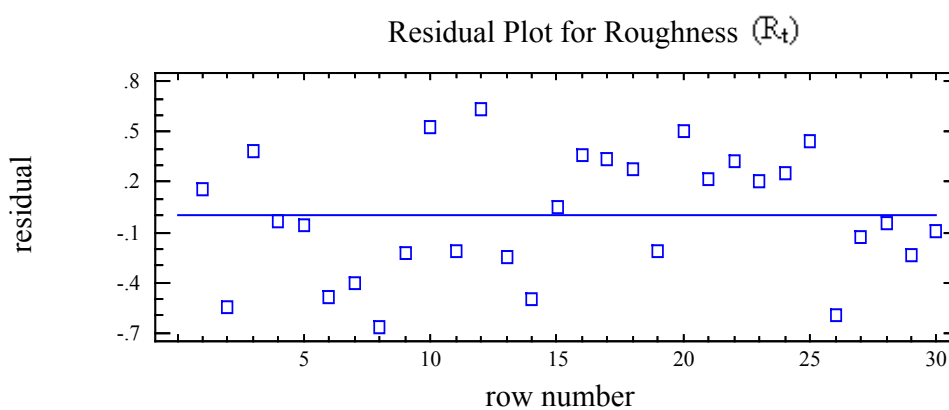


ภาคผนวก ค 1 การตรวจสอบ Model ตอนที่ 2 โดยใช้โปรแกรม Statgraphics Plus for Windows Version4” วัดค่า  $R_t$  แนวขวาตั้งไม้ (45°)

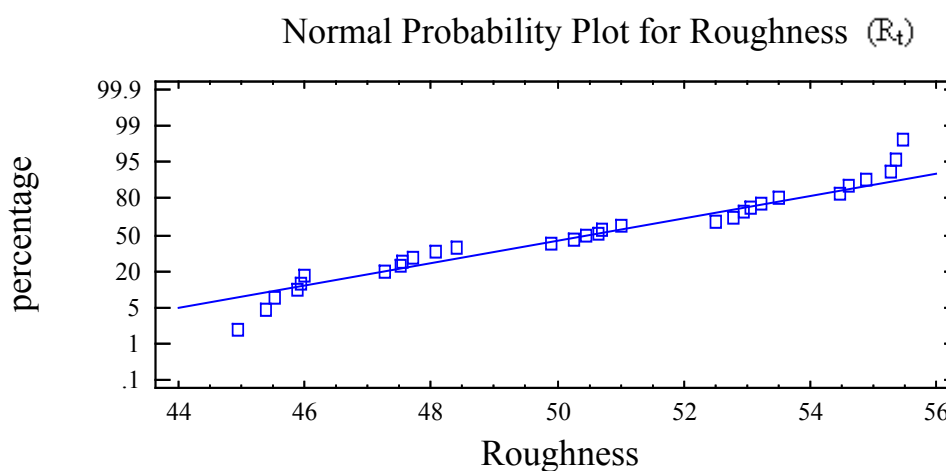
## 1. Model adequacy Checking

### 1.1 ตรวจสอบความเป็นอิสระของข้อมูล



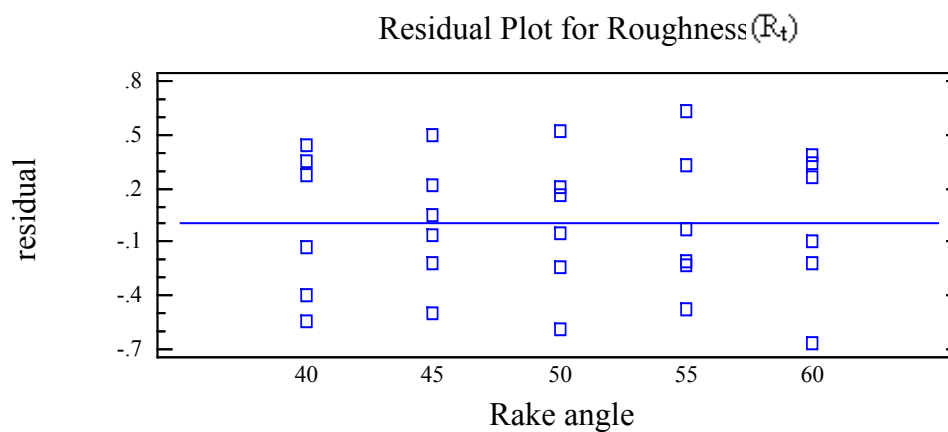
ภาพประกอบที่ ค 1 ตรวจสอบความเป็นอิสระของข้อมูล

### 1.2 ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ Normal



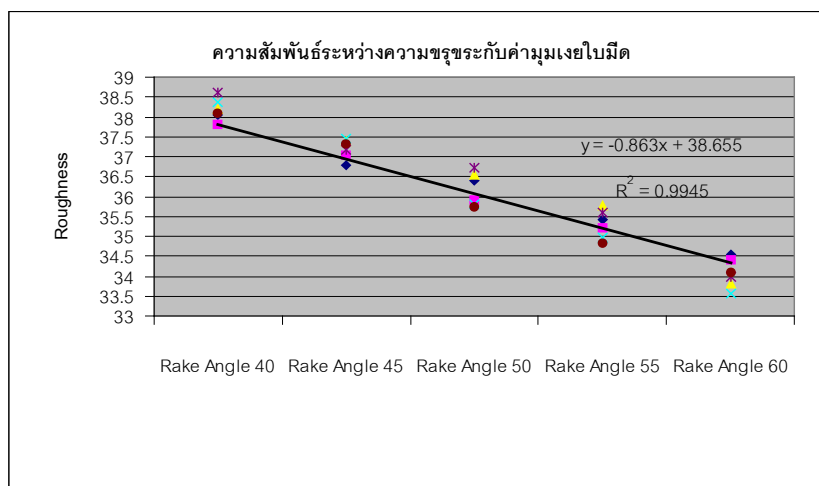
ภาพประกอบที่ ค 2 ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ Normal

### 1.3 ตรวจสอบความคงที่ของค่าความแปรปรวนของ Rake Angle



ภาพประกอบที่ ค 3 ตรวจสอบความคงที่ของค่าความแปรปรวนของ Rake Angle

### 2. ตรวจสอบค่า $R^2$

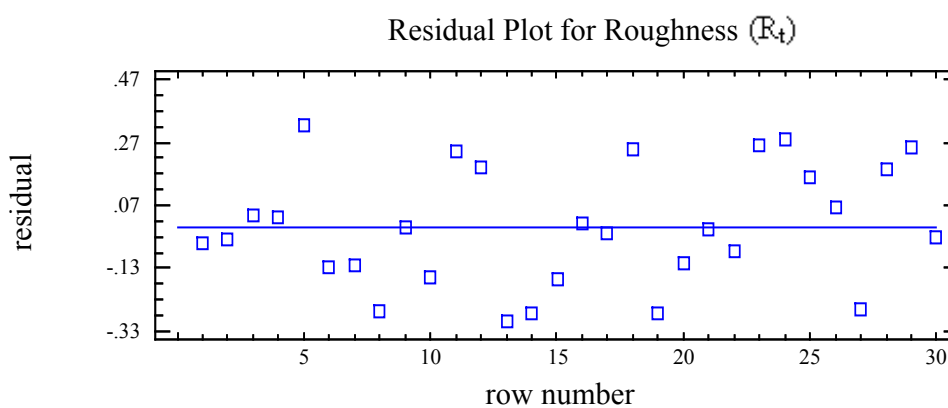


ภาพประกอบที่ ค 4 การตรวจสอบค่า  $R^2$

ภาคผนวก ค 2 การตรวจสอบ Model ตอนที่ 2 โดยใช้โปรแกรม Statgraphics Plus for Windows Version4” วัดค่า  $R_t$  แนวตามเส้นไม้ ( $0^\circ$ )

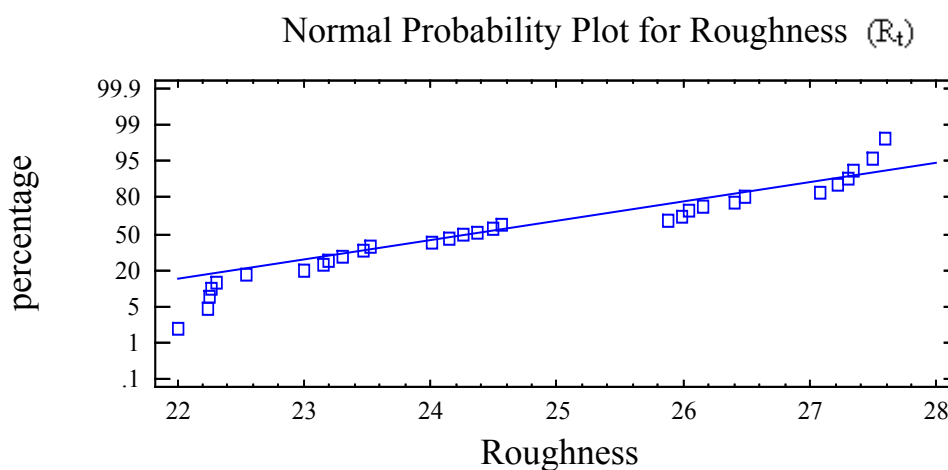
## 1. Model adequacy Checking

### 1.1 ตรวจสอบความเป็นอิสระของข้อมูล



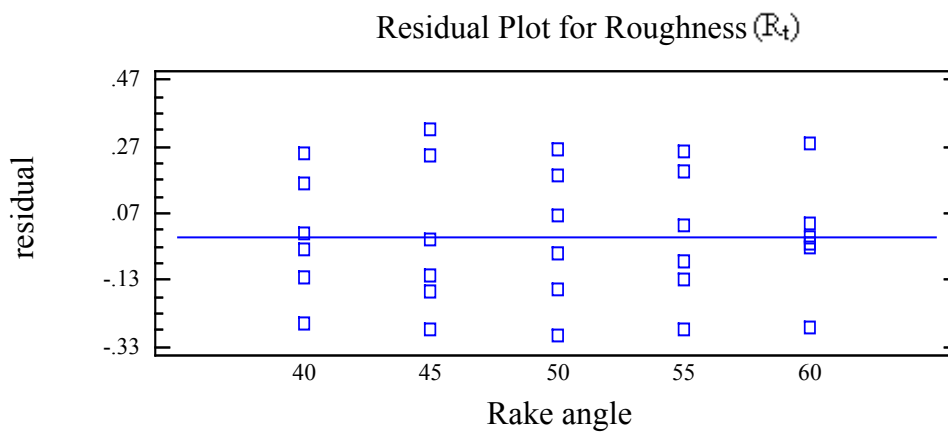
ภาพประกอบที่ ค 5 ตรวจสอบความเป็นอิสระของข้อมูล

### 1.2 ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ Normal



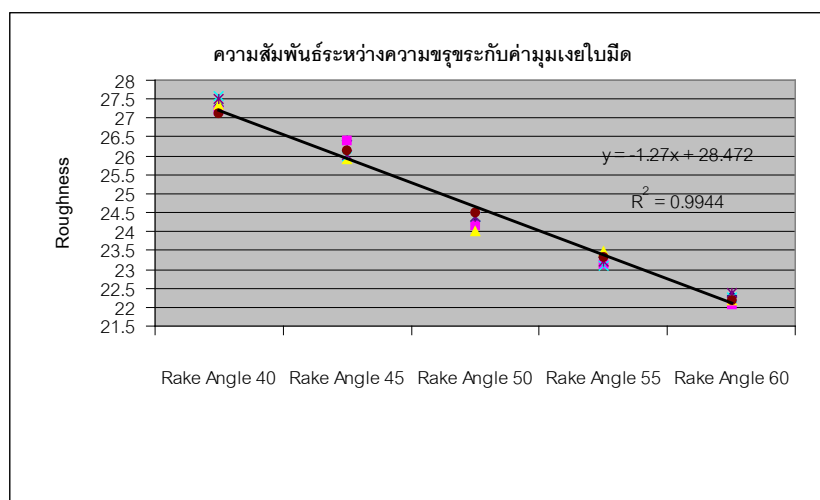
ภาพประกอบที่ ค 6 ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ Normal

### 1.3 ตรวจสอบความคงที่ของค่าความแปรปรวนของ Rake Angle



ภาพประกอบที่ ค 7 ตรวจสอบความคงที่ของค่าความแปรปรวนของ Rake Angle

### 2. ตรวจสอบค่า $R^2$

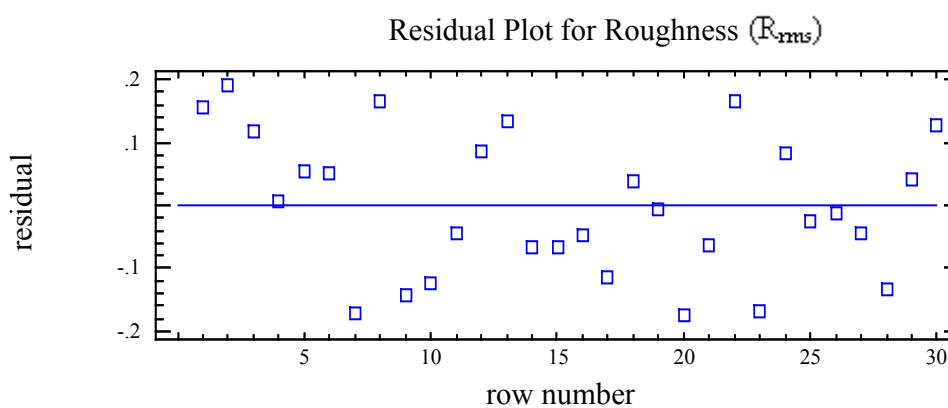


ภาพประกอบที่ ค 8 การตรวจสอบค่า  $R^2$

ภาคผนวก ค 3 การตรวจสอบ Model ตอนที่ 2 โดยใช้โปรแกรม Statgraphics Plus for Windows Version4” วัดค่า  $R_{rms}$  แนวขวางเส้นไม้ ( $90^\circ$ )

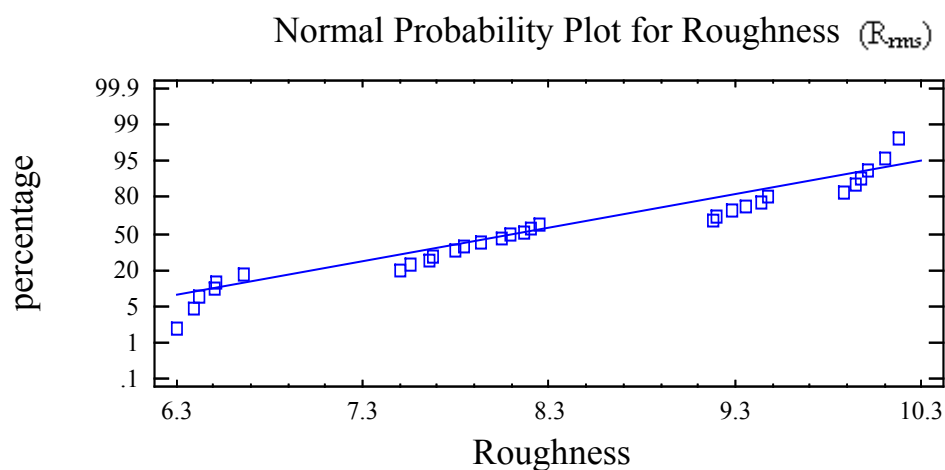
## 1. Model adequacy Checking

### 1.1 ตรวจสอบความเป็นอิสระของข้อมูล



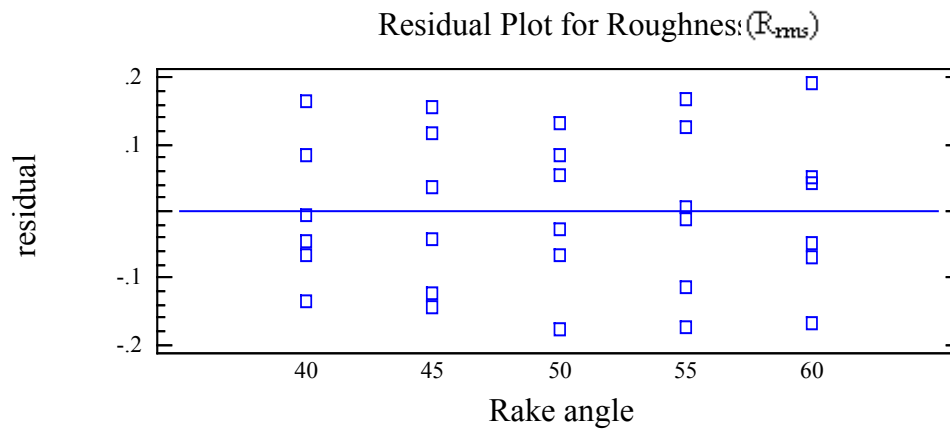
ภาพประกอบที่ ค 9 ตรวจสอบความเป็นอิสระของข้อมูล

### 1.2 ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ Normal



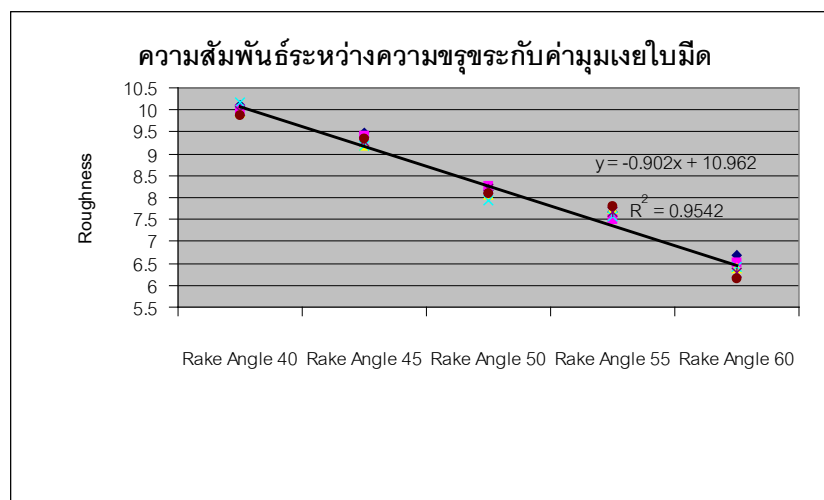
ภาพประกอบที่ ค 10 ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ Normal

### 1.3 ตรวจสอบความคงที่ของค่าความแปรปรวนของ Rake Angle



ภาพประกอบที่ ค 11 ตรวจสอบความคงที่ของค่าความแปรปรวนของ Rake Angle

### 2. ตรวจสอบค่า $R^2$

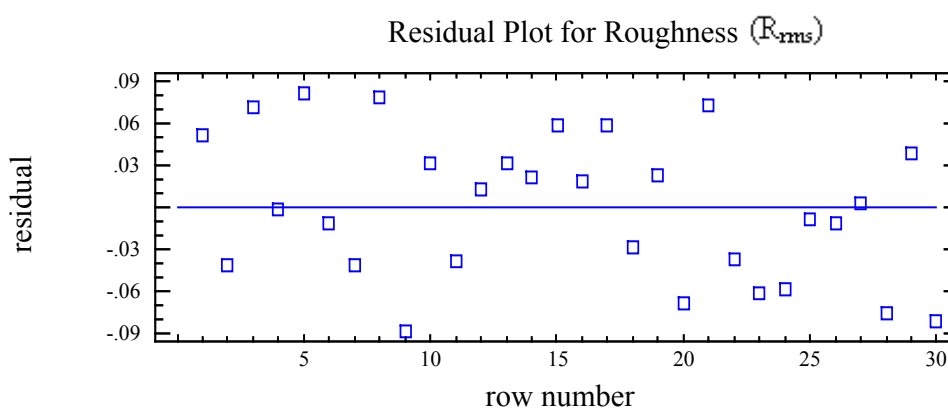


ภาพประกอบที่ ค 12 ตรวจสอบค่า  $R^2$

ภาคผนวก ค 4 การตรวจสอบ Model ตอนที่ 2 โดยใช้โปรแกรม Statgraphics Plus for Windows Version4” วัดค่า  $R_{rms}$  แนวขวางเส้นไม้ ( $45^\circ$ )

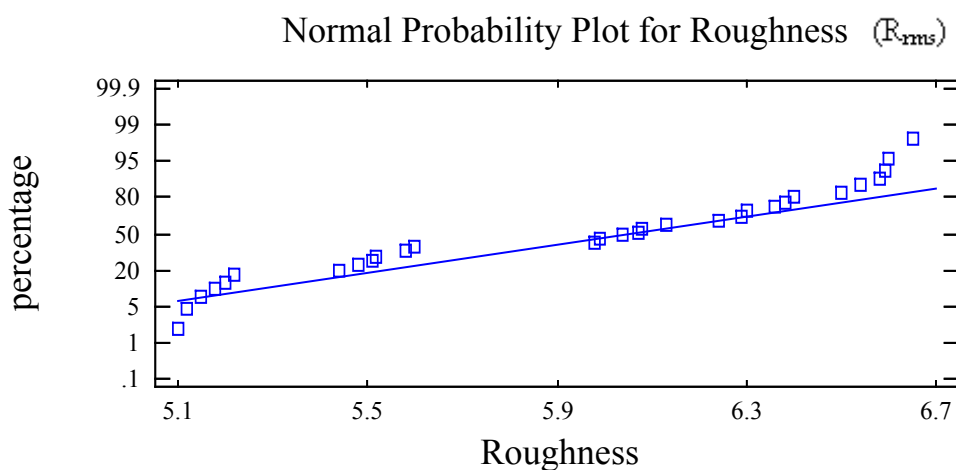
## 1. Model adequacy Checking

### 1.1 ตรวจสอบความเป็นอิสระของข้อมูล



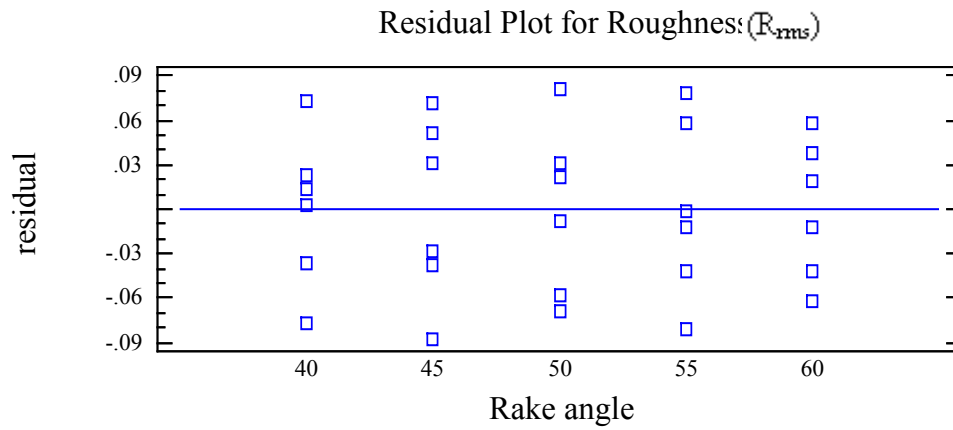
ภาพประกอบที่ ค 13 ตรวจสอบความเป็นอิสระของข้อมูล

### 1.2 ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ Normal



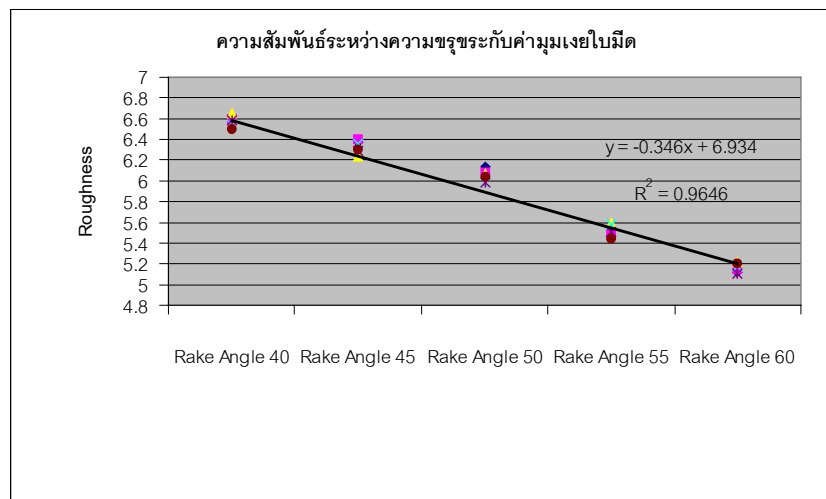
ภาพประกอบที่ ค 14 ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ Normal

### 1.3 ตรวจสอบความคงที่ของค่าความแปรปรวนของ Rake Angle



ภาพประกอบที่ ค 15 ตรวจสอบความคงที่ของค่าความแปรปรวนของ Rake Angle

### 2. ตรวจสอบค่า $R^2$



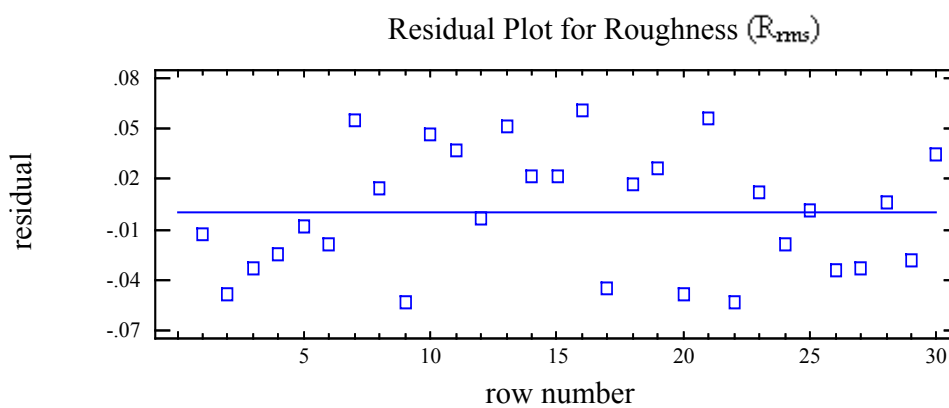
ภาพประกอบที่ ค 16 การตรวจสอบค่า  $R^2$



ภาคผนวก ค 5 การตรวจสอบ Model ตอนที่ 2 โดยใช้โปรแกรม Statgraphics Plus for Windows Version4” วัดค่า  $R_{rms}$  แนวตามเส้นไม้ ( $0^\circ$ )

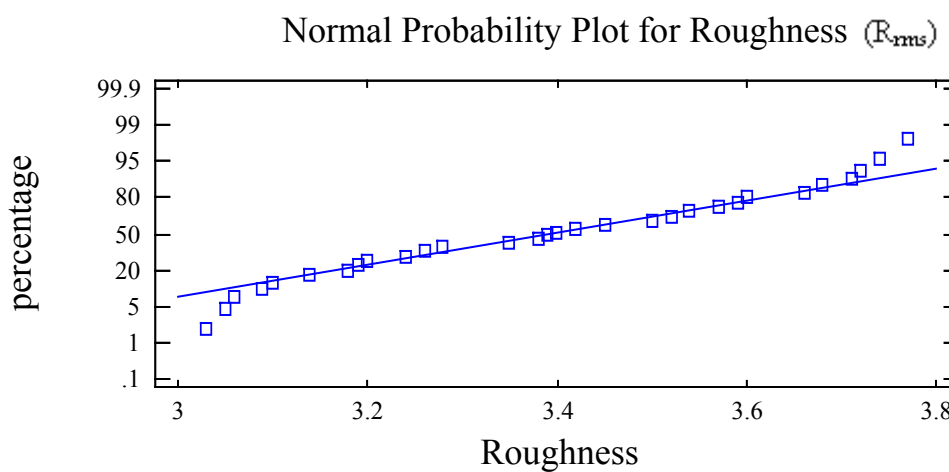
## 1. Model adequacy Checking

### 1.1 ตรวจสอบความเป็นอิสระของข้อมูล



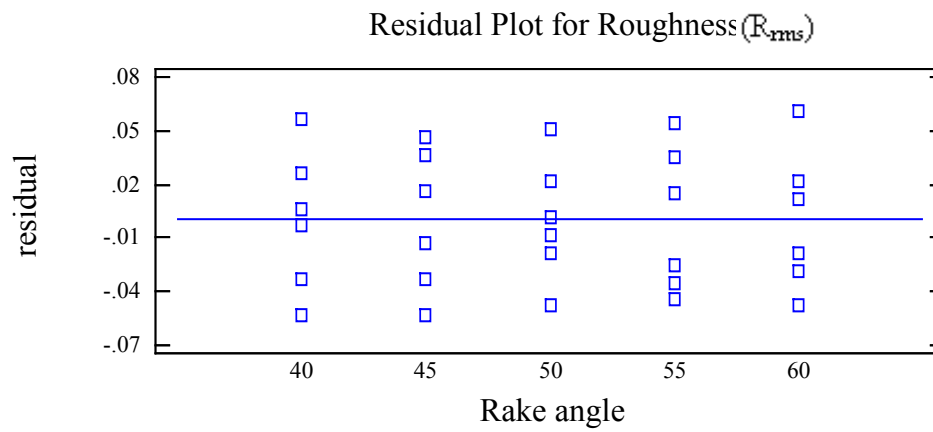
ภาพประกอบที่ ค 17 ตรวจสอบความเป็นอิสระของข้อมูล

### 1.2 ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ Normal



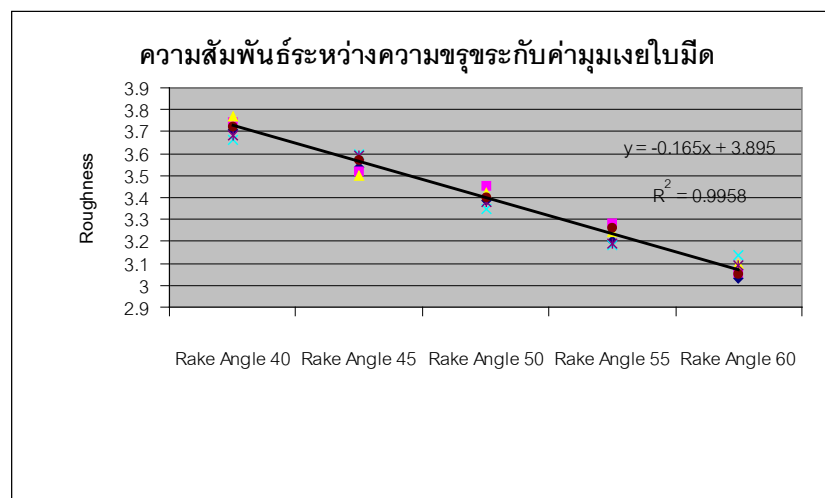
ภาพประกอบที่ ค 18 ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ Normal

### 1.3 ตรวจสอบความคงที่ของค่าความแปรปรวนของ Rake Angle



ภาพประกอบที่ ค 19 ตรวจสอบความคงที่ของค่าความแปรปรวนของ Rake Angle

### 2. ตรวจสอบค่า $R^2$

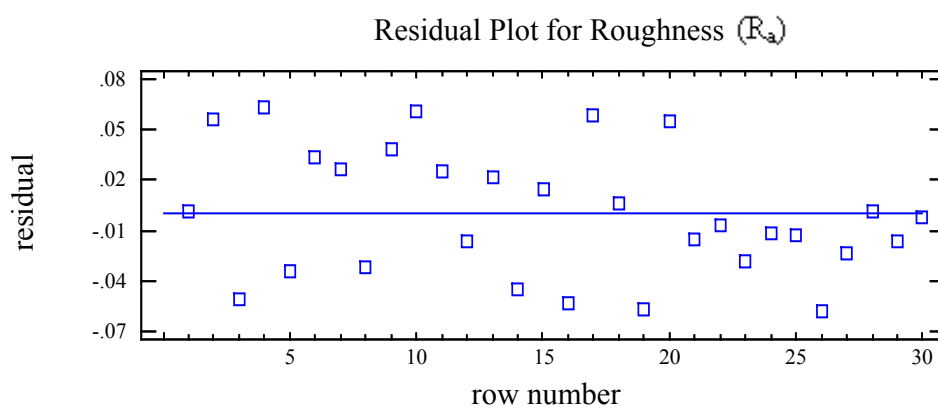


ภาพประกอบที่ ค 20 การตรวจสอบค่า  $R^2$

ภาคผนวก ค 6 การตรวจสอบ Model ตอนที่ 2 โดยใช้โปรแกรม Statgraphics Plus for Windows Version4” วัดค่า  $R_a$  แนวขวาตั้งน้ไม้ (90°)

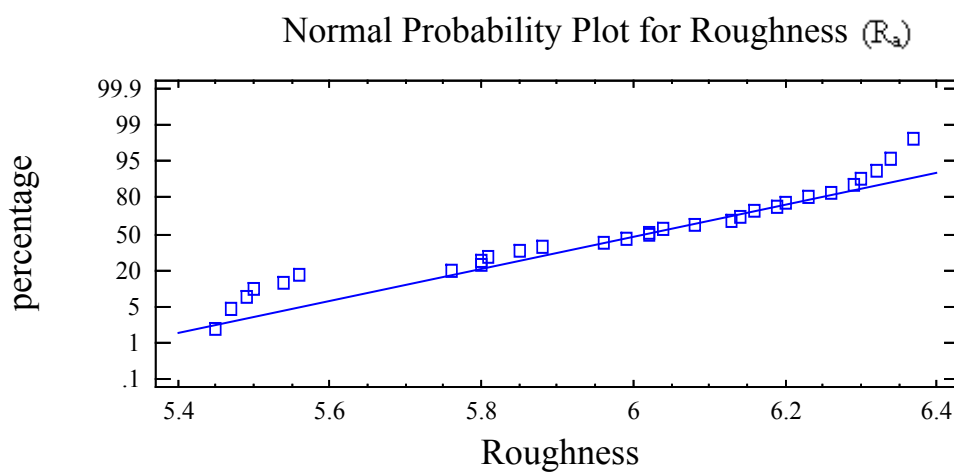
## 1. Model adequacy Checking

### 1.1 ตรวจสอบความเป็นอิสระของข้อมูล



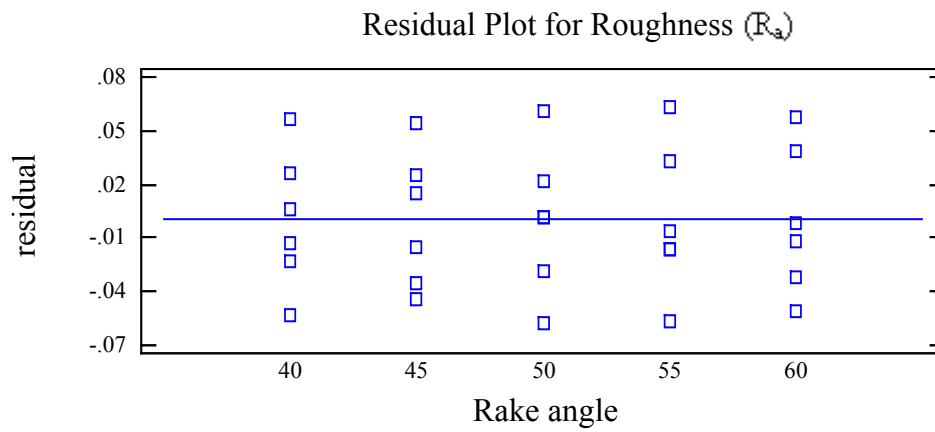
ภาพประกอบที่ ค 21 ตรวจสอบความเป็นอิสระของข้อมูล

### 1.2 ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ Normal



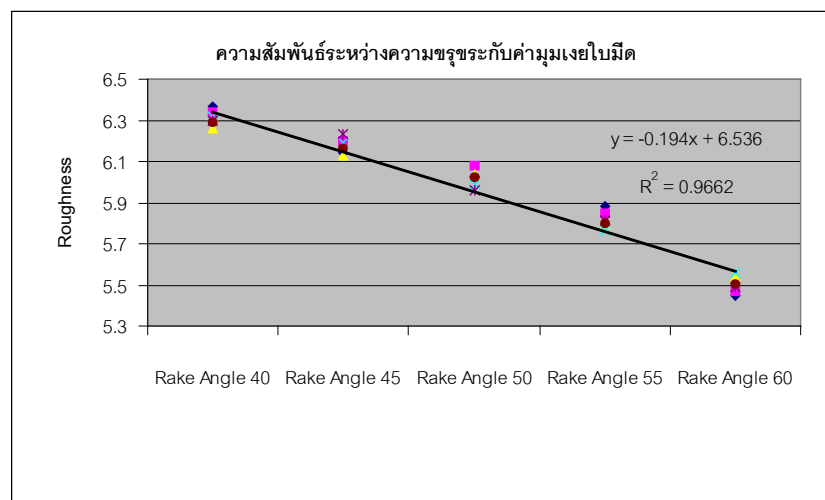
ภาพประกอบที่ ค 22 ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ Normal

### 1.3 ตรวจสอบความคงที่ของค่าความแปรปรวนของ Rake Angle



ภาพประกอบที่ ค 23 ตรวจสอบความคงที่ของค่าความแปรปรวนของ Rake Angle

### 2. ตรวจสอบค่า $R^2$

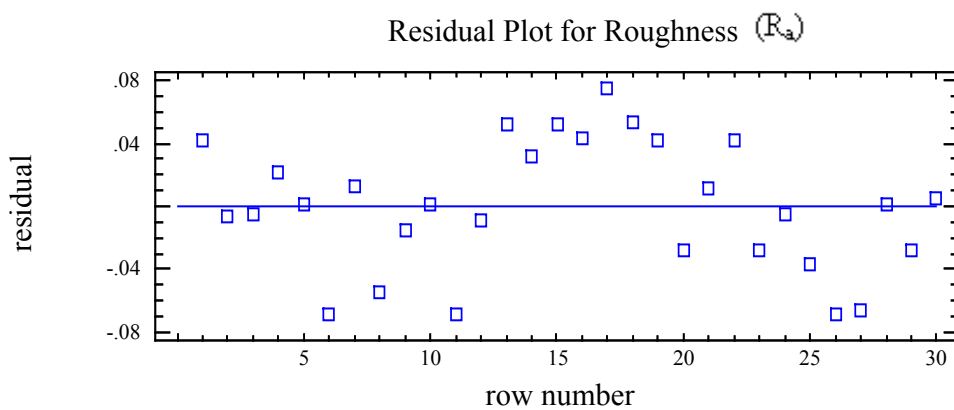


ภาพประกอบที่ ค 24 ตรวจสอบค่า  $R^2$

ภาคผนวก ค 7 การตรวจสอบ Model ตอนที่ 2 โดยใช้โปรแกรม Statgraphics Plus for Windows Version4” วัดค่า  $R_a$  แนวขวาตั้งน้ไม้ ( $45^\circ$ )

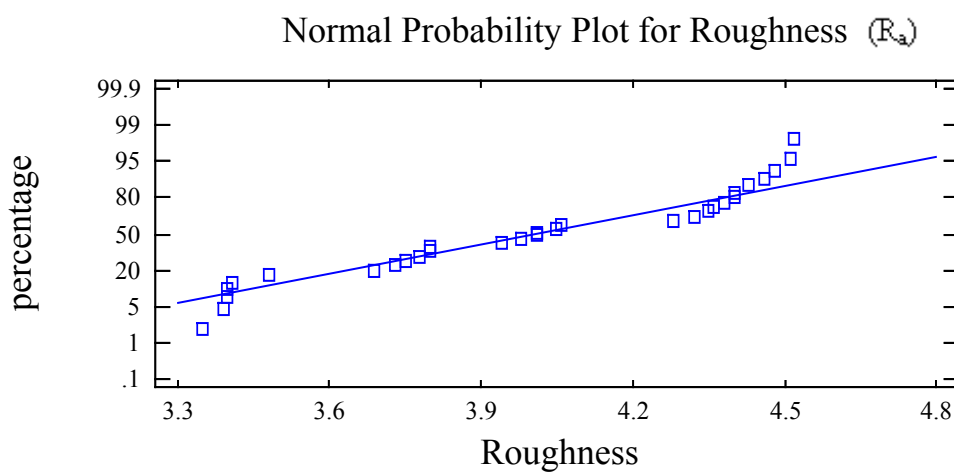
## 1. Model adequacy Checking

### 1.1 ตรวจสอบความเป็นอิสระของข้อมูล



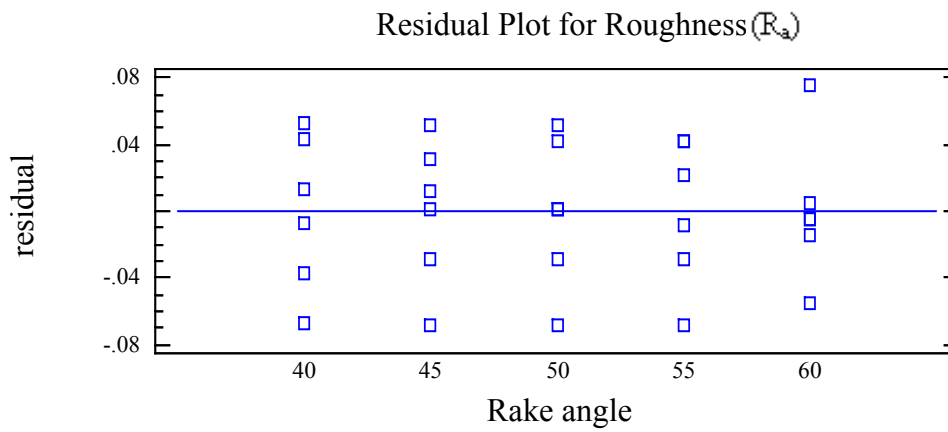
ภาพประกอบที่ ค 25 ตรวจสอบความเป็นอิสระของข้อมูล

### 1.2 ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ Normal



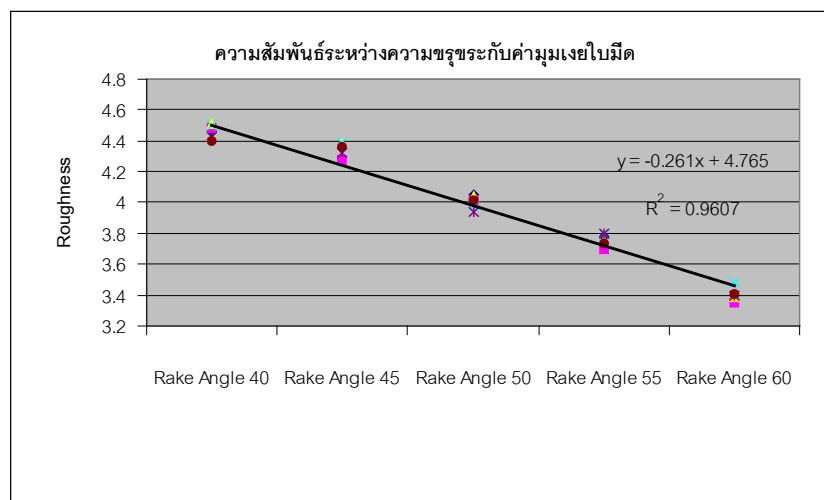
ภาพประกอบที่ ค 26 ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ Normal

### 1.3 ตรวจสอบความคงที่ของค่าความแปรปรวนของ Rake Angle



ภาพประกอบที่ ค 27 ตรวจสอบความคงที่ของค่าความแปรปรวนของ Rake Angle

### 2. ตรวจสอบค่า $R^2$

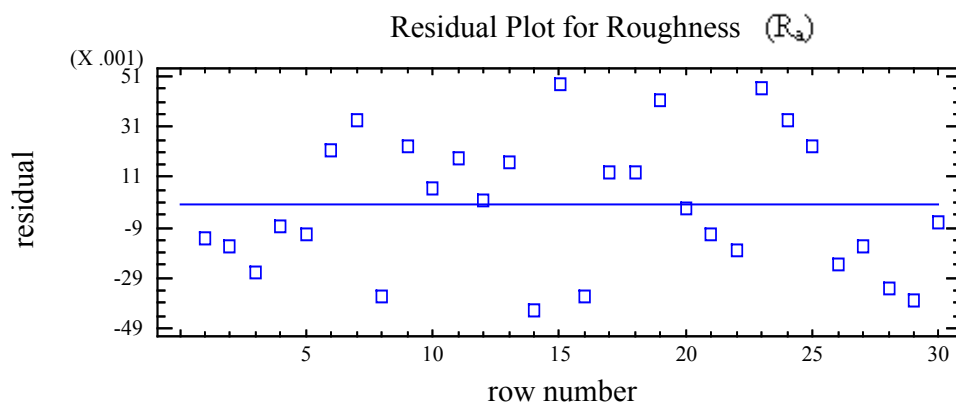


ภาพประกอบที่ ค 28 การตรวจสอบค่า  $R^2$

ภาคผนวก ค 8 การตรวจสอบ Model ตอนที่ 2 โดยใช้โปรแกรม Statgraphics Plus for Windows Version4” วัดค่า  $R_a$  แนวตามเส้นไม้ ( $0^\circ$ )

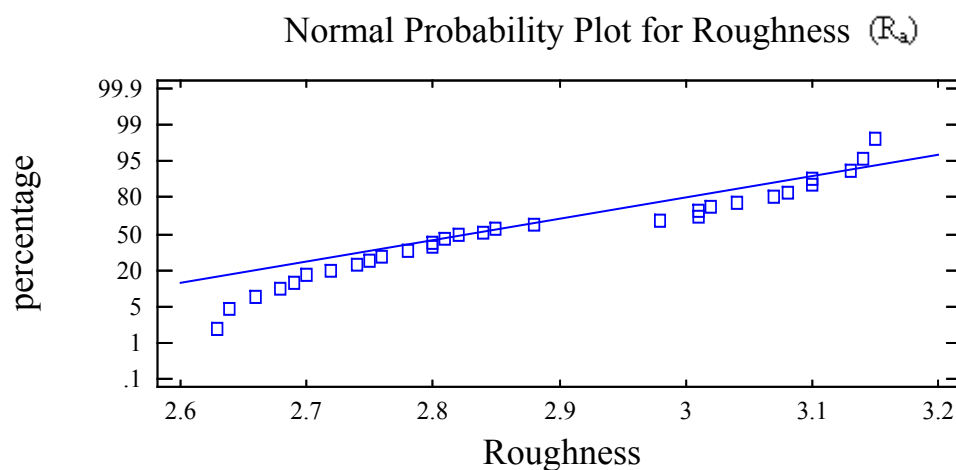
## 1. Model adequacy Checking

### 1.1 ตรวจสอบความเป็นอิสระของข้อมูล



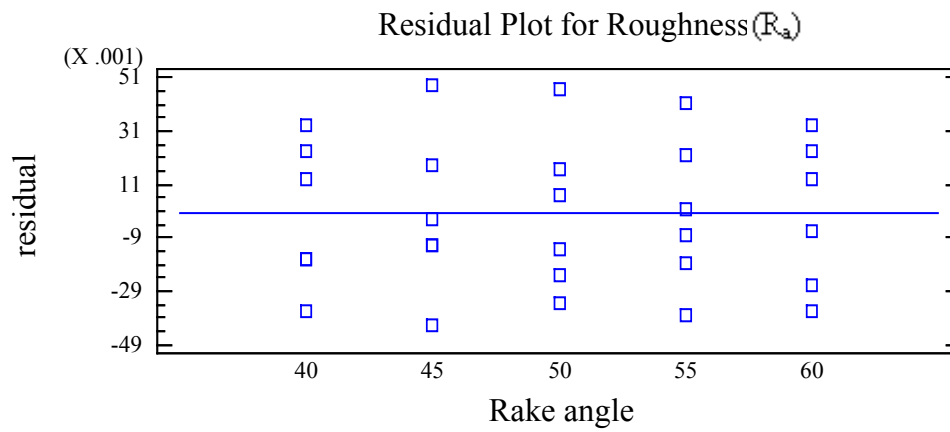
ภาพประกอบที่ ค 29 ตรวจสอบความเป็นอิสระของข้อมูล

### 1.2 ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ Normal



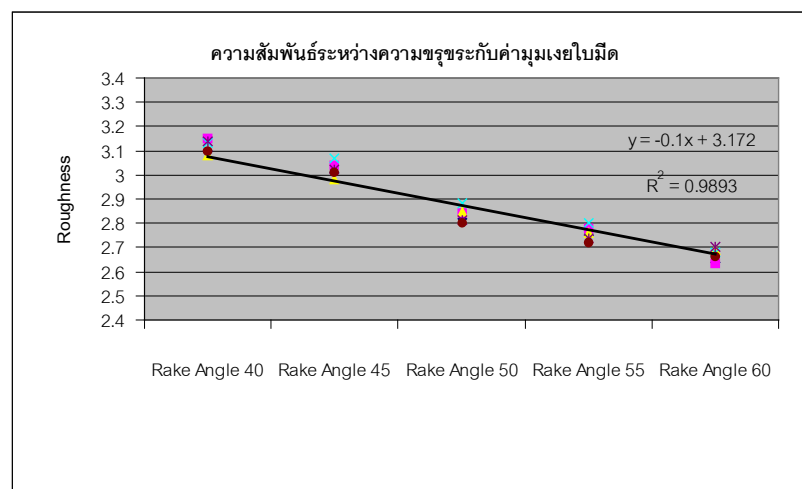
ภาพประกอบที่ ค 30 ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ Normal

### 1.3 ตรวจสอบความคงที่ของค่าความแปรปรวนของ Rake Angle



ภาพประกอบที่ ค 31 ตรวจสอบความคงที่ของค่าความแปรปรวนของ Rake Angle

### 2. ตรวจสอบค่า $R^2$



ภาพประกอบที่ ค 32 การตรวจสอบค่า  $R^2$