

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2) ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) สร้างคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยนำเสนอเป็นลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามและผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1) ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

2) ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนที่ 2 ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ

2) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อพัฒนาโมเดล

โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตอนที่ 3 นำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขององค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนที่ 4 ผลการตรวจสอบคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม
ของผู้บริหารสถานศึกษา

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้สะดวกในการทำความเข้าใจ ผู้วิจัยจึงนำเสนอเป็นลำดับดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร
สถานศึกษา (IL) ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอ
และการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อ
ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.1 อักษรย่อที่ใช้แทนองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย

4 องค์ประกอบ

IV	แทน	วิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม วัดจากองค์ประกอบย่อย
----	-----	---

DV	แทน	การกำหนดวิสัยทัศน์
----	-----	--------------------

CV	แทน	การสร้างวิสัยทัศน์
----	-----	--------------------

COV	แทน	การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์
-----	-----	-------------------------

PV	แทน	การเผยแพร่วิสัยทัศน์
----	-----	----------------------

TIP	แทน	ทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม
-----	-----	--

วัดจากองค์ประกอบย่อย 5 องค์ประกอบ คือ

SG	แทน	การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน
----	-----	-------------------------

BT	แทน	การสร้างควมไว้วางใจ
----	-----	---------------------

CC	แทน	การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์
----	-----	---------------------------------

PWT	แทน	การมีส่วนร่วมดำเนินงานในทีม
-----	-----	-----------------------------

DRC	แทน	การกำหนดบทบาทและการมอบหมายงาน
-----	-----	-------------------------------

ที่ชัดเจน

SCI	แทน	ทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม วัดจาก
-----	-----	--------------------------------------

องค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ คือ

DI	แทน	การมีจินตนาการที่ลึกซึ้ง
----	-----	--------------------------

HI	แทน	การมีความคิดริเริ่ม
HIF	แทน	การมีความคิดหลากหลายและยืดหยุ่น
IRP	แทน	การแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม วัดจาก

องค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบ คือ

BL	แทน	การเป็นผู้นำทางความคิด
BO	แทน	การเป็นนักจัดองค์การ
BEL	แทน	การเป็นนักสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรม

การเรียนรู้

BM	แทน	การเป็นแบบอย่างที่ดี
IP	แทน	บุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม วัดจากองค์ประกอบ

ย่อย 4 องค์ประกอบ คือ





SEP	แทน	บุคลิกภาพแบบแสดงตัว
OP	แทน	บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์
COP	แทน	บุคลิกภาพแบบประนีประนอม
SCP	แทน	บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึกต่อสังคม

1.2 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้แทนค่าสถิติ

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (mean)
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
Skew	แทน	ค่าที่ใช้วัดความเบ้ของโค้งความถี่ ว่าโค้งปกติหรือโค้งเบ้ซ้ายหรือโค้งเบ้ขวา

Kur	แทน	ค่าที่ใช้วัดความสูงของโค้งปกติ
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

χ^2	แทน	ค่าสถิติไค-สแควร์ (chi - square)
df	แทน	องศาอิสระ (degree of freedom)
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (P<0.01)
GFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเหมาะสม (goodness of fit index)

AGFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว (adjusted goodness of fit index)
RMSEA	แทน	ค่าพารามิเตอร์ (root mean square error of approximation)
b	แทน	น้ำหนักองค์ประกอบ
SE	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error) ของน้ำหนักองค์ประกอบ
e	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (error) ของตัวบ่งชี้
	แทน	ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรที่สังเกตได้)
	แทน	องค์ประกอบย่อย (ตัวแปรแฝง)
	แทน	องค์ประกอบหลัก (ตัวแปรแฝง)
	แทน	ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต้นกับ

ตัวแปรตาม หัวลูกศรแสดงทิศทางของอิทธิพล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และค่าสถิติพื้นฐานความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1) ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับกลับคืนมาจำนวน 721 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามทั้งหมดที่ส่งไป ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์แสดงสถานภาพของผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นความถี่และค่าร้อยละ ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 22

ตาราง 22 ความถี่และร้อยละของข้อมูลแสดงสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง
ที่ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลสถานภาพ	ความถี่	ร้อยละ
1. ตำแหน่งหน้าที่		
1. ผู้บริหารสถานศึกษา	525	72.82
2. รองผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้รักษาการแทน	196	27.18
รวม	721	100
2. วุฒิการศึกษาสูงสุด		
1. ปริญญาตรี	62	8.60
2. ปริญญาโท	624	86.55
3. ปริญญาเอก	35	4.85
รวม	721	100
3. ประสบการณ์ในการทำงาน		
1. ไม่เกิน 10 ปี	251	34.81
2. 11 – 20 ปี	302	41.89
3. 21 – 30 ปี	125	17.34
4. 31 ขึ้นไป	43	5.96
รวม	721	100
4. ขนาดสถานศึกษา		
1. เล็ก (จำนวนนักเรียน 1 – 120 คน)	397	55.06
2. กลาง (จำนวนนักเรียน 121 – 360 คน)	299	41.47
3. ใหญ่ (จำนวนนักเรียน 361 – 719 คน)	21	2.91
4. ใหญ่พิเศษ (จำนวนนักเรียน 720 คน ขึ้นไป)	4	0.55
รวม	721	100

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 22 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 525 คน คิดเป็นร้อยละ 72.82 เป็นรองผู้บริหารสถานศึกษา หรือผู้รักษาการแทน จำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 27.18 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจำแนกตามวุฒิการศึกษาสูงสุด พบว่า ส่วนใหญ่มีวุฒิปริญญาโท จำนวน 624 คน คิดเป็นร้อยละ 86.55 รองลงมา ปริญญาตรี จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 8.60

และวุฒิปริญญาเอก จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 4.85 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงาน ระหว่าง 11 – 20 ปี จำนวน 302 คน คิดเป็นร้อยละ 41.89 รองลงมา คือ มีประสบการณ์ในการทำงาน ต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 251 คน คิดเป็นร้อยละ 34.81 มีประสบการณ์ในการทำงาน ระหว่าง 21 – 30 ปี จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 17.34 และ มีประสบการณ์ในการทำงาน ระหว่าง 31 – 40 ปี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 5.96 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามขนาดสถานศึกษา พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 397 คน คิดเป็นร้อยละ 55.06 รองลงมาคือปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 299 คน คิดเป็นร้อยละ 41.47 ปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 2.91 และปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 0.55 ตามลำดับ

2) ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตาราง 23 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ และระดับความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยรวม

ลำดับที่	องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	\bar{X}	S.D.	Skew	Kur	ความเหมาะสม
องค์ประกอบหลัก ด้านวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม						
1	การกำหนดวิสัยทัศน์	4.24	0.79	-0.37	-1.02	มาก
2	การสร้างวิสัยทัศน์	4.26	0.79	-0.45	-0.94	มาก
3	การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์	4.28	0.79	-0.50	-0.97	มาก
4	การเผยแพร่วิสัยทัศน์	4.27	0.79	-0.48	-0.94	มาก
รวม		4.26	0.79	-0.44	-0.96	มาก
องค์ประกอบหลัก ด้านทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม						
1	การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน	4.19	0.85	-0.30	-1.33	มาก
2	การสร้างควมไว้วางใจ	4.11	0.86	-0.17	-1.45	มาก
3	การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์	4.16	0.84	-0.26	-1.41	มาก

ตาราง 23 (ต่อ)

ลำดับที่	องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย	\bar{X}	S.D.	Skew	Kur	ความเหมาะสม
4	การมีส่วนร่วมดำเนินงานในทีม	4.17	0.84	-0.11	-1.41	มาก
5	การกำหนดบทบาทและการมอบหมายงานที่ชัดเจน	4.15	0.85	-0.25	-1.46	มาก
รวม		4.15	0.84	-0.22	-1.42	มาก
องค์ประกอบหลัก ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม						
1	การมีจินตนาการที่ลึกซึ้ง	4.11	0.85	-0.21	-1.38	มาก
2	การมีความคิดริเริ่ม	4.16	0.86	-0.23	-1.33	มาก
3	การมีความคิดหลากหลายและยืดหยุ่น	4.13	0.86	-0.17	-1.32	มาก
รวม		4.13	0.84	-0.19	-1.35	มาก
องค์ประกอบหลัก ด้านการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม						
1	การเป็นผู้นำทางความคิด	4.36	0.79	-0.43	-1.01	มาก
2	การเป็นนักจัดองค์การ	4.25	0.81	-0.42	-1.23	มาก
3	การเป็นนักสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมการเรียนรู้	4.27	0.81	-0.37	-1.21	มาก
4	การเป็นแบบอย่างที่ดี	4.25	0.81	-0.42	-1.23	มาก
รวม		4.29	0.80	-0.38	-1.25	มาก
องค์ประกอบหลัก ด้านบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม						
1	บุคลิกภาพแบบแสดงตัว	4.19	0.85	-0.30	-1.33	มาก
2	บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์	4.26	0.79	-0.45	-0.94	มาก
3	บุคลิกภาพแบบประนีประนอม	4.16	0.84	-0.23	-1.33	มาก
4	บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึกต่อสังคม	4.11	0.86	-0.16	-1.40	มาก
รวม		4.18	0.84	-0.17	-1.13	มาก
รวมเฉลี่ย		4.21	0.70	-0.19	-0.81	มาก

จากตาราง 23 พบว่า ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมขององค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.21, S.D. = 0.70$) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้

1. องค์ประกอบหลัก ด้านการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม ($\bar{X} = 4.29, S.D. = 0.80$) เมื่อคิดเป็นรายองค์ประกอบย่อยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ การเป็นผู้นำทางความคิด ($\bar{X} = 4.36, S.D. = 0.79$) การเป็นนักสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.27, S.D. = 0.81$) การเป็นแบบอย่างที่ดี ($\bar{X} = 4.25, S.D. = 0.81$) และการเป็นนักจัดองค์การ ($\bar{X} = 4.25, S.D. = 0.81$) ตามลำดับ

2. องค์ประกอบหลัก ด้านวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม ($\bar{X} = 4.26, S.D. = 0.79$) เมื่อคิดเป็นรายองค์ประกอบย่อยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ ($\bar{X} = 4.28, S.D. = 0.79$) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ ($\bar{X} = 4.27, S.D. = 0.79$) การสร้างวิสัยทัศน์ ($\bar{X} = 4.26, S.D. = 0.79$) และการกำหนดวิสัยทัศน์ ($\bar{X} = 4.24, S.D. = 0.79$) ตามลำดับ

3. องค์ประกอบหลัก ด้านบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม ($\bar{X} = 4.18, S.D. = 0.84$) เมื่อคิดเป็นรายองค์ประกอบย่อยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ ($\bar{X} = 4.26, S.D. = 0.79$) บุคลิกภาพแบบแสดงตัว ($\bar{X} = 4.19, S.D. = 0.85$) บุคลิกภาพแบบประนีประนอม ($\bar{X} = 4.16, S.D. = 0.84$) และบุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึกต่อสังคม ($\bar{X} = 4.11, S.D. = 0.86$) ตามลำดับ

4. องค์ประกอบหลัก ด้านทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม ($\bar{X} = 4.15, S.D. = 0.84$) เมื่อคิดเป็นรายองค์ประกอบย่อยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ($\bar{X} = 4.19, S.D. = 0.85$) การมีส่วนร่วมดำเนินงานในทีม ($\bar{X} = 4.17, S.D. = 0.84$) การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ ($\bar{X} = 4.16, S.D. = 0.84$) การกำหนดบทบาทและการมอบหมายงานที่ชัดเจน ($\bar{X} = 4.15, S.D. = 0.84$) และการสร้างความไว้วางใจ ($\bar{X} = 4.11, S.D. = 0.86$) ตามลำดับ

5. องค์ประกอบหลัก ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม ($\bar{X} = 4.13, S.D. = 0.84$) เมื่อคิดเป็นรายองค์ประกอบย่อยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ การมีความคิดริเริ่ม ($\bar{X} = 4.16, S.D. = 0.86$) การมีความคิดหลากหลายและยืดหยุ่น ($\bar{X} = 4.13, S.D. = 0.86$) และการมีจินตนาการที่ลึกซึ้ง ($\bar{X} = 4.11, S.D. = 0.85$) ตามลำดับ

แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยมีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คือค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 เพื่อคัดสรรไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างและเมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) จากตารางพบว่า ข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย (หากค่า skewness > +1 แสดงว่า เบ้ขวา, skewness < -1 แสดงว่า เบ้ซ้าย และ skewness = 0 แสดงว่า สมมาตร) และเมื่อพิจารณาความโด่ง (Kurtosis) จากตาราง พบว่า ข้อมูลมีลักษณะโด่งน้อยกว่าปกติ (หากค่า kurtosis > 3 แสดงว่า โด่งมากกว่าปกติ, kurtosis < 3 แสดงว่า โด่งน้อยกว่าปกติ และ kurtosis = 3 แสดงว่า โด่งปกติ) แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ

ตาราง 24 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ และระดับความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม

ลำดับที่	องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	Skew	Kur	ความเหมาะสม
องค์ประกอบย่อย การกำหนดวิสัยทัศน์						
1	มีการทบทวนผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางยุทธศาสตร์ในรูปแบบที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา	4.17	0.80	-0.32	-1.36	มาก
2	จัดลำดับความต้องการพัฒนาของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	4.18	0.80	-0.33	-1.36	มาก
3	วิสัยทัศน์มีความลุ่มลึก กว้างไกล ใฝ่สูง มุ่งสู่ความสำเร็จและมีความเชื่อมโยงกับนโยบายของต้นสังกัด	4.31	0.78	-0.60	-1.11	มาก
4	มีสิ่งสะท้อนจุดหมายปลายทางของวิสัยทัศน์ หรือเป้าหมายที่จินตนาการวาดฝันไว้ในอนาคต	4.31	0.78	-0.60	-1.11	มาก
5	เป็นคำมั่นสัญญาของผู้บริหารที่แสดงถึงการตัดสินใจและความมุ่งมั่นที่ต้องรับผิดชอบ	4.24	0.81	-0.47	-1.31	มาก
รวม		4.24	0.79	-0.37	-1.02	มาก

ตาราง 24 (ต่อ)

ลำดับ ที่	องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	Skew	Kur	ความ เหมาะสม
องค์ประกอบย่อย การสร้างวิสัยทัศน์						
6	มีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา	4.25	0.80	-0.49	-1.28	มาก
7	มีการกำหนดพันธกิจ เป้าหมาย แผนงาน/โครงการ และการมอบหมายงานให้บุคลากรปฏิบัติงานตามแผนงาน/โครงการที่ชัดเจน	4.22	0.79	-0.41	-1.28	มาก
8	ผู้บริหารเป็นผู้นำที่ปลุกเร้า สร้างความเชื่อมั่นว่ามีความเป็นไปได้ที่บุคลากรจะทำวิสัยทัศน์ให้บรรลุความสำเร็จ	4.22	0.79	-0.42	-1.28	มาก
9	มีการจัดวางภาพอนาคตที่คาดหวังของสถานศึกษาที่ชัดเจนปฏิบัติได้	4.30	0.79	-0.58	-1.17	มาก
10	มีแผนงานสำรองที่เหมาะสม สามารถบรรลุเป้าประสงค์ได้อีกช่องทางหนึ่ง	4.30	0.79	-0.59	-1.15	มาก
รวม		4.26	0.79	-0.45	-0.94	มาก
องค์ประกอบย่อย การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์						
11	มีการประชุม สร้างความเข้าใจ สื่อสารให้บุคลากรทราบแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน	4.26	0.81	-0.50	-1.29	มาก
12	มีการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการประจำปีที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์	4.30	0.79	-0.58	-1.16	มาก
13	มีการนิเทศ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ	4.25	0.79	-0.47	-1.24	มาก
14	มีการนำข้อมูลย้อนกลับมาทบทวนการดำเนินงาน และถอดถอดการพัฒนา	4.31	0.78	-0.60	-1.11	มาก
รวม		4.28	0.79	-0.50	-0.97	มาก

ตาราง 24 (ต่อ)

ลำดับ ที่	องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	Skew	Kur	ความ เหมาะสม
องค์ประกอบย่อย การเผยแพร่วิสัยทัศน์						
15	มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารสร้างการ รับรู้ให้บุคลากรในสถานศึกษา และ ผู้เกี่ยวข้อง	4.31	0.78	-0.60	-1.11	มาก
16	มีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความ เข้าใจอย่างชัดเจน และมีความสามารถ ในการปฏิบัติ	4.26	0.79	-0.51	-1.23	มาก
17	มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.26	0.81	-0.50	-1.29	มาก
18	มีการนำข้อมูลย้อนกลับจากการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.30	0.79	-0.58	-1.16	มาก
19	มีการสร้างขวัญ กำลังใจ และให้รางวัล เมื่อบุคลากรทำงานสำเร็จ	4.25	0.79	-0.47	-1.24	มาก
รวม		4.27	0.79	-0.17	-1.13	มาก
รวมเฉลี่ย		4.26	0.79	-0.19	-0.81	มาก

จากตาราง 24 พบว่า ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมขององค์ประกอบหลักภาวะผู้นำ
เชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม โดยรวม อยู่ในระดับมาก
($\bar{X}=4.26, S.D.=0.79$) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้

1. องค์ประกอบย่อย การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ ($\bar{X}=4.28, S.D.=0.79$)
เมื่อคิดเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ มีการนำข้อมูลย้อนกลับมาทบทวน
การดำเนินงาน และต่อยอดการพัฒนางาน ($\bar{X}=4.31, S.D.=0.78$) มีการดำเนินงานตาม
แผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการประจำปีที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ ($\bar{X}=4.30, S.D.=0.79$)
มีการประชุม สร้างความเข้าใจ สื่อสารให้บุคลากรทราบแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน
($\bar{X}=4.26, S.D.=0.81$) และมีการนิเทศติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ
($\bar{X}=4.25, S.D.=0.79$)

2. องค์ประกอบย่อย การเผยแพร่วิสัยทัศน์ ($\bar{X}=4.27, S.D.=0.79$) เมื่อคิดเป็น

รายชื่อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารสร้างการรับรู้ให้บุคลากรในสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้อง ($\bar{X} = 4.31, S.D. = 0.78$) มีการนำข้อมูลย้อนกลับจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.30, S.D. = 0.79$) มีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจน และมีความสามารถในการปฏิบัติ ($\bar{X} = 4.26, S.D. = 0.79$) มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.26, S.D. = 0.79$) และมีการสร้างขวัญ กำลังใจ และให้รางวัลเมื่อบุคลากรทำงานสำเร็จ ($\bar{X} = 4.25, S.D. = 0.79$)

3. องค์ประกอบย่อย การสร้างวิสัยทัศน์ ($\bar{X} = 4.26, S.D. = 0.79$) เมื่อคิดเป็นรายชื่อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ มีการจัดวางภาพอนาคตที่คาดหวังของสถานศึกษาที่ชัดเจนปฏิบัติได้ ($\bar{X} = 4.30, S.D. = 0.79$) มีแผนงานสำรองที่เหมาะสมสามารถบรรลุเป้าประสงค์ได้อีกช่องทางหนึ่ง ($\bar{X} = 4.30, S.D. = 0.79$) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ($\bar{X} = 4.25, S.D. = 0.80$) มีการกำหนดพันธกิจ เป้าหมาย แผนงาน โครงการ และการมอบหมายงานให้บุคลากรปฏิบัติงานตามแผนงาน/โครงการที่ชัดเจน ($\bar{X} = 4.22, S.D. = 0.79$) และผู้บริหารเป็นผู้นำที่ปลุกเร้า สร้างความเชื่อมั่นว่ามีความเป็นไปได้ที่บุคลากรจะทำวิสัยทัศน์ให้บรรลุความสำเร็จ ($\bar{X} = 4.22, S.D. = 0.79$)

4. องค์ประกอบย่อย การกำหนดวิสัยทัศน์ ($\bar{X} = 4.24, S.D. = 0.79$) เมื่อคิดเป็นรายชื่อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ วิสัยทัศน์มีความลุ่มลึก กว้างไกล ใฝ่สูง มุ่งสู่ความสำเร็จและมีความเชื่อมโยงกับนโยบายของต้นสังกัด ($\bar{X} = 4.31, S.D. = 0.78$) มีสิ่งที่สะท้อนจุดหมายปลายทางของวิสัยทัศน์ หรือเป้าหมายที่จินตนาการวาดฝันไว้ในอนาคต ($\bar{X} = 4.31, S.D. = 0.78$) เป็นคำมั่นสัญญาของผู้บริหารที่แสดงถึงการตัดสินใจ และความมุ่งมั่นที่ต้องรับผิดชอบ ($\bar{X} = 4.24, S.D. = 0.81$) จัดลำดับความต้องการพัฒนาของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ($\bar{X} = 4.18, S.D. = 0.80$) และมีการทบทวนผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางยุทธศาสตร์ในรูปแบบที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.17, S.D. = 0.80$) ตามลำดับแสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ มีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คือค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 เพื่อคัดสรรไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างและเมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) จากตารางพบว่า ข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย (หากค่า skewness > +1 แสดงว่า เบ้ขวา, skewness < -1 แสดงว่า เบ้ซ้าย และ skewness = 0 แสดงว่า สมมาตร) และเมื่อพิจารณาความโด่ง (Kurtosis) จากตาราง พบว่า ข้อมูลมีลักษณะโด่งน้อยกว่าปกติ (หากค่า kurtosis > 3 แสดงว่า โด่งมากกว่าปกติ, kurtosis < 3

แสดงว่า โด่งน้อยกว่าปกติ และ kurtosis = 3 แสดงว่า โด่งปกติ) แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ

ตาราง 25 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ และระดับความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม

ลำดับที่	องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	Skew	Kur	ความเหมาะสม
องค์ประกอบย่อย การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน						
20	มีการสื่อสาร กระตุ้น สร้างแรงจูงใจ ให้บุคลากรเห็นความสำคัญของการทำงาน	4.14	0.85	-0.28	-1.56	มาก
21	มีการมอบหมายให้ทำงานเป็นทีม กำหนดวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ระยะเวลา และเป้าประสงค์ของการทำงานที่ชัดเจน	4.20	0.88	-0.40	-1.58	มาก
22	สร้างบรรยากาศการทำงานที่ท้าทาย มีอิสระในการตัดสินใจ แก้ปัญหาให้ครู และสถานศึกษา	4.12	0.85	-0.23	-1.58	มาก
23	มีการสร้างแผนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้บุคลากรโดยยึดความรู้ ความสามารถเป็นสำคัญ	4.37	0.78	-0.76	-0.94	มาก
24	มีการตั้งเป้าความสำเร็จ และมุ่งมั่น ตั้งใจ ยึดมั่นในเป้าหมายของความสำเร็จ	4.12	0.85	-0.23	-1.58	มาก
รวม		4.19	0.73	-0.30	-1.33	มาก
องค์ประกอบย่อย การสร้างความไว้วางใจ						
25	ให้ความเชื่อถือ เอาใจใส่ เชื่อมมั่น ศรัทธาต่อบุคลากรและเปิดโอกาสให้ใช้ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ	4.09	0.84	-0.17	-1.57	มาก
26	ปฏิบัติการณ์การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ให้บุคลากรทำงานเป็นทีม	4.06	0.85	-0.12	-1.59	มาก

ตาราง 25 (ต่อ)

ลำดับ ที่	องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	Skew	Kur	ความ เหมาะสม
27	มีการมอบหมายงาน เปิดโอกาส ยุติธรรม เปิดใจ ยอมรับให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	4.04	0.86	-0.07	-1.64	มาก
28	ทำการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี จริงใจ เอาใจใส่ให้ การสนับสนุนอย่างเสมอภาคเท่าเทียม	4.14	0.85	-0.28	-1.56	มาก
29	สามารถควบคุมการใช้กลยุทธ์ และการจัดลำดับ ความสำคัญของงาน	4.20	0.88	-0.40	-1.58	มาก
30	รักษาระดับความสัมพันธ์กับครูและ ผู้บังคับบัญชาเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในการ ทำงาน	4.12	0.85	-0.23	-1.58	มาก
รวม		4.11	0.74	-0.17	-1.45	มาก
องค์ประกอบย่อย การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์						
31	รู้จักตนเอง รู้จักและเข้าใจบุคลากร ทีมงาน และ ผู้บังคับบัญชา	4.37	0.78	-0.76	-0.94	มาก
32	มีความสามารถในการพูด การแสดงออก ถูกต้อง ตรงไปตรงมา กระชับ ชัดเจน ตรงตาม วัตถุประสงค์ และมีมนุษยสัมพันธ์	4.12	0.85	-0.23	-1.58	มาก
33	ให้ความสำคัญกับการแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง ภาษามือ และสายตา	4.09	0.84	-0.17	-1.57	มาก
34	ใจกว้าง เที่ยงตรง สร้างความสามัคคี สุภาพ รับ ฟังอย่างเข้าใจ เป็นนักฟังที่ดี	4.06	0.85	-0.12	-1.59	มาก
รวม		4.16	0.76	-0.26	-1.41	มาก
องค์ประกอบย่อย การมีส่วนร่วมดำเนินงานในทีม						
35	มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของงานที่ชัดเจน และ มีเป้าหมายที่เห็นพ้องต้องกัน	4.04	0.86	-0.07	-1.64	มาก
36	ผู้บริหารและครูร่วมกันกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน ในการปฏิบัติงาน	4.17	0.88	-0.34	-1.62	มาก
37	สนับสนุนและสร้างความไว้วางใจต่อกัน เปิดเผย ต่อกัน และเผชิญหน้าเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน	4.31	0.83	-0.64	-1.26	มาก

ตาราง 25 (ต่อ)

ลำดับ ที่	องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	Skew	Kur	ความ เหมาะสม
38	ผู้บริหารสร้างความร่วมมือและใช้ความ ขัดแย้งในทางสร้างสรรค์ ยุติธรรม และมี เหตุผล	4.14	0.85	-0.28	-1.56	มาก
39	ผู้บริหารมีการพัฒนาตนเอง พัฒนา กระบวนการทำงาน และการตัดสินใจที่ ถูกต้อง เหมาะสม ชี้แนะตรงประเด็น	4.14	0.85	-0.28	-1.56	มาก
40	มีการตรวจสอบทบทวนการปฏิบัติงาน ผลงานที่เกิดขึ้นและวิธีการทำงานที่เป็น ระบบ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากร ทุกฝ่าย	4.20	0.88	-0.40	-1.58	มาก
รวม		4.17	0.67	-0.11	-1.41	มาก
องค์ประกอบย่อย การกำหนดบทบาทและการ มอบหมายงานที่ชัดเจน						
41	มีการวางแผน เตรียมการมอบหมายงาน ตรงตามความรู้ ความสามารถ	4.12	0.85	-0.23	-1.58	มาก
42	มีการดำเนินการออกคำสั่งมอบหมายงาน เหมาะสมกับลักษณะงาน ตรงกับทักษะ ความถนัดของบุคลากร	4.37	0.78	-0.76	-0.94	มาก
43	มีการกำหนดระยะเวลา ขั้นตอนการปฏิบัติ การนิเทศ ติดตามและประเมินผลอย่างเป็น ระบบ	4.12	0.85	-0.23	-1.58	มาก
44	เปิดโอกาสให้บุคลากรได้เสนอแนวคิด แลกเปลี่ยน หรือร่วมวางแผนการทำงาน	4.09	0.84	-0.17	-1.57	มาก
45	มีการติดต่อสื่อสาร กระตุ้นการทำงาน สอบถามความพึงพอใจ ให้ขวัญ กำลังใจใน การปฏิบัติงาน	4.06	0.85	-0.12	-1.59	มาก
รวม		4.15	0.77	-0.25	-1.46	มาก
รวมเฉลี่ย		4.16	0.71	-0.22	-1.42	

จากตาราง 25 พบว่า ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมขององค์ประกอบหลักภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16, S.D. = 0.71$) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. องค์ประกอบย่อย การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ($\bar{X} = 4.19, S.D. = 0.73$) เมื่อคิดเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ มีการสร้างแผนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้บุคลากรโดยยึดความรู้ ความสามารถเป็นสำคัญ ($\bar{X} = 4.37, S.D. = 0.78$) มีการมอบหมายให้ทำงานเป็นทีม กำหนดวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ระยะเวลา และเป้าประสงค์ของการทำงานที่ชัดเจน ($\bar{X} = 4.20, S.D. = 0.88$) มีการสื่อสาร กระตุ้น สร้างแรงจูงใจ ให้บุคลากรเห็นความสำคัญของการทำงาน ($\bar{X} = 4.14, S.D. = 0.85$) สร้างบรรยากาศการทำงานที่ท้าทาย มีอิสระในการตัดสินใจ แก้ปัญหาให้ครู และสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.12, S.D. = 0.85$) และมีการตั้งเป้าความสำเร็จ และมุ่งมั่น ตั้งใจ ยึดมั่นในเป้าหมายของความสำเร็จ ($\bar{X} = 4.12, S.D. = 0.85$) ตามลำดับ

2. องค์ประกอบย่อย การมีส่วนร่วมดำเนินงานในทีม ($\bar{X} = 4.17, S.D. = 0.85$) เมื่อคิดเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ สนับสนุนและสร้างความไว้วางใจต่อกัน เปิดเผยต่อกัน และเผชิญหน้าเพื่อแก้ปัญหาาร่วมกัน ($\bar{X} = 4.31, S.D. = 0.83$) มีการตรวจสอบทบทวนการปฏิบัติงาน ผลงานที่เกิดขึ้นและวิธีการทำงานที่เป็นระบบ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกฝ่าย ($\bar{X} = 4.20, S.D. = 0.88$) ผู้บริหารและครูร่วมกันกำหนดเกณฑ์มาตรฐานในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.17, S.D. = 0.88$) ผู้บริหารสร้างความร่วมมือและใช้ความขัดแย้งในทางสร้างสรรค์ ยุติธรรม และมีเหตุผล ($\bar{X} = 4.14, S.D. = 0.85$) ผู้บริหารมีการพัฒนาตนเอง พัฒนาระบบการทำงาน และการตัดสินใจที่ถูกต้อง เหมาะสม ชี้แนะตรงประเด็น ($\bar{X} = 4.14, S.D. = 0.85$) และมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของงานที่ชัดเจน และมีเป้าหมายที่เห็นพ้องต้องกัน ($\bar{X} = 4.04, S.D. = 0.86$) ตามลำดับ

3. องค์ประกอบย่อย การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ ($\bar{X} = 4.16, S.D. = 0.76$) เมื่อคิดเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ รู้จักตนเอง รู้จักและเข้าใจบุคลากรที่มงาน และผู้บังคับบัญชา ($\bar{X} = 4.37, S.D. = 0.78$) มีความสามารถในการพูด การแสดงออก ถูกต้อง ตรงไปตรงมา กระชับ ชัดเจน ตรงตามวัตถุประสงค์ และมีมนุษยสัมพันธ์ ($\bar{X} = 4.12, S.D. = 0.85$) ให้ความสำคัญกับการแสดงออกทางสีหน้าท่าทาง ภาษามือ และสายตา ($\bar{X} = 4.09, S.D. = 0.84$) ใจกว้าง เที่ยงตรง สร้างความสามัคคี สู่ภาพ

รับฟังอย่างเข้าใจ เป็นนักฟังที่ดี ($\bar{X}=4.06, S.D.=0.85$) ตามลำดับ

4. องค์ประกอบย่อย การกำหนดบทบาทและการมอบหมายงานที่ชัดเจน ($\bar{X}=4.15, S.D.=0.77$) เมื่อคิดเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ มีการวางแผน เตรียมการมอบหมายงานตรงตามความรู้ ความสามารถ ($\bar{X}=4.12, S.D.=0.85$) มีการดำเนินการออกคำสั่งมอบหมายงานเหมาะสมกับลักษณะงาน ตรงกับทักษะ ความถนัดของบุคลากร ($\bar{X}=4.37, S.D.=0.78$) มีการกำหนดระยะเวลา ขั้นตอนการปฏิบัติการ นิเทศ ติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบ ($\bar{X}=4.12, S.D.=0.85$) เปิดโอกาสให้บุคลากรได้เสนอแนวคิดแลกเปลี่ยน หรือร่วมวางแผนการทำงาน ($\bar{X}=4.09, S.D.=0.84$) และมีการติดต่อสื่อสาร กระตุ้นการทำงาน สอบถามความพึงพอใจ ให้ขวัญ กำลังใจในการปฏิบัติงาน ($\bar{X}=4.06, S.D.=0.85$) ตามลำดับ

5. องค์ประกอบย่อย การสร้างความไว้วางใจ ($\bar{X}=4.11, S.D.=0.74$) เมื่อคิดเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ทำการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี จริงใจ เอาใจใส่ให้การสนับสนุนอย่างเสมอภาคเท่าเทียม ($\bar{X}=4.20, S.D.=0.88$) สามารถควบคุม การใช้กลยุทธ์ และการจัดลำดับความสำคัญของงาน ($\bar{X}=4.19, S.D.=0.73$) มีการมอบหมายงาน เปิดโอกาส ยุติธรรม เปิดใจยอมรับให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ($\bar{X}=4.14, S.D.=0.85$) รักษาระดับความสัมพันธ์กับครูและผู้บังคับบัญชาเพื่อเสริมสร้าง ประสิทธิภาพในการทำงาน ($\bar{X}=4.12, S.D.=0.74$) ให้ความเชื่อถือ เอาใจใส่ เชื้อมนศรัทธาต่อบุคลากรและเปิดโอกาสให้ใช้ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ ($\bar{X}=4.06, S.D.=0.85$) และปฏิบัติการในการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ให้บุคลากรทำงานเป็นทีม ($\bar{X}=4.04, S.D.=0.86$) ตามลำดับแสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ มีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 เพื่อคัดสรรไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างและเมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) จากตารางพบว่า ข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย (หากค่า skewness > +1 แสดงว่า เบ้ขวา, skewness < -1 แสดงว่า เบ้ซ้าย และ skewness = 0 แสดงว่า สมมาตร) และเมื่อพิจารณาความโด่ง (Kurtosis) จากตาราง พบว่า ข้อมูลมีลักษณะโด่งน้อยกว่าปกติ (หากค่า kurtosis > 3 แสดงว่า โด่งมากกว่าปกติ, kurtosis < 3 แสดงว่า โด่งน้อยกว่าปกติ และ kurtosis = 3 แสดงว่า โด่งปกติ) แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ

ตาราง 26 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ และระดับความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม

ลำดับที่	องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	Skew	Kur	ความเหมาะสม
องค์ประกอบย่อย การมีจินตนาการที่ลึกซึ้ง						
46	ผู้บริหารมีวิธีฝึกการคิดอย่างเป็นระบบคิดอย่างมีพลัง และคิดเชิงบวก	4.16	0.83	-0.30	-1.49	มาก
47	ผู้บริหารเป็นผู้นำในการคิดค้นแผนการพัฒนาระบบการเรียนรู้อาริวิชัยในชั้นเรียนที่เป็นนวัตกรรมการสอนใหม่	4.14	0.84	-0.28	-1.52	มาก
48	ผู้บริหารสื่อสารอย่างสร้างสรรค์สามารถโน้มน้าวใจให้บุคลากรปฏิบัติตามอย่างเต็มศักยภาพ	4.08	0.84	-0.16	-1.58	มาก
49	ผู้บริหารมีวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ด้านการบริหารจัดการที่เกิดจากกระบวนการคิดเชิงนวัตกรรม	4.07	0.84	-0.14	-1.58	มาก
รวม		4.11	0.74	-0.21	-1.38	มาก
องค์ประกอบย่อย การมีความคิดริเริ่ม						
50	ผู้บริหารเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีการสร้างทางเลือกใหม่ และคิดนอกกรอบ	4.25	0.85	-0.51	-1.44	มาก
51	ผู้บริหารเป็นผู้ขับเคลื่อนสถานศึกษาด้วยแผนงานหรือกลยุทธ์ใหม่ๆ อยู่เสมอ	4.20	0.83	-0.39	-1.45	มาก
52	ผู้บริหารมีกระบวนการสร้างทางเลือกเพื่อสนับสนุนให้ทำหรือใช้การวิจัยในการพัฒนางานแก่ครู	4.17	0.83	-0.33	-1.48	มาก
53	ผู้บริหารส่งเสริมการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมนำเทคโนโลยีสารสนเทศ สื่ออุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ออนไลน์มาใช้ในการบริหารจัดการ	4.08	0.84	-0.16	-1.58	มาก

ตาราง 26 (ต่อ)

ลำดับ ที่	องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	Skew	Kur	ความ เหมาะสม
54	ผู้บริหารเป็นผู้นำในการปรับแนวคิดเพื่อเปิดรับสิ่งใหม่และความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกมาใช้กับบริบทของสถานศึกษา	4.07	0.84	-0.14	-1.58	มาก
รวม		4.16	0.70	-0.23	-1.33	มาก
องค์ประกอบย่อย การมีความคิดหลากหลายและยืดหยุ่น						
55	ผู้บริหารมีปฏิภาณไหวพริบ สามารถคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบได้ในทุกสถานการณ์	4.08	0.84	-0.16	-1.58	มาก
56	มีการคิดสร้างสรรค์ หาทางเลือกในการพัฒนางานได้หลากหลายทิศทาง	4.05	0.83	-0.09	-1.53	มาก
57	ผู้บริหารมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จุดเด่น จุดควรพัฒนา การสร้างโอกาส และการขจัดอุปสรรคเพื่อพัฒนางานได้	4.14	0.84	-0.28	-1.52	มาก
58	ผู้บริหารคิดอย่างมีวิสัยทัศน์ หรือคิดเชิงกลยุทธ์ได้เป็นอย่างดี	4.25	0.85	-0.51	-1.44	มาก
รวม		4.13	0.69	-0.17	-1.32	มาก
รวมเฉลี่ย		4.13	0.70	-0.19	-1.35	มาก

จากตาราง 26 พบว่า ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมขององค์ประกอบหลักภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13, S.D. = 0.70$) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้

1. องค์ประกอบย่อย การมีความคิดริเริ่ม ($\bar{X} = 4.16, S.D. = 0.70$) เมื่อคิดเป็นรายชื่อโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ ผู้บริหารเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีการสร้างทางเลือกใหม่ และคิดนอกกรอบ ($\bar{X} = 4.25, S.D. = 0.85$) ผู้บริหารเป็นผู้ขับเคลื่อน

สถานศึกษาด้วยแผนงานหรือกลยุทธ์ใหม่ๆ อยู่เสมอ ($\bar{X}=4.20, S.D.=0.83$) ผู้บริหารมีกระบวนการสร้างทางเลือกเพื่อสนับสนุนให้ทำหรือใช้การวิจัยในการพัฒนางานแก่ครู ($\bar{X}=4.17, S.D.=0.83$) ผู้บริหารส่งเสริมการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม นำเทคโนโลยีสารสนเทศ สื่ออุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ออนไลน์มาใช้ในการบริหารจัดการ ($\bar{X}=4.08, S.D.=0.84$) และผู้บริหารเป็นผู้นำในการปรับแนวคิด เพื่อเปิดรับสิ่งใหม่และความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกมาใช้กับบริบทของสถานศึกษา ($\bar{X}=4.07, S.D.=0.84$) ตามลำดับ

2. องค์ประกอบย่อย การมีความคิดหลากหลายและยืดหยุ่น ($\bar{X}=4.13, S.D.=0.69$) เมื่อคิดเป็นรายชื่อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ผู้บริหารมีปฏิภาณไหวพริบ สามารถคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบได้ในทุกสถานการณ์ ($\bar{X}=4.08, S.D.=0.84$) มีการคิดสร้างสรรค์ หาทางเลือกในการพัฒนางานได้หลากหลายทิศทาง ($\bar{X}=4.05, S.D.=0.83$) ผู้บริหารมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา การสร้างโอกาส และการจัดอุปสรรคเพื่อพัฒนางานได้ ($\bar{X}=4.14, S.D.=0.84$) และผู้บริหารคิดอย่างมีวิสัยทัศน์ หรือคิดเชิงกลยุทธ์ได้เป็นอย่างดี ($\bar{X}=4.25, S.D.=0.85$) ตามลำดับ

3. องค์ประกอบย่อย การมีจินตนาการที่ลึกซึ้ง ($\bar{X}=4.11, S.D.=0.74$) เมื่อคิดเป็นรายชื่อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ผู้บริหารมีวิธีฝึกการคิดอย่างเป็นระบบคิดอย่างมีพลัง และคิดเชิงบวก ($\bar{X}=4.16, S.D.=0.83$) ผู้บริหารเป็นผู้นำในการคิดค้นแผนการ พัฒนาการเรียนรู้การวิจัยในชั้นเรียนที่เป็นนวัตกรรมการสอนใหม่ ($\bar{X}=4.14, S.D.=0.84$) ผู้บริหารสื่อสารอย่างสร้างสรรค์สามารถโน้มน้าวใจให้บุคลากรปฏิบัติตามอย่างเต็มศักยภาพ ($\bar{X}=4.08, S.D.=0.84$) และผู้บริหารมีวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ด้านการบริหารจัดการที่เกิดจากกระบวนการคิดเชิงนวัตกรรม ($\bar{X}=4.07, S.D.=0.84$) ตามลำดับแสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัว มีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คือค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง และเมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) จากตารางพบว่า ข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย (หากค่า skewness > +1 แสดงว่าเบ้ขวา, skewness < -1 แสดงว่า เบ้ซ้าย และ skewness = 0 แสดงว่า สมมาตร) และเมื่อพิจารณาความโด่ง (Kurtosis) จากตาราง พบว่า ข้อมูลมีลักษณะโด่งน้อยกว่าปกติ (หากค่า kurtosis > 3 แสดงว่า โด่งมากกว่าปกติ, kurtosis < 3 แสดงว่า โด่งน้อยกว่าปกติ และ kurtosis = 3 แสดงว่า โด่งปกติ) แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ

ตาราง 27 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ และระดับความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม

ลำดับ ที่	องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	Skew	Kur	ความ เหมาะสม
องค์ประกอบย่อย การเป็นผู้นำทางความคิด						
59	ผู้บริหารมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิด สังเคราะห์ เพื่อการพัฒนางานได้	4.24	0.82	-0.47	-1.35	มาก
60	ผู้บริหารมีการใช้ทักษะการสื่อสารแนวใหม่ ที่รวดเร็ว ถูกต้อง ชัดเจนตรงประเด็น และ ทันเหตุการณ์	4.51	0.76	-1.14	-0.31	มากที่สุด
61	ผู้บริหารมีกลยุทธ์หรือนวัตกรรมทางการ บริหารที่เป็นเลิศเป็นแบบอย่างได้	4.19	0.82	-0.36	-1.41	มาก
62	ผู้บริหารมีการแสวงหาความร่วมมือจาก ภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคม เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ	4.49	0.71	-1.04	-0.30	มาก
รวม		4.36	0.58	-0.43	-1.01	มาก
องค์ประกอบย่อย การเป็นนักจัดการ						
63	ผู้บริหารจัดรูปแบบ โครงสร้างการบริหารที่ ชัดเจนเป็นระบบ	4.19	0.82	-0.36	-1.41	มาก
64	ผู้บริหารมีการกำหนดบทบาท หน้าที่ บุคลากรตามระบบคุณธรรม	4.16	0.81	-0.29	-1.43	มาก
65	ผู้บริหารมีการจัดวางแผนงาน/โครงการที่มุ่ง ผลสัมฤทธิ์	4.24	0.82	-0.47	-1.35	มาก
66	ผู้บริหารมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้ บุคลากรปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ	4.19	0.82	-0.36	-1.41	มาก
67	มีการทบทวน ประเมินผลการปฏิบัติงาน อย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง	4.49	0.71	-1.04	-0.30	มาก
รวม		4.25	0.71	-0.42	-1.23	มาก

ตาราง 27 (ต่อ)

ลำดับ ที่	องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	Skew	Kur	ความ เหมาะสม
	องค์ประกอบย่อย การเป็นนักสร้าง บรรยากาศและวัฒนธรรมการเรียนรู้					
68	มีการวางแผนการบริหารจัดการสถาน ศึกษาที่เป็นระบบตามแนวคิด/วิธีการใหม่ๆ	4.19	0.82	-0.36	-1.41	มาก
69	มีการกำหนดค่านิยมองค์การที่เกิดจาก การมีส่วนร่วมและทุกคนปฏิบัติตามจน เกิดคุณค่าต่อสถานศึกษา	4.16	0.81	-0.29	-1.43	มาก
70	จัดให้มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) อย่างต่อเนื่อง	4.24	0.82	-0.47	-1.35	มาก
71	จัดสวัสดิการทางการศึกษาให้ครูอย่างเท่า เทียม และเป็นธรรม	4.51	0.76	-1.14	-0.31	มากที่สุด
	รวม	4.27	0.67	-0.37	-1.21	มาก
	องค์ประกอบย่อย การเป็นแบบอย่างที่ดี					
72	ผู้บริหารวางตัวและปฏิบัติงานตาม มาตรฐานตำแหน่งหน้าที่ของตนเอง	4.19	0.82	-0.36	-1.41	มาก
73	ผู้บริหารปฏิบัติหน้าที่ถูกต้องตามระเบียบ ของทางราชการ และจรรยาบรรณวิชาชีพ	4.49	0.71	-1.04	-0.30	มาก
74	ผู้บริหารแสดงศักยภาพที่ดีทั้งภูมิรู้ ภูมิ ธรรม และภูมิฐาน เป็นต้นแบบให้แก่ครูได้	4.19	0.82	-0.36	-1.41	มาก
75	ผู้บริหารและครูรวมกันพัฒนางานใน ตำแหน่งหน้าที่ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตาม เป้าประสงค์ของสถานศึกษา	4.16	0.81	-0.29	-1.43	มาก
76	ผู้บริหารปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต รับผิดชอบงานจนประสบผลสำเร็จ	4.24	0.82	-0.47	-1.35	มาก
	รวม	4.25	0.71	-0.42	-1.23	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.29	0.66	-0.38	-1.25	มาก

จากตาราง 27 พบว่า ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมขององค์ประกอบหลักภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.29, S.D.=0.66$) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. องค์ประกอบย่อย การเป็นผู้นำทางความคิด ($\bar{X}=4.36, S.D.=0.58$) เมื่อคิดเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ผู้บริหารมีการใช้ทักษะการสื่อสารแนวใหม่ที่รวดเร็ว ถูกต้อง ชัดเจนตรงประเด็น และทันเหตุการณ์ ($\bar{X}=4.51, S.D.=0.76$) ผู้บริหารมีการแสวงหาความร่วมมือจากภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคมเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ ($\bar{X}=4.49, S.D.=0.71$) ผู้บริหารมีกลยุทธ์หรือนวัตกรรมทางการบริหารที่เป็นเลิศเป็นแบบอย่างได้ ($\bar{X}=4.19, S.D.=0.82$) และผู้บริหารมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ เพื่อการพัฒนางานได้ ($\bar{X}=4.24, S.D.=0.82$) ตามลำดับ

2. องค์ประกอบย่อย การเป็นนักสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.27, S.D.=0.67$) เมื่อคิดเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ จัดสวัสดิการทางการศึกษาให้ครูอย่างเท่าเทียม และเป็นธรรม ($\bar{X}=4.51, S.D.=0.76$) จัดให้มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) อย่างต่อเนื่อง ($\bar{X}=4.24, S.D.=0.82$) มีการวางแผนการบริหารจัดการสถานศึกษาที่เป็นระบบตามแนวคิด/วิธีการใหม่ๆ ($\bar{X}=4.19, S.D.=0.82$) และมีการกำหนดค่านิยมองค์กรที่เกิดจากการมีส่วนร่วมและทุกคนปฏิบัติตามจนเกิดคุณค่าต่อสถานศึกษา ($\bar{X}=4.16, S.D.=0.81$) ตามลำดับ

3. องค์ประกอบย่อย การเป็นนักจัดองค์การ ($\bar{X}=4.25, S.D.=0.71$) เมื่อคิดเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ มีการทบทวน ประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง ($\bar{X}=4.49, S.D.=0.71$) ผู้บริหารมีการจัดวางแผนงาน/โครงการที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ ($\bar{X}=4.24, S.D.=0.82$) ผู้บริหารจัดรูปแบบ โครงสร้างการบริหารที่ชัดเจนเป็นระบบ ($\bar{X}=4.19, S.D.=0.82$) ผู้บริหารมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้บุคลากรปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ ($\bar{X}=4.19, S.D.=0.82$) และผู้บริหารมีการกำหนดบทบาท หน้าที่บุคลากรตามระบบคุณธรรม ($\bar{X}=4.16, S.D.=0.81$) ตามลำดับ

4. องค์ประกอบย่อย การเป็นแบบอย่างที่ดี ($\bar{X}=4.25, S.D.=0.71$) เมื่อคิดเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ผู้บริหารปฏิบัติหน้าที่ถูกต้องตามระเบียบของทางราชการ และจรรยาบรรณวิชาชีพ ($\bar{X}=4.49, S.D.=0.71$) ผู้บริหารปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต รับผิดชอบงานประสบผลสำเร็จ ($\bar{X}=4.24, S.D.=0.82$)

ผู้บริหารแสดงศักยภาพที่ดีที่สุดทั้งภูมิรู้ ภูมิธรรม และภูมิฐาน เป็นต้นแบบให้แก่ครูได้ ($\bar{X} = 4.19, S.D. = 0.82$) ผู้บริหารวางตัวและปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่งหน้าที่ของตนเอง ($\bar{X} = 4.19, S.D. = 0.82$) และผู้บริหารและครูร่วมกันพัฒนางานในตำแหน่งหน้าที่ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าประสงค์ของสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.16, S.D. = 0.81$) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้ทุกตัว มีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คือค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง และเมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) จากตารางพบว่า ข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย (หากค่า skewness > +1 แสดงว่า เบ้ขวา, skewness < -1 แสดงว่า เบ้ซ้าย และ skewness = 0 แสดงว่า สมมาตร) และเมื่อพิจารณาความโด่ง (Kurtosis) จากตาราง พบว่า ข้อมูลมีลักษณะโด่งน้อยกว่าปกติ (หากค่า kurtosis > 3 แสดงว่า โด่งมากกว่าปกติ, kurtosis < 3 แสดงว่า โด่งน้อยกว่าปกติ และ kurtosis = 3 แสดงว่า โด่งปกติ) แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ

ตาราง 28 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ และระดับความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม

ลำดับที่	องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	Skew	Kur	ความเหมาะสม
องค์ประกอบย่อย บุคลิกภาพแบบแสดงตัว						
77	ผู้บริหารยอมรับการเปลี่ยนแปลง และพร้อมรับการตรวจสอบได้	4.14	0.85	-0.28	-1.56	มาก
78	ผู้บริหารเป็นผู้นำและเข้าร่วมกิจกรรมขององค์กรวิชาชีพอยู่เสมอ	4.20	0.88	-0.40	-1.58	มาก
79	ผู้บริหารมีเจตคติ หรือพฤติกรรมเชิงบวกในการปฏิบัติงาน	4.12	0.85	-0.23	-1.58	มาก
80	ผู้บริหารสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนางานในหน้าที่อยู่เสมอ	4.37	0.78	-0.76	-0.94	มาก
81	ผู้บริหารเป็นคนเปิดเผย ตรงไปตรงมา ไม่ถือตัว เข้าหาง่าย เพื่อแสวงหาโอกาสการพัฒนาตนเองและสถานศึกษา	4.12	0.85	-0.23	-1.58	มาก
รวม		4.19	0.73	-0.30	-1.33	มาก

ตาราง 28 (ต่อ)

ลำดับ ที่	องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	Skew	Kur	ความ เหมาะสม
องค์ประกอบย่อย บุคลิกภาพแบบเปิดรับ ประสบการณ์						
82	ผู้บริหารเปิดใจยอมรับความเชื่อและ ค่านิยมของผู้อื่น	4.25	0.80	-0.49	-1.28	มาก
83	ผู้บริหารยอมรับฟังความคิดเห็น ทัศนคติของผู้อื่น	4.22	0.79	-0.41	-1.28	มาก
84	ผู้บริหารส่งเสริม สนับสนุนบุคลากรให้ ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	4.22	0.79	-0.42	-1.28	มาก
85	ผู้บริหารเปิดใจกว้าง เพื่อการพัฒนา ตนเองอย่างต่อเนื่อง	4.30	0.79	-0.58	-1.17	มาก
86	ผู้บริหารประยุกต์ความสำเร็จของผู้อื่น มาพัฒนางานของตนเองและ สถานศึกษาได้	4.30	0.79	-0.59	-1.15	มาก
รวม		4.26	0.64	-0.45	-0.94	มาก
องค์ประกอบย่อย บุคลิกภาพแบบประนีประนอม						
87	ผู้บริหารเป็นผู้ยอมรับความแตกต่าง ระหว่างบุคคล	4.25	0.85	-0.51	-1.44	มาก
88	ผู้บริหารยอมรับในความรู้ ความสามารถ การปฏิบัติดีและการ ปฏิบัติชอบของผู้อื่น	4.20	0.83	-0.39	-1.45	มาก
89	ผู้บริหารไม่ตัดสินผู้อื่นเพียงเพราะ หน้าตาหรือบุคลิกภาพภายนอก	4.17	0.83	-0.33	-1.48	มาก
90	ผู้บริหารมีเทคนิค วิธีการจัดปัญหา ความขัดแย้งในสถานศึกษาได้ดี โดยใช้ หลักเหตุผล	4.08	0.84	-0.16	-1.58	มาก
91	ผู้บริหารตัดสินใจโดยคำนึงถึง ความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น และมีความ ยุติธรรม	4.07	0.84	-0.14	-1.58	มาก
รวม		4.16	0.70	-0.23	-1.33	มาก

ตาราง 28 (ต่อ)

ลำดับ ที่	องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	Skew	Kur	ความ เหมาะสม
องค์ประกอบย่อย บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึกต่อสังคม						
92	ผู้บริหารรู้จักตนเอง รู้นาที และปฏิบัติในสิ่งที่ดี ถูกต้อง และมีคุณค่า	4.09	0.84	-0.17	-1.57	มาก
93	ผู้บริหารไม่แสวงหาประโยชน์จากการปฏิบัติงานในหน้าที่ราชการโดยยึดหลักธรรมาภิบาลในการทำงาน	4.06	0.85	-0.12	-1.59	มาก
94	ผู้บริหารปฏิบัติงานโดยคำนึงผลงานที่มีคุณภาพที่เกิดขึ้นกับสถานศึกษา และหน่วยงานต้นสังกัด	4.04	0.86	-0.07	-1.64	มาก
95	ผู้บริหารปฏิบัติงานด้วยใจบริสุทธิ์ และมีจิตสาธารณะ คำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชน สังคมโดยรวม	4.14	0.85	-0.28	-1.56	มาก
96	ผู้บริหารมีจริยธรรมในการพัฒนานวัตกรรม ไม่ลอกเลียนผลงานผู้อื่น	4.20	0.88	-0.40	-1.58	มาก
รวม		4.11	0.72	-0.16	-1.40	มาก
รวมเฉลี่ย		4.18	0.59	-0.17	-1.13	มาก

จากตาราง 28 พบว่า ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมขององค์ประกอบหลักภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.18, S.D.=0.59$) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. องค์ประกอบย่อย บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์

($\bar{X}=4.19, S.D.=0.73$) เมื่อคิดเป็นรายชื่อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ผู้บริหารเปิดใจกว้าง เพื่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X}=4.30, S.D.=0.79$) ผู้บริหารประยุกต์ความสำเร็จของผู้อื่นมาพัฒนางานของตนเองและสถานศึกษาได้ ($\bar{X}=4.30, S.D.=0.79$) ผู้บริหารเปิดใจยอมรับความเชื่อและค่านิยมของผู้อื่น ($\bar{X}=4.25, S.D.=0.80$) ผู้บริหาร

ยอมรับฟังความคิดเห็น ทักษะคติของผู้อื่น ($\bar{X} = 4.22, S.D. = 0.79$) และผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรให้ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.22, S.D. = 0.79$) ตามลำดับ

2. องค์ประกอบย่อย บุคลิกภาพแบบแสดงตัว ($\bar{X} = 4.19, S.D. = 0.73$) เมื่อคิดเป็นรายชื่อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ผู้บริหารสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนางานในหน้าที่อยู่เสมอ ($\bar{X} = 4.37, S.D. = 0.78$) ผู้บริหารเป็นผู้นำและเข้าร่วมกิจกรรมขององค์กรวิชาชีพอยู่เสมอ ($\bar{X} = 4.20, S.D. = 0.88$) ผู้บริหารยอมรับการเปลี่ยนแปลงและพร้อมรับการตรวจสอบได้ ($\bar{X} = 4.14, S.D. = 0.85$) ผู้บริหารมีเจตคติ หรือพฤติกรรมเชิงบวกในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.12, S.D. = 0.85$) และผู้บริหารเป็นคนเปิดเผยตรงไปตรงมา ไม่ถือตัว เข้าหาง่าย เพื่อแสวงหาโอกาสการพัฒนาตนเองและสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.12, S.D. = 0.85$) ตามลำดับ

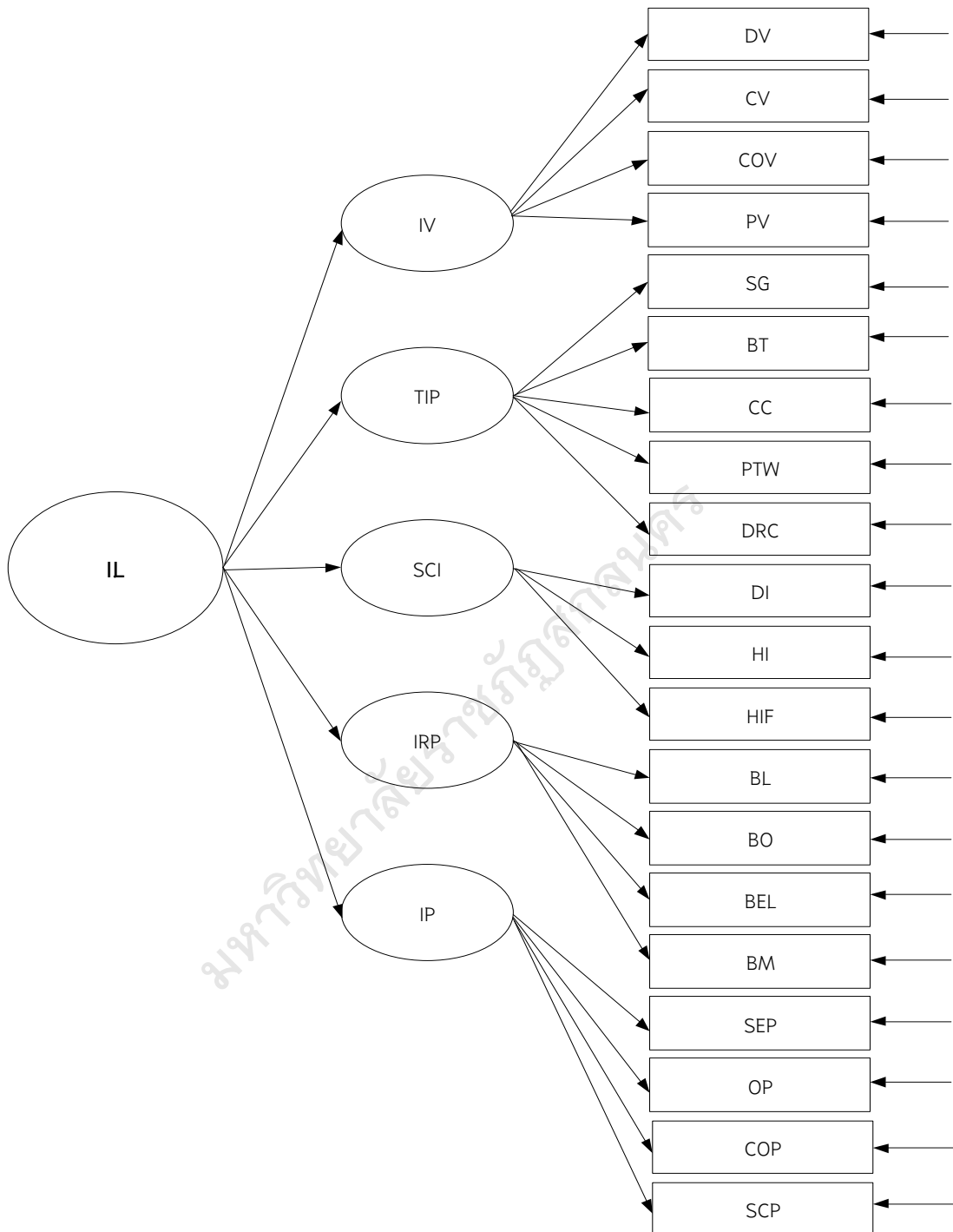
3. องค์ประกอบย่อย บุคลิกภาพแบบประนีประนอม ($\bar{X} = 4.16, S.D. = 0.70$) เมื่อคิดเป็นรายชื่อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ผู้บริหารเป็นผู้ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล ($\bar{X} = 4.25, S.D. = 0.85$) ผู้บริหารยอมรับในความรู้ ความสามารถ การปฏิบัติดีและการปฏิบัติชอบของผู้อื่น ($\bar{X} = 4.20, S.D. = 0.83$) ผู้บริหารไม่ตัดสินผู้อื่นเพียงเพราะหน้าตาหรือบุคลิกภาพภายนอก ($\bar{X} = 4.17, S.D. = 0.83$) ผู้บริหารมีเทคนิค วิธีการบริหารจัดการความขัดแย้งในสถานศึกษาได้ดี โดยใช้หลักเหตุผล ($\bar{X} = 4.08, S.D. = 0.84$) และผู้บริหารตัดสินใจโดยคำนึงถึงความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น และมีความยุติธรรม ($\bar{X} = 4.07, S.D. = 0.84$) ตามลำดับ

4. องค์ประกอบย่อย บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึกต่อสังคม ($\bar{X} = 4.11, S.D. = 0.72$) เมื่อคิดเป็นรายชื่อโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ผู้บริหารรู้จักตนเอง รู้หน้าที่ และปฏิบัติในสิ่งที่ดี ถูกต้อง และมีคุณค่า ($\bar{X} = 4.09, S.D. = 0.84$) ผู้บริหารไม่แสวงหาประโยชน์จากการปฏิบัติงานในหน้าที่ราชการโดยยึดหลักธรรมาภิบาลในการทำงาน ($\bar{X} = 4.06, S.D. = 0.85$) ผู้บริหารปฏิบัติงานโดยคำนึงผลงานที่มีคุณภาพที่เกิดขึ้นกับสถานศึกษา และหน่วยงานต้นสังกัด ($\bar{X} = 4.04, S.D. = 0.86$) ผู้บริหารปฏิบัติงานด้วยใจบริสุทธิ์ และมีจิตสาธารณะ คำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชน สังคมโดยรวม ($\bar{X} = 4.14, S.D. = 0.85$) และผู้บริหารมีจริยธรรมในการพัฒนานวัตกรรม ไม่ลอกเลียนผลงานผู้อื่น ($\bar{X} = 4.20, S.D. = 0.88$) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัว มีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คือค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างและเมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) จากตารางพบว่า ข้อมูลมี

ลักษณะเบ้ซ้าย (หากค่า skewness $> +1$ แสดงว่า เบ้ขวา, skewness < -1 แสดงว่า เบ้ซ้าย และ skewness = 0 แสดงว่า สมมาตร) และเมื่อพิจารณาความโด่ง (Kurtosis) จากตารางพบว่า ข้อมูลมีลักษณะโด่งน้อยกว่าปกติ (หากค่า kurtosis > 3 แสดงว่า โด่งมากกว่าปกติ, kurtosis < 3 แสดงว่า โด่งน้อยกว่าปกติ และ kurtosis = 3 แสดงว่า โด่งปกติ) แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ

ตอนที่ 2 ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผู้วิจัยขอเสนอโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้โมเดลเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 96 ตัวบ่งชี้ โดยโมเดลนี้มีลักษณะเป็นโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสาม (Third Order Confirmatory Factor Analysis) ดังแสดงในภาพประกอบ 13



ภาพประกอบ 13 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สามของตัวบ่งชี้
ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การวิเคราะห์โมเดลในครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม ซึ่งไม่สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ในครั้งเดียวได้ เนื่องจากข้อจำกัดของโปรแกรมในการวิเคราะห์ที่ยอมให้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงแยกการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอนคือ ตอนแรกเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่ได้จะใกล้เคียงกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม (วิลาวลัย มาคัม, 2549)

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในส่วนนี้ เพื่อทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และนำมาสร้างสเกลองค์ประกอบสำหรับนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองต่อไป แต่เนื่องจากข้อจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจากองค์ประกอบย่อย 20 องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ 96 ตัวบ่งชี้ ได้ในครั้งเดียว ดังนั้นผู้วิจัยจึงแยกวิเคราะห์โมเดลย่อยทั้งหมด 5 โมเดล ดังนี้

1.1 โมเดลองค์ประกอบหลัก ด้านการวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย 19 ตัวบ่งชี้

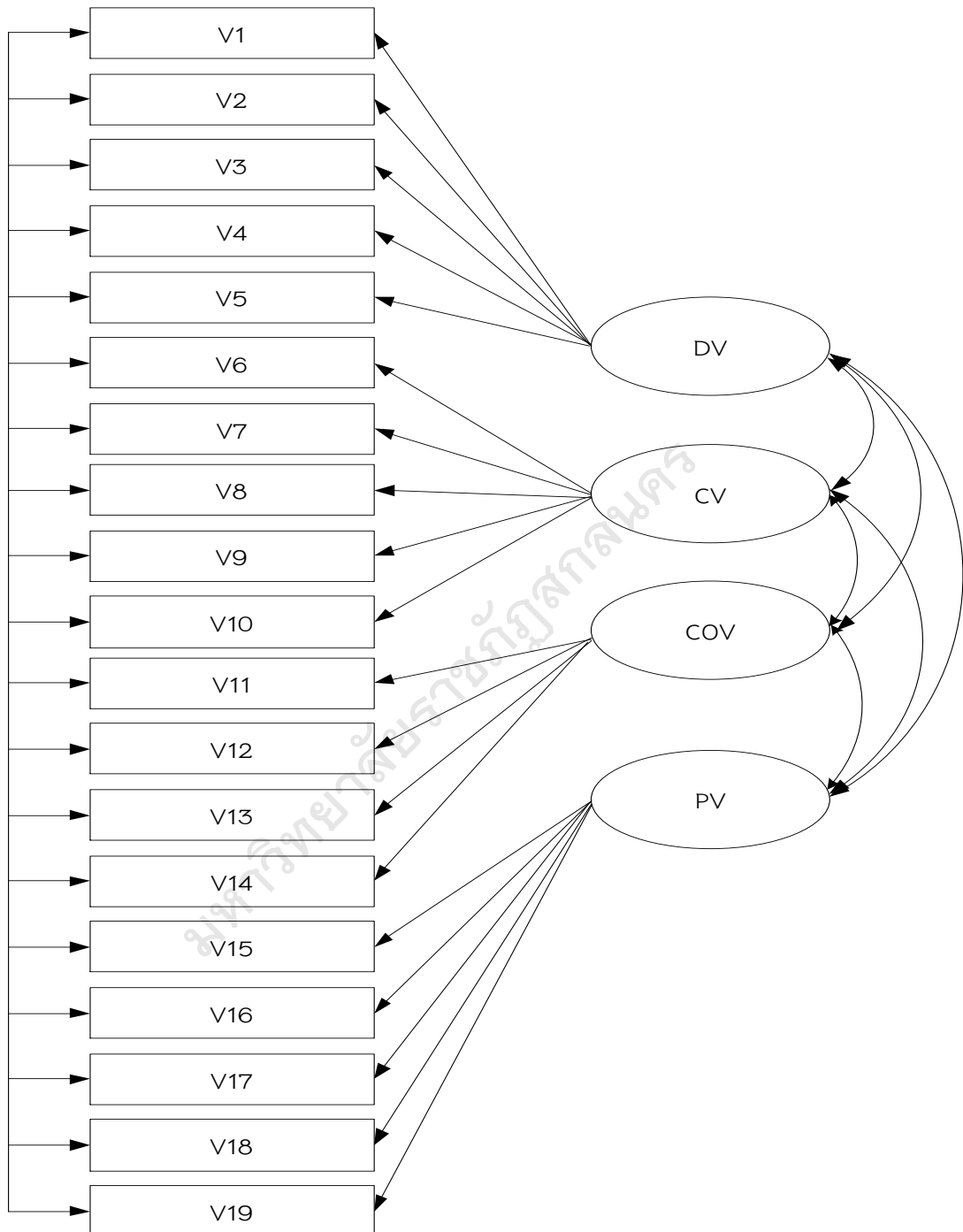
1.2 โมเดลองค์ประกอบหลัก ด้านการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย 26 ตัวบ่งชี้

1.3 โมเดลองค์ประกอบหลัก ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย 13 ตัวบ่งชี้

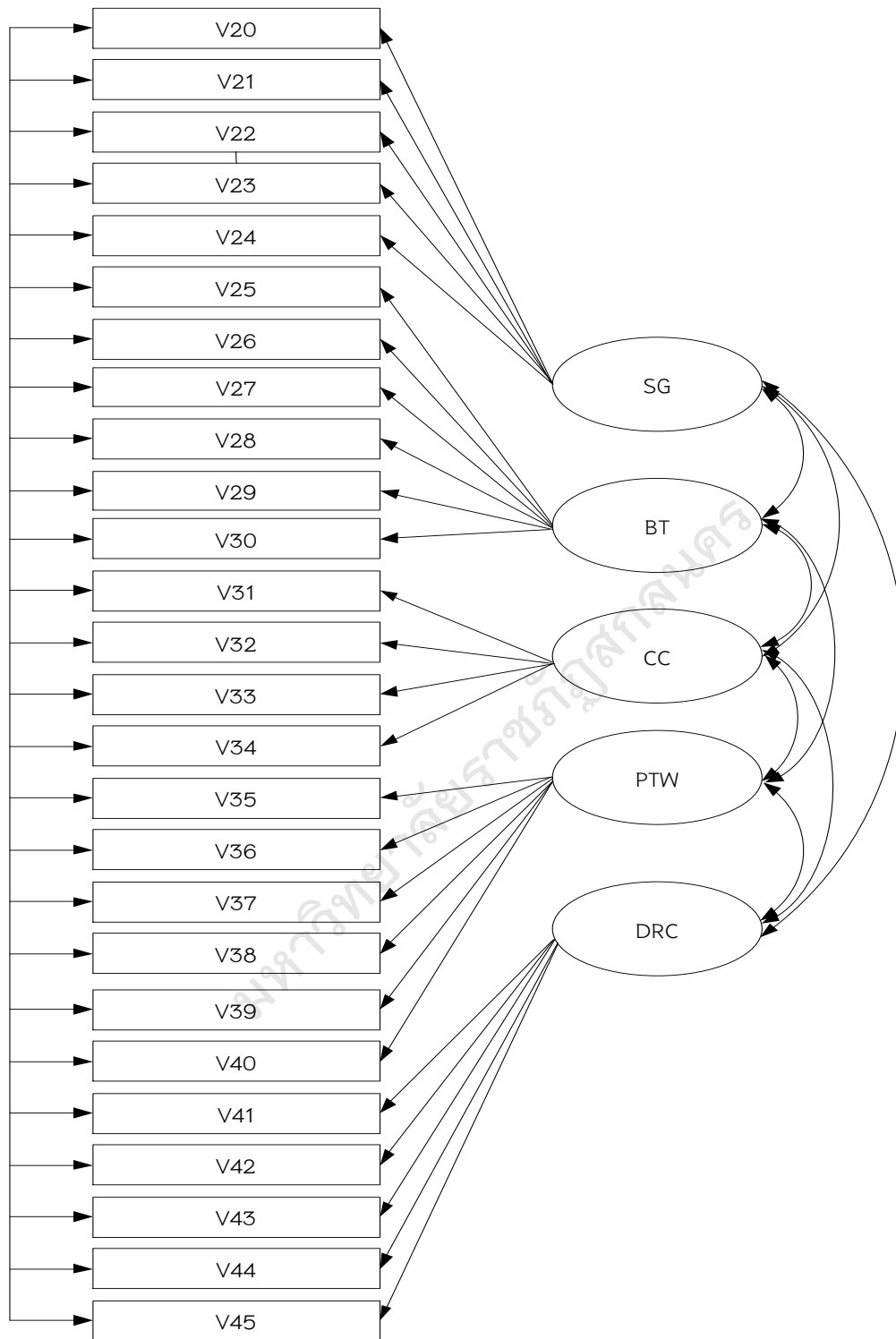
1.4 โมเดลองค์ประกอบหลัก ด้านการแสดงผลบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย 18 ตัวบ่งชี้

1.5 โมเดลองค์ประกอบหลัก ด้านบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย 20 ตัวบ่งชี้

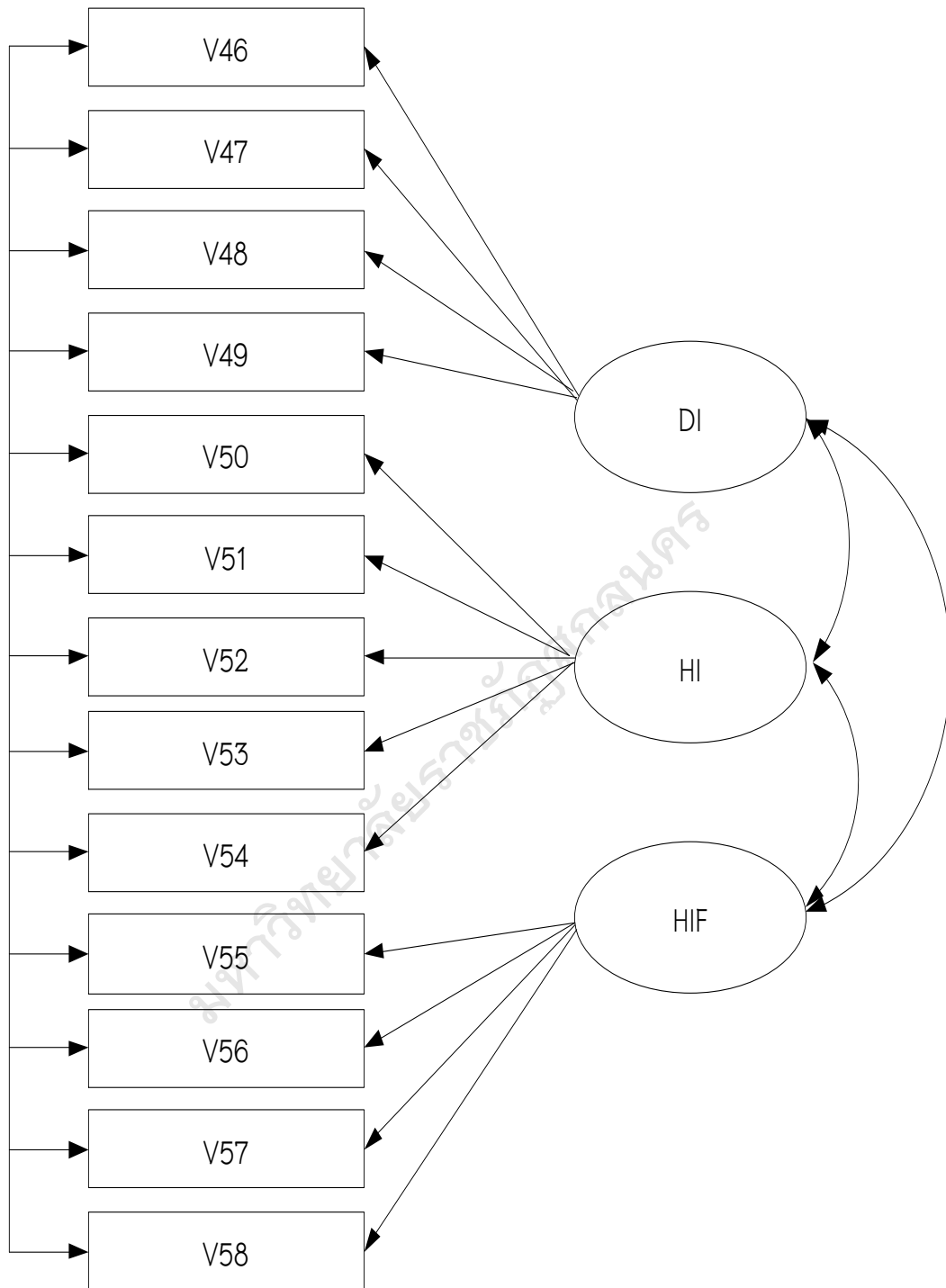
ลักษณะของโมเดลดังกล่าวข้างต้นนี้แสดงในรูปของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ปรากฏในภาพประกอบ 14 - 18



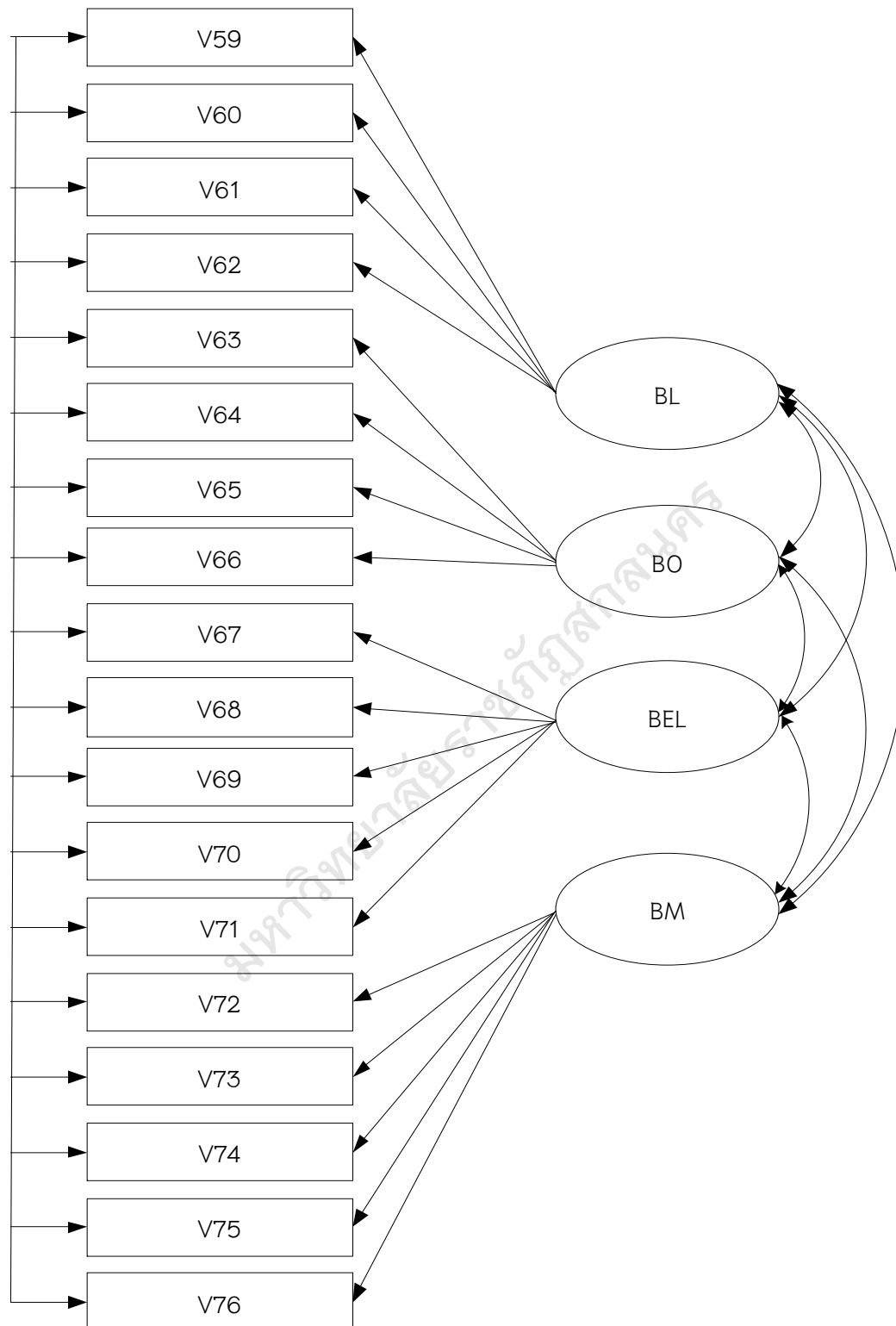
ภาพประกอบ 14 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
ของการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม



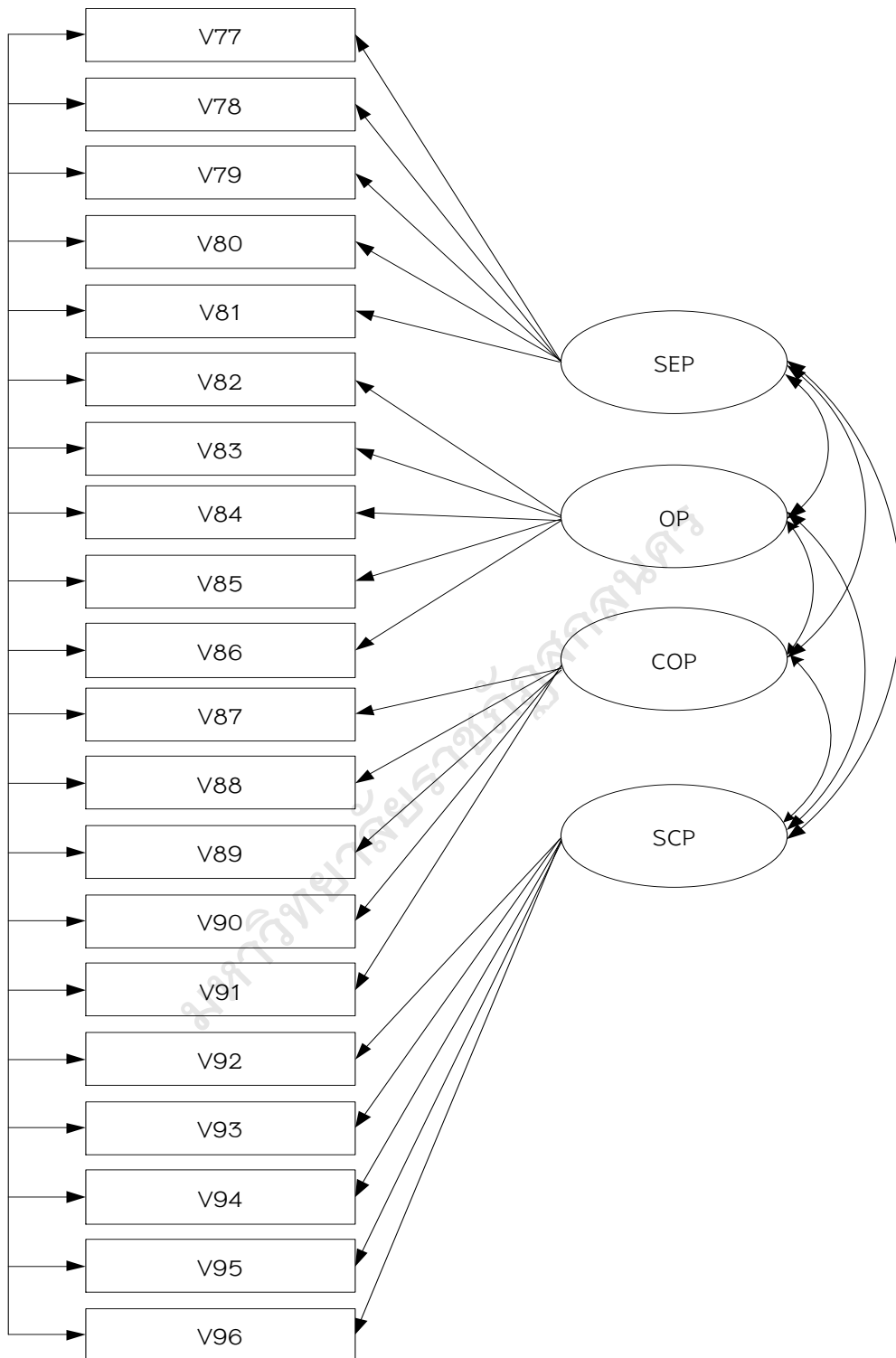
ภาพประกอบ 15 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
ของทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม



ภาพประกอบ 16 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ
ทักษะการคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม



ภาพประกอบ 17 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม



ภาพประกอบ 18 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ จำแนกเป็นรายโมเดล ดังแสดงในตาราง 29 – 33

ตาราง 29 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อยในโมเดลด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม

ตัวบ่งชี้	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19
V1	1.00																		
V2	0.99**	1.00																	
V3	0.42**	0.43**	1.00																
V4	0.42**	0.43**	1.00**	1.00															
V5	0.56**	0.56**	0.43**	0.43**	1.00														
V6	0.88**	0.89**	0.43**	0.43**	0.65**	1.00													
V7	0.80**	0.80**	0.61**	0.61**	0.36**	0.68**	1.00												
V8	0.80**	0.81**	0.61**	0.61**	0.36**	0.69**	1.00**	1.00											
V9	0.39**	0.40**	0.79**	0.79**	0.40**	0.40**	0.41**	0.42**	1.00										
V10	0.56**	0.56**	0.80**	0.80**	0.56**	0.56**	0.42**	0.42**	0.81**	1.00									
V11	0.55**	0.55**	0.43**	0.43**	0.99**	0.64**	0.36**	0.37**	0.41**	0.58**	1.00								
V12	0.69**	0.69**	0.62**	0.62**	0.45**	0.81**	0.88**	0.88**	0.42**	0.42**	0.46**	1.00							
V13	0.77**	0.78**	0.62**	0.62**	0.38**	0.71**	0.97**	0.97**	0.42**	0.43**	0.38**	0.91**	1.00						
V14	0.42**	0.43**	1.00**	1.00**	0.43**	0.43**	0.61**	0.61**	0.79**	0.80**	0.43**	0.62**	0.62**	1.00					
V15	0.42**	0.43**	1.00**	1.00**	0.43**	0.43**	0.61**	0.61**	0.79**	0.80**	0.43**	0.62**	0.62**	1.00**	1.00				
V16	0.62**	0.63**	0.80**	0.80**	0.63**	0.63**	0.41**	0.42**	0.77**	0.93**	0.61**	0.42**	0.43**	0.80**	0.80**	1.00			
V17	0.55**	0.55**	0.43**	0.43**	0.99**	0.64**	0.36**	0.37**	0.41**	0.58**	1.00**	0.46**	0.38**	0.43**	0.43**	0.61**	1.00		
V18	0.69**	0.69**	0.62**	0.62**	0.45**	0.81**	0.88**	0.88**	0.42**	0.42**	0.46**	1.00**	0.91**	0.62**	0.62**	0.42**	0.46**	1.00	
V19	0.77**	0.78**	0.62**	0.62**	0.38**	0.71**	0.97**	0.97**	0.42**	0.43**	0.38**	0.91**	1.00**	0.62**	0.62**	0.43**	0.38**	0.91**	1.00

** ที่ระดับนัยสำคัญ .01 ($p < .01$)

จากตาราง 29 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวแปรที่บ่งชี้ ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม (IP) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 19 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดจำนวน 10 คู่ คือ มีสิ่งที่สะท้อนจุดหมายปลายทางของวิสัยทัศน์ หรือเป้าหมายที่จินตนาการ วาดฝันไว้ในอนาคต (V4)กับวิสัยทัศน์มีความลุ่มลึก กว้างไกล ใฝ่สูง มุ่งสู่ความสำเร็จและมีความเชื่อมโยงกับนโยบายของต้นสังกัด (V3) ผู้บริหารเป็นผู้นำที่ปลุกเร้า สร้างความเชื่อมั่นว่ามีความเป็นไปได้ที่บุคลากรจะทำวิสัยทัศน์ให้บรรลุความสำเร็จ (V8)กับมีการกำหนดพันธกิจ เป้าหมาย แผนงาน/โครงการ และการมอบหมายงานให้บุคลากรปฏิบัติงานตามแผนงาน/โครงการที่ชัดเจน (V7) มีการนำข้อมูลย้อนกลับมาทบทวนการดำเนินงาน และต่อยอดการพัฒนา (V14)กับวิสัยทัศน์มีความลุ่มลึก กว้างไกล ใฝ่สูง มุ่งสู่ความสำเร็จและมีความเชื่อมโยงกับนโยบายของต้นสังกัด (V3) มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารสร้างการรับรู้ให้บุคลากรในสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้อง (V15)กับวิสัยทัศน์มีความลุ่มลึก กว้างไกล ใฝ่สูง มุ่งสู่ความสำเร็จและมีความเชื่อมโยงกับนโยบายของต้นสังกัด (V3) มีการนำข้อมูลย้อนกลับมาทบทวนการดำเนินงาน และต่อยอดการพัฒนา (V14)กับมีสิ่งที่สะท้อนจุดหมายปลายทางของวิสัยทัศน์ หรือเป้าหมายที่จินตนาการ วาดฝันไว้ในอนาคต (V4) มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารสร้างการรับรู้ให้บุคลากรในสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้อง (V15)กับมีสิ่งที่สะท้อนจุดหมายปลายทางของวิสัยทัศน์ หรือเป้าหมายที่จินตนาการ วาดฝันไว้ในอนาคต (V4) มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารสร้างการรับรู้ให้บุคลากรในสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้อง (V15)กับมีการนำข้อมูลย้อนกลับมาทบทวนการดำเนินงาน และต่อยอดการพัฒนา (V14) มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (V17)กับมีการประชุม สร้างความเข้าใจ สื่อสารให้บุคลากรทราบแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน (V11) มีการนำข้อมูลย้อนกลับจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปทำการปรับปรุงพัฒนา (V18)กับมีการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการประจำปีที่มีมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ (V12) มีการสร้างขวัญ กำลังใจ และให้รางวัลเมื่อบุคลากรทำงานสำเร็จ (V19)กับมีการนิเทศ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ (V13) คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 1.00 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ จำนวน 4 คู่ คือ มีการกำหนดพันธกิจ เป้าหมาย แผนงาน/โครงการ และการมอบหมายงานให้บุคลากรปฏิบัติงานตามแผนงาน/โครงการที่ชัดเจน (V7)กับเป็นคำมั่นสัญญาของผู้บริหารที่แสดงถึงการตัดสินใจ และความมุ่งมั่นที่ต้องรับผิดชอบ (V5)

ผู้บริหารเป็นผู้นำที่ปลุกเร้า สร้างความเชื่อมั่นว่ามีความเป็นไปได้ที่บุคลากรจะทำวิสัยทัศน์ให้บรรลุความสำเร็จ (V8)กับเป็นคำมั่นสัญญาของผู้บริหารที่แสดงถึงการตัดสินใจ และความมุ่งมั่นที่ต้องรับผิดชอบ (V5) มีการประชุม สร้างความเข้าใจ สื่อสารให้บุคลากรทราบแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน (V11)กับการกำหนดพันธกิจ เป้าหมาย แผนงาน/โครงการ และการมอบหมายงานให้บุคลากรปฏิบัติงานตามแผนงาน/โครงการที่ชัดเจน (V7)และมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (V17)กับการกำหนดพันธกิจ เป้าหมาย แผนงาน/โครงการ และการมอบหมายงานให้บุคลากรปฏิบัติงานตามแผนงาน/โครงการที่ชัดเจน (V7) คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.36 โดยเมื่อพิจารณา ค่าสถิติอื่นๆ เช่น ค่าดัชนี KMO ค่าสถิติของ Bartlett อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ (ดังแสดงในตาราง 34) จึงได้นำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ(Kim & Muclle, 1978 อ้างถึงใน สมเกียรติ ทานอก, 2539)

ตาราง 30 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อยในโมเดลการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม

	V20	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V27	V28	V29	V30	V31	V32	V33	V34	V35	V36	V37	V38	V39	V40	V41	V42	V43	V44	V45
V20	1.00																									
V21	0.53**	1.00																								
V22	0.96**	0.50**	1.00																							
V23	0.64**	0.45**	0.64**	1.00																						
V24	0.96**	0.50**	1.00**	0.64**	1.00																					
V25	0.93**	0.47**	0.97**	0.62**	0.97**	1.00																				
V26	0.87**	0.46**	0.91**	0.58**	0.91**	0.94**	1.00																			
V27	0.61**	0.49**	0.62**	0.56**	0.62**	0.58**	0.57**	1.00																		
V28	1.00**	0.53**	0.96**	0.64**	0.96**	0.93**	0.87**	0.61**	1.00																	
V29	0.53**	1.00**	0.50**	0.45**	0.50**	0.47**	0.46**	0.49**	0.53**	1.00																
V30	0.96**	0.50**	1.00**	0.64**	1.00**	0.97**	0.91**	0.62**	0.96**	0.50**	1.00															
V31	0.64**	0.45**	0.64**	1.00**	0.64**	0.62**	0.58**	0.56**	0.64**	0.45**	0.64**	1.00														
V32	0.96**	0.50**	1.00**	0.64**	1.00**	0.97**	0.91**	0.62**	0.96**	0.50**	1.00**	0.64**	1.00													
V33	0.93**	0.47**	0.97**	0.62**	0.97**	1.00**	0.94**	0.58**	0.93**	0.47**	0.97**	0.62**	0.97**	1.00												
V34	0.87**	0.46**	0.91**	0.58**	0.91**	0.94**	1.00**	0.57**	0.87**	0.46**	0.91**	0.58**	0.91**	0.94**	1.00											
V35	0.61**	0.49**	0.62**	0.56**	0.62**	0.58**	0.57**	1.00**	0.61**	0.49**	0.62**	0.56**	0.62**	0.58**	0.57**	1.00										
V36	0.50**	0.96**	0.51**	0.45**	0.51**	0.48**	0.47**	0.50**	0.50**	0.96**	0.51**	0.45**	0.51**	0.48**	0.47**	0.50**	1.00									
V37	0.34**	0.35**	0.33**	0.25**	0.33**	0.30**	0.24**	0.42**	0.34**	0.35**	0.33**	0.25**	0.33**	0.30**	0.24**	0.42**	0.35**	1.00								
V38	1.00**	0.53**	0.96**	0.64**	0.96**	0.93**	0.87**	0.61**	1.00**	0.53**	0.96**	0.64**	0.96**	0.93**	0.87**	0.61**	0.50**	0.34**	1.00							
V39	1.00**	0.53**	0.96**	0.64**	0.96**	0.93**	0.87**	0.61**	1.00**	0.53**	0.96**	0.64**	0.96**	0.93**	0.87**	0.61**	0.50**	0.34**	1.00**	1.00						
V40	0.53**	1.00**	0.50**	0.45**	0.50**	0.47**	0.46**	0.49**	0.53**	1.00**	0.50**	0.45**	0.50**	0.47**	0.46**	0.49**	0.96**	0.35**	0.53**	0.53**	1.00					
V41	0.96**	0.50**	1.00**	0.64**	1.00**	0.97**	0.91**	0.62**	0.96**	0.50**	1.00**	0.64**	1.00**	0.97**	0.91**	0.62**	0.51**	0.33**	0.96**	0.96**	0.50**	1.00				
V42	0.64**	0.45**	0.64**	1.00**	0.64**	0.62**	0.58**	0.56**	0.64**	0.45**	0.64**	1.00**	0.64**	0.62**	0.58**	0.56**	0.45**	0.25**	0.64**	0.64**	0.45**	0.64**	1.00			
V43	0.96**	0.50**	1.00**	0.64**	1.00**	0.97**	0.91**	0.62**	0.96**	0.50**	1.00**	0.64**	1.00**	0.97**	0.91**	0.62**	0.51**	0.33**	0.96**	0.96**	0.50**	1.00**	0.64**	1.00		
V44	0.93**	0.47**	0.97**	0.62**	0.97**	1.00**	0.94**	0.58**	0.93**	0.47**	0.97**	0.62**	0.97**	1.00**	0.94**	0.58**	0.48**	0.30**	0.93**	0.93**	0.47**	0.97**	0.62**	0.97**	1.00	
V45	0.87**	0.46**	0.91**	0.58**	0.91**	0.94**	1.00**	0.57**	0.87**	0.46**	0.91**	0.58**	0.91**	0.94**	1.00**	0.57**	0.47**	0.24**	0.87**	0.87**	0.46**	0.91**	0.58**	0.91**	0.94**	1.00

* * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (p<.01)

จากตาราง 30 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวบ่งชี้ ด้านการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม (TIP) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 26 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์สูงสุด มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 1.00 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดจำนวน 1 คู่ คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.24 เมื่อพิจารณาค่าสถิติอื่นๆ เช่น ค่าดัชนี KMO ค่าสถิติของ Bartlett อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ (ดังแสดงในตาราง 34) จึงได้นำไปวิเคราะห์หองค์ประกอบ (Kim & Muclle, 1978 อ้างถึงใน สมเกียรติ ทานอก, 2539)

ตาราง 31 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อยในโมเดลด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม

	V46	V47	V48	V49	V50	V51	V52	V53	V54	V55	V56	V57	V58
V46	1.00												
V47	0.95**	1.00											
V48	0.58**	0.57**	1.00										
V49	0.58**	0.57**	0.99**	1.00									
V50	0.43**	0.42**	0.43**	0.44**	1.00								
V51	0.94**	0.89**	0.59**	0.59**	0.47**	1.00							
V52	0.99**	0.94**	0.59**	0.59**	0.44**	0.95**	1.00						
V53	0.58**	0.57**	1.00**	0.99**	0.43**	0.59**	0.59**	1.00					
V54	0.58**	0.57**	0.99**	1.00**	0.44**	0.59**	0.59**	0.99**	1.00				
V55	0.58**	0.57**	1.00**	0.99**	0.43**	0.59**	0.59**	1.00**	0.99**	1.00			
V56	0.55**	0.54**	0.98**	0.98**	0.42**	0.56**	0.56**	0.98**	0.98**	0.98**	1.00		
V57	0.95**	1.00**	0.57**	0.57**	0.42**	0.89**	0.94**	0.57**	0.57**	0.57**	0.54**	1.00	
V58	0.43**	0.42**	0.43**	0.44**	1.00**	0.47**	0.44**	0.43**	0.44**	0.43**	0.42**	0.42**	1.00

**ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ($p < .01$)

จากตาราง 31 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของ โมเดลตัวแปรที่บ่งชี้ ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม (SCI) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 13 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์สูงสุดจำนวน 6 คู่ คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 1.00 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดจำนวน 6 คู่ คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.42 โดยเมื่อพิจารณาค่าสถิติอื่นๆ เช่น ค่าดัชนี KMO ค่าสถิติของ Bartlett อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ (ดังแสดงในตาราง 34) จึงได้นำไปวิเคราะห์หองค์ประกอบ (Kim & Muclle, 1978 อ้างถึงใน สมเกียรติ ทานอก, 2539)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 32 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อยในโมเดลด้านการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม

	V59	V60	V61	V62	V63	V64	V65	V66	V67	V68	V69	V70	V71	V72	V73	V74	V75	V76
V59	1.00																	
V60	0.31**	1.00																
V61	0.91**	0.25**	1.00															
V62	0.41**	0.13**	0.42**	1.00														
V63	0.91**	0.25**	1.00**	0.42**	1.00													
V64	0.88**	0.23**	0.96**	0.40**	0.96**	1.00												
V65	1.00**	0.31**	0.91**	0.41**	0.91**	0.88**	1.00											
V66	0.91**	0.25**	1.00**	0.42**	1.00**	0.96**	0.91**	1.00										
V67	0.41**	0.13**	0.42**	1.00**	0.42**	0.40**	0.41**	0.42**	1.00									
V68	0.91**	0.25**	1.00**	0.42**	1.00**	0.96**	0.91**	1.00**	0.42**	1.00								
V69	0.88**	0.23**	0.96**	0.40**	0.96**	1.00**	0.88**	0.96**	0.40**	0.96**	1.00							
V70	1.00**	0.31**	0.91**	0.41**	0.91**	0.88**	1.00**	0.91**	0.41**	0.91**	0.88**	1.00						
V71	0.31**	1.00**	0.25**	0.13**	0.25**	0.23**	0.31**	0.25**	0.13**	0.25**	0.23**	0.31**	1.00					
V72	0.91**	0.25**	1.00**	0.42**	1.00**	0.96**	0.91**	1.00**	0.42**	1.00**	0.96**	0.91**	0.25**	1.00				
V73	0.41**	0.13**	0.42**	1.00**	0.42**	0.40**	0.41**	0.42**	1.00**	0.42**	0.40**	0.41**	0.13**	0.42**	1.00			
V74	0.91**	0.25**	1.00**	0.42**	1.00**	0.96**	0.91**	1.00**	0.42**	1.00**	0.96**	0.91**	0.25**	1.00**	0.42**	1.00		
V75	0.88**	0.23**	0.96**	0.40**	0.96**	1.00**	0.88**	0.96**	0.40**	0.96**	1.00**	0.88**	0.23**	0.96**	0.40**	0.96**	1.00	
V76	1.00**	0.31**	0.91**	0.41**	0.91**	0.88**	1.00**	0.91**	0.41**	0.91**	0.88**	1.00**	0.31**	0.91**	0.41**	0.91**	0.88**	1.00

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 (p<.01)

จากตาราง 32 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของ โมเดลตัวแปรที่บ่งชี้ ด้านการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม (IRP) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 18 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดจำนวน 24 คู่ คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 1.00 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดจำนวน 5 คู่ คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.13 โดยเมื่อพิจารณาค่าสถิติอื่นๆ เช่น ค่าดัชนี KMO ค่าสถิติของ Bartlett อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ (ดังแสดงในตาราง 34) จึงได้นำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ (Kim & Mucle, 1978 อ้างถึงใน สมเกียรติ ทานอก, 2539)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 33 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อยในโมเดลด้านการมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม (IP)

	V77	V78	V79	V80	V81	V82	V83	V84	V85	V86	V87	V88	V89	V90	V91	V92	V93	V94	V95	V96
V77	1.00																			
V78	0.53**	1.00																		
V79	0.96**	0.50**	1.00																	
V80	0.64**	0.45**	0.64**	1.00																
V81	0.96**	0.50**	1.00**	0.64**	1.00															
V82	0.52**	0.25**	0.47**	0.20**	0.47**	1.00														
V83	0.46**	0.17**	0.51**	0.20**	0.51**	0.68**	1.00													
V84	0.47**	0.17**	0.52**	0.21**	0.52**	0.69**	1.00**	1.00												
V85	0.26**	0.22**	0.27**	0.20**	0.27**	0.40**	0.41**	0.42**	1.00											
V86	0.22**	0.21**	0.23**	0.18**	0.23**	0.56**	0.42**	0.42**	0.81**	1.00										
V87	0.27**	0.69**	0.24**	0.17**	0.24**	0.24**	0.16**	0.16**	0.24**	0.21**	1.00									
V88	0.70**	0.36**	0.66**	0.32**	0.66**	0.48**	0.41**	0.41**	0.25**	0.20**	0.47**	1.00								
V89	0.65**	0.32**	0.70**	0.32**	0.70**	0.43**	0.46**	0.46**	0.26**	0.20**	0.44**	0.95**	1.00							
V90	0.35**	0.29**	0.36**	0.28**	0.36**	0.19**	0.19**	0.19**	0.52**	0.47**	0.43**	0.59**	0.59**	1.00						
V91	0.35**	0.29**	0.35**	0.27**	0.35**	0.19**	0.18**	0.18**	0.51**	0.47**	0.44**	0.59**	0.59**	0.99**	1.00					
V92	0.93**	0.47**	0.97**	0.62**	0.97**	0.45**	0.52**	0.52**	0.25**	0.22**	0.24**	0.63**	0.68**	0.33**	0.34**	1.00				
V93	0.87**	0.46**	0.91**	0.58**	0.91**	0.46**	0.52**	0.52**	0.25**	0.23**	0.24**	0.61**	0.66**	0.33**	0.34**	0.94**	1.00			
V94	0.61**	0.49**	0.62**	0.56**	0.62**	0.25**	0.24**	0.24**	0.53**	0.51**	0.25**	0.38**	0.38**	0.70**	0.69**	0.58**	0.57**	1.00		
V95	1.00**	0.53**	0.96**	0.64**	0.96**	0.52**	0.46**	0.47**	0.26**	0.22**	0.27**	0.70**	0.65**	0.35**	0.35**	0.93**	0.87**	0.61**	1.00	
V96	0.53**	1.00**	0.50**	0.45**	0.50**	0.25**	0.17**	0.17**	0.22**	0.21**	0.69**	0.36**	0.32**	0.29**	0.29**	0.47**	0.46**	0.49**	0.53**	1.00

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

จากตาราง 33 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวแปรที่บ่งชี้ ด้านการมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม (IP) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 20 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดจำนวน 3 คู่ คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 1.00 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดจำนวน 1 คู่คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.17 นอกจากนี้ยังพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ไม่ถึง 0.30 มี 13 คู่ แต่มีค่าต่ำกว่า 0.30 ไม่มาก โดยเมื่อพิจารณาค่าสถิติอื่นๆ เช่น ค่าดัชนี KMO ค่าสถิติของ Bartlett อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ (ดังแสดงในตาราง 34) จึงได้นำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ (Kim & Muclle, 1978 อ้างถึงใน สมเกียรติ ทานอก, 2539)

ตาราง 34 แสดงค่าสถิติ Bartlett ดัชนี KMO ของโมเดลย่อยภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโมเดล

องค์ประกอบหลัก	Bartlett's Test of Sphericity	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	Sig.
ด้านวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม	6639.53**	0.74	.000
ด้านทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม	10656.71**	0.77	.000
ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม	4207.76**	0.76	.000
ด้านการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม	11656.72**	0.75	.000
ด้านบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม	2619.62**	0.68	.000

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ($p < .01$)

จากตาราง 34 ผลการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ก่อนนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเรียงตามลำดับทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม ด้านทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม ด้านการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม และด้านบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม พบว่า ค่า Bartlett's Test of Sphericity เท่ากับ 6639.53, 10656.71, 4207.76, 11656.72 และ 2619.62 ตามลำดับโดยที่

ทุกโมเดลมีค่าความน่าจะเป็น .000 ($p < .01$) ส่วนค่า Kaiser–Meyer–Olkin มีค่าเท่ากับ 0.74, 0.77, 0.76, 0.75 และ 0.68 ทุกตัวมีค่ามากกว่า .50 และเข้าสู่ 1 จึงสรุปได้ว่ามีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบมาตรฐานจากตัวบ่งชี้ 96 ตัว ตามโมเดลย่อยทั้ง 5 โมเดล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. โมเดลการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม (IV)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม (IV) นำเสนอในตาราง 35 และตาราง 36

ตาราง 35 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม (IV)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
การกำหนดวิสัยทัศน์ (DV)	V1	0.79(0.03)	0.62	-0.09	0.38
	V2	0.89(0.03)	0.80	0.46	0.20
	V3	0.39(0.04)	0.15	-0.38	0.85
	V4	0.89(0.03)	0.80	0.58	0.20
	V5	0.46(0.04)	0.21	0.12	0.79
การสร้างวิสัยทัศน์ (CV)	V6	0.92(0.03)	0.85	-0.23	0.15
	V7	0.49(0.03)	0.24	0.16	0.76
	V8	0.92(0.03)	0.84	-0.22	0.16
	V9	0.96(0.03)	0.92	0.26	0.08
	V10	0.53(0.03)	0.28	0.09	0.72
การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (COV)	V11	0.43(0.03)	0.19	0.09	0.81
	V12	0.44(0.03)	0.19	0.27	0.81
	V13	0.54(0.03)	0.29	-0.18	0.71
	V14	0.88(0.03)	0.78	-0.02	0.22

ตาราง 35 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
การเผยแพร่ วิสัยทัศน์ (PV)	V15	0.44(0.04)	0.20	0.07	0.80
	V16	0.94(0.03)	0.88	0.04	0.12
	V17	0.46(0.04)	0.21	-0.16	0.79
	V18	0.87(0.03)	0.77	0.02	0.23
	V19	0.94(0.03)	0.88	0.21	0.12

Chi-Square=60.36, df=45, p-value=0.06260, RMSEA=0.022

GFI = 0.99 AGFI = 0.96 *p < .01

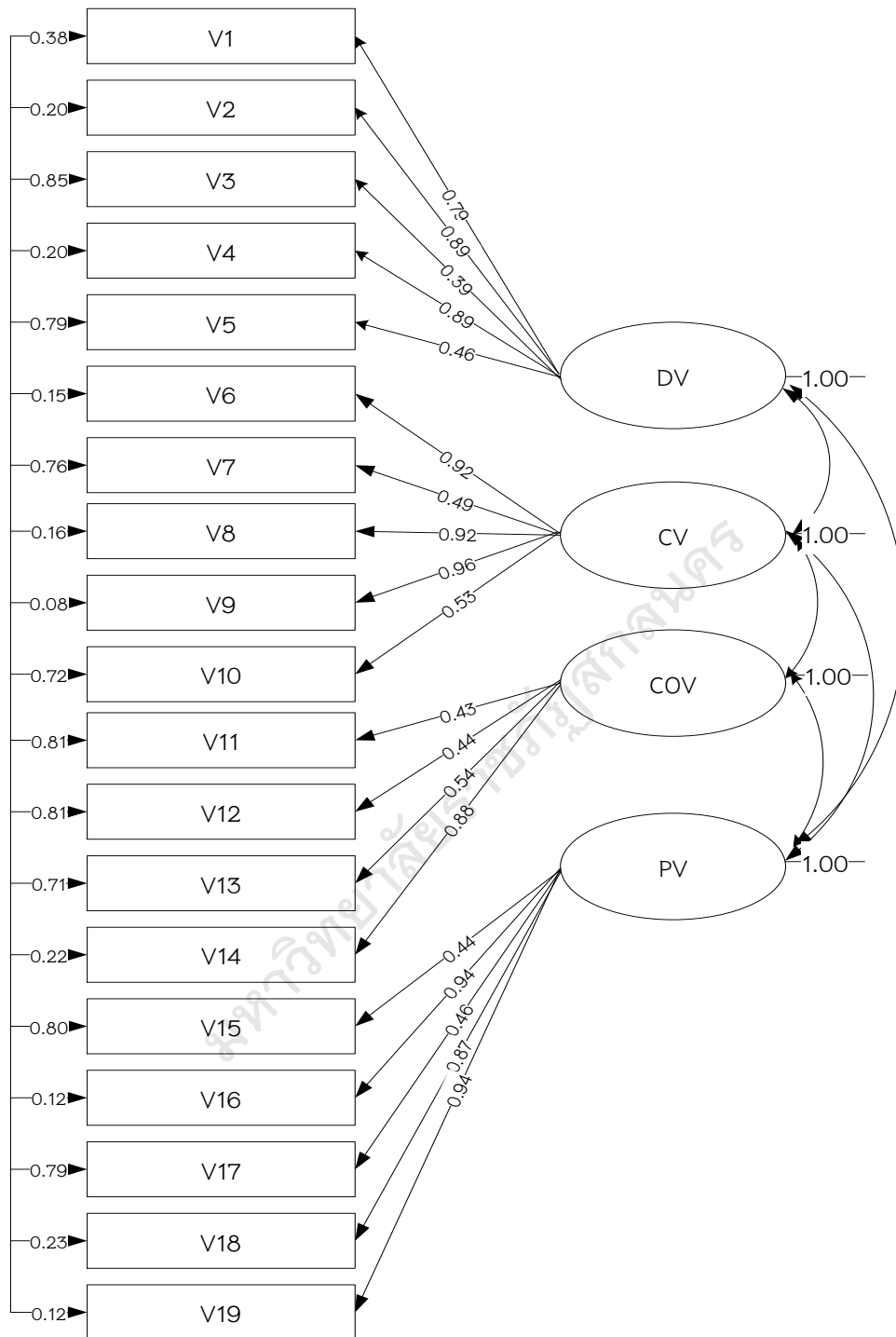
ตาราง 36 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 4 ตัวในองค์ประกอบ

การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม (IV)

องค์ประกอบย่อย	DV	CV	COV	PV
DV	1.00			
CV	0.78**	1.00		
COV	0.91**	0.84**	1.00	
PV	0.87**	0.74**	0.88**	1.00

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 (p < .01)

จากตาราง 35 และ 36 สามารถสร้างโมเดลการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม (IV) ได้ดังภาพประกอบ 19



Chi-Square=60.36, df=45, p-value=0.06260, RMSEA=0.022

ภาพประกอบ 19 โมเดลการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม (IV)

จากตาราง 35 และภาพประกอบ 19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม (IV) พบว่า เมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิสูจน์ได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) เท่ากับ 60.36 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 45 มีความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($p=0.06260$) ไม่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่าเท่ากับ 1.31 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตาราง 35 และภาพประกอบ 19 พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 19 ตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.39 ถึง 0.96 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนดคือ 0.30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ ตัวบ่งชี้ V1-V5 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย DV ตัวบ่งชี้ V6-V10 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย CV ตัวบ่งชี้ V11-V14 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย COV ตัวบ่งชี้ V15-V19 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย PV นอกจากนี้จะพิจารณาค่าองค์ประกอบแล้วยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความผันแปรร่วมกับองค์ประกอบย่อย (ค่า R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตาราง 36 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดลการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม (IV) มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ 0.74 ถึง 0.91 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้ ได้นำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วย ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาต่อไป

สำหรับโมเดลการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม (IV) ได้สเกลองค์ประกอบ 4 ตัว ดังสมการต่อไปนี้

$$DV = -0.09(V1) + 0.46 (V2)+ -0.38 (V3) + 0.58(V4) + 0.12(V5)$$

$$CV = -0.23(V6)+0.16(V7)+-0.22(V8)+0.26(V9)+0.09V10)$$

$$COV = 0.09(V11) + 0.27(V12) + -0.18(V13) + -0.02(V14)$$

$$PV = 0.07(V15) + 0.04(V16) + -0.16(V17) + 0.02(V18) + 0.21(V19)$$

สรุปจากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 19 ตัว พบว่าสามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรมจากมากไปหาน้อยได้ดังต่อไปนี้

- 1) มีการจัดวางภาพอนาคตที่คาดหวังของสถานศึกษาที่ชัดเจน ปฏิบัติได้ (b=0.96)
- 2) มีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจอย่างชัดเจน และมีความสามารถในการปฏิบัติ (b=0.94)
- 3) มีการสร้างขวัญ กำลังใจ และให้รางวัลเมื่อบุคลากรทำงานสำเร็จ (b=0.94)
- 4) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา (b=0.92)
- 5) ผู้บริหารเป็นผู้นำที่ปลุกเร้า สร้างความเชื่อมั่นว่ามีความเป็นไปได้ที่บุคลากรจะทำวิสัยทัศน์ให้บรรลุความสำเร็จ (b=0.92)
- 6) จัดลำดับความต้องการพัฒนาของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (b=0.89)
- 7) มีสิ่งสะท้อนจุดหมายปลายทางของวิสัยทัศน์ หรือเป้าหมายที่จินตนาการวาดฝันไว้ในอนาคต (b=0.89)
- 8) มีการนำข้อมูลย้อนกลับมาทบทวนการดำเนินงาน และต่อยอดการพัฒนา งาน (b=0.88)
- 9) มีการนำข้อมูลย้อนกลับจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปทำการปรับปรุงพัฒนา (b=0.87)
- 10) มีการทบทวนผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางยุทธศาสตร์ในรูปแบบที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา (b= 0.79)
- 11) มีการนิเทศ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ (b=0.54)
- 12) มีแผนงานสำรองที่เหมาะสม สามารถบรรลุเป้าประสงค์ได้อีกช่องทางหนึ่ง

(b=0.53)

13) มีการกำหนดพันธกิจ เป้าหมาย แผนงาน/โครงการ และการมอบหมายงานให้บุคลากรปฏิบัติงานตามแผนงาน/โครงการที่ชัดเจน (b=0.49)

14) มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (b=0.46)

15) เป็นคำมั่นสัญญาของผู้บริหารที่แสดงถึงการตัดสินใจ และความมุ่งมั่นที่ต้องรับผิดชอบ (b=0.46)

16) มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารสร้างการรับรู้ให้บุคลากรในสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้อง (b=0.44)

17) มีการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการประจำปีที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ (b=0.44)

18) มีการประชุม สร้างความเข้าใจ สื่อสารให้บุคลากรทราบแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน (b=0.43)

19) วิสัยทัศน์มีความลุ่มลึก กว้างไกล ใฝ่สูง มุ่งสู่ความสำเร็จและมีความเชื่อมโยงกับนโยบายของต้นสังกัด (b=0.39)

2. โมเดลการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม (TIP)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม (TIP) นำเสนอในตาราง 37 และตาราง 38

ตาราง 37 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม (TIP)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน (SG)	V20	0.96(0.03)*	0.91	0.00	0.09
	V21	0.50(0.03)*	0.25	0.00	0.75
	V22	1.00(0.03)*	1.00	0.17	0.00
	V23	0.64(0.03)*	0.41	0.00	0.59
	V24	1.00(0.03)*	1.00	0.17	0.00

ตาราง 37 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
การสร้างควมไว้วางใจ (BT)	V25	0.97(0.03)	0.94	0.00	0.06
	V26	0.91(0.03)	0.82	0.00	0.18
	V27	0.61(0.03)	0.38	0.00	0.62
	V28	0.96(0.03)	0.91	0.00	0.09
	V29	0.50(0.03)	0.25	0.00	0.75
	V30	1.00(0.03)	1.00	0.17	0.00
การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ (CC)	V31	0.64(0.03)	0.41	0.00	0.59
	V32	1.00(0.03)	1.00	0.17	0.00
	V33	0.97(0.03)	0.94	0.00	0.06
	V34	0.91(0.03)	0.82	0.00	0.18
การมีส่วนร่วมดำเนินงานในทีม (PTW)	V35	0.61(0.03)	0.38	0.00	0.62
	V36	0.50(0.04)	0.25	0.00	0.75
	V37	0.33(0.04)	0.11	0.00	0.89
	V38	0.96(0.03)	0.91	0.00	0.09
	V39	0.96(0.03)	0.91	0.00	0.09
	V40	0.50(0.03)	0.25	0.00	0.75
การกำหนดบทบาทและการมอบหมายงานที่ชัดเจน (DRC)	V41	1.00(0.03)	1.00	0.17	0.00
	V42	0.64(0.03)	0.41	0.00	0.59
	V43	1.00(0.03)	1.00	0.17	0.00
	V44	0.97(0.03)	0.94	0.00	0.06
	V45	0.91(0.03)	0.82	0.00	0.18

Chi-Square=390.74, df=233, p-value=0.05400, RMSEA=0.031 GFI = 0.96

AGFI = 0.94 *p < .01

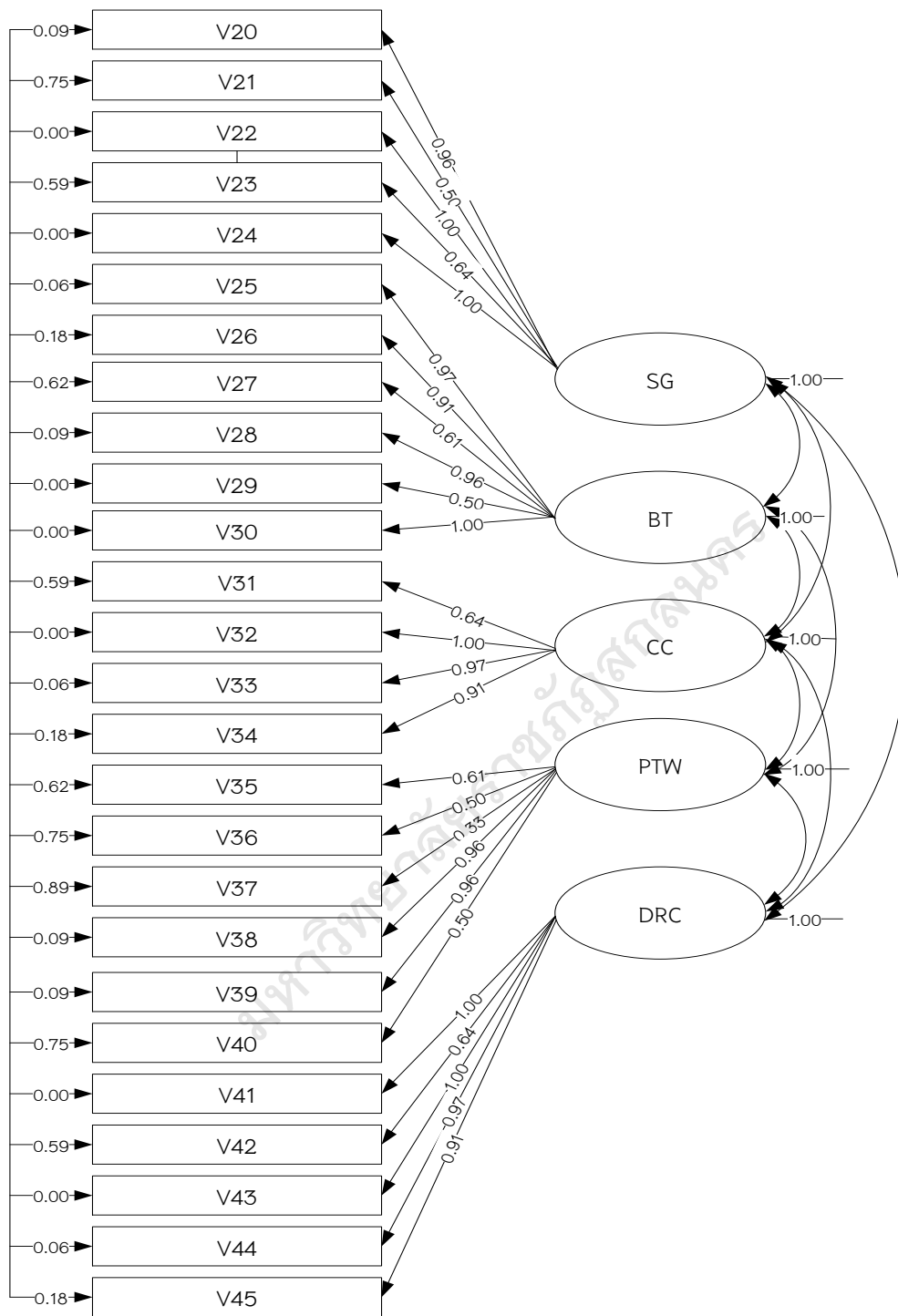
ตาราง 38 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 5 ตัว ในองค์ประกอบ
การทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม

องค์ประกอบย่อย	SG	BT	CC	PTW	DRC
SG	1.00				
BT	1.00**	1.00			
CC	1.00**	1.00**	1.00		
PTW	1.00**	1.00**	1.00**	1.00	
DRC	1.00**	1.00**	1.00**	1.00**	1.00

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ($p < .01$)

จากตาราง 37 และ 38 สามารถสร้างโมเดลการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม ได้ตั้งภาพประกอบ 20

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



Chi-Square=390.74, df=233, p-value=0.05400, RMSEA=0.031

ภาพประกอบ 20 โมเดลการการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม

จากตาราง 37 และภาพประกอบ 20 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม พบว่าเมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 390.74 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 233 มีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($p=.05400$) ไม่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือค่าไค-สแควร์/df มีค่าเท่ากับ 1.6769 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.94 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตาราง 37 และภาพประกอบ 20 พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 26 ตัว 6 มีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.33 ถึง 1.00 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนดคือ 0.30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 5 องค์ประกอบคือ ตัวบ่งชี้ V20-V24 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย SG ตัวบ่งชี้ V25-V30 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย BT ตัวบ่งชี้ V31-V34 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย CC ตัวบ่งชี้ V35-V40 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย PTW ตัวบ่งชี้ V41-V45 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย DRC นอกจากนี้จะพิจารณาค่าองค์ประกอบแล้วยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความผันแปรรวมกับองค์ประกอบย่อย (ค่า R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตาราง 38 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดลการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์กัน 1.00 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้ ได้นำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วย ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนา

ตัวบ่งชี้รวมภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาต่อไป สำหรับโมเดลการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วม ได้สเกลองค์ประกอบ 5 ตัว ดังสมการต่อไปนี้

$$SG = 0.00(V20) + 0.00(V21) + 0.17(V22) + 0.00(V23) + 0.17(V24)$$

$$BT = 0.00(V25) + 0.00(V26) + 0.00(V27) + 0.00(V28) + 0.00(V29) + 0.17(V30)$$

$$CC = 0.00(V31) + 0.17(V32) + 0.00(V33) + 0.00(V34)$$

$$PWT = 0.00(V35) + 0.00(V36) + 0.00(V37) + 0.00(V38) + 0.00(V39) + 0.00(V40)$$

$$DRC = 0.17(V41) + 0.00(V42) + 0.17(V43) + 0.00(V44) + 0.00(V45)$$

สรุปจากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 26 ตัว พบว่าสามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้การทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม จากมากไปหาน้อยได้ดังต่อไปนี้

- 1) สร้างบรรยากาศการทำงานที่ท้าทาย มีอิสระในการตัดสินใจ แก้ปัญหาให้ครูและสถานศึกษา (b=1.00)
- 2) มีการตั้งเป้าความสำเร็จ และมุ่งมั่น ตั้งใจ ยึดมั่นในเป้าหมายของความสำเร็จ (b=1.00)
- 3) รักษาระดับความสัมพันธ์กับครูและผู้บริหารระดับบัญชาเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน (b=1.00)
- 4) มีความสามารถในการพูด การแสดงออก ถูกต้อง ตรงไปตรงมา กระชับ ชัดเจน ตรงตามวัตถุประสงค์ และมีมนุษยสัมพันธ์ (b=1.00)
- 5) มีการวางแผน เตรียมการมอบหมายงานตรงตามความรู้ ความสามารถ (b=1.00)
- 6) มีการกำหนดระยะเวลา ขั้นตอนการปฏิบัติ การนิเทศ ติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบ (b=1.00)
- 7) ให้ความเชื่อถือ เอาใจใส่ เชื้อมนั ศรัทธาต่อบุคลากรและเปิดโอกาสให้ใช้ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ (b=0.97)
- 8) เปิดโอกาสให้บุคลากรได้เสนอแนวคิดแลกเปลี่ยน หรือร่วมวางแผนการทำงาน (b=0.97)
- 9) ให้ความสำคัญกับการแสดงออกทางสีหน้าท่าทาง ภาษามือ และสายตา (b=0.97)
- 10) ทำการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี จริงใจ เอาใจใส่ให้การสนับสนุน

อย่างเสมอภาค เท่าเทียม (b=0.96)

11) มีการสื่อสาร กระตุ้น สร้างแรงจูงใจ ให้บุคลากรเห็นความสำคัญของการทำงาน (b=0.96)

12) ผู้บริหารสร้างความร่วมมือและใช้ความขัดแย้งในทางสร้างสรรค์ ยุติธรรม และมีเหตุผล (b=0.96)

13) ผู้บริหารมีการพัฒนาตนเอง พัฒนากระบวนการทำงาน และการตัดสินใจที่ถูกต้องเหมาะสม ชี้นำตรงประเด็น (b=0.96)

14) ปฏิบัติการในการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ให้บุคลากรทำงานเป็นทีม (b=0.91)

15) ใจกว้าง เที่ยงตรง สร้างความสามัคคี สุภาพ รับฟังอย่างเข้าใจ เป็นนักฟังที่ดี (b=0.91)

16) มีการติดต่อสื่อสาร กระตุ้นการทำงาน สอบถามความพึงพอใจ ให้ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (b=0.91)

17) รู้จักตนเอง รู้จักและเข้าใจบุคลากร ทีมงาน และผู้บังคับบัญชา (b=0.64)

18) มีการสร้างแผนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้บุคลากรโดยยึดความรู้ ความสามารถเป็นสำคัญ (b=0.64)

19) มีการดำเนินการออกคำสั่งมอบหมายงานเหมาะสมกับลักษณะงาน ตรงกับทักษะ ความถนัดของบุคลากร (b=0.64)

20) มีการมอบหมายงาน เปิดโอกาส ยุติธรรม เปิดใจยอมรับให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (b=0.62)

21) มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของงานที่ชัดเจน และมีเป้าหมายที่เห็นพ้องต้องกัน (b=0.62)

22) ผู้บริหารและครูร่วมกันกำหนดเกณฑ์มาตรฐานในการปฏิบัติงาน (b=0.51)

23) สามารถควบคุมการใช้กลยุทธ์ และการจัดลำดับความสำคัญของงาน (b=0.50)

24) มีการมอบหมายให้ทำงานเป็นทีม กำหนดวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ระยะเวลา และเป้าประสงค์ของการทำงานที่ชัดเจน (b=0.50)

25) มีการตรวจสอบทบทวนการปฏิบัติงาน ผลงานที่เกิดขึ้นและวิธีการทำงานที่เป็นระบบ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกฝ่าย (b=0.50)

26) สนับสนุนและสร้างความไว้วางใจต่อกัน เปิดเผยต่อกัน และเผชิญหน้า เพื่อแก้ปัญหาาร่วมกัน ($b=0.33$)

3. โมเดลทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม (SCI)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลทักษะการคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม (SCI) นำเสนอในตาราง 39 และตาราง 40

ตาราง 39 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลทักษะการคิด สร้างสรรค์นวัตกรรม (SCI)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ $b(SE)$	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
การมีจินตนาการที่ลึกซึ้ง (DI)	V46	0.58(0.03)*	0.34	0.00	0.66
	V47	0.57(0.03)*	0.32	0.00	0.68
	V48	1.00(0.03)*	1.00	0.33	0.00
	V49	0.99(0.03)*	0.98	0.01	0.02
การมีความคิดริเริ่ม (HI)	V50	0.43(0.04)*	0.19	0.00	0.81
	V51	0.59(0.03)*	0.35	0.00	0.65
	V52	0.59(0.03)*	0.35	0.00	0.65
	V53	1.00(0.03)*	1.00	0.33	0.00
	V54	0.99(0.03)*	0.98	0.01	0.02
การมีความคิดหลากหลายและยืดหยุ่น (HIF)	V55	1.00(0.03)*	1.00	0.33	0.00
	V56	0.98(0.03)*	0.95	0.00	0.05
	V57	0.57(0.03)*	0.32	0.00	0.68
	V58	0.43(0.04)*	0.19	0.00	0.81

Chi-Square=52.18, $df=38$, p -value=0.06253, RMSEA=0.023

GFI = 0.99

AGFI = 0.97

* $p < .01$

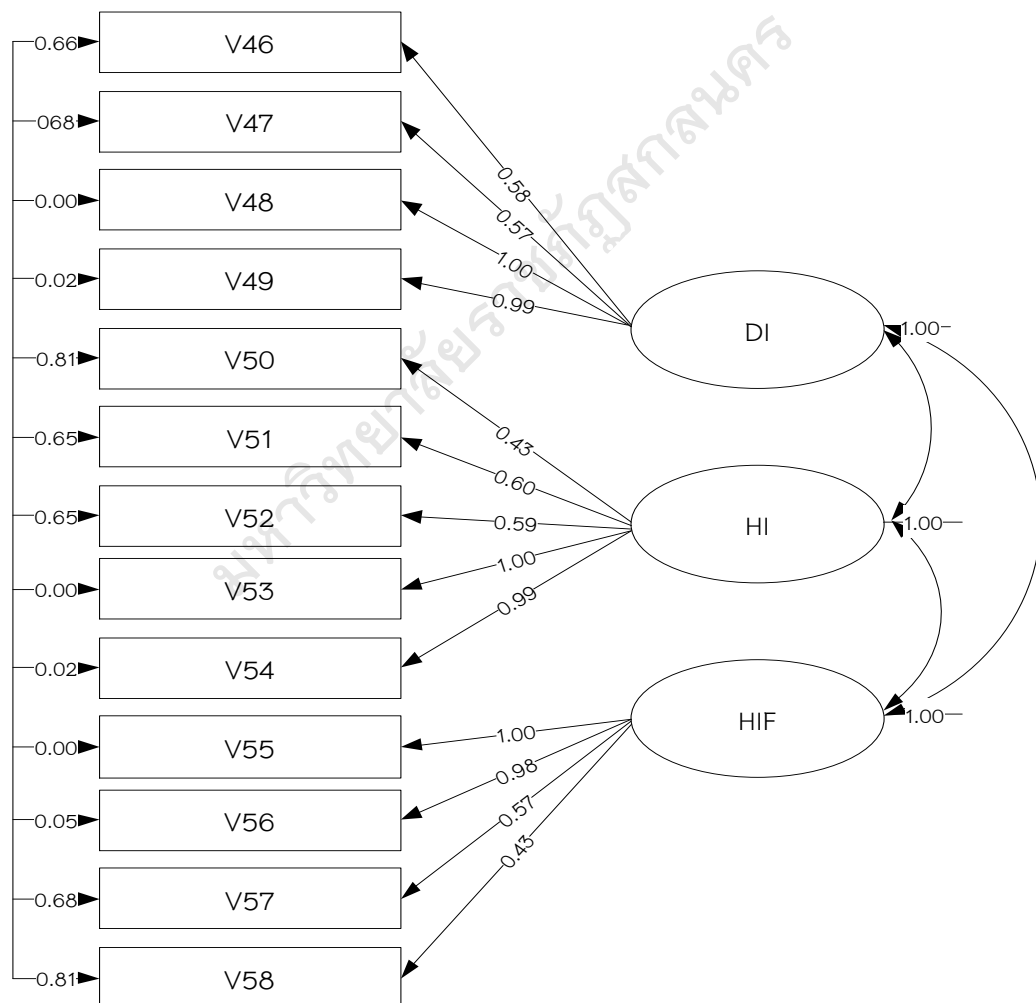
ตาราง 40 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 5 ตัวในองค์ประกอบทักษะ
การคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม

องค์ประกอบย่อย	DI	HI	HIF
DI	1.00		
HI	1.00**	1.00	
HIF	1.00**	1.00**	1.00

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ($p < .01$)

จากตาราง 39 และ 40 สามารถสร้างโมเดลทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม

ได้ดังภาพประกอบ 21



Chi-Square=52.18, df=38, P-value=0.06253, RMSEA=0.023

ภาพประกอบ 21 โมเดลทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม

จากตาราง 39 และภาพประกอบ 21 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการมีทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม (SCI) พบว่า เมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 52.18 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 38 มีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($p=.06253$) ไม่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่า 1.3731 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตาราง 39 และภาพประกอบ 21 พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 13 ตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.43 ถึง 1.00 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนดคือ 0.30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ ตัวบ่งชี้ V46-V49 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย DI ตัวบ่งชี้ V50-V54 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย HI ตัวบ่งชี้ V55-V58 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย HIF นอกจากนี้จะพิจารณาค่าองค์ประกอบแล้วยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความผันแปรรวมกับองค์ประกอบย่อย (ค่า R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตาราง 40 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดลการมีทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม (SCI) มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 1.00 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้ ได้นำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วย ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้

รวมภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาต่อไป สำหรับโมเดลการมีทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม (SCI) ได้สเกลองค์ประกอบ 3 ตัว ดังสมการต่อไปนี้

$$DI=0.00(V46)+0.00(V47)+0.33(V48)+0.01(V49)$$

$$HI=0.00(V50)+0.00(V51)+0.00(V52)+0.33(V53)+0.01(V54)$$

$$HIF=0.33(V55)+0.00(V56)+0.00(V57)+0.00(V58)$$

สรุปจากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 13 ตัว พบว่าสามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้การมีทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม จากมากไปหาน้อยได้ดังต่อไปนี้

- 1) ผู้บริหารมีปฏิภาณไหวพริบ สามารถคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบได้ในทุกสถานการณ์ (b=1.00)
- 2) ผู้บริหารสื่อสารอย่างสร้างสรรค์สามารถโน้มน้าวใจให้บุคลากรปฏิบัติตามอย่างเต็มศักยภาพ (b=1.00)
- 3) ผู้บริหารส่งเสริมการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม นำเทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ออนไลน์มาใช้ในการบริหารจัดการ (b=1.00)
- 4) ผู้บริหารมีวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ด้านการบริหารจัดการที่เกิดจากกระบวนการคิดเชิงนวัตกรรม (b=0.99)
- 5) ผู้บริหารเป็นผู้นำในการปรับแนวคิด เพื่อเปิดรับสิ่งใหม่และความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกมาใช้กับบริบทของสถานศึกษา (b=0.99)
- 6) มีการคิดสร้างสรรค์ หาทางเลือกในการพัฒนางานได้หลากหลายทิศทาง (b=0.98)
- 7) ผู้บริหารเป็นผู้ขับเคลื่อนสถานศึกษาด้วยแผนงานหรือกลยุทธ์ใหม่ๆ อยู่เสมอ (b=0.60)
- 8) ผู้บริหารมีกระบวนการสร้างทางเลือก เพื่อสนับสนุนให้ทำหรือใช้การวิจัยในการพัฒนางานแก่ครู (b=0.59)
- 9) ผู้บริหารมีวิธีฝึกการคิดอย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีพลัง และคิดเชิงบวก (b=0.58)
- 10) ผู้บริหารเป็นผู้นำในการคิดค้นแผนการพัฒนากการเรียนรู้ การวิจัยในชั้นเรียนที่เป็นนวัตกรรมการสอนใหม่ (b=0.57)
- 11) ผู้บริหารมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จุดเด่น จุดควรพัฒนา

การสร้างโอกาส และการจัดอุปสรรค เพื่อพัฒนางานได้ (b=0.57)

12) ผู้บริหารเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีการสร้างทางเลือกใหม่

และคิดนอกกรอบ (b=0.43)

13) ผู้บริหารคิดอย่างมีวิสัยทัศน์ หรือคิดเชิงกลยุทธ์ได้เป็นอย่างดี (b=0.43)

4. โมเดลการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม (IRP)

ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม (IRP) นำเสนอในตาราง 41 และตาราง 42

ตาราง 41 แสดงผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม (IRP)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
การเป็นผู้นำทางความคิด (BL)	V59	0.91(0.03)*	0.83	0.00	0.17
	V60	0.25(0.03)*	0.06	0.00	0.94
	V61	1.00(0.03)*	1.00	0.17	0.00
	V62	0.42(0.03)*	0.18	0.00	0.82
การเป็นนักจัดองค์การ (BO)	V63	1.00(0.03)*	1.00	0.17	0.00
	V64	0.96(0.03)*	0.93	0.00	0.07
	V65	0.91(0.03)*	0.83	0.00	0.17
	V66	1.00(0.03)*	1.00	0.17	0.00
	V67	0.42(0.04)*	0.18	0.00	0.82
การเป็นนักสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมการเรียนรู้ (BEL)	V68	1.00(0.03)*	1.00	0.17	0.00
	V69	0.96(0.03)*	0.93	0.00	0.07
	V70	0.91(0.03)*	0.83	0.00	0.17
	V71	0.25(0.04)*	0.06	0.00	0.94
การเป็นแบบอย่างที่ดี (BM)	V72	1.00(0.03)*	1.00	0.17	0.00
	V73	0.42(0.04)*	0.18	0.00	0.82
	V74	1.00(0.03)*	1.00	0.17	0.00
	V75	0.96(0.03)*	0.93	0.00	0.07
	V76	0.91(0.03)*	0.83	0.00	0.17

Chi-Square=33.13, df=114, p-value=1.00000, RMSEA=0.000

GFI = 0.99

AGFI = 0.99

*p < .01

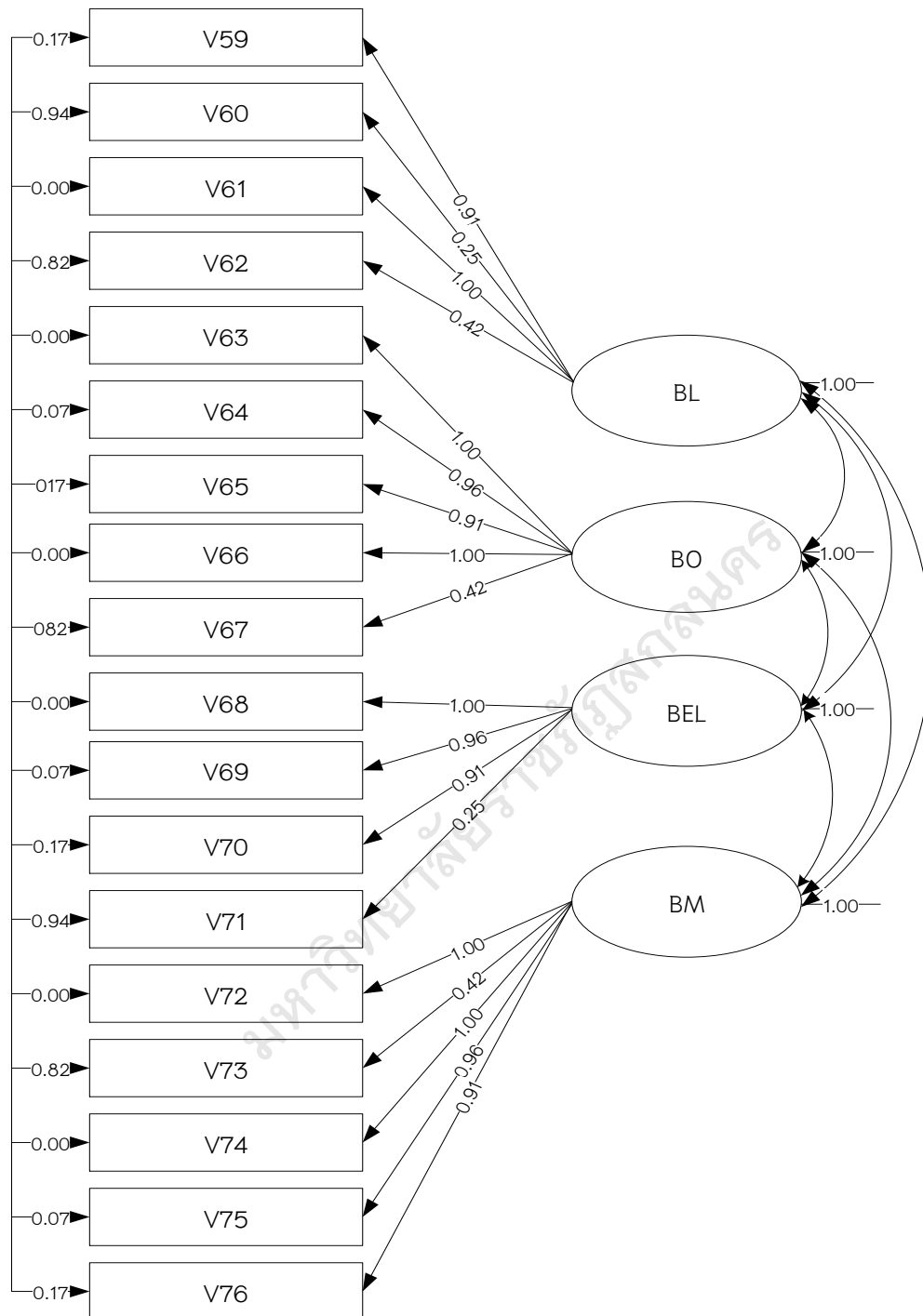
ตาราง 42 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 4 ตัวในองค์ประกอบการแสดง
บทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม

องค์ประกอบย่อย	BL	BO	BEL	BM
BL	1.00			
BO	1.00**	1.00		
BEL	1.00**	1.00**	1.000	
BM	1.00**	1.00**	1.00**	1.000

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 (p < .01)

จากตาราง 41 และ 42 สามารถสร้างโมเดลการแสดงบทบาทหน้าที่เชิง
นวัตกรรมได้ดังภาพประกอบ 22

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



Chi-Square=33.13, df=114, p-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 22 โมเดลการแสดงความหมายที่เชิงนวัตกรรม

จากตาราง 41 และภาพประกอบ 22 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ของโมเดลการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม พบว่า เมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 33.13 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 114 มีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($p=1.00000$) ไม่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือค่าไค-สแควร์/df มีค่าได้ประมาณ 0.2906 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตาราง 41 และภาพประกอบ 22 พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 18 ตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.25 ถึง 1.00 จะเห็นได้ว่ามี 1 ตัวแปรที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 0.30 แต่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ ตัวบ่งชี้ V59-V62 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย BL ตัวบ่งชี้ V63-V67 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย BO ตัวบ่งชี้ V68-V71 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย BEL ตัวบ่งชี้ V72-V76 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย BM นอกจากนี้จะพิจารณาค่าองค์ประกอบแล้วยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความผันแปรร่วมกับองค์ประกอบย่อย (ค่า R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ซึ่งก็ให้ความหมายในการทำงานเดียวกัน

จากตาราง 42 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดลการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 1.00 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้ ได้นำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วย ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม ต่อไป สำหรับโมเดลการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรมได้สเกลองค์ประกอบ 4 ตัว ดังสมการต่อไปนี้

$$BL=0.00(V59)+0.00(V60)+0.17(V61)+0.00(V62)$$

$$BO=0.17(V63)+0.00(V64)+0.00(V65)+0.17(V66)+0.00(V67)$$

$$BEL=0.17(V68)+0.00(V69)+0.00(V70)+ (V71)$$

$$BM=0.17(V72)+0.00(V73)+0.17(V74)+0.00(V75)+0.00(V76)$$

สรุปจากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 18 ตัว พบว่าสามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้การแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม จากมากไปหาน้อยได้ดังต่อไปนี้

- 1) ผู้บริหารวางตัวและปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่งหน้าที่ของตนเอง (b=1.00)
- 2) ผู้บริหารแสดงศักยภาพที่ดีทั้งภูมิรู้ ภูมิธรรม และภูมิฐาน เป็นต้นแบบให้แก่อุทิศได้ (b=1.00)
- 3) ผู้บริหารมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้บุคลากรปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ (b=1.00)
- 4) ผู้บริหารมีกลยุทธ์หรือนวัตกรรมทางการบริหารที่เป็นเลิศ เป็นแบบอย่างได้ (b=1.00)
- 5) มีการวางแผนการบริหารจัดการสถานศึกษาที่เป็นระบบตามแนวคิด/วิธีการใหม่ๆ (b=1.00)
- 6) ผู้บริหารจัดรูปแบบ โครงสร้างการบริหารที่ชัดเจน เป็นระบบ (b=1.00)
- 7) ผู้บริหารมีการกำหนดบทบาท หน้าที่บุคลากรตามระบบคุณธรรม (b=0.96)
- 8) มีการกำหนดค่านิยมองค์กรที่เกิดจากการมีส่วนร่วมและทุกคนปฏิบัติตามจนเกิดคุณค่าต่อสถานศึกษา (b=0.96)
- 9) ผู้บริหารและครูร่วมกันพัฒนางานในตำแหน่งหน้าที่ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าประสงค์ของสถานศึกษา (b=0.96)
- 10) ผู้บริหารมีการจัดวางแผนงาน/โครงการที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ (b=0.91)
- 11) จัดให้มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) อย่างต่อเนื่อง (b=0.91)
- 12) ผู้บริหารปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต รับผิดชอบงานประสพผลสำเร็จ (b=0.91)
- 13) ผู้บริหารมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ เพื่อการพัฒนางานได้ (b=0.91)

- 14) ผู้บริหารมีการแสวงหาความร่วมมือจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ (b=0.42)
- 15) มีการทบทวน ประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง (b=0.42)
- 16) ผู้บริหารปฏิบัติหน้าที่ถูกต้องตามระเบียบของทางราชการ และจรรยาบรรณวิชาชีพ (b=0.42)
- 17) จัดสวัสดิการทางการศึกษาให้ครูอย่างเท่าเทียม และเป็นธรรม (b=0.25)
- 18) ผู้บริหารมีการใช้ทักษะการสื่อสารแนวใหม่ ที่รวดเร็ว ถูกต้อง ชัดเจน ตรงประเด็น และทันเหตุการณ์ (b=0.25)

5. โมเดลบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม (IP)

ผลการวิเคราะห์หาค่าประกอบเชิงยืนยันของโมเดลบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม (IP) นำเสนอในตาราง 43 และตาราง 44

ตาราง 43 แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าประกอบเชิงยืนยันของโมเดลบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
บุคลิกภาพแบบแสดงตัว (SEP)	V77	0.73(0.03)*	0.54	-0.22	0.46
	V78	0.93(0.03)*	0.86	0.63	0.14
	V79	0.39(0.04)*	0.15	-0.20	0.85
	V80	0.92(0.03)*	0.84	0.37	0.16
	V81	0.50(0.04)*	0.25	-0.05	0.75
บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ (OP)	V82	0.84(0.03)*	0.71	0.16	0.29
	V83	0.51(0.04)*	0.26	0.00	0.74
	V84	0.92(0.03)*	0.84	0.47	0.16
	V85	0.89(0.03)*	0.79	-0.41	0.21
	V86	0.55(0.04)*	0.30	0.11	0.70

ตาราง 43 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
บุคลิกภาพแบบ ประนีประนอม (COP)	V87	0.50(0.05)*	0.25	-0.03	0.75
	V88	0.58(0.04)*	0.33	0.21	0.67
	V89	0.74(0.05)*	0.56	-0.01	0.44
	V90	1.10(0.07)*	1.21	-0.02	-0.21
	V91	0.60(0.05)*	0.36	0.05	0.64
บุคลิกภาพแบบมี จิตสำนึกต่อสังคม (SCP)	V92	0.96(0.03)*	0.92	0.02	0.08
	V93	0.48(0.04)*	0.24	-0.02	0.76
	V94	0.82(0.03)*	0.67	0.00	0.33
	V95	0.89(0.03)*	0.79	0.07	0.21
	V96	0.37(0.04)*	0.14	-0.04	0.86

Chi-Square=67.08, df=50, p-value=0.05366, RMSEA=0.022

GFI = 0.99 AGFI = 0.96 *p < .01

ตาราง 44 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 4 ตัวในองค์ประกอบ

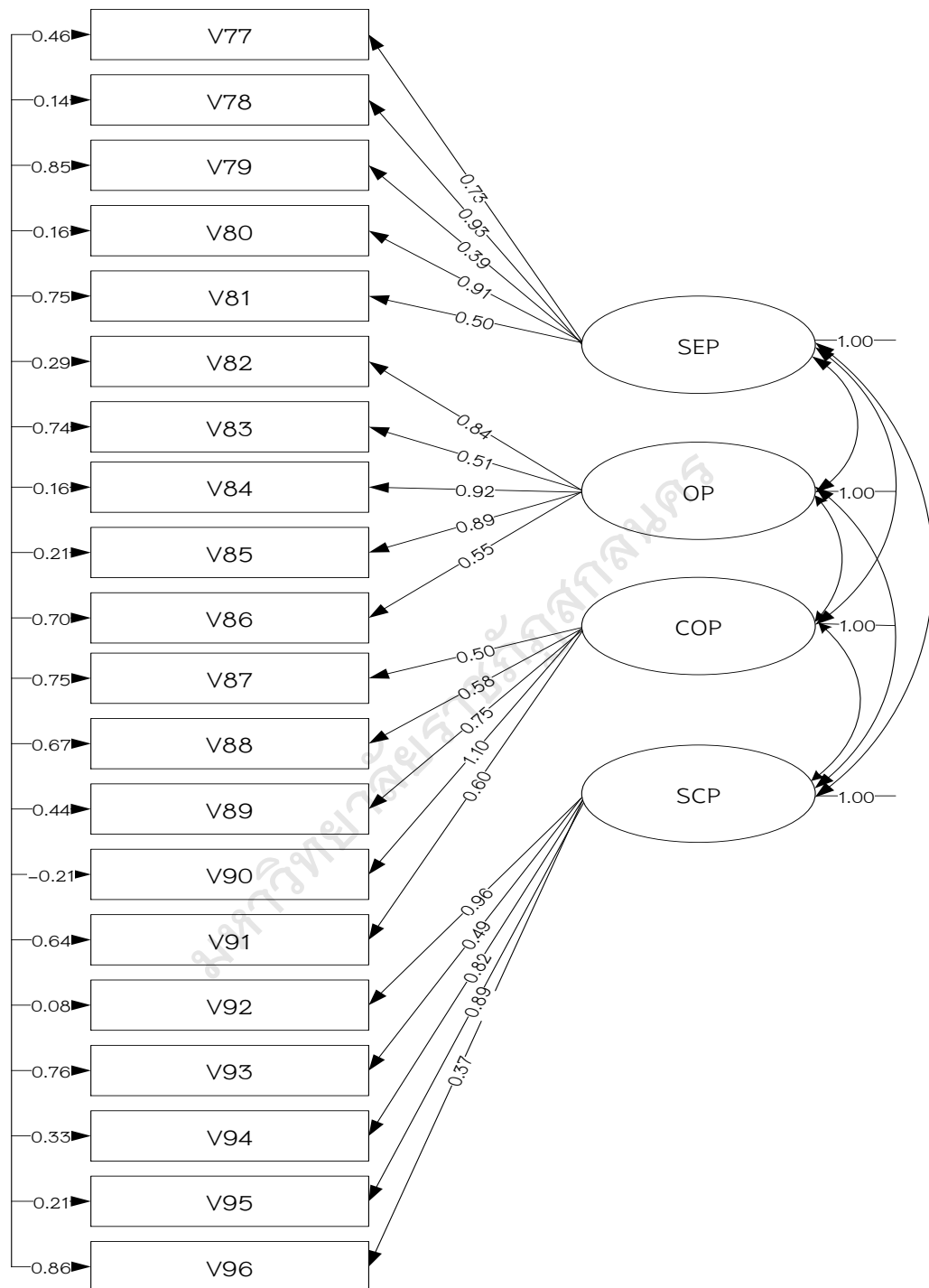
บุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม

องค์ประกอบย่อย	SEP	OP	COP	SCP
SEP	1.000			
OP	0.94**	1.000		
COP	0.64**	0.61**	1.000	
SCP	0.90**	0.81**	0.56**	1.000

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 (p < .01)

จากตาราง 43 และ 44 สามารถสร้างโมเดลบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม

ได้ตั้งภาพประกอบ 23



Chi-Square=67.08, df=50, p-value=0.05366, RMSEA=0.022

ภาพประกอบ 23 โมเดลบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม

จากตาราง 43 และภาพประกอบ 23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ของโมเดลบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม พบว่า เมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 67.08 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 50 มีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($p=.05366$) ไม่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่าเท่ากับ 1.3416 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตาราง 43 และภาพประกอบ 23 พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 20 ตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.37 ถึง 1.10 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนดคือ 0.30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ ตัวบ่งชี้ V77-V81 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย SEP ตัวบ่งชี้ V82-V86 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย OP ตัวบ่งชี้ V87-V91 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย COP ตัวบ่งชี้ V92-V96 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย SCP นอกจากนี้จะพิจารณาค่าองค์ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความผันแปรร่วมกับองค์ประกอบย่อย (ค่า R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตาราง 44 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดลบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ 0.56 ถึง 0.94 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้นำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วยผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชีรรวมบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรมต่อไป สำหรับโมเดลบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรมได้สเกลองค์ประกอบ 4 ตัว ดังสมการต่อไปนี้

$$SEP = -0.22(V77) + 0.63(V78) - 0.20(V79) + 0.37(V80) - 0.05(V81)$$

$$OP=0.16(V82)+0.00(V83)+0.47(V84)-0.41(V85)+0.11(V86)$$

$$COP=-0.03(V87)+0.21(V88)-0.01(V89)-0.02(V90)+0.05(V91)$$

$$SCP=0.02(V92)-0.02(V93)+0.00(V94)+0.07(V95)-0.04(V96)$$

สรุปจากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 20 ตัว พบว่าสามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้บุคลิกภาพเชิงนวัตกรรมจากมากไปหาน้อยได้ดังต่อไปนี้

- 1) ผู้บริหารมีเทคนิค วิธีการขจัดปัญหาความขัดแย้งในสถานศึกษาได้ดี โดยใช้หลักเหตุผล (b =1.10)
- 2) ผู้บริหารรู้จักตนเอง รู้หน้าที่ และปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้องและมีคุณค่า (b =0.96)
- 3) ผู้บริหารเป็นผู้นำและเข้าร่วมกิจกรรมขององค์กรวิชาชีพอยู่เสมอ (b =0.93)
- 4) ผู้บริหารส่งเสริม สนับสนุนบุคลากรให้ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (b =0.92)
- 5) ผู้บริหารสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนางานในหน้าที่อยู่เสมอ (b =0.91)
- 6) ผู้บริหารเปิดใจกว้าง เพื่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (b =0.89)
- 7) ผู้บริหารปฏิบัติงานด้วยใจบริสุทธิ์ และมีจิตสาธารณะ คำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชน สังคมโดยรวม (b =0.89)
- 8) ผู้บริหารเปิดใจยอมรับความเชื่อและค่านิยมของผู้อื่น (b =0.84)
- 9) ผู้บริหารปฏิบัติงานโดยคำนึงผลงานที่มีคุณภาพที่เกิดขึ้นกับสถานศึกษา และหน่วยงานต้นสังกัด (b =0.82)
- 10) ผู้บริหารไม่ตัดสินผู้อื่นเพียงเพราะหน้าตาหรือบุคลิกภาพภายนอก (b =0.75)
- 11) ผู้บริหารยอมรับการเปลี่ยนแปลง และพร้อมรับการตรวจสอบได้ (b =0.73)
- 12) ผู้บริหารตัดสินใจโดยคำนึงถึงความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น และมีความยุติธรรม (b =0.60)
- 13) ผู้บริหารยอมรับในความรู้ ความสามารถ การปฏิบัติดี และการปฏิบัติชอบของผู้อื่น (b=0.58)
- 14) ผู้บริหารประยุกต์ความสำเร็จของผู้อื่นมาพัฒนางานของตนเองและ

สถานศึกษาได้ (b =0.55)

- 15) ผู้บริหารยอมรับฟังความคิดเห็น ทศนคติของผู้อื่น (b =0.51)
- 16) ผู้บริหารเป็นผู้ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล (b =0.50)
- 17) ผู้บริหารเป็นคนเปิดเผย ตรงไปตรงมา ไม่ถือตัว เข้าหาง่าย เพื่อแสวงหา

โอกาสการพัฒนาตนเองและสถานศึกษา (b =0.50)

- 18) ผู้บริหารไม่แสวงหาประโยชน์จากการปฏิบัติงานในหน้าที่ราชการ

โดยยึดหลักธรรมาภิบาลในการทำงาน (b =0.49)

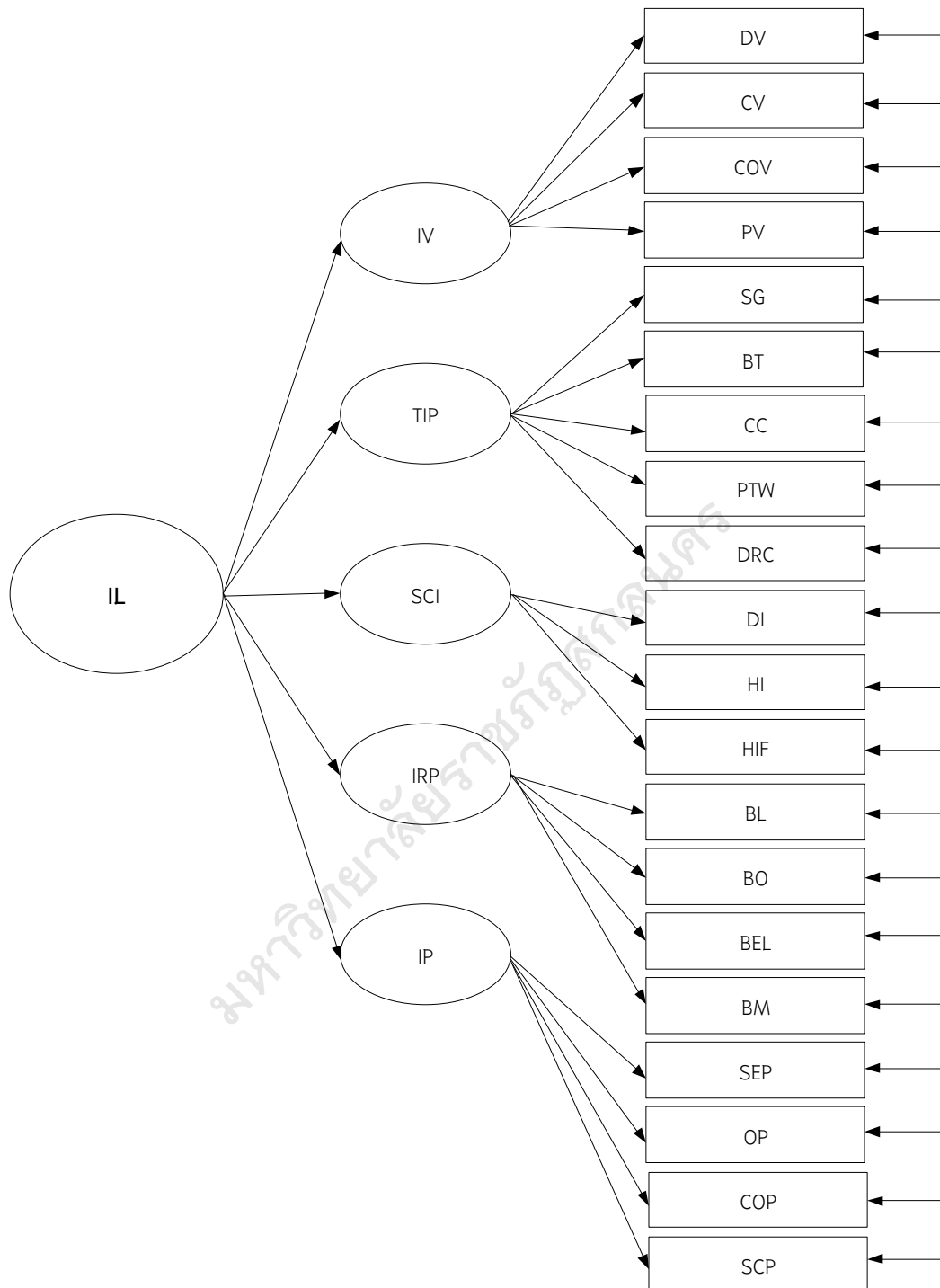
- 19) ผู้บริหารมีเจตคติ หรือพฤติกรรมเชิงบวกในการปฏิบัติงาน (b =0.39)
- 20) ผู้บริหารมีจริยธรรมในการพัฒนานวัตกรรม ไม่ลอกเลียนผลงานผู้อื่น

(b =0.37)

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง

**เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม
ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**

การวิเคราะห์ในตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดล
โครงสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการ
วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ซึ่งได้จากสเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้นและ
องค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม (IV) การทำงานเป็น
ทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม (TIP) ทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม (SCI)
การแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม (IRP) บุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม (IP) มาวิเคราะห์
องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองเพียงครั้งเดียว ซึ่งได้แสดงโมเดลการวิเคราะห์
องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังแสดง
ในภาพประกอบ 24



ภาพประกอบ 24 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของภาวะผู้นำเชิง
นวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดมศึกษา

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ก่อนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสเกลองค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้ใหม่ทั้ง 20 ตัว เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ รวมถึงการวิเคราะห์ค่าสถิติของ Bartlett (Bartlett' Test of Sphericity) และค่าดัชนี KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) เพื่อพิจารณาว่าองค์ประกอบมีความเหมาะสมหรือไม่ ดังแสดงในตาราง 44

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ตาราง 45 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ ขององค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

	DV	CV	COV	PV	SG	BT	CC	PTW	DRC	DI	HI	HIF	BL	BO	BEL	BM	SEP	OP	COP	SCP
DV	1.00																			
CV	0.95**	1.00																		
COV	0.94**	0.93**	1.00																	
PV	0.97**	0.95**	0.98**	1.00																
SG	0.42**	0.45**	0.45**	0.43**	1.00															
BT	0.47**	0.50**	0.48**	0.47**	0.98**	1.00														
CC	0.41**	0.47**	0.42**	0.40**	0.96**	0.96**	1.00													
PTW	0.46**	0.45**	0.48**	0.47**	0.92**	0.93**	0.82**	1.00												
DRC	0.42**	0.48**	0.43**	0.41**	0.96**	0.96**	1.00**	0.82**	1.00											
DI	0.42**	0.47**	0.39**	0.41**	0.55**	0.62**	0.57**	0.58**	0.57**	1.00										
HI	0.43**	0.45**	0.42**	0.43**	0.58**	0.62**	0.54**	0.64**	0.54**	0.96**	1.00									
HIF	0.43**	0.44**	0.41**	0.43**	0.54**	0.60**	0.50**	0.63**	0.50**	0.95**	0.98**	1.00								
BL	0.28**	0.32**	0.31**	0.30**	0.26**	0.25**	0.25**	0.24**	0.25**	0.29**	0.31**	0.29**	1.00							
BO	0.29**	0.35**	0.31**	0.30**	0.24**	0.25**	0.26**	0.20**	0.27**	0.30**	0.29**	0.27**	0.93**	1.00						
BEL	0.30**	0.34**	0.32**	0.31**	0.26**	0.27**	0.25**	0.24**	0.26**	0.31**	0.31**	0.29**	0.95**	0.95**	1.00					
BM	0.29**	0.35**	0.31**	0.30**	0.24**	0.25**	0.26**	0.20**	0.27**	0.30**	0.29**	0.27**	0.93**	1.00**	0.95**	1.00				
SEP	0.42**	0.45**	0.45**	0.43**	1.00**	0.98**	0.96**	0.92**	0.96**	0.55**	0.58**	0.54**	0.26**	0.24**	0.26**	0.24**	1.00			
OP	0.95**	1.00**	0.93**	0.95**	0.45**	0.50**	0.47**	0.45**	0.48**	0.47**	0.45**	0.44**	0.32**	0.35**	0.34**	0.35**	0.45**	1.00		
COP	0.43**	0.45**	0.42**	0.43**	0.58**	0.62**	0.54**	0.64**	0.54**	0.96**	1.00**	0.98**	0.31**	0.29**	0.31**	0.29**	0.58**	0.45**	1.00	
SCP	0.47**	0.50**	0.48**	0.48**	0.97**	1.00**	0.94**	0.94**	0.95**	0.62**	0.63**	0.61**	0.25**	0.24**	0.26**	0.24**	0.97**	0.50**	0.63**	1.00

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 45 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรที่บ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า องค์ประกอบย่อยจำนวน 20 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดจำนวน 6 คู่ คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 1.00 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดมีจำนวน 2 คู่ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาค่าสถิติอื่นๆ ประกอบ ดังแสดงในตาราง 46

ตาราง 46 แสดงค่าสถิติ Bartlett ดัชนี KMO ของโมเดลภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา

โมเดล	Bartlett's Test of Sphericity	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	Sig.
ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา	3845.997*	.597*	.000

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ($p < .01$)

จากตาราง 46 พบว่า ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 3845.997 ซึ่งโมเดลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ($p < .01$) ส่วนค่า KMO หรือ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy มีค่าเท่ากับ .597 ซึ่งมากกว่า .50 ดังนั้นจึงสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปรากฏในตาราง 46 และภาพประกอบ 25

ตาราง 47 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้

ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก องค์ประกอบ b (SE)	สัมประสิทธิ์ การ พยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ (FS)	ความคลาด เคลื่อนของ ตัว บ่งชี้ (e)
อันดับแรก				
การกำหนดวิสัยทัศน์ (DV)	1.00*	0.73	0.68	0.27
การสร้างวิสัยทัศน์ (CV)	1.16(0.05)*	0.98	2.11	0.02
การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (COV)	1.03(0.04)*	0.76	0.53	0.24
การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (PV)	1.04(0.04)*	0.78	0.67	0.22
การกำหนดเป้าหมายรวมกัน (SG)	1.00*	0.78	-0.71	0.22
การสร้างควมไว้วางใจ (BT)	0.99(0.05)*	0.76	-0.83	0.24
การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ (CC)	1.15(0.06)*	1.02	-0.05	-0.02
การมีส่วนร่วมดำเนินงานในทีม (PTW)	0.87(0.05)*	0.60	-0.67	0.40
การกำหนดบทบาทและการมอบหมายงาน ที่ชัดเจน. (DRC)	1.15(0.06)*	1.02	-0.05	-0.02
การมีจินตนาการที่ลึกซึ้ง (DI)	1.00*	1.00	0.90	0.00
การมีความคิดริเริ่ม (HI)	0.95(0.03)*	0.92	-0.24	0.08
การมีความคิดหลากหลายและยืดหยุ่น (HIF)	0.93(0.03)*	0.88	0.01	0.12
การเป็นผู้นำทางความคิด (BL)	1.00*	0.84	-0.32	0.16
การเป็นนักจัดองค์การ (BO)	1.04(0.02)*	0.91	0.02	0.09
การเป็นนักสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรม การเรียนรู้ (BEL)	0.98(0.02)*	0.81	0.26	0.19
การเป็นแบบอย่างที่ดี (BM)	1.04(0.02)*	0.91	0.02	0.09
บุคลิกภาพแบบแสดงตัว (SEP)	1.00*	1.90	2.87	-0.90
บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ (OP)	0.53(0.04)*	0.53	-3.21	0.47
บุคลิกภาพแบบประนีประนอม (COP)	0.60(0.03)*	0.67	-0.24	0.33
บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึกต่อสังคม (SCP)	0.51(0.04)*	0.50	-0.75	0.50

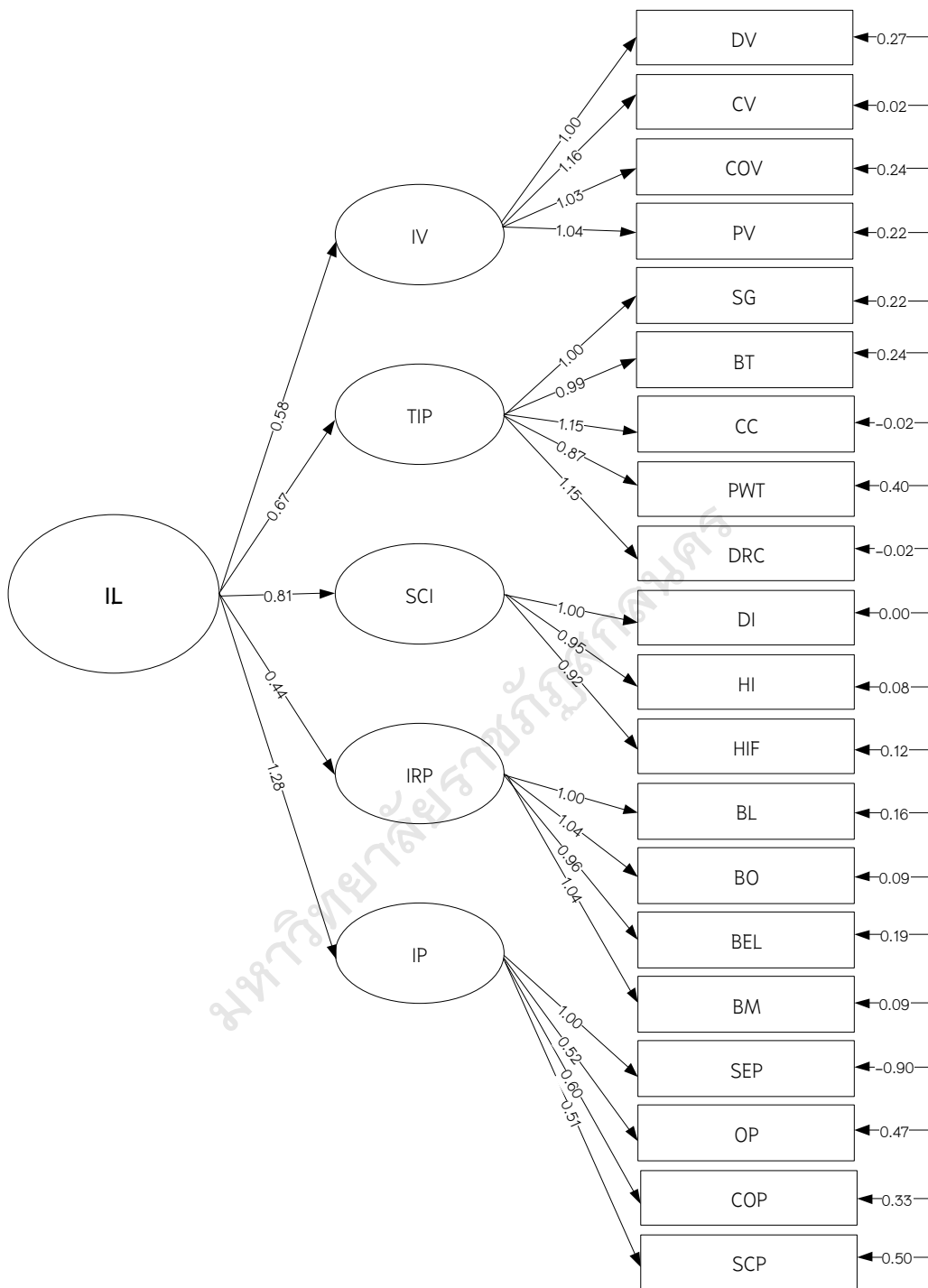
ตาราง 47 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก องค์ประกอบ b (SE)	สัมประสิทธิ์ การ พยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ (FS)	ความคลาด เคลื่อนของ ตัว บ่งชี้ (e)
อันดับสอง				
การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม (IV)	0.58(0.04)*	0.42	-	-
การทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิง นวัตกรรม (TIP)	0.67(0.05)*	0.52	-	-
ทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม (SCI)	0.81(0.04)*	0.58	-	-
การแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม (IRP)	0.44(0.04)*	0.21	-	-
บุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม (IP)	1.28(0.05)*	0.79	-	-

Chi-Square=37.41, df=54, p-value=0.95830, RMSEA=0.000

GFI = 0.99 AGFI = 0.98 *p < .01

จากตาราง 46 และ 47 สามารถสร้างโมเดลโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม
ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ตั้งภาพประกอบ 25



Chi-Square=37.41, df=54, p-value=0.95830, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 25 โมเดลภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากตาราง 46 และภาพประกอบ 25 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า เมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square : χ^2) เท่ากับ 37.41 ไม่มีนัยสำคัญ ค่า df เท่ากับ 54 เมื่อพิจารณาค่าไค-สแควร์/df มีค่าเท่ากับ 0.6927 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ คือ ต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.98 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตาราง 46 และภาพประกอบ 25 พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 5 องค์ประกอบหลักมีค่าเป็นบวก ตั้งแต่ 0.44 ถึง 1.28 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เมื่อจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากมากไปหาน้อยได้ดังต่อไปนี้ บุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม (IP) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.28 ทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม (SCI) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.81 การทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม (TIP) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.67 การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม (IV) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.58 การแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม (IRP) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.44 ตามลำดับ เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง จะไม่รายงานค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงได้นำค่าน้ำหนักองค์ประกอบสำหรับตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมทั้ง 5 องค์ประกอบมาสร้างสเกลองค์ประกอบตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แทนค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ ซึ่ง เพชรมณี วิริยะสีปพงศ์ (2554 อ้างถึงใน ไกศิษฐ์ เพลรินทร์, 2552 หน้า 243) กล่าวไว้ว่าค่าทั้งสองนี้ให้ความหมายในการทำงานเดียวกัน ดังนั้น จึงสามารถเขียนสมการโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ดังนี้

$$IL=0.58(IV)+0.67(TIP)+0.81(SCI)+0.44(IRP)+1.28(IP)$$

**ตอนที่ 3 น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขององค์ประกอบหลัก
องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลนำมาซึ่งการคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างหรือมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตามเกณฑ์รายละเอียดดังตาราง 48

ตาราง 48 น้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย

และตัวบ่งชี้ของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

องค์ประกอบหลัก	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	องค์ประกอบย่อย	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)
การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม (IV)	0.58(0.04)*	การกำหนดวิสัยทัศน์ (DV)	1.00*	V1	0.79(0.03)*
				V2	0.89(0.03)*
				V3	0.39(0.04)*
				V4	0.89(0.03)*
				V5	0.45(0.04)*
		การสร้างวิสัยทัศน์ (CV)	1.16(0.05)*	V6	0.92(0.03)*
				V7	0.49(0.03)*
				V8	0.92(0.03)*
				V9	0.96(0.03)*
				V10	0.52(0.03)*
		การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (COV)	1.03(0.04)*	V11	0.43(0.03)*
				V12	0.44(0.03)*
				V13	0.54(0.03)*
				V14	0.88(0.03)*
		การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (PV)	1.04(0.04)*	V15	0.44(0.04)*
				V16	0.94(0.03)*
				V17	0.46(0.04)*

ตาราง 48 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)	องค์ประกอบ ย่อย	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)	ตัว บ่งชี้	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)		
				V18	0.88(0.03)*		
				V19	0.94(0.03)*		
การทำงานเป็นทีม และการมีส่วนร่วม เชิงนวัตกรรม (TIP)	0.67(0.05)*	การกำหนด เป้าหมายร่วมกัน (SG)	1.00*	V20	0.96(0.03)*		
				V21	0.50(0.03)*		
				V22	1.00(0.03)*		
				V23	0.64(0.03)*		
				V24	1.00(0.03)*		
		การสร้างควม ไว้วางใจ (BT)	0.99(0.05)*			V25	0.97(0.03)*
						V26	0.91(0.03)*
						V27	0.62(0.03)*
						V28	0.96(0.03)*
						V29	0.50(0.03)*
						V30	1.00(0.03)*
		การติดต่อสื่อสาร อย่างสร้างสรรค์ (CC)	1.15(0.06)*			V31	0.64(0.03)*
						V32	1.00(0.03)*
						V33	0.97(0.03)*
						V34	0.91(0.03)*
		การมีส่วนร่วม ดำเนินงานในทีม (PTW)	0.87(0.05)*			V35	0.62(0.03)*
						V36	0.51(0.04)*
						V37	0.33(0.04)*
						V38	0.96(0.03)*
						V39	0.96(0.03)*
V40	0.50(0.03)*						
การกำหนด บทบาทและการ มอบหมายงานที่ ชัดเจน. (DRC)	1.15(0.06)*			V41	1.00(0.03)*		
				V42	0.64(0.03)*		
				V43	1.00(0.03)*		
				V44	0.97(0.03)*		

ตาราง 48 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)	องค์ประกอบ ย่อย	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)	ตัว บ่งชี้	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)
				V45	0.91(0.03)*
ทักษะการคิด สร้างสรรค์นวัตกรรม (SCI)	0.81(0.04)*	การมีจินตนาการ ที่ลึกซึ้ง (DI)	1.00*	V46	0.58(0.03)*
				V47	0.57(0.03)*
				V48	1.00(0.03)*
				V49	0.99(0.03)*
		การมีความคิด ริเริ่ม (HI)	0.95(0.03)*	V50	0.43(0.04)*
				V51	0.59(0.03)*
				V52	0.59(0.03)*
				V53	1.00(0.03)*
				V54	0.99(0.03)*
		การมีความคิด หลากหลายและ ยืดหยุ่น (HIF)	0.93(0.03)*	V55	1.00(0.03)*
				V56	0.98(0.03)*
				V57	0.57(0.03)*
				V58	0.43(0.04)*
การแสดงบทบาท หน้าที่เชิงนวัตกรรม (IRP)	0.44(0.04)*	การเป็นผู้นำทาง ความคิด (BL)	1.00*	V59	0.91(0.03)*
				V60	0.25(0.03)*
				V61	1.00(0.03)*
				V62	0.42(0.03)*
		การเป็นนักจัด องค์การ (BO)	1.04(0.02)*	V63	1.00(0.03)*
				V64	0.96(0.03)*
				V65	0.91(0.03)*
				V66	1.00(0.03)*
				V67	0.42(0.04)*
		การเป็นนักสร้าง บรรยากาศและ วัฒนธรรมการ เรียนรู้ (BEL)	0.98(0.02)*	V68	1.00(0.03)*
				V69	0.96(0.03)*
				V70	0.91(0.03)*
				V71	0.25(0.04)*

ตาราง 48 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)	องค์ประกอบ ย่อย	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)	ตัว บ่งชี้	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)	
		การเป็น แบบอย่างที่ดี (BM)	1.04(0.02)*	V72	1.00(0.03)*	
				V73	0.42(0.04)*	
				V74	1.00(0.03)*	
				V75	0.96(0.03)*	
				V76	0.91(0.03)*	
บุคลิกภาพเชิง นวัตกรรม (IP)	1.28(0.05)*	บุคลิกภาพแบบ แสดงตัว (SEP)	1.00*	V77	0.73(0.03)*	
				V78	0.93(0.03)*	
				V79	0.39(0.04)*	
				V80	0.92(0.03)*	
				V81	0.50(0.04)*	
		บุคลิกภาพแบบ เปิดรับ ประสบการณ์ (OP)		0.53(0.04)*	V82	0.84(0.03)*
					V83	0.51(0.04)*
					V84	0.92(0.03)*
					V85	0.89(0.03)*
					V86	0.55(0.04)*
		บุคลิกภาพแบบ ประนีประนอม (COP)		0.60(0.03)*	V87	0.50(0.05)*
					V88	0.58(0.04)*
					V89	0.74(0.05)*
					V90	1.10(0.07)*
					V91	0.60(0.05)*
		บุคลิกภาพแบบมี จิตสำนึกต่อ สังคม (SCP)		0.51(0.04)*	V92	0.96(0.03)*
					V93	0.48(0.04)*
					V94	0.82(0.03)*
					V95	0.89(0.03)*
					V96	0.37(0.04)*

จากตาราง 48 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ขององค์ประกอบหลักทั้ง 5 องค์ประกอบหลักมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.44 – 1.28 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากไปหาน้อย คือ บุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม (IP) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.28 ทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม (SCI) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.81 การทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม (TIP) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.67 การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม (IP) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.58 การแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม (IRP) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.44 ตามลำดับ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยทั้ง 20 องค์ประกอบย่อยมีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า และค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้ง 96 ตัวบ่งชี้มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า

ตอนที่ 4 ผลการตรวจสอบคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา

ในการนำเสนอผลการสร้างคู่มือตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสม จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ดังรายละเอียดในตาราง 48

ตาราง 49 ค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมของการประเมินคุณภาพคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา

ลำดับ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย		ระดับความเหมาะสม
		\bar{X}	S.D.	
1	คำชี้แจง มีความชัดเจน ถูกต้อง	4.40	0.55	มาก
2	วัตถุประสงค์ของคู่มือสามารถนำไปใช้บรรลุเป้าหมายได้	4.60	0.55	มากที่สุด
3	ประโยชน์ของคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.80	0.45	มากที่สุด

ตาราง 49 (ต่อ)

ลำดับ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย		ระดับความเหมาะสม
		\bar{X}	S.D.	
4	ความเป็นมา แนวคิด และความสำคัญ สอดคล้องกับสภาพปัญหาในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม	4.40	0.89	มาก
5	นิยาม เนื้อหาสาระขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้และแหล่งข้อมูลประกอบการวัดตัวบ่งชี้ ถูกต้องตามหลักวิชาการ	3.60	0.89	มาก
6	แนวทางการนำตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินไปใช้ สามารถนำไปปฏิบัติได้	3.80	0.45	มาก
7	แบบประเมินพฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สอดคล้องกับองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย	4.20	0.84	มาก
8	แบบสรุปผลการประเมินภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา นำไปวัดได้ถูกต้อง	4.60	0.55	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		4.30	0.72	มาก

จากตาราง 49 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พบว่า คุณภาพคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$; S.D. = 0.72) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากมากไปหาน้อยดังนี้ ประโยชน์ของคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้จริง ($\bar{X} = 4.80$; S.D. = 0.45) วัดดูประสงค์ของคู่มือสามารถนำไปใช้บรรลุเป้าหมายได้ ($\bar{X} = 4.60$; S.D. = 0.55) แบบสรุปผลการประเมินภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา นำไปวัดได้ถูกต้อง ($\bar{X} = 4.60$; S.D. = 0.55) คำชี้แจง มีความชัดเจน ถูกต้อง ($\bar{X} = 4.40$; S.D. = 0.55) ความเป็นมา แนวคิด และความสำคัญ สอดคล้องกับสภาพปัญหาในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ($\bar{X} = 4.40$; S.D. = 0.89) แบบประเมินพฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สอดคล้องกับองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย ($\bar{X} = 4.20$; S.D. = 0.84) แนวทางการนำตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินไปใช้ สามารถนำไปปฏิบัติได้ ($\bar{X} = 3.80$; S.D. = 0.45) นิยาม เนื้อหาสาระขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้และแหล่งข้อมูลประกอบการวัดตัวบ่งชี้ ถูกต้องตามหลักวิชาการ ($\bar{X} = 3.60$; S.D. = 0.89)

ดังนั้น สรุปได้ว่าคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร
สถานศึกษามีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้เนื่องจากเมื่อพิจารณารายข้อทุกข้อ
ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ระดับค่าเฉลี่ย 3.51 รายละเอียดของคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ
เชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ดังแสดงในภาคผนวก ซ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

