

بعد از وارد کردن داده‌ها به تعریف ضرایب می‌پردازیم

```
> data<-read.table("C:/Users/12345/Desktop/TABLE.txt", header=T)

> chemical<-data[1:36,-6]
> normal<-data[37:112,-6]
> overt<-data[113:145,-6]

> x11<-chemical$x1*{2}
> x22<-chemical$x2*{2}
> x33<-chemical$x3*{2}
> x12<-chemical$x1*chemical$x2
> x13<-chemical$x1*chemical$x3
> x23<-chemical$x2*chemical$x3
```

اکنون مدل کاهش یافته و مدل کامل را تعریف می‌کنیم

```
> RM.ch<-lm(cbind(y1,y2)~x1+x2+x3,data=chemical)

> FM.ch<-lm(cbind(y1,y2)~x1+x2+x3+x11+x22+x33+x12+x13+x23,data=chemical)
```

حال به بررسی معناداری متغیرهای رگرسیونی که در بالا تعریف کرده‌ایم می‌پردازیم

```
> anova(RM.ch,FM.ch,test="Wilks")
Analysis of Variance Table

Model 1: cbind(y1, y2) ~ x1 + x2 + x3
Model 2: cbind(y1, y2) ~ x1 + x2 + x3 + x11 + x22 + x33 + x12 + x13 +
          x23
  Res.Df Df Gen.var.    Wilks approx F num Df den Df Pr(>F)
1      32  0.68930    0.88063    0.61249      6    56 0.7193
2      29 -3 0.71377
```

از خروجی بالا نتیجه می‌گیریم که مدل کاهش یافته یعنی مدل بدون عبارات درجه دوم و اثرمتقابل مدل بهتری است.

بعد از وارد کردن داده‌ها به تعریف ضرایب می‌پردازیم

```
> data<-read.table("C:/Users/12345/Desktop/TABLE.txt", header=T)

> chemical<-data[1:36,-6]
> normal<-data[37:112,-6]
> overt<-data[113:145,-6]

X11<-normal$x1{۲}*
X22<-normal$x2{۲}*
X33<-normal$x3{۲}*

X12<-normal$x1*normal$x2
X13<-normal$x1*normal$x3
X23<-normal$x2*normal$x3
```

اکنون مدل کاهش یافته و مدل کامل را تعریف می‌کنیم

```
> RM.normal<-lm(cbind(y1,y2)~x1+x2+x3,data=normal)
> FM.normal<-lm(cbind(y1,y2)~x1+x2+x3+X11+X22+X33+X12+X13+X23,data=normal)
```

حال به بررسی معناداری متغیرهای رگرسیونی که در بالا تعریف کرده‌ایم می‌پردازیم

```
> anova(RM.normal,FM.normal,test="Wilks")
Analysis of Variance Table

Model 1: cbind(y1, y2) ~ x1 + x2 + x3
Model 2: cbind(y1, y2) ~ x1 + x2 + x3 + X11 + X22 + X33 + X12 + X13 +
X23
  Res.Df Df Gen.var.    Wilks approx F num Df den Df Pr(>F)
1      72      0.87988
2      69 -3  0.90460 0.97073  0.33916      6   136 0.9151
```

از خروجی بالا نتیجه می‌گیریم که مدل کاهش یافته یعنی مدل بدون عبارات درجه دوم و اثرمتقابل مدل بهتری است.

گروه دیابت آشکار

بعد از وارد کردن داده‌ها به تعریف ضرایب می‌پردازیم

```
> data<-read.table("C:/Users/12345/Desktop/TABLE.txt", header=T)

> chemical<-data[1:36,-6]
> normal<-data[37:112,-6]
> overt<-data[113:145,-6]

x11<-overt$x1{۲}*
x22<-overt$x2{۲}*
x33<-overt$x3{۲}*

x12<-overt$x1*overt$x2
x13<-overt$x1*overt$x3
x23<-overt$x2*overt$x3
```

اکنون مدل کاهش یافته و مدل کامل را تعریف می‌کنیم

```
> RM.overt<-lm(cbind(y1,y2)~x1+x2+x3,data=overt)
> FM.overt<-lm(cbind(y1,y2)~x1+x2+x3+x11+x22+x33+x12+x13+x23,data=overt)
```

حال به بررسی معناداری متغیرهای رگرسیونی که در بالا تعریف کرده‌ایم می‌پردازیم

```
> anova(RM.overt,FM.overt,test="Wilks")
Analysis of Variance Table

Model 1: cbind(y1, y2) ~ x1 + x2 + x3
Model 2: cbind(y1, y2) ~ x1 + x2 + x3 + x11 + x22 + x33 + x12 + x13 +
x23
  Res.Df Df Gen.var.   Wilks approx F num Df den Df Pr(>F)
1      29  -3    2.0508    0.7749    1.1333      6   50 0.357
2      26  -3    2.0136    0.7749    1.1333      6   50 0.357
```

از خروجی بالا نتیجه می‌گیریم که مدل کاهش یافته یعنی مدل بدون عبارات درجه دوم و اثرمتقابل مدل بهتری است.