



| ใบงาน | ครั้งที่ 17 |
|------------------------------------------|-------------|
| วิชา งานเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ | จำนวน 7 คาบ |
| ชื่อหน่วยการสอน การแสดงผลวัตถุ 3 มิติ | หน่วยที่ 13 |
| ชื่องาน การสร้างภาพแยกส่วนชิ้นงาน | ใบงานที่ 17 |

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

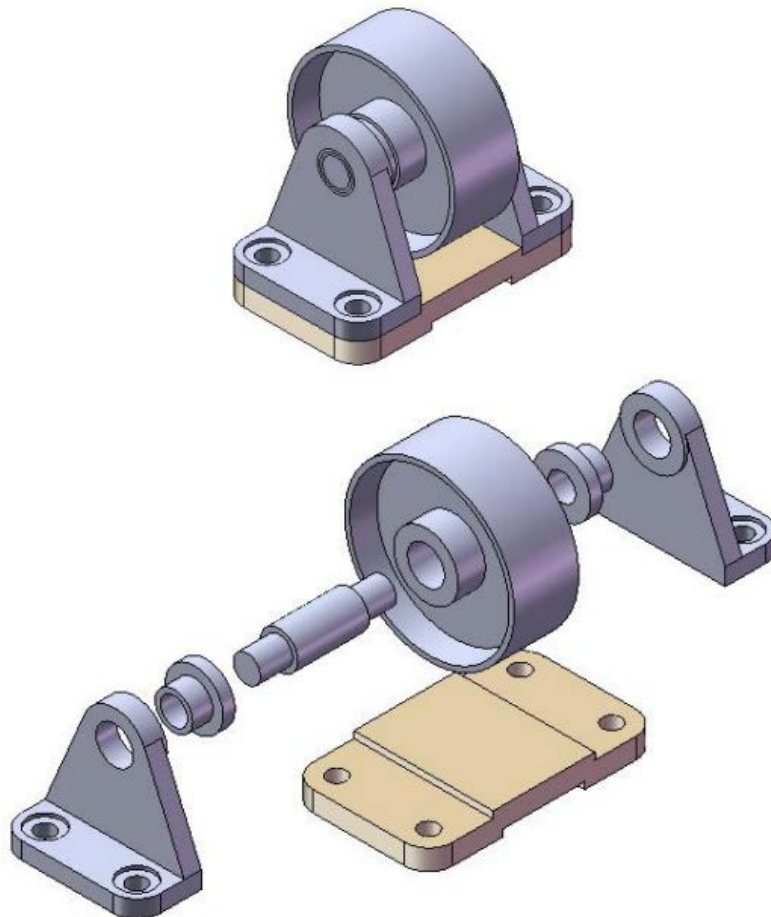
1. แสดงภาพแยกส่วนชิ้นงานได้
 - 1.1 อธิบายคำสั่งการแยกส่วนชิ้นงานได้
 - 1.2 แสดงการแยกส่วนชิ้นงานได้
 - 1.3 แสดงภาพเคลื่อนไหวของภาพแยกส่วนได้
2. มีกิจนิสัยที่ดีในการเรียนและการปฏิบัติงาน

เครื่องมือ / อุปกรณ์ที่ใช้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ
2. โปรแกรม Solidworks

การปฏิบัติงาน

การสร้างภาพแยกส่วนชิ้นงานจะใช้สำหรับการแสดงการประกอบชิ้นงานที่มีความซับซ้อน โดยมีชิ้นส่วนย่อยๆ อื่นๆ อีกหลายส่วน เพื่อให้ผู้ประกอบชิ้นงานดำเนินการสร้างชิ้นงานตามลำดับก่อน – หลังได้ อย่าง ถูกต้อง ในส่วนนี้จะกล่าวถึงการสร้างภาพแยกส่วนและการสร้างภาพเคลื่อนไหว โดยมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 1 : วัตถุที่ผ่านการแสดงผลแบบแยกส่วน

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

1. การสร้างภาพแยกส่วน (Explode View)

การสร้างภาพแยกส่วนสามารถดำเนินการได้โดยใช้คำสั่ง Explode View ซึ่งเลือกได้จากแถบเครื่องมือใน เมนู Assembly โดยเมื่อทำการคลิกเลือกแล้วจําปรากฏหน้าต่าง Explode ในรูปที่ 2 โดยรายละเอียดของ หน้าต่างดังกล่าวประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 2 : แถบเมนูคำสั่งในโหมด Assembly



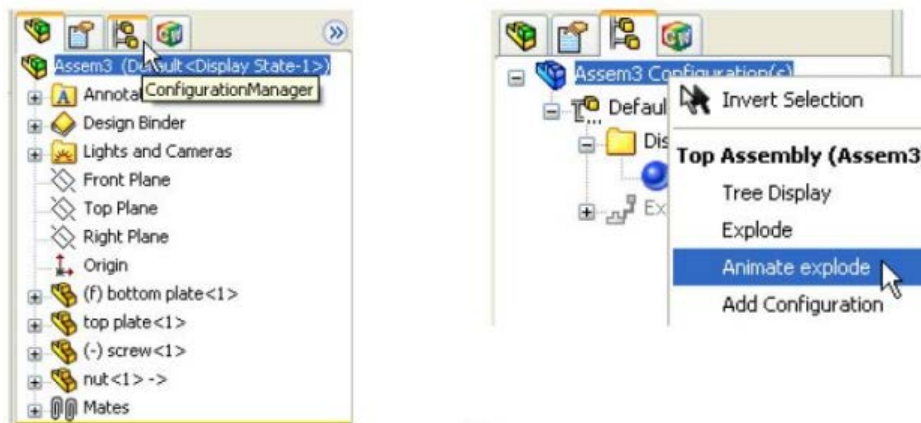
รูปที่ 3 : หน้าต่าง Explode View

- Explode Steps เป็นช่องที่ใช้สำหรับแสดงลำดับการแยกชิ้นส่วนของวัตถุที่ได้ทำการแยก ออกสามารถลบ หรือแก้ไขลำดับการแยกส่วนได้โดยการคลิกเลือกลำดับการแยกส่วนที่ต้องการแก้ไข
- Setting เป็นช่องที่ใช้สำหรับแสดงชิ้นส่วนที่ต้องการจะให้แยกส่วนออกไป โดยการคลิก เลือกชิ้นส่วนบนกราฟิกวินโดว์หรือเลือกที่ชื่อของชิ้นส่วนบนบราวเซอร์บาร์ ชื่อของชิ้นงานที่ถูกเลือกจะปรากฏ บนช่องนี้
- Explode Directions ใช้สำหรับกำหนดทิศทางของการแยกส่วน เมื่อคลิกเลือกชิ้นงานจะ เกิดแกน X, Y และ Z บนจุดที่เลือก ให้ทำการคลิกเลือกในทิศทางที่ต้องการแยกส่วนทิศทางนั้นจะปรากฏในช่องนี้
- Explode Distance ใช้สำหรับกำหนดระยะห่างของวัตถุที่แยกออกจากกัน

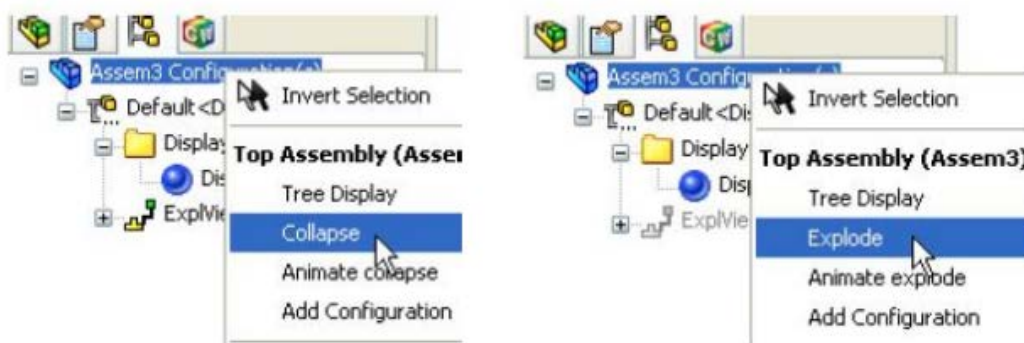
ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

2. การสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation)

การสร้างภาพเคลื่อนไหวในส่วนของการประกอบเข้าหรือการแยกส่วนออกสามารถทำได้โดยการเลือก คำสั่ง Configuration – Manager หลังจากนั้นคลิกขวาบนไอคอนชื่อไฟล์แอสเซมบลีเลือก Animate explode จากเมนู สำหรับในกรณีที่ต้องการแสดงการเคลื่อนไหวในการประกอบเข้าจะใช้คำสั่ง Collapse



รูปที่ 4 : การเลือกคำสั่ง Animate explode



รูปที่ 5 : การเลือกคำสั่ง Collapse