่อง SCANNER เกิดปัญหาขณะใช้งานทำให้การทำงานล่าช้า
- แหล่งข้อมูลซึ่งได้แก่ หนังสือวิชา STATICS มีไม่เพียงพอประกอบกับมีการจำกัดเวลาซึ่งทำให้การทำงานทำได้ไม่ต่อเนื่อง และหนังสือคู่มือของโปรแกรม AUTHORWARE มีน้อยเกินไปและที่มีอยู่ก็มีแต่เพียงที่เป็นภาษาอังกฤษอ่านเข้าใจยาก

### 2.ปัญหาทางเทคนิค ได้แก่

- ระบบไฟฟ้าขัดข้อง คือ เกิดไฟฟ้าดับขณะที่ทำการถ่ายข้อมูลทำให้ข้อมูลที่มีอยู่สูญหายไปเกือบทั้งหมดถึงแม้จะทำการบันทึกข้อมูลไว้แล้ว
- VIRUS COMPUTER ซึ่งจะทำลายข้อมูลที่มีอยู่ถึงแม้จะมี SOFTWARE ที่ป้องกัน VIRUS อยู่แล้ว แต่ก็ไม่สามารถป้องกันได้เนื่องจากเป็น VIRUS รุ่นใหม่ที่ความสามารถของ SOFTWARE ป้องกัน VIRUS มีไม่เพียงพอ ดังนั้นจึงต้องระวังในเรื่อง VIRUS COMPUTER ให้มาก