

บรรณานุกรม

ภาษาไทยหนังสือ

มนตรี พิริยะกุล. เทคนิคการวิเคราะห์หัล้มการถดถอย. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาสถิติ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2525.

_____. เทคนิคการวิเคราะห์หัล้มการถดถอย (เล่ม 2). กรุงเทพมหานคร : ภาควิชา
สถิติ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2526.

เอกสารอื่น ๆ

สมชัย ยืนนาน. "การศึกษาโดยวิธีมอนติคาร์โล เปรียบเทียบการทดลองการเท่ากันของความ
แปรปรวนระหว่างประชากร 2 กลุ่ม." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสถิติ
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528

ศิรพร วีระพันธุ์. "การศึกษาเปรียบเทียบวิธีนอนพาราเมตริกสำหรับการประมาณค่า และการ
ทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับพารามิเตอร์ของความถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย." วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสถิติ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

ภาษาต่างประเทศหนังสือ

Farid, F.A. and Tiller, W.A. An Introduction to Computer Simulation
in Applied Science. New York : Plenum Press, 1972.

Koutsoyiannis, A. Theory of Econometrics. London : Macmillan Press,
1977.

Montgomery, Douglas. C. Introduction to Linear Regression Analysis.
New York : John Wiley & Sons, 1982.

Theil, H. Principles of Econometrics. New York : John Wiley & Sons,
1971.

บทวิจารณ์

- Chow, G.C. "Test of Equality between Subsets of Coefficients in Two Linear Regressions." Econometrica 28 (1960) : 591-605.
- Fisher, F.M. "Tests of Equality between Sets of Coefficients in Two Linear Regressions : An Expository Note." Econometrica 38 No. 2 (March 1970) : 361-366.
- Jayatissa, W.A. "Test of Equality Between sets of Coefficients in Two Linear Regressions when Disturbance Variances are Unequal." Econometrica 45 No. 5 (July 1977) : 1291-1292.
- Mukhtar, M.A. and Silver, J.L. "Test for Equality Between Sets of Coefficients in Two Linear Regressions under Heteroscedasticity." Journal of the American Statistical Association 80 (September 1985) : 730-735.
- Schmidt, P. and Siekles, R. "Some Further Evidence on the Use of The Chow Test under Heteroscedasticity." Econometrica 45 No. 5 (July 1977) : 1293-1298.
- Toyoda, T. "Use of The Chow Test under Heteroscedasticity." Econometrica 42 No. 3 (May 1974) : 601-608.
- Zellner A. "An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regressions and Tests for Aggregation Bias. Journal of the American Statistical Association 57 (June 1962) : 348-368.

ภาคผนวก ก.

การสร้างตัวเลขสุ่ม (Random Number)

ในการสร้างลักษณะการแจกแจงแบบต่าง ๆ นั้น จะต้องใช้ตัวเลขสุ่มเป็นพื้นฐานในการสร้าง สำหรับวิธีการสร้างตัวเลขสุ่ม หลายวิธี ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ จะใช้วิธีสร้างเลขสุ่มตามวิธีที่ไวท์และสมิทท์ (1975 : 421) เสนอไว้ ซึ่งจะใช้โปรแกรมย่อย RANDOM ผลิตเลขสุ่มที่มีการแจกแจงแบบยูนิฟอร์มในช่วง 0 ถึง 1 โดยใช้คำสั่ง CALL RANDOM (IX, IY, RD) IX คือ เลขสุ่มตัวแรกที่เป็นจำนวนเต็มบวกที่เป็นเลขคู่ และน้อยกว่า 2147483648 ซึ่ง IX นี้จะเป็นค่าเริ่มต้นที่จะให้โปรแกรมย่อยคำนวณ IY ออกมาให้ IY จึงเป็นค่าที่เป็นเลขสุ่มจำนวนเต็มของโปรแกรมย่อยนี้ และจะใช้เป็นตัวคำนวณ IY ตัวต่อ ๆ ไป รายละเอียดของโปรแกรมย่อย แสดงได้ดังนี้

```

SUBROUTINE RANDOM (IX,IY, RD)

IY = IX * 65539

IF(IY) 1,2,2

1  IY = IY + 2147483647 + 1

2  RD = IY

RD = RD * . 4656613 E-9

IX = IY

RETURN

END

```

การสร้างการแจกแจงแบบปกติ

การสร้างตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงแบบปกติที่มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามที่กำหนด จะใช้โปรแกรมย่อย NORMAL ซึ่งจะพิจารณาจากสูตร

$$X = \frac{\sum_{i=1}^k RD_i - \frac{k}{2}}{\sqrt{\frac{k}{12}}}$$

โดย X เป็นตัวเลขลุ่มที่มีการแจกแจงแบบปกติที่มีค่าเฉลี่ย 0 และค่าความแปรปรวน 1

RD_i เป็นตัวเลขลุ่มที่มีการแจกแจงแบบสม่ำเสมอจากโปรแกรมย่อย RANDOM

k เป็นจำนวนค่าของ RD_i ที่ถูกนำมาใช้

โดยปกติแล้ว ตัวเลขลุ่ม X จะมีค่าเข้าใกล้เลขลุ่มที่มีการแจกแจงแบบปกติที่แท้จริงนั้น เมื่อค่าของ k เข้าใกล้ค่าอนันต์ (Infinity) สำหรับโปรแกรมที่ใช้สร้างเลขลุ่มนี้จะเลือก k เป็น 12 เพื่อลดเวลาการคำนวณในเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังนั้นจากสูตรข้างต้นจะได้สูตรใหม่ ดังนี้

$$X = \frac{1}{\sum_{i=1}^{12} RD_i} - 6.0$$

และเพื่อให้ตัวเลขลุ่มที่สร้างขึ้นมาเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติโดยที่มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามที่กำหนด ดังนั้นตัวแปรลุ่มดังกล่าวจะเป็น

$$X' = X \cdot s + AM$$

โดยที่ s เป็นค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามที่กำหนด

AM เป็นค่าเฉลี่ยตามที่กำหนด

ดังนั้น โปรแกรมย่อย ซึ่งใช้สร้างการแจกแจงแบบปกติ แสดงได้ดังนี้

```

SUBROUTINE NORMAL (AMEAN, SIGMA, X)
A = 0
DO 50 I = 1, 12
CALL RANDOM (IX, IY, RAN)
A = A + RAN
50 CONTINUE
X = (A - 6.) * SIGMA + AMEAN
RETURN
END

```


ภาคผนวก ข

โปรแกรม

```

DOUBLE PRECISION A,A1,A2,SA1,SA2,SAA,A12
DIMENSION Y1(400),X1(400,10),B1(10),Y2(400),A1(10,10),
*B2(10),X2(400,10),YC(400),B12(10),XXC(400,10),A2(10,10),
*A12(10,10),SA1(10,10),SA2(10,10),SAA(10,10),BM(10,1),BMT(1,10),
*SA(1,10),E1(400),E2(400),XB1(400),XB2(400),XX1(400,10),
*XX2(400,10),EE(1400),BB1(10),BB2(10),XX(400,10),YY(400),BB(10),
*EET(1,400),AEE(400,1),XXB(400),A1(10,10),XXT(10,400),XTY(10),
*XTX(10,10),XBAR1(10),XBAR2(10),DIF1(200,10),SS1(10),SS2(10),
*DIF2(200,10),FX1(200,10),FX2(200,10),DIFY1(200),DIFY2(200)
COMMON IX
IX=973253
NT=1000
ALP=5.
N1=20
N2=20
K=2
K1=K+1
NN=N1+N2
EMEAN1=0.
EMEAN2=0.
VARE1=0.
VARE2=10.
SIGME2=SQRT(VARE2)
DO 15 I=2,K1
15  B1(I)=1.
C-----
C  GENERATE MATRIX X1
C-----
      SIGMX1=2.
      XMEAN1=10.
      DO 40 J=2,K1
      DO 42 I=1,N1
      CALL NORM(XMEAN1,SIGMX1,AX)
      X1(I,J)=AX
142  CONTINUE
140  CONTINUE
      DO 95 I=1,N1
      X1(I,1)=1.
195  CONTINUE
      DO 100 I=1,N1
      DO 105 J=1,K1
      XX1(I,J)=X1(I,J)
1105 CONTINUE
1100 CONTINUE
      DO 35 I=2,K1
135  B2(I)=1.
      SIGMX2=2.
      XMEAN2=10.
C-----
C  GENERATE MATRIX X2
C-----
      DO 20 J=2,K1
      DO 22 I=1,N2

```

```

CALL NORM(XMEAN2,SIGMX2,BX)
X2(I,J)=BX
22 CONTINUE
20 CONTINUE
DO 75 I=1,N2
X2(I,1)=1.
75 CONTINUE
DO 30 I=1,N2
DO 85 J=1,K1
XX2(I,J)=X2(I,J)
85 CONTINUE
80 CONTINUE
WRITE(6,641)K,N1,N2
641 FORMAT(2X,'K=',I2,2X,'N1=',I4,2X,'N2=',I4)
DO 1222 L=1,6
CIC=0.
CID=0.
CIZ=0.
CIIIC=0.
CIIID=0.
CIIIZ=0.
IIZ=0.
VARE1=VARE1+10.
IF (VARE1.LT.40.0)GO TO 555
IF (VARE1.EQ.40.0)GO TO 553
IF (VARE1.EQ.60.0)GO TO 554
VARE1=2*V.
GO TO 555
554 VARE1=100.
GO TO 555
553 VARE1=50
555 SIGME1=SQRT(VARE1)
TRATIO=VARE1/10.
IU=TRATIO
READ(5,999)FD5,FD1
999 FORMAT(2F5.3)
DO 1000 L=1,NT
DO 45 I=1,N1
CALL NORM(EMEAN1,SIGME1,AE1)
E1(I)=AE1
45 CONTINUE
DO 50 J=1,N2
CALL NORM(EMEAN2,SIGME2,BE2)
E2(J)=BE2
50 CONTINUE
DO 55 I=1,N1
XB1(I)=0.
DO 60 J=2,K1
XB1(I)=XB1(I)+X1(I,J)*B1(J)
60 CONTINUE
Y1(I)=ALP+XB1(I)+E1(I)
55 CONTINUE
DO 65 I=1,N2
XB2(I)=0.
DO 70 J=2,K1
XB2(I)=XB2(I)+X2(I,J)*B2(J)
70 CONTINUE

```

```

        YZ(I)=ALP+XBZ(I)+E2(I)
65      CONTINUE
        DO 640 J=2,K1
          SUMX1=0.
          DO 645 I=1,N1
            SUMX1=SUMX1+XX1(I,J)
645      CONTINUE
          XBAR1(J)=SUMX1/N1
640      CONTINUE
          DO 650 J=2,K1
            SUMS1=0.
            DO 655 I=1,N1
              DIF1(I,J)=(XX1(I,J)-XBAR1(J))**2
              SUMS1=SUMS1+DIF1(I,J)
655      CONTINUE
            SQ1=SQRT(SUMS1)
            SS1(J)=SQ1
650      CONTINUE
            DO 660 J=2,K1
              DO 665 I=1,N1
                XX1(I,J)=(XX1(I,J)-XBAR1(J))/SS1(J)
665      CONTINUE
660      CONTINUE
            DO 600 J=2,K1
              SUMX2=0.
              DO 605 I=1,N2
                SUMX2=SUMX2+XX2(I,J)
605      CONTINUE
              XBAR2(J)=SUMX2/N2
600      CONTINUE
              DO 610 J=2,K1
                SUMS2=0.
                DO 615 I=1,N2
                  DIF2(I,J)=(XX2(I,J)-XBAR2(J))**2
                  SUMS2=SUMS2+DIF2(I,J)
615      CONTINUE
                SQ2=SQRT(SUMS2)
                SS2(J)=SQ2
610      CONTINUE
                DO 620 J=2,K1
                  DO 625 I=1,N2
                    XX2(I,J)=(XX2(I,J)-XBAR2(J))/SS2(J)
625      CONTINUE
620      CONTINUE
              SUMY1=0.
              DO 700 I=1,N1
                SUMY1=SUMY1+Y1(I)
700      CONTINUE
              YBARI=SUMY1/N1
              DO 710 I=1,N1
                DIFY1(I)=(Y1(I)-YBARI)**2
710      CONTINUE
              SQY1=0.
              DO 720 I=1,N1
                SQY1=SQY1+DIFY1(I)
720      CONTINUE
              SQY1=SQY1/(N1-1)

```

```

SSY1=SQRT(S1Y1)
DO 730 I=1,N1
Y1(I)=(Y1(I)-YBAR1)/SSY1
730 CONTINUE
SUMY2=0.
DO 740 I=1,N2
SUMY2=SUMY2+Y2(I)
740 CONTINUE
YBAR2=SUMY2/N2
DO 750 I=1,N2
DIFY2(I)=(Y2(I)-YBAR2)**2
750 CONTINUE
SQY2=0.
DO 760 I=1,N2
SQY2=SQY2+DIFY2(I)
760 CONTINUE
SQY2=SQY2/(N2-1)
SSY2=SQRT(SQY2)
DO 770 I=1,N2
Y2(I)=(Y2(I)-YBAR2)/SSY2
770 CONTINUE
CALL BETA (N1,K1,XX1,Y1,BB1,A1)
CALL BETA (N2,K1,XX2,Y2,BB2,A2)
CALL SERROR (N1,K1,XX1,Y1,BB1,EE1)
CALL SERROR (N2,K1,XX2,Y2,BB2,EE2)
C FIND MEAN SQUARE ERROR
SE1=EE1/(N1-K1)
C FIND MEAN SQUARE ERROR
SE2=EE2/(N2-K1)
DO 125 I=1,N1
YC(I)=Y1(I)
125 CONTINUE
DO 130 I=1,N2
II=N1+I
YC(II)=Y2(II)
130 CONTINUE
DO 135 I=1,N1
DO 140 J=1,K1
XXC(I,J)=XX1(I,J)
140 CONTINUE
135 CONTINUE
DO 145 I=1,N2
II=N1+I
DO 150 J=1,K1
XXC(II,J)=XX2(II,J)
150 CONTINUE
145 CONTINUE
DO 155 I=1,N1
EEC(I)=E1(I)
155 CONTINUE
DO 160 I=1,N2
II=N1+I
EEC(II)=E2(II)
160 CONTINUE
CALL BETA(NN,K1,XXC,YC,B12,A12)
CALL SERROR(NN,K1,XXC,YC,B12,EE)
SEE=EE/(NN-K1)

```

```

C-----
C      COMPUTE THE TEST
C      CHOW TEST
C      TOYODA TEST
C      ZELLNER-THIEL-SUPTA TEST
C-----
      AB=(EE-(EE1+EE2))/K1
      CD=(EE1+EE2)/(NN-(2*K1))
      FC=AB/CD
      EF=((N1-K1)*VARE1)+((N2-K1)*VARE2)**2
      HA=(N1-K1)*VARE1**2+(N2-K1)*VARE2**2
      FRE=EF/HA
      GI=(EE1+EE2)/FRE
      FD=AB/GI
      DO 205 I=1,K1
      DO 207 J=1,K1
      SA1(I,J)=SE1*A1(I,J)
207      CONTINUE
205      CONTINUE
      DO 210 I=1,K1
      DO 212 J=1,K1
      SA2(I,J)=SE2*A2(I,J)
212      CONTINUE
210      CONTINUE
      DO 215 I=1,K1
      DO 218 J=1,K1
      SAA(I,J)=SA1(I,J)+SA2(I,J)
218      CONTINUE
215      CONTINUE
      CALL MIHV(K1,SAA)
      DO 220 I=1,K1
220      BM(I,1)=SB1(I)-SB2(I)
      DO 225 I=1,K1
225      BMT(I,1)=BM(I,1)
      DO 230 I=1,K1
      BSA(I,1)=0.
      DO 235 J=1,K1
      BSA(I,J)=BSA(I,J)+BMT(I,J)*SAA(J,I)
235      CONTINUE
230      CONTINUE
      BSB=0.
      DO 240 I=1,K1
      BSB=BSB+BSA(I,1)*BM(I,1)
240      CONTINUE
      FZTG=BSB/K1
C      CRITICAL POINT OF F0.05(3,34)
      F05=2.888
C      CRITICAL POINT OF F0.01(3,34)
      F01=4.430
      IF (FC.GT.F05) C1C=C1C+1.
      IF (FD.GT.F05) C1D=C1D+1.
      IF (FZTG.GT.F05) C1Z=C1Z+1.
C      *****
C      *****
      IF (FC.GT.F01) C11C=C11C+1.
      IF (FD.GT.F01) C11D=C11D+1.
      IF (FZTG.GT.F01) C11Z=C11Z+1.

```

```

      IIZ=IIZ+1.
1000 CONTINUE
      WRITE(6,888) FD5,FD1
888  FORMAT(2X,'C.R.D.05=',F5.3,2X,'C.R. 0.01=',F8.3)
      WRITE(6,300) IIZ,IG
300  FORMAT(5X,'NI =',I5,5X,'RATIO =',I5,':')
      WRITE(6,290) VARE1,VARE2
290  FORMAT(5X,'VARE1 =',F5.0,'VARE2=',F5.0)
      WRITE(6,270)
270  FORMAT(5X,'SIGNIFINALE  0.05      0.01')
      AIZ=IIZ
      SIC=CIC/AIZ
      SID=CID/AIZ
      SIZ=CIZ/AIZ
      SIIC=CIIC/AIZ
      SIID=CIID/AIZ
      SIIZ=CIIZ/AIZ
      WRITE(6,275) SIC,SIIC
275  FORMAT(20X,F5.3,6X,F5.3)
      WRITE(6,280) SID,SIID
280  FORMAT(20X,F5.3,6X,F5.3)
      WRITE(6,285) SIZ,SIIZ
285  FORMAT(20X,F5.3,6X,F5.3)
1222 CONTINUE
      STOP
      END

```

```

C
C*****
C*          SUBROUTINE NORM          *
C*  SUBROUTINE FOR GENERATE NORMAL DISTRIBUTION  *
C*****
C
      SUBROUTINE NORM(SMEAN, SIGMA, X)
      COMMON IX
      A=0.
      DO 10 J=1, 12
      CALL RANDOM(IX, IY, RAN)
10    A=A+RAN
      X=((A-6.)*SIGMA)+SMEAN
      RETURN
      END

```

```

C
C*****
C*          SUBROUTINE RANDOM        *
C*  SUBROUTINE FOR GENERATE RANDOM NUMBER  *
C*****
C
      SUBROUTINE RANDOM(IX, IY, RD)
      IY=IX*65539
      IF(IY) 10, 15, 15
10    IY=IY+2147483647+1
15    RD=IY
      RD=RD*.4656613E-9
      IX=IY
      RETURN
      END

```




```

C
C*****
C*          SUBROUTINE BETA
C*  FIND REGRESSION COEFFICIENT WITH LEAST SQUARE METHOD
C*****
C
SUBROUTINE BETA(N,K1,XX,YY,BB,A)
DOUBLE PRECISION A
DIMENSION XX(400,10),YY(+00),BB(10),XXT(10,400),
*XTY(10),XTX(10,10),A(10,10)
DO 5 I=1,1
DO 10 J=1,K1
XXT(J,I)=XX(I,J)
10 CONTINUE
5 CONTINUE
DO 15 I=1,K1
XTY(I)=0.0
DO 20 J=1,1
20 XTY(I)=XTY(I)+XXT(I,J)*YY(J)
15 CONTINUE
DO 25 I=1,K1
DO 25 J=1,K1
XTX(I,J)=0.0
DO 30 I2=1,N
30 XTX(I,J)=XTX(I,J)+XXT(I,I2)*XX(I2,J)
25 CONTINUE
DO 35 I=1,K1
DO 40 J=1,K1
40 A(I,J)=XTX(I,J)
35 CONTINUE
DO 45 L=1,K1
IF (A(L,L)) 50,45,50
45 WRITE(6,55)
55 FORMAT('A(L,L) HAS ZERO ON DIAGONAL CANNOT USE SUBROUTINE
*MINV')
STOP
50 CONTINUE
CALL MINV(K1,A)
DO 60 I=1,K1
BB(I)=0.0
DO 60 J=1,K1
60 BB(I)=BB(I)+A(I,J)*XTY(J)
RETURN
END

```

```

C
C*****
C*      SUBROUTINE MINV
C*      FIND INVERSE MATRIX
C*****
C
      SUBROUTINE MINV(K1,A)
      DOUBLE PRECISION A
      DIMENSION A(10,10)
      DO 3 L=1,K1
      A(L,L)=-1./A(L,L)
      DO 5 I=1,K1
      IF (I-L) 3,5,3
8      A(I,L)=-A(I,L)*A(L,L)
5      CONTINUE
      DO 10 I=1,K1
      DO 10 J=1,K1
      IF ((I-L)*(J-L)) 9,10,9
9      A(I,J)=A(I,J)-A(I,L)*A(L,J)
10     CONTINUE
      DO 3 J=1,K1
      IF (J-L) 13,3,13
13     A(L,J)=-A(L,J)*A(L,L)
3      CONTINUE
      DO 25 I=1,K1
      DO 25 J=1,K1
25     A(I,J)=-A(I,J)
      RETURN
      END

```

```

C
C*****
C*      SUBROUTINE SERRGR
C*      FIND SUM SQUARE ERROR
C*****
C
      SUBROUTINE SERRJR(N,K1,XX,YY,BB,EEE)
      DIMENSION XX(400,10),YY(400),BB(10),EET(1,400),AEE(400,1),
      *XXB(400)
      DO 5 I=1,N
      XXB(I)=0.
      DO 10 J=1,K1
10     XXB(I)=XXB(I)+XX(I,J)*BB(J)
5      CONTINUE
      DO 15 I=1,N
15     AEE(I,1)=YY(I)-XXB(I)
      DO 20 I=1,N
20     EET(1,I)=AEE(I,1)
      EEE=0.
      DO 25 I=1,N
25     EEE=EEE+EET(1,I)*AEE(I,1)
      RETURN
      END

```

ภาคผนวก ค

ตารางที่ 4.4 ค่าความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ของการทดสอบพารามิเตอร์ด้วยวิธีทดสอบ เชา วิธีทดสอบ ไทโยคา วิธีทดสอบ เซลเนอร์-ฮิล-กูปดา จำแนกตามอัตราส่วนของความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 จำนวนตัวแปรอิสระและระดับนัยสำคัญ เมื่อขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,30)

α	จำนวนตัวแปรอิสระ	วิธีทดสอบ	$\sigma_A^2 : \sigma_B^2$											
			1:20	1:10	1:5	1:3	1:2	1:1	2:1	3:1	5:1	10:1	20:1	
.01	2	Fc	.013	.015	.014	.014	.015	.019*	.023*	.034*	.053*	.074*	.086*	
		Fd	.004*	.004*	.006	.007	.010	.019*	.013	.009	.005	.003*	.003*	
		Fz	.020*	.020*	.018*	.018*	.017*	.017*	.013	.012	.013	.014	.015	
	3	Fc	.003*	.005	.005	.005	.009	.017*	.025*	.033*	.044*	.057*	.061*	
		Fd	.001*	.001*	.001*	.003*	.005	.017*	.017*	.008	.004*	.003*	.003*	
		Fz	.018*	.016	.017	.018	.016	.018	.017	.019	.017	.022*	.022*	
	4	Fc	.002*	.002*	.003*	.004*	.004*	.009	.024*	.038*	.058*	.075*	.090*	
		Fd	.001*	.001*	.001*	.002*	.004*	.009	.010	.010	.007	.003	.003*	
		Fz	.012	.008	.009	.008	.009	.012	.015	.017*	.021*	.026*	.028*	
	5	Fc	.001*	.002*	.002*	.005	.008	.016*	.025*	.043*	.067*	.094*	.113*	
		Fd	.001*	.001*	.001*	.001*	.006	.016*	.011	.010	.006	.006	.003*	
		Fz	.014	.015	.015	.015	.016*	.018*	.013	.016*	.019	.022*	.024*	
	.05	2	Fc	.039	.041	.043	.045	.047	.057	.101*	.119*	.154*	.178*	.199*
			Fd	.011*	.015*	.020*	.030	.041	.057	.071	.059	.058	.021*	.012*
			Fz	.065	.064	.056	.055	.055	.057	.068	.072	.075	.078	.080*
3		Fc	.019*	.020*	.025*	.031*	.036	.057	.092*	.109*	.130*	.158*	.179*	
		Fd	.002*	.004*	.007*	.018*	.029	.057	.058	.046	.025	.011*	.007*	
		Fz	.060	.059	.059	.051	.058	.057	.067	.071	.069	.070	.071	
4		Fc	.015*	.016*	.015*	.020*	.026	.044	.100*	.121*	.163*	.195*	.210*	
		Fd	.001*	.002*	.004*	.007*	.018*	.044	.069	.054	.033	.019*	.016*	
		Fz	.054	.053	.059	.053	.052	.054	.077*	.080*	.083	.086	.089*	
5		Fc	.011*	.016*	.019*	.028	.034	.060	.100*	.127*	.170*	.215*	.253*	
		Fd	.001*	.001*	.003*	.011*	.025	.060	.064	.049	.026	.017*	.015*	
		Fz	.065	.064	.059	.062	.061	.064	.068	.069	.075	.080*	.083*	

* หมายถึง ไม่สามารถควบคุมความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ได้ ด้วยเกณฑ์ของ Bradley

ตารางที่ 4.5 ค่าความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ของการทดสอบพารามิเตอร์ด้วยวิธีทดสอบ เซา วิธีทดสอบ ไทโยคา วิธีทดสอบ เซลเนอร์-วิล-กูปตา จำนวนตามอัตราส่วนของความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 จำนวนตัวแปรอิสระและระดับนัยสำคัญ เมื่อขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,50)

α	จำนวนตัวแปรอิสระ	วิธีทดสอบ	$\sigma_A^2 : \sigma_B^2$											
			1:20	1:10	1:5	1:3	1:2	1:1	2:1	3:1	5:1	10:1	20:1	
.01	2	Fc	.004*	.004*	.005	.006	.007	.018*	.036*	.061	.093	.138	.170	
		Fd	.002*	.002*	.002*	.003*	.005	.018*	.018*	.016*	.011	.006	.002*	
		Fz	.017*	.013	.012	.013	.013	.023*	.012	.016*	.017*	.018*	.022*	
	3	Fc	.001*	.001*	.001*	.001*	.004*	.016*	.051*	.093*	.152*	.214	.269	
		Fd	.001*	.001*	.001*	.001*	.003*	.016*	.031*	.029*	.020*	.006	.003*	
		Fz	.016*	.016*	.012	.021	.020	.021*	.018*	.019	.023	.023*	.023*	
	4	Fc	.001*	.001*	.001*	.001*	.003*	.010	.048*	.101	.164	.250	.305	
		Fd	.001*	.001*	.001*	.001*	.001*	.010	.030*	.028*	.018*	.005	.004*	
		Fz	.010	.010	.010	.013	.013	.019*	.022*	.026*	.028*	.030*	.034*	
	5	Fc	.001*	.001*	.001*	.001*	.001*	.009	.051*	.098*	.171	.250	.316	
		Fd	.001*	.001*	.001*	.001*	.001*	.009	.031*	.029*	.017*	.008	.005	
		Fz	.011	.008	.014	.012	.014	.019*	.025*	.026*	.027*	.032*	.033*	
	.05	2	Fc	.007	.010	.014	.022	.029	.058	.114*	.154	.213	.283	.333*
			Fd	.002*	.002*	.015*	.013	.025	.058	.079*	.078*	.057	.027	.019*
			Fz	.061	.059	.059	.066	.064	.065	.060	.062	.063	.067	.066
3		Fc	.001*	.001*	.004*	.010	.020	.065	.147	.210	.295	.381	.439*	
		Fd	.001*	.001*	.001*	.007*	.016*	.065	.109*	.106*	.088*	.049	.032	
		Fz	.057	.057	.065	.065	.075	.079*	.081	.085	.087*	.088*	.089*	
4		Fc	.002*	.002*	.003*	.007*	.016*	.050	.158*	.240	.326	.424	.487	
		Fd	.001*	.001*	.002*	.003*	.013*	.050	.113*	.113*	.072	.045	.031	
		Fz	.038	.039	.048	.053	.055	.063	.072	.074	.080	.085*	.086*	
5		Fc	.001*	.001*	.001*	.002	.008	.054	.154	.235	.328	.439	.506	
		Fd	.001*	.001*	.001*	.001*	.007*	.054	.110	.102	.065	.037	.025	
		Fz	.060	.057	.055	.067	.068	.075	.076	.078	.089	.088	.091	

* หมายถึง ไม่สามารถควบคุมความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ได้ ด้วยเกณฑ์ของ Bradley

ตารางที่ 4.6 ค่าความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ของการทดสอบพารามิเตอร์ด้วยวิธีทดสอบ เขา วิธีทดสอบ ไทโยดา วิธีทดสอบ เซลเนอร์-ริล-กุปตา จำแนกตามอัตราส่วนของความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 จำนวนตัวแปรอิสระและระดับนัยสำคัญ เมื่อขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,50)

α	จำนวนตัวแปรอิสระ	วิธีทดสอบ	$\sigma_A^2 : \sigma_B^2$											
			1:20	1:10	1:5	1:3	1:2	1:1	2:1	3:1	5:1	10:1	20:1	
.01	2	Fc	.004*	.004*	.005	.006	.007	.008	.022*	.026*	.039*	.047*	.050*	
		Fd	.002*	.002*	.002*	.003*	.005	.008	.014	.011	.007	.001*	.000*	
		Fz	.017*	.013	.012	.013	.013	.011	.014	.015	.015	.016*	.018*	
	3	Fc	.003*	.003*	.004*	.004*	.006	.012	.030*	.041*	.056*	.094*	.110*	
		Fd	.002*	.002*	.003*	.003*	.004*	.012	.020*	.013	.009	.003*	.002*	
		Fz	.015	.014	.012	.014	.012	.010	.013	.013	.011	.013	.012	
	4	Fc	.001*	.001*	.001*	.001*	.003*	.007	.020*	.032*	.055*	.081*	.090*	
		Fd	.001*	.001*	.001*	.001*	.001*	.007	.011	.008	.001*	.000*	.000*	
		Fz	.010	.010	.010	.013	.013	.006	.014	.014	.016*	.016*	.016*	
	5	Fc	.003*	.003*	.003*	.003*	.004*	.012	.027*	.033*	.049*	.071*	.088*	
		Fd	.001*	.001*	.001*	.003*	.003*	.012	.010	.008	.003*	.002*	.001*	
		Fz	.017*	.015	.015	.013	.012	.010	.014	.015	.015	.015	.016*	
	.05	2	Fc	.012*	.013*	.014*	.022*	.032	.054	.078*	.095*	.117*	.138*	.158*
			Fd	.003*	.005*	.007*	.010*	.021*	.054	.054	.044	.025	.014*	.014*
			Fz	.063	.063	.057	.053	.055	.057	.053	.056	.057	.055	.055
3		Fc	.008*	.010*	.014*	.021*	.034	.055	.105*	.141*	.181*	.220*	.245*	
		Fd	.002*	.003*	.004*	.009*	.020*	.055	.070	.052	.035	.021*	.013*	
		Fz	.065	.062	.060	.062	.058	.059	.060	.060	.063	.067	.066	
4		Fc	.009*	.010*	.011*	.015*	.020*	.045	.088*	.113*	.153*	.192*	.215*	
		Fd	.002*	.002*	.003*	.007*	.013*	.045	.063	.044	.023*	.015*	.009*	
		Fz	.055	.055	.052	.046	.045	.044	.060	.061	.062	.065	.071	
5		Fc	.009*	.013*	.019*	.023*	.028	.056	.085*	.113*	.147*	.189*	.216*	
		Fd	.001*	.003*	.004*	.010*	.020*	.056	.052	.039	.021*	.009*	.006*	
		Fz	.052	.053	.053	.048	.054	.060	.053	.051	.052	.055	.058	

* หมายถึง ไม่สามารถควบคุมความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ได้ ด้วยเกณฑ์ของ Bradley

ตารางที่ 4.21 อํานาจการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-ฮิล-กุปคา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 3 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,20) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	$\frac{\sigma_2}{\sigma_1}$									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	0.998	0.922	0.534	0.246	0.068	0.092	0.500	0.746	0.920	0.996
	Fd	0.968	0.976	0.202	0.046	0.014	0.018	0.222	0.428	0.676	0.972
	Fz	0.998	0.920	0.526	0.246	0.062	0.086	0.486	0.740	0.918	0.998
3:1	Fc	1.000	0.990	0.748	0.434	0.132	0.136	0.708	0.936	0.996	1.000
	Fd	1.000	0.968	0.586	0.240	0.040	0.070	0.552	0.820	0.978	1.000
	Fz	1.000	0.992	0.748	0.436	0.132	0.136	0.708	0.936	0.998	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	0.900	0.574	0.188	0.194	0.866	0.996	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.852	0.500	0.130	0.144	0.816	0.986	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.902	0.572	0.194	0.204	0.870	0.998	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	0.986	0.820	0.334	0.344	0.990	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.986	0.820	0.334	0.344	0.990	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.988	0.816	0.340	0.350	0.990	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	0.898	0.562	0.196	0.202	0.878	0.996	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.850	0.470	0.152	0.156	0.814	0.978	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.894	0.574	0.196	0.202	0.876	0.996	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.754	0.404	0.142	0.152	0.726	0.938	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.996	0.548	0.218	0.062	0.080	0.572	0.834	0.968	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.748	0.398	0.138	0.148	0.720	0.942	0.998	1.000
1:5	Fc	1.000	0.934	0.498	0.228	0.092	0.108	0.524	0.752	0.924	1.000
	Fd	0.976	0.706	0.198	0.072	0.016	0.018	0.224	0.460	0.694	0.968
	Fz	1.000	0.934	0.504	0.224	0.092	0.108	0.522	0.740	0.926	1.000

ตารางที่ 4.22 อำนวยการทดสอบของวิธีทดสอบเขา วิธีทดสอบโทโยดา วิธีทดสอบเซลเนอร์-อีล-กุลดา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 3 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,30) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	β_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	0.998	0.784	0.458	0.458	0.166	0.748	0.938	0.994	1.000
	Fd	1.000	0.492	0.492	0.198	0.198	0.042	0.478	0.762	0.994	1.000
	Fz	1.000	0.792	0.792	0.456	0.456	0.174	0.764	0.944	0.994	1.000
3:1	Fc	1.000	0.938	0.938	0.698	0.698	0.290	0.936	0.998	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.858	0.858	0.514	0.514	0.146	0.846	0.986	1.000	1.000
	Fz	1.000	0.944	0.944	0.694	0.694	0.292	0.936	0.996	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	0.990	0.990	0.838	0.838	0.404	0.994	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.984	0.984	0.778	0.778	0.326	0.978	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	0.990	0.990	0.840	0.840	0.402	0.994	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	0.998	0.998	0.964	0.964	0.604	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.998	0.998	0.964	0.964	0.604	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	0.998	0.998	0.964	0.964	0.606	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	0.990	0.990	0.840	0.840	0.388	0.992	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.984	0.984	0.792	0.792	0.302	0.980	0.998	1.000	1.000
	Fz	1.000	0.990	0.990	0.840	0.840	0.386	0.992	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	0.944	0.944	0.674	0.674	0.256	0.946	0.998	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.854	0.854	0.486	0.486	0.128	0.854	0.998	0.998	1.000
	Fz	1.000	0.942	0.942	0.678	0.678	0.274	0.948	0.994	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	0.776	0.772	0.428	0.428	0.148	0.780	0.952	0.996	1.000
	Fd	0.998	0.466	0.466	0.174	0.174	0.030	0.506	0.796	0.960	1.000
	Fz	1.000	0.782	0.782	0.442	0.442	0.156	0.796	0.952	0.994	1.000

ตารางที่ 4.23 อํานาจการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยดา วิธีทดสอบเซลเนอร์-อีล-กุลตา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 3 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (50,50) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	β_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.970	0.732	0.312	0.328	0.954	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.998	0.852	0.468	0.104	0.110	0.860	0.984	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.972	0.736	0.304	0.314	0.958	1.000	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	0.994	0.928	0.518	0.522	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.994	0.832	0.332	0.352	0.992	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.994	0.926	0.502	0.512	1.000	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.990	0.652	0.696	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.978	0.590	0.610	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.988	0.654	0.694	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.894	0.896	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.894	0.896	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.894	0.894	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	0.984	0.976	0.700	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.980	0.610	0.506	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.984	0.670	0.696	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	1.000	0.928	0.516	0.510	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.994	0.836	0.324	0.366	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.926	0.508	0.494	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.966	0.752	0.310	0.358	0.980	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.852	0.454	0.102	0.132	0.878	0.996	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.962	0.744	0.292	0.346	0.982	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.24 อำนาจการทดสอบของวิธีทดสอบเขา วิธีทดสอบไทยตา วิธีทดสอบ เซล เบอร์-อีล-กุปตา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 3 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,20) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	β_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	0.982	0.766	0.508	0.246	0.254	0.720	0.914	0.992	1.000
	Fd	0.996	0.920	0.514	0.240	0.064	0.086	0.482	0.724	0.916	0.996
	Fz	1.000	0.984	0.760	0.510	0.234	0.242	0.726	0.910	0.992	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	0.910	0.682	0.336	0.334	0.902	0.996	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.996	0.838	0.528	0.194	0.208	0.804	0.974	0.998	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.908	0.668	0.336	0.326	0.898	0.998	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	0.966	0.828	0.450	0.436	0.980	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.954	0.760	0.364	0.354	0.960	0.998	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.966	0.824	0.448	0.432	0.982	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	0.996	0.956	0.612	0.598	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.996	0.956	0.612	0.598	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.996	0.954	0.610	0.600	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	0.980	0.818	0.418	0.434	0.970	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.962	0.752	0.346	0.364	0.960	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.982	0.816	0.422	0.432	0.968	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.922	0.682	0.300	0.326	0.916	0.994	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.836	0.508	0.196	0.216	0.800	0.962	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.916	0.684	0.306	0.328	0.918	0.996	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	0.988	0.766	0.484	0.220	0.242	0.736	0.926	0.990	1.000
	Fd	1.000	0.924	0.488	0.224	0.084	0.102	0.502	0.728	0.912	1.000
	Fz	1.000	0.990	0.764	0.478	0.216	0.236	0.734	0.926	0.988	1.000

ตารางที่ 4.25 ยานาการทดสอบของวิธีทดสอบเขา วิธีทดสอบไทยคา วิธีทดสอบ เซล เนอร์-อีล-กุปตา
 ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
 กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 3 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,30) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	ξ_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	0.998	0.914	0.698	0.370	0.372	0.904	0.988	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.996	0.772	0.446	0.162	0.150	0.732	0.934	0.994	1.000
	Fz	1.000	0.998	0.914	0.700	0.386	0.370	0.904	0.990	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	0.988	0.862	0.514	0.502	0.986	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.974	0.762	0.368	0.366	0.964	0.998	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.988	0.860	0.514	0.498	0.986	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	0.998	0.952	0.644	0.630	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.926	0.584	0.562	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.950	0.640	0.618	0.998	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.996	0.818	0.822	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.996	0.818	0.822	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.996	0.814	0.826	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	0.998	0.942	0.602	0.652	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.996	0.914	0.550	0.578	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.940	0.612	0.650	0.998	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.986	0.860	0.480	0.518	0.990	0.998	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.960	0.768	0.336	0.360	0.970	0.998	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.990	0.868	0.488	0.530	0.990	0.998	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	0.998	0.904	0.686	0.332	0.358	0.918	0.992	0.998	1.000
	Fd	1.000	0.994	0.766	0.412	0.144	0.140	0.772	0.952	0.994	1.000
	Fz	1.000	0.998	0.902	0.696	0.358	0.364	0.920	0.992	0.998	1.000

ตารางที่ 4.26 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยดา วิธีทดสอบเซลเนอร์-ฮิล-กุปตา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 3 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (50,50) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	β_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.994	0.884	0.548	0.546	0.994	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.968	0.720	0.298	0.306	0.952	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.994	0.896	0.542	0.536	0.992	1.000	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.986	0.720	0.756	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.962	0.584	0.590	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.986	0.712	0.746	1.000	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.994	0.846	0.854	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.994	0.972	0.810	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.994	0.842	0.854	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.968	0.986	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.968	0.986	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.968	0.986	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.856	0.872	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.996	0.804	0.828	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.850	0.866	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	1.000	0.984	0.736	0.764	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.952	0.596	0.616	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.984	0.736	0.760	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.996	0.892	0.550	0.562	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.962	0.736	0.290	0.340	0.978	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.996	0.894	0.548	0.548	1.000	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.33 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-อัล-กุปตา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 4 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,20) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	β_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	0.998	0.724	0.394	0.130	0.128	0.656	0.928	0.988	1.000
	Fd	0.996	0.878	0.364	0.116	0.032	0.026	0.344	0.640	0.894	0.998
	Fz	1.000	0.990	0.746	0.438	0.142	0.142	0.702	0.942	0.992	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	0.910	0.622	0.226	0.214	0.914	0.992	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.996	0.792	0.388	0.090	0.102	0.742	0.976	0.998	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.912	0.638	0.238	0.236	0.924	0.998	0.998	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	0.976	0.796	0.318	0.320	0.980	0.998	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.954	0.714	0.238	0.238	0.970	0.998	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.978	0.804	0.336	0.344	0.986	0.998	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	0.998	0.960	0.526	0.522	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.960	0.526	0.522	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.964	0.530	0.524	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	0.982	0.798	0.298	0.320	0.988	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.962	0.692	0.214	0.236	0.974	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.982	0.806	0.318	0.324	0.988	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.922	0.580	0.190	0.210	0.910	0.998	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.996	0.784	0.380	0.094	0.104	0.766	0.970	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.926	0.608	0.194	0.226	0.918	0.998	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	0.988	0.696	0.352	0.120	0.132	0.688	0.926	0.990	1.000
	Fd	1.000	0.896	0.340	0.114	0.030	0.034	0.372	0.678	0.886	1.000
	Fz	1.000	0.994	0.742	0.394	0.134	0.138	0.722	0.934	0.996	1.000



ตารางที่ 4.34 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบ เซลเนอร์-วิล-กุลดา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 4 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,30) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	$\frac{\sigma_2}{\sigma_1}$									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.958	0.746	0.302	0.296	0.966	0.998	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.804	0.402	0.102	0.080	0.794	0.976	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.960	0.736	0.298	0.300	0.968	0.998	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.914	0.474	0.472	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.990	0.804	0.300	0.298	0.988	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.922	0.482	0.476	1.000	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.976	0.646	0.636	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.966	0.558	0.540	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.978	0.646	0.634	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.892	0.862	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.998	0.892	0.862	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.892	0.860	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	0.998	0.988	0.550	0.662	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.966	0.570	0.564	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.988	0.676	0.656	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.998	0.924	0.490	0.500	0.996	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.812	0.276	0.312	0.994	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.928	0.482	0.506	0.996	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.960	0.746	0.276	0.292	0.972	0.996	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.806	0.382	0.076	0.094	0.796	0.984	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.958	0.754	0.280	0.296	0.970	0.996	1.000	1.000

ตารางที่ 4.35 ค่าจากการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยดา วิธีทดสอบเซลเนอร์-บิล-กุลดา
ในการทดสอบทราฟิเคอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 4 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (50,50) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	$\frac{\sigma_B}{\sigma}$									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.998	0.952	0.548	0.550	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.992	0.808	0.228	0.264	0.996	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.958	0.560	0.572	1.000	1.000	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.996	0.794	0.806	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.992	0.632	0.652	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.996	0.788	0.800	1.000	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.930	0.924	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.882	0.888	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.932	0.926	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.992	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.992	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.992	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.926	0.924	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.998	0.898	0.894	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.926	0.924	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.806	0.822	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.994	0.642	0.650	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.802	0.824	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.998	0.956	0.546	0.594	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.808	0.272	0.288	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.954	0.550	0.586	1.000	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.36 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบ เซล เนอร์-ธิล-กุลดา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 4 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,20) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	β_{LB}									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	0.996	0.884	0.642	0.314	0.306	0.880	0.988	0.998	1.000
	Fd	1.000	0.986	0.690	0.356	0.112	0.122	0.636	0.902	0.988	1.000
	Fz	1.000	0.998	0.904	0.656	0.340	0.328	0.914	0.990	0.998	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	0.978	0.836	0.478	0.452	0.982	0.998	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.940	0.706	0.284	0.286	0.952	0.998	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.978	0.850	0.490	0.466	0.986	0.998	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	0.996	0.928	0.594	0.578	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.994	0.896	0.510	0.506	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.996	0.932	0.602	0.584	0.998	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.988	0.806	0.766	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.988	0.806	0.766	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.988	0.806	0.768	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	0.996	0.942	0.574	0.562	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.992	0.920	0.496	0.490	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.996	0.946	0.582	0.574	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.982	0.848	0.440	0.448	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.954	0.692	0.256	0.274	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.980	0.864	0.462	0.476	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.894	0.622	0.298	0.302	0.988	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.988	0.680	0.330	0.098	0.116	0.900	0.988	0.988	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.916	0.660	0.314	0.322	0.992	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.37 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบ เซลเนอร์-อัล-กูปตา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 4 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,30) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	β_{LB}									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.994	0.870	0.526	0.502	0.992	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.954	0.710	0.270	0.266	0.958	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.994	0.888	0.534	0.493	0.992	1.000	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.972	0.722	0.712	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.948	0.560	0.546	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.978	0.722	0.712	1.000	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.844	0.838	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.998	0.804	0.804	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.840	0.806	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.968	0.960	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.998	0.968	0.960	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.968	0.960	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.870	0.858	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.996	0.822	0.800	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.868	0.852	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.998	0.982	0.732	0.730	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.942	0.578	0.574	0.996	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.978	0.738	0.720	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.994	0.904	0.542	0.556	0.994	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.998	0.950	0.714	0.248	0.262	0.960	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.994	0.904	0.546	0.556	0.994	1.000	1.000	1.000



ตารางที่ 4.38 อํานาจการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-ฮิล-กูปคา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 4 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (50,50) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	β_{CB}									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.990	0.776	0.778	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.948	0.526	0.516	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.990	0.778	0.784	1.000	1.000	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.934	0.928	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.996	0.848	0.846	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.938	0.938	1.000	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.986	0.984	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.972	0.970	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.986	0.980	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.976	0.994	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.970	0.984	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.972	0.994	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.924	0.924	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.998	0.852	0.876	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.928	0.930	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	1.000	0.994	0.770	0.794	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.942	0.510	0.544	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.992	0.776	0.812	1.000	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.45 อำนาจการทดสอบของวิธีทดสอบ เขา วิธีทดสอบโทโยคา. วิธีทดสอบ เซล เนอร์-อิล-กุปตา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 5 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,20) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	$\frac{\sigma_B}{\sigma_A}$									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.868	0.532	0.182	0.170	0.864	0.980	0.998	1.000
	Fd	1.000	0.982	0.552	0.204	0.040	0.042	0.550	0.840	0.976	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.906	0.574	0.222	0.198	0.986	0.990	0.998	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	0.986	0.792	0.336	0.316	0.982	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.926	0.588	0.152	0.140	0.928	0.998	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.984	0.816	0.352	0.334	0.988	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.926	0.482	0.480	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.996	0.882	0.370	0.348	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.942	0.492	0.500	0.998	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.992	0.736	0.722	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.992	0.736	0.722	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.994	0.742	0.728	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	0.996	0.938	0.476	0.472	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.909	0.896	0.370	0.382	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.948	0.498	0.494	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.986	0.784	0.322	0.340	0.986	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.944	0.570	0.166	0.178	0.930	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.986	0.798	0.334	0.350	0.994	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.878	0.526	0.194	0.202	0.868	0.990	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.984	0.530	0.206	0.042	0.058	0.560	0.842	0.978	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.918	0.578	0.206	0.236	0.902	0.994	1.000	1.000

ตารางที่ 4.46 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบไทยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-อีล-กุลคา
ในการทดสอบพารมิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 5 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,30) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	$\frac{\beta}{\alpha_B}$									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.996	0.870	0.458	0.424	0.994	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.930	0.616	0.126	0.150	0.924	0.998	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.994	0.872	0.436	0.422	0.990	1.000	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.980	0.656	0.664	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.928	0.486	0.450	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.984	0.664	0.650	1.000	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.810	0.808	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.998	0.742	0.748	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.810	0.816	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.968	0.968	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.968	0.968	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.968	0.970	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.818	0.820	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.998	0.762	0.756	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.812	0.822	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.998	0.982	0.556	0.672	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.952	0.430	0.446	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.980	0.660	0.662	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.994	0.870	0.404	0.438	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.954	0.588	0.150	0.142	0.946	0.998	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.996	0.878	0.412	0.438	0.996	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.47 ค่าจากการทดสอบของวิธีทดสอบเขา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซล เนอร์-อัล-กุปตา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 5 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (50,50) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	β_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.996	0.790	0.780	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.966	0.470	0.462	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.996	0.812	0.792	1.000	1.000	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.952	0.942	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.874	0.878	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.956	0.946	1.000	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.994	0.996	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.986	0.988	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.994	0.996	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.994	0.994	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.986	0.994	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.994	0.994	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.954	0.950	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.866	0.884	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.954	0.950	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	1.000	0.996	0.782	0.806	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.968	0.466	0.502	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.996	0.800	0.806	1.000	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.48 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-ธิล-กุปตา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำนวนความถี่ส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 5 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,20) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	ξ_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.974	0.778	0.406	0.408	0.970	0.998	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.830	0.494	0.148	0.146	0.814	0.980	0.998	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.978	0.810	0.426	0.426	0.980	0.998	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	0.998	0.942	0.590	0.578	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.990	0.834	0.400	0.386	0.996	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.952	0.612	0.606	0.998	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.988	0.732	0.716	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.978	0.658	0.644	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.988	0.750	0.722	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.926	0.914	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.926	0.914	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.930	0.918	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	0.988	0.728	0.738	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.974	0.644	0.662	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.988	0.742	0.740	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.996	0.954	0.580	0.588	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.992	0.856	0.390	0.406	0.994	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.954	0.610	0.622	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.970	0.766	0.386	0.394	0.972	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.826	0.476	0.158	0.178	0.832	0.980	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.978	0.802	0.438	0.442	0.988	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.49 อํานาจการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-ธิล-กุปดา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 5 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,30) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	β_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.956	0.672	0.644	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.992	0.842	0.392	0.376	0.986	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.956	0.694	0.662	1.000	1.000	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.852	0.842	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.992	0.722	0.716	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.838	0.844	1.000	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.936	0.936	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.998	0.912	0.910	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.932	0.938	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.996	0.996	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.996	0.996	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	0.996	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.948	0.948	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.998	0.926	0.914	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.948	0.948	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.864	0.864	0.846	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.996	0.986	0.730	0.738	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.998	0.858	0.844	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.998	0.996	0.678	0.686	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.844	0.358	0.394	0.994	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.996	0.678	0.694	1.000	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.50 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเข่า วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเบอร์-ฮิล-กุปตา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 5 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (50,50) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	β_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.924	0.922	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.994	0.736	0.728	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.928	0.926	1.000	1.000	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.992	0.988	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.972	0.956	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.992	0.986	1.000	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.996	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.992	0.994	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.970	0.980	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.992	0.994	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.902	0.924	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.996	0.764	0.764	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.914	0.930	1.000	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.27 อำนาจการทดสอบของวิธีทดสอบเข่า วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-ฮิล-กูปตา
ในการทดสอบหารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 3 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,30) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	β_{LB}									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	0.986	0.762	0.488	0.218	0.188	0.752	0.900	0.980	1.000
	Fd	0.996	0.882	0.396	0.160	0.042	0.038	0.376	0.666	0.868	0.996
	Fz	0.998	0.962	0.608	0.312	0.116	0.110	0.586	0.836	0.932	1.000
3:1	Fc	1.000	0.998	0.910	0.674	0.274	0.274	0.888	0.980	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.992	0.772	0.450	0.136	0.124	0.786	0.930	0.994	1.000
	Fz	1.000	0.996	0.834	0.512	0.196	0.174	0.832	0.948	0.998	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	0.966	0.780	0.346	0.352	0.954	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.956	0.708	0.266	0.254	0.916	0.998	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.948	0.708	0.272	0.266	0.920	0.992	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	0.998	0.904	0.456	0.448	0.996	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.904	0.456	0.448	0.996	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.994	0.898	0.464	0.444	0.996	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	0.998	0.930	0.640	0.206	0.188	0.932	0.998	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.998	0.910	0.570	0.160	0.136	0.904	0.998	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.964	0.766	0.306	0.288	0.962	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	0.996	0.804	0.412	0.120	0.112	0.800	0.964	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.994	0.648	0.288	0.064	0.058	0.654	0.914	0.990	1.000
	Fz	1.000	0.998	0.902	0.596	0.230	0.198	0.900	0.986	1.000	1.000
1:5	Fc	0.998	0.952	0.486	0.198	0.056	0.056	0.506	0.810	0.950	1.000
	Fd	0.994	0.854	0.258	0.070	0.020	0.014	0.206	0.570	0.838	0.998
	Fz	1.000	0.992	0.732	0.380	0.126	0.130	0.734	0.924	0.986	1.000

ตารางที่ 4.28 อำนาจการทดสอบของวิธีทดสอบ เขา วิธีทดสอบโทโยดา วิธีทดสอบ เซล เนอร์-อีล-กูปดา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 3 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,50) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	β_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.888	0.684	0.424	0.438	0.908	0.986	0.998	1.000
	Fd	1.000	0.960	0.636	0.318	0.112	0.142	0.610	0.850	0.968	0.998
	Fz	1.000	0.950	0.626	0.316	0.116	0.140	0.610	0.846	0.960	0.998
3:1	Fc	1.000	1.000	0.966	0.796	0.470	0.468	0.976	0.998	0.998	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.906	0.652	0.272	0.308	0.918	0.994	0.998	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.838	0.558	0.200	0.240	0.846	0.980	0.998	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	0.988	0.868	0.508	0.516	0.994	0.998	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.984	0.810	0.420	0.416	0.990	0.998	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.950	0.718	0.308	0.334	0.970	0.998	0.998	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.958	0.596	0.584	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.958	0.596	0.584	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.950	0.584	0.598	0.998	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	0.970	0.724	0.214	0.246	0.984	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.954	0.670	0.174	0.212	0.978	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.992	0.888	0.422	0.466	0.996	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.884	0.446	0.084	0.110	0.890	0.994	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.996	0.824	0.342	0.050	0.068	0.818	0.988	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.972	0.796	0.318	0.360	0.984	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	0.978	0.518	0.148	0.024	0.032	0.560	0.890	0.992	1.000
	Fd	0.998	0.934	0.328	0.068	0.010	0.012	0.396	0.760	0.958	1.000
	Fz	1.000	0.998	0.916	0.616	0.196	0.244	0.934	0.996	1.000	1.000

ตารางที่ 4.29 อานาจการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเบอร์-อัล-กุปตา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 3 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,50) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	$\frac{\sigma_B}{\sigma}$									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.928	0.742	0.384	0.372	0.940	0.998	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.990	0.740	0.396	0.104	0.126	0.732	0.944	0.996	1.000
	Fz	1.000	0.994	0.812	0.520	0.204	0.184	0.806	0.968	0.998	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	0.990	0.870	0.500	0.488	0.994	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.948	0.744	0.304	0.292	0.968	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.944	0.744	0.328	0.314	0.970	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	0.998	0.930	0.608	0.586	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.906	0.512	0.504	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.994	0.886	0.470	0.462	0.998	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.994	0.778	0.772	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.994	0.778	0.772	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.994	0.784	0.762	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	0.996	0.918	0.414	0.440	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.996	0.989	0.352	0.382	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.940	0.580	0.578	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.974	0.758	0.250	0.276	0.978	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.946	0.632	0.134	0.176	0.958	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.992	0.888	0.420	0.430	0.994	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	0.998	0.838	0.416	0.082	0.130	0.840	0.982	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.992	0.626	0.216	0.022	0.052	0.632	0.942	0.992	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.948	0.698	0.262	0.290	0.960	0.998	1.000	1.000

ตารางที่ 4.30 อํานาจการทดสอบของวิธีทดสอบ เซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-อีล-กุปตา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำนวนตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระ เป็น 3 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,30) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	F_{β}									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	0.996	0.900	0.720	0.430	0.410	0.882	0.962	0.998	1.000
	Fd	1.000	0.974	0.702	0.400	0.152	0.146	0.676	0.876	0.956	1.000
	Fz	1.000	0.986	0.806	0.542	0.274	0.266	0.808	0.918	0.986	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	0.978	0.846	0.516	0.508	0.954	0.998	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.998	0.938	0.708	0.334	0.320	0.906	0.988	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.950	0.752	0.416	0.380	0.918	0.990	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	0.992	0.924	0.614	0.592	0.990	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.986	0.884	0.528	0.508	0.982	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.986	0.882	0.518	0.508	0.978	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	0.998	0.974	0.708	0.708	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.974	0.708	0.708	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.968	0.710	0.700	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	0.990	0.868	0.432	0.460	0.986	0.986	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.978	0.832	0.378	0.388	0.976	0.978	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.996	0.908	0.550	0.544	0.992	0.992	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	0.996	0.868	0.542	0.212	0.198	0.856	0.974	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.992	0.724	0.376	0.112	0.106	0.728	0.926	0.988	1.000
	Fz	1.000	0.998	0.948	0.726	0.368	0.352	0.936	0.990	1.000	1.000
1:5	Fc	0.998	0.992	0.764	0.430	0.170	0.162	0.782	0.940	0.988	1.000
	Fd	0.998	0.968	0.556	0.248	0.064	0.068	0.564	0.850	0.962	1.000
	Fz	1.000	0.998	0.902	0.660	0.326	0.286	0.892	0.980	1.000	1.000

ตารางที่ 4.31 อำนาจการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบไทยคา วิธีทดสอบ เซล เนอร์-อีล-กุปดา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำนวนตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 3 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,50) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	$\frac{\sigma_B}{\sigma_A}$									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.966	0.846	0.612	0.624	0.972	0.998	0.998	1.000
	Fd	1.000	0.992	0.816	0.578	0.296	0.332	0.830	0.966	0.998	1.000
	Fz	1.000	0.990	0.794	0.562	0.288	0.310	0.800	0.956	0.994	0.998
3:1	Fc	1.000	1.000	0.990	0.904	0.660	0.674	0.996	0.998	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.974	0.816	0.496	0.506	0.980	0.998	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.942	0.736	0.410	0.430	0.958	0.996	0.998	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.954	0.694	0.724	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.936	0.640	0.656	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.990	0.890	0.558	0.554	0.994	0.998	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.990	0.814	0.816	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.990	0.814	0.816	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.986	0.798	0.808	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	0.992	0.906	0.478	0.518	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.990	0.890	0.418	0.470	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.964	0.698	0.692	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.954	0.742	0.268	0.298	0.978	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.938	0.642	0.180	0.244	0.962	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.994	0.918	0.580	0.604	0.998	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	0.996	0.818	0.408	0.100	0.124	0.826	0.998	0.998	1.000
	Fd	1.000	0.988	0.662	0.260	0.044	0.060	0.708	0.998	0.998	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.966	0.814	0.420	0.480	0.980	1.000	1.000	1.000



ตารางที่ 4.32 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยดา วิธีทดสอบเซลเบอร์-อัล-กูปดา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 3 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,50) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	β_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.976	0.876	0.602	0.592	0.990	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.888	0.660	0.306	0.302	0.902	0.994	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.924	0.744	0.400	0.380	0.932	0.996	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	0.996	0.940	0.730	0.696	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.996	0.890	0.542	0.532	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.990	0.888	0.568	0.540	0.996	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.984	0.798	0.796	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.962	0.734	0.728	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.950	0.722	0.696	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.908	0.912	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.908	0.912	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.900	0.904	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	0.976	0.714	0.706	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.954	0.650	0.656	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.988	0.806	0.804	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.994	0.920	0.512	0.516	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.988	0.862	0.368	0.402	0.994	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.996	0.948	0.696	0.688	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.952	0.700	0.268	0.304	0.964	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.998	0.894	0.488	0.124	0.162	0.866	0.988	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.982	0.878	0.502	0.508	0.990	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.39 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบไทยคา วิธีทดสอบ เซลเนอร์-จิล-กุลปดา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 4 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,30) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	$F_{\alpha, B}$									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.914	0.700	0.326	0.300	0.918	0.990	0.998	1.000
	Fd	1.000	0.984	0.642	0.298	0.070	0.090	0.618	0.894	0.982	1.000
	Fz	1.000	0.996	0.812	0.502	0.196	0.178	0.792	0.948	0.996	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	0.988	0.844	0.448	0.418	0.982	0.998	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.950	0.678	0.238	0.222	0.942	0.996	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.968	0.742	0.314	0.288	0.958	0.996	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	0.998	0.936	0.580	0.528	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.996	0.884	0.454	0.428	0.996	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.990	0.880	0.454	0.426	0.994	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.996	0.738	0.704	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.996	0.738	0.704	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.734	0.706	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	0.998	0.880	0.386	0.386	0.996	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.992	0.850	0.312	0.322	0.990	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.932	0.508	0.502	0.998	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.970	0.708	0.214	0.208	0.940	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.912	0.544	0.120	0.112	0.896	0.994	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.990	0.856	0.370	0.368	0.986	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	0.996	0.782	0.388	0.094	0.096	0.782	0.942	0.998	1.000
	Fd	1.000	0.984	0.532	0.164	0.030	0.028	0.512	0.846	0.970	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.926	0.638	0.228	0.220	0.904	0.992	1.000	1.000

ตารางที่ 4.40 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเขา วิธีทดสอบไทยเคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-บิล-กูปตา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 4 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,50) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	$\frac{\sigma_B}{\sigma_A}$									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.976	0.896	0.584	0.612	0.992	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.998	0.862	0.506	0.186	0.208	0.850	0.980	1.000	1.000
	Fz	1.000	0.996	0.856	0.530	0.214	0.224	0.840	0.972	0.990	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	0.994	0.956	0.672	0.682	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.988	0.874	0.410	0.448	0.992	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.970	0.796	0.350	0.398	0.980	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.982	0.726	0.724	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.970	0.638	0.670	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.994	0.934	0.494	0.556	0.994	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.846	0.880	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.998	0.846	0.880	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.842	0.858	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	0.954	0.438	0.488	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.934	0.376	0.430	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.988	0.704	0.722	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.992	0.790	0.172	0.246	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.976	0.688	0.118	0.164	0.992	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.966	0.580	0.614	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.866	0.370	0.044	0.074	0.874	0.998	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.724	0.186	0.018	0.024	0.754	0.988	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.990	0.868	0.348	0.404	0.996	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.41 อํานาจการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยดา วิธีทดสอบเซลเนอร์-ชิล-กุปตา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 4 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,50) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	ρ_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.994	0.880	0.544	0.534	0.994	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.902	0.606	0.168	0.172	0.946	0.996	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.962	0.754	0.332	0.294	0.976	0.998	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.976	0.706	0.692	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.996	0.902	0.506	0.476	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.996	0.910	0.536	0.528	0.998	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.996	0.800	0.820	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.994	0.732	0.730	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.990	0.712	0.718	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.942	0.950	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.942	0.950	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.936	0.946	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	0.994	0.748	0.726	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.992	0.674	0.668	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.994	0.834	0.836	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.998	0.958	0.448	0.510	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.906	0.306	0.352	0.996	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.984	0.694	0.708	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.982	0.748	0.204	0.252	0.976	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.916	0.452	0.064	0.102	0.922	0.994	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.994	0.902	0.440	0.520	0.996	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.42 อำนจการทดสอบของวิธีทดสอบ เขา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบ เซล เนอร์-วิล-กุปตา
 ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
 กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 4 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,30) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	β_{LB}									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.978	0.854	0.580	0.516	0.996	0.998	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.862	0.568	0.244	0.216	0.860	0.972	0.998	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.932	0.736	0.392	0.332	0.932	0.992	0.998	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.944	0.696	0.670	0.996	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.990	0.874	0.496	0.458	0.988	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.992	0.890	0.558	0.532	0.992	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.986	0.774	0.746	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.976	0.708	0.684	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.970	0.688	0.684	0.998	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.888	0.880	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.888	0.880	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.894	0.878	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	0.976	0.664	0.656	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.964	0.614	0.582	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.984	0.748	0.740	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.992	0.894	0.476	0.458	0.994	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.984	0.810	0.316	0.322	0.978	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.960	0.652	0.626	0.998	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.944	0.672	0.250	0.260	0.914	0.994	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.816	0.452	0.122	0.118	0.802	0.954	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.984	0.848	0.478	0.472	0.972	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.43 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-ธิล-กุลดา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนเฟอริสระเป็น 4 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,50) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	$\frac{\sigma_B}{\sigma}$									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.992	0.954	0.772	0.780	0.996	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.956	0.782	0.404	0.436	0.956	0.996	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.950	0.778	0.402	0.444	0.952	0.990	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.980	0.832	0.828	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.996	0.958	0.678	0.690	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.992	0.932	0.584	0.600	0.990	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.990	0.892	0.884	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.988	0.846	0.832	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.976	0.754	0.744	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.960	0.968	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.960	0.968	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.954	0.972	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	0.990	0.728	0.756	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.986	0.692	0.714	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.996	0.868	0.902	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	1.000	0.942	0.452	0.512	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.906	0.366	0.402	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.988	0.780	0.830	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.966	0.700	0.162	0.234	0.984	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.922	0.522	0.090	0.124	0.944	0.998	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.958	0.624	0.672	1.000	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.44 ค่าจากการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบ เซล เนอร์-อัล-กูปคา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 4 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,50) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	β_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.998	0.962	0.738	0.740	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.992	0.828	0.440	0.412	0.986	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.994	0.874	0.568	0.548	0.992	1.000	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.996	0.848	0.892	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.986	0.732	0.726	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.980	0.742	0.752	1.000	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.920	0.950	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.996	0.892	0.922	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.996	0.872	0.906	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.984	0.992	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.984	0.992	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.982	0.990	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.896	0.892	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.998	0.866	0.872	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.930	0.944	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	1.000	0.990	0.762	0.736	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.976	0.618	0.638	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.994	0.866	0.878	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.996	0.906	0.418	0.492	0.994	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.984	0.788	0.252	0.298	0.990	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.978	0.702	0.728	0.998	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.51 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยดา วิธีทดสอบ เซลเนอร์-วิล-กุกดา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประจำการ
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 5 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,30) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	ξ_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.984	0.842	0.468	0.450	0.974	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.994	0.798	0.406	0.116	0.102	0.982	0.964	0.998	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.936	0.690	0.292	0.250	0.932	0.996	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	0.998	0.958	0.632	0.534	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.990	0.864	0.370	0.326	0.982	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.990	0.898	0.456	0.422	0.994	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.984	0.738	0.720	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.974	0.642	0.602	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.976	0.640	0.602	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.908	0.896	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.998	0.908	0.896	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.906	0.900	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	0.998	0.980	0.588	0.588	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.968	0.504	0.504	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.992	0.736	0.736	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.996	0.902	0.360	0.344	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.988	0.790	0.218	0.212	0.992	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.970	0.562	0.556	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	0.998	0.950	0.610	0.164	0.160	0.930	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.998	0.792	0.308	0.056	0.042	0.794	0.978	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.986	0.852	0.342	0.350	0.990	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.52 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-อัล-กุลดา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 5 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,50) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	β_{LB}									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.996	0.952	0.698	0.638	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.946	0.674	0.226	0.252	0.936	0.996	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.946	0.730	0.308	0.326	0.952	0.994	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.988	0.794	0.780	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.944	0.534	0.574	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.912	0.504	0.504	0.994	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.996	0.842	0.848	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.994	0.792	0.786	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.972	0.690	0.690	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.962	0.982	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.962	0.982	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.962	0.962	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	0.996	0.716	0.748	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.992	0.662	0.684	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.398	0.912	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	1.000	0.944	0.382	0.432	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.914	0.270	0.322	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.996	0.798	0.836	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.998	0.894	0.318	0.374	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.990	0.804	0.186	0.246	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.996	0.824	0.852	1.000	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.53 ขั้วจากการทดสอบของวิธีทดสอบเขา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบ เซล เนอร์-อัล-กุปตา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 5 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,50) ระดับนัยสำคัญ .01

อัตราส่วน	วิธี	β_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.974	0.734	0.746	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.990	0.844	0.340	0.318	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.996	0.906	0.514	0.510	1.000	1.000	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.876	0.876	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.998	0.726	0.742	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.990	0.756	0.762	1.000	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.944	0.960	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.998	0.888	0.898	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.892	0.908	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	0.996	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	0.996	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	0.994	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.922	0.916	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.902	0.884	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.952	0.962	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.750	0.766	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.992	0.614	0.622	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.898	0.894	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.998	0.932	0.374	0.442	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.786	0.182	0.226	0.992	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.992	0.720	0.720	1.000	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.54 อำนาจการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบ เซลเนอร์-อีล-กุกดา

ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำนวนตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 5 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,30) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	β_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	0.992	0.948	0.712	0.674	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.962	0.760	0.336	0.290	0.952	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.986	0.860	0.512	0.470	0.972	1.000	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.988	0.830	0.812	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.962	0.672	0.622	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.976	0.722	0.656	1.000	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.992	0.910	0.882	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.990	0.864	0.838	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.990	0.840	0.824	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.976	0.972	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.976	0.972	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.972	0.968	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	0.996	0.862	0.830	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.996	0.798	0.788	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.914	0.892	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	0.998	0.980	0.640	0.628	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.954	0.478	0.502	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.990	0.818	0.796	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.986	0.854	0.348	0.348	0.992	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	0.998	0.952	0.654	0.190	0.186	0.948	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.998	0.966	0.626	0.640	1.000	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.55 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบ เซลเนอร์-ธิล-กุลดา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 5 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,50) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	β_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.986	0.848	0.850	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.988	0.868	0.504	0.494	0.992	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	0.986	0.876	0.540	0.534	0.986	1.000	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.996	0.912	0.900	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.988	0.796	0.788	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.966	0.744	0.722	1.000	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.944	0.948	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.910	0.918	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.996	0.864	0.854	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.992	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.992	0.998	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.990	0.992	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.900	0.922	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.866	0.892	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.966	0.980	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	1.000	0.990	0.696	0.738	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.984	0.604	0.624	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.920	0.944	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	0.998	0.894	0.318	0.374	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.990	0.804	0.186	0.246	0.998	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.996	0.824	0.852	1.000	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.56 ขั้วจากการทดสอบของวิธีทดสอบเขา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซล เบอร์-ฮิล-กุปตา
ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากร
กลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนแปรอิสระเป็น 5 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,50) ระดับนัยสำคัญ .05

อัตราส่วน	วิธี	ξ_B									
		.6	.7	.8	.85	.9	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4
5:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.996	0.874	0.882	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	0.998	0.948	0.608	0.598	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.968	0.732	0.750	1.000	1.000	1.000	1.000
3:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.956	0.960	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.998	0.886	0.884	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.890	0.898	1.000	1.000	1.000	1.000
2:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.986	0.996	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.974	0.988	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.960	0.980	1.000	1.000	1.000	1.000
1:1	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
1:2	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.986	0.976	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	1.000	0.974	0.970	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.994	0.992	1.000	1.000	1.000	1.000
1:3	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.924	0.908	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.998	0.850	0.848	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.970	0.964	1.000	1.000	1.000	1.000
1:5	Fc	1.000	1.000	1.000	0.990	0.696	0.708	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fd	1.000	1.000	1.000	0.956	0.444	0.490	1.000	1.000	1.000	1.000
	Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.898	0.882	1.000	1.000	1.000	1.000



ตารางที่ 4.63 อำนาจการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-อัล-กุลา ในการทดสอบหารามิเตอร์
 จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 3
 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,20) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	g _B									
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
.01	20:1	Fc	0.828	0.614	0.332	0.104	0.032	0.040	0.130	0.308	0.566	0.810
		Fd	0.358	0.106	0.034	0.006	0.002	0.004	0.012	0.034	0.142	0.322
		Fz	0.832	0.616	0.332	0.096	0.028	0.030	0.120	0.308	0.568	0.818
	10:1	Fc	0.988	0.912	0.552	0.254	0.040	0.056	0.250	0.584	0.912	0.994
		Fd	0.848	0.558	0.188	0.032	0.004	0.008	0.036	0.202	0.522	0.842
		Fz	0.990	0.908	0.642	0.244	0.038	0.050	0.250	0.602	0.912	0.994
	1:10	Fc	0.992	0.918	0.630	0.230	0.054	0.062	0.242	0.610	0.910	0.998
		Fd	0.858	0.518	0.190	0.036	0.010	0.010	0.042	0.202	0.542	0.852
		Fz	0.992	0.918	0.624	0.222	0.054	0.056	0.240	0.612	0.910	0.996
	1:20	Fc	0.826	0.584	0.284	0.122	0.034	0.042	0.134	0.312	0.572	0.816
		Fd	0.308	0.132	0.044	0.012	0.006	0.006	0.016	0.042	0.142	0.390
		Fz	0.832	0.594	0.274	0.116	0.032	0.038	0.132	0.312	0.576	0.810
.05	20:1	Fc	0.994	0.818	0.580	0.322	0.122	0.130	0.288	0.530	0.780	0.952
		Fd	0.676	0.422	0.142	0.038	0.008	0.012	0.048	0.172	0.362	0.622
		Fz	0.942	0.812	0.572	0.284	0.106	0.112	0.278	0.540	0.784	0.956
	10:1	Fc	1.000	0.976	0.838	0.508	0.162	0.164	0.478	0.808	0.988	0.998
		Fd	0.970	0.832	0.516	0.134	0.016	0.024	0.168	0.476	0.820	0.984
		Fz	1.000	0.976	0.840	0.506	0.132	0.156	0.460	0.812	0.988	0.998
	1:10	Fc	1.000	0.984	0.840	0.464	0.162	0.176	0.480	0.840	0.982	1.000
		Fd	0.984	0.840	0.490	0.154	0.030	0.032	0.172	0.494	0.832	0.980
		Fz	1.000	0.986	0.834	0.466	0.148	0.170	0.488	0.840	0.980	1.000
	1:20	Fc	0.958	0.802	0.540	0.270	0.126	0.136	0.276	0.538	0.832	0.950
		Fd	0.664	0.382	0.160	0.058	0.012	0.018	0.056	0.184	0.334	0.654
		Fz	0.956	0.802	0.548	0.240	0.120	0.128	0.266	0.552	0.832	0.948

ตารางที่ 4.64 อำนาจการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยดา วิธีทดสอบเซลเนอร์-ฮิล-กุปตา ในการทดสอบพารามิเตอร์
 จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 3
 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,30) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	β_{LB}										
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	
.01	20:1	Fc	0.968	0.884	0.542	0.210	0.044	0.048	0.202	0.518	0.798	0.968	
		Fd	0.907	0.384	0.112	0.018	0.006	0.004	0.022	0.118	0.364	0.670	
		Fz	0.968	0.850	0.536	0.226	0.050	0.046	0.196	0.528	0.818	0.972	
	10:1	Fc	1.000	0.996	0.862	0.444	0.082	0.084	0.432	0.844	0.992	1.000	
		Fd	0.994	0.884	0.482	0.100	0.012	0.014	0.118	0.496	0.866	0.992	
		Fz	1.000	0.996	0.876	0.456	0.082	0.084	0.448	0.850	0.994	1.000	
	1:10	Fc	0.998	0.992	0.858	0.418	0.074	0.080	0.462	0.868	0.996	1.000	
		Fd	0.992	0.874	0.482	0.098	0.006	0.004	0.090	0.500	0.898	0.996	
		Fz	1.000	0.996	0.870	0.436	0.086	0.070	0.476	0.874	0.994	1.000	
	1:20	Fc	0.968	0.832	0.520	0.186	0.040	0.034	0.202	0.550	0.840	0.980	
		Fd	0.696	0.312	0.102	0.014	0.006	0.004	0.008	0.100	0.400	0.710	
		Fz	0.974	0.840	0.522	0.198	0.048	0.034	0.214	0.554	0.844	0.982	
.05	20:1	Fc	0.998	0.940	0.760	0.414	0.148	0.146	0.394	0.718	0.936	0.992	
		Fd	0.906	0.690	0.340	0.096	0.016	0.018	0.094	0.316	0.654	0.902	
		Fz	0.996	0.942	0.766	0.432	0.152	0.162	0.404	0.724	0.938	0.994	
	10:1	Fc	1.000	1.000	0.958	0.686	0.230	0.232	0.650	0.954	1.000	1.000	
		Fd	1.000	0.976	0.798	0.322	0.040	0.048	0.312	0.746	0.982	1.000	
		Fz	1.000	1.000	0.960	0.684	0.228	0.236	0.656	0.954	1.000	1.000	
	1:10	Fc	1.000	0.998	0.958	0.672	0.202	0.222	0.698	0.962	0.998	1.000	
		Fd	0.998	0.982	0.778	0.278	0.034	0.034	0.322	0.780	0.988	1.000	
		Fz	1.000	0.998	0.960	0.684	0.214	0.224	0.708	0.966	0.998	1.000	
	1:20	Fc	0.998	0.936	0.732	0.376	0.114	0.138	0.414	0.740	0.956	0.996	
		Fd	0.898	0.678	0.294	0.088	0.120	0.006	0.086	0.344	0.686	0.924	
		Fz	0.998	0.940	0.748	0.398	0.136	0.148	0.438	0.756	0.954	0.996	

ตารางที่ 4.65 ย่านการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-ฮิล-กุลดา ในการทดสอบพารามิเตอร์
จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 3
ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (50,50) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	β_B									
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
.01	20:1	Fc	0.998	0.998	0.816	0.380	0.070	0.056	0.384	0.826	0.978	1.000
		Fd	0.982	0.786	0.338	0.054	0.004	0.006	0.046	0.344	0.794	0.968
		Fz	0.998	0.990	0.816	0.368	0.066	0.052	0.386	0.816	0.974	1.000
	10:1	Fc	1.000	1.000	0.990	0.714	0.142	0.144	0.720	0.990	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.998	0.892	0.318	0.030	0.014	0.320	0.886	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.992	0.716	0.130	0.130	0.724	0.986	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	0.994	0.726	0.140	0.182	0.754	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.876	0.308	0.008	0.016	0.356	0.908	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.994	0.712	0.136	0.178	0.736	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	1.000	0.986	0.820	0.374	0.064	0.086	0.406	0.842	0.992	1.000
		Fd	0.976	0.796	0.340	0.036	0.006	0.004	0.070	0.376	0.810	0.988
		Fz	1.000	0.982	0.820	0.352	0.054	0.076	0.406	0.836	0.994	1.000
.05	20:1	Fc	1.000	0.994	0.930	0.600	0.916	0.202	0.614	0.922	0.996	1.000
		Fd	0.994	0.944	0.652	0.208	0.038	0.020	0.206	0.648	0.928	0.998
		Fz	1.000	0.996	0.930	0.598	0.176	0.180	0.606	0.924	0.996	1.000
	10:1	Fc	1.000	1.000	0.996	0.878	0.328	0.330	0.882	0.998	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.984	0.596	0.074	0.076	0.610	0.966	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.996	0.876	0.328	0.314	0.878	1.000	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	1.000	0.886	0.328	0.354	0.910	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.980	0.604	0.072	0.106	0.620	0.984	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.888	0.310	0.350	0.904	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	1.000	0.998	0.928	0.598	0.200	0.236	0.634	0.952	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.944	0.638	0.200	0.012	0.022	0.244	0.666	0.968	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.922	0.588	0.186	0.224	0.630	0.946	1.000	1.000

ตารางที่ 4.69 อำนาจการทดสอบของวิธีทดสอบเขา วิธีทดสอบโทโยดา วิธีทดสอบเซลเนอร์-ฮิล-กุลดา ในการทดสอบหาวงมีเตอร์
จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 4
ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,20) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	β_{VB}									
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
.01	20:1	Fc	0.936	0.776	0.476	0.166	0.046	0.052	0.168	0.440	0.738	0.958
		Fd	0.522	0.216	0.060	0.012	0.004	0.008	0.016	0.070	0.218	0.492
		Fz	0.958	0.828	0.516	0.198	0.052	0.056	0.186	0.502	0.798	0.974
	10:1	Fc	1.000	0.978	0.812	0.392	0.076	0.078	0.035	0.784	0.986	0.998
		Fd	0.964	0.764	0.366	0.062	0.004	0.012	0.074	0.314	0.734	0.974
		Fz	1.000	0.990	0.856	0.432	0.080	0.074	0.402	0.840	0.992	0.998
	1:10	Fc	1.000	0.986	0.812	0.344	0.078	0.080	0.366	0.810	0.988	1.000
		Fd	0.974	0.756	0.314	0.076	0.008	0.006	0.076	0.344	0.744	0.974
		Fz	1.000	0.992	0.848	0.382	0.078	0.082	0.394	0.846	0.990	1.000
	1:20	Fc	0.952	0.770	0.408	0.166	0.058	0.056	0.180	0.444	0.760	0.956
		Fd	0.482	0.220	0.074	0.016	0.006	0.004	0.016	0.070	0.228	0.510
		Fz	0.982	0.810	0.488	0.172	0.048	0.062	0.200	0.496	0.816	0.972
.05	20:1	Fc	0.986	0.918	0.706	0.382	0.140	0.126	0.346	0.676	0.936	0.992
		Fd	0.826	0.562	0.236	0.060	0.012	0.014	0.068	0.220	0.532	0.804
		Fz	0.992	0.936	0.742	0.414	0.144	0.134	0.398	0.714	0.956	0.994
	10:1	Fc	1.000	0.996	0.938	0.620	0.190	0.184	0.608	0.952	0.996	1.000
		Fd	0.994	0.942	0.690	0.240	0.034	0.034	0.218	0.644	0.960	0.996
		Fz	1.000	0.998	0.952	0.664	0.218	0.212	0.646	0.966	0.998	1.000
	1:10	Fc	1.000	0.998	0.952	0.604	0.172	0.184	0.612	0.948	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.958	0.666	0.220	0.040	0.036	0.230	0.674	0.960	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.964	0.660	0.190	0.210	0.652	0.958	1.000	1.000
	1:20	Fc	0.992	0.920	0.686	0.332	0.134	0.120	0.344	0.690	0.930	0.992
		Fd	0.810	0.528	0.222	0.080	0.014	0.022	0.072	0.226	0.542	0.832
		Fz	0.996	0.952	0.746	0.372	0.134	0.138	0.386	0.740	0.946	0.998

ตารางที่ 4.70 ค่ามาจากการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-อัล-กุลดา ในการทดสอบหาวามิเคอร์
 จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 4
 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,30) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	β_{CB}									
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
.01	20:1	Fc	1.000	0.978	0.786	0.372	0.084	0.062	0.350	0.778	0.986	1.000
		Fd	0.942	0.710	0.290	0.058	0.010	0.008	0.040	0.262	0.682	0.956
		Fz	1.000	0.982	0.798	0.378	0.088	0.060	0.338	0.780	0.984	1.000
	10:1	Fc	1.000	1.000	0.986	0.824	0.150	0.130	0.690	0.988	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.996	0.818	0.274	0.022	0.020	0.252	0.808	0.994	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.988	0.718	0.136	0.138	0.692	0.990	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	0.986	0.716	0.116	0.140	0.700	0.994	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.992	0.830	0.230	0.014	0.016	0.258	0.828	0.994	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.988	0.726	0.128	0.134	0.706	0.994	1.000	1.000
	1:20	Fc	0.998	0.974	0.808	0.340	0.050	0.066	0.366	0.798	0.986	1.000
		Fd	0.954	0.714	0.238	0.030	0.008	0.004	0.046	0.276	0.704	0.954
		Fz	0.998	0.976	0.810	0.340	0.060	0.062	0.370	0.810	0.988	1.000
.05	20:1	Fc	1.000	1.000	0.912	0.588	0.192	0.186	0.568	0.924	0.994	1.000
		Fd	0.998	0.902	0.594	0.184	0.034	0.022	0.166	0.566	0.922	0.994
		Fz	1.000	1.000	0.918	0.604	0.190	0.190	0.574	0.928	0.994	1.000
	10:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.870	0.314	0.318	0.874	0.998	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.964	0.554	0.086	0.064	0.544	0.970	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.868	0.326	0.306	0.882	0.998	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	0.998	0.884	0.298	0.310	0.890	0.996	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.998	0.960	0.556	0.062	0.074	0.580	0.974	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.998	0.886	0.306	0.300	0.886	0.996	1.000	1.000
	1:20	Fc	1.000	0.996	0.918	0.600	0.162	0.178	0.626	0.934	0.994	1.000
		Fd	0.994	0.912	0.598	0.162	0.016	0.020	0.168	0.608	0.934	0.994
		Fz	1.000	0.996	0.922	0.602	0.184	0.198	0.622	0.944	0.996	1.000

ตารางที่ 4.71 อำนาจการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-ฮิล-กุลดา ในการทดสอบพารามิเตอร์
จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 4
ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (50,50) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	ξ_B									
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
.01	20:1	Fc	1.000	0.998	0.984	0.634	0.090	0.096	0.626	0.962	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.986	0.724	0.150	0.010	0.010	0.148	0.694	0.982	1.000
		Fz	1.000	0.998	0.982	0.652	0.094	0.106	0.654	0.966	1.000	1.000
	10:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.942	0.252	0.254	0.936	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.992	0.646	0.034	0.028	0.658	1.000	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.952	0.260	0.278	0.946	1.000	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	1.000	0.936	0.278	0.300	0.952	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.998	0.660	0.024	0.040	0.680	1.000	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.948	0.284	0.318	0.960	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	1.000	1.000	0.980	0.628	0.096	0.114	0.660	0.990	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.984	0.698	0.148	0.004	0.004	0.172	0.726	0.994	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.982	0.648	0.094	0.122	0.690	0.992	1.000	1.000
.05	20:1	Fc	1.000	1.000	0.992	0.828	0.258	0.262	0.830	0.998	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.998	0.918	0.384	0.036	0.024	0.412	0.910	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.992	0.842	0.270	0.274	0.842	0.998	1.000	1.000
	10:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.988	0.470	0.472	0.984	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.998	0.878	0.144	0.132	0.894	1.000	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.988	0.484	0.496	0.988	1.000	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	1.000	0.990	0.474	0.518	1.000	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.998	0.878	0.134	0.166	0.906	1.000	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.990	0.496	0.536	0.998	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	1.000	1.000	0.998	0.834	0.292	0.286	0.842	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.998	0.906	0.402	0.022	0.032	0.446	0.932	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.988	0.844	0.304	0.300	0.848	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.75 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเบอร์-อัล-กุลดา ในการทดสอบพารามิเตอร์
 จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 5
 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,20) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	β_B									
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
.01	20:1	Fc	0.994	0.920	0.620	0.230	0.050	0.048	0.216	0.612	0.918	0.990
		Fd	0.726	0.382	0.112	0.020	0.004	0.004	0.032	0.100	0.378	0.684
		Fz	0.998	0.950	0.680	0.274	0.066	0.060	0.268	0.662	0.954	0.992
	10:1	Fc	1.000	1.000	0.942	0.522	0.088	0.088	0.534	0.948	0.998	1.000
		Fd	0.996	0.926	0.548	0.106	0.008	0.014	0.110	0.546	0.932	0.996
		Fz	1.000	1.000	0.960	0.570	0.096	0.106	0.590	0.964	0.998	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	0.994	0.524	0.088	0.144	0.534	0.944	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.940	0.534	0.116	0.014	0.014	0.138	0.554	0.924	0.998
		Fz	1.000	1.000	0.968	0.564	0.106	0.136	0.586	0.974	1.000	1.000
	1:20	Fc	0.994	0.918	0.600	0.248	0.058	0.066	0.248	0.622	0.920	0.992
		Fd	0.708	0.386	0.124	0.028	0.008	0.010	0.032	0.136	0.386	0.712
		Fz	0.998	0.950	0.700	0.280	0.072	0.078	0.286	0.670	0.960	0.996
.05	20:1	Fc	1.000	0.984	0.830	0.462	0.130	0.142	0.464	0.796	0.988	0.998
		Fd	0.946	0.726	0.372	0.088	0.016	0.024	0.088	0.348	0.686	0.954
		Fz	1.000	0.984	0.884	0.508	0.164	0.170	0.514	0.862	0.992	0.998
	10:1	Fc	1.000	1.000	0.992	0.752	0.224	0.220	0.720	0.992	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.994	0.834	0.350	0.040	0.042	0.334	0.816	0.992	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.992	0.810	0.262	0.262	0.770	0.992	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	0.990	0.752	0.234	0.250	0.762	0.990	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.992	0.836	0.344	0.048	0.060	0.338	0.844	0.994	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.994	0.792	0.264	0.280	0.796	0.994	1.000	1.000
	1:20	Fc	1.000	0.988	0.810	0.442	0.144	0.160	0.444	0.824	0.986	1.000
		Fd	1.000	0.708	0.364	0.092	0.020	0.020	0.114	0.352	0.728	0.960
		Fz	1.000	0.992	0.874	0.520	0.174	0.206	0.512	0.894	0.990	1.000

ตารางที่ 4.76 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-อัล-กุลดา ในการทดสอบพารามิเตอร์
จำนวนความถี่ส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประจำการกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 5
ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,30) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	$\frac{\beta}{\sqrt{B}}$									
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
.01	20:1	Fc	1.000	0.998	0.912	0.526	0.088	0.094	0.490	0.894	0.998	1.000
		Fd	0.994	0.860	0.448	0.066	0.014	0.008	0.082	0.422	0.858	0.984
		Fz	1.000	1.000	0.912	0.532	0.092	0.098	0.490	0.918	0.996	1.000
	10:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.858	0.194	0.204	0.838	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.944	0.430	0.024	0.024	0.408	0.936	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.866	0.194	0.206	0.854	1.000	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	0.998	0.860	0.198	0.210	0.856	0.998	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.998	0.960	0.380	0.022	0.030	0.428	0.956	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.998	0.876	0.182	0.196	0.870	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	1.000	0.998	0.914	0.484	0.104	0.106	0.532	0.930	0.998	1.000
		Fd	0.988	0.868	0.404	0.078	0.010	0.008	0.074	0.450	0.882	0.998
		Fz	1.000	0.998	0.922	0.530	0.110	0.098	0.550	0.934	1.000	1.000
.05	20:1	Fc	1.000	1.000	0.974	0.750	0.240	0.244	0.696	0.974	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.978	0.770	0.268	0.032	0.036	0.256	0.744	0.976	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.978	0.758	0.245	0.242	0.716	0.976	1.000	1.000
	10:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.940	0.434	0.414	0.944	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.994	0.734	0.098	0.100	0.700	0.990	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.952	0.432	0.414	0.954	1.000	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	0.998	0.954	0.388	0.420	0.960	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.990	0.736	0.096	0.100	0.724	0.998	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.998	0.956	0.404	0.432	0.974	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	1.000	0.998	0.974	0.732	0.232	0.258	0.734	0.990	1.000	1.000
		Fd	0.998	0.974	0.774	0.254	0.028	0.032	0.270	0.750	0.990	1.000
		Fz	1.000	0.998	0.982	0.740	0.236	0.238	0.746	0.990	1.000	1.000

ตารางที่ 4.77 อํานาจการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-อัล-กุลดา ในการทดสอบพารามิเตอร์
 จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 5
 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (50,50) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	β_B									
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
.01	20:1	Fc	1.000	1.000	0.998	0.854	0.174	0.152	0.846	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.998	0.942	0.314	0.012	0.016	0.320	0.920	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.998	0.876	0.188	0.188	0.854	1.000	1.000	1.000
	10:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.994	0.400	0.420	0.998	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	1.000	0.908	0.076	0.070	0.890	1.000	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.994	0.426	0.442	0.998	1.000	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	1.000	0.996	0.428	0.444	1.000	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	1.000	0.898	0.060	0.088	0.914	1.000	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.996	0.438	0.474	1.000	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	1.000	1.000	1.000	0.860	0.152	0.176	0.852	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.922	0.325	0.008	0.012	0.376	0.948	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.868	0.182	0.210	0.866	1.000	1.000	1.000
.05	20:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.956	0.352	0.350	0.944	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.990	0.622	0.044	0.046	0.608	0.990	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.958	0.388	0.396	0.950	1.000	1.000	1.000
	10:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.998	0.636	0.644	1.000	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	1.000	0.986	0.248	0.248	0.982	1.000	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.998	0.672	0.660	1.000	1.000	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	1.000	1.000	0.638	0.698	1.000	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	1.000	0.986	0.240	0.280	0.992	1.000	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	1.000	0.678	0.718	1.000	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	1.000	1.000	1.000	0.938	0.372	0.392	0.962	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.992	0.632	0.046	0.062	0.658	1.000	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.942	0.406	0.436	0.968	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.66 อานาจการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-ฮิล-กุลดา ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 3 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,30) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	F _B									
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
.01	20:1	Fc	0.970	0.838	0.594	0.300	0.116	0.114	0.276	0.582	0.824	0.944
		Fd	0.504	0.236	0.080	0.022	0.004	0.002	0.016	0.068	0.210	0.490
		Fz	0.856	0.654	0.356	0.130	0.048	0.042	0.124	0.336	0.638	0.864
	10:1	Fc	1.000	0.984	0.854	0.512	0.148	0.144	0.500	0.854	0.976	0.998
		Fd	0.956	0.754	0.356	0.080	0.010	0.006	0.068	0.328	0.736	0.932
		Fz	0.996	0.944	0.702	0.300	0.072	0.062	0.278	0.648	0.916	0.996
	1:10	Fc	0.996	0.942	0.610	0.170	0.032	0.022	0.156	0.620	0.942	0.998
		Fd	0.956	0.694	0.274	0.046	0.006	0.002	0.042	0.266	0.730	0.956
		Fz	0.998	0.988	0.862	0.404	0.066	0.062	0.372	0.850	0.980	1.000
	1:20	Fc	0.834	0.548	0.206	0.046	0.014	0.006	0.056	0.212	0.558	0.850
		Fd	0.472	0.176	0.042	0.008	0.002	0.002	0.006	0.052	0.166	0.482
		Fz	0.982	0.816	0.508	0.168	0.038	0.038	0.178	0.498	0.838	0.968
.05	20:1	Fc	0.990	0.938	0.796	0.506	0.263	0.232	0.512	0.762	0.908	0.986
		Fd	0.794	0.566	0.260	0.084	0.024	0.020	0.070	0.236	0.538	0.792
		Fz	0.966	0.838	0.596	0.304	0.120	0.120	0.300	0.602	0.840	0.942
	10:1	Fc	1.000	0.996	0.958	0.724	0.332	0.308	0.692	0.920	0.996	1.000
		Fd	0.996	0.942	0.688	0.276	0.062	0.050	0.260	0.660	0.910	0.996
		Fz	1.000	0.984	0.864	0.536	0.168	0.158	0.528	0.868	0.978	1.000
	1:10	Fc	0.998	0.988	0.840	0.406	0.070	0.074	0.392	0.852	0.982	1.000
		Fd	0.996	0.936	0.596	0.168	0.032	0.020	0.156	0.594	0.934	0.998
		Fz	1.000	0.998	0.962	0.642	0.186	0.182	0.648	0.958	1.000	1.000
	1:20	Fc	0.968	0.790	0.468	0.158	0.046	0.040	0.168	0.466	0.812	0.962
		Fd	0.786	0.486	0.166	0.042	0.010	0.006	0.046	0.174	0.494	0.816
		Fz	0.994	0.958	0.728	0.408	0.110	0.130	0.372	0.754	0.948	0.992

ตารางที่ 4.67 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบ เขา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบ เซล เนอร์-ฮิล-กูปคา ในการทดสอบพารามิเตอร์ จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระ เป็น 3 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,50) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	β _B									
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
.01	20:1	Fc	0.996	0.960	0.828	0.580	0.376	0.378	0.592	0.822	0.966	0.996
		Fd	0.674	0.382	0.142	0.038	0.014	0.016	0.068	0.168	0.384	0.660
		Fz	0.858	0.652	0.358	0.136	0.050	0.062	0.148	0.374	0.636	0.864
	10:1	Fc	1.000	0.998	0.962	0.738	0.392	0.400	0.754	0.970	0.998	0.998
		Fd	0.990	0.880	0.580	0.174	0.028	0.046	0.220	0.542	0.884	0.990
		Fz	0.994	0.922	0.688	0.302	0.080	0.092	0.322	0.680	0.942	0.994
	1:10	Fc	0.998	0.966	0.632	0.094	0.010	0.006	0.134	0.678	0.986	0.998
		Fd	0.994	0.894	0.372	0.026	0.002	0.002	0.046	0.434	0.916	0.998
		Fz	1.000	0.998	0.966	0.652	0.100	0.130	0.686	0.984	1.000	1.000
	1:20	Fc	0.906	0.528	0.128	0.014	0.002	0.002	0.016	0.178	0.590	0.922
		Fd	0.694	0.254	0.028	0.008	0.002	0.002	0.006	0.050	0.292	0.736
		Fz	0.998	0.968	0.798	0.290	0.048	0.060	0.366	0.846	0.988	0.998
.05	20:1	Fc	0.998	0.982	0.912	0.742	0.546	0.558	0.764	0.912	0.990	0.998
		Fd	0.882	0.676	0.398	0.160	0.066	0.064	0.192	0.400	0.680	0.880
		Fz	0.954	0.812	0.600	0.314	0.128	0.144	0.332	0.568	0.830	0.960
	10:1	Fc	1.000	1.000	0.982	0.878	0.574	0.588	0.858	0.988	0.998	1.000
		Fd	1.000	0.976	0.798	0.412	0.112	0.146	0.438	0.802	0.982	0.998
		Fz	1.000	0.986	0.848	0.528	0.188	0.214	0.506	0.860	0.990	0.998
	1:10	Fc	1.000	0.996	0.888	0.314	0.024	0.028	0.386	0.914	0.998	1.000
		Fd	0.998	0.982	0.740	0.146	0.010	0.010	0.194	0.790	0.994	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.992	0.856	0.252	0.308	0.884	0.998	1.000	1.000
	1:20	Fc	0.974	0.844	0.392	0.062	0.010	0.010	0.088	0.462	0.868	0.994
		Fd	0.924	0.630	0.190	0.018	0.006	0.004	0.024	0.224	0.666	0.940
		Fz	0.998	0.990	0.922	0.582	0.146	0.202	0.618	0.938	0.998	1.000

ตารางที่ 4.68 อํานาจการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยดา วิธีทดสอบเซลเบอร์-อีล-กูปตา ในการทดสอบพารามิเตอร์
 จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 3
 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,50) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	β _B									
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
.01	20:1	Fc	0.998	0.964	0.816	0.518	0.212	0.222	0.478	0.802	0.982	1.000
		Fd	0.856	0.584	0.246	0.048	0.010	0.004	0.058	0.224	0.578	0.854
		Fz	0.964	0.840	0.570	0.232	0.046	0.062	0.206	0.550	0.834	0.988
	10:1	Fc	1.000	1.000	0.966	0.758	0.280	0.284	0.732	0.986	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.962	0.738	0.238	0.022	0.034	0.230	0.698	0.980	1.000
		Fz	1.000	0.992	0.882	0.486	0.092	0.094	0.452	0.888	0.996	1.000
	1:10	Fc	1.000	0.996	0.920	0.360	0.016	0.040	0.400	0.922	1.000	1.000
		Fd	0.998	0.980	0.672	0.098	0.004	0.004	0.148	0.696	0.988	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.980	0.702	0.110	0.158	0.710	0.986	1.000	1.000
	1:20	Fc	0.988	0.876	0.444	0.074	0.006	0.016	0.130	0.478	0.882	0.990
		Fd	0.916	0.536	0.122	0.008	0.004	0.002	0.022	0.184	0.558	0.912
		Fz	0.996	0.978	0.804	0.336	0.050	0.078	0.378	0.824	0.986	1.000
.05	20:1	Fc	1.000	0.990	0.922	0.720	0.392	0.390	0.696	0.930	0.996	1.000
		Fd	0.964	0.830	0.540	0.208	0.040	0.054	0.190	0.506	0.812	0.986
		Fz	0.996	0.942	0.778	0.434	0.150	0.144	0.410	0.748	0.958	0.998
	10:1	Fc	1.000	1.000	0.996	0.874	0.484	0.458	0.874	0.998	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.996	0.898	0.526	0.100	0.116	0.492	0.910	0.998	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.956	0.716	0.250	0.232	0.688	0.972	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	0.978	0.658	0.090	0.144	0.672	0.986	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.996	0.920	0.360	0.016	0.040	0.400	0.922	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.994	0.878	0.286	0.342	0.886	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	0.996	0.996	0.742	0.288	0.036	0.066	0.318	0.762	0.980	1.000
		Fd	0.986	0.846	0.414	0.052	0.006	0.012	0.098	0.434	0.852	0.988
		Fz	1.000	0.994	0.934	0.588	0.168	0.214	0.612	0.946	1.000	1.000

ตารางที่ 4.72 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเบอร์-ธิล-กุปตา ในการทดสอบพารามิเตอร์
 จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 4
 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,30) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	β_B									
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
.01	20:1	Fc	0.998	0.962	0.796	0.438	0.172	0.170	0.406	0.772	0.940	0.994
		Fd	0.750	0.438	0.166	0.024	0.006	0.006	0.054	0.156	0.392	0.742
		Fz	0.980	0.848	0.576	0.242	0.052	0.072	0.192	0.528	0.844	0.962
	10:1	Fc	1.000	1.000	0.974	0.716	0.238	0.208	0.658	0.954	0.998	1.000
		Fd	0.996	0.936	0.602	0.166	0.012	0.022	0.162	0.584	0.928	0.994
		Fz	1.000	0.992	0.884	0.484	0.090	0.112	0.440	0.882	0.990	1.000
	1:10	Fc	1.000	0.994	0.880	0.336	0.032	0.040	0.320	0.862	0.996	1.000
		Fd	0.998	0.950	0.578	0.076	0.010	0.002	0.106	0.550	0.926	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.976	0.634	0.102	0.112	0.650	0.964	1.000	1.000
	1:20	Fc	0.978	0.818	0.440	0.094	0.018	0.012	0.106	0.414	0.816	0.968
		Fd	0.810	0.416	0.096	0.022	0.004	0.002	0.008	0.110	0.420	0.784
		Fz	0.990	0.974	0.744	0.296	0.042	0.070	0.292	0.754	0.954	1.000
.05	20:1	Fc	1.000	0.992	0.902	0.676	0.360	0.312	0.610	0.908	0.988	0.998
		Fd	0.948	0.758	0.406	0.140	0.026	0.050	0.142	0.374	0.738	0.942
		Fz	0.998	0.954	0.770	0.426	0.166	0.166	0.396	0.750	0.938	0.994
	10:1	Fc	1.000	1.000	0.996	0.858	0.434	0.396	0.852	0.990	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.990	0.856	0.418	0.064	0.088	0.376	0.860	0.988	0.998
		Fz	1.000	1.000	0.974	0.716	0.246	0.210	0.668	0.948	0.998	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	0.972	0.612	0.098	0.112	0.606	0.950	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.994	0.854	0.302	0.026	0.024	0.298	0.838	0.994	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.996	0.846	0.262	0.256	0.816	0.996	1.000	1.000
	1:20	Fc	0.996	0.964	0.700	0.258	0.050	0.060	0.272	0.688	0.938	0.998
		Fd	0.964	0.770	0.332	0.048	0.014	0.004	0.062	0.326	0.736	0.954
		Fz	1.000	0.994	0.928	0.562	0.162	0.166	0.562	0.890	0.990	1.000



ตารางที่ 4.73 อํานาจการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบไชโยคา วิธีทดสอบเซล เนอร์-อัล-กูปตา ในการทดสอบพารามิเตอร์
 จำนวนตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 4
 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,50) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	β_B									
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
.01	20:1	Fc	1.000	0.992	0.948	0.770	0.430	0.472	0.752	0.946	0.994	1.000
		Fd	0.892	0.624	0.258	0.066	0.016	0.008	0.078	0.268	0.610	0.884
		Fz	0.976	0.880	0.588	0.240	0.078	0.066	0.256	0.598	0.868	0.972
	10:1	Fc	1.000	1.000	0.994	0.910	0.488	0.514	0.908	0.994	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.980	0.820	0.308	0.050	0.044	0.344	0.796	0.980	1.000
		Fz	1.000	0.882	0.914	0.504	0.116	0.128	0.524	0.900	0.990	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	0.940	0.264	0.010	0.018	0.340	0.952	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.998	0.782	0.108	0.002	0.006	0.150	0.812	0.998	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.900	0.168	0.214	0.914	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	0.996	0.886	0.370	0.034	0.002	0.006	0.058	0.454	0.912	0.998
		Fd	0.996	0.638	0.126	0.010	0.002	0.002	0.018	0.176	0.686	0.980
		Fz	1.000	0.998	0.962	0.530	0.066	0.094	0.592	0.980	1.000	1.000
.05	20:1	Fc	1.000	1.000	0.970	0.880	0.652	0.654	0.868	0.976	0.998	1.000
		Fd	0.976	0.874	0.574	0.226	0.070	0.062	0.240	0.582	0.864	0.972
		Fz	0.996	0.958	0.802	0.436	0.170	0.192	0.454	0.794	0.960	0.990
	10:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.956	0.694	0.704	0.958	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.950	0.606	0.162	0.178	0.618	0.954	0.998	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.970	0.740	0.252	0.284	0.740	0.972	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	0.994	0.598	0.034	0.052	0.652	0.998	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.960	0.368	0.018	0.020	0.450	0.978	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.970	0.356	0.424	0.988	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	1.000	0.980	0.702	0.150	0.010	0.018	0.212	0.748	0.994	1.000
		Fd	0.998	0.922	0.448	0.044	0.002	0.006	0.076	0.510	0.946	0.998
		Fz	1.000	1.000	0.986	0.780	0.198	0.238	0.824	0.996	1.000	1.000

ตารางที่ 4.74 อํานาจการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบไชโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-อีล-กุลดา ในการทดสอบพารามิเตอร์
 จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 4
 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,50) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	β_B									
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
.01	20:1	Fc	1.000	0.998	0.948	0.674	0.230	0.228	0.656	0.964	0.998	1.000
		Fd	0.986	0.830	0.446	0.082	0.004	0.012	0.090	0.404	0.812	0.988
		Fz	1.000	0.972	0.810	0.394	0.074	0.076	0.344	0.786	0.982	0.998
	10:1	Fc	1.000	1.000	0.998	0.892	0.378	0.346	0.912	0.998	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.998	0.910	0.446	0.032	0.038	0.410	0.938	0.998	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.990	0.738	0.126	0.134	0.698	0.990	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	0.994	0.662	0.042	0.076	0.696	0.994	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.962	0.320	0.008	0.012	0.388	0.960	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.998	0.914	0.230	0.252	0.934	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	1.000	0.988	0.768	0.210	0.010	0.016	0.256	0.812	0.988	1.000
		Fd	0.996	0.886	0.362	0.026	0.002	0.002	0.052	0.440	0.892	0.996
		Fz	1.000	0.998	0.976	0.560	0.090	0.130	0.644	0.976	1.000	1.000
.05	20:1	Fc	1.000	1.000	0.986	0.834	0.442	0.432	0.814	0.986	1.000	1.000
		Fd	0.998	0.956	0.720	0.274	0.044	0.044	0.246	0.696	0.972	0.998
		Fz	1.000	0.994	0.918	0.622	0.180	0.166	0.594	0.930	0.998	1.000
	10:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.964	0.574	0.560	0.974	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.990	0.696	0.112	0.118	0.688	0.988	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.996	0.864	0.346	0.304	0.888	0.998	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	0.998	0.890	0.170	0.216	0.890	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.992	0.640	0.038	0.074	0.680	0.994	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.982	0.424	0.488	0.978	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	1.000	0.998	0.936	0.440	0.044	0.082	0.516	0.962	0.996	1.000
		Fd	1.000	0.982	0.714	0.168	0.010	0.014	0.226	0.746	0.978	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.988	0.790	0.246	0.294	0.838	0.994	1.000	1.000

ตารางที่ 4.78 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบ เขา วิธีทดสอบโทโยดา วิธีทดสอบ เซลเนอร์-ฮิล-กุกดา ในการทดสอบพารามิเตอร์
จำนวนค่าส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 5
ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,30) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	β_B									
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
.01	20:1	Fc	1.000	0.992	0.920	0.620	0.262	0.216	0.596	0.912	0.990	1.000
		Fd	0.870	0.586	0.222	0.050	0.010	0.004	0.048	0.200	0.556	0.878
		Fz	0.994	0.958	0.746	0.342	0.084	0.092	0.292	0.722	0.952	0.998
	10:1	Fc	1.000	1.000	0.990	0.852	0.338	0.306	0.850	0.996	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.986	0.800	0.284	0.030	0.028	0.242	0.792	0.980	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.972	0.670	0.156	0.146	0.626	0.968	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	0.998	0.980	0.550	0.048	0.042	0.552	0.974	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.992	0.828	0.200	0.012	0.006	0.204	0.834	0.998	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.998	0.842	0.182	0.176	0.842	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	0.996	0.968	0.664	0.170	0.016	0.012	0.166	0.636	0.958	1.000
		Fd	0.966	0.708	0.208	0.022	0.002	0.002	0.020	0.216	0.696	0.964
		Fz	1.000	0.996	0.924	0.470	0.092	0.088	0.496	0.916	1.000	1.000
.05	20:1	Fc	1.000	0.996	0.976	0.802	0.436	0.402	0.780	0.972	1.000	1.000
		Fd	0.986	0.890	0.576	0.222	0.038	0.400	0.192	0.554	0.888	0.980
		Fz	1.000	0.990	0.894	0.568	0.212	0.188	0.532	0.892	0.986	1.000
	10:1	Fc	1.000	1.000	0.998	0.954	0.538	0.512	0.938	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.958	0.590	0.116	0.094	0.558	0.956	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.990	0.842	0.314	0.286	0.838	0.994	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	0.994	0.798	0.150	0.154	0.816	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.998	0.972	0.494	0.036	0.034	0.492	0.964	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.998	0.968	0.354	0.370	0.954	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	0.998	0.990	0.858	0.376	0.056	0.056	0.372	0.884	1.000	1.000
		Fd	0.996	0.934	0.552	0.118	0.010	0.006	0.120	0.552	0.920	1.000
		Fz	1.000	0.998	0.984	0.734	0.224	0.210	0.720	0.978	1.000	1.000

ตารางที่ 4.79 อำนาจการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยดา วิธีทดสอบเซลเนอร์-ฮิล-กุปตา ในการทดสอบพารามิเตอร์
จำแนกตามอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 5
ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (20,50) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	β_{LB}									
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
.01	20:1	Fc	1.000	1.000	0.982	0.854	0.520	0.500	0.812	0.988	0.998	1.000
		Fd	0.952	0.760	0.344	0.072	0.012	0.016	0.106	0.334	0.726	0.948
		Fz	1.000	0.996	0.774	0.362	0.090	0.106	0.376	0.758	0.968	0.996
	10:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.960	0.594	0.578	0.962	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.998	0.892	0.372	0.038	0.054	0.352	0.860	0.994	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.976	0.708	0.162	0.190	0.698	0.984	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	0.998	0.530	0.014	0.016	0.624	0.998	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.962	0.294	0.010	0.008	0.356	0.982	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.980	0.300	0.344	0.994	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	1.000	0.988	0.706	0.074	0.004	0.008	0.124	0.750	0.996	1.000
		Fd	0.998	0.924	0.366	0.020	0.002	0.002	0.032	0.452	0.926	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.998	0.774	0.100	0.180	0.840	1.000	1.000	1.000
.05	20:1	Fc	1.000	1.000	0.994	0.926	0.704	0.658	0.920	0.998	1.000	1.000
		Fd	0.996	0.940	0.684	0.236	0.058	0.074	0.260	0.662	0.942	0.994
		Fz	1.000	0.988	0.904	0.596	0.194	0.234	0.582	0.900	0.988	1.000
	10:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.988	0.764	0.744	0.990	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.982	0.714	0.160	0.182	0.692	0.986	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.996	0.868	0.314	0.338	0.838	0.994	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	0.998	0.860	0.054	0.100	0.884	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.998	0.658	0.016	0.034	0.692	1.000	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.996	0.056	0.604	1.000	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	1.000	0.998	0.910	0.292	0.010	0.018	0.368	0.924	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.994	0.746	0.096	0.006	0.010	0.150	0.794	0.998	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.998	0.922	0.304	0.350	0.934	1.000	1.000	1.000

ตารางที่ 4.80 จำนวนการทดสอบของวิธีทดสอบเซา วิธีทดสอบโทโยคา วิธีทดสอบเซลเนอร์-อัล-กูปตา ในการทดสอบพารามิเตอร์
 จำนวนคณิตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนประชากรกลุ่มที่ 1:กลุ่มที่ 2 เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเป็น 5
 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ (30,50) ระดับนัยสำคัญ .01 และ .05

α	อัตราส่วน	วิธี	$\frac{\sigma_B}{\sigma_A}$									
			.5	.6	.7	.8	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
.01	20:1	Fc	1.000	1.000	0.990	0.830	0.328	0.326	0.834	0.998	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.956	0.684	0.158	0.012	0.008	0.162	0.668	0.978	1.000
		Fz	1.000	0.998	0.940	0.590	0.088	0.116	0.546	0.956	1.000	1.000
	10:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.968	0.514	0.484	0.988	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.990	0.860	0.048	0.054	0.680	0.998	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.894	0.256	0.218	0.898	1.000	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	1.000	0.914	0.080	0.136	0.912	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.996	0.650	0.008	0.038	0.684	0.996	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.992	0.344	0.406	0.988	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	1.000	1.000	0.972	0.418	0.014	0.042	0.474	0.960	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.994	0.718	0.078	0.004	0.010	0.140	0.784	0.992	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.996	0.822	0.038	0.178	0.852	0.996	1.000	1.000
.05	20:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.930	0.538	0.494	0.922	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	0.994	0.898	0.456	0.052	0.050	0.428	0.898	0.998	1.000
		Fz	1.000	1.000	0.986	0.770	0.282	0.250	0.782	0.992	1.000	1.000
	10:1	Fc	1.000	1.000	1.000	0.994	0.704	0.702	1.000	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	1.000	0.890	0.204	0.188	0.892	1.000	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.958	0.462	0.432	0.978	1.000	1.000	1.000
	1:10	Fc	1.000	1.000	1.000	0.988	0.270	0.318	0.982	1.000	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	1.000	0.902	0.068	0.114	0.900	1.000	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.996	0.622	0.652	0.996	1.000	1.000	1.000
	1:20	Fc	1.000	1.000	0.996	0.712	0.068	0.124	0.746	0.990	1.000	1.000
		Fd	1.000	1.000	0.948	0.342	0.008	0.034	0.378	0.936	1.000	1.000
		Fz	1.000	1.000	1.000	0.950	0.338	0.392	0.944	1.000	1.000	1.000



ประวัติผู้เขียน

นางสาว ศิริมา วงศ์แสง เกิดเมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2501 ที่จังหวัด
ลกลนคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี ศึกษาศาสตร์บัณฑิต (คณิตศาสตร์) จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น
เมื่อปีการศึกษา 2523 เคยรับราชการที่แผนกเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลศรีนครินทร์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นเวลา 1 ปี 8 เดือน ลาออกจากราชการเพื่อเข้าศึกษา
ต่อระดับปริญญาโทศึกษาศาสตร์ ภาควิชาสถิติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2526 ปัจจุบันรับ
ราชการอยู่ที่งานวิจัยผังเมือง กองผังเมือง ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร