

ภาคผนวก ก

ผลการวิเคราะห์รูปแบบสมการโครงสร้างเชิงเส้นประสิทธิผล
การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนพระปริยัติธรรม
แผนกสามัญศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ชุดคำสั่งการวิเคราะห์รูปแบบสมการโครงสร้างเชิงเส้นประสิทธิภาพการบริหาร
งานวิชาการของโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

DATE: 1/ 6/2020

TIME: 19:50

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. J”reskog & Dag S”rbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005

Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file E:\P5.LPJ:

TI P5

!DA NI=34 NO=728 MA=CM

SY='E:\P5.dsfi' NG=1

SE

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

29 30 31 32 33 34 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 /

MO NX=10 NY=24 NK=2 NE=4 BE=FU GA=FI PS=SY TE=SY TD=SY

LE

D E F A

LK

B C

FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,1) LY(5,1) LY(6,1) LY(7,1) LY(8,2) LY(9,2)

FR LY(10,2) LY(11,2) LY(12,2) LY(13,3) LY(14,3) LY(15,3) LY(16,3) LY(17,3) LY(18,3)

FR LY(19,4) LY(20,4) LY(21,4) LY(22,4) LY(23,4) LY(24,4) LX(1,1) LX(2,1) LX(3,1)

FR LX(4,1) LX(5,2) LX(6,2) LX(7,2) LX(8,2) LX(9,2) LX(10,2) BE(3,1) BE(3,2)

FR BE(4,1) BE(4,2) BE(4,3) GA(1,1) GA(2,1) GA(3,1) GA(3,2) GA(4,1) GA(4,2)

FR TE 1 1 TE 2 2 TE 3 3 TE 4 4 TE 5 5 TE 6 6 TE 7 7 TE 8 8 TE 9 9 TE 10 10 TE 11 11

FR TE 12 12 TE 13 13 TE 14 14 TE 15 15 TE 16 16 TE 17 17 TE 18 18 TE 19 19 TE 20 20

FR TE 21 21 TE 22 22 TE 23 23 TE 24 24 TE 12 8 TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3 TD 4 4 TD 5 5

FR TD 6 6 TD 7 7 TD 8 8 TD 9 9 TD 10 10 TD 10 9 TE 20 19 TE 7 6 TE 23 22 TD 6 5

FR TD 2 1 TD 3 2 TD 3 1 TD 8 7 TD 7 6 TD 4 3 TE 17 14 TE 24 1 TE 18 17 TE 24 2 TE 24 3

FR TE 24 7 TE 6 5 TE 7 5 TE 14 9 TE 24 6 TE 24 5 TE 24 4 TE 14 13 TE 15 13 TE 18 5

FR Th 5 22 TH 10 1 TH 10 24 TH 10 2 TH 10 3 TH 9 2 TH 10 7 TH 10 6 TH 9 7 TH 9 6 TH 9 1

FR TH 9 5 TH 10 5 TH 9 3 TH 9 24 TD 8 2 TD 7 5 TD 7 3 TH 7 9 TD 10 7 TD 8 4 TD 9 4

FR TE 23 14 TE 20 14 TE 19 14 TE 7 1 TE 14 10 TD 6 1 TD 7 2 TD 6 2 TD 6 3 TD 4 1

FR TD 10 8 TE 11 10 TE 18 10 TE 19 15 TE 22 10 TE 22 14 TE 17 16 TE 18 15 TE 20 10

FR TE 21 10 TH 7 19 TH 2 15 TH 4 17 TH 3 1 TH 5 16 TE 24 12 TH 9 4 TH 10 4 TE 3 1

FR TE 14 11 TD 4 2 TD 5 1 TE 22 8 TE 13 10 TE 5 4 TE 19 3 TE 19 5 TE 24 9 TE 8 2

FR TE 21 5 TE 18 2 TE 24 14 TE 17 8 TE 12 9 TE 16 9 TE 17 9 TE 16 14 TE 12 11 TE 13 2

FR TE 23 2 TE 10 6 TE 12 3 TE 11 9 TE 13 8 TE 12 7 TH 6 8 TH 3 9 TE 11 8 TE 18 8

FR TE 21 8 TE 20 12 TE 23 4 TH 8 23 TE 12 2 TE 17 1 TE 20 3 TE 13 5 TE 18 12 TE 13 11

FR TE 22 15 TE 24 18 TE 10 2 TE 10 3 TE 19 4 TE 18 6 TE 18 9 TE 20 16 TH 6 16 TE 8 5

FR TE 15 11 TE 20 17 TE 18 14 TH 4 14 TE 19 16 TE 21 17 TE 15 9 TE 20 1 TE 10 4 TE 23 1

FR TE 15 14 TE 21 19 TD 8 5 TD 9 7 TE 21 20 TE 22 18 TE 8 1 TE 4 3 TH 1 8 TE 19 1

FR TE 12 6 TE 12 10 TE 16 3 TE 5 3 TH 3 8 TE 15 3 TH 1 13 TE 12 3 TE 6 4 TE 15 12

FR TH 2 13 TE 23 9 TE 24 8 TE 7 4 TH 3 14 TH 6 18 TE 20 18 TE 4 2 TE 15 6 TE 23 13

FR TE 19 13 TE 23 12 TH 4 21 TD 5 3 TD 10 2 TH 3 17 TD 8 6 TE 15 10

PD

OU AM PC RS EF FS SS SC

TI P5

Number of Input Variables 34
 Number of Y – Variables 24
 Number of X – Variables 10
 Number of ETA – Variables 4
 Number of KSI – Variables 2
 Number of Observations 728

TI P5

Number of Iterations = ***

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

	LAMBDA-Y			
	D	E	F	A
d1y1	0.25	--	--	--
d2y2	0.36	--	--	--
	(0.03)			
	11.14			
d3y3	0.24	--	--	--
	(0.02)			
	11.96			
d4y4	0.13	--	--	--
	(0.03)			
	4.24			

d5y5	0.19	--	--	--
	(0.02)			
	8.07			
d6y6	0.23	--	--	--
	(0.02)			
	10.06			
d7y7	0.24	--	--	--
	(0.02)			
	10.75			
e1y8	--	0.29	--	--
e2y9	--	0.40	--	--
	(0.02)			
	17.64			
e3y10	--	0.40	--	--
	(0.02)			
	18.16			
e4y11	--	0.40	--	--
	(0.02)			
	16.64			
e5y12	--	0.35	--	--
	(0.01)			
	25.35			
f1y13	--	--	0.36	--
f2y14	--	--	0.40	--
	(0.02)			
	20.47			

f3y15	--	--	0.41	--
			(0.02)	
			22.73	
f4y16	--	--	0.36	--
			(0.02)	
			20.12	
f5y17	--	--	0.35	--
			(0.02)	
			20.93	
f6y18	--	--	0.34	--
			(0.02)	
			19.00	
a1y19	--	--	--	0.22
a2y20	--	--	--	0.36
			(0.02)	
			14.88	
a3y21	--	--	--	0.35
			(0.03)	
			12.66	
a4y22	--	--	--	0.40
			(0.04)	
			10.78	
a5y23	--	--	--	0.32
			(0.03)	
			10.47	

a6y24	--	--	--	0.03
			(0.02)	
			1.95	

LAMBDA-X

	B	C
	-----	-----
b1x1	0.33	--
	(0.02)	
	19.66	
b2x2	0.34	--
	(0.02)	
	19.18	
b3x3	0.35	--
	(0.02)	
	21.02	
b4x4	0.37	--
	(0.02)	
	22.84	
c1x5	--	1.62
	(15.68)	
	0.10	
c2x6	--	1.71
	(16.48)	
	0.10	
c3x7	--	1.54
	(14.87)	
	0.10	

c4x8 -- 1.40
 (13.56)
 0.10

c5x9 -- 0.00
 (0.04)
 -0.10

c6x10 -- 0.00
 (0.01)
 -0.09

BETA

	D	E	F	A
D	--	--	--	--
E	--	--	--	--
F	0.05 (0.02) 2.66	0.41 (0.12) 3.30	--	--
A	0.01 (0.03) 0.40	0.36 (0.17) 2.09	-0.44 (0.19) -2.30	--

GAMMA

	B	C
D	-0.03 (0.04) -0.84	--

E 0.90 --
 (0.05)
 17.00

F 0.53 0.00
 (0.13) (0.01)
 4.23 -0.08

A 0.74 -0.01
 (0.25) (0.11)
 2.98 -0.09

Covariance Matrix of ETA and KSI

	D	E	F	A	B	C
D	1.00					
E	-0.03	1.00				
F	0.02	0.89	1.00			
A	-0.03	0.64	0.55	1.00		
B	-0.03	0.90	0.90	0.67	1.00	
C	-0.01	0.19	0.19	0.13	0.21	1.00

PHI

	B	C
B	1.00	
C	0.21	1.00
	(2.03)	
	0.10	

PSI

Note: This matrix is diagonal.

D	E	F	A
1.00	0.19	0.16	0.51
(0.14)	(0.03)	(0.03)	(0.10)
7.24	5.42	5.56	5.36

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

D	E	F	A
0.00	0.81	0.84	0.49

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

D	E	F	A
0.00	0.81	0.81	0.45

Reduced Form

	B	C
D	-0.03 (0.04) -0.84	--
E	0.90 (0.05) 17.00	--

F	0.90	0.00
	(0.05)	(0.01)
	18.77	-0.08
A	0.67	-0.01
	(0.08)	(0.11)
	8.54	-0.09

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 340

Minimum Fit Function Chi-Square = 252.29 (P = 1.00)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 245.46 (P = 1.00)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 0.0)

Minimum Fit Function Value = 0.35

Population Discrepancy Function Value (FO) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for FO = (0.0 ; 0.0)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 1.17

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.17 ; 1.17)

ECVI for Saturated Model = 1.64

ECVI for Independence Model = 67.17

Chi-Square for Independence Model with 561 Degrees of Freedom = 48763.92

Independence AIC = 48831.92

Model AIC = 755.46

Saturated AIC = 1190.00

Independence CAIC = 49021.99

Model CAIC = 2180.99

Saturated CAIC = 4516.23

Normed Fit Index (NFI) = 0.99

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.60

Comparative Fit Index (CFI) = 1.00

Incremental Fit Index (IFI) = 1.00

Relative Fit Index (RFI) = 0.99

Critical N (CN) = 1163.97

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0041

Standardized RMR = 0.019

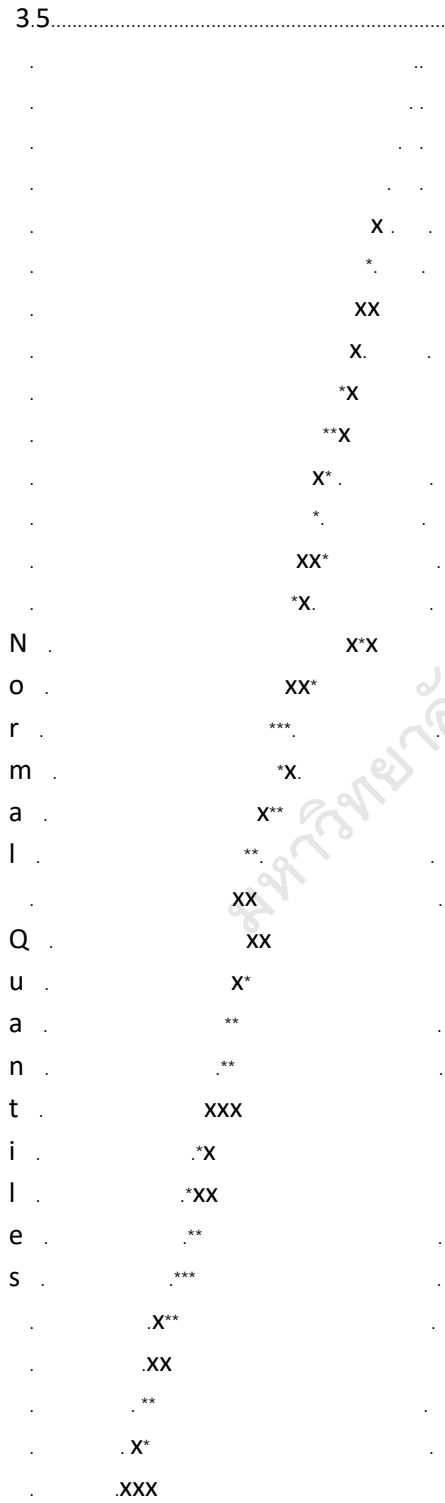
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.98

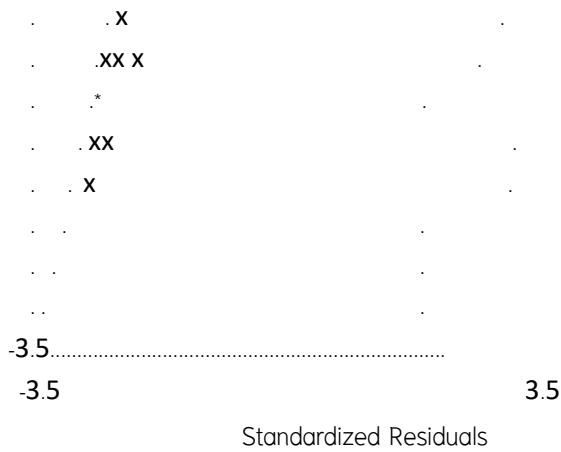
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.97

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.56

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

Qplot of Standardized Residuals





TI P5

Modification Indices for THETA-EP5

	d1y1	d2y2	d3y3	d4y4	d5y5	d6y6
d1y1	--					
d2y2	0.09	--				
d3y3	--	0.17	--			
d4y4	1.63	--	--	--		
d5y5	0.00	0.00	--	--	--	
d6y6	0.14	0.30	0.80	--	--	--
d7y7	--	0.36	0.28	--	--	--
e1y8	--	--	0.32	0.12	--	0.01
e2y9	0.03	0.54	0.75	0.02	0.09	0.24
e3y10	0.60	--	--	--	0.38	--
e4y11	0.65	0.06	0.03	0.02	0.34	0.23
e5y12	0.00	--	--	1.24	0.50	--
f1y13	0.23	--	0.33	1.32	--	0.02
f2y14	0.11	1.01	0.00	0.20	0.03	0.05
f3y15	0.25	0.19	--	0.00	0.33	--
f4y16	0.59	0.02	--	0.01	0.06	0.30
f5y17	--	0.05	0.02	0.41	0.45	0.13

f6y18	0.97	--	0.28	0.00	--	--
a1y19	--	0.14	--	--	--	0.13
a2y20	--	0.39	--	0.35	0.16	0.34
a3y21	0.03	0.65	0.00	0.08	--	1.16
a4y22	0.11	0.43	1.33	0.04	0.23	0.01
a5y23	--	--	0.00	--	0.44	0.97
a6y24	--	--	--	--	--	--

Modification Indices for THETA-EPS

	d7y7	e1y8	e2y9	e3y10	e4y11	e5y12
d7y7	--					
e1y8	0.05	--				
e2y9	0.13	0.12	--			
e3y10	0.13	0.49	0.12	--		
e4y11	0.82	--	--	--	--	
e5y12	--	--	--	--	--	--
f1y13	0.14	--	0.08	--	--	1.25
f2y14	0.89	0.02	--	--	--	0.00
f3y15	0.10	0.19	--	--	--	--
f4y16	0.71	1.37	--	0.72	0.71	0.57
f5y17	0.01	--	--	0.00	0.01	0.00
f6y18	0.23	--	--	--	1.47	--
a1y19	0.01	0.10	0.01	0.15	0.76	0.28
a2y20	0.79	0.27	0.04	--	0.04	--
a3y21	0.07	--	0.03	--	0.47	0.71
a4y22	0.03	--	0.32	--	0.05	0.08
a5y23	0.25	2.07	--	0.04	0.22	--
a6y24	--	--	--	0.64	0.05	--

Modification Indices for THETA-EPS

	f1y13	f2y14	f3y15	f4y16	f5y17	f6y18
f1y13	--					
f2y14	--	--				
f3y15	--	--	--			
f4y16	0.18	--	0.00	--		
f5y17	0.33	--	0.95	--	--	
f6y18	0.47	--	--	0.87	--	--
a1y19	--	--	--	--	0.58	0.23
a2y20	0.13	--	0.50	--	--	--
a3y21	0.05	0.18	0.20	0.10	--	0.11
a4y22	0.18	--	--	0.73	0.67	--
a5y23	--	--	0.75	0.75	0.58	0.06
a6y24	0.02	--	0.65	0.17	0.02	--

Modification Indices for THETA-EPS

	a1y19	a2y20	a3y21	a4y22	a5y23	a6y24
a1y19	--					
a2y20	--	--				
a3y21	--	--	--			
a4y22	0.40	0.01	0.99	--		
a5y23	0.08	0.04	0.41	--	--	
a6y24	0.12	0.48	0.07	1.15	0.03	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	d1y1	d2y2	d3y3	d4y4	d5y5	d6y6
b1x1	0.11	2.03	0.81	0.30	2.86	0.19
b2x2	1.09	0.45	2.27	0.15	0.94	0.01

b3x3	--	0.42	0.56	0.02	0.76	1.36
b4x4	1.68	0.01	0.01	0.63	2.74	0.00
c1x5	0.09	0.03	0.00	0.01	2.39	0.66
c2x6	0.14	0.25	0.37	1.75	1.26	0.06
c3x7	0.03	0.30	3.10	0.40	0.01	1.87
c4x8	0.18	1.56	0.55	1.01	1.81	0.17
c5x9	--	--	--	--	--	--
c6x10	--	--	--	--	--	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	d7y7	e1y8	e2y9	e3y10	e4y11	e5y12
b1x1	0.01	--	1.52	0.04	0.14	0.02
b2x2	0.12	0.02	0.67	0.02	0.19	0.49
b3x3	0.63	--	--	0.37	0.12	0.24
b4x4	0.44	0.09	1.63	0.40	0.07	0.02
c1x5	1.60	0.43	0.48	0.00	4.60	0.06
c2x6	3.08	--	3.03	0.04	1.05	0.73
c3x7	0.39	0.20	--	0.60	1.09	3.76
c4x8	0.00	1.08	0.01	0.37	1.00	0.71
c5x9	--	0.29	0.12	1.78	0.04	0.01
c6x10	--	0.00	0.28	0.81	0.05	0.18

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	f1y13	f2y14	f3y15	f4y16	f5y17	f6y18
b1x1	--	3.15	0.27	0.00	1.44	3.72
b2x2	--	0.05	--	0.04	0.87	0.82
b3x3	0.28	--	0.31	1.57	--	0.50
b4x4	0.00	--	0.96	0.35	--	1.81
c1x5	2.85	0.19	0.08	--	0.10	0.05
c2x6	0.01	2.10	0.88	--	0.99	--

c3x7	0.43	2.66	2.48	0.41	2.68	0.03
c4x8	0.02	1.41	0.45	0.31	2.20	0.31
c5x9	0.27	1.00	0.09	0.35	0.02	0.00
c6x10	0.13	0.88	0.51	3.70	0.39	0.01

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	a1y19	a2y20	a3y21	a4y22	a5y23	a6y24
b1x1	1.97	0.58	0.12	0.29	0.69	0.18
b2x2	0.29	1.16	0.46	2.83	0.01	0.61
b3x3	0.47	0.58	0.23	3.76	0.28	0.11
b4x4	0.70	0.11	--	0.47	0.50	0.92
c1x5	0.82	0.40	0.29	--	0.00	0.27
c2x6	0.93	0.39	0.50	1.52	3.23	0.55
c3x7	--	2.66	2.32	0.03	3.19	1.69
c4x8	0.45	2.11	0.65	2.12	--	0.23
c5x9	2.82	0.17	1.51	0.62	0.34	--
c6x10	0.83	3.15	0.33	0.34	0.14	--

Modification Indices for THETA-DELTA

	b1x1	b2x2	b3x3	b4x4	c1x5	c2x6
b1x1	--					
b2x2	--	--				
b3x3	--	--	--			
b4x4	--	--	--	--		
c1x5	--	0.00	--	0.00	--	
c2x6	--	--	--	0.72	--	--
c3x7	0.15	--	--	0.02	--	--
c4x8	0.23	--	0.76	--	--	--
c5x9	0.67	0.35	0.21	--	0.30	0.16
c6x10	0.17	--	0.17	0.05	0.25	0.27

Modification Indices for THETA-DELTA

	c3x7	c4x8	c5x9	c6x10
c3x7	--			
c4x8	--	--		
c5x9	--	0.02	--	
c6x10	--	--	--	--

TI P5

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	B	C
D	-0.03 (0.04) -0.84	--
E	0.90 (0.05) 17.00	--
F	0.90 (0.05) 18.77	0.00 (0.01) -0.08
A	0.67 (0.08) 8.54	-0.01 (0.11) -0.09

Indirect Effects of KSI on ETA

	B	C
	-----	-----
D	--	--
E	--	--
F	0.37 (0.11) 3.33	--
A	-0.07 (0.22) -0.31	0.00 (0.00) 0.08

Total Effects of ETA on ETA

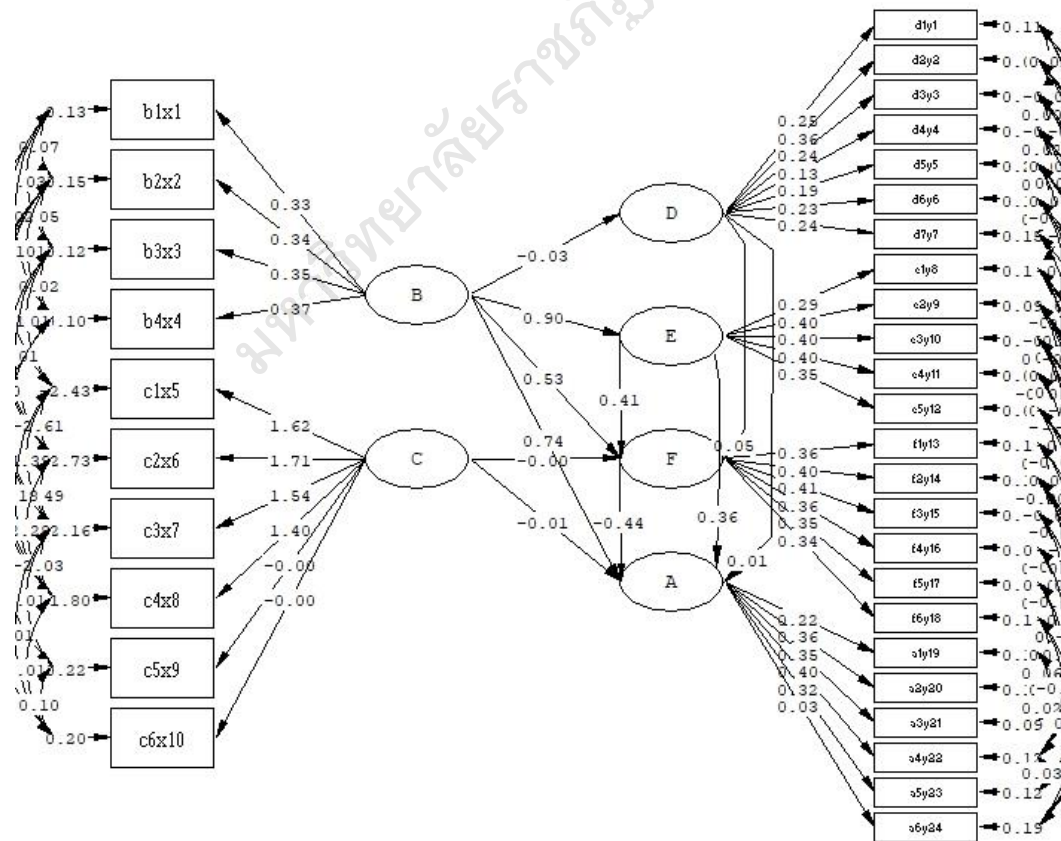
	D	E	F	A
	-----	-----	-----	-----
D	--	--	--	--
E	--	--	--	--
F	0.05 (0.02) 2.66	0.41 (0.12) 3.30	--	--
A	-0.01 (0.03) -0.35	0.18 (0.16) 1.15	-0.44 (0.19) -2.30	--

Largest Eigenvalue of $B*B'$ (Stability Index) is 0.414

Indirect Effects of ETA on ETA

	D	E	F	A
D	--	--	--	--
E	--	--	--	--
F	--	--	--	--
A	-0.02 (0.01) -1.73	-0.18 (0.08) -2.15	--	--

Time used: 5.000 Seconds



Chi-Square=245.46, df=340, P-value=0.99997, RMSEA=0.000