

ภาคผนวก ช
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Lisrel

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านบุคลิกภาพของคุณ

L I S R E L 8.52

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., 1981-2002
 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
 C:\Users\User\Desktop\P1.LPJ:

TI
 !DA NI=22 NO=250 NG=1 MA=CM
 SY='C:\Users\User\Desktop\P1.dsf' NG=1
 SE
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 /
 MO NX=18 NK=4 LX=FU,FI PH=SY,FR TD=FU,FI
 LK
 PERS1 PERS2 PERS3 PERS4
 FR LX(1,1) LX(2,1) LX(3,1) LX(4,1) LX(5,1) LX(6,2) LX(7,2)
 LX(8,2) LX(9,2)
 FR LX(10,2) LX(11,3) LX(12,3) LX(13,3) LX(14,3) LX(15,4) LX(16,4)
 LX(17,4) LX(18,4)
 FR TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3 TD 4 4 TD 5 5 TD 6 6 TD 7 7 TD 8 8 TD 9 9
 TD 10 10 TD 11 11
 FR TD 12 12 TD 13 13 TD 14 14 TD 15 15 TD 16 16 TD 17 17 TD 18 18
 TD 18 17 TD 2 1
 FR TD 11 10 TD 14 13 TD 15 11 TD 10 9 TD 7 6 TD 6 3 TD 15 5 TD 15
 6 TD 18 5 TD 16 11
 FR TD 14 9 TD 18 7 TD 4 3 TD 17 3 TD 14 5 TD 14 3 TD 12 10 TD 9 8
 TD 14 12 TD 15 14
 FR TD 15 13 TD 16 14 TD 16 15 TD 12 4 TD 16 4 TD 13 3 TD 8 2
 PD
 OU ME=ML AM RS EF FS SS SC IT=250
 TI

หน้าหนักขององค์ประกอบ

TI

Number of Iterations = 16

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-X				
	PERS1	PERS2	PERS3	PERS4
	-----	-----	-----	-----
P1	0.74 (0.03) 13.29	- -	- -	- -
P2	0.78 (0.03) 14.14	- -	- -	- -
P3	0.74 (0.03) 13.19	- -	- -	- -
P4	0.82 (0.03) 15.28	- -	- -	- -
P5	0.80 (0.03) 14.96	- -	- -	- -
P6	- -	0.73 (0.04) 13.01	- -	- -
P7	- -	0.74 (0.03) 13.22	- -	- -
P8	- -	0.77 (0.03) 13.92	- -	- -
P9	- -	0.75 (0.04) 13.15	- -	- -
P10	- -	0.76 (0.05) 13.69	- -	- -

P11	- -	- -	0.74 (0.03) 13.06	- -
P12	- -	- -	0.53 (0.03) 8.85	- -
P13	- -	- -	0.67 (0.03) 11.71	- -
P14	- -	- -	0.66 (0.03) 11.36	- -
P15	- -	- -	- -	0.65 (0.03) 10.81
P16	- -	- -	- -	0.84 (0.03) 15.42
P17	- -	- -	- -	0.77 (0.03) 13.83
P18	- -	- -	- -	0.79 (0.03) 14.29

สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)

Squared Multiple Correlations for X - Variables

P1	P2	P3	P4	P5	P6
0.55	0.60	0.55	0.67	0.65	0.54

Squared Multiple Correlations for X - Variables

P7	P8	P9	P10	P11	P12
0.55	0.60	0.56	0.58	0.55	0.29

Squared Multiple Correlations for X - Variables

P13	P14	P15	P16	P17	P18
0.46	0.44	0.43	0.70	0.59	0.62

แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดล

ด้านบุคลิกภาพของครู

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 100
 Minimum Fit Function Chi-Square = 98.23 (P = 0.53)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 99.38 (P = 0.50)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 26.82)

Minimum Fit Function Value = 0.39
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.11)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.033)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.97
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.97 ; 1.08)
 ECVI for Saturated Model = 1.37
 ECVI for Independence Model = 41.60

Chi-Square for Independence Model with 153 Degrees of Freedom =
 10322.69

Independence AIC = 10358.69
 Model AIC = 241.38
 Saturated AIC = 342.00
 Independence CAIC = 10440.08
 Model CAIC = 562.40
 Saturated CAIC = 1115.17

Normed Fit Index (NFI) = 0.99
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.65
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 0.99

Critical N (CN) = 345.28

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.029
 Standardized RMR = 0.029
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.96
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.93
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.56

สัมประสิทธิ์องค์ประกอบ (FS)

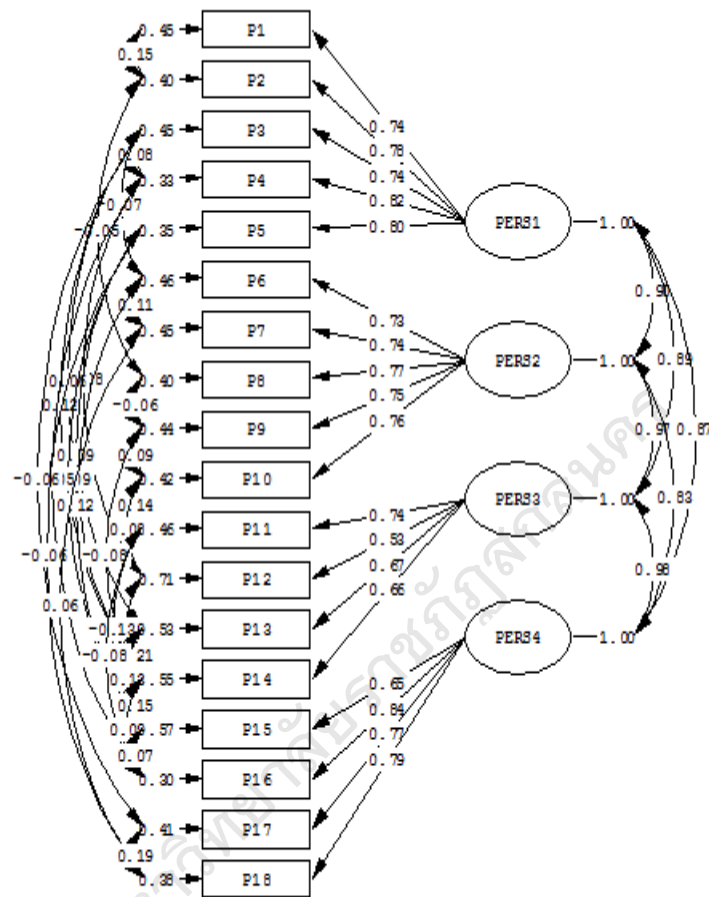
Factor Scores Regressions

KSI						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6
PERS1	0.09	0.13	0.13	0.19	0.23	0.04
PERS2	0.02	0.08	0.03	0.09	0.05	0.13
PERS3	0.00	0.03	0.03	0.05	0.05	0.07
PERS4	0.02	0.03	0.02	0.10	0.11	-0.02

KSI						
	P7	P8	P9	P10	P11	P12
PERS1	0.03	0.08	0.04	0.03	0.04	0.03
PERS2	0.12	0.21	0.17	0.09	0.08	0.04
PERS3	0.08	0.15	0.12	0.05	0.11	0.03
PERS4	0.00	0.02	0.02	0.09	0.24	0.08

KSI						
	P13	P14	P15	P16	P17	P18
PERS1	0.01	0.10	0.07	0.10	0.03	0.05
PERS2	0.06	0.06	0.03	0.05	0.02	0.01
PERS3	0.04	0.03	0.07	0.24	0.10	0.10
PERS4	0.08	0.06	0.13	0.30	0.09	0.14

แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดล
ด้านบุคลิกลักษณะของครู



Chi-Square=99.38, df=100, P-value=0.49872, RMSEA=0.000

แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน

L I S R E L 8.52

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., 1981-2002
 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
 C:\Users\User\Desktop\r.LPJ:

TI
 !DA NI=16 NO=250 NG=1 MA=CM
 SY='C:\Users\User\Desktop\r.dsf' NG=1
 SE
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 /
 MO NX=13 NK=3 LX=FU,FI PH=SY,FR TD=FU,FI
 LK
 RELA1 RELA2 RELA3
 FR LX(1,1) LX(2,1) LX(3,1) LX(4,1) LX(5,2) LX(6,2) LX(7,2)
 LX(8,2) LX(9,3)
 FR LX(10,3) LX(11,3) LX(12,3) LX(13,3)
 FR TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3 TD 4 4 TD 5 5 TD 6 6 TD 7 7 TD 8 8 TD 9 9
 TD 10 10
 FR TD 11 11 TD 12 12 TD 13 13 TD 5 4 TD 3 2 TD 12 11 TD 13 1 TD 3
 1 TD 4 1
 FR TD 5 2 TD 5 3 TD 2 1 TD 10 6 TD 12 9 TD 13 7 TD 12 6 TD 12 10
 TD 8 1
 FR TD 8 3 TD 8 5 TD 7 6 TD 7 5 TD 6 4
 PD
 OU ME=ML AM RS EF FS SS SC IT=250
 TI

หน้าหนักองค์ประกอบ

TI

Number of Iterations = 44

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-X			
	RELA1	RELA2	RELA3
	-----	-----	-----
R19	0.74 (0.03) 7.47	- -	- -
R20	0.76 (0.03) 12.07	- -	- -
R21	0.73 (0.03) 11.49	- -	- -
R22	0.81 (0.03) 13.66	- -	- -
R23	- -	0.61 (0.03) 9.20	- -
R24	- -	0.72 (0.04) 12.21	- -
R25	- -	0.89 (0.03) 16.63	- -
R26	- -	0.85 (0.03) 15.30	- -
R27	- -	- -	0.92 (0.03) 18.38
R28	- -	- -	0.89 (0.03) 17.61

R29	- -	- -	0.81 (0.03) 15.08
R30	- -	- -	0.75 (0.03) 11.50
R31	- -	- -	0.54 (0.04) 9.07

สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)

Squared Multiple Correlations for X - Variables

R19	R20	R21	R22	R23	R24
0.55	0.58	0.55	0.67	0.38	0.52

Squared Multiple Correlations for X - Variables

R25	R26	R27	R28	R29	R30
0.80	0.71	0.84	0.79	0.65	0.57

Squared Multiple Correlations for X - Variables

R31
0.29

แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดล
ด้านความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 42
 Minimum Fit Function Chi-Square = 40.14 (P = 0.55)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 40.46 (P = 0.54)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 17.34)

Minimum Fit Function Value = 0.16
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.070)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.041)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.99

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.56
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.56 ; 0.63)
 ECVI for Saturated Model = 0.73
 ECVI for Independence Model = 17.57

Chi-Square for Independence Model with 78 Degrees of Freedom =
 4348.40

Independence AIC = 4374.40
 Model AIC = 138.46
 Saturated AIC = 182.00
 Independence CAIC = 4433.18
 Model CAIC = 360.01
 Saturated CAIC = 593.45

Normed Fit Index (NFI) = 0.99
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.53
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 0.98

Critical N (CN) = 411.68

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.037
 Standardized RMR = 0.037
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.98
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.95
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.45

สัมประสิทธิ์องค์ประกอบ (FS)

Factor Scores Regressions

KSI

	R19	R20	R21	R22	R23	R24
RELA1	0.73	0.19	0.46	1.50	-1.43	0.03
RELA2	0.01	-0.03	0.04	-0.38	0.50	0.09
RELA3	0.01	0.01	0.02	0.02	-0.02	0.08

KSI

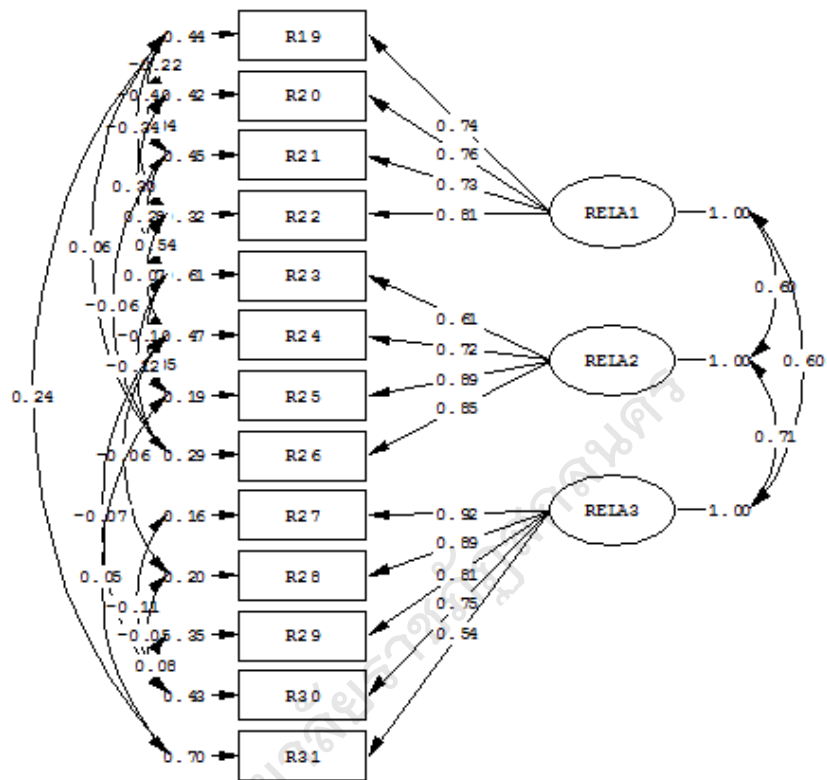
	R25	R26	R27	R28	R29	R30
RELA1	0.18	-0.13	-0.02	-0.01	-0.01	0.00
RELA2	0.42	0.33	0.07	0.07	0.00	0.05
RELA3	-0.01	0.01	0.43	0.29	0.06	0.23

KSI

	R31
RELA1	-0.26
RELA2	-0.03
RELA3	0.04

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดล
ด้านความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน



Chi-Square=40.46, df=42, P-value=0.53876, RMSEA=0.000

แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

L I S R E L 8.52

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., 1981-2002
 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
 C:\Users\User\Desktop\a.LPJ:

TI
 !DA NI=20 NO=250 NG=1 MA=CM
 SY='C:\Users\User\Desktop\a.dsf' NG=1
 SE
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 /
 MO NX=16 NK=4 LX=FU,FI PH=SY,FR TD=FU,FI
 LK
 ATTI1 ATTI2 ATTI3 ATTI4
 FR LX(1,1) LX(2,1) LX(3,1) LX(4,1) LX(5,1) LX(6,2) LX(7,2)
 LX(8,2) LX(9,2)
 FR LX(10,3) LX(11,3) LX(12,3) LX(13,4) LX(14,4) LX(15,4) LX(16,4)
 FR TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3 TD 4 4 TD 5 5 TD 6 6 TD 7 7 TD 8 8 TD 9 9
 TD 10 10
 FR TD 11 11 TD 12 12 TD 13 13 TD 14 14 TD 15 15 TD 16 16 TD 7 6
 TD 2 1
 FR TD 10 9 TD 14 13 TD 5 4 TD 9 6 TD 5 1 TD 4 1 TD 9 8 TD 16 6 TD
 13 8 TD 16 1
 FR TD 16 10 TD 3 2 TD 9 5 TD 11 10 TD 15 14 TD 15 13 TD 11 7 TD
 12 7 TD 10 7
 FR TD 14 8 TD 10 6
 PD
 OU ME=ML AM RS EF FS SS SC IT=250
 TI

หน้าหนักขององค์ประกอบ

TI

Number of Iterations = 29

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-X				
	ATTI1	ATTI2	ATTI3	ATTI4
	-----	-----	-----	-----
A32	0.79 (0.03) 14.36	- -	- -	- -
A33	0.77 (0.03) 13.99	- -	- -	- -
A34	0.88 (0.03) 17.38	- -	- -	- -
A35	0.88 (0.04) 16.81	- -	- -	- -
A36	0.92 (0.03) 18.43	- -	- -	- -
A37	- -	0.70 (0.03) 12.40	- -	- -
A38	- -	0.82 (0.03) 15.31	- -	- -
A39	- -	0.71 (0.03) 12.59	- -	- -
A40	- -	0.73 (0.03) 13.29	- -	- -
A41	- -	- -	0.91 (0.04) 18.39	- -

A42	- -	- -	0.87 (0.03) 16.98	- -
A43	- -	- -	0.90 (0.03) 18.30	- -
A44	- -	- -	- -	0.74 (0.03) 13.09
A45	- -	- -	- -	0.72 (0.04) 12.54
A46	- -	- -	- -	0.73 (0.03) 12.77
A47	- -	- -	- -	0.75 (0.03) 13.45

สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)

Squared Multiple Correlations for X - Variables

A32	A33	A34	A35	A36	A37
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.64	0.59	0.78	0.77	0.85	0.49

Squared Multiple Correlations for X - Variables

A38	A39	A40	A41	A42	A43
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.69	0.49	0.54	0.84	0.76	0.82

Squared Multiple Correlations for X - Variables

A44	A45	A46	A47
-----	-----	-----	-----
0.55	0.52	0.54	0.58

แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดล

ด้านเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 75
 Minimum Fit Function Chi-Square = 78.67 (P = 0.36)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 74.71 (P = 0.49)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 24.10)

Minimum Fit Function Value = 0.32
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.097)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.036)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.79
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.79 ; 0.89)
 ECVI for Saturated Model = 1.09
 ECVI for Independence Model = 41.00

Chi-Square for Independence Model with 120 Degrees of Freedom = 10176.30

Independence AIC = 10208.30
 Model AIC = 196.71
 Saturated AIC = 272.00
 Independence CAIC = 10280.64
 Model CAIC = 472.52
 Saturated CAIC = 886.92

Normed Fit Index (NFI) = 0.99
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.62
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 0.99

Critical N (CN) = 337.76

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.029
 Standardized RMR = 0.029
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.96
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.93
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.53

สัมประสิทธิ์องค์ประกอบ (FS)

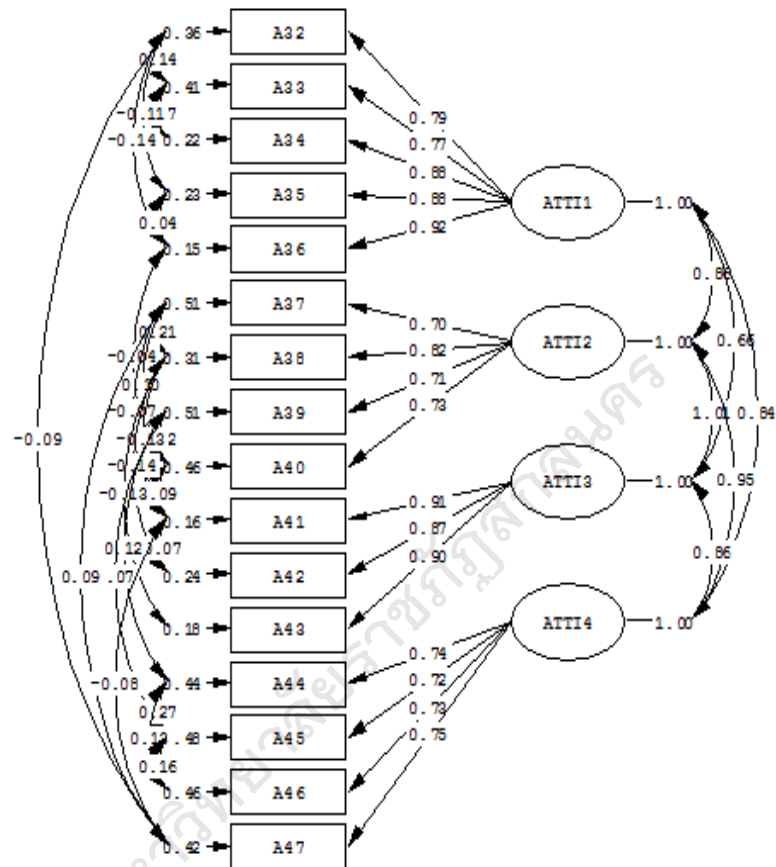
Factor Scores Regressions

KSI						
	A32	A33	A34	A35	A36	A37
ATTI1	0.36	0.10	0.12	0.18	0.47	-0.03
ATTI2	0.14	-0.04	0.05	0.08	0.12	0.16
ATTI3	-0.03	0.00	-0.02	-0.02	-0.07	-0.15
ATTI4	0.16	-0.06	0.02	0.06	0.14	-0.12

KSI						
	A38	A39	A40	A41	A42	A43
ATTI1	0.03	0.00	0.07	-0.02	-0.01	-0.01
ATTI2	0.27	0.09	0.15	0.43	0.28	0.20
ATTI3	0.49	0.02	-0.06	0.40	0.30	0.22
ATTI4	0.21	-0.05	-0.01	0.21	0.12	0.07

KSI				
	A44	A45	A46	A47
ATTI1	0.00	0.00	0.00	0.08
ATTI2	0.01	-0.01	-0.02	0.11
ATTI3	-0.02	-0.01	-0.02	0.07
ATTI4	0.09	0.05	0.08	0.24

แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดล
ด้านเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์



Chi-Square=74.71, df=75, P-value=0.48784, RMSEA=0.000

แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการวัดและประเมินผล

L I S R E L 8.52

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., 1981-2002
 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
 C:\Users\User\Desktop\e.LPJ:

TI
 !DA NI=19 NO=250 NG=1 MA=CM
 SY='C:\Users\User\Desktop\e.dsf' NG=1
 SE
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 /
 MO NX=16 NK=3 LX=FU,FI PH=SY,FR TD=FU,FI
 LK
 EVAL1 EVAL2 EVAL3
 FR LX(1,1) LX(2,1) LX(3,1) LX(4,1) LX(5,1) LX(6,2) LX(7,2)
 LX(8,2) LX(9,2)
 FR LX(10,2) LX(11,2) LX(12,3) LX(13,3) LX(14,3) LX(15,3) LX(16,3)
 FR TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3 TD 4 4 TD 5 5 TD 6 6 TD 7 7 TD 8 8 TD 9 9
 TD 10 10
 FR TD 11 11 TD 12 12 TD 13 13 TD 14 14 TD 15 15 TD 16 16 TD 16 15
 TD 8 7
 FR TD 15 14 TD 16 14 TD 7 6 TD 8 6 TD 2 1 TD 6 5 TD 10 9 TD 12 4
 TD 13 11
 FR TD 9 1 TD 5 3 TD 8 3 TD 5 1 TD 4 2 TD 12 8 TD 6 2 TD 13 4 TD
 15 10
 FR TD 13 3 TD 12 10
 PD
 OU ME=ML AM RS EF FS SS SC IT=250
 TI

หน้าหน้าองค์ประกอบ

TI

Number of Iterations = 19

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-X			
	EVAL1	EVAL2	EVAL3
	-----	-----	-----
E48	0.81 (0.03) 15.28	- -	- -
E49	0.89 (0.03) 17.73	- -	- -
E50	0.86 (0.03) 16.97	- -	- -
E51	0.89 (0.05) 18.02	- -	- -
E52	0.86 (0.04) 16.75	- -	- -
E53	- -	0.76 (0.03) 14.19	- -
E54	- -	0.78 (0.04) 14.55	- -
E55	- -	0.80 (0.03) 14.96	- -
E56	- -	0.81 (0.03) 15.44	- -
E57	- -	0.91 (0.03) 18.36	- -

E58	- -	0.91 (0.04) 18.41	- -
E59	- -	- -	0.87 (0.03) 17.24
E60	- -	- -	0.90 (0.03) 18.36
E61	- -	- -	0.82 (0.03) 15.63
E62	- -	- -	0.80 (0.03) 15.22
E63	- -	- -	0.84 (0.03) 16.43

สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)

Squared Multiple Correlations for X - Variables

E48	E49	E50	E51	E52	E53
0.66	0.79	0.75	0.80	0.74	0.59

Squared Multiple Correlations for X - Variables

E54	E55	E56	E57	E58	E59
0.61	0.63	0.66	0.82	0.82	0.76

Squared Multiple Correlations for X - Variables

E60	E61	E62	E63
0.82	0.67	0.65	0.71

แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดล

ด้านการวัดและประเมินผล

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 79
 Minimum Fit Function Chi-Square = 78.32 (P = 0.50)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 76.14 (P = 0.57)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 21.41)

Minimum Fit Function Value = 0.31
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.086)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.033)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.78
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.78 ; 0.86)
 ECVI for Saturated Model = 1.09
 ECVI for Independence Model = 57.54

Chi-Square for Independence Model with 120 Degrees of Freedom =
 14295.89

Independence AIC = 14327.89
 Model AIC = 190.14
 Saturated AIC = 272.00
 Independence CAIC = 14400.23
 Model CAIC = 447.87
 Saturated CAIC = 886.92

Normed Fit Index (NFI) = 0.99
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.65
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 0.99

Critical N (CN) = 354.37

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.019
 Standardized RMR = 0.019
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.96
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.94
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.56

สัมประสิทธิ์องค์ประกอบ (FS)

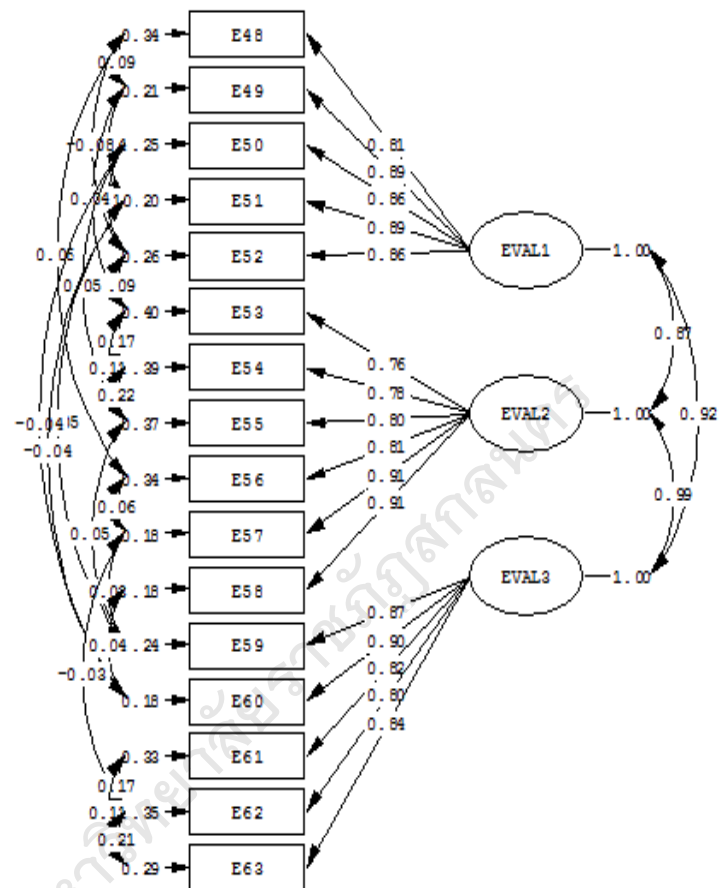
Factor Scores Regressions

KSI						
	E48	E49	E50	E51	E52	E53
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EVAL1	0.13	0.07	0.27	0.20	0.28	-0.08
EVAL2	0.00	-0.01	0.02	0.07	0.00	0.06
EVAL3	0.03	0.00	0.08	0.11	0.06	0.03

KSI						
	E54	E55	E56	E57	E58	E59
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EVAL1	0.07	-0.06	-0.02	0.00	-0.02	0.09
EVAL2	0.05	0.04	0.08	0.20	0.21	0.11
EVAL3	0.05	0.01	0.06	0.14	0.14	0.12

KSI				
	E60	E61	E62	E63
	-----	-----	-----	-----
EVAL1	0.15	0.01	0.00	0.02
EVAL2	0.15	0.05	0.04	0.06
EVAL3	0.18	0.05	0.03	0.06

แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดล
ด้านการวัดและประเมินผล



Chi-Square=76.14, df=79, P-value=0.57021, RMSEA=0.000

แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจัดการเรียนการสอน

L I S R E L 8.52

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., 1981-2002
 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
 C:\Users\User\Desktop\t.LPJ:

```

TI
!DA NI=25 NO=250 NG=1 MA=CM
SY='C:\Users\User\Desktop\t.dsf' NG=1
SE
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 /
MO NX=21 NK=4 LX=FU,FI PH=SY,FR TD=FU,FI
LK
TEAC1 TEAC2 TEAC3 TEAC4
FR LX(1,1) LX(2,1) LX(3,1) LX(4,1) LX(5,1) LX(6,1) LX(7,2) LX(8,2)
LX(9,2)
FR LX(10,2) LX(11,2) LX(12,3) LX(13,3) LX(14,3) LX(15,3) LX(16,3)
LX(17,4) LX(18,4)
FR LX(19,4) LX(20,4) LX(21,4)
FR TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3 TD 4 4 TD 5 5 TD 6 6 TD 7 7 TD 8 8 TD 9 9
TD 10 10 TD 11 11
FR TD 12 12 TD 13 13 TD 14 14 TD 15 15 TD 16 16 TD 17 17 TD 18 18
TD 19 19 TD 20 20
FR TD 21 21 TD 21 10 TD 5 4 TD 7 6 TD 17 13 TD 20 15 TD 6 2 TD 12
8 TD 19 3 TD 2 1
FR TD 3 2 TD 7 5 TD 6 5 TD 3 1 TD 7 4 TD 6 4 TD 7 2 TD 14 11 TD 18
3 TD 18 12 TD 19 10
FR TD 18 8 TD 19 11 TD 15 13 TD 8 7 TD 11 7 TD 17 6 TD 9 8 TD 21
18 TD 19 18 TD 16 1
FR TD 20 12 TD 20 13 TD 13 3 TD 13 9 TD 19 14 TD 11 5 TD 21 3 TD
15 12 TD 15 3 TD 17 1
FR TD 16 6 TD 18 11 TD 20 14 TD 21 20
PD
OU ME=ML AM RS EF FS SS SC IT=250
TI

```

หน้าหนักขององค์ประกอบ

TI

Number of Iterations = 24

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-X				
	TEAC1	TEAC2	TEAC3	TEAC4
	-----	-----	-----	-----
T64	0.76 (0.03) 13.80	- -	- -	- -
T65	0.83 (0.03) 15.81	- -	- -	- -
T66	0.86 (0.03) 16.54	- -	- -	- -
T67	0.68 (0.03) 11.89	- -	- -	- -
T68	0.71 (0.03) 12.65	- -	- -	- -
T69	0.73 (0.03) 13.21	- -	- -	- -
T70	- -	0.78 (0.04) 14.28	- -	- -
T71	- -	0.73 (0.03) 12.76	- -	- -
T72	- -	0.69 (0.03) 12.03	- -	- -
T73	- -	0.58 (0.04) 9.95	- -	- -

T74	--	0.67 (0.03) 11.52	--	--
T75	--	--	0.66 (0.03) 11.49	--
T76	--	--	0.62 (0.03) 10.65	--
T77	--	--	0.61 (0.03) 10.40	--
T78	--	--	0.80 (0.03) 14.81	--
T79	--	--	0.83 (0.03) 15.67	--
T80	--	--	--	0.67 (0.04) 11.76
T81	--	--	--	0.63 (0.03) 10.70
T82	--	--	--	0.43 (0.03) 6.88
T83	--	--	--	0.77 (0.03) 13.90
T84	--	--	--	0.63 (0.03) 10.63

สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)

Squared Multiple Correlations for X - Variables

T64	T65	T66	T67	T68	T69
0.58	0.70	0.74	0.46	0.50	0.54

Squared Multiple Correlations for X - Variables

T70	T71	T72	T73	T74	T75
0.62	0.53	0.48	0.35	0.45	0.44

Squared Multiple Correlations for X - Variables

T76	T77	T78	T79	T80	T81
0.39	0.37	0.63	0.68	0.45	0.40

Squared Multiple Correlations for X - Variables

T82	T83	T84
0.19	0.59	0.39

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดล
ด้านการจัดการเรียนการสอน

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 139

Minimum Fit Function Chi-Square = 136.01 (P = 0.56)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 137.35 (P = 0.52)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 29.76)

Minimum Fit Function Value = 0.55

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.12)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.029)

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

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 1.30

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.30 ; 1.42)

ECVI for Saturated Model = 1.86

ECVI for Independence Model = 55.91

Chi-Square for Independence Model with 210 Degrees of Freedom = 13878.44

Independence AIC = 13920.44

Model AIC = 321.35

Saturated AIC = 462.00

Independence CAIC = 14015.39

Model CAIC = 737.32

Saturated CAIC = 1506.46

Normed Fit Index (NFI) = 0.99

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.66

Comparative Fit Index (CFI) = 1.00

Incremental Fit Index (IFI) = 1.00

Relative Fit Index (RFI) = 0.99

Critical N (CN) = 331.81

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.029

Standardized RMR = 0.029

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.95

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.92

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.57

สัมประสิทธิ์องค์ประกอบ (FS)

Factor Scores Regressions

KSI

	T64	T65	T66	T67	T68	T69
TEAC1	0.01	0.04	0.18	0.01	0.00	0.01
TEAC2	0.02	0.02	0.15	0.00	-0.03	-0.07
TEAC3	0.00	0.07	0.22	0.03	0.03	0.03
TEAC4	-0.01	0.08	0.24	0.04	0.04	0.06

KSI

	T70	T71	T72	T73	T74	T75
TEAC1	0.14	0.10	0.09	-0.04	0.05	0.00
TEAC2	0.29	0.20	0.14	0.05	0.13	-0.01
TEAC3	0.08	0.10	0.09	-0.02	0.05	0.01
TEAC4	-0.01	0.05	0.07	-0.07	0.01	-0.01

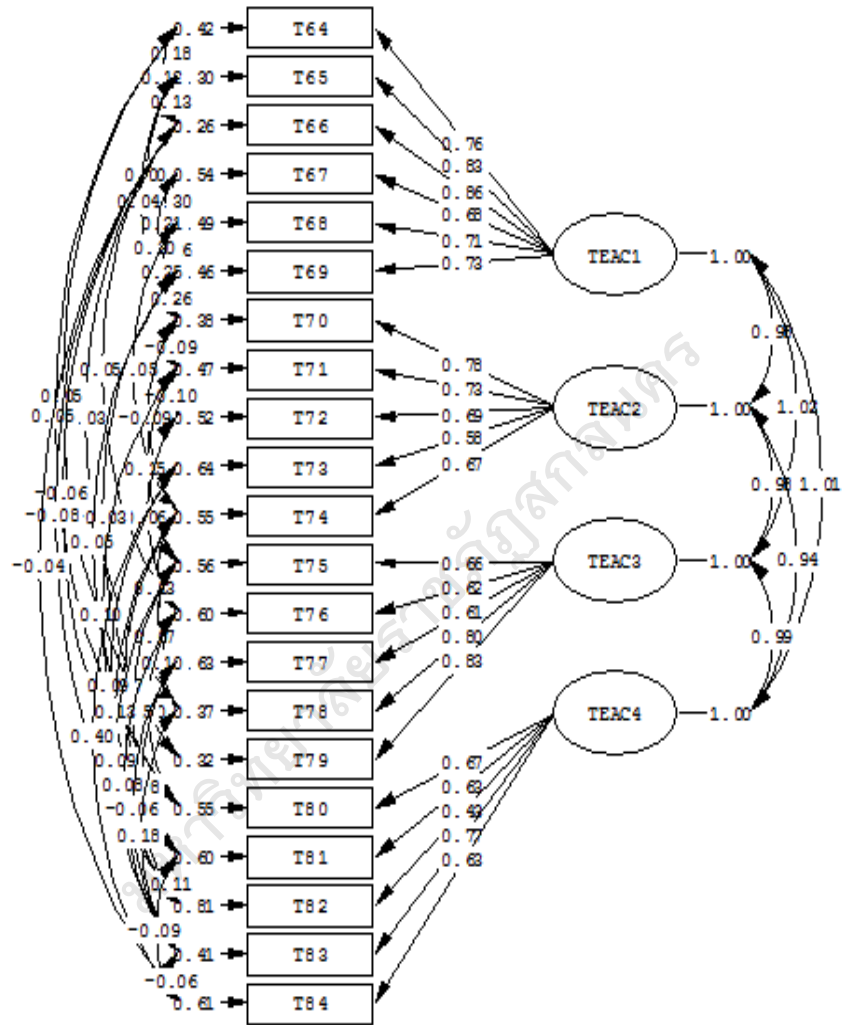
KSI

	T76	T77	T78	T79	T80	T81
TEAC1	0.03	0.06	0.08	0.17	0.10	0.08
TEAC2	-0.02	0.03	0.08	0.13	0.06	0.01
TEAC3	0.04	0.05	0.05	0.14	0.08	0.07
TEAC4	-0.05	0.06	0.04	0.15	0.10	0.10

KSI

	T82	T83	T84
TEAC1	0.03	0.12	0.13
TEAC2	0.00	0.05	0.02
TEAC3	0.03	0.11	0.10
TEAC4	0.05	0.15	0.16

แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดล
ด้านการจัดการเรียนการสอน



Chi-Square=137.35, df=139, P-value=0.52375, RMSEA=0.000

แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์

L I S R E L 8.52

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., 1981-2002
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
C:\Users\User\Desktop\PRAET.LPJ:

TI
!DA NI=18 NO=250 NG=1 MA=CM
SY='C:\Users\User\Desktop\PRAET.dsf' NG=1
SE
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 /
MO NY=18 NK=1 NE=5 LY=FU,FI BE=FU,FI GA=FU,FI PH=SY,FR PS=DI,FR
TE=FU,FI
LE
PERS RELA ATTI EVAL TEAC
LK
PRAET
FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,1) LY(5,2) LY(6,2) LY(7,2)
LY(8,3) LY(9,3)
FR LY(10,3) LY(11,3) LY(12,4) LY(13,4) LY(14,4) LY(15,5) LY(16,5)
LY(17,5) LY(18,5)
FR GA(1,1) GA(2,1) GA(3,1) GA(4,1) GA(5,1)
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 18 5 TE 6 5
FR TE 16 7 TE 16 1 TE 10 9 TE 17 6 TE 10 3 TE 16 2 TE 13 12 TE 16
8 TE 14 13
FR TE 16 11 TE 16 12 TE 17 1 TE 18 8 TE 18 11 TE 16 15 TE 15 14
TE 15 13 TE 15 5
FR TE 18 9 TE 18 6 TE 17 14 TE 15 2 TE 11 1 TE 18 1 TE 18 4 TE 5
4 TE 4 2
FR TE 3 1 TE 16 3 TE 12 7 TE 12 2 TE 4 1 TE 18 13 TE 17 16 TE 14
10 TE 10 8
FR TE 12 4 TE 17 8 TE 12 3 TE 13 3 TE 15 10 TE 15 12 TE 12 8
FR TE 12 1 TE 18 11 TE 15 3 TE 9 7 TE 14 3 TE 10 6 TE 9 1
PD
OU ME=ML AM RS EF FS SS SC IT=250
TI

น้ำหนักขององค์ประกอบ

TI

Number of Iterations = 20

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

น้ำหนักขององค์ประกอบขององค์ประกอบย่อย

LAMBDA-Y					
	PERS	RELA	ATTI	EVAL	TEAC
	-----	-----	-----	-----	-----
PERS1	0.55	- -	- -	- -	- -
PERS2	0.56 (0.03) 18.21	- -	- -	- -	- -
PERS3	0.57 (0.03) 16.39	- -	- -	- -	- -
PERS4	0.56 (0.03) 17.25	- -	- -	- -	- -
RELA1	- -	0.43	- -	- -	- -
RELA2	- -	0.45 (0.03) 13.25	- -	- -	- -
RELA3	- -	0.71 (0.03) 11.38	- -	- -	- -
ATTI1	- -	- -	0.58	- -	- -
ATTI2	- -	- -	0.58 (0.03) 17.50	- -	- -
ATTI3	- -	- -	0.61 (0.03) 14.21	- -	- -
ATTI4	- -	- -	0.59 (0.03) 15.92	- -	- -

EVAL1	- -	- -	- -	0.66	- -
EVAL2	- -	- -	- -	0.54 (0.03) 21.12	- -
EVAL3	- -	- -	- -	0.61 (0.03) 22.84	- -
TEAC1	- -	- -	- -	- -	0.53
TEAC2	- -	- -	- -	- -	0.55 (0.02) 22.39
TEAC3	- -	- -	- -	- -	0.56 (0.03) 20.85
TEAC4	- -	- -	- -	- -	0.51 (0.03) 19.13

น้ำหนักขององค์ประกอบขององค์ประกอบหลัก

GAMMA

	PRAET

PERS	0.94 (0.04) 15.52
RELA	0.90 (0.05) 10.44
ATTI	0.98 (0.04) 15.19
EVAL	0.99 (0.05) 18.54
TEAC	1.01 (0.05) 16.34

สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)

สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) องค์ประกอบหลัก

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

PERS	RELA	ATTI	EVAL	TEAC
0.88	0.81	0.97	0.97	1.01

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

PERS	RELA	ATTI	EVAL	TEAC
0.88	0.81	0.97	0.97	1.01

สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) องค์ประกอบย่อย

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

PERS1	PERS2	PERS3	PERS4	RELA1	RELA2
0.75	0.76	0.73	0.77	0.44	0.48

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

RELA3	ATTI1	ATTI2	ATTI3	ATTI4	EVAL1
0.78	0.67	0.80	0.67	0.70	0.85

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

EVAL2	EVAL3	TEAC1	TEAC2	TEAC3	TEAC4
0.73	0.79	0.70	0.81	0.89	0.81

**แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง
ของโมเดลประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์**

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 79
 Minimum Fit Function Chi-Square = 83.73 (P = 0.34)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 78.58 (P = 0.49)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 24.47)

Minimum Fit Function Value = 0.34
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.098)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.035)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 1.06
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.06 ; 1.15)
 ECVI for Saturated Model = 1.37
 ECVI for Independence Model = 74.19

Chi-Square for Independence Model with 153 Degrees of Freedom =
 18438.38

Independence AIC = 18474.38
 Model AIC = 262.58
 Saturated AIC = 342.00
 Independence CAIC = 18555.77
 Model CAIC = 678.56
 Saturated CAIC = 1115.17

Normed Fit Index (NFI) = 1.00
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.51
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 0.99

Critical N (CN) = 331.53

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0095
 Standardized RMR = 0.022
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.97
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.93
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.45

สัมประสิทธิ์องค์ประกอบ (FS)

Factor Scores Regressions

ETA

	PERS1	PERS2	PERS3	PERS4	RELA1	RELA2
PERS	0.39	0.39	0.32	0.47	-0.02	0.06
RELA	-0.03	0.17	0.11	0.05	0.19	0.12
ATTI	-0.06	0.06	0.06	0.05	0.01	-0.08
EVAL	-0.08	0.00	0.12	0.06	-0.01	-0.06
TEAC	-0.03	0.07	0.12	0.09	0.01	-0.05

ETA

	RELA3	ATTI1	ATTI2	ATTI3	ATTI4	EVAL1
PERS	0.09	0.09	0.08	-0.06	0.08	0.35
RELA	0.68	0.18	0.15	-0.01	0.11	0.35
ATTI	0.10	0.17	0.21	0.08	0.13	0.26
EVAL	0.04	0.00	0.07	-0.02	-0.07	0.50
TEAC	0.10	0.08	0.13	0.01	0.02	0.39

ETA

	EVAL2	EVAL3	TEAC1	TEAC2	TEAC3	TEAC4
PERS	-0.01	0.07	0.06	-0.12	-0.29	-0.30
RELA	-0.05	-0.03	0.26	-0.49	-0.01	-0.21
ATTI	0.06	-0.10	0.11	0.03	0.43	0.14
EVAL	0.12	0.06	-0.01	0.42	0.38	0.15
TEAC	0.08	-0.01	0.06	0.18	0.34	0.10

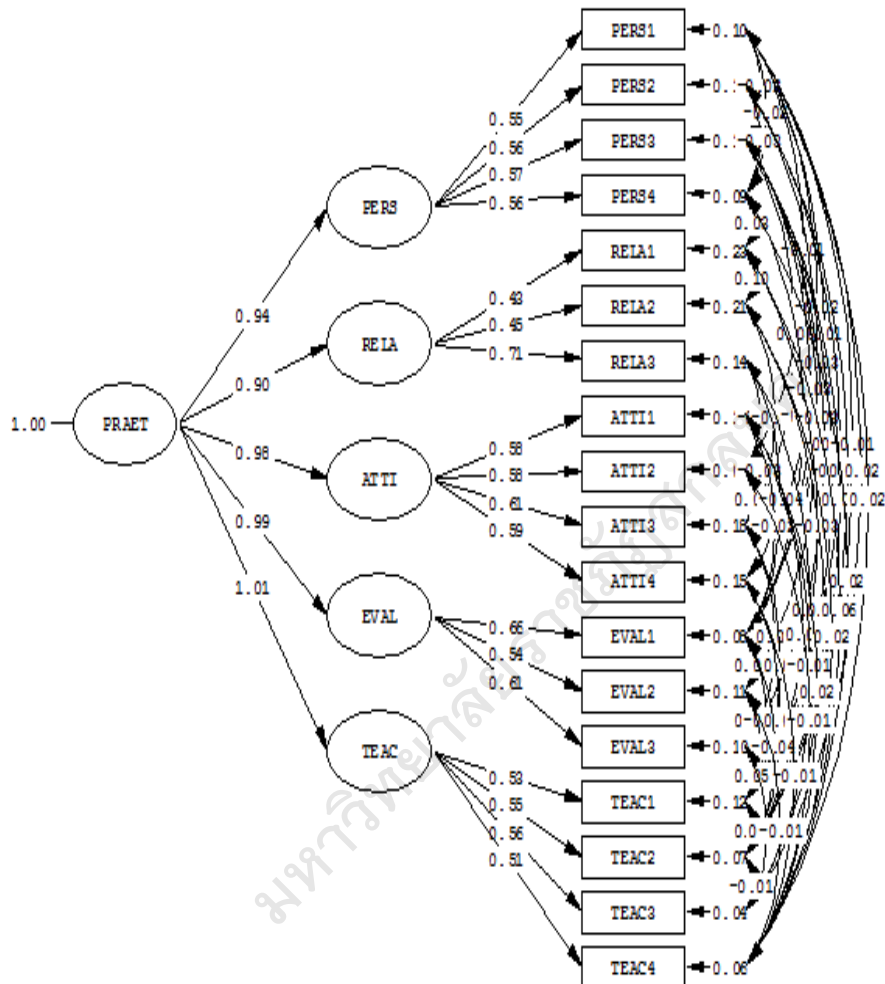
TI

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	PERS	RELA	ATTI	EVAL	TEAC
PERS1	0.55	- -	- -	- -	- -
PERS2	0.56	- -	- -	- -	- -
PERS3	0.57	- -	- -	- -	- -
PERS4	0.56	- -	- -	- -	- -
RELA1	- -	0.43	- -	- -	- -
RELA2	- -	0.45	- -	- -	- -
RELA3	- -	0.71	- -	- -	- -
ATTI1	- -	- -	0.58	- -	- -
ATTI2	- -	- -	0.58	- -	- -
ATTI3	- -	- -	0.61	- -	- -
ATTI4	- -	- -	0.59	- -	- -
EVAL1	- -	- -	- -	0.66	- -
EVAL2	- -	- -	- -	0.54	- -
EVAL3	- -	- -	- -	0.61	- -
TEAC1	- -	- -	- -	- -	0.53
TEAC2	- -	- -	- -	- -	0.55
TEAC3	- -	- -	- -	- -	0.56
TEAC4	- -	- -	- -	- -	0.51

แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง
ของโมเดลประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์



Chi-Square=78.58, df=79, P-value=0.49202, RMSEA=0.000