

Subject: สถิติวิศวกรรม

SUN ☐ MON ☐ TUE ☐ WED ☐ THU ☐ FRI ☐ SAT ☐

4. ในการวัดเวลาเปลี่ยนผลผลิตจำนวน 15 ตัวอย่าง บันทึกเวลาในการเปลี่ยนหน่วย: min

ดังนี้ 10 1 13 9 5 9 2 10 3 8 6 17 2 10 15

วิธีทำ

$$\text{ค่าเฉลี่ย} = \bar{x} = \frac{10+1+13+9+5+9+2+10+3+8+6+17+2+10+15}{15}$$

$$= 8 \text{ min}$$

ค่ามัธยฐาน = $\tilde{x} = 9 \text{ min}$

ค่าฐานนิยม = 10 min

5. ค่าความดันโลหิตของบุคคลที่กระทำท่าออกกำลังกาย หน่วย: lb/in² จำนวน 26 ก่อนออกกำลังกาย และค่าความดันปรปรวนของค่าความดัน

191 122 125 179 145 119 144 118 132 163 130 140 101 102
167 165 160 191 119 111 120 172 170 130 190 115

วิธีทำ

$$\bar{x} = \frac{101+102+111+114+119+120+122+123+125+130+130+140+140+144+145+163+165+167+170+172+179+190+191}{26}$$

$$= 146.5 \text{ lb/in}^2$$

ค่าความแปรปรวน = $s^2 = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / (n-1)$

$$= \frac{(101-146.5)^2 + (102-146.5)^2 + \dots + (191-146.5)^2}{26-1}$$

$$= 951.46 \text{ lb/in}^2$$

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = $s = \sqrt{s^2}$

$$= \sqrt{951.46}$$

$$= 30.845 \text{ lb/in}$$

ถ้าหาก เปรียบ 7 #