



ใบงาน	ครั้งที่ 13
วิชา งานเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ 30101-2004	จำนวน 5 คาบ
ชื่อหน่วยการสอน การสร้างวัตถุ 3 มิติ	หน่วยที่ 10
ชื่องาน การสร้างวัตถุจากระนาบแปลนที่ต่างกัน	ใบงานที่ 13

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

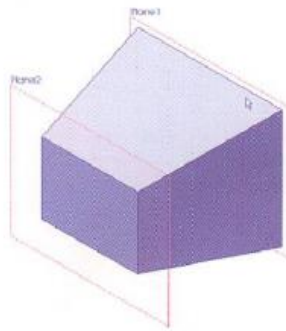
1. แสดงการสร้างวัตถุจากระนาบแปลนที่ต่างกันได้
 - 1.1 สร้างวัตถุด้วยคำสั่ง Loft ได้
 - 1.2 ปรับแต่งวัตถุที่สร้างจากคำสั่ง Loft ได้
2. มีกิจนิสัยที่ดีในการเรียนและการปฏิบัติงาน

เครื่องมือ / อุปกรณ์ที่ใช้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ
2. โปรแกรม Solidworks

การปฏิบัติงาน

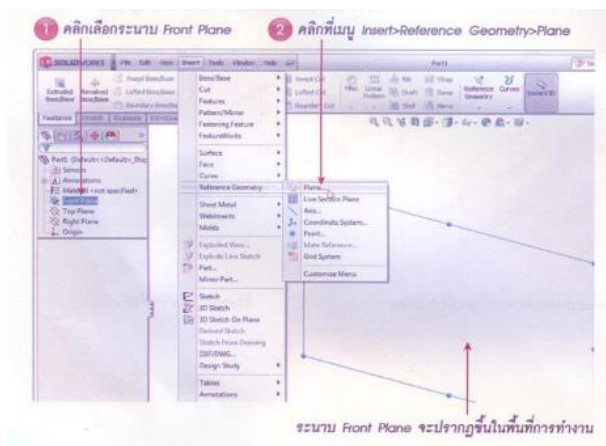
การสร้างวัตถุด้วยคำสั่ง Loft



รูปที่ 1 : การใช้งานเครื่องมือการวาดเส้นร่าง

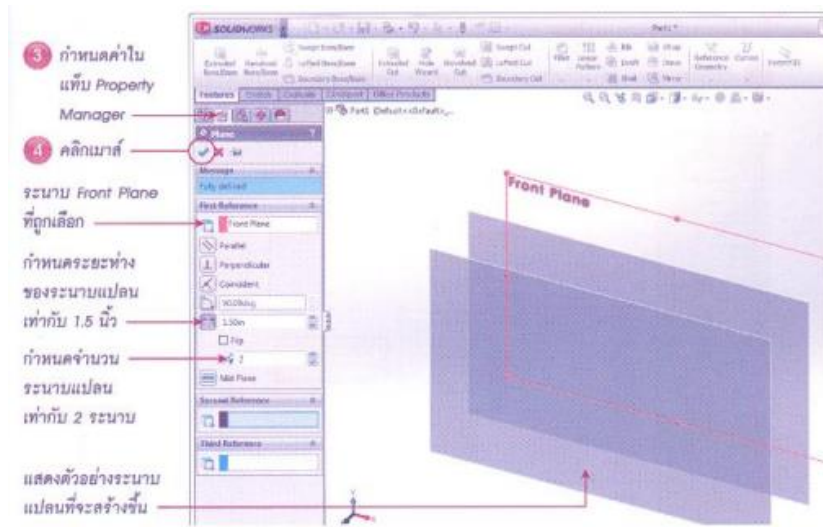
การสร้างวัตถุดังภาพที่ 1 มีขั้นตอนการสร้างวัตถุดังนี้

1. สร้างระนาบแปลน (Plane) เริ่มต้นให้สร้างระนาบสองระนาบให้ขนานกัน เพื่อใช้เป็นระนาบ หลักในการสร้างรูปสเก็ตซ์เส้นร่าง



รูปที่ 2 : ขั้นตอนการสร้างระนาบ

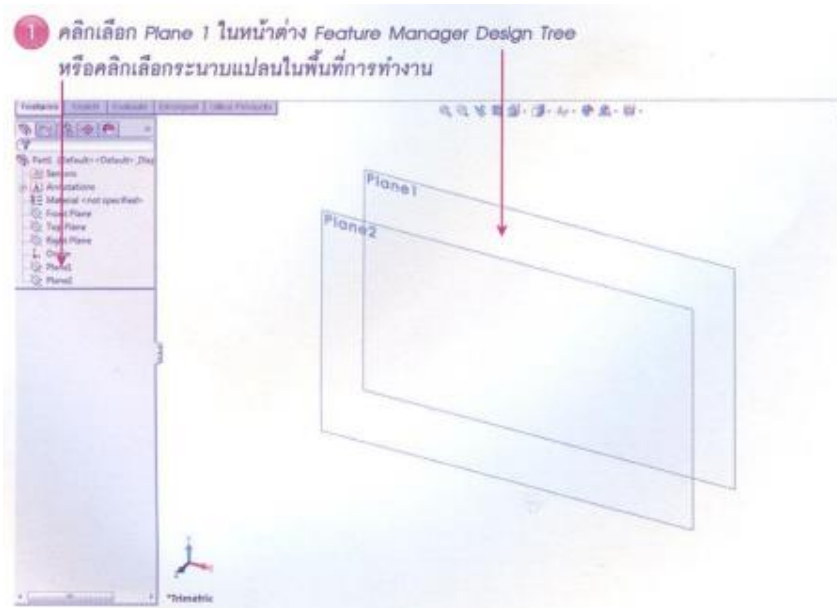
ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



รูปที่ 3 : ขั้นตอนการสร้างระนาบ (ต่อ)

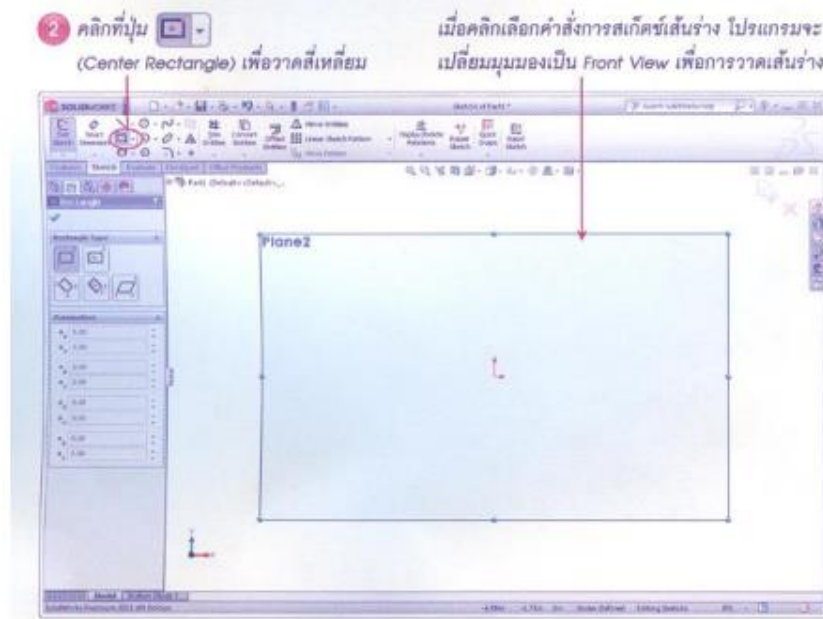
2. สเก็ตช์เส้นร่างในระนาบแปลน โดยวาดเส้นร่างบนระนาบแปลนเป็นรูปสี่เหลี่ยม โดยวาดให้มีขนาด ต่างกันเพื่อเตรียมสร้างวัตถุ มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1) วาดรูปสี่เหลี่ยมบนระนาบแปลน 1

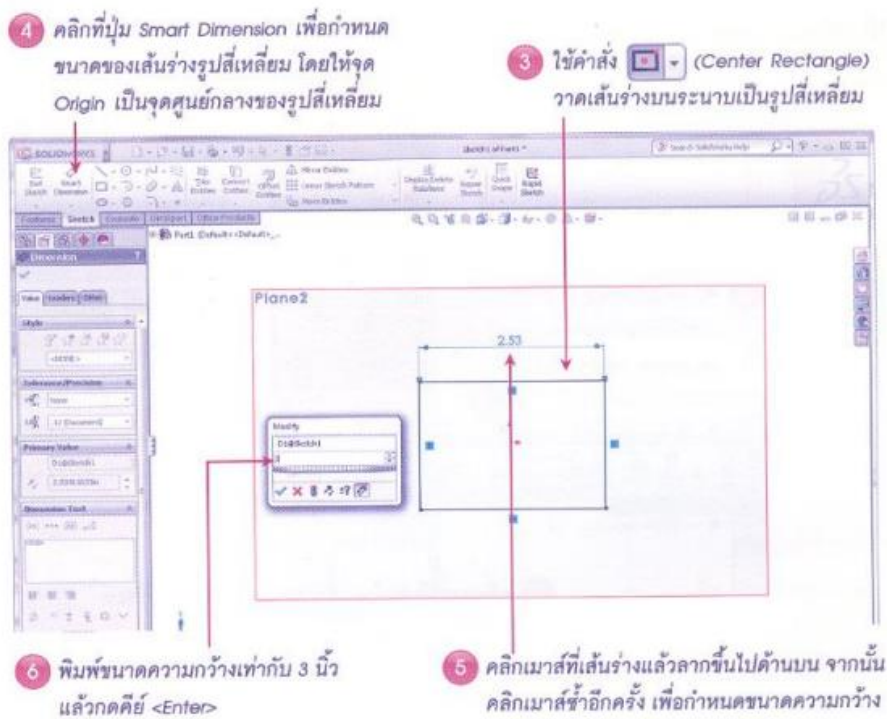


รูปที่ 4 : การสร้างระนาบแปลน 1

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



รูปที่ 5 : การสร้างระนาบแปลน 1 (ต่อ)

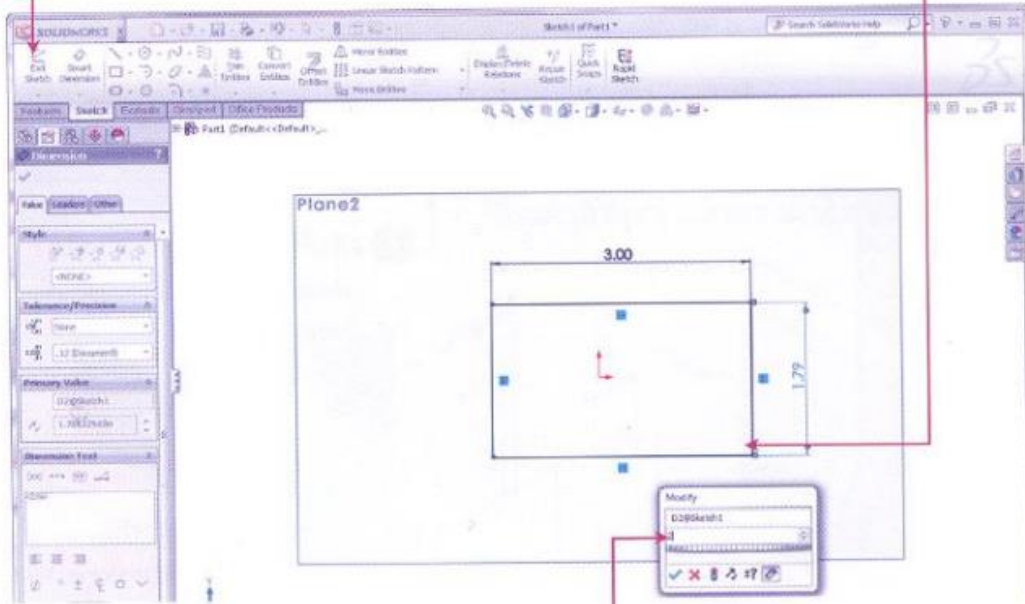


รูปที่ 6 : การสร้างระนาบแปลน 1 พร้อมกำหนดขนาด

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

7 คลิกเมาส์ที่เส้นร่างแล้วลากไปด้านข้าง จากนั้นคลิกเมาส์ซ้ำอีกครั้ง เพื่อกำหนดขนาดความสูง

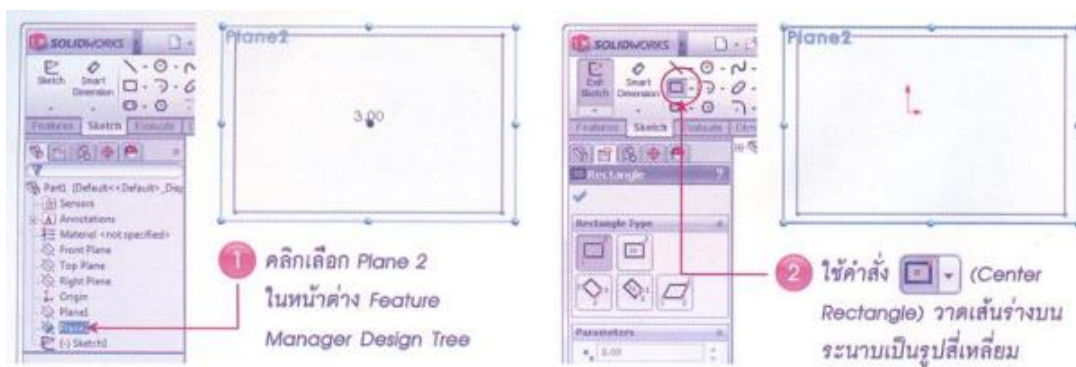
9 คลิกยกเลิกการวาดที่ Exit Sketch เพื่อออกจากการสร้างเส้นในระนาบแรก



8 พิมพ์ขนาดความสูงเท่ากับ 2 นิ้ว แล้วกดคีย์ <Enter> จากนั้นคลิก ✓ จะได้ผลลัพธ์ดังภาพ

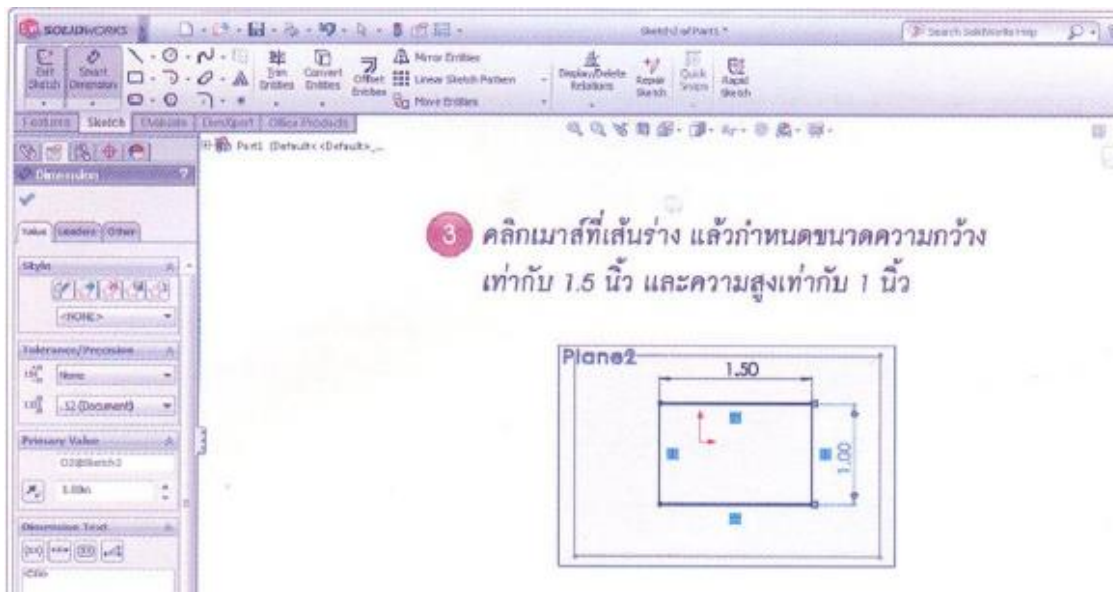
รูปที่ 7 : การสร้างระนาบแผ่น 1 พร้อมกำหนดขนาด(ต่อ)

2) วาดรูปสี่เหลี่ยมบนระนาบแผ่น 2

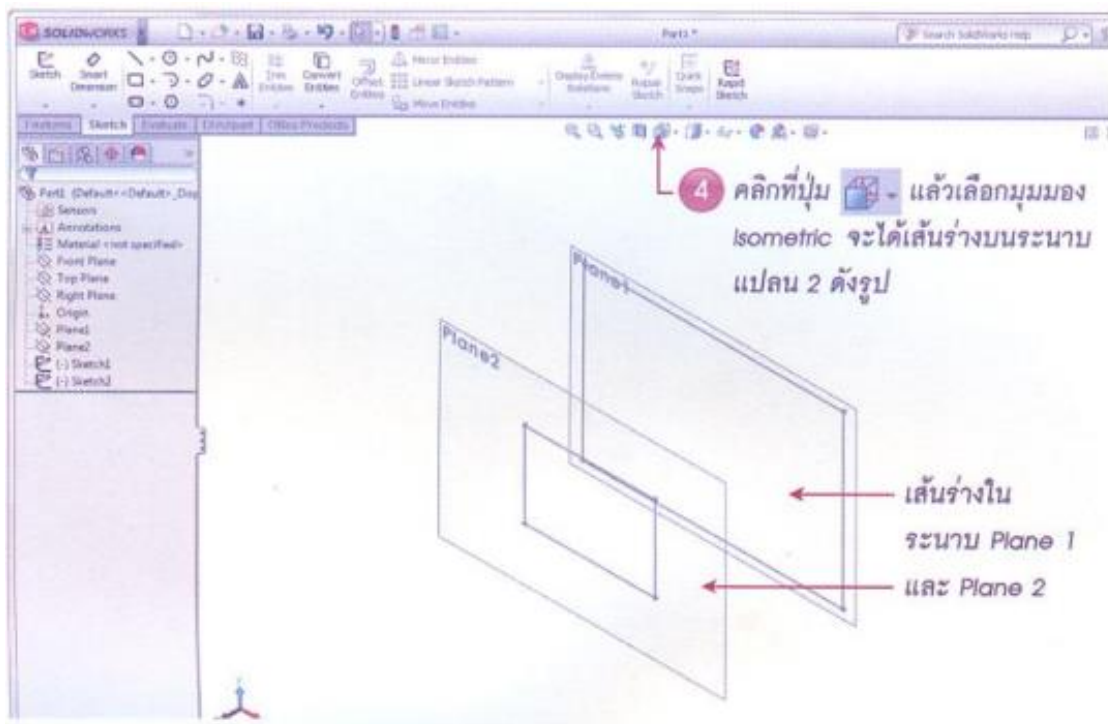


รูปที่ 8 : การสร้างระนาบแผ่น 2

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



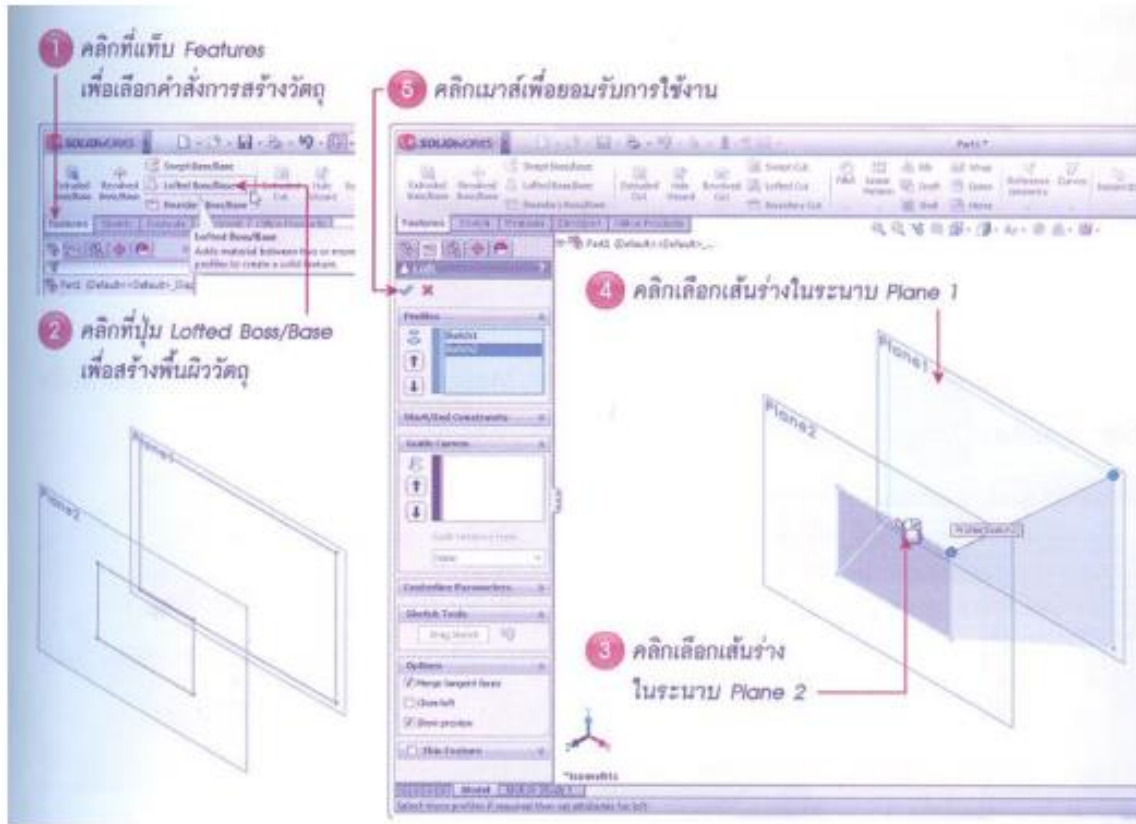
รูปที่ 9 : การสร้างระนาบแปลน 2 (ต่อ)



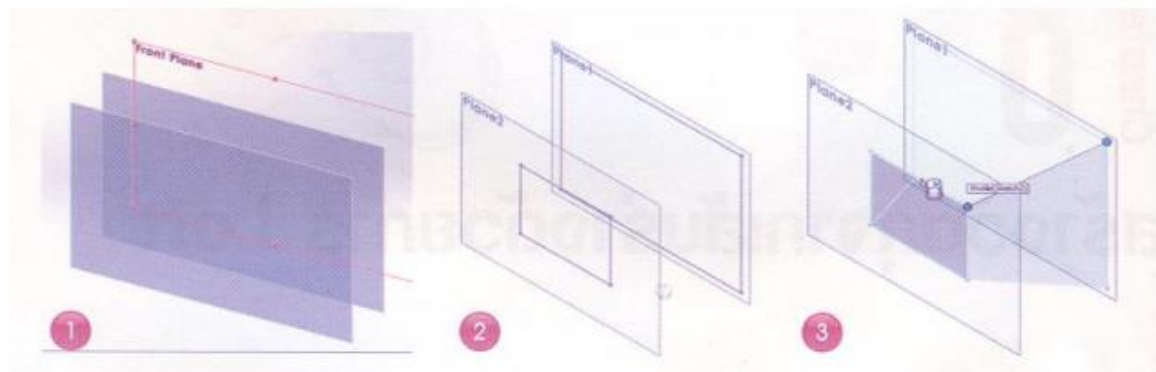
รูปที่ 10 : การสร้างระนาบแปลน 2 จากมุมมอง Isometric

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

3. สร้างวัตถุด้วยคำสั่ง Loft จากเส้นร่างที่ได้วาดไว้บนระนาบแปลน 2 ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้



รูปที่ 11 : การวัตถุด้วยคำสั่ง Loft

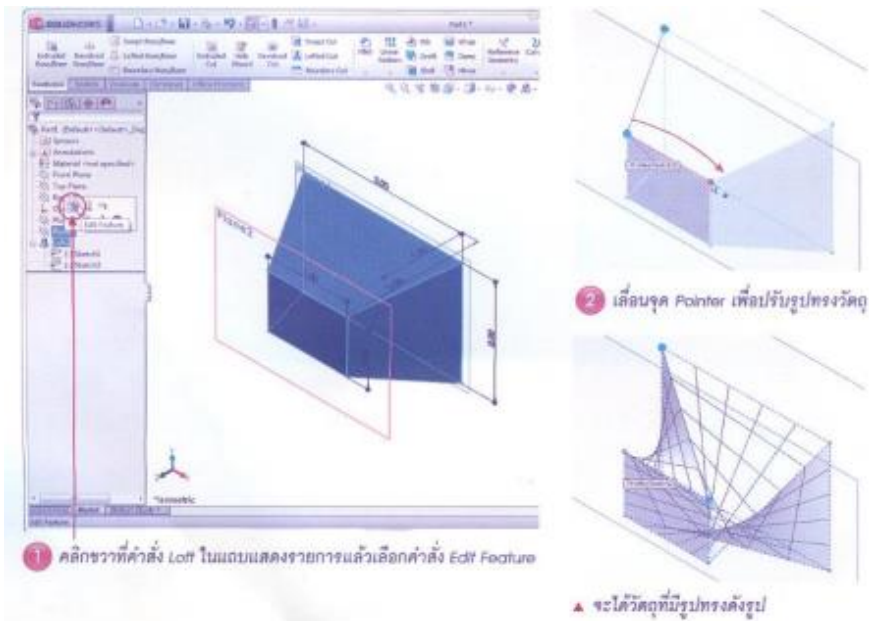


รูปที่ 12 : ขั้นตอนการสร้างวัตถุขึ้นจากคำสั่ง Loft

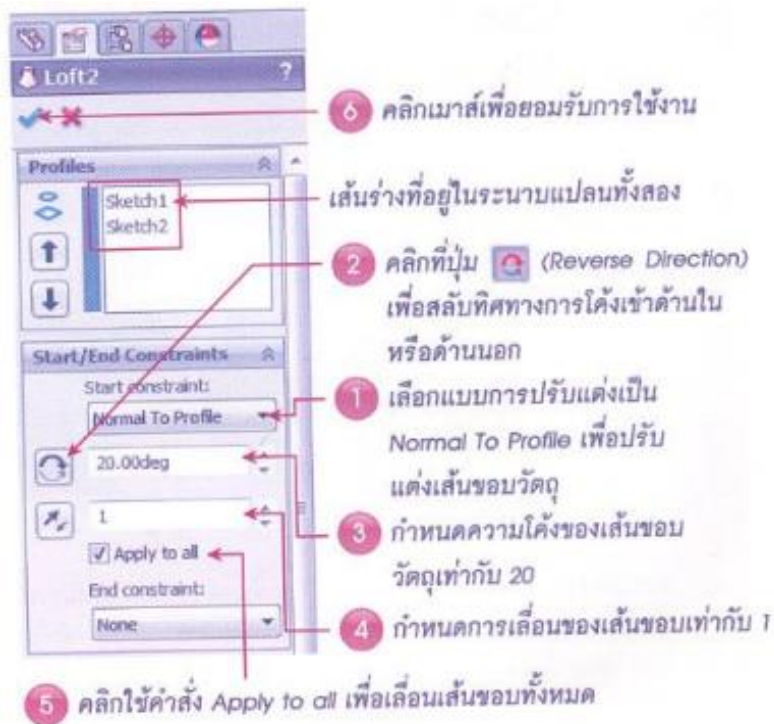
ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

การปรับแต่งรูปทรงวัตถุที่เกิดจากคำสั่ง Loft

การปรับแต่งวัตถุที่เกิดจากการ Loft ทำได้โดยการคลิกขวาที่คำสั่ง Loft ในแถบ Feature Manager Design Tree แล้วเลือกคำสั่ง Edit Feature เพื่อปรับแต่งรูปทรงวัตถุที่สร้างขึ้น



รูปที่ 13 : การปรับแต่งวัตถุที่เกิดจาก Loft



รูปที่ 14 : การปรับแต่งวัตถุที่เกิดจาก Loft