

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ครั้งนี้ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์
ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอและการแปลความหมาย
ของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดอักษรย่อและสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล
ดังนี้

1. อักษรย่อที่ใช้แทนตัวแปรแฝงที่เป็นองค์ประกอบหลักและ องค์ประกอบย่อย ประกอบด้วย

EL แทน องค์ประกอบตัวแปรรวมภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของ
ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
PS แทน องค์ประกอบหลักด้านบุคลิกภาพ วัดจากองค์ประกอบย่อย

5 องค์ประกอบย่อย คือ

PS1 แทน ความเชื่อมั่นในตนเอง

PS2 แทน พลังในการทำงานสูง

PS3 แทน ความมั่นคงทางอารมณ์

PS4 แทน คุณธรรมจริยธรรม

PS5 แทน เซอร์ปัญญา

MT แทน องค์ประกอบหลักด้านแรงจูงใจ วัดจากองค์ประกอบย่อย

3 องค์ประกอบย่อย คือ

MT1 แทน ความต้องการความสำเร็จ

MT2 แทน ความต้องการอำนาจ

MT3 แทน พลังมุ่งมั่นในการทำงาน

SA แทน องค์ประกอบหลักด้านทักษะและความสามารถ วัดจาก
องค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบย่อย คือ

SA1 แทน ทักษะมนุษยสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

SA2 แทน ทักษะการบริหาร

SA3 แทน ทักษะทางเทคนิค

SA4 แทน ทักษะการจูงใจ

2. อักษรย่อที่ใช้แทนตัวแปรที่สังเกตได้หรือตัวบ่งชี้

ประกอบด้วย

2.1 องค์ประกอบย่อยความเชื่อมั่นในตนเอง ประกอบด้วยอักษรย่อ
ที่ใช้แทนตัวบ่งชี้ ดังนี้

p1 แทน การมีจิตใจที่เข้มแข็งกล้าหาญ ไม่หวั่นไหวหรือตกใจง่าย
เมื่อมีสถานการณ์ที่เกิดความกดดันตึงเครียด

p2 แทน กล้าคิด กล้าพูด กล้าทำ กล้าตัดสินใจในการทำงาน

p3 แทน การสร้างความคิดในทางบวก มองโลกในแง่ดี

p4 แทน การยอมรับความจริงและความผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้

p5 แทน การมีความเชื่อในทางที่ถูกต้องยุติธรรมปราศจากอคติ

p6 แทน การมีความมั่นใจในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ว่าจะสำเร็จ

ลู่วางตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

2.2 องค์ประกอบย่อยพลังในการทำงานสูง ประกอบด้วยอักษรย่อ
ที่ใช้แทนตัวบ่งชี้ ดังนี้

p7 แทน การมีความมุ่งมั่น เด็ดเดี่ยว กระตือรือร้นในการทำงาน
ให้ประสบความสำเร็จ

p8 แทน การมีความอดทนสูงต่อความขัดแย้งที่เกิดขึ้น

p9 แทน การมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

p10 แทน การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนางานให้ก้าวหน้า

p11 แทน การมีแผนงานและเป้าหมายในการทำงานที่ชัดเจน

2.3 องค์ประกอบย่อยความมั่นคงทางอารมณ์ ประกอบด้วยอักษรย่อที่ใช้แทนตัวบ่งชี้ ดังนี้

p12 แทน ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ให้อยู่ในทิศทางที่ถูกต้องเหมาะสม

p13 แทน การมีความยืดหยุ่นในการทำงานพุดคุยด้วยแล้วรู้สึกสบายใจ

p14 แทน การรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่นอย่างจริงใจ

p15 แทน กล้าแสดงออกอย่างตรงไปตรงมา

p16 แทน การมีทัศนคติที่ดี มีมุมมองต่อโลกตามความเป็นจริง

2.4 องค์ประกอบย่อยคุณธรรมจริยธรรม ประกอบด้วยอักษรย่อที่ใช้แทนตัวบ่งชี้ ดังนี้

p17 แทน การปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริตโปร่งใสตรวจสอบได้

p18 แทน ยึดมั่นคำสัญญา รักษาคำพูดและรักษาความไว้วางใจระหว่างคำพูดกับการกระทำ

p19 แทน การสร้างความไว้วางใจเชื่อใจจากบุคคลอื่นและสามารถทำให้บุคคลอื่นปฏิบัติตามด้วยความเต็มใจ

p20 แทน การให้คำแนะนำปรึกษาเป็นที่พึ่งพาของบุคคลอื่นได้

p21 แทน การตัดสินใจในด้วยเหตุผลและมีความยุติธรรม

2.5 องค์ประกอบย่อยเชาว์ปัญญา ประกอบด้วยอักษรย่อที่ใช้แทนตัวบ่งชี้ ดังนี้

p22 แทน ความสามารถในการวินิจฉัยวิเคราะห์แยกแยะสิ่งต่างๆได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

p23 แทน การรู้เท่าทันสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ตัดสินใจทันเหตุการณ์

p24 แทน ความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี

p25 แทน กล้าตัดสินใจเพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่ดีขึ้น

p26 แทน การมีความรู้และทักษะในการวางแผนบริหารงาน

p27 แทน การมีการคิดริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ในการดำเนินงาน

2.6 องค์ประกอบย่อยความต้องการความสำเร็จประกอบด้วยอักษร

ย่อที่ใช้แทนตัวบ่งชี้ ดังนี้

- M28 แทน การมีความต้องการความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
- M29 แทน การมีเทคนิควิธีการในการทำงานเพื่อความสำเร็จ
- M30 แทน การมีความรับผิดชอบและเต็มใจในการทำงานให้สำเร็จ
- M31 แทน ส่งเสริมให้มีการเข้าร่วมประกวดแข่งขัน ท้าทายความสามารถและต้องการได้รับข้อมูลป้อนกลับ เพื่อประเมินผลงานของตนเอง
- 2.7 องค์ประกอบย่อยความต้องการอำนาจประกอบด้วยอักษรย่อที่ใช้แทนตัวบ่งชี้ ดังนี้
- M32 แทน ความต้องการการยอมรับหรือยกย่องจากบุคคลอื่น
- M33 แทน ความต้องการเป็นผู้นำที่มีอิทธิพลต่อบุคคลอื่น
- M34 แทน ความต้องการผลการทำงานที่มีประสิทธิภาพให้เหนือกว่าบุคคลอื่น
- M35 แทน ความต้องการความมั่นคงในการทำงาน
- 2.8 องค์ประกอบย่อยพลังมุ่งมั่นในการทำงานประกอบด้วยอักษรย่อที่ใช้แทนตัวบ่งชี้ ดังนี้
- M36 แทน การมีพลังผลักดันภายในตนเองไม่หวั่นไหวต่อปัญหาและอุปสรรค
- M37 แทน การมีความขยันขันแข็งกระตือรือร้นในการทำงานอยู่เสมอ
- M38 แทน การมีพลังในการขับเคลื่อนไปสู่ผลสำเร็จตามความต้องการของตนเอง
- M39 แทน คิดหาวิธีนำความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ มาใช้เพื่อประโยชน์ต่องานให้มากที่สุด
- 2.9 องค์ประกอบย่อยทักษะมนุษยสัมพันธ์ระหว่างบุคคลประกอบด้วยอักษรย่อที่ใช้แทนตัวบ่งชี้ ดังนี้
- S40 แทน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมงานและบุคคลอื่น
- S41 แทน การมีความเห็นอกเห็นใจต่อบุคคลอื่นอย่างจริงใจ
- S42 แทน การมีความสามารถในการบริหารความขัดแย้งใน

องค์การ

S43 แทน การมีความสามารถในการสร้างทีมงานและการสร้างความร่วมมือในการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ

S44 แทน การมีมารยาททางสังคมที่ดีงามเกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

2.10 องค์ประกอบย่อยทักษะด้านการบริหารประกอบด้วยอักษรย่อที่ใช้แทนตัวบ่งชี้ ดังนี้

S45 แทน ความสามารถในการมองภาพรวมของกระบวนการทำงานและความสัมพันธ์ของงาน

S46 แทน ความสามารถในการวางแผน การจัดองค์การ การมอบหมายงานและการจัดคนเข้าทำงานได้อย่างเหมาะสม

S47 แทน ความสามารถในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย โดยใช้กระบวนการกลุ่ม

S48 แทน ความสามารถในการประสานงาน การให้คำปรึกษา และการดำเนินการประชุม

S49 แทน ความสามารถในการคาดคะเนผลของการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

2.11 องค์ประกอบย่อยทักษะทางเทคนิคประกอบด้วยอักษรย่อที่ใช้แทนตัวบ่งชี้ ดังนี้

S50 แทน ความรู้ความเข้าใจในงาน ความสามารถในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย

S51 แทน ความสามารถในด้านเทคนิควิธีการ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติภารกิจอย่างเชี่ยวชาญ

S52 แทน ความสามารถในการวางระบบงาน การจัดทำแผนงานงบประมาณ การประชาสัมพันธ์หน่วยงาน

S53 แทน ความสามารถในการแนะนำหรือชี้แนะให้บุคคลอื่นปฏิบัติตามได้

S54 แทน ความสามารถในการสั่งการอย่างชัดเจน เข้าใจง่าย ถูกต้องตามสถานการณ์และเหมาะสมกับบุคคล

2.12 องค์ประกอบย่อยทักษะด้านการจูงใจ ประกอบด้วยอักษรย่อ

ที่ใช้แทนตัวบ่งชี้ ดังนี้

S55 แทน ความสามารถในการพูด สื่อสารหรือกระทำให้บุคคลอื่นเห็นคล้อยตามและร่วมมือกันเพื่อให้การทำงานบรรลุวัตถุประสงค์

S56 แทน ความสามารถในการใช้ช่องทางในการสื่อสารที่หลากหลาย

S57 แทน ความสามารถทำให้บุคคลอื่นเกิดความเชื่อมั่นในผู้นำหรือผู้บริหาร

S58 แทน ความสามารถในการเสริมแรงเพื่อให้เกิดการจูงใจและได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่น

S59 แทน การมีรูปแบบในการทำงาน ให้บุคคลากรเต็มใจในการทำงาน

S60 แทน การให้คำยกย่องชมเชยหรือให้รางวัลสำหรับผู้ปฏิบัติงานในโอกาสต่างๆ

3. สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้แทนค่าสถิติ

\bar{x} แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

C.V. แทน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variation)

r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

(Pearson's product moment correlation co-efficiency)

R^2 แทน ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (squared multiple correlation) หรือสัมประสิทธิ์การพยากรณ์

χ^2 แทน ค่าสถิติไค สแควร์-(Chi-Square)

df แทน ชั้นแห่งความอิสระ

λ หรือ b แทน น้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading)

SE แทน ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error) ของน้ำหนักองค์ประกอบ

FS แทน ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ

e แทน ค่าความคลาดเคลื่อน(Error) ของตัวบ่งชี้

** แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($P < 0.01$)

* แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P < 0.05$)

GFI แทน ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเหมาะสม

(goodness of fit index)

AGFI แทน ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว

(adjusted goodness of fit index)

RMSER แทน ค่าดัชนีความคาดเคลื่อนในการประมาณ

ค่าพารามิเตอร์ (root mean square error of approximation)

□ แทน ตัวบ่งชี้

○ แทน องค์ประกอบย่อย (ตัวแปรแฝง)

○ แทน องค์ประกอบหลัก (ตัวแปรแฝง)

→ แทน ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปร

ตามหัวลูกศรแสดงทิศทางของอิทธิพล

↔ แทน สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และการตรวจสอบ

ความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ

ที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมายของการวิจัยในการพัฒนาตัวบ่งชี้และการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยผู้วิจัยนำเสนอ เป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. การวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
3. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ

4. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 42 เขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 342 คน โดยการวิเคราะห์ค่าความถี่และค่าร้อยละ ดังแสดงในตาราง 9

ตาราง 9 ค่าความถี่และร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 342 คน

| รายการ | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------------|-------|--------|
| เพศ | | |
| ชาย | 158 | 46.20 |
| หญิง | 184 | 53.80 |
| รวม | 342 | 100.00 |
| วุฒิการศึกษา | | |
| ปริญญาตรี | 60 | 17.54 |
| ระดับปริญญาโท | 271 | 79.24 |
| ระดับปริญญาเอก | 11 | 3.22 |
| รวม | 342 | 100.00 |
| ประสบการณ์ในการทำงานในตำแหน่ง | | |
| 1 - 10 ปี | 280 | 81.87 |
| 11 - 20 ปี | 31 | 9.06 |
| 21 - 30 ปี | 17 | 4.97 |
| 31 ปีขึ้นไป | 14 | 4.09 |
| รวม | 342 | 100.00 |

จากตาราง 9 ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 158 คน คิดเป็น

ร้อยละ 46.20 เพศหญิง จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 53.80 เมื่อแยกตามสถานภาพ
 จำแนกตามวุฒิการศึกษา พบว่า มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 60 คน คิดเป็น
 ร้อยละ 17.54 ระดับปริญญาโท จำนวน 271 คน คิดเป็นร้อยละ 79.24 ระดับ และระดับ
 ปริญญาเอก จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 3.22 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาตาม
 ประสบการณ์ในการทำงานในตำแหน่ง พบว่า ประสบการณ์ในการทำงานในตำแหน่ง
 1 – 10 ปี จำนวน 280 คน คิดเป็นร้อยละ 81.87 มีประสบการณ์ในการทำงานในตำแหน่ง
 11 – 20 ปี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 9.06 และมีประสบการณ์ในการทำงานใน
 ตำแหน่ง 21 – 30 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.97 ตามลำดับ ประสบการณ์ในการ
 ทำงานในตำแหน่ง 31 ปีขึ้นไป จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 4.09

2. การวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผล ของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน

ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผล
 ของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย
 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้
 ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงาน
 คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 342 คน

| องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ | ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้ | | |
|---|----------------------------------|------|-----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลความ |
| 1.1 ความเชื่อมั่นในตนเอง | | | |
| 1.1.1 การมีจิตใจที่เข้มแข็งกล้าหาญ ไม่หวั่นไหวหรือตกใจง่าย เมื่อมีสถานการณ์ที่เกิดความกดดันตึงเครียด | 4.58 | .528 | มากที่สุด |

ตาราง 10 (ต่อ)

| องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ | ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้ | | |
|---|----------------------------------|------|-----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลความ |
| 1.1.2 กล้าคิด กล้าพูด กล้าทำ กล้าตัดสินใจในการทำงาน | 4.68 | .524 | มากที่สุด |
| 1.1.3 การสร้างความคิดในทางบวก มองโลกในแง่ดี | 4.70 | .510 | มากที่สุด |
| 1.1.4 การยอมรับความจริงและความผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้ | 4.65 | .541 | มากที่สุด |
| 1.1.5 การมีความเชื่อในทางที่ถูกต้องยุติธรรม ปราศจากอคติ | 4.68 | .519 | มากที่สุด |
| 1.1.6 การมีความมั่นใจในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ว่าจะสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ | 4.58 | .576 | มากที่สุด |
| 1.2 พลังในการทำงานสูง | | | |
| 1.2.1 การมีความมุ่งมั่น เด็ดเดี่ยว กระตือรือร้นในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ | 4.76 | .458 | มากที่สุด |
| 1.2.2 การมีความอดทนสูงต่อความขัดแย้งที่เกิดขึ้น | 4.62 | .532 | มากที่สุด |
| 1.2.3 การมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย | 4.78 | .435 | มากที่สุด |
| 1.2.4 การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนางานให้ก้าวหน้า | 4.66 | .516 | มากที่สุด |
| 1.2.5 การมีแผนงานและเป้าหมายในการทำงานที่ชัดเจน | 4.66 | .516 | มากที่สุด |
| 1.3 ความมั่นคงทางอารมณ์ | | | |
| 1.3.1 ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ให้อยู่ในทิศทางที่ถูกต้องเหมาะสม | 4.55 | .588 | มากที่สุด |
| 1.3.2 การมีความยืดหยุ่นในการทำงาน พุดคุยด้วยแล้วรู้สึกสบายใจ | 4.55 | .636 | มากที่สุด |
| 1.3.3 การรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่นอย่างจริงจัง | 4.65 | .665 | มากที่สุด |
| 1.3.4 กล้าแสดงออกอย่างตรงไปตรงมา | 4.54 | .594 | มากที่สุด |
| 1.3.5 การมีทัศนคติที่ดี มีมุมมองต่อโลกตามความเป็นจริง | 4.69 | .585 | มากที่สุด |

ตาราง 10 (ต่อ)

| องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ | ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้ | | |
|--|----------------------------------|-------------|------------------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลความ |
| 1.4 คุณธรรมจริยธรรม | | | |
| 1.4.1 การปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต โปร่งใส ตรวจสอบได้ | 4.78 | .498 | มากที่สุด |
| 1.4.2 ยึดมั่นคำสัญญา รักษาคำพูดและรักษาความไว้วางใจ ระหว่างคำพูด กับการกระทำ | 4.70 | .566 | มากที่สุด |
| 1.4.3 การสร้างความไว้วางใจเชื่อใจจากบุคคลอื่นและ สามารถทำให้บุคคลอื่นปฏิบัติตามด้วยความเต็มใจ | 4.64 | .568 | มากที่สุด |
| 1.4.4 การให้คำแนะนำปรึกษาเป็นที่พึ่งพาของบุคคลอื่นได้ | 4.64 | .613 | มากที่สุด |
| 1.4.5 การตัดสินใจด้วยเหตุผลและมีความยุติธรรม | 4.65 | .567 | มากที่สุด |
| 1.5 เซอร์วิซึญญา | | | |
| 1.5.1 ความสามารถในการวินิจฉัยวิเคราะห์แยกแยะสิ่งต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว | 4.52 | .614 | มากที่สุด |
| 1.5.2 การรู้เท่าทันสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ตัดสินใจทัน เหตุการณ์ | 4.50 | .619 | มากที่สุด |
| 1.5.3 ความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี | 4.61 | .565 | มากที่สุด |
| 1.5.4 กล้าตัดสินใจเพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่ดีขึ้น | 4.65 | .567 | มากที่สุด |
| 1.5.5 การมีความรู้และทักษะในการวางแผนบริหารงาน | 4.61 | .581 | มากที่สุด |
| 1.5.6 การมีการคิดริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ในการ ดำเนินงาน | 4.61 | .559 | มากที่สุด |
| | 4.63 | .398 | มากที่สุด |
| 2.1 ความต้องการความสำเร็จ | | | |
| 2.1.1 การมีความต้องการความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด ไว้ | 4.69 | .539 | มากที่สุด |
| 2.1.2 การมีเทคนิควิธีการในการทำงานเพื่อความสำเร็จ | 4.58 | .561 | มากที่สุด |
| 2.1.3 การมีความรับผิดชอบและเต็มใจในการทำงานให้สำเร็จ | 4.68 | .544 | มากที่สุด |

ตาราง 10 (ต่อ)

| องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ | ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้ | | |
|--|----------------------------------|-------------|------------------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลความ |
| 2.1 ความต้องการความสำเร็จ | | | |
| 2.1.4 ส่งเสริมให้มีการเข้าร่วมประกวดแข่งขัน ทำทหาย ความสามารถและต้องการได้รับข้อมูลป้อนกลับ เพื่อประเมินผล งานของตนเอง | 4.58 | .576 | มากที่สุด |
| 2.2 ความต้องการอำนาจ | | | |
| 2.2.1 ความต้องการ การยอมรับหรือยกย่องจากบุคคลอื่น | 4.30 | .735 | มาก |
| 2.2.2 ความต้องการเป็นผู้นำ ที่มีอิทธิพลต่อบุคคลอื่น | 4.25 | .800 | มาก |
| 2.2.3 ความต้องการผลการทำงานที่มีประสิทธิภาพให้ เหนือกว่าบุคคลอื่น | 4.23 | .819 | มาก |
| 2.2.4 ความต้องการความมั่นคงในการทำงาน | 4.69 | .544 | มากที่สุด |
| 2.3 พลังมุ่งมั่นในการทำงาน | | | |
| 2.3.1 การมีพลังผลักดันภายในตนเองไม่หวั่นไหวต่อปัญหา และอุปสรรค | 4.53 | .585 | มากที่สุด |
| 2.3.2 การมีความขยันขันแข็ง กระตือรือร้นในการทำงานอยู่ เสมอ | 4.65 | .540 | มากที่สุด |
| 2.3.3 การมีพลังในการขับเคลื่อนไปสู่ผลสำเร็จตามความ ต้องการของตนเอง | 4.61 | .600 | มากที่สุด |
| 2.2.4 คิดหาวิธีนำความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ มาใช้เพื่อ ประโยชน์ต่องานให้มากที่สุด | 4.65 | .583 | มากที่สุด |
| | 4.60 | .430 | มากที่สุด |
| 3.1 ทักษะมนุษยสัมพันธ์ระหว่างบุคคล | | | |
| 3.1.1 การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมงานและบุคคลอื่น | 4.60 | .534 | มากที่สุด |
| 3.1.2 การมีความเห็นอกเห็นใจต่อบุคคลอื่นอย่างจริงใจ | 4.63 | .546 | มากที่สุด |
| 3.1.3 การมีความสามารถในการบริหารความขัดแย้งใน องค์การ | 4.55 | .622 | มากที่สุด |

ตาราง 10 (ต่อ)

| องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ | ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้ | | |
|---|----------------------------------|------|-----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลความ |
| 3.1 ทักษะมนุษยสัมพันธ์ระหว่างบุคคล | | | |
| 3.1.4 การมีความสามารถในการสร้างทีมงานและการ สร้างความร่วมมือในการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ | 4.59 | .623 | มากที่สุด |
| 3.1.5 การมีมารยาททางสังคมที่ดีงาม เกิดความสัมพันธ์ที่ดี ต่อกัน | 4.59 | .534 | มากที่สุด |
| 3.2 ทักษะด้านการบริหาร | | | |
| 3.2.1 ความสามารถในการมองภาพรวมของกระบวนการ ทำงานและความสัมพันธ์ของงาน | 4.67 | .533 | มากที่สุด |
| 3.2.2 ความสามารถในการวางแผน การจัดองค์การ การมอบหมายงานและการจัดคนเข้าทำงานได้อย่างเหมาะสม | 4.71 | .502 | มากที่สุด |
| 3.2.3 ความสามารถในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย โดยใช้กระบวนการกลุ่ม | 4.62 | .526 | มากที่สุด |
| 3.2.4 ความสามารถในการประสานงาน การให้คำปรึกษาและ การดำเนินการประชุม | 4.64 | .511 | มากที่สุด |
| 3.2.5 ความสามารถในการคาดคะเนผลของการเปลี่ยนแปลง ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต | 4.53 | .600 | มากที่สุด |
| 3.3 ทักษะทางเทคนิค | | | |
| 3.3.1 ความรู้ความเข้าใจในงาน ความสามารถในการทำงาน ให้บรรลุเป้าหมาย | 4.68 | .507 | มากที่สุด |
| 3.3.2 ความสามารถในด้านเทคนิควิธีการ การใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติการกิจอย่างเชี่ยวชาญ | 4.54 | .544 | มากที่สุด |
| 3.3.3 ความสามารถในการวางระบบงาน การจัดทำแผนงาน งบประมาณ การประชาสัมพันธ์หน่วยงาน | 4.54 | .570 | มากที่สุด |
| 3.3.4 ความสามารถในการแนะนำหรือชี้แนะให้บุคคลอื่น ปฏิบัติตามได้ | 4.56 | .568 | มากที่สุด |
| 3.3.5 ความสามารถในการสั่งการอย่างชัดเจน เข้าใจง่าย ถูกต้องตามสถานการณ์และเหมาะสมกับบุคคล | 4.58 | .534 | มากที่สุด |

ตาราง 10 (ต่อ)

| องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ | ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้ | | |
|--|----------------------------------|-------------|------------------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลความ |
| 3.4 ทักษะด้านการจูงใจ | | | |
| 3.4.1 ความสามารถในการพูด สื่อสารหรือกระทำให้บุคคลอื่น เห็นคล้อยตามและร่วมมือกันเพื่อให้การทำงานบรรลุวัตถุประสงค์ | 4.68 | .534 | มากที่สุด |
| 3.4.2 ความสามารถในการใช้ช่องทางในการสื่อสารที่หลากหลาย | 4.64 | .563 | มากที่สุด |
| 3.4.3 ความสามารถทำให้บุคคลอื่นเกิดความเชื่อมั่นในผู้นำหรือผู้บริหาร | 4.61 | .544 | มากที่สุด |
| 3.4.4 ความสามารถในการเสริมแรงเพื่อให้เกิดการจูงใจและได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่น | 4.59 | .547 | มากที่สุด |
| 3.4.5 การมีรูปแบบในการทำงาน ให้บุคลากรเต็มใจในการทำงาน | 4.59 | .522 | มากที่สุด |
| 3.4.6 การให้คำยกย่องชมเชยหรือให้รางวัลสำหรับผู้ปฏิบัติงานในโอกาสต่างๆ | 4.58 | .492 | มากที่สุด |
| | 4.60 | .430 | มากที่สุด |
| รวม | 4.61 | .405 | มากที่สุด |

จากตาราง 10 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.61$, S.D. = 0.40) เมื่อพิจารณาองค์ประกอบหลัก พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมขององค์ประกอบหลัก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ ด้านบุคลิกภาพ ($\bar{x} = 4.63$, S.D. = 0.39) ด้านแรงจูงใจ ($\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.43) และด้านทักษะและความสามารถ ($\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.40) และเมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้ พบว่า ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้อยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 60 ตัวบ่งชี้ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ($\bar{x} = 4.78$, S.D. = 0.43) การปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต โปร่งใสตรวจสอบได้

($\bar{x} = 4.78$, S.D. = 0.49) การมีความมุ่งมั่น เด็ดเดี่ยว กระตือรือร้นในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ ($\bar{x} = 4.76$, S.D. = 0.46) การสร้างความคิดในทางบวก มองโลกในแง่ดี ($\bar{x} = 4.71$, S.D. = 0.51) การมีมารยาททางสังคมที่ดึงดูดใจเกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ($\bar{x} = 4.71$, S.D. = 0.53) และนอกจากนี้ระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ที่อยู่ในระดับมาก 3 ตัวบ่งชี้ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ความต้องการผลการทำงานที่มีประสิทธิภาพให้เหนือกว่าบุคคลอื่น ($\bar{x} = 4.30$, S.D. = 0.73) ความต้องการเป็นผู้นำที่มีอิทธิพลต่อบุคคลอื่น ($\bar{x} = 4.25$, S.D. = 0.80) และความต้องการการยอมรับหรือยกย่องจากบุคคลอื่น ($\bar{x} = 4.23$, S.D. = 0.82)

เมื่อพิจารณาระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ พบว่าในแต่ละองค์ประกอบ มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านบุคลิกภาพ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.63$, S.D. = 0.39) เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้พบว่า ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ที่อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ($\bar{x} = 4.78$, S.D. = 0.43) การปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริตโปร่งใส ตรวจสอบได้ ($\bar{x} = 4.78$, S.D. = 0.49) การมีความมุ่งมั่น เด็ดเดี่ยว กระตือรือร้นในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ ($\bar{x} = 4.76$) การสร้างความคิดในทางบวก มองโลกในแง่ดี ($\bar{x} = 4.71$, S.D. = 0.51) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด คือ การรู้เท่าทันสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ตัดสินใจทันเหตุการณ์ ($\bar{x} = 4.50$, S.D. = 0.62) อย่างไรก็ตามถือว่าเป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน

2. ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านแรงจูงใจ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.43) เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การมีความต้องการความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ($\bar{x} = 4.69$, S.D. = 0.54) การมีความรับผิดชอบและเต็มใจในการทำงานให้สำเร็จ ($\bar{x} = 4.69$, S.D. = 0.54) ความต้องการความมั่นคงในการทำงาน ($\bar{x} = 4.69$, S.D. = 0.54) การมีความขยันขันแข็งกระตือรือร้นในการทำงานอยู่เสมอ ($\bar{x} = 4.65$, S.D. = 0.54) และคิดหาวิธีนำความรู้และประสบการณ์

ใหม่ๆ มาใช้เพื่อประโยชน์ต่องานให้มากที่สุด ($\bar{x} = 4.65$, S.D. = 0.58) เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุดคือ ความต้องการการยอมรับหรือยกย่องจากบุคคลอื่น ($\bar{x} = 4.23$, S.D. = 0.82) อย่างไรก็ตามถือว่าเป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากเช่นกัน

3. ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านทักษะและความสามารถ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.43) เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้ พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การมีมารยาททางสังคมที่ดีงามเกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ($\bar{x} = 4.71$, S.D. = 0.53) การมีความเห็นอกเห็นใจต่อบุคคลอื่นอย่างจริงใจ ($\bar{x} = 4.68$, S.D. = 0.55) การให้คำยกย่องชมเชยหรือให้รางวัลสำหรับผู้ปฏิบัติงานในโอกาสต่างๆ ($\bar{x} = 4.68$, S.D. = 0.49) การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมงานและบุคคลอื่น ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.53) ความสามารถในการประสานงาน การให้คำปรึกษาและการดำเนินการประชุม ($\bar{x} = 4.64$, S.D. = 0.51) และการมีรูปแบบในการทำงานให้บุคลากรเต็มใจในการทำงาน ($\bar{x} = 4.64$, S.D. = 0.52) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด คือ มีความสามารถในการคาดคะเนผลของการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ($\bar{x} = 4.53$, S.D. = 0.60) อย่างไรก็ตามถือว่าเป็นข้อที่มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งเพื่อสร้างสเกล

องค์ประกอบ

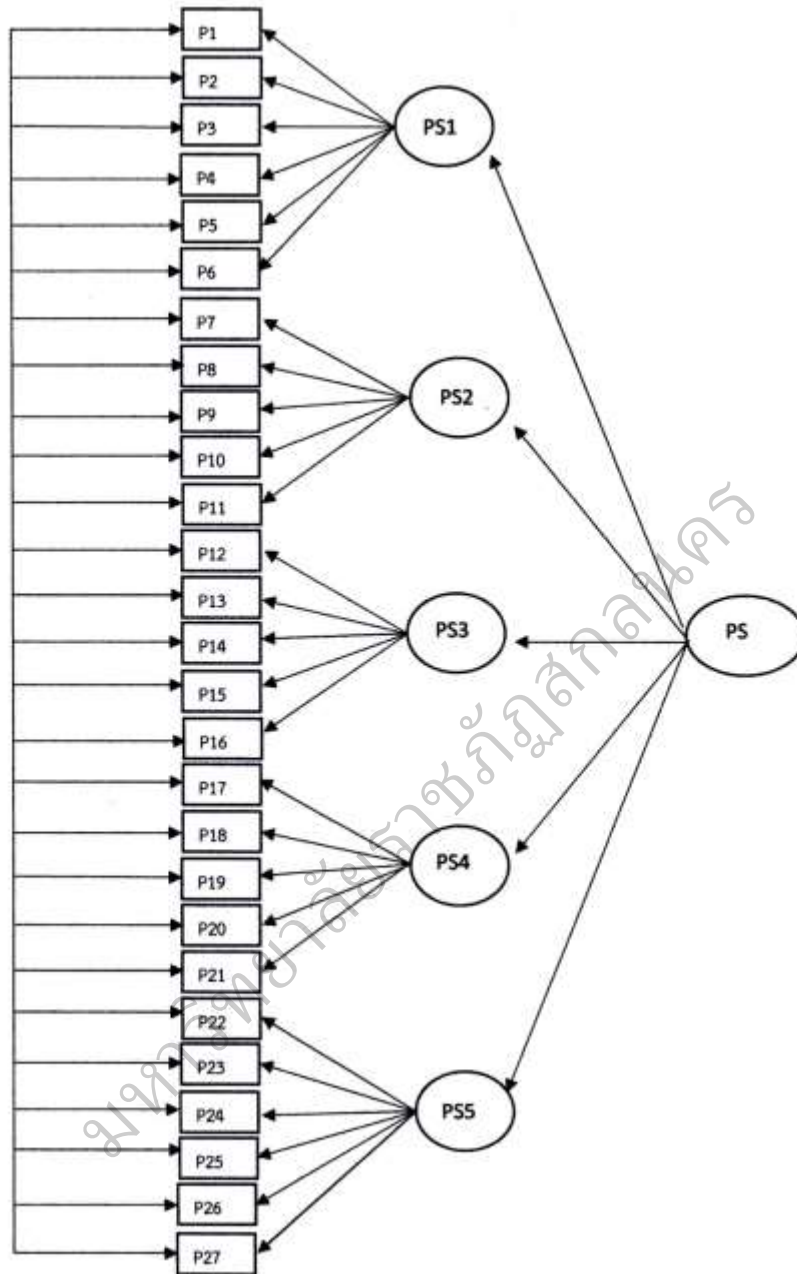
ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กับข้อมูลเชิงประจักษ์ การวิเคราะห์โมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ในครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม (Third Order Confirmatory Factor Analysis) ซึ่งไม่สามารถใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL) วิเคราะห์ในครั้งเดียวได้ เนื่องจากข้อจำกัดของโปรแกรมที่ยอมให้มีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเท่านั้น (Second Order Confirmatory Factor Analysis) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงแยกการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนแรก เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง

เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ สำหรับนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองต่อไป และตอนที่สองเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งผลการวิเคราะห์จะใกล้เคียงกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม (สมเกียรติ ทานอก, 2539 ; อ้างถึงใน วิลาวัลย์ มาค่อม, 2549)

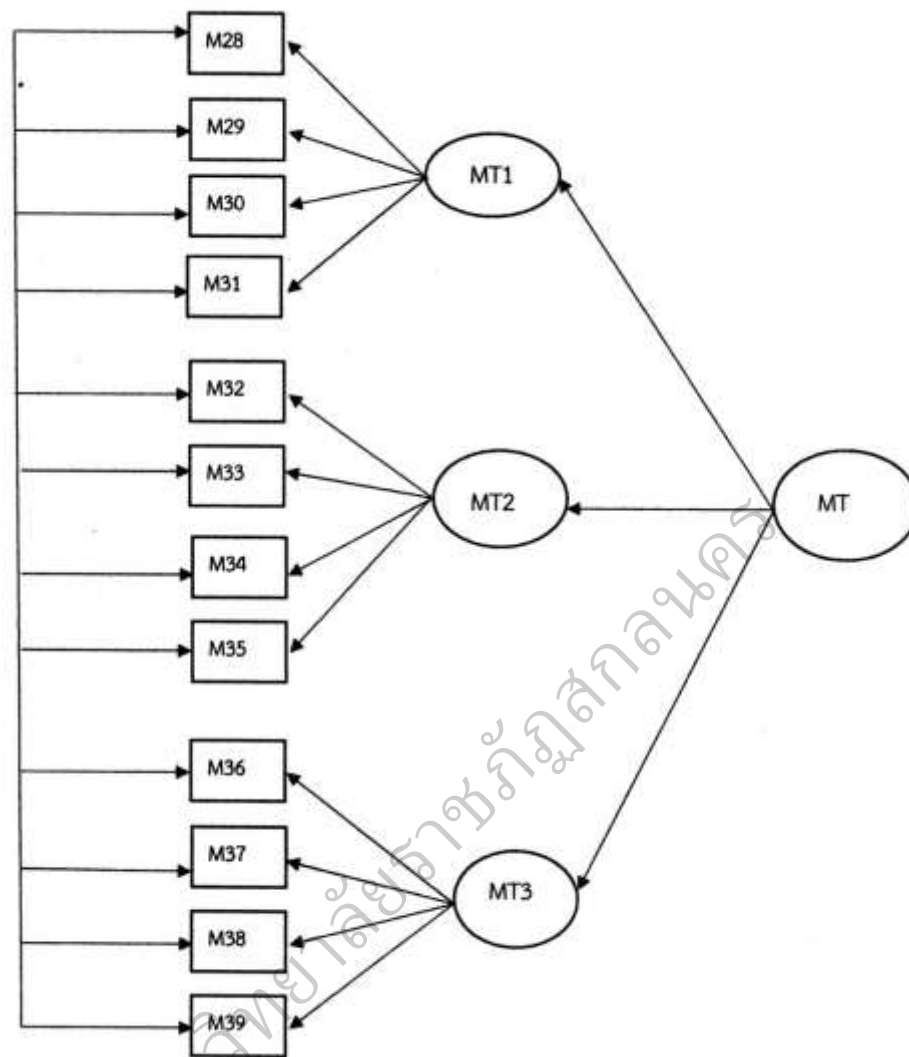
จากข้อจำกัดเกี่ยวกับพื้นที่ในการทำงานของโปรแกรมลิสเรล (LISREL) ทำให้ไม่สามารถทำการวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยทั้ง 12 องค์ประกอบ ซึ่งมีตัวบ่งชี้จำนวน 60 ตัวบ่งชี้ ในคราวเดียวกันได้ ผู้วิจัยจึงได้แบ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ รวมทั้งปริมาณของตัวบ่งชี้ที่โปรแกรมสามารถวิเคราะห์ได้ โดยได้แยกวิเคราะห์ออกเป็นโมเดลย่อยจำนวน 3 โมเดล ดังนี้

1. องค์ประกอบหลักด้านบุคลิกภาพมีองค์ประกอบย่อย จำนวน 5 องค์ประกอบ และมีตัวบ่งชี้จำนวน 27 ตัวบ่งชี้
2. องค์ประกอบหลักด้านแรงจูงใจ มีองค์ประกอบย่อย จำนวน 3 องค์ประกอบ และมีตัวบ่งชี้จำนวน 12 ตัวบ่งชี้
3. องค์ประกอบหลักด้านทักษะความสามารถ มีองค์ประกอบย่อย จำนวน 4 องค์ประกอบ และมีตัวบ่งชี้จำนวน 21 ตัวบ่งชี้

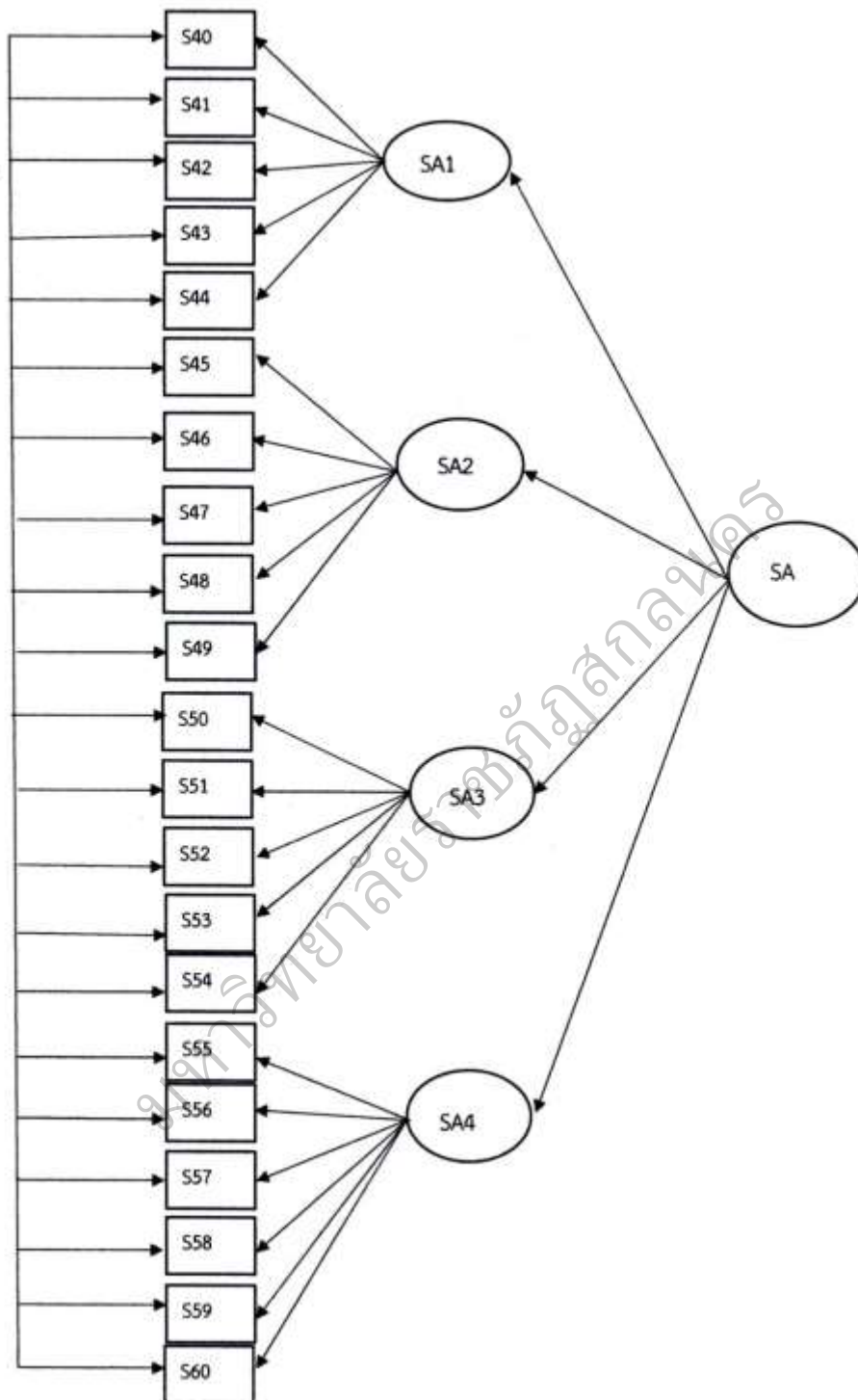
ผู้วิจัยได้นำเสนอลักษณะของโมเดลโครงสร้างเชิงทฤษฎีในการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แยกเป็นรายโมเดล จำนวน 3 โมเดล ดังแสดงในภาพต่อไปนี้



ภาพประกอบ 9 โมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหาร
โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านบุคลิกภาพ



ภาพประกอบ 10 โมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียน
มัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านแรงจูงใจ



ภาพประกอบ 11 โมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านทักษะความสามารถ

จากนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ โดยพิจารณาตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรขึ้นแต่ละโมเดลว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ถ้าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงว่าไม่มีองค์ประกอบร่วมจึงไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์นั้นไปวิเคราะห์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2539, หน้า 149) สำหรับค่าสถิติที่จะนำไปใช้พิจารณาคือ ค่าสถิติของ Bartlett (Bartlett's test of sphericity) ซึ่งใช้ทดสอบสมมติฐานว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ โดยพิจารณาค่า Bartlett's test of sphericity และความน่าจะเป็น (p-value) ว่า มีความสัมพันธ์กันเหมาะสมเพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปได้ โดยพิจารณาจากการมีนัยสำคัญทางสถิตินอกจากนั้นยังพิจารณาจากค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy ; MSA) ซึ่งคิมและมัทเชอร์ ที่ว่า ถ้ามีค่ามากกว่า 0.80 แสดงว่า ดีมากแต่ถ้ามีค่าน้อยกว่า 0.50 แสดงว่า ใช้ไม่ได้ (Kim & Mucle, 1978 ; อ่างถึงใน สมเกียรติ ทานอก, 2539, หน้า 58)

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังแสดงในตาราง 10 - 12

ตาราง 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวบ่งชี้องค์ประกอบย่อย ด้านบุคลิกภาพ

| | S40 | S41 | S42 | S43 | S44 | S45 | S46 | S47 | S48 | S49 | S50 | S51 | S52 | S53 | S54 | S55 | S56 | S57 | S58 | S59 | S60 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| S40 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S41 | .886** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S42 | .780** | .770** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S43 | .704** | .640** | .760** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S44 | .798** | .732** | .933** | .767** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S45 | .571** | .516** | .616** | .530** | .574** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| S46 | .517** | .565** | .565** | .515** | .521** | .798** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| S47 | .515** | .530** | .550** | .504** | .568** | .730** | .768** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | |
| S48 | .569** | .618** | .587** | .612** | .544** | .643** | .677** | .753** | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| S49 | .517** | .549** | .540** | .465** | .506** | .662** | .687** | .719** | .762** | 1.00 | | | | | | | | | | | |
| S50 | .617** | .594** | .664** | .603** | .628** | .629** | .528** | .586** | .611** | .517** | 1.00 | | | | | | | | | | |
| S51 | .537** | .517** | .507** | .438** | .492** | .524** | .473** | .497** | .496** | .446** | .604** | 1.00 | | | | | | | | | |
| S52 | .638** | .549** | .588** | .499** | .578** | .607** | .554** | .540** | .494** | .537** | .552** | .667** | 1.00 | | | | | | | | |
| S53 | .760** | .673** | .691** | .635** | .683** | .552** | .511** | .556** | .555** | .571** | .672** | .641** | .750** | 1.00 | | | | | | | |
| S54 | .669** | .583** | .657** | .618** | .676** | .613** | .465** | .540** | .568** | .541** | .648** | .583** | .686** | .733** | 1.00 | | | | | | |
| S55 | .577** | .537** | .547** | .551** | .529** | .536** | .427** | .476** | .556** | .460** | .612** | .455** | .448** | .509** | .530** | 1.00 | | | | | |
| S56 | .713** | .655** | .714** | .637** | .674** | .623** | .581** | .566** | .583** | .575** | .530** | .498** | .626** | .598** | .630** | .506** | 1.00 | | | | |
| S57 | .631** | .640** | .686** | .607** | .649** | .612** | .614** | .577** | .635** | .594** | .547** | .416** | .534** | .583** | .550** | .542** | .726** | 1.00 | | | |
| S58 | .522** | .543** | .585** | .606** | .654** | .475** | .546** | .524** | .523** | .461** | .485** | .337** | .384** | .464** | .558** | .481** | .493** | .635** | 1.00 | | |
| S59 | .669** | .665** | .784** | .943** | .772** | .557** | .510** | .530** | .639** | .488** | .653** | .466** | .494** | .630** | .671** | .580** | .632** | .602** | .612** | 1.00 | |
| S60 | .574** | .525** | .642** | .660** | .711** | .529** | .522** | .501** | .498** | .449** | .533** | .386** | .441** | .521** | .615** | .521** | .549** | .590** | .944** | .666** | 1.00 |

จากตาราง 11 ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของโมเดลบุคลิกภาพ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ (.27 - .79) โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .79 คือ คู่ของตัวบ่งชี้ที่ 8 (p8) กับ ตัวบ่งชี้ที่ 10 (p10) ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .27 คือ คู่ของตัวบ่งชี้ที่ 12 (p12) กับ ตัวบ่งชี้ที่ 18 (p18) และเมื่อพิจารณาค่าสถิติอื่นๆ เช่น ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy ; MSA) และค่าสถิติ Bartlett (Bartlett's test of sphericity) อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ จึงได้นำตัวบ่งชี้ไปวิเคราะห์องค์ประกอบทุกตัว (Kim & Muclle. 1978 ; อ้างถึงใน สมเกียรติ ทานอก, 2539, หน้า 58) ดังรายละเอียดที่แสดงในตาราง 11

ตาราง 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวบ่งชี้องค์ประกอบย่อย
ด้านแรงจูงใจ

| | M28 | M29 | M30 | M31 | M32 | M33 | M34 | M35 | M36 | M37 | M38 | M39 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| M28 | 1.00 | | | | | | | | | | | |
| M29 | .713** | 1.00 | | | | | | | | | | |
| M30 | .734** | .650** | 1.00 | | | | | | | | | |
| M31 | .654** | .672** | .611** | 1.00 | | | | | | | | |
| M32 | .584** | .619** | .552** | .909** | 1.00 | | | | | | | |
| M33 | .387** | .432** | .399** | .598** | .559** | 1.00 | | | | | | |
| M34 | .356** | .418** | .320** | .479** | .445** | .607** | 1.00 | | | | | |
| M35 | .358** | .359** | .365** | .545** | .503** | .534** | .699** | 1.00 | | | | |
| M36 | .648** | .637** | .614** | .718** | .658** | .443** | .467** | .456** | 1.00 | | | |
| M37 | .564** | .572** | .595** | .734** | .650** | .512** | .465** | .447** | .689** | 1.00 | | |
| M38 | .503** | .433** | .482** | .619** | .564** | .442** | .448** | .464** | .610** | .690** | 1.00 | |
| M39 | .496** | .433** | .484** | .614** | .563** | .427** | .419** | .455** | .598** | .665** | .958** | 1.00 |

หมายเหตุ ** หมายถึง $p < 0.01$

จากตาราง 12 ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มี
ประสิทธิผลของโมเดลแรงจูงใจ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ (.32 - .95)
โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .95 คือ คู่ของตัว
บ่งชี้ที่ 38 (M38) กับ ตัวบ่งชี้ที่ 39 (M39) ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด ซึ่งมีค่า
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .32 คือ คู่ของตัวบ่งชี้ที่ 30 (M30) กับ ตัวบ่งชี้ที่ 34 (M34)
และเมื่อพิจารณาค่าสถิติอื่นๆ เช่น ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin
Measures of Sampling Adequacy ; MSA) และค่าสถิติ Bartlett (Bartlett's test of
sphericity) อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ จึงได้นำตัวบ่งชี้ไปวิเคราะห์องค์ประกอบทุกตัว (Kim &
Mucle. 1978 ; อ้างถึงใน สมเกียรติ ทานอก, 2539, หน้า 58) ดังรายละเอียดที่แสดง
ในตาราง 13

ตาราง 13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวบ่งชี้องค์ประกอบย่อย ด้านทักษะและความสามารถ

| | S40 | S41 | S42 | S43 | S44 | S45 | S46 | S47 | S48 | S49 | S50 | S51 | S52 | S53 | S54 | S55 | S56 | S57 | S58 | S59 | S60 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| S40 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S41 | .886** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S42 | .780** | .770** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S43 | .704** | .640** | .760** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S44 | .798** | .732** | .933** | .767** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S45 | .571** | .516** | .616** | .530** | .574** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| S46 | .517** | .565** | .565** | .515** | .521** | .798** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| S47 | .515** | .530** | .550** | .504** | .568** | .730** | .768** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | |
| S48 | .569** | .618** | .587** | .612** | .544** | .643** | .677** | .753** | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| S49 | .517** | .549** | .540** | .465** | .506** | .662** | .687** | .719** | .762** | 1.00 | | | | | | | | | | | |
| S50 | .617** | .594** | .664** | .603** | .628** | .629** | .528** | .586** | .611** | .517** | 1.00 | | | | | | | | | | |
| S51 | .537** | .517** | .507** | .438** | .492** | .524** | .473** | .497** | .496** | .446** | .604** | 1.00 | | | | | | | | | |
| S52 | .638** | .549** | .588** | .499** | .578** | .607** | .554** | .540** | .494** | .537** | .552** | .667** | 1.00 | | | | | | | | |
| S53 | .760** | .673** | .691** | .635** | .683** | .552** | .511** | .556** | .555** | .571** | .672** | .641** | .750** | 1.00 | | | | | | | |
| S54 | .669** | .583** | .657** | .618** | .676** | .613** | .465** | .540** | .568** | .541** | .648** | .583** | .686** | .733** | 1.00 | | | | | | |
| S55 | .577** | .537** | .547** | .551** | .529** | .536** | .427** | .476** | .556** | .460** | .612** | .455** | .448** | .509** | .530** | 1.00 | | | | | |
| S56 | .713** | .655** | .714** | .637** | .674** | .623** | .581** | .566** | .583** | .575** | .530** | .498** | .626** | .598** | .630** | .506** | 1.00 | | | | |
| S57 | .631** | .640** | .686** | .607** | .649** | .612** | .614** | .577** | .635** | .594** | .547** | .416** | .534** | .583** | .550** | .542** | .726** | 1.00 | | | |
| S58 | .522** | .543** | .585** | .606** | .654** | .475** | .546** | .524** | .523** | .461** | .485** | .337** | .384** | .464** | .558** | .481** | .493** | .635** | 1.00 | | |
| S59 | .669** | .665** | .784** | .943** | .772** | .557** | .510** | .530** | .639** | .488** | .653** | .466** | .494** | .630** | .671** | .580** | .632** | .602** | .612** | 1.00 | |
| S60 | .574** | .525** | .642** | .660** | .711** | .529** | .522** | .501** | .498** | .449** | .533** | .386** | .441** | .521** | .615** | .521** | .549** | .590** | .944** | .666** | 1.00 |

หมายเหตุ ** หมายถึง $p < 0.01$

จากตาราง 13 ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ ที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ของโมเดลทักษะความสามารถ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ (.33 - .94) โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .94 คือ คู่ของตัวบ่งชี้ที่ 58 (S58) กับ ตัวบ่งชี้ที่ 60 (S60) ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .33 คือ คู่ของตัวบ่งชี้ที่ 51 (S512) กับ ตัวบ่งชี้ที่ 58 (S58) และเมื่อพิจารณาค่าสถิติอื่นๆ เช่น ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ฮอลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy ; MSA) และค่าสถิติ Bartlett (Bartlett's test of sphericity) อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ จึงได้นำตัวบ่งชี้ไปวิเคราะห์องค์ประกอบทุกตัว (Kim & Mucle, 1978 ; อ้างถึงใน สมเกียรติ ทานอก, 2539, หน้า 58) ดังรายละเอียดที่แสดงในตาราง 13

จากผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจากตาราง 11 - 13 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ในแต่ละโมเดลมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ทุกค่า

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ค่าสถิติอื่นๆ ที่ใช้ในการพิจารณาค่าความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ในแต่ละโมเดล ได้แก่ ค่าสถิติ Bartlett (Bartlett's test of sphericity) และค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ฮอลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy ; MSA) เพื่อพิจารณาความเพียงพอของข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังที่ปรากฏในตาราง 14

ตาราง 14 ค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy ของโมเดลโครงสร้างแต่ละโมเดล

| โมเดล | Bartlett's test of sphericity | p | Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling adequacy |
|---------------------|-------------------------------|-----|--|
| ด้านบุคลิกภาพ | 7674.93 | .00 | .92 |
| ด้านแรงจูงใจ | 3713.13 | .00 | .88 |
| ด้านทักษะความสามารถ | 8359.22 | .00 | .90 |

$\alpha = .01$

จากตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของเมทริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ในแต่ละโมเดลก่อนนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า เมทริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity มีค่าเท่ากับ 7674.93 3713.13 และ 8359.22 ตามลำดับ ซึ่งทุกโมเดล มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าความน่าจะเป็นน้อยกว่า .01 ($p < .01$) แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์ร่วมกัน สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ เมื่อพิจารณาค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling adequacy มีค่าเท่ากับ .92 .88 และ .90 ตามลำดับ ซึ่งทุกโมเดลมีค่ามากกว่า .80 แสดงว่า ตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันดีมาก ข้อมูลมีความเหมาะสมเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบย่อยต่อไปซึ่งเป็นไปตามข้อเสนอของคิมและมัทเลอร์ที่ว่า ถ้ามีค่ามากกว่า .80 แสดงว่าดีมากแต่ถ้ามีค่าน้อยกว่า .50 แสดงว่า ใช้ไม่ได้ (Kim & Mucle. 1978 ; อ้างถึงใน สมเกียรติ ทานอก. 2539 หน้า 58)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL) เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบจากตัวบ่งชี้ 60 ตัว ของโมเดลองค์ประกอบย่อย ทั้ง 3 โมเดล มีรายละเอียด ดังแสดงในตาราง 15 - 20

3.1 โมเดลบุคลิกภาพ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลบุคลิกภาพ (PS) ประกอบด้วย ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบย่อย ความเชื่อมั่นในตนเอง (ps1) พลังในการทำงานสูง (ps2) ความมั่นคงทางอารมณ์ (ps3) คุณธรรมจริยธรรม (ps4) เซอร์ปัญญา (ps5) ดังตาราง 15 และภาพประกอบ 12

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลบุคลิกภาพ

| องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้ | น้ำหนัก องค์ประกอบ λ (SE) | สัมประสิทธิ์ การพยากรณ์ (R ²) | สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ (FS) | ค่าความ คาดเคลื่อน ของตัวบ่งชี้ (e) |
|-----------------------------------|---|---|---|--|
| ความเชื่อมั่นในตนเอง (ps1) | | | | |
| P1 | .51**(.03) | 0.67 | 0.39 | 0.13 |
| P2 | .46**(.03) | 0.66 | 0.32 | 0.11 |
| P3 | .48**(.03) | 0.71 | 0.32 | 0.09 |
| P4 | .46**(.03) | 0.63 | 0.34 | 0.13 |
| P5 | .47**(.03) | 0.57 | 0.38 | 0.16 |
| P6 | .43**(.03) | 0.60 | 0.32 | 0.13 |
| พลังในการทำงาน (ps2) | | | | |
| P7 | .45**(.03) | 0.56 | 0.36 | 0.16 |
| P8 | .51**(.02) | 0.80 | 0.33 | 0.07 |
| P9 | .50**(.02) | 0.76 | 0.33 | 0.08 |
| P10 | .42**(.02) | 0.69 | 0.25 | 0.08 |
| P11 | .50**(.03) | 0.67 | 0.38 | 0.13 |
| ความมั่นคงทางอารมณ์ (ps3) | | | | |
| (ps3) | .44**(.03) | 0.45 | 0.44 | 0.24 |
| P12 | .40**(.03) | 0.44 | 0.36 | 0.20 |
| P13 | .57**(.03) | 0.69 | 0.47 | 0.15 |
| P14 | .49**(.03) | 0.70 | 0.35 | 0.10 |
| P15 | .32**(.03) | 0.39 | 0.27 | 0.16 |
| P16 | | | | |

ตาราง 15 (ต่อ)

| องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้ | น้ำหนัก องค์ประกอบ λ (SE) | สัมประสิทธิ์ การพยากรณ์ (R ²) | สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ (FS) | ค่าความ คาดเคลื่อน ของตัวบ่งชี้ (e) |
|------------------------------|---|---|---|--|
| คุณธรรมจริยธรรม (ps4) | | | | |
| P17 | .32**(.03) | 0.36 | 0.28 | 0.18 |
| P18 | .37**(.03) | 0.48 | 0.28 | 0.15 |
| P19 | .42**(.03) | 0.52 | 0.34 | 0.16 |
| p20 | .41**(.03) | 0.57 | 0.30 | 0.13 |
| p21 | .42**(.02) | 0.63 | 0.28 | 0.10 |
| เชาว์ปัญญา (ps5) | | | | |
| P22 | .42**(.02) | 0.65 | 0.27 | 0.10 |
| P23 | .32**(.03) | 0.36 | 0.29 | 0.18 |
| P24 | .35**(.02) | 0.64 | 0.19 | 0.07 |
| P25 | .46**(.03) | 0.68 | 0.32 | 0.10 |
| P26 | .32**(.02) | 0.48 | 0.22 | 0.11 |
| P27 | .36**(.03) | 0.43 | 0.30 | 0.17 |

Chi-Square = 604.47 df = 314 p = 0.019 RMSEA = 0.037 GFI = 0.97 AGFI = 0.94

** p < .01

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือ ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) ของน้ำหนักองค์ประกอบ

จากตาราง 15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลบุคลิกภาพ พบว่า ค่าไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 604.47 ที่ชั้นแห่งความอิสระ (degrees of freedom = df) เท่ากับ 314 และมีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($p = 0.19$) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก ส่วนค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.97 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.94 ซึ่งเข้าใกล้ 1 เช่นเดียวกัน แสดงว่า ขอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า โมเดลทางทฤษฎีผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

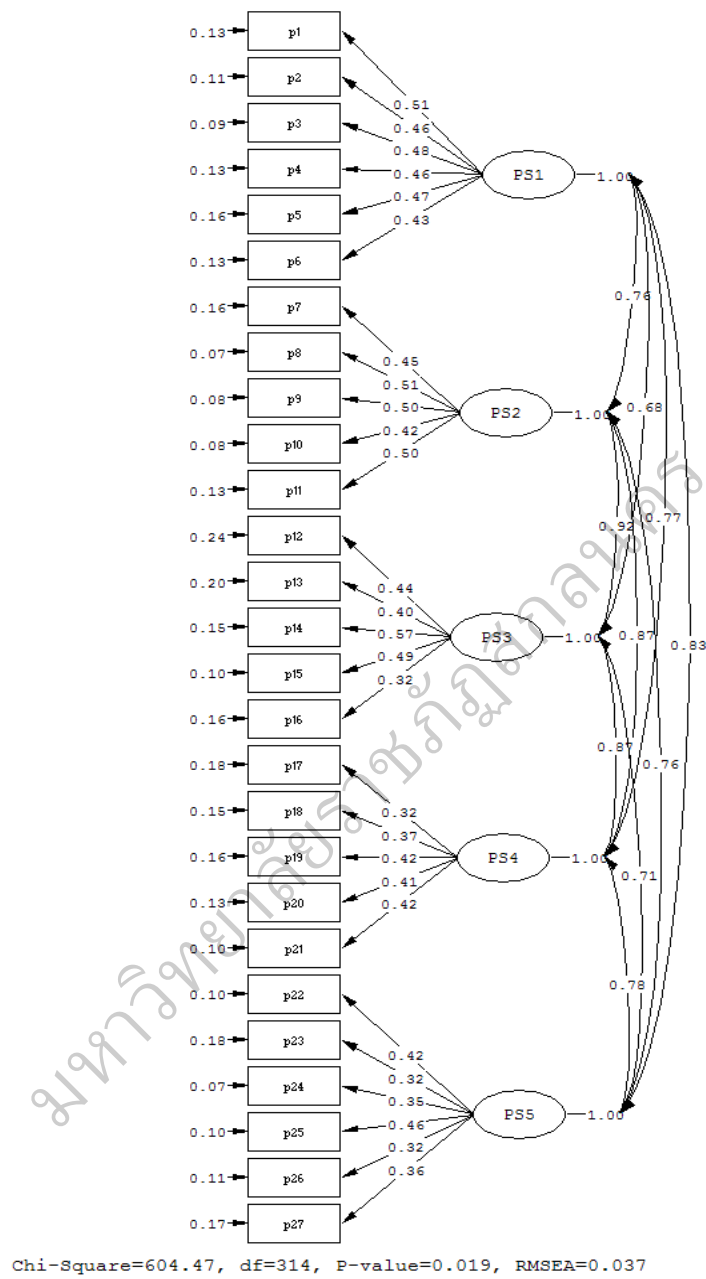
ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อย ทั้ง 5 องค์ประกอบโมเดลองค์ประกอบด้านบุคลิกภาพ เพื่อสร้างโมเดลลิสเรส ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยในโมเดลด้านบุคลิกภาพ ดังตาราง 16

ตาราง 16 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยในโมเดลด้านบุคลิกภาพ

| องค์ประกอบย่อย | Ps1 | Ps2 | Ps3 | Ps4 | Ps5 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|------|
| Ps1 | 1.00 | | | | |
| Ps2 | .717** | 1.00 | | | |
| Ps3 | .611** | .806** | 1.00 | | |
| Ps4 | .658** | .750** | .727** | 1.00 | |
| Ps5 | .760** | .724** | .646** | .715** | 1.00 |

** $p < .01$

จากตาราง 16 ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้องค์ประกอบย่อย ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ของโมเดลด้านบุคลิกภาพ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .61-.80 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .80 คือ คู่ของตัวบ่งชี้ที่ 2 (P2) กับ ตัวบ่งชี้ที่ 3 (P3) ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .61 คือ คู่ของตัวบ่งชี้ที่ 1 (P1) กับ ตัวบ่งชี้ที่ 3 (P3) ข้อมูลจากตาราง 15 และตาราง 16 สามารถสร้างโมเดล องค์ประกอบด้านบุคลิกภาพ ดังภาพประกอบ 12



ภาพประกอบ 12 โมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้องค์ประกอบย่อยภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผล
 ของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
 ขั้นพื้นฐาน ด้านบุคลิกภาพ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจากตาราง 15 และภาพประกอบ 12 แสดงว่า น้ำหนักขององค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 27 ตัวบ่งชี้มีค่าเป็นบวก และมีค่าต่ำสุดถึงค่าสูงสุดระหว่าง .32 - .57 และมีนัยสำคัญทางสถิติขององค์ประกอบย่อยทุกองค์ประกอบ นั่นคือ ตัวบ่งชี้ P1 - P6 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยด้านความเชื่อมั่นในตนเอง (PS1) ตัวบ่งชี้ P7 - P11 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยพลังในการทำงานสูง (PS2) ตัวบ่งชี้ P12 - P16 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยความมั่นคงทางอารมณ์ (PS3) ตัวบ่งชี้ P17 - P21 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยคุณธรรมจริยธรรม (PS4) ตัวบ่งชี้ P22 - P27 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยเชาว์ปัญญา (PS5) นอกจากการพิจารณาค่าน้ำหนักขององค์ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความแปรผันร่วมขององค์ประกอบย่อย (R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ซึ่งมีความหมายในทำนองเดียวกัน

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดลด้านบุคลิกภาพมีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์ที่ได้นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อย มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .32 - .57 แต่ละตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีค่าความคาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ในกับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล และในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันครั้งนี้ ได้นำค่าความคาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วยแล้ว

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาเป็นตัวบ่งชี้รวมภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป สำหรับโมเดลด้านบุคลิกภาพได้สเกลองค์ประกอบย่อย 3 ตัว ดังสมการต่อไปนี้

$$PS1 = .39 (P1) + .32 (P2) + .32 (P3) + .34 (P4) + .38 (P5) \\ + .32 (P6)$$

$$PS2 = .36 (P7) + .33 (P8) + .33 (P9) + .25 (P10) + .38 (P11)$$

$$PS3 = .44 (P12) + .36 (P13) + .47 (P14) + .35 (P15) + .27 (P16)$$

$$PS4 = .28 (P17) + .28 (P18) + .34 (P19) + .30 (P20) + .28 (P21)$$

$$PS5 = .27 (P22) + .29 (P23) + .19 (P24) + .32 (P25) \\ + .22 (P26) + .30 (P27)$$

3.2 โมเดลองค์ประกอบแรงจูงใจ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของโมเดลด้านแรงจูงใจ
ดังแสดงได้ดังตาราง 17

ตาราง 17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านแรงจูงใจ

| องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้ | น้ำหนัก องค์ประกอบ λ (SE) | สัมประสิทธิ์ การพยากรณ์ (R ²) | สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ (FS) | ค่าความ คาด เคลื่อนของ ตัวบ่งชี้ (e) |
|------------------------------|---|---|---|--|
| ความต้องการความสำเร็จ (MT1) | | | | |
| M28 | .35** (.02) | .49 | .25 | .13 |
| M29 | .43** (.03) | .51 | .36 | .18 |
| M30 | .34** (.02) | .43 | .26 | .15 |
| M31 | .55** (.02) | .93 | .32 | .02 |
| ความต้องการอำนาจ (MT2) | | | | |
| M32 | .49** (.02) | .85 | .28 | .04 |
| M33 | .34** (.03) | .40 | .29 | .18 |
| M34 | .31** (.03) | .29 | .33 | .23 |
| M35 | .33** (.03) | .34 | .31 | .20 |
| พลังมุ่งมั่นในการทำงาน (MT3) | | | | |
| M36 | .38** (.03) | .40 | .35 | .21 |
| M37 | .39** (.03) | .50 | .30 | .15 |
| M38 | .56** (.02) | .97 | .33 | .01 |
| M39 | .57** (.02) | .94 | .35 | .02 |

Chi-Square = 82.05 df = 2 p = 0.19 RMSEA = 0.024 GFI = .96 AGFI = .90

** p < .01

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือ ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) ของน้ำหนักองค์ประกอบ

จากตาราง 17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลแรงจูงใจ
พบว่า ค่าไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 82.05 ที่ชั้นแห่งความอิสระ (degrees of

freedom = df) เท่ากับ 51 และมีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($p = .19$) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก ส่วนค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .96 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .90 ซึ่งเข้าใกล้ 1 เช่นเดียวกัน แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า โมเดลทางทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยทั้ง 3 องค์ประกอบโมเดลองค์ประกอบด้านแรงจูงใจ เพื่อสร้างโมเดลลิสเรล ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยในโมเดลด้านแรงจูงใจ ดังตาราง 18

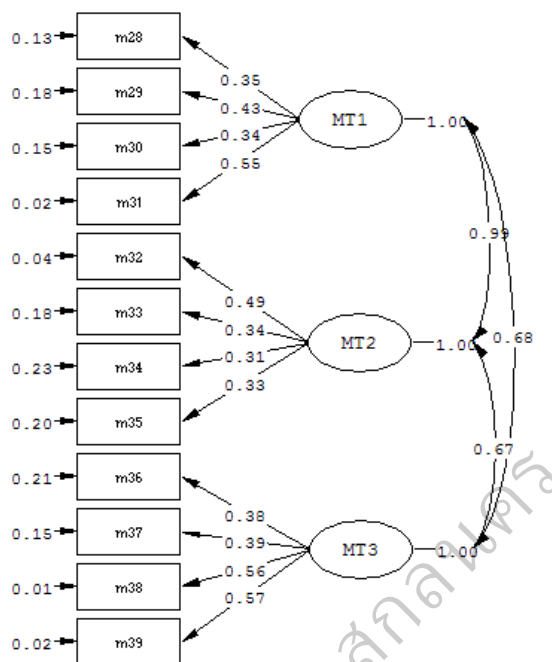
ตาราง 18 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยในโมเดลด้านแรงจูงใจ

| องค์ประกอบย่อย | MT1 | MT2 | MT3 |
|----------------|-------|-------|------|
| MT1 | 1.00 | | |
| MT2 | .68** | 1.00 | |
| MT3 | .75** | .68** | 1.00 |

** $p < .01$

จากตาราง 18 ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้องค์ประกอบย่อยภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานของโมเดลด้านแรงจูงใจ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .68 - .75 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .75 คือ คู่ขององค์ประกอบย่อยที่ 1 (MT1) กับ องค์ประกอบย่อยที่ 3 (MT3) ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .68 คือ คู่ขององค์ประกอบย่อยที่ 1 (MT1) กับ องค์ประกอบย่อยที่ 2 (MT2) และคู่ องค์ประกอบย่อยที่ 2 (MT2) กับองค์ประกอบย่อยที่ 3 (MT3)

ข้อมูลจากตาราง 17 และตาราง 18 สามารถสร้างโมเดลองค์ประกอบด้านแรงจูงใจ ดังภาพประกอบ 13



Chi-Square=82.05, df=51, P-value=0.19, RMSEA=0.024

ภาพประกอบ 13 โมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้องค์ประกอบย่อยภาวะผู้นำ
ที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านแรงจูงใจ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจากตาราง 17 และภาพประกอบ 13 แสดงว่า ผู้นำขององค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 12 ตัวบ่งชี้มีค่าเป็นบวก และมีค่าต่ำสุดถึงค่าสูงสุดระหว่าง .31 - .57 และมีนัยสำคัญทางสถิติขององค์ประกอบย่อยทุกองค์ประกอบ นั่นคือ ตัวบ่งชี้ M28 - M39 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยแรงจูงใจ (MT) ตัวบ่งชี้ M28 - M31 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยความต้องการความสำเร็จ (MT1) ตัวบ่งชี้ M32 - M35 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยความต้องการอำนาจ (MT2) ตัวบ่งชี้ M36 - M39 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยความมุ่งมั่นในการทำงาน (MT3) นอกจากการพิจารณาค่านำหนักขององค์ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความแปรผันร่วมขององค์ประกอบย่อย (R^2) และค่าสัมประสิทธิ์ คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ซึ่งมีความหมายในทำนองเดียวกัน

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดลแรงจูงใจมีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์ที่ได้นี้

เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยมีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .68 - .75 แต่ตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีค่าความคาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล และในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันครั้งนี้ ได้นำค่าความคาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วยแล้ว

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาเป็นตัวบ่งชี้รวมภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาต่อไป สำหรับโมเดลด้านแรงจูงใจได้สเกลองค์ประกอบย่อย 3 ตัว ดังสมการต่อไปนี้

$$MT1 = .25 (M28) + .36 (M29) + .26 (M30) + .32 (M31)$$

$$MT2 = .28 (M32) + .29 (M33) + .33 (M34) + .33 (M35)$$

$$MT3 = .35 (M36) + .30 (M37) + .33 (M38) + .35 (M39)$$

3.3 โมเดลองค์ประกอบด้านทักษะและความสามารถ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของโมเดลองค์ประกอบด้านทักษะและความสามารถ แสดงได้ดังตาราง 19

ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลทักษะและความสามารถ

| องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้ | น้ำหนัก องค์ประกอบ λ (SE) | สัมประสิทธิ์ การ พยากรณ์ (R ²) | สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ (FS) | ค่าความ คาดเคลื่อน ของตัวบ่งชี้ (e) |
|----------------------------------|---|---|---|--|
| ทักษะความสามารถระหว่างบุคคล(SA1) | | | | |
| S40 | .47** (.02) | .74 | .30 | .08 |
| S41 | .45** (.02) | .68 | .31 | .10 |
| S42 | .53** (.02) | .90 | .31 | .03 |

ตาราง 19 (ต่อ)

| องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้ | น้ำหนัก องค์ประกอบ λ (SE) | สัมประสิทธิ์ การพยากรณ์ (R ²) | สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ (FS) | ค่าความ คาด เคลื่อนของ ตัวบ่งชี้ (e) |
|---------------------------------------|---|---|---|--|
| ทักษะความสามารถระหว่าง บุคคล (SA1) | .44** (.02) | .67 | .28 | .09 |
| S43 | .52** (.02) | .90 | .30 | .03 |
| S44 | | | | |
| ทักษะด้านการบริหาร (SA2) | | | | |
| S45 | .45** (.02) | .72 | .28 | .08 |
| S46 | .44** (.02) | .74 | .26 | .07 |
| S47 | .47** (.02) | .77 | .29 | .07 |
| S48 | .43** (.02) | .70 | .27 | .08 |
| S49 | .50** (.03) | .68 | .36 | .12 |
| ทักษะทางเทคนิค (SA3) | | | | |
| S50 | .47** (.03) | .61 | .37 | .14 |
| S51 | .37** (.02) | .54 | .26 | .12 |
| S52 | .44** (.02) | .66 | .29 | .10 |
| S53 | .50** (.02) | .78 | .33 | .07 |
| S54 | .48** (.03) | .70 | .33 | .10 |
| ทักษะด้านการจูงใจ (SA4) | | | | |
| S55 | .34** (.02) | .44 | .26 | .15 |
| S56 | .42** (.02) | .62 | .29 | .11 |
| S57 | .45** (.03) | .64 | .32 | .12 |
| S58 | .39** (.02) | .60 | .26 | .10 |
| S59 | .45** (.02) | .71 | .28 | .08 |
| S60 | .40** (.02) | .64 | .25 | .09 |

Chi-Square = 51.38 df = 42 p = 0.15 RMSEA = 0.024 GFI = 0.98 AGFI = 0.95

** p < .01

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือ ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) ของน้ำหนักองค์ประกอบ

จากตาราง 19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลทักษะและความสามารถ พบว่า ค่าไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 51.38 ที่ชั้นแห่งความอิสระ (degrees of freedom = df) เท่ากับ 42 และมีค่าความน่าจะเป็น ($p = 0.15$) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก ส่วนค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.98 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.95 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า โมเดลทางทฤษฎีผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อย ทั้ง 3 องค์ประกอบโมเดลองค์ประกอบด้านทักษะและความสามารถ เพื่อสร้างโมเดลลิสรอส ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยในโมเดลด้านทักษะและความสามารถ ดังตาราง 20

ตาราง 20 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยในโมเดลด้านทักษะและความสามารถ

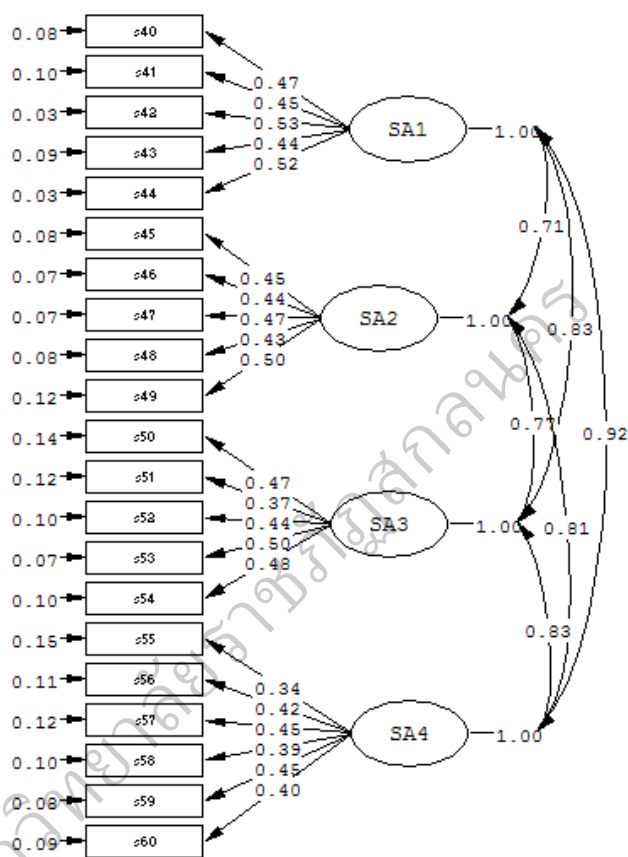
| องค์ประกอบย่อย | SA1 | SA2 | SA3 | SA4 |
|----------------|-------|-------|-------|------|
| SA1 | 1.00 | | | |
| SA2 | .68** | 1.00 | | |
| SA3 | .79** | .72** | 1.00 | |
| SA4 | .86** | .75** | .76** | 1.00 |

** $p < .01$

จากตาราง 20 ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้องค์ประกอบย่อยภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ของโมเดลด้านทักษะและความสามารถ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .68 – .86 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .86 คือ คู่ขององค์ประกอบย่อยที่ 1 (SA1) กับ องค์ประกอบย่อยที่ 4 (SA4) ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .68 คือ คู่ขององค์ประกอบย่อยที่ 1 (SA1) กับองค์ประกอบ

ย่อย่อที่ 2 (SA2)

ข้อมูลจากตาราง 19 และตาราง 20 สามารถสร้างโมเดลองค์ประกอบ
ด้านทักษะและความสามารถ ดังภาพประกอบ 14



Chi-Square=51.38, df=42, P-value=0.15, RMSEA=0.024

ภาพประกอบ 14 โมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้องค์ประกอบย่อย่อภาวะผู้นำที่
มีประสิทธิภาพของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านทักษะและความสามารถ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจากตาราง 19 และภาพประกอบ 14 แสดงว่า ผู้นำนักขององค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 21 ตัวบ่งชี้มีค่าเป็นบวก และมีค่าต่ำสุด ถึงค่าสูงสุดระหว่าง .35 - .53 และมีนัยสำคัญทางสถิติขององค์ประกอบย่อย่อทุกองค์ประกอบ นั่นคือ ตัวบ่งชี้ S40 - S44 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย่อทักษะมนุษย์สัมพันธ์ ระหว่างบุคคล (SA1) ตัวบ่งชี้ S45 - S49 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย่อทักษะ

ด้านการบริหาร (SA2) ตัวบ่งชี้ S50 – S54 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทักษะทางเทคนิค (SA3) ตัวบ่งชี้ S55 – S60 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทักษะด้านการจูงใจ (SA4) นอกจากการพิจารณาค่าน้ำหนักขององค์ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความแปรผันร่วมขององค์ประกอบย่อย (R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ซึ่งมีความหมายในทำนองเดียวกัน

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดลทักษะความสามารถมีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์ที่ได้นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นค่ามาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .68 – .86 แต่ละตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีค่าความคาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้หนึ่งกับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล และในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันครั้งนี้ ได้นำค่าความคาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วยแล้ว

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาเป็นตัวบ่งชี้รวมภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป สำหรับโมเดลด้านทักษะความสามารถ ได้สเกลองค์ประกอบย่อย 4 ตัว ดังสมการต่อไปนี้

$$SA1 = .30 (S40) + .31 (S41) + .31 (S42) + .28 (S43) + .30 (S44)$$

$$SA2 = .28 (S45) + .26 (S46) + .29 (S47) + .27 (S48) + .36 (S49)$$

$$SA3 = .37 (S50) + .26 (S51) + .29(S52) + .33 (S53) + .33 (S54)$$

$$SA4 = .26 (S55) + .29 (S56) + .32(S57) + .26 (S58) + .28 (S59) \\ + .25 (S60)$$

จากตาราง 14 – 20 และภาพประกอบ 12 – 14 ได้แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลหลักทั้ง 3 โมเดล พบว่า ทุกโมเดลตามสมมติฐานการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้มีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า แสดงว่า ตัวบ่งชี้ทั้งหมดเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสามารถสร้างสเกลองค์ประกอบได้จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ ดังสมการต่อไปนี้

$$PS1 = .39 (P1) + .32 (P2) + .32 (P3) +.34 (P4) +.38 (P5)$$

$$+ .32 (P6)$$

$$PS2 = .36 (P7) + .33 (P8) + .33 (P9) + .25 (P10) + .38 (P11)$$

$$PS3 = .44 (P12) + .36 (P13) + .47 (P14) + .35 (P15) + .27 (P16)$$

$$PS4 = .28 (P17) + .28 (P18) + .34 (P19) + .30 (P20) + .28 (P21)$$

$$PS5 = .27 (P22) + .29 (P23) + .19 (P24) + .32 (P25)$$

$$+ .22 (P26) + .30 (P27)$$

$$MT1 = .25(M28) + .36(M29) + .26(M30) + .32(M31)$$

$$MT2 = .28(M32) + .29(M33) + .33(M34) + .33(M35)$$

$$MT3 = .35(M36) + .30(M37) + .33(M38) + .35(M39)$$

$$SA1 = .30 (S40) + .31 (S41) + .31 (S42) + .28 (S43) + .30 (S44)$$

$$SA2 = .28 (S45) + .26 (S46) + .29 (S47) + .27 (S48) + .36 (S49)$$

$$SA3 = .37 (S50) + .26 (S51) + .29(S52) + .33 (S53) + .33 (S54)$$

$$SA4 = .26 (S55) + .29 (S56) + .32(S57) + .26 (S58) + .28 (S59)$$

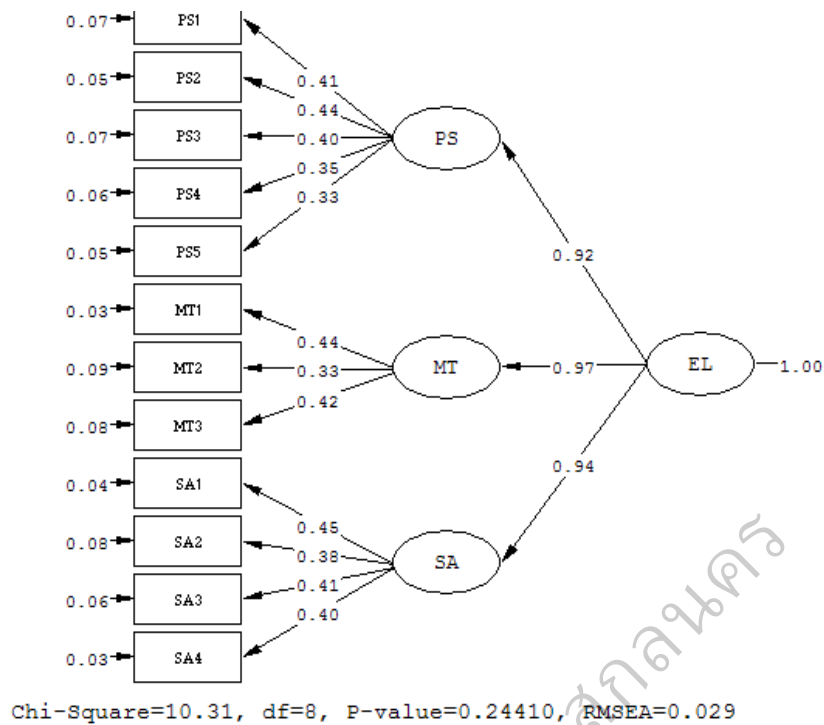
$$+ .25 (S60)$$

4. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อพัฒนา

ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

4.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองจากตัวบ่งชี้ใหม่ จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ ซึ่งได้จากสเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้นและองค์ประกอบหลัก จำนวน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านบุคลิกภาพ (PS) องค์ประกอบด้านแรงจูงใจ (MT) องค์ประกอบด้านทักษะความสามารถ (SA) มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองในครั้งเดียว โดยโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แสดงได้ดังภาพประกอบ 15



ภาพประกอบ 15 โมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ก่อนการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสเกลองค์ประกอบย่อย หรือตัวบ่งชี้ใหม่ 12 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความเชื่อมั่นในตนเอง (PS1) พลังในการทำงาน (PS2) ความมั่นคงทางอารมณ์ (PS3) คุณธรรมจริยธรรม (PS4) เซาว์ปัญญา (PS5) ความต้องการความสำเร็จ (MT1) ความต้องการอำนาจ (MT2) ความมุ่งมั่นในการทำงาน (MT3) ทักษะมนุษยสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (SA1) ทักษะด้านการบริหาร (SA2) ทักษะด้านเทคนิค (SA3) และทักษะด้านการจูงใจ (SA4) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปวิเคราะห์หองค์ประกอบ รวมถึงการวิเคราะห์ค่าสถิติของ Bartlett (Bartlett's test of sphericity) และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy (MSA) เพื่อพิจารณาว่าองค์ประกอบมีความเหมาะสมหรือไม่ ดังแสดงในตาราง 21 – 22

ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

| ตัวบ่งชี้ | PS1 | PS2 | PS3 | PS4 | PS5 | MT1 | MT2 | MT3 | SA1 | SA2 | SA3 | SA4 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| PS1 | 1.00 | | | | | | | | | | | |
| PS2 | .717** | 1.00 | | | | | | | | | | |
| PS3 | .611** | .806** | 1.00 | | | | | | | | | |
| PS4 | .685** | .750** | .727** | 1.00 | | | | | | | | |
| PS5 | .760** | .724** | .646** | .715** | 1.00 | | | | | | | |
| MT1 | .721** | .737** | .694** | .641** | .710** | 1.00 | | | | | | |
| MT2 | .588** | .554** | .525** | .533** | .556** | .677** | 1.00 | | | | | |
| MT3 | .611** | .665** | .598** | .603** | .651** | .748** | .680** | 1.00 | | | | |
| SA1 | .720** | .629** | .620** | .540** | .651** | .768** | .551** | .652** | 1.00 | | | |
| SA2 | .671** | .598** | .583** | .506** | .633** | .655** | .540** | .598** | .684** | 1.00 | | |
| SA3 | .700** | .656** | .648** | .611** | .684** | .803** | .583** | .652** | .787** | .723** | 1.00 | |
| SA4 | .718** | .714** | .682** | .599** | .685** | .761** | .604** | .666** | .863** | .748** | .757** | 1.00 |

** $p < .01$

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (EL) พบว่า ตัวบ่งชี้ 12 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ (.52 - .86) โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .86 คือ คู่ของตัวบ่งชี้ที่ 9 (SA1) กับ ตัวบ่งชี้ที่ 12 (SA4) ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .52 คือ คู่ของตัวบ่งชี้ที่ 3 (PS3) กับ ตัวบ่งชี้ที่ 7 (MT2) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาค่าสถิติของ Bartlett (Bartlett's test of sphericity) เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy ; MSA) เพื่อพิจารณาความเพียงพอของข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตาราง 22

ตาราง 22 ค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin

Measures of Sampling Adequacy ของโมเดลตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผล
ของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน

| โมเดล | Bartlett's test of sphericity | p | Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling adequacy |
|---|----------------------------------|-----|--|
| ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของ ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน | 3964.25 | .00 | .93 |

$\alpha = .01$

จากตาราง 22 พบว่าค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity มีค่าเท่ากับ 3964.25 ซึ่งทุกโมเดล มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าความน่าจะเป็นน้อยกว่า .01 ($p < .01$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งในโมเดลแสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์ ร่วมกัน สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ เมื่อพิจารณาค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling adequacy มีค่าเท่ากับ .93 ซึ่งมีค่ามากกว่า .80 แสดงว่า ตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันมาก ข้อมูลมีความเหมาะสมเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ องค์ประกอบต่อไป ซึ่งเป็นไปตามข้อเสนอของคิมและมัทเลอร์ ที่ว่า ถ้ามีค่ามากกว่า .80 แสดงว่า ดีมากแต่ถ้ามีค่าน้อยกว่า .50 แสดงว่าใช้ไม่ได้ (Kim & Mucle. 1978 ; อ้างถึงใน สมเกียรติ ทานอก, 2539, หน้า 58)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ ที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ดังแสดงในตาราง 23

ตาราง 23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ
ที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

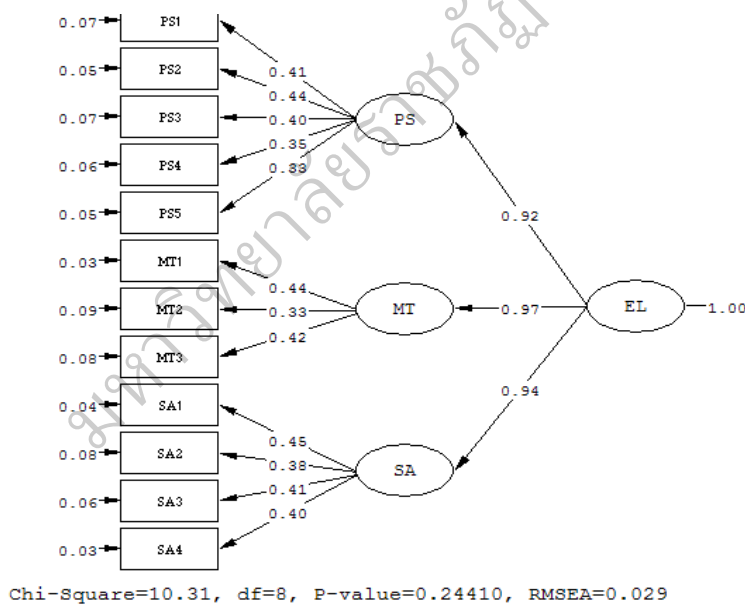
| องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้ | น้ำหนัก องค์ประกอบ λ (SE) | สัมประสิทธิ์ การ พยากรณ์ (R ²) | สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ (FS) | ค่าความ คาดเคลื่อน ของตัวบ่งชี้ (e) |
|--|---|---|---|--|
| การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง | | | | |
| องค์ประกอบย่อย (PS) | | | | |
| PS1 | .41** (.00) | .70 | .24 | .07 |
| PS2 | .44** (.02) | .79 | .25 | .05 |
| PS3 | .40** (.02) | .69 | .23 | .07 |
| PS4 | .35** (.02) | .68 | .18 | .06 |
| PS5 | .33** (.02) | .71 | .16 | .05 |
| องค์ประกอบย่อย (MT) | | | | |
| MT1 | .44** (.00) | .85 | .22 | .03 |
| MT2 | .33** (.02) | .55 | .20 | .09 |
| MT3 | .42** (.02) | .68 | .26 | .08 |
| องค์ประกอบย่อย (SA) | | | | |
| SA1 | .45** (.00) | .82 | .25 | .04 |
| SA2 | .38** (.02) | .64 | .22 | .08 |
| SA3 | .41** (.02) | .75 | .23 | .06 |
| SA4 | .40** (.01) | .85 | .19 | .03 |
| การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง | | | | |
| องค์ประกอบตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มี ประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียน มัธยมศึกษา (EL) | | | | |
| PS | .92** (.05) | .85 | - | - |
| MT | .97** (.05) | .94 | - | - |
| SA | .94** (.05) | .88 | - | - |

Chi-Square = 10.31 df = 8 p = .24410 RMSEA = 0.029 GFI = .99 AGFI = .97

** p < .01

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือ ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) ของน้ำหนักองค์ประกอบ

จากตาราง 23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพบว่า ค่าไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 10.31 ที่ชั้นแห่งความอิสระ (degrees of freedom = df) เท่ากับ 8 และมีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($p = .244$) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .99 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .97 ซึ่งเข้าใกล้ 1 และค่าความคาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.029 แสดงให้เห็นว่า โมเดลตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถนำไปสร้างโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังภาพประกอบ 16



ภาพประกอบ 16 โมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้องค์ประกอบย่อยภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

จากตาราง 23 และภาพประกอบ 16 แสดงว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แสดงให้เห็นว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลักทั้ง 3 ด้าน มีค่าเป็นบวก ซึ่งมีค่าต่ำสุดถึงค่าสูงสุดตั้งแต่ .92 - .97 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เรียงลำดับค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ด้านแรงจูงใจ (MT) ด้านทักษะความสามารถ (MA) และด้านบุคลิกภาพ (PS) โดยมีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบเท่ากับ .97, .94 และ .92 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เกิดจากองค์ประกอบด้านแรงจูงใจไปปฏิบัติอันดับแรก รองลงมา คือ ด้านทักษะและความสามารถและด้านบุคลิกภาพตามลำดับ

ในการสร้างสเกลตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้นำค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบ มาสร้างสเกลองค์ประกอบ เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง จะไม่มีการรายงานค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ ซึ่งทั้งสองค่านี้ให้ความหมายในการทำงานเดียวกัน (เพชรมณี วิริยะสีบพงค์, 2545, หน้า 203) ซึ่งได้สเกลองค์ประกอบดังสมการ

$$EL = .85 (PS) + .94 (MT) + .88 (SA)$$

4.2 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ขององค์ประกอบองค์หลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนี้เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลมาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง คือมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) มากกว่าหรือเท่ากับ .30 (Tacq. 1997, : อ้างถึงใน วิลาวัลย์ มาคุ่ม, 2549, หน้า 201) และมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมมากกว่าหรือเท่ากับ 3.50 รายละเอียดดังตาราง 24

ตาราง 24 น้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ขององค์ประกอบองค์หลัก องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

| ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผล | องค์ประกอบหลัก | λ | องค์ประกอบย่อย | λ | ตัวบ่งชี้ | λ |
|---|----------------|-----|----------------------------|-----|-----------|-----|
| ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา (SL) | บุคลิกภาพ (PS) | .92 | ความเชื่อมั่นในตนเอง (PS1) | .41 | P1 | .51 |
| | | | | | P2 | .46 |
| | | | | | P3 | .48 |
| | | | | | P4 | .46 |
| | | | | | P5 | .47 |
| | | | | | P6 | .43 |
| ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา (SL) | บุคลิกภาพ (PS) | .92 | พลังในการทำงาน (PS2) | .44 | P7 | .45 |
| | | | | | P8 | .51 |
| | | | | | P9 | .50 |
| | | | | | P10 | .42 |
| | | | | | P11 | .50 |
| | | | | | P12 | .44 |
| | | | ความมั่นคงทางอารมณ์ (PS3) | .40 | P13 | .40 |
| | | | | | P14 | .57 |
| | | | | | P15 | .49 |
| | | | | | P16 | .32 |
| | | | | | P17 | .32 |
| | | | คุณธรรมจริยธรรม (PS4) | .35 | P18 | .37 |
| | | | | | P19 | .42 |
| | | | | | P20 | .41 |
| | | | | | P21 | .42 |
| เซาวิปัญญา(PS5) | .33 | P22 | .42 | | | |
| | | P23 | .32 | | | |
| | | P24 | .35 | | | |
| | | P25 | .46 | | | |
| | | P26 | .32 | | | |
| P27 | .36 | | | | | |

ตาราง 24 (ต่อ)

| ภาวะผู้นำที่มี ประสิทธิผล | องค์ประกอบ หลัก | λ | องค์ประกอบย่อย | λ | ตัวบ่งชี้ | λ |
|--|-----------------------------|-----------|--|-----------|-----------|-----------|
| ภาวะผู้นำ ที่มีประสิทธิผล ของผู้บริหาร โรงเรียน มัธยมศึกษา (SL) | แรงจูงใจ (MT) | | ความต้องการ ความสำเร็จ (MT1) | .44 | M28 | .35 |
| | | | | | M29 | .43 |
| | | | | | M30 | .34 |
| | | | | | M31 | .55 |
| | | | ความต้องการ อำนาจ (MT2) | .33 | M32 | .49 |
| | | | | | M33 | .34 |
| | | | | | M34 | .31 |
| | | | | | M35 | .33 |
| | | | พลังมุ่งมั่นในการ ทำงาน (MT3) | .42 | M36 | .38 |
| | | | | | M37 | .39 |
| | | | | | M38 | .56 |
| | | | | | M39 | .57 |
| | ทักษะ ความสามารถ (SA) | .85 | ทักษะมนุษยสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล (SA1) | .45 | SA40 | .47 |
| | | | | | SA41 | .45 |
| | | | | | SA42 | .53 |
| | | | | | SA43 | .44 |
| | | | | | SA44 | .52 |
| | | | ทักษะด้านการ บริหาร (SA2) | .38 | SA45 | .45 |
| | | | | | SA46 | .44 |
| SA47 | | | | | .47 | |
| SA48 | | | | | .43 | |
| SA49 | | | | | .50 | |
| ทักษะทางเทคนิค (SA3) | | | .41 | SA50 | .47 | |
| | | | | SA51 | .37 | |
| | SA52 | .44 | | | | |
| | SA53 | .50 | | | | |
| | | | | | SA54 | .48 |

ตาราง 24 (ต่อ)

| ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผล | องค์ประกอบหลัก | λ | องค์ประกอบย่อย | λ | ตัวบ่งชี้ | λ |
|---|----------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|
| ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา (SL) | ทักษะความสามารถ (SA) | | ทักษะด้านการจูงใจ (SA4) | .40 | SA55 | .34 |
| | | | | | SA56 | .42 |
| | | | | | SA57 | .45 |
| | | | | | SA58 | .39 |
| | | | | | SA59 | .45 |
| | | | | | SA60 | .40 |

จากตาราง 24 พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ขององค์ประกอบองค์หลักทั้ง 3 องค์ประกอบ มีค่าเป็นบวกตั้งแต่ .92 - .97 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เรียงลำดับค่าน้ำหนักองค์ประกอบ จากมากไปหาน้อย คือ แรงจูงใจ (MT) ทักษะความสามารถ (SA) บุคลิกภาพ (PS) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .97, .94 และ .92 ตามลำดับ

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ขององค์ประกอบย่อยทั้ง 12 องค์ประกอบย่อย มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยแยกองค์ประกอบย่อยในแต่ละโมเดลดังนี้ 1) ด้านบุคลิกภาพ (PS) มีค่าเป็นบวกตั้งแต่ .33 - .44 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เรียงลำดับค่าน้ำหนักองค์ประกอบ จากมากไปหาน้อย คือ พลังในการทำงาน (PS2) ความเชื่อมั่นในตนเอง (PS1) ความมั่นคงทางอารมณ์ (PS3) คุณธรรมจริยธรรม (PS4) และเขาวีปัญญา (PS5) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .44, .41, .40, .35 และ .33 ตามลำดับ 2) แรงจูงใจ (MT) มีค่าเป็นบวกตั้งแต่ .33 - .44 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เรียงลำดับค่าน้ำหนักองค์ประกอบ จากมากไปหาน้อย คือ ความต้องการความสำเร็จ (MT1) พลังมุ่งมั่นในการทำงาน (MT3) และ ความต้องการอำนาจ (MT2) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .44, .42, และ .33 ตามลำดับ 3) ทักษะความสามารถ (SA) มีค่าเป็นบวกตั้งแต่

.38 - .45 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เรียงลำดับค่าน้ำหนักองค์ประกอบ จากมากไปหาน้อย คือ ทักษะมนุษยสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (SA1) ทักษะทางเทคนิค (SA3) ทักษะการจูงใจ (SA4) และทักษะการบริหาร (SA2) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .45, .41, .40 และ .38 ตามลำดับ

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผล ของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้ง 60 ตัวบ่งชี้ มีค่าเป็นบวกตั้งแต่ .33 - .45 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี