

### Answer Report:

ร้านเสื้อผ้าแฮนด์เมดจะทำกำไรสูงสุดได้ 66,100 บาท เมื่อทำการผลิตเสื้อแบบ A จำนวน 122 ตัว และทำการผลิตเสื้อแบบ B จำนวน 78 ตัว

```
C:\Users\Christopher French\AMPL\ampl.exe
ampl: option solver "CPLEX";
ampl: cd "C:\Users\Christopher French\AMPL\source";
cd 'C:\Users\Christopher French\AMPL\source' ;
ampl: model shirt.mod;
ampl: data shirt.dat;
ampl: solve;
CPLEX 22.1.1: optimal solution; objective 66100
2 simplex iterations
ampl: display Shirt;
Shirt [*] :=
1  122
2   78
;
```

### Sensitivity Analysis

#### Status:

ผ้า (Cloth) และแรงงาน (Labor) มีสถานะเป็น **Binding** เพราะถูกใช้ในการผลิตเสื้อจนหมด  
อย่างไรก็ตามกระดุม (Button) มีสถานะเป็น **Not Binding** เพราะกระดุมเหลือ 168 เม็ด

```
C:\Users\Christopher French\AMPL\ampl.exe
ampl: display Cloth.slack, Labor.slack, Button.slack;
Cloth.slack = 0
Labor.slack = 0
Button.slack = 168

ampl:
```

### Shadow Price:

- ถ้าเพิ่มขึ้น/ลดลงจำนวนผ้า 1 ชิ้น จะได้กำไรเพิ่มขึ้น/ลดลง 200 บาทต่อชิ้น
- ถ้าเพิ่ม/ลดจำนวนชั่วโมงแรงงาน 1 ชั่วโมง จะได้กำไรเพิ่มขึ้น/ลดลง 16.6667 บาทต่อชั่วโมง
- แต่ถ้าเพิ่มหรือลดจำนวนกระดุม จะไม่ทำให้ได้กำไรเพิ่มหรือลดลง (Not Binding)

```
C:\Users\Christopher French\AMPL\ampl.exe
ampl: display Cloth, Labor, Button;
Cloth = 200
Labor = 16.6667
Button = 0

ampl: display Cloth.dual, Labor.dual, Button.dual;
Cloth.dual = 200
Labor.dual = 16.6667
Button.dual = 0

ampl: _
```

### Reduced Cost:

หากมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนการผลิต อัตราราคาขายของเสื้อทั้งสองแบบจะคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง

```
C:\Users\Christopher French\AMPL\ampl.exe
ampl: display Shirt.dual;
Shirt.dual [*] :=
1 0
2 0
;

ampl: _
```