

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กและเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

ระยะที่ 1 การสร้างกรอบแนวคิดและร่างตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

ตอนที่ 2 ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดำเนินการ ดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานความเหมาะสมของตัวบ่งชี้

2.2 การนำเสนอโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบตัวบ่งชี้

2.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ

2.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

2.5 น้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ขององค์ประกอบหลักและตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

## สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความสะดวกในการทำความเข้าใจผู้วิจัยจึงนำเสนอเป็นลำดับต่อไปนี้





1. สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอและการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

### 1.1 อักษรย่อที่ใช้แทนองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย

|     |     |   |
|-----|-----|---|
| ADS | แทน | ตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก     |
| VS  | แทน | การมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา                                     |
| LD  | แทน | การมีภาวะผู้นำทางวิชาการ  |
| CL  | แทน | การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา   |
| SD  | แทน | การบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ                     |
| TS  | แทน | การส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้           |
| SL  | แทน | การนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา                                |
| IT  | แทน | การจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน |
| ID  | แทน | การพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ                                       |
| RS  | แทน | การสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน  |
| AS  | แทน | การกำกับติดตามและประเมินผล  |

### 1.2 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้แทนค่าสถิติ

|           |     |   |
|-----------|-----|---|
| $\bar{X}$ | แทน | ค่าเฉลี่ย (Mean)  |
| S.D.      | แทน | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)  |
| Skew      | แทน | ค่าที่ใช้วัดความเบ้ของโค้งความถี่ ว่าโค้งปกติหรือโค้งเบ้ซ้ายหรือโค้งเบ้ขวา (Skewness) |
| Kur       | แทน | ค่าที่ใช้วัดความสูงของโค้งปกติ (Kurtosis)   |

|   |  |
|---|--|
| r   | แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Product moment Correlation Coefficient)      |
| $\chi^2$  | 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 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)            |
| RMSEA   | แทน ดัชนีค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square Error of Approximation) |
| b   | แทน น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)   |
| SE  | แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)   |
|  | แทน ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรที่สังเกตได้)   |
|  | แทน องค์ประกอบย่อย (ตัวแปรแฝง)   |
|  | แทน องค์ประกอบหลัก (ตัวแปรแฝง)   |
|  | แทน ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม หัวลูกศรแสดงทิศทางของอิทธิพล            |

## ตอนที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

ผลการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กผู้วิจัยได้ดำเนินการ 2 ระยะ ดังต่อไปนี้

### ระยะที่ 1 การสร้างกรอบแนวคิดและร่างตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

ผลจากการศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้อง โดยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน เพื่อกำหนดกรอบสมรรถนะการบริหารงานวิชาการ จากเอกสารต่างๆ

และผลงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ และการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิได้  
สมรรถนะ 10 สมรรถนะ ดังนี้

1. การมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา
2. การมีภาวะผู้นำทางวิชาการ
3. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
4. การบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
5. การส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้
6. การนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา
7. การจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน
8. การพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ
9. การสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน
10. การกำกับติดตามและประเมินผล

## ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กโดยการสนทนากลุ่มย่อย (Focus group Discussion)

การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กโดยการสนทนากลุ่มย่อย (Focus group Discussion) โดยผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 10 คน(รายชื่อในภาคผนวก ก ) อภิปราย ระดมสมอง และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กที่เหมาะสม เป็นไปได้เป็นประโยชน์และถูกต้อง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับองค์ประกอบสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งมีผลตามรายละเอียดดังประเด็นการสนทนากลุ่ม ดังนี้

1. ผลการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

1.1 ผลการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับองค์ประกอบของสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นด้วยกับองค์ประกอบสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งประกอบด้วยตัวสมรรถนะการ

บริหารงานวิชาการ จำนวน 10 ด้าน คือ 1) การมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา 2) การมีภาวะผู้นำทางวิชาการ 3) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 4) การบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 5) การส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ 6) การนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา 7) การจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี สารสนเทศ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน 8) การพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ 9) การสร้างสัมพันธภาพในการทำงานและ 10) การกำกับติดตามและประเมินผล ดังคำกล่าวบางตอนในการสนทนากลุ่มว่า

“เห็นด้วย กับสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กถ้าเราสามารถบริหารงานวิชาการตามสมรรถนะทั้งหมดนี้จะเป็นประโยชน์ในการบริหารงานวิชาการให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะในการบริหารงานวิชาการ ผู้บริหารจะต้องมีวิสัยทัศน์ต้องเป็นผู้นำทางด้านวิชาการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมกระบวนการพัฒนาบุคลากร มีการนิเทศติดตาม ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน.....”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 1)

“เห็นด้วยกับสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กซึ่งโรงเรียนขนาดเล็กเป็นโรงเรียนที่การดำเนินงานด้านวิชาการของโรงเรียนจะมีลักษณะเฉพาะที่สำคัญและแตกต่างจากโรงเรียนโดยทั่วไป ดังนั้นการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กผู้บริหารจำเป็นต้องเข้าใจบริบท อັตลักษณ์ของโรงเรียนให้ลึกซึ้ง เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ตรงตามภารกิจและบริบทของโรงเรียนอย่างแท้จริง....”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 2)

“การมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา ผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำทางวิชาการ มีการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ ส่งเสริมให้มีการวิจัยในชั้นเรียน จัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีการนิเทศกำกับติดตาม ประเมินผล และการ

สร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีในการทำงาน เป็นหัวใจหลักของผู้บริหารที่จะทำให้เกิดการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล....”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 3)

“เห็นด้วยกับด้านการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาด้านงานวิชาการ เพราะการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนเป็นหน้าที่โดยตรงของคุณผู้สอน ซึ่งเป็นบทบาทที่สำคัญในการส่งเสริมความสำเร็จของงานวิชาการ ที่ผู้บริหารจะต้องส่งเสริมครูให้มีการวิจัยในชั้นเรียน มีการนิเทศกำกับ ติดตามการจัดการเรียนรู้ของคุณให้จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะผลที่เกิดกับนักเรียนเป็นหัวใจหลักในการบริหารงานวิชาการ....”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 4)

“เห็นด้วยกับการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา ซึ่งการมีวิสัยทัศน์ของผู้บริหารก็จะส่งผลให้ผู้บริหารมีภาวะผู้นำทางวิชาการ มีการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษานำไปสู่การบริหารจัดการชั้นเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้ครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ จัดทำสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมการศึกษาดูงานโดยพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ การมีความสัมพันธ์ที่ดีในการทำงาน มีการนิเทศกำกับติดตามและประเมินผล ซึ่งในการดำเนินการเหล่านี้ส่งผลให้นักเรียนเป็นผู้มีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีความสามารถในการคิดที่สร้างสรรค์ เป็นระบบมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตรสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต....”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 5)

“ผู้บริหารมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะบริหารงานวิชาการของโรงเรียนให้ประสบผลสำเร็จ ซึ่งงานวิชาการถือเป็นหัวใจหลักในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งในการบริหารงานวิชาการ จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารจำเป็นต้องมี

มี สมรรถนะในการบริหารงานด้านวิชาการ ที่สำคัญการมีวิสัยทัศน์ การ  
ภาวะผู้นำทางวิชาการผู้บริหารมีความรู้ความสามารถในการส่งเสริม  
สนับสนุน พัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถในการ  
จัดการเรียนการสอน ที่จะส่งผลโดยตรงต่อนักเรียนทำให้ผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 6)

ข้อค้นพบที่ได้จากการสนทนากลุ่ม มีดังนี้

สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก  
มีจำนวน 10 องค์ประกอบ คือ

1. การมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา
2. การมีภาวะผู้นำทางวิชาการ
3. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
4. การบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
5. การส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้
6. การนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา
7. การจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการจัด  
การเรียนการสอน
8. การพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ
9. การสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน
10. การกำกับติดตามและประเมินผล

1.2 ผลการสนทนากลุ่มสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร  
โรงเรียนขนาดเล็กด้านการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา

การมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา หมายถึง ความสามารถในการ  
กำหนดวิสัยทัศน์ทิศทาง หรือ แนวทางการพัฒนางานวิชาการที่เป็นรูปธรรมเป็นที่ยอมรับ  
และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ตลอดจนการยอมรับแนวคิดและวิธีการใหม่ๆ เพื่อการพัฒนา  
งานทางด้านวิชาการ ดังคำกล่าวบางตอนในการสนทนากลุ่มว่า

“การกำหนดวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา เป็นภาพความสำเร็จของโรงเรียนในอนาคต วิสัยทัศน์จะช่วยให้สามารถตั้งรับ ปรับตัวเตรียมพร้อม และหาทางแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้น กระตุ้นให้คนในหน่วยงานเกิดความฝัน แรงบันดาลใจ และความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงาน เพื่อให้มีพัฒนาการในทางที่ดีขึ้น เป็นเป้าหมายที่มีลักษณะกว้างๆ ซึ่งเป็นความต้องการ โดยไม่ได้กำหนดวิธีการเอาไว้ เป็นการสร้างความคิดในทัศนะของการกำหนดทิศทางการบริหารงานวิชาการในอนาคตของโรงเรียน...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 1)

“วิสัยทัศน์ในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ที่ผู้บริหารจะต้องร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนางานวิชาการของสถานศึกษา เพื่อกำหนดเป็นแนวทางให้ครูถือปฏิบัติ และมีความมุ่งมั่นในงาน...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 2)

### 1.3 ผลการสนทนากลุ่มสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก ด้านการมีภาวะผู้นำทางวิชาการ

การมีภาวะผู้นำทางวิชาการ หมายถึง ความสามารถในการกำหนดทิศทางการอบในการดำเนินงาน และสร้างวิสัยทัศน์ เพื่อให้การดำเนินงานวิชาการได้บรรลุเป้าหมายดังกล่าวบางตอนในการสนทนากลุ่มว่า

“ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีวิสัยทัศน์ มีความสามารถในการกำหนดทิศทางในการดำเนินงานงานวิชาการ ดูแลการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างสม่ำเสมอ ฝึกให้ผู้ใต้บังคับบัญชาสำนึกในหน้าที่และมีความรับผิดชอบในงานรู้จักตัดสินใจอย่างรอบคอบ ถูกต้อง และทันเวลา...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 1)



“ผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำ ต้องมีความสามารถ มีเหตุผลและ  
อุดมการณ์ก้าวไกล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความยุติธรรม มี  
บุคลิกดี กล้าเผชิญต่อเหตุการณ์ รับผิดชอบงานในหน้าที่ มีไหวพริบ  
ใจกว้าง และมีหลักธรรมประจำใจ เป็นผู้นำในการบริหารจัดการงาน  
วิชาการในสถานศึกษา...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 2)

“ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีทักษะ 3 อย่าง คือ ทักษะด้าน  
เทคนิค ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ และทักษะด้านความคิดรวบยอด  
1) ทักษะด้านเทคนิคเป็นความสามารถในการใช้ความรู้ วิธีการ  
เทคนิค และเครื่องมือที่จำเป็นให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ  
2) ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการทำงานร่วมกับ  
คนอื่น ทำให้คนอื่นให้ความร่วมมือ เช่น การจูงใจคน การใช้ภาวะผู้นำ  
ในการบริหารงาน และ 3) ทักษะด้านความคิดรวบยอด เป็นความ  
สามารถในการมองได้อย่างทะลุปรุโปร่ง ทำให้องค์กรมีความสมบูรณ์  
ยึดวัตถุประสงค์ขององค์กร มากกว่าความต้องการของบุคคล...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 3)

#### 1.4 ผลการสนทนากลุ่มสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร โรงเรียนขนาดเล็ก ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา หมายถึง การจัดทำ การปรับปรุง  
การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรสถานศึกษาให้ดีขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของบุคคล  
และสภาพของท้องถิ่น ดังคำกล่าวบางตอนในการสนทนากลุ่มว่า

“การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เป็นหัวใจของการบริหารงาน  
วิชาการ ซึ่งหลักสูตรสถานศึกษาที่กำหนดให้เหมาะสมกับสภาพ  
ท้องถิ่น บริบทของชุมชนความต้องการของบุคคลที่เกี่ยวข้อง  
ผู้บริหารมีส่วนสำคัญในการที่จะกำหนดเปลี่ยนแปลงหลักสูตร  
สถานศึกษาให้ดีขึ้น โดยเฉพาะเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพทางการ

เรียนการสอน ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายหลักของสถานศึกษาและเป็น  
เครื่องมือชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จและความสามารถของผู้บริหาร...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 1)

“การบริหารงานด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาให้มี  
คุณภาพนั้นหลักสูตรสถานศึกษาก็เป็นส่วนหนึ่งที่ผู้บริหารจะต้อง  
กำหนดให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ในการสอนของครู  
ความสำเร็จของโรงเรียนอยู่ที่การบริหารงานวิชาการให้สามารถ  
พัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ ตลอดจนปัจจัยเกื้อหนุนในการ  
พัฒนาคุณภาพของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพ...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 2)

1.5 ผลการสนทนากลุ่มสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร  
โรงเรียนขนาดเล็ก ด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง  
ความสามารถในการรวบรวม สร้าง จัดระเบียบ แลกเปลี่ยนและประยุกต์ใช้ความรู้ในโรงเรียน  
เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ส่งผลต่อผู้เรียน ดังคำกล่าวบางตอนในการ  
สนทนากลุ่มว่า

“การบริหารจัดการในการบริหารงานวิชาการสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงก็คือ  
ผู้เรียนซึ่งเป็นหัวใจหลักในการจัดการเรียนการสอน ที่จะส่งผลให้  
นักเรียนมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ เป็นการรวบรวม ความรู้  
จัดระเบียบ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และมีการประยุกต์ใช้ความรู้ใน  
สถานศึกษาที่ส่งผลต่อผู้เรียน...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 1)

“ผู้เรียนเป็นหัวใจหลักในการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา  
ซึ่งการที่จะให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพและมี  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูง ในการจัดกระบวนการเรียนการสอน

ของครูจะต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ว่าผู้เรียนมีความต้องการ มีความพร้อม ที่จะเรียนรู้ได้แค่ไหน อย่างไร...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 2)

1.6 ผลการสนทนากลุ่มสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก ด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ การส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การสนับสนุนให้ครูทำวิจัยพัฒนาหรือแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเรียนและขณะที่ยังสอนนำผลที่ค้นพบมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้และพัฒนาสถานศึกษาไปสู่คุณภาพการศึกษาดังกล่าวบางตอนในการสนทนากลุ่มว่า

“การวิจัยมีความสำคัญต่อผู้เรียน การวิจัยจะช่วยให้ครูได้รู้ความจริงเกี่ยวกับการเรียนรู้ หรือพฤติกรรมของผู้เรียนเพื่อหาทางแก้ปัญหา ส่งเสริมและพัฒนาการเรียน และพฤติกรรมของผู้เรียนให้ดีขึ้น...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 1)

“การวิจัยจะช่วยให้ครูผู้สอนทราบผลการจัดการเรียนการสอน หาแนวทางในการแก้ปัญหา พัฒนาการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ตลอดจนการนำผลงานวิจัยไปพัฒนา งานวิชาการเพื่อความก้าวหน้าในวิชาชีพ...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 2)

“การวิจัยทางการศึกษามีความสำคัญต่อผู้เรียน ผู้สอน สถานศึกษา วิชาชีพ การศึกษา หน่วยงานที่รับผิดชอบ และ ประเทศชาติ เพราะจะ ช่วยพัฒนางาน การศึกษา เช่น การปฏิรูปการศึกษา การพัฒนา เทคนิควิธีสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 3)

1.7 ผลการสนทนากลุ่มสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร  
โรงเรียนขนาดเล็ก ด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา

การนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาหมายถึง การดำเนินการใดๆที่  
ทำให้ครูมีความพึงพอใจและมีกำลังใจที่จะพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาภา  
ค้ำเนงงานใดๆ ในสถานศึกษา ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ดังกล่าวบางตอนใน  
การสนทนากลุ่มว่า

“การนิเทศภายในเป็นกระบวนการกระทำโดยบุคลากรภายในของ  
สถานศึกษา ซึ่งรู้ถึงปัญหาและสาเหตุของปัญหาด้านการเรียนการ  
สอน ปัญหาเกี่ยวกับตัวเด็ก ผู้ปกครอง ชุมชนและสิ่งแวดล้อมต่างๆ  
ได้เป็นอย่างดี เพราะอยู่ใกล้ชิดกับปัญหาหรือเผชิญปัญหาด้วยตนเอง  
จึงสามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องตรงจุดดีกว่าบุคคลอื่น  
โดยเฉพาะ เรื่องการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 1)

“การนิเทศช่วยแก้ปัญหาการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นได้ทันที่  
ในลักษณะร่วมมือร่วมใจกันระหว่างครูกับศึกษานิเทศก์ที่จะช่วยกัน  
พัฒนางานวิชาการในสถานศึกษาให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมาก  
ยิ่งขึ้น...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 2)

“การนิเทศเป็นการใช้บุคลากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าสามารถใช้บุคลากร  
ของโรงเรียน ทำหน้าที่ทั้งด้านการสอนและด้านการนิเทศทั้งสอง  
อย่างควบคู่กันไป ทั้งนี้เพราะปัจจุบันครูได้รับการพัฒนาทั้งด้าน  
ความรู้ความสามารถจนมีบุคลากรที่มีคุณวุฒิสุงทางด้านการศึกษา  
บุคลากรบางส่วนก็มีประสบการณ์สูงเพราะได้คลุกคลีกับกิจกรรม  
การเรียนการสอนมานานจึงสมควรที่จะพัฒนางานวิชาการใน  
สถานศึกษาโรงเรียนอย่างเต็มศักยภาพ...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 3)

1.8 ผลการสนทนากลุ่มสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร  
โรงเรียนขนาดเล็ก ด้านการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศมาใช้ในการจัดการ  
เรียนการสอน

การจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศมาใช้ในการจัด  
การเรียนการสอน หมายถึง ความสามารถในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ประยุกต์ความรู้  
ทางด้านวิทยาศาสตร์ และความรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมาผนวกเข้าด้วยกันเพื่อใช้ใน  
กระบวนการจัดหา จัดเก็บสร้างและเผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิด  
ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวบางตอนในการสนทนากลุ่มว่า

“การจัดหาสื่อ นวัตกรรม เครื่องมือ และอุปกรณ์มาใช้ในการจัด  
การเรียนการสอน เป็นการทำที่ผู้เรียนสามารถสัมผัส และต้องจากของ  
จริงซึ่งจะช่วยเราความสนใจ อยากรู้ อยากเรียน อยากดู อยากเห็น  
ของผู้เรียน ทำให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุ  
เป้าหมายตามที่หลักสูตรต้องการได้ง่ายยิ่งขึ้น...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 1)

“การเรียนรู้ด้วยสื่อ อุปกรณ์ จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มี  
ความหมายและยั่งยืน ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ช่วยให้นักเรียน  
เข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนได้ง่ายขึ้น...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 2)

“นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นองค์ประกอบในระบบ  
การเรียนการสอน จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้  
ซึ่งการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จำเป็นต้องมีสื่อ  
การเรียนการสอน นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามามี  
ส่วนช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอน...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 3)

1.9 ผลการสนทนากลุ่มสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร  
โรงเรียนขนาดเล็ก ด้านการพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ

การพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการหมายถึง ความสามารถในการให้  
คำปรึกษาแนะนำและช่วยแก้ปัญหาให้แก่เพื่อนร่วมงานและผู้เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการ  
พัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ ตลอดจนส่งเสริมความก้าวหน้าของบุคคลากรดังกล่าว  
บางตอนในการสนทนากลุ่มว่า

“การพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ จัดเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งใน  
การบริหารงานวิชาการ เพราะบุคลากรเป็นผู้จัดหาและใช้ทรัพยากรในการ  
บริหารงานด้านอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นเงิน วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ ซึ่งถ้า  
สถานศึกษามีบุคลากรที่ดี มีความรู้ มีความสามารถ ปัจจัยด้านอื่นๆ  
ก็จะติดตามมา...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 1)

“การบริหารงานบุคคลมีความสำคัญต่อการพัฒนางานในสถานศึกษา  
ซึ่งมนุษย์เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่ควรจะได้รับการพัฒนา การพัฒนา  
ทรัพยากรมนุษย์ เป็นการดำเนินการที่เกี่ยวกับบุคคลที่ถือว่าเป็นทรัพยากร  
ที่มีค่าที่สุดของสถานศึกษาเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จตาม  
วัตถุประสงค์ของสถานศึกษา พร้อมทั้งดำเนินการธำรงรักษาและพัฒนา  
บุคลากรของโรงเรียนมีคุณภาพชีวิตในการทำงาน...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 2)

“การพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ เป็นการเสริมสร้างประสิทธิภาพ  
ในการปฏิบัติงานด้านงานวิชาการดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่  
จะต้องรับผิดชอบต่อการบริหารงานบุคคล...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 3)

1.10 ผลการสนทนากลุ่มสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร  
โรงเรียนขนาดเล็ก ด้านการสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน

การสร้างสัมพันธภาพในการทำงานหมายถึง ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์กร และส่งเสริมให้องค์กรร่วมกันสร้างคุณภาพด้านการดำเนินงานวิชาการในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพดังคำกล่าวบางตอนในการสนทนากลุ่มว่า

“บรรยากาศหรือการมีสัมพันธภาพที่ดีในสถานศึกษาเป็นตัวแปรที่สำคัญในการทำงานของบุคลากรในสถานศึกษา เป็นสิ่งที่เชื่อมโยงระหว่างกฎเกณฑ์แบบความเป็นผู้นำและขวัญกำลังใจในการทำงาน และพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น การสร้างสัมพันธภาพจะมีความสำคัญด้านการบริหารจัดการ ทั้งต่อผู้บริหารและบุคคลอื่นๆ ในสถานศึกษา มีผลต่อการจูงใจในการปฏิบัติงานและความพึงพอใจในงานที่ได้รับมอบหมายด้วย...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 1)

“หากสถานศึกษาใดคำนึงถึงความสำคัญในเรื่องการสร้างบรรยากาศและสัมพันธภาพที่ดีในการทำงานแล้วนำมาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการที่มีการปรับเปลี่ยนให้ทันสมัย ทำให้เกิดผลดีต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารที่ทำงานร่วมกัน โดยต่างฝ่ายต่างรู้ถึงความต้องการและความพึงพอใจต่อการทำงานร่วมกัน ย่อมทำให้เป้าหมายในการบริหารงานเกิดสัมฤทธิ์ผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 2)

1.11 ผลการสนทนากลุ่มสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร  
โรงเรียนขนาดเล็ก ด้านการติดตามการวัดผลและประเมินผล

การติดตามการวัดผลและประเมินผลหมายถึง การใช้กระบวนการเรียนการสอนมาตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนโดยครอบคลุมกระบวนการเรียนรู้และผลการเรียน

ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ ด้านทักษะและกระบวนการ และด้าน เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ดังคำกล่าวบางตอนในการสนทนากลุ่มว่า

“การติดตามและการประเมินผลในกระบวนการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญ เป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยให้ทราบว่า การจัดกระบวนการเรียนการสอนบรรลุผล ตามวัตถุประสงค์ เป้าหมายที่ต้องการมากน้อยเพียงใด มีประสิทธิภาพ หรือไม่ผลจากการติดตามและประเมินผลจะเป็นข้อมูลให้เห็นถึง ความสำเร็จ จุดแข็ง จุดอ่อนและแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการจัดการ เรียนการสอน ช่วยให้การบริหารงานวิชาการมีประสิทธิภาพสูงขึ้น...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 1)

“การบริหารแผนงาน โครงการ ประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การปฏิบัติตามแผน (Implementation) การควบคุม (Control) และการ ประเมินผล (Evaluation) ซึ่งมีความสำคัญเท่ากันทุกส่วน ถ้าขาดส่วนใด ส่วนหนึ่งหรือส่วนหนึ่งส่วนใดขาดประสิทธิภาพก็จะส่งผลต่อ ประสิทธิภาพของการบริหารงาน...”

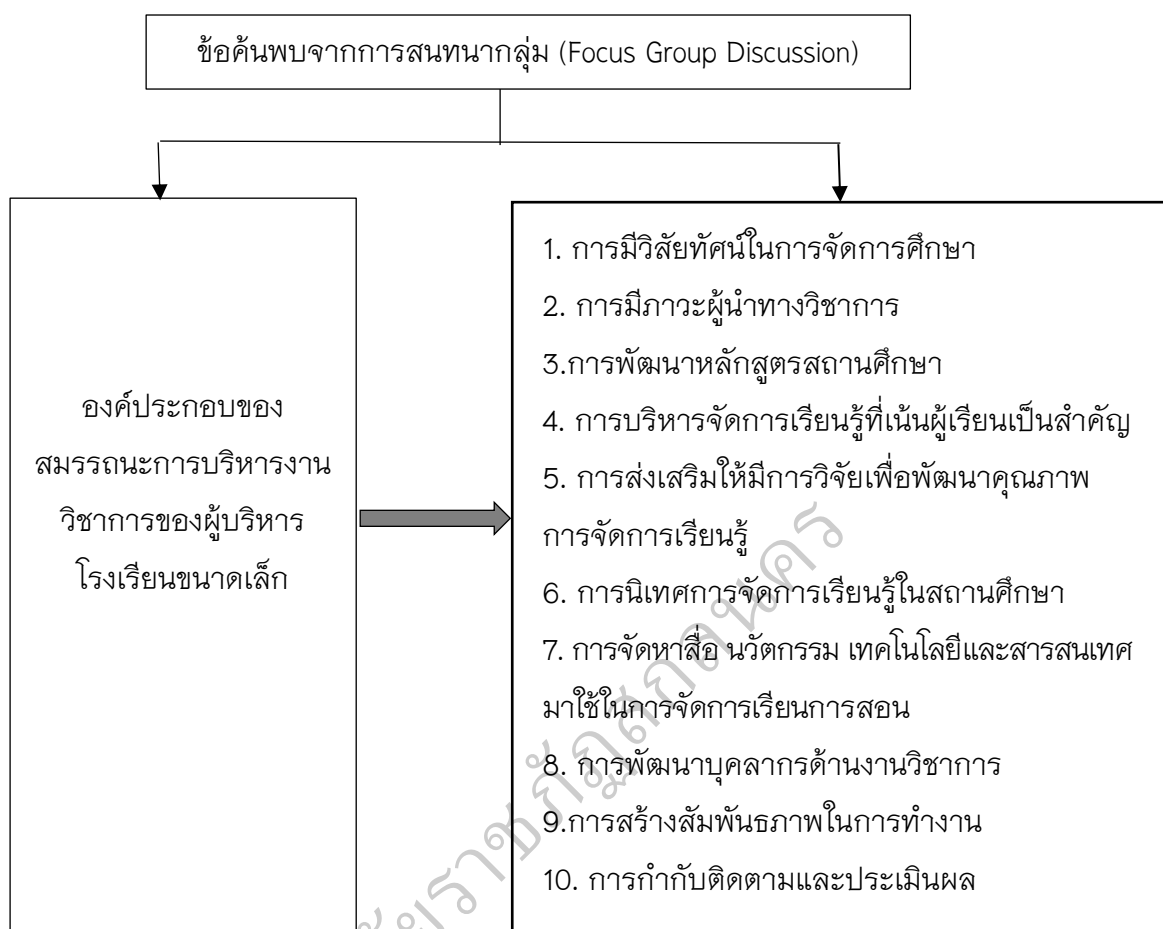
(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 2)

“การติดตามและประเมินผล ใช้เป็นเครื่องมือวัดผลการดำเนินงานที่ เกิดขึ้นมาแล้ว เพื่อทราบความก้าวหน้าเทียบกับการใช้ทรัพยากร วัสดุ อุปกรณ์การแก้ไขปัญหาในขณะดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อนำข้อมูลนั้นมาปรับปรุงและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียน การสอน...”

(ผู้บริหารสถานศึกษาคนที่ 3)

ข้อค้นพบจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วย กับองค์ประกอบสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สรุปได้ดัง ภาพประกอบ 10





ภาพประกอบ 10 ข้อมูลพบจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

สรุปผลการศึกษาคำหนดองค์ประกอบหลัก และตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กจากการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และการสนทนากลุ่มย่อย ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบหลัก 112 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

**1. ด้านการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา** มีตัวบ่งชี้ประกอบไปด้วย

1. ผู้บริหารกำหนดวิสัยทัศน์ได้ชัดเจนสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม สถานการณ์ปัจจุบันและเป้าหมายตามมาตรฐานของโรงเรียน
2. ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ ในการจัดการศึกษาเพื่อความร่วมมือกันปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายและมาตรฐานทางวิชาการ
3. ผู้บริหารสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และพันธกิจ การเรียนรู้ในการจัดการศึกษา

4. ผู้บริหารมีการคิดเชิงกลยุทธ์กำหนดวิธีการที่ดีที่สุดเพื่อบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์
5. ผู้บริหารใส่ใจต่อวิสัยทัศน์ของโรงเรียนอยู่เสมอพร้อมทั้งทำให้ผู้อื่นเข้าใจและปฏิบัติ
6. ผู้บริหารนำวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติโดยกำหนดในแผนปฏิบัติการประจำปีและแผนพัฒนา
7. ผู้บริหารมีการคิดวิธีการที่ดีที่สุดเพื่อให้การดำเนินงานวิชาการบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์
8. ผู้บริหารให้บุคลากรทุกฝ่ายมีส่วนร่วมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ในการนำวิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ของโรงเรียนลงสู่ภาคปฏิบัติ
9. ผู้บริหารมีการตรวจสอบความเป็นไปได้ของวิสัยทัศน์
10. ผู้บริหารมีการทบทวนวิสัยทัศน์และปฏิบัติตามขั้นตอน
11. ผู้บริหารมีการกำกับ ติดตาม ประเมินผล การปฏิบัติงานตามวิสัยทัศน์
12. ผู้บริหารมีการพัฒนาและปรับปรุงวิสัยทัศน์เน้นให้เกิดประสิทธิผลและวัฒนธรรมโรงเรียนอย่างยั่งยืน

## 2. ด้านการมีภาวะผู้นำทางวิชาการ มีตัวบ่งชี้ประกอบไปด้วย

1. ผู้บริหารเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินงานทางวิชาการ
2. ผู้บริหารนำครูผู้สอนร่วมกันสร้างบรรยากาศทางวิชาการที่ดีและเหมาะสมรู้จักบทบาทหน้าที่ของตน ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบและมีความสุข
3. ผู้บริหารนำครูใช้วิธีการสอนแบบต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ผู้บริหารนำครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมมาปรับปรุงการเรียนการสอน
5. ผู้บริหารระบุนโยบายการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้
6. ผู้บริหารให้ความสำคัญแก่การบริหารการเรียนการสอนมากกว่าการบริหารงานด้านอื่นๆ
7. ผู้บริหารสร้างเกณฑ์มาตรฐานทางด้านงานวิชาการ
8. ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ร่วมกันดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการ

9. ผู้บริหารติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอยู่เสมอ
  10. ผู้บริหารกำกับติดตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ
  11. ผู้บริหารนำครูพัฒนา ปรับปรุงการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้
  12. ผู้บริหารสร้างระบบติดตาม ประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง
  13. ผู้บริหารกำกับ ติดตามให้มีการปฏิบัติการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการ
  14. ผู้บริหารปรับปรุงและพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอยู่เสมอ
  15. ผู้บริหารให้ครูรายงานผลการเรียนของนักเรียนให้ผู้ปกครองทราบทุกภาคเรียน
  16. ผู้บริหารสะท้อนผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ครูและผู้ปกครองทราบ
  17. ผู้บริหารวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเป้าหมายทางวิชาการของโรงเรียนทุกภาคเรียน
  18. ผู้บริหารสร้างเครือข่ายแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียน
- 3. ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา มีตัวบ่งชี้ประกอบไปด้วย**
1. ผู้บริหารรู้และเข้าใจเนื้อหาสาระหลักสูตรสถานศึกษา
  2. ผู้บริหารมีความรอบรู้เกี่ยวกับหลักสูตร การวัดและประเมินผล การเรียน
  3. ผู้บริหารกำหนดหลักสูตรให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ เป้าหมาย พันธกิจ การเรียนรู้ของสถานศึกษา
  4. ผู้บริหาร กำกับ ติดตามให้ครูสอนอิงเกณฑ์การประเมินที่สอดคล้องกับ มาตรฐานและหลักสูตรแกนกลาง
  5. ผู้บริหารสามารถสร้างสรรค์และพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาได้อย่าง หลากหลาย
  6. ผู้บริหารวิเคราะห์สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้เป็นข้อมูลในการจัดทำ หลักสูตรสถานศึกษา

7. ผู้บริหารผลักดันให้บุคคลทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา

8. ผู้บริหารกระตุ้นครูให้ช่วยกันพิจารณาและสร้างหลักสูตรสถานศึกษาที่  
ต้องการในอนาคต

9. ผู้บริหารบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการที่ร่วมกัน  
กำหนด

10. ผู้บริหารกำกับ ติดตามให้มีการปฏิบัติการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานทาง  
วิชาการ

4. ด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีตัวบ่งชี้ประกอบ  
ไปด้วย

1. ผู้บริหารรอบรู้ในเนื้อหาสาระทางวิชาการและเทคนิควิธีการสอนที่เน้น  
ผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูใช้หลักการสอนในมิติต่างๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. ผู้บริหารใช้ข้อมูลสะท้อนกลับเป็นแนวทางในการปรับปรุงงานวิชาการ

4. ผู้บริหารระดมสรรพกำลังจากชุมชนเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้

5. ผู้บริหารจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับความต้องการ  
ของนักเรียน

6. ผู้บริหารส่งเสริมการจัดโครงการเกี่ยวกับกระบวนการคิด วิเคราะห์  
สังเคราะห์ให้กับนักเรียน

7. ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดำเนิน การพัฒนานักเรียนที่เรียนอ่อนให้  
มีทักษะการเรียนรู้มากขึ้น

8. ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดำเนิน การให้นักเรียนทุกคนอ่านออก  
เขียนได้

9. ผู้บริหารแสดงให้เห็นอยู่เสมอว่าการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นเรื่องสำคัญ  
ที่สุด

10. ผู้บริหารร่วมกับครูวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ของนักเรียน

### 5. ด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้

มีตัวบ่งชี้ประกอบไปด้วย

1. ผู้บริหารพัฒนาครูให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้
2. ผู้บริหารกระตุ้นให้เห็นความสำคัญและความจำเป็นของการทำวิจัยในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอน
3. ผู้บริหารส่งเสริมครูให้ทำวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย
4. ผู้บริหารร่วมมือกับครูในการทำวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้
5. ผู้บริหารร่วมกับครูวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน
6. ผู้บริหารใช้การวิจัยเป็นฐานในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน
7. ผู้บริหารนำผลการวิจัยมาพัฒนา ปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา
8. ผู้บริหารติดตาม ช่วยเหลือ สนับสนุนการทำวิจัยของครูให้เกิดความสำเร็จ

### 6. ด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา มีตัวบ่งชี้ประกอบไปด้วย

1. ผู้บริหารศึกษาและเรียนรู้สมรรถนะของครูเป็นรายบุคคล
2. ผู้บริหารให้การนิเทศ ช่วยเหลือ สนับสนุน และแก้ปัญหาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง
3. ผู้บริหารส่งเสริมให้มีการนิเทศการจัดการเรียนรู้ระหว่างบุคลากรทั้งภายนอกและภายในอย่างเป็นกัลยาณมิตร
4. ผู้บริหารชี้แนะครูให้มีการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาสาระและผู้เรียน
5. ผู้บริหารร่วมกับครูจัดระบบนิเทศและประเมินการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ
6. ผู้บริหารกระตุ้นติดตามและพัฒนางานวิชาการของครูอยู่เสมอ
7. ผู้บริหารรับฟังความคิดเห็นของนักเรียนและครูในการพัฒนาการจัดการศึกษา

8. ผู้บริหารร่วมกับครูวิเคราะห์ความก้าวหน้าของนักเรียน

9. ผู้บริหารใช้ข้อมูลจากผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติการสอนของครู

10. ผู้บริหารรับรู้ แสดงความยินดี และประกาศเมื่อมีความก้าวหน้าหรือความเป็นเลิศทางวิชาการร่วมกับ นักเรียน ครู และผู้ปกครอง

**7. ด้านการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน** มีตัวบ่งชี้ประกอบไปด้วย

1. ผู้บริหารจัดหาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

2. ผู้บริหารสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการปฏิบัติงานด้านวิชาการ

3. ผู้บริหารส่งเสริมความรู้ทางวิชาการใหม่ๆ และถ่ายทอดให้ผู้ร่วมงานอยู่เสมอ

4. ผู้บริหารสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานวิชาการ

5. ผู้บริหารหมั่นทดลองวิธีการทำงานแบบใหม่ๆ เพื่อพัฒนางานวิชาการให้ดียิ่งขึ้น

6. ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรสร้างผลงานที่เป็นนวัตกรรมใหม่ๆ ในการพัฒนาตนเองและนักเรียน

7. ผู้บริหารจัดให้มีการอบรมการใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้เกิดความชำนาญและทักษะ

8. ผู้บริหารจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อฝึกฝนและเพิ่มเติมทักษะแก่บุคลากรด้านการจัดทำสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน

9. ผู้บริหารนำบุคลากรทัศนศึกษาเพื่อศึกษาหาความรู้ด้านสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยี ในโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จ

10. ผู้บริหารมีการวัดผล ประเมินผล การใช้สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

**8. ด้านการพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ** มีตัวบ่งชี้ประกอบไปด้วย

1. ผู้บริหารจัดทำโครงการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนการสอน

2. ผู้บริหารประสานงานกับสถาบัน อุดมศึกษาเพื่อจัดโครงการพัฒนาครู  
แกนนำด้านวิชาการ
3. ผู้บริหารดำเนินการพัฒนาบุคลากรของโรงเรียนให้มีภาวะผู้นำทางวิชาการ
4. ผู้บริหารส่งเสริมครูให้พัฒนางานวิชาการของตนเองอย่างต่อเนื่อง
5. ผู้บริหารจัดสรรทรัพยากรเครื่องมือ อุปกรณ์ ที่เอื้อต่อการพัฒนางาน  
วิชาการ
6. ผู้บริหารสรรหาแหล่งเรียนรู้เพื่อการพัฒนาบุคลากรทางด้านวิชาการ
7. ผู้บริหารกระตุ้นบุคลากรให้เกิดการแข่งขันและพัฒนางานทางด้าน  
วิชาการ
8. ผู้บริหารจัดการองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้
9. ผู้บริหารให้บุคลากรหมั่นศึกษาหาความรู้และวิธีพัฒนางานด้านต่างๆ  
ที่ส่งเสริมวิชาชีพของตนอยู่เสมอ
10. ผู้บริหารสนับสนุนให้บุคลากรศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นเพื่อเป็นการ  
เพิ่มพูนความรู้และนำมาพัฒนางานด้านวิชาการ

#### 9. ด้านการสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน มีตัวบ่งชี้ประกอบไปด้วย

1. ผู้บริหารเน้นและสร้างการทำงานเป็นทีมและพัฒนาทีมงาน
2. ผู้บริหารชักจูงครูให้ร่วมมือกันพัฒนาการเรียนการสอน
3. ผู้บริหารเป็นตัวอย่างที่ดีในการทำงานด้านการจัดการเรียนการสอน
4. ผู้บริหารสร้างบุคลิกภาพของตนเองให้เป็นแบบอย่างแก่บุคลากรใน  
สถานศึกษา
5. ผู้บริหารนำบุคลากรให้ปฏิบัติงานด้านวิชาการบรรลุผลสำเร็จตาม  
เป้าหมาย
6. ผู้บริหารติดตามประเมินการทำงานวิชาการโดยวิธีการสร้างสัมพันธภาพ  
กับผู้ร่วมงาน
7. ผู้บริหารสามารถแก้ปัญหาข้อขัดแย้งจากการปฏิบัติงานวิชาการโดยการ  
สัมพันธภาพที่ดีกับผู้ร่วมงาน
8. ผู้บริหารเปิดโอกาสให้ครูและนักเรียนเข้าพบพูดคุยด้วยได้ทุกเมื่อ
9. ผู้บริหารสร้างแรงจูงใจและขวัญกำลังใจให้แก่ครูและนักเรียน
10. ผู้บริหารรับฟังความคิดเห็นของครูและนักเรียน

11. ผู้บริหารแสดงท่าทีที่ดีต่อนักเรียน ต่อครูและผู้ปกครอง  
 12. ผู้บริหารกระตุ้นให้ชุมชนสนับสนุนโรงเรียนให้ประสบผลสำเร็จในทางวิชาการ

13. ผู้บริหารรับรู้ แสดงความยินดี และประกาศเมื่อมีความก้าวหน้าหรือความเป็นเลิศทางวิชาการร่วมกับนักเรียน ครู และผู้ปกครอง

14. ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ร่วมกันสร้างสัมพันธภาพ บรรยากาศ และวัฒนธรรมของโรงเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้

#### 10. ด้านการกำกับติดตามและประเมินผล มีตัวบ่งชี้ประกอบไปด้วย

1. ผู้บริหารมีการแต่งตั้งคณะกรรมการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรทั้งระดับสถานศึกษาและระดับช่วงชั้น

2. ผู้บริหารมีการติดตาม การวัดผลและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของครูตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการ

3. ผู้บริหารมีความรู้เกี่ยวกับหลักการและเทคนิคการติดตามและประเมินผล

4. ผู้บริหารสามารถติดตาม ประเมิน และรายงานผลการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

5. ผู้บริหารมีความสามารถในการติดตามผลการดำเนินงานวิชาการ

6. ผู้บริหารสามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

7. ผู้บริหารประเมินผลการทำงานของครูเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติการสอน

8. ผู้บริหารติดตามการวัดผล ประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐานที่ร่วมกันกำหนด

9. ผู้บริหารให้ครูผู้สอนและนักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการวัดผลและประเมินผลตามหลักสูตร

10. ผู้บริหารกำหนดให้มีการประเมินผลการใช้หลักสูตรเพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียนและระยะเวลาอย่างต่อเนื่องทุกปีการศึกษา



**ตอนที่ 2 ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้สมรรถนะ  
การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กที่พัฒนาขึ้น  
กับข้อมูลเชิงประจักษ์**

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูล  
องค์ประกอบเชิงยืนยันของการตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร  
โรงเรียนขนาดเล็กเพื่อให้สอดคล้องกับวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในโปรแกรม  
สำเร็จรูป ผู้วิจัยจึงนำเสนอผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานความเหมาะสมของตัวบ่งชี้
2. การนำเสนอโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบตัวบ่งชี้
3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งเพื่อสร้างสเกล

องค์ประกอบ

4. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อพัฒนาโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้
5. น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขององค์ประกอบหลัก และตัวบ่งชี้

**2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะ  
การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก**

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าสถิติพื้นฐานความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะ  
การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กแสดงดังตาราง 5

**ตาราง 5** ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้  
องค์ประกอบด้านการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา

| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้   | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur    | ระดับความ<br>เหมาะสม |
|-----|--|-----------|------|-------|--------|----------------------|
| 1   | ผู้บริหารกำหนดวิสัยทัศน์ได้ชัดเจน<br>สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของ<br>สังคม สถานการณ์ปัจจุบันและ<br>เป้าหมายตามมาตรฐานของโรงเรียน                         | 4.54      | 0.49 | -0.30 | -1.92  | มากที่สุด            |
| 2   | ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกัน<br>กำหนดวิสัยทัศน์ ในการจัดการศึกษา<br>เพื่อความร่วมมือกันปฏิบัติงานให้<br>บรรลุเป้าหมายและมาตรฐานทาง<br>วิชาการ | 4.55      | 0.49 | -0.21 | -0.197 | มากที่สุด            |
| 3   | ผู้บริหารสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ<br>วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และพันธกิจการ<br>เรียนรู้ในการจัดการศึกษา   | 4.53      | 0.50 | -0.13 | -2.00  | มากที่สุด            |
| 4   | ผู้บริหารมีการคิดเชิงกลยุทธ์กำหนด<br>วิธีการที่ดีที่สุดเพื่อบรรลุเป้าหมายตาม<br>วิสัยทัศน์   | 4.57      | 0.49 | -0.28 | -0.19  | มากที่สุด            |
| 5   | ผู้บริหารใส่ใจต่อวิสัยทัศน์ของโรงเรียน<br>อยู่เสมอพร้อมทั้งทำให้ผู้อื่นเข้าใจและ<br>ปฏิบัติ  | 4.55      | 0.50 | -0.19 | -1.98  | มากที่สุด            |
| 6   | ผู้บริหารนำวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติโดย<br>กำหนดในแผนปฏิบัติการประจำปีและ<br>แผนพัฒนา  | 4.56      | 0.50 | -0.25 | -1.96  | มากที่สุด            |
| 7   | ผู้บริหารมีการคิดวิธีการที่ดีที่สุดเพื่อให้<br>การดำเนินงานวิชาการบรรลุเป้าหมาย<br>ตามวิสัยทัศน์   | 4.60      | 0.49 | -0.41 | -1.85  | มากที่สุด            |
| 8   | ผู้บริหารให้บุคลากรทุกฝ่ายมีส่วนร่วม<br>เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ในการนำ<br>วิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ของ<br>โรงเรียนลงสู่ภาคปฏิบัติ                 | 4.56      | 0.50 | -0.25 | -1.96  | มากที่สุด            |

ตาราง 5 (ต่อ)

| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้   | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur   | ระดับความเหมาะสม |
|-----|--|-----------|------|-------|-------|------------------|
| 9   | ผู้บริหารมีการตรวจสอบความเป็นไปได้ของวิสัยทัศน์  | 4.58      | 0.49 | -0.35 | -1.90 | มากที่สุด        |
| 10  | ผู้บริหารมีการทบทวนวิสัยทัศน์และปฏิบัติตามขั้นตอน  | 4.58      | 0.49 | -0.35 | -1.90 | มากที่สุด        |
| 11  | ผู้บริหารมีการกำกับ ติดตาม ประเมินผล การปฏิบัติงานตามวิสัยทัศน์                              | 4.70      | 0.46 | -0.87 | -1.26 | มากที่สุด        |
| 12  | ผู้บริหารมีการพัฒนาและปรับปรุงวิสัยทัศน์เน้นให้เกิดประสิทธิผลและวัฒนธรรมโรงเรียนอย่างยั่งยืน | 4.62      | 0.49 | -0.51 | -1.76 | มากที่สุด        |
|     | รวมเฉลี่ย  | 4.60      | 0.39 | -0.36 | -1.28 | มากที่สุด        |

จากตาราง 5 พบว่า ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบหลักด้านการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = 0.39) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารมีการกำกับ ติดตาม ประเมินผล การปฏิบัติงานตามวิสัยทัศน์ ( $\bar{X} = 4.70$ , S.D. = 0.46) ผู้บริหารมีการพัฒนาและปรับปรุงวิสัยทัศน์เน้นให้เกิดประสิทธิผลและวัฒนธรรมโรงเรียนอย่างยั่งยืน ( $\bar{X} = 4.62$ , S.D. = 0.49) และผู้บริหารมีการคิดวิธีการที่ดีที่สุดเพื่อให้การดำเนินงานวิชาการบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = 0.49) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 ดังนั้นจึงตัดสรรไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง

เมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) พบว่าข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้ายเล็กน้อย (ค่า Skewness > +1 แสดงว่าเบ้ขวา, Skewness < -1 แสดงว่าเบ้ซ้ายและ Skewness = 0 แสดงว่าสมมาตร) และความโด่ง (Kurtosis) พบว่าข้อมูลมีลักษณะโด่งน้อยกว่าปกติ (ค่า Kurtosis > 3 แสดงว่าโด่งมากกว่าปกติ, Kurtosis < 3 แสดงว่าโด่งน้อยกว่าปกติและ Kurtosis = 3 แสดงว่าโด่งปกติ) แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้  
องค์ประกอบด้านการมีภาวะผู้นำทางวิชาการ

| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้   | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur   | ระดับความเหมาะสม |
|-----|--|-----------|------|-------|-------|------------------|
| 1   | ผู้บริหารเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินงานทางวิชาการ   | 4.68      | 0.47 | -0.77 | -1.42 | มากที่สุด        |
| 2   | ผู้บริหารนำครูผู้สอนร่วมกันสร้างบรรยากาศทางวิชาการที่ดีและเหมาะสมรู้จักบทบาทหน้าที่ของตน ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบและมีความสุข | 4.62      | 0.49 | -0.49 | -1.78 | มากที่สุด        |
| 3   | ผู้บริหารนำครูใช้วิธีการสอนแบบต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ   | 4.58      | 0.50 | -0.31 | -1.92 | มากที่สุด        |
| 4   | ผู้บริหารนำครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมมาปรับปรุงการเรียนการสอน  | 4.55      | 0.50 | -0.19 | -1.98 | มากที่สุด        |
| 5   | ผู้บริหารระบุนโยบายการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้   | 4.53      | 0.50 | -0.13 | -2.00 | มากที่สุด        |
| 6   | ผู้บริหารให้ความสำคัญแก่การบริหารการเรียนการสอนมากกว่าการบริหารงานด้านอื่นๆ  | 4.56      | 0.50 | -0.25 | -1.96 | มากที่สุด        |
| 7   | ผู้บริหารสร้างเกณฑ์มาตรฐานทางด้านงานวิชาการ  | 4.57      | 0.50 | -0.29 | -1.94 | มากที่สุด        |
| 8   | ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกันดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการ  | 4.50      | 0.50 | 0.00  | -2.02 | มากที่สุด        |
| 7   | ผู้บริหารสร้างเกณฑ์มาตรฐานทางด้านงานวิชาการ  | 4.57      | 0.50 | -0.29 | -1.94 | มากที่สุด        |
| 8   | ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกันดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการ  | 4.50      | 0.50 | 0.00  | -2.02 | มากที่สุด        |

ตาราง 6 (ต่อ)

| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้   | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur   | ระดับความเหมาะสม |
|-----|--|-----------|------|-------|-------|------------------|
| 9   | ผู้บริหารติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอยู่เสมอ  | 4.57      | 0.50 | -0.27 | -1.95 | มากที่สุด        |
| 10  | ผู้บริหารกำกับติดตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ                              | 4.59      | 0.49 | -0.37 | -1.88 | มากที่สุด        |
| 11  | ผู้บริหารนำครูพัฒนา ปรับปรุงการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้                                       | 4.66      | 0.47 | -0.68 | -1.55 | มากที่สุด        |
| 12  | ผู้บริหารสร้างระบบติดตามประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆอย่างต่อเนื่อง                       | 4.58      | 0.49 | -0.33 | -1.91 | มากที่สุด        |
| 13  | ผู้บริหารกำกับ ติดตามให้มีการปฏิบัติการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการ                            | 4.55      | 0.50 | -0.21 | -1.97 | มากที่สุด        |
| 14  | ผู้บริหารปรับปรุงและพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอยู่เสมอ                           | 4.54      | 0.50 | -0.15 | -2.00 | มากที่สุด        |
| 15  | ผู้บริหารให้ครูรายงานผลการเรียนของนักเรียนให้ผู้ปกครองทราบทุกภาคเรียน                          | 4.56      | 0.50 | -0.25 | -1.96 | มากที่สุด        |
| 16  | ผู้บริหารสะท้อนผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ครูและผู้ปกครองทราบ                                      | 4.61      | 0.49 | -0.47 | -1.80 | มากที่สุด        |
| 17  | ผู้บริหารวิเคราะห์ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเป้าหมายทางวิชาการของโรงเรียนทุกภาคเรียน | 4.62      | 0.49 | -0.49 | -1.78 | มากที่สุด        |
| 18  | ผู้บริหารสร้างเครือข่ายแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียน                                       | 4.62      | 0.49 | -0.49 | -1.78 | มากที่สุด        |
|     | รวมเฉลี่ย  | 4.65      | 0.38 | -0.55 | -1.05 | มากที่สุด        |

จากตาราง 6 พบว่า ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบหลักด้านการมีภาวะทางวิชาการ มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.65$ , S.D.= 0.38) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินงานทางวิชาการ ( $\bar{X}=4.68$ , S.D.= 0.47) ผู้บริหารนำครูพัฒนา ปรับปรุงการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ ( $\bar{X}=4.66$ , S.D.= 0.47) และผู้บริหารนำครูผู้สอนร่วมกันสร้างบรรยากาศทางวิชาการที่ดีและเหมาะสมรู้จักบทบาทหน้าที่ของตน ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบและมีความสุข ( $\bar{X}=4.62$ , S.D.= 0.49) ผู้บริหารวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเป้าหมายทางวิชาการของโรงเรียนทุกภาคเรียน ( $\bar{X}=4.62$ , S.D.= 0.49) ผู้บริหารสร้างเครือข่ายแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียน ( $\bar{X}=4.62$ , S.D.= 0.49) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 ดังนั้นจึงคัดสรรไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง

เมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) พบว่าข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้ายเล็กน้อย (ค่า Skewness > +1 แสดงว่าเบ้ขวา, Skewness < -1 แสดงว่าเบ้ซ้ายและ Skewness = 0 แสดงว่าสมมาตร) และเมื่อพิจารณาความโด่ง (Kurtosis) พบว่าข้อมูลมีลักษณะโด่งน้อยกว่าปกติ (ค่า Kurtosis > 3 แสดงว่าโด่งมากกว่าปกติ, Kurtosis < 3 แสดงว่าโด่งน้อยกว่าปกติและ Kurtosis = 3 แสดงว่าโด่งปกติ) แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ

**ตาราง 7** ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ องค์ประกอบด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้  | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur   | ระดับความเหมาะสม |
|-----|---|-----------|------|-------|-------|------------------|
| 1   | ผู้บริหารรอบรู้ในเนื้อหาสาระทางวิชาการและเทคนิควิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ | 4.66      | 0.47 | -0.68 | -1.55 | มากที่สุด        |
| 2   | ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูใช้หลักการสอนในมิติต่างๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ          | 4.64      | 0.48 | -0.59 | -1.66 | มากที่สุด        |
| 3   | ผู้บริหารใช้ข้อมูลสะท้อนกลับเป็นแนวทางในการปรับปรุงงานวิชาการ                     | 4.63      | 0.48 | -0.55 | -1.71 | มากที่สุด        |

ตาราง 7 (ต่อ)

| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้   | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur   | ระดับความเหมาะสม |
|-----|--|-----------|------|-------|-------|------------------|
| 4   | ผู้บริหาร กำกับ ติดตามให้ครูสอนอิงเกณฑ์การประเมินที่สอดคล้องกับมาตรฐานและหลักสูตรแกนกลาง | 4.57      | 0.50 | -0.27 | -1.95 | มากที่สุด        |
| 5   | ผู้บริหารสามารถสร้างสรรค์และพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาได้อย่างหลากหลาย                       | 4.58      | 0.49 | -0.33 | -1.91 | มากที่สุด        |
| 6   | ผู้บริหารวิเคราะห์สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้เป็นข้อมูลในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา         | 4.59      | 0.49 | -0.37 | -1.88 | มากที่สุด        |
| 7   | ผู้บริหารผลักดันให้บุคคลทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา               | 4.57      | 0.50 | -0.27 | -1.95 | มากที่สุด        |
| 8   | ผู้บริหารกระตุ้นครูให้ช่วยกันพิจารณาและสร้างหลักสูตรสถานศึกษาที่ตรงความต้องการในอนาคต    | 4.57      | 0.50 | -0.27 | -1.95 | มากที่สุด        |
| 9   | ผู้บริหารบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการที่ร่วมกันกำหนด                          | 4.64      | 0.48 | -0.59 | -1.66 | มากที่สุด        |
| 10  | ผู้บริหารกำกับ ติดตามให้มีการปฏิบัติการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการ                      | 4.62      | 0.49 | -0.50 | -1.77 | มากที่สุด        |
|     | รวมเฉลี่ย  | 4.64      | 0.39 | -0.54 | -1.16 | มากที่สุด        |

จากตาราง 7 พบว่า ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบหลักด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.64$ , S.D. = 0.39) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารรู้และเข้าใจเนื้อหาสาระหลักสูตรสถานศึกษา ( $\bar{X} = 4.66$ , S.D. = 0.47) ผู้บริหารมีความรอบรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการวัดและประเมินผลการเรียน ( $\bar{X} = 4.64$ , S.D. = 0.48) และผู้บริหารบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการที่ร่วมกันกำหนด ( $\bar{X} = 4.64$ , S.D. = 0.48) ซึ่งแสดงให้เห็น

ว่าตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 ดังนั้นจึงตัดสรรไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง

เมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) พบว่าข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้ายเล็กน้อย (ค่า Skewness  $> +1$  แสดงว่าเบ้ขวา, Skewness  $< -1$  แสดงว่าเบ้ซ้ายและ Skewness = 0 แสดงว่าสมมาตร) และเมื่อพิจารณาความโด่ง (Kurtosis) พบว่าข้อมูลมีลักษณะโด่งน้อยกว่าปกติ (ค่า Kurtosis  $> 3$  แสดงว่าโด่งมากกว่าปกติ, Kurtosis  $< 3$  แสดงว่าโด่งน้อยกว่าปกติและ Kurtosis = 3 แสดงว่าโด่งปกติ) แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้  | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur   | ระดับความเหมาะสม |
|-----|---|-----------|------|-------|-------|------------------|
| 1   | ผู้บริหารรอบรู้ในเนื้อหาสาระทางวิชาการและเทคนิควิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ                 | 4.49      | 0.50 | 0.06  | -2.02 | มาก              |
| 2   | ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูใช้หลักการสอนในมิติต่างๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ                          | 4.52      | 0.50 | -0.08 | -2.01 | มากที่สุด        |
| 3   | ผู้บริหารใช้ข้อมูลสะท้อนกลับเป็นแนวทางในการปรับปรุงงานวิชาการ                                     | 4.63      | 0.48 | -0.55 | -1.71 | มากที่สุด        |
| 4   | ผู้บริหารระดมสรรพกำลังจากชุมชนเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้   | 4.63      | 0.49 | -0.52 | -1.74 | มากที่สุด        |
| 5   | ผู้บริหารจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน                      | 4.61      | 0.49 | -0.47 | -0.47 | มากที่สุด        |
| 6   | ผู้บริหารส่งเสริมการจัดโครงการเกี่ยวกับกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ให้กับนักเรียน            | 4.62      | 0.49 | -0.51 | -1.75 | มากที่สุด        |
| 7   | ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดำเนิน การพัฒนานักเรียนที่เรียนอ่อน ให้มีทักษะการเรียนรู้มากขึ้น | 4.61      | 0.49 | -0.45 | -1.82 | มากที่สุด        |



ตาราง 8 (ต่อ)

| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้   | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur   | ระดับความเหมาะสม |
|-----|--|-----------|------|-------|-------|------------------|
| 8   | ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย<br>ดำเนิน การให้นักเรียนทุกคนอ่านออก<br>เขียนได้    | 4.58      | 0.49 | -0.33 | -1.91 | มากที่สุด        |
| 9   | ผู้บริหารแสดงให้เห็นอยู่เสมอว่าการ<br>เรียนรู้ของนักเรียนเป็นเรื่องสำคัญ<br>ที่สุด   | 4.53      | 0.50 | -0.13 | -2.00 | มากที่สุด        |
| 10  | ผู้บริหารร่วมกับครูวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อ<br>พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ<br>นักเรียน | 4.55      | 0.50 | -0.21 | -1.97 | มากที่สุด        |
|     | รวมเฉลี่ย  | 4.52      | 0.38 | -0.06 | -1.29 | มากที่สุด        |

จากตาราง 8 พบว่า ตัวบ่งชี้องค์ประกอบหลักด้านการบริหารจัดการ  
เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.52$ ,  
S.D. = 0.38) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารใช้ข้อมูลสะท้อน  
กลับเป็นแนวทางในการปรับปรุงงานวิชาการ ( $\bar{X} = 4.63$ , S.D. = 0.48) ผู้บริหารระดมสรรพ  
กำลังจากชุมชนเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.63$ , S.D. = 0.49) และผู้บริหารส่งเสริม  
การจัดโครงการเกี่ยวกับกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ให้กับนักเรียน 4. ซึ่งแสดงให้เห็นว่า  
ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 ดังนั้นจึง  
คัดสรรไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง

เมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) พบว่าข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้ายเล็กน้อย  
(ค่า Skewness > +1 แสดงว่าเบ้ขวา, Skewness < -1 แสดงว่าเบ้ซ้ายและ Skewness =  
0 แสดงว่าสมมาตร) และเมื่อพิจารณาความโด่ง (Kurtosis) พบว่าข้อมูลมีลักษณะโด่ง  
น้อยกว่าปกติ (ค่า Kurtosis > 3 แสดงว่าโด่งมากกว่าปกติ, Kurtosis < 3 แสดงว่าโด่ง  
น้อยกว่าปกติและ Kurtosis = 3 แสดงว่าโด่งปกติ) แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมี  
ลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้  
องค์ประกอบด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้

| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้   | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur   | ระดับความ<br>เหมาะสม |
|-----|--|-----------|------|-------|-------|----------------------|
| 1   | ผู้บริหารพัฒนาครูให้มีความรู้ ความ<br>เข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการ<br>จัดการเรียนรู้                                     | 4.58      | 0.49 | -0.33 | -1.91 | มากที่สุด            |
| 2   | ผู้บริหารกระตุ้นให้เห็นความสำคัญ<br>และความจำเป็นของการทำวิจัยในชั้น<br>เรียนควบคู่ไปกับการจัดการเรียน<br>การสอน                   | 4.53      | 0.50 | -0.12 | -2.01 | มากที่สุด            |
| 3   | ผู้บริหารส่งเสริมครูให้ทำวิจัยเพื่อ<br>พัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้<br>อย่างหลากหลาย   | 4.57      | 0.50 | -0.30 | -1.93 | มากที่สุด            |
| 4   | ผู้บริหารร่วมมือกับครูในการทำวิจัย<br>เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้  | 4.60      | 0.49 | -0.43 | -1.83 | มากที่สุด            |
| 5   | ผู้บริหารร่วมกับครูวิเคราะห์<br>ความก้าวหน้าทางการเรียนของ<br>นักเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนและ<br>ปรับปรุงการจัดการเรียน<br>การสอน | 4.57      | 0.50 | -0.29 | -1.94 | มากที่สุด            |
| 6   | ผู้บริหารใช้การวิจัยเป็นฐานในการ<br>พัฒนาการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน  | 4.58      | 0.49 | -0.33 | -1.91 | มากที่สุด            |
| 7   | ผู้บริหารนำผลการวิจัยมาพัฒนา<br>ปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการ<br>สอนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาคุณภาพ<br>การศึกษา                     | 4.62      | 0.49 | -0.48 | -1.79 | มากที่สุด            |
| 8   | ผู้บริหารติดตาม ช่วยเหลือ สนับสนุน<br>การทำวิจัยของครูให้เกิดความสำเร็จ  | 4.60      | 0.49 | -0.41 | -1.85 | มากที่สุด            |
|     | รวมเฉลี่ย  | 4.59      | 0.38 | -0.31 | -1.20 | มากที่สุด            |

จากตาราง 9 พบว่า ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบหลักด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.59$ , S.D.= 0.38) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารนำผลการวิจัยมาพัฒนา ปรับปรุงการจัดการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ( $\bar{X}=4.62$ , S.D.= 0.49) ผู้บริหารร่วมมือกับครูในการทำวิจัย เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ ( $\bar{X}=4.60$ , S.D.= 0.49) และผู้บริหารติดตาม ช่วยเหลือ สนับสนุนการทำวิจัยของครูให้เกิดความสำเร็จ ( $\bar{X}=4.60$ , S.D.= 0.49) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 ดังนั้นจึงคัดสรรไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง

เมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) พบว่าข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้ายเล็กน้อย (ค่า Skewness > +1 แสดงว่าเบ้ขวา, Skewness < -1 แสดงว่าเบ้ซ้ายและ Skewness = 0 แสดงว่าสมมาตร) และเมื่อพิจารณาความโด่ง (Kurtosis) พบว่าข้อมูลมีลักษณะโด่งน้อยกว่าปกติ (ค่า Kurtosis > 3 แสดงว่าโด่งมากกว่าปกติ, Kurtosis < 3 แสดงว่าโด่งน้อยกว่าปกติและ Kurtosis = 3 แสดงว่าโด่งปกติ) แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ องค์ประกอบด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา

| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้   | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur   | ระดับความเหมาะสม |
|-----|--|-----------|------|-------|-------|------------------|
| 1   | ผู้บริหารศึกษาและเรียนรู้สมรรถนะของครูเป็นรายบุคคล   | 4.57      | 0.50 | -0.29 | -1.94 | มากที่สุด        |
| 2   | ผู้บริหารให้การนิเทศ ช่วยเหลือ สนับสนุน และแก้ปัญหาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง                    | 4.54      | 0.50 | -0.17 | -1.99 | มากที่สุด        |
| 3   | ผู้บริหารส่งเสริมให้มีการนิเทศการจัดการเรียนรู้ระหว่างบุคลากรทั้งภายนอกและภายในอย่างเป็นกัลยาณมิตร | 4.54      | 0.50 | -0.17 | -1.99 | มากที่สุด        |

ตาราง 10 (ต่อ)

| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้   | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur   | ระดับความเหมาะสม |
|-----|--|-----------|------|-------|-------|------------------|
| 4   | ผู้บริหารชี้แนะครูให้มีการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาสาระและผู้เรียน                    | 4.54      | 0.50 | -0.15 | -2.00 | มากที่สุด        |
| 5   | ผู้บริหารร่วมกับครูจัดระบบนิเทศและประเมินการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ   | 4.59      | 0.49 | -0.39 | -1.87 | มากที่สุด        |
| 6   | ผู้บริหารกระตุ้นติดตามและพัฒนางานวิชาการของครูอยู่เสมอ   | 4.54      | 0.50 | -0.17 | -1.99 | มากที่สุด        |
| 7   | ผู้บริหารรับฟังความคิดเห็นของนักเรียนและครูในการพัฒนาการจัดการศึกษา  | 4.56      | 0.50 | -0.25 | -1.96 | มากที่สุด        |
| 8   | ผู้บริหารร่วมกับครูวิเคราะห์ความก้าวหน้าของนักเรียน  | 4.57      | 0.50 | -0.27 | -1.95 | มากที่สุด        |
| 9   | ผู้บริหารใช้ข้อมูลจากผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติการสอนของครู  | 4.57      | 0.50 | -0.27 | -1.95 | มากที่สุด        |
| 10  | ผู้บริหารรับรู้ แสดงความยินดี และประกาศเมื่อมีความก้าวหน้าหรือความเป็นเลิศทางวิชาการร่วมกับนักเรียน ครู และผู้ปกครอง | 4.55      | 0.50 | -0.18 | -1.99 | มากที่สุด        |
|     | รวมเฉลี่ย  | 4.56      | 0.38 | -0.20 | -1.22 | มากที่สุด        |

จากตาราง 10 พบว่า ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.56$ , S.D. = 0.38) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารร่วมกับครูจัดระบบนิเทศและประเมินการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ ( $\bar{X} = 4.59$ , S.D. = 0.49) ผู้บริหารศึกษาและเรียนรู้สมรรถนะของครูเป็นรายบุคคล ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = 0.50) และผู้บริหารร่วมกับครูวิเคราะห์ความก้าวหน้าของนักเรียน ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = 0.50) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมี

ค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 ดังนั้นจึงตัดสรรไว้ในโมเดลความสัมพัทธ์โครงสร้าง

เมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) พบว่าข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้ายเล็กน้อย (ค่า Skewness  $> +1$  แสดงว่าเบ้ขวา, Skewness  $< -1$  แสดงว่าเบ้ซ้ายและ Skewness = 0 แสดงว่าสมมาตร) และเมื่อพิจารณาความโด่ง (Kurtosis) พบว่าข้อมูลมีลักษณะโด่งน้อยกว่าปกติ (ค่า Kurtosis  $> 3$  แสดงว่าโด่งมากกว่าปกติ, Kurtosis  $< 3$  แสดงว่าโด่งน้อยกว่าปกติและ Kurtosis = 3 แสดงว่าโด่งปกติ) แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้  | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur   | ระดับความเหมาะสม |
|-----|---|-----------|------|-------|-------|------------------|
| 1   | ผู้บริหารจัดหาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง | 4.53      | 0.50 | -0.13 | -2.00 | มากที่สุด        |
| 2   | ผู้บริหารสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการปฏิบัติงานด้านวิชาการ                             | 4.58      | 0.50 | -0.31 | -1.92 | มากที่สุด        |
| 3   | ผู้บริหารสั่งสมความรู้ทางวิชาการใหม่ๆ และถ่ายทอดให้ผู้ร่วมงานอยู่เสมอ                           | 4.59      | 0.49 | -0.39 | -1.87 | มากที่สุด        |
| 4   | ผู้บริหารสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานวิชาการ                       | 4.50      | 0.50 | -0.02 | -2.02 | มากที่สุด        |
| 5   | ผู้บริหารหมั่นทดลองวิธีการทำงานแบบใหม่ๆ เพื่อพัฒนางานวิชาการให้ดียิ่งขึ้น                       | 4.60      | 0.49 | -0.41 | -1.85 | มากที่สุด        |

ตาราง 11 (ต่อ)

| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้  | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur   | ระดับความเหมาะสม |
|-----|---|-----------|------|-------|-------|------------------|
| 6   | ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรสร้างผลงานที่เป็นนวัตกรรมใหม่ๆ ในการพัฒนาตนเองและนักเรียน                                      | 4.62      | 0.49 | -0.49 | -1.78 | มากที่สุด        |
| 7   | ผู้บริหารจัดให้มีการอบรมการใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้เกิดความชำนาญและทักษะ  | 4.59      | 0.49 | -0.39 | -1.87 | มากที่สุด        |
| 8   | ผู้บริหารจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อฝึกฝนและเพิ่มเติมทักษะแก่บุคลากรด้านการจัดทำสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน | 4.58      | 0.49 | -0.35 | -1.90 | มากที่สุด        |
| 9   | ผู้บริหารนำบุคลากรทัศนศึกษาเพื่อศึกษาหาความรู้ด้านสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยี ในโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จ                           | 4.55      | 0.50 | -0.19 | -1.98 | มากที่สุด        |
| 10  | ผู้บริหารมีการวัดผล ประเมินผล การใช้สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน                           | 4.57      | 0.50 | -0.27 | -1.95 | มากที่สุด        |
|     | รวมเฉลี่ย   | 4.55      | 0.39 | -0.17 | -1.32 | มากที่สุด        |

จากตาราง 11 พบว่า ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.55, S.D. = 0.39) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรสร้างผลงานที่เป็นนวัตกรรมใหม่ๆ ในการพัฒนาตนเองและนักเรียน ( $\bar{X}$  = 4.62, S.D. = 0.49) ผู้บริหารหมั่นทดลองวิธีการทำงานแบบใหม่ๆ เพื่อพัฒนางานวิชาการให้ดียิ่งขึ้น ( $\bar{X}$  = 4.60, S.D. = 0.49) ผู้บริหารสั่งสมความรู้ทางวิชาการใหม่ๆ และถ่ายทอดให้ผู้ร่วมงานอยู่เสมอ ( $\bar{X}$  = 4.59, S.D. = 0.49) และผู้บริหารจัดให้มีการอบรมการใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้เกิดความชำนาญและทักษะ

( $\bar{X}$  = 4.59, S.D. = 0.49) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 ดังนั้นจึงตัดสรรไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง

เมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) พบว่าข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้ายเล็กน้อย (ค่า Skewness > +1 แสดงว่าเบ้ขวา, Skewness < -1 แสดงว่าเบ้ซ้ายและ Skewness = 0 แสดงว่าสมมาตร) และเมื่อพิจารณาความโด่ง (Kurtosis) พบว่าข้อมูลมีลักษณะโด่งน้อยกว่าปกติ (ค่า Kurtosis > 3 แสดงว่าโด่งมากกว่าปกติ, Kurtosis < 3 แสดงว่าโด่งน้อยกว่าปกติและ Kurtosis = 3 แสดงว่าโด่งปกติ) แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านการพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ

| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้  | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur   | ระดับความเหมาะสม |
|-----|---|-----------|------|-------|-------|------------------|
| 1   | ผู้บริหารจัดทำโครงการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนการสอน                       | 4.54      | 0.50 | -0.17 | -1.99 | มากที่สุด        |
| 2   | ผู้บริหารประสานงานกับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อจัดโครงการพัฒนาครูแกนนำด้านวิชาการ | 4.56      | 0.50 | -0.23 | -1.97 | มากที่สุด        |
| 3   | ผู้บริหารดำเนินการพัฒนาบุคลากรของโรงเรียนให้มีภาวะผู้นำทางวิชาการ           | 4.56      | 0.50 | -0.25 | -1.96 | มากที่สุด        |
| 4   | ผู้บริหารส่งเสริมครูให้พัฒนางานวิชาการของตนเองอย่างต่อเนื่อง                | 4.57      | 0.50 | -0.29 | -1.94 | มากที่สุด        |
| 5   | ผู้บริหารจัดสรรทรัพยากรเครื่องมืออุปกรณ์ที่เอื้อต่อการพัฒนางานวิชาการ       | 4.56      | 0.50 | -0.25 | -1.96 | มากที่สุด        |
| 6   | ผู้บริหารสรรหาแหล่งเรียนรู้เพื่อการพัฒนาบุคลากรทางด้านวิชาการ               | 4.59      | 0.49 | -0.37 | -1.88 | มากที่สุด        |
| 7   | ผู้บริหารกระตุ้นบุคลากรให้เกิดการแข่งขันและพัฒนางานทางด้านวิชาการ           | 4.56      | 0.50 | -0.23 | -1.97 | มากที่สุด        |

ตาราง 12 (ต่อ)

| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้  | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur   | ระดับความเหมาะสม |
|-----|---|-----------|------|-------|-------|------------------|
| 8   | ผู้บริหารจัดการองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้   | 4.56      | 0.50 | -0.23 | -1.97 | มากที่สุด        |
| 9   | ผู้บริหารให้บุคลากรหมั่นศึกษาหาความรู้และวิธีพัฒนางานด้านต่างๆ ที่ส่งเสริมวิชาชีพของตนอยู่เสมอ            | 4.62      | 0.49 | -0.51 | -1.76 | มากที่สุด        |
| 10  | ผู้บริหารสนับสนุนให้บุคลากรศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นเพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้และนำมาพัฒนางานด้านวิชาการ | 4.60      | 0.49 | -0.41 | -1.85 | มากที่สุด        |
|     | รวมเฉลี่ย   | 4.57      | 0.40 | -0.26 | -1.42 | มากที่สุด        |

จากตาราง 12 พบว่า ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = 0.40) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารให้บุคลากรหมั่นศึกษาหาความรู้และวิธีพัฒนางานด้านต่างๆ ที่ส่งเสริมวิชาชีพของตนอยู่เสมอ ( $\bar{X} = 4.62$ , S.D. = 0.49) ผู้บริหารสนับสนุนให้บุคลากรศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นเพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้และนำมาพัฒนางานด้านวิชาการ ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = 0.49) และผู้บริหารสรรหาแหล่งเรียนรู้เพื่อการพัฒนาบุคลากรทางด้านวิชาการ ( $\bar{X} = 4.59$ , S.D. = 0.49) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 ดังนั้นจึงคัดสรรไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง

เมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) พบว่าข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้ายเล็กน้อย (ค่า Skewness > +1 แสดงว่าเบ้ขวา, Skewness < -1 แสดงว่าเบ้ซ้ายและ Skewness = 0 แสดงว่าสมมาตร) และเมื่อพิจารณาความโด่ง (Kurtosis) พบว่าข้อมูลมีลักษณะโด่งน้อยกว่าปกติ (ค่า Kurtosis > 3 แสดงว่าโด่งมากกว่าปกติ, Kurtosis < 3 แสดงว่าโด่งน้อยกว่าปกติและ Kurtosis = 3 แสดงว่าโด่งปกติ) แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้



## องค์ประกอบด้านการสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน

| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้   | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur   | ระดับความเหมาะสม |
|-----|--|-----------|------|-------|-------|------------------|
| 1   | ผู้บริหารเน้นและสร้างการทำงานเป็นทีมและพัฒนาทีมงาน   | 4.50      | 4.50 | -0.02 | -2.02 | มากที่สุด        |
| 2   | ผู้บริหารชักจูงครูให้ร่วมมือกันพัฒนาการเรียนการสอน   | 4.52      | 0.50 | -0.10 | -2.01 | มากที่สุด        |
| 3   | ผู้บริหารเป็นตัวอย่างที่ดีในการทำงานด้านการจัดการเรียนการสอน                               | 4.56      | 0.50 | -0.23 | -1.97 | มากที่สุด        |
| 4   | ผู้บริหารสร้างบุคลิกภาพของตนเองให้เป็นแบบอย่างแก่บุคลากรในสถานศึกษา                        | 4.53      | 0.50 | -0.13 | -2.00 | มากที่สุด        |
| 5   | ผู้บริหารนำบุคลากรให้ปฏิบัติงานด้านวิชาการบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย                         | 4.56      | 0.50 | -0.23 | -1.97 | มากที่สุด        |
| 6   | ผู้บริหารติดตามประเมินการทำงานวิชาการโดยวิธีการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ร่วมงาน                | 4.55      | 0.50 | -0.19 | -1.98 | มากที่สุด        |
| 7   | ผู้บริหารสามารถแก้ปัญหาข้อขัดแย้งจากการปฏิบัติงานวิชาการโดยการสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ร่วมงาน | 4.54      | 0.50 | -0.16 | -1.99 | มากที่สุด        |
| 8   | ผู้บริหารเปิดโอกาสให้ครูและนักเรียนเข้าพบพูดคุยด้วยได้ทุกเมื่อ                             | 4.52      | 0.50 | -0.08 | -2.01 | มากที่สุด        |
| 9   | ผู้บริหารสร้างแรงจูงใจและขวัญกำลังใจให้แก่ครูและนักเรียน                                   | 4.61      | 0.49 | -0.45 | -1.82 | มากที่สุด        |
| 10  | ผู้บริหารรับฟังความคิดเห็นของครูและนักเรียนในการพัฒนางานวิชาการ                            | 4.57      | 0.50 | -0.30 | -1.93 | มากที่สุด        |
| 11  | ผู้บริหารแสดงท่าทีที่ดีต่อนักเรียนต่อครู และผู้ปกครอง                                      | 4.52      | 0.50 | -0.08 | -2.01 | มากที่สุด        |
| 12  | ผู้บริหารกระตุ้นให้ชุมชนสนับสนุนโรงเรียนให้ประสบผลสำเร็จในทางวิชาการ                       | 4.57      | 0.50 | -0.27 | -1.95 | มากที่สุด        |

ตาราง 13 (ต่อ)

| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้   | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur   | ระดับความเหมาะสม |
|-----|--|-----------|------|-------|-------|------------------|
| 13  | ผู้บริหารรับรู้ แสดงความยินดี และประกาศเมื่อมีความก้าวหน้าหรือความเป็นเลิศทางวิชาการร่วมกับนักเรียน ครู และผู้ปกครอง | 4.58      | 0.49 | -0.35 | -1.90 | มากที่สุด        |
| 14  | ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ร่วมกันสร้างสัมพันธภาพ บรรยากาศ และวัฒนธรรมของโรงเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้        | 4.59      | 0.49 | -0.37 | -1.88 | มากที่สุด        |
|     | รวมเฉลี่ย  | 4.55      | 0.40 | -0.17 | -1.41 | มากที่สุด        |

จากตาราง 13 พบว่า ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านการสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.55$ , S.D. = 0.40) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารสร้างแรงจูงใจและขวัญกำลังใจให้แก่ครูและนักเรียน ( $\bar{X} = 4.61$ , S.D. = 0.49) ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ร่วมกันสร้างสัมพันธภาพ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.59$ , S.D. = 0.49) และผู้บริหารรับรู้ แสดงความยินดี และประกาศเมื่อมีความก้าวหน้าหรือความเป็นเลิศทางวิชาการร่วมกับนักเรียน ครู และผู้ปกครอง ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.49) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 ดังนั้นจึงคัดสรรไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง

เมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) พบว่าข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้ายเล็กน้อย (ค่า Skewness > +1 แสดงว่าเบ้ขวา, Skewness < -1 แสดงว่าเบ้ซ้ายและ Skewness = 0 แสดงว่าสมมาตร) และเมื่อพิจารณาความโด่ง (Kurtosis) พบว่าข้อมูลมีลักษณะโด่งน้อยกว่าปกติ (ค่า Kurtosis > 3 แสดงว่าโด่งมากกว่าปกติ, Kurtosis < 3 แสดงว่าโด่งน้อยกว่าปกติและ Kurtosis = 3 แสดงว่าโด่งปกติ) แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้

## องค์ประกอบด้านการติดตามการวัดผลและประเมินผล

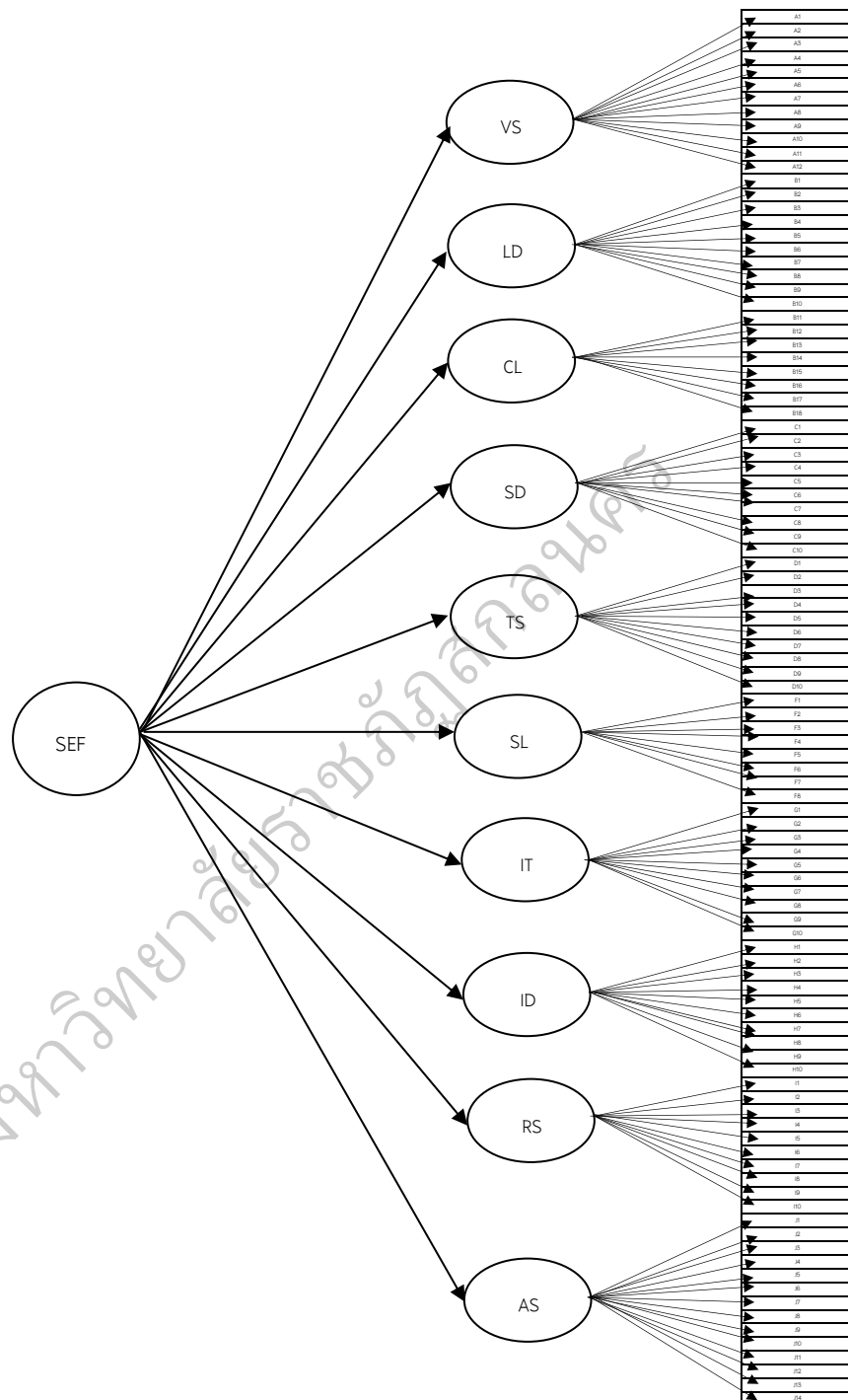
| ข้อ | องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้  | $\bar{X}$ | S.D. | Skew  | Kur   | ระดับความเหมาะสม |
|-----|---|-----------|------|-------|-------|------------------|
| 1   | ผู้บริหารมีการแต่งตั้งคณะกรรมการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรทั้งระดับสถานศึกษาและระดับช่วงชั้น  | 4.55      | 0.50 | -0.21 | -1.97 | มากที่สุด        |
| 2   | ผู้บริหารมีการติดตาม การวัดผลและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของครูตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการ   | 4.56      | 0.50 | -0.25 | -1.96 | มากที่สุด        |
| 3   | ผู้บริหารมีความรู้เกี่ยวกับหลักการและเทคนิคการติดตามและประเมินผล  | 4.52      | 0.50 | -0.10 | -2.01 | มากที่สุด        |
| 4   | ผู้บริหารสามารถติดตาม ประเมิน และรายงานผลการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง   | 4.58      | 0.49 | -0.33 | -1.91 | มากที่สุด        |
| 5   | ผู้บริหารมีความสามารถในการดำเนินงานวิชาการ  | 4.58      | 0.49 | -0.35 | -1.90 | มากที่สุด        |
| 6   | ผู้บริหารสามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้  | 4.62      | 0.49 | -0.51 | -1.76 | มากที่สุด        |
| 7   | ผู้บริหารประเมินผลการทำงานของครูเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติการสอน   | 4.63      | 0.48 | -0.55 | -1.71 | มากที่สุด        |
| 8   | ผู้บริหารติดตามการวัดผล ประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐานที่ร่วมกันกำหนด  | 4.58      | 0.49 | -0.35 | -1.90 | มากที่สุด        |
| 9   | ผู้บริหารให้ครูผู้สอนและนักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการวัดผล และประเมินผลตามหลักสูตร               | 4.57      | 0.50 | -0.29 | -1.94 | มากที่สุด        |
| 10  | ผู้บริหารกำหนดให้มีการประเมินผล การใช้หลักสูตรเพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียนและระยะเวลาอย่างต่อเนื่องทุกปีการศึกษา | 4.55      | 0.50 | -0.19 | -1.98 | มากที่สุด        |
|     | รวมเฉลี่ย   | 4.55      | 0.39 | -0.18 | -1.34 | มากที่สุด        |

จากตาราง 14 พบว่า ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านการติดตามการวัดผล และประเมินผล มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.55$ , S.D. = 0.39) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ผู้บริหารประเมินผลการทำงานของครู เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติการสอน ( $\bar{X} = 4.63$ , S.D. = 0.48) ผู้บริหารสามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.62$ , S.D. = 0.49) ผู้บริหารสามารถติดตาม ประเมิน และรายงานผลการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.49) ผู้บริหารมีความสามารถในการติดตามผลการดำเนินงานวิชาการ ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.49) และ ผู้บริหารติดตามการวัดผล ประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐานที่ร่วมกันกำหนดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.49) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 ดังนั้นจึงคัดสรรไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง

เมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) พบว่าข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้ายเล็กน้อย (ค่า Skewness > +1 แสดงว่าเบ้ขวา, Skewness < -1 แสดงว่าเบ้ซ้ายและ Skewness = 0 แสดงว่าสมมาตร) และเมื่อพิจารณาความโด่ง (Kurtosis) พบว่าข้อมูลมีลักษณะโด่งน้อยกว่าปกติ (ค่า Kurtosis > 3 แสดงว่าโด่งมากกว่าปกติ, Kurtosis < 3 แสดงว่าโด่งน้อยกว่าปกติและ Kurtosis = 3 แสดงว่าโด่งปกติ) แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้ การแจกแจงแบบปกติ

## 2.2 การนำเสนอโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบตัวบ่งชี้

จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสนทนากลุ่มย่อย ผู้เชี่ยวชาญทำให้ได้โมเดลเชิงทฤษฎีที่เกี่ยวกับตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กกรวมจำนวนทั้งสิ้น 112 ตัวบ่งชี้โดยโมเดลมีลักษณะเป็นโมเดลโครงสร้างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Third Order Confirmatory Factor Analysis) ดังแสดงในภาพประกอบ 11

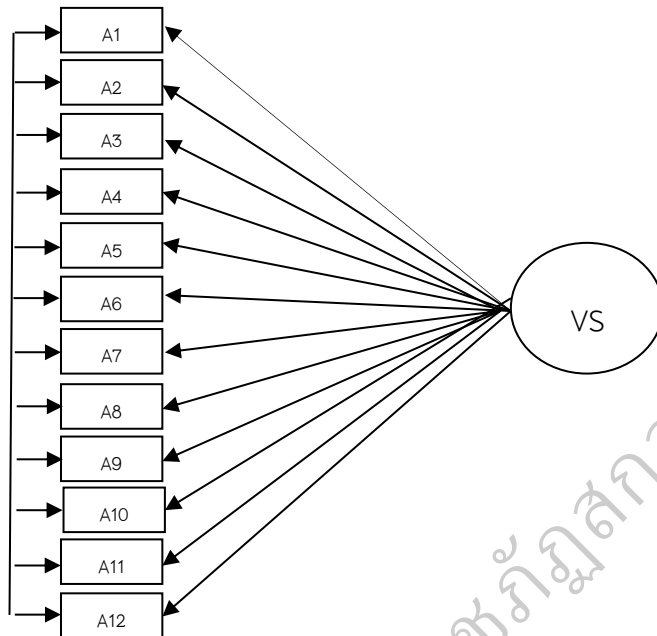


ภาพประกอบ 11 โมเดลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน

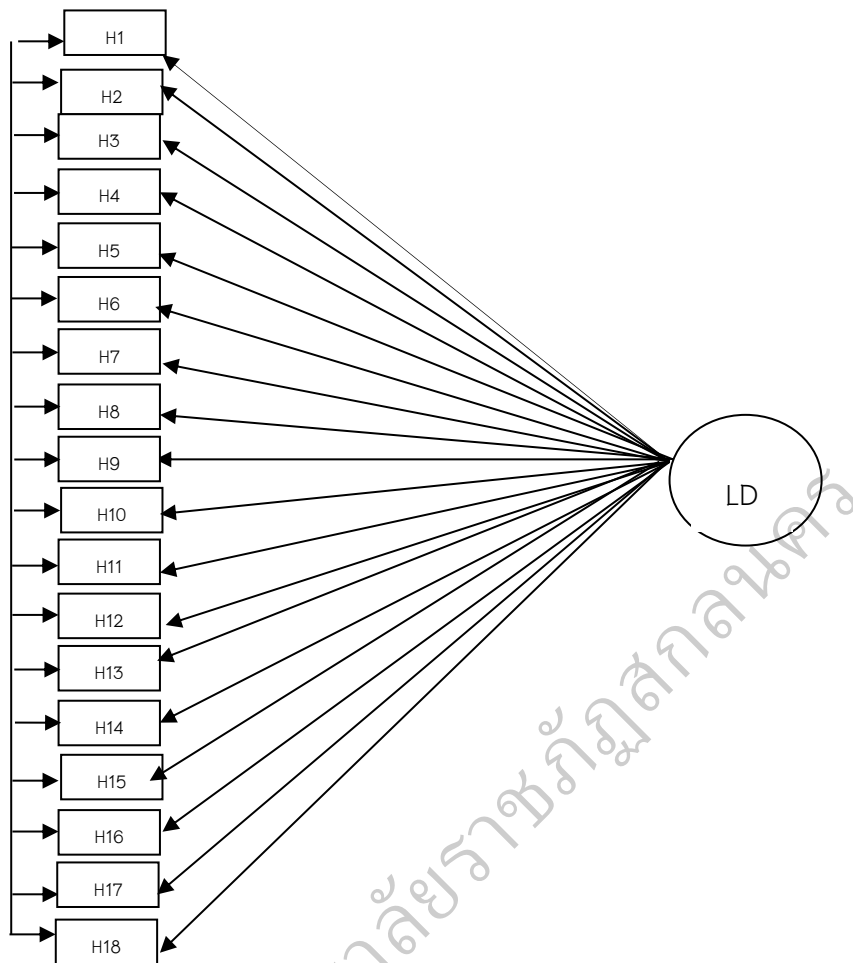
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในส่วนนี้ เพื่อทดสอบความสอดคล้อง กลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และนำมาสร้างสเกลองค์ประกอบสำหรับนำไปวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองต่อไปแต่เนื่องจากข้อจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจากองค์ประกอบ 10 องค์ประกอบตัวบ่งชี้ 112 ตัวบ่งชี้ ได้ในครั้งเดียว ดังนั้นผู้วิจัยจึงแยกวิเคราะห์โมเดลย่อยทั้งหมด 10 โมเดล ดังนี้

1. โมเดลองค์ประกอบหลักด้านการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย 12 ตัวบ่งชี้
2. โมเดลองค์ประกอบหลักด้านการมีภาวะผู้นำทางวิชาการ ประกอบด้วย 18 ตัวบ่งชี้
3. โมเดลองค์ประกอบหลักด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ประกอบด้วย 10 ตัวบ่งชี้
4. โมเดลองค์ประกอบหลักด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญประกอบด้วย 10 ตัวบ่งชี้
5. โมเดลองค์ประกอบหลักด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนา คุณภาพการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 8 ตัวบ่งชี้
6. โมเดลองค์ประกอบหลักด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ใน สถานศึกษาประกอบด้วย 10 ตัวบ่งชี้
7. โมเดลองค์ประกอบหลักด้านการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย 10 ตัวบ่งชี้
8. โมเดลองค์ประกอบหลักด้านการพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ ประกอบด้วย 10 ตัวบ่งชี้
9. โมเดลองค์ประกอบหลักด้านการสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน ประกอบด้วย 14 ตัวบ่งชี้
10. โมเดลองค์ประกอบหลักด้านการกำกับติดตามและประเมินผล ประกอบด้วย 10 ตัวบ่งชี้

ลักษณะของโมเดลดังกล่าวข้างต้นแสดงในรูปของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ปรากฏในภาพประกอบ 12

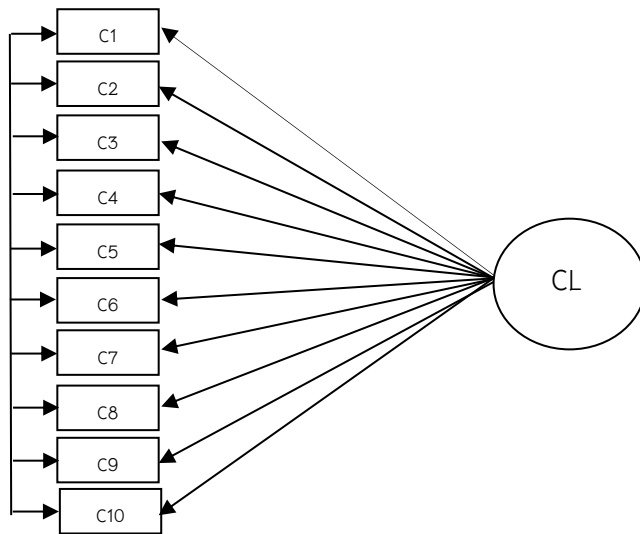


ภาพประกอบ 12 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน  
การมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา

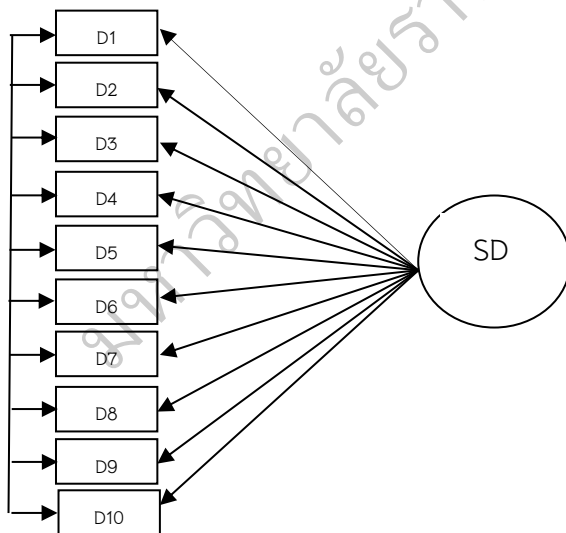


ภาพประกอบ 13 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน  
ด้านการมีภาวะผู้นำทางวิชาการ

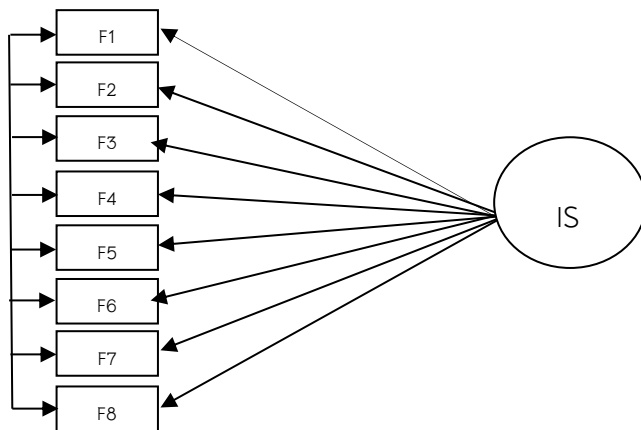




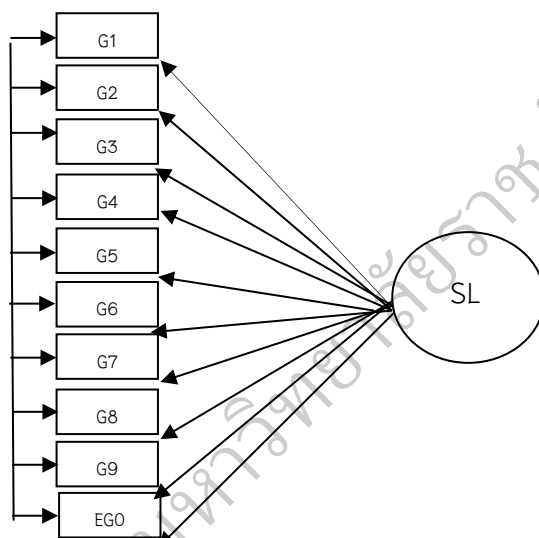
ภาพประกอบ 14 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการพัฒนาหลักสูตร  
สถานศึกษา



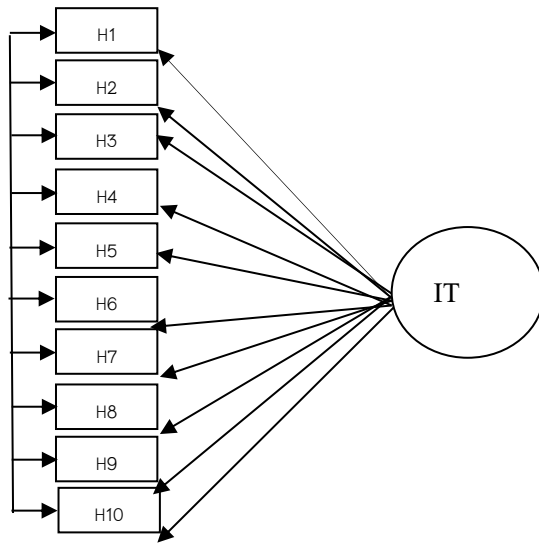
ภาพประกอบ 15 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของด้านการ  
บริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น



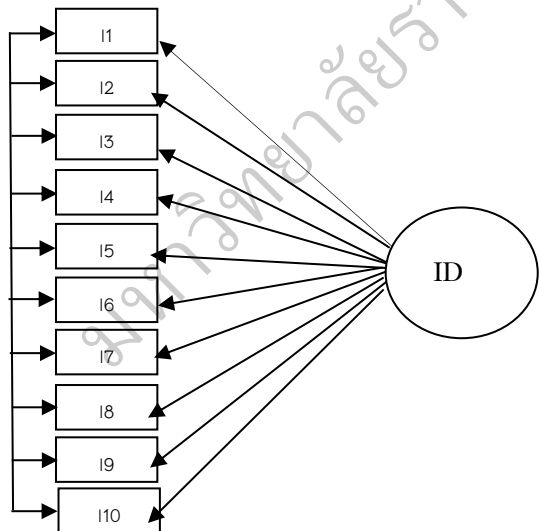
ภาพประกอบ 16 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการควบคุม  
และประเมินผลกลยุทธ์



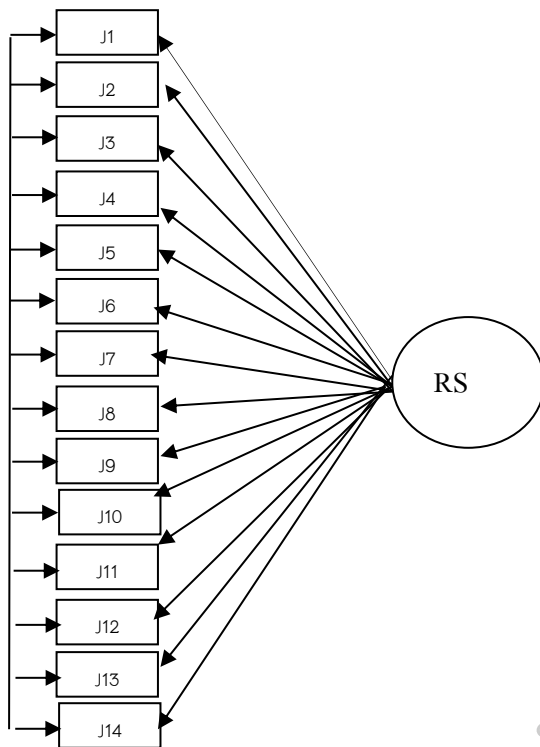
ภาพประกอบ 17 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน  
การนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา



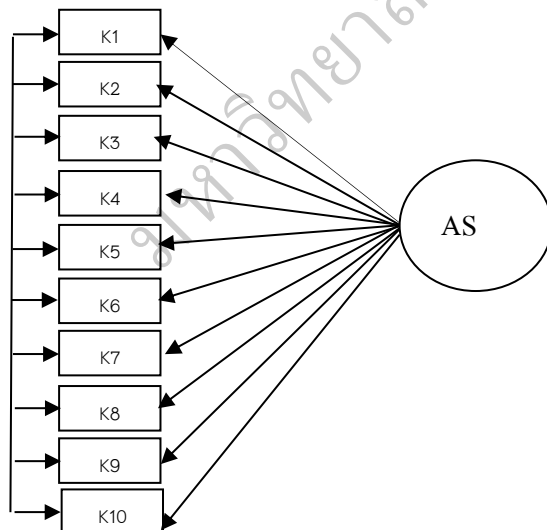
ภาพประกอบ 18 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการจัดหาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน



ภาพประกอบ 19 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการจัดหาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน



ภาพประกอบ 20 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน  
การสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน



ภาพประกอบ 21 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน  
ด้านการกำกับติดตามและประเมินผล

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรที่บ่งชี้ตัวบ่งชี้  
สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กจำแนกเป็นรายโมเดล  
ดังแสดงในตาราง 14

ตาราง 14 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดล  
ด้านการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา

| ตัว<br>บ่งชี้ | A1     | A2     | A3     | A4     | A5     | A6     | A7     | A8     | A9     | A10    | A11    | A12  |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| A1            | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |
| A2            | 0.42** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |
| A3            | 0.15** | 0.39** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |        |      |
| A4            | 0.26** | 0.22** | 0.47** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |      |
| A5            | 0.14** | 0.02** | 0.21** | 0.47** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |      |
| A6            | 0.24** | 0.01** | 0.22** | 0.31** | 0.55** | 1.00   |        |        |        |        |        |      |
| A7            | 0.13** | 0.29** | 0.22** | 0.20** | 0.07** | 0.29** | 1.00   |        |        |        |        |      |
| A8            | 0.24** | 0.24** | 0.35** | 0.25** | 0.04** | 0.14** | 0.58** | 1.00   |        |        |        |      |
| A9            | 0.26** | 0.11** | 0.34** | 0.49** | 0.18** | 0.16** | 0.11** | 0.45** | 1.00   |        |        |      |
| A10           | 0.15** | 0.05** | 0.13** | 0.29** | 0.45** | 0.39** | 0.19** | 0.14** | 0.30** | 1.00   |        |      |
| A11           | 0.10** | 0.21** | 0.04** | 0.11** | 0.06** | 0.06** | 0.05** | 0.04** | 0.13** | 0.43** | 1.00   |      |
| A12           | 0.28** | 0.36** | 0.29** | 0.15** | 0.07** | 0.02** | 0.28** | 0.23** | 0.11** | 0.07** | 0.38** | 1.00 |

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

Bartlett's test of Sphericity = 784.0029 Sig = .000 Kaiser-Meyer-Olkin Measures of  
Sampling Adequacy (MSA) = 0.6002

ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ทุกค่า

จากตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน  
ของโมเดลตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดลด้านการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา(VS)  
พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 12 ตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $p < .01$ )  
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าตั้งแต่ 0.02 ถึง 0.58 โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์  
สหสัมพันธ์น้อยที่สุด คือ ผู้บริหารมีการพัฒนาและปรับปรุงวิสัยทัศน์เน้นให้เกิดประสิทธิผล  
และวัฒนธรรมโรงเรียนอย่างยั่งยืน (A12) และ ผู้บริหารนำวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติโดย  
กำหนดในแผนปฏิบัติการประจำปีและแผนพัฒนา(A6) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

เท่ากับ 0.02 ตัวบ่งชี้คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด คือ ผู้บริหารให้บุคลากรทุกฝ่ายมีส่วนร่วมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ในการนำวิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ของโรงเรียนลงสู่ภาคปฏิบัติ(A8) และผู้บริหารมีการคิดวิธีการที่ดีที่สุดเพื่อให้การดำเนินงานวิชาการบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์(A7) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.58

ตาราง 15 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดลด้านการมีภาวะผู้นำทางวิชาการ

| ตัวบ่งชี้ | B1     | B2     | B3     | B4     | B5     | B6     | B7     | B8     | B9     | B10    | B11    | B12    |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| B1        | 1      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| B2        | 0.50** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| B3        | 0.21** | 0.42** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| B4        | 0.15** | 0.20** | 0.43** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| B5        | 0.17** | 0.30** | 0.31** | 0.40** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |
| B6        | 0.27** | 0.11** | 0.14** | 0.25** | 0.54** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |
| B7        | 0.24** | 0.32** | 0.22** | 0.17** | 0.18** | 0.27** | 1.00   |        |        |        |        |        |
| B8        | 0.14** | 0.22** | 0.27** | 0.36** | 0.16** | 0.20** | 0.33** | 1.00   |        |        |        |        |
| B9        | 0.21** | 0.09** | 0.13** | 0.26** | 0.23** | 0.18** | 0.16** | 0.38** | 1.00   |        |        |        |
| B10       | 0.31** | 0.15** | 0.25** | 0.19** | 0.33** | 0.34** | 0.21** | 0.20** | 0.35** | 1.00   |        |        |
| B11       | 0.51** | 0.32** | 0.15** | 0.15** | 0.21** | 0.21** | 0.12** | 0.08** | 0.14** | 0.45** | 1.00   |        |
| B12       | 0.40** | 0.49** | 0.27** | 0.26** | 0.26** | 0.19** | 0.31** | 0.32** | 0.07** | 0.34** | 0.52** | 1.00   |
| B13       | 0.17** | 0.17** | 0.44** | 0.29** | 0.16** | 0.18** | 0.41** | 0.39** | 0.21** | 0.10** | 0.24** | 0.43** |
| B14       | 0.11** | 0.19** | 0.16** | 0.47** | 0.27** | 0.15** | 0.09** | 0.34** | 0.30** | 0.11** | 0.15** | 0.19** |
| B15       | 0.04** | 0.15** | 0.03** | 0.28** | 0.45** | 0.29** | 0.04** | 0.26** | 0.30** | 0.27** | 0.05** | 0.13** |
| B16       | 0.12** | 0.05** | 0.12** | 0.23** | 0.34** | 0.39** | 0.29** | 0.08** | 0.32** | 0.36** | 0.21** | 0.09** |
| B17       | 0.19** | 0.10** | 0.13** | 0.18** | 0.16** | 0.22** | 0.38** | 0.17** | 0.15** | 0.33** | 0.30** | 0.33** |
| B18       | 0.25** | 0.32** | 0.27** | 0.14** | 0.20** | 0.05** | 0.32** | 0.36** | 0.19** | 0.17** | 0.32** | 0.35** |

ตาราง 15 (ต่อ)

| ตัวบ่งชี้ | B13    | B14    | B15    | B16    | B17    | B18  |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| B13       | 1.00   |        |        |        |        |      |
| B14       | 0.38** | 1.00   |        |        |        |      |
| B15       | 0.08** | 0.36** | 1.00   |        |        |      |
| B16       | 0.16** | 0.18** | 0.51** | 1.00   |        |      |
| B17       | 0.09** | 0.15** | 0.19** | 0.45** | 1.00   |      |
| B18       | 0.38** | 0.34** | 0.17** | 0.19** | 0.50** | 1.00 |

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

Bartlett's test of Sphericity = 1434.5734 Sig = .000 Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy (MSA) = 0.6815

ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ทุกค่า

จากตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านการมีภาวะผู้นำทางวิชาการ(LD) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 18 ตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $p < .01$ ) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าตั้งแต่ 0.02 ถึง 0.58 โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์น้อยที่สุดคือ ผู้บริหารสร้างเครือข่ายแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียน (B18) และ ผู้บริหารสะท้อนผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ครูและผู้ปกครองทราบ (B16) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.05 ตัวบ่งชี้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุดคือ ผู้บริหารให้ความสำคัญแก่การบริหารการเรียนการสอนมากกว่าการบริหารงานด้านอื่นๆ (B6) และผู้บริหารระบุนโยบายการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ (B5) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.54

ตาราง 16 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดล  
ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

| ตัวบ่งชี้ | C1     | C2     | C3     | C4     | C5     | C6     | C7     | C8     | C9     | C10  |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| C1        | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |        |      |
| C2        | 0.42** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |      |
| C3        | 0.13** | 0.38** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |      |
| C4        | 0.14** | 0.20** | 0.43** | 1.00   |        |        |        |        |        |      |
| C5        | 0.24** | 0.18** | 0.22** | 0.55** | 1.00   |        |        |        |        |      |
| C6        | 0.39** | 0.08** | 0.24** | 0.28** | 0.50** | 1.00   |        |        |        |      |
| C7        | 0.38** | 0.18** | 0.04** | 0.12** | 0.22** | 0.47** | 1.00   |        |        |      |
| C8        | 0.24** | 0.10** | 0.16** | 0.10** | 0.35** | 0.24** | 0.48** | 1.00   |        |      |
| C9        | 0.11** | 0.18** | 0.26** | 0.28** | 0.26** | 0.16** | 0.06   | 0.42** | 1.00   |      |
| C10       | 0.32** | 0.02** | 0.16** | 0.17** | 0.25** | 0.23** | 0.10   | 0.26** | 0.39** | 1.00 |

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

Bartlett's test of Sphericity = 595.2531 Sig = .000 Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy (MSA) = 0.5484

ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ทุกค่า

จากตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดลด้านการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา (VS) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 12 ตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $p < .01$ ) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าตั้งแต่ 0.02 ถึง 0.55 โดยตัวบ่งชี้คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์น้อยที่สุด คือ ผู้บริหารกำกับ ติดตามให้มีการปฏิบัติการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการ (C10) และ ผู้บริหารมีความรอบรู้เกี่ยวกับหลักสูตร การวัดและประเมินผลการเรียน (C2) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.02 ตัวบ่งชี้คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุด คือ ผู้บริหารสามารถสร้างสรรค์และพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาได้อย่างหลากหลาย (C5) และผู้บริหาร กำกับ ติดตามให้ครูสอนอิงเกณฑ์การประเมินที่สอดคล้องกับมาตรฐานและหลักสูตรแกนกลาง (C4) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.55



ตาราง 17 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดล  
ด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

| ตัวบ่งชี้ | D1     | D2     | D3     | D4     | D5     | D6     | D7     | D8     | D9     | D10  |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| D1        | 1      |        |        |        |        |        |        |        |        |      |
| D2        | 0.44** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |      |
| D3        | 0.10** | 0.46** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |      |
| D4        | 0.06** | 0.11** | 0.50** | 1.00   |        |        |        |        |        |      |
| D5        | 0.13** | 0.15** | 0.30** | 0.49** | 1.00   |        |        |        |        |      |
| D6        | 0.29** | 0.20** | 0.22** | 0.21** | 0.51** | 1.00   |        |        |        |      |
| D7        | 0.34** | 0.37** | 0.19** | 0.06** | 0.18** | 0.39** | 1.00   |        |        |      |
| D8        | 0.23** | 0.21** | 0.20** | 0.09** | 0.05** | 0.15** | 0.51** | 1.00   |        |      |
| D9        | 0.13** | 0.12** | 0.03** | 0.06** | 0.03** | 0.09** | 0.08** | 0.20** | 1.00   |      |
| D10       | 0.17** | 0.18** | 0.12** | 0.07** | 0.10** | 0.10** | 0.13** | 0.04** | 0.32** | 1.00 |

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

Bartlett's test of Sphericity = 473.5811 Sig = .000 Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy (MSA) = 0.6105

ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ทุกค่า

จากตาราง 17 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดลด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (SD) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $p < .01$ ) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าตั้งแต่ 0.03 ถึง 0.51 โดยตัวบ่งชี้คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์น้อยที่สุด คือ ผู้บริหารแสดงให้เห็นอยู่เสมอว่าการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นเรื่องสำคัญที่สุด (D9) และ ผู้บริหารจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน (D5) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.03 ตัวบ่งชี้คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุด คือ ผู้บริหารส่งเสริมการจัดโครงการเกี่ยวกับกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ให้กับนักเรียน (D6) และผู้บริหารจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน (D5) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.51

ตาราง 18 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดลด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้

| ตัวบ่งชี้ | F1     | F2     | F3     | F4     | F5     | F6     | F7     | F8   |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| F1        | 1      |        |        |        |        |        |        |      |
| F2        | 0.35** | 1.00   |        |        |        |        |        |      |
| F3        | 0.08** | 0.47** | 1.00   |        |        |        |        |      |
| F4        | 0.09** | 0.28** | 0.40** | 1.00   |        |        |        |      |
| F5        | 0.23** | 0.14** | 0.13** | 0.51** | 1.00   |        |        |      |
| F6        | 0.30** | 0.27** | 0.18** | 0.13** | 0.52** | 1.00   |        |      |
| F7        | 0.33** | 0.37** | 0.17** | 0.24** | 0.28** | 0.51** | 1.00   |      |
| F8        | 0.18** | 0.28** | 0.23** | 0.28** | 0.13** | 0.14** | 0.41** | 1.00 |

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

Bartlett's test of Sphericity = 429.5838 Sig = .000 Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy (MSA) = 0.6406

ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ทุกค่า

จากตาราง 18 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดลด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ ตัวบ่งชี้ทั้ง 8 ตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $p < .01$ ) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าตั้งแต่ 0.08 ถึง 0.52 โดยตัวบ่งชี้คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์น้อยที่สุด คือ ผู้บริหารส่งเสริมครูให้ทำวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย (F3) และ ผู้บริหารพัฒนาครูให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ (F1) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.08 ตัวบ่งชี้คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุด คือ ผู้บริหารใช้การวิจัยเป็นฐานในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน (F6) และผู้บริหารร่วมกับครูวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน (F5) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.52

ตาราง 19 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดล  
ด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา

| ตัวบ่งชี้ | G1     | G2     | G3     | G4     | G5     | G6     | G7     | G8     | G9     | G10  |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| G1        | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |        |      |
| G2        | 0.47** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |      |
| G3        | 0.12** | 0.33** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |      |
| G4        | 0.21** | 0.14** | 0.38** | 1.00   |        |        |        |        |        |      |
| G5        | 0.22** | 0.09** | 0.09** | 0.37** | 1.00   |        |        |        |        |      |
| G6        | 0.27** | 0.13** | 0.16** | 0.21** | 0.42** | 1.00   |        |        |        |      |
| G7        | 0.17** | 0.26** | 0.26** | 0.08** | 0.22** | 0.54** | 1.00   |        |        |      |
| G8        | 0.32** | 0.25** | 0.28** | 0.14** | 0.19** | 0.30** | 0.49** | 1.00   |        |      |
| G9        | 0.22** | 0.21** | 0.19** | 0.20** | 0.13** | 0.27** | 0.17** | 0.39** | 1.00   |      |
| G10       | 0.15** | 0.11** | 0.25** | 0.20** | 0.21** | 0.23** | 0.11** | 0.18** | 0.50** | 1.00 |

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

Bartlett's test of Sphericity = 494.5345 Sig = .000 Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy (MSA) = 0.6452

ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ทุกค่า

จากตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดลด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา (SL) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $p < .01$ ) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าตั้งแต่ 0.08 ถึง 0.54 โดยตัวบ่งชี้คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์น้อยที่สุด คือ ผู้บริหารรับฟังความคิดเห็นของนักเรียนและครูในการพัฒนาการจัดการศึกษา (G7) และ ผู้บริหารชี้แนะครูให้มีการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาสาระและผู้เรียน (G4) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.08 ตัวบ่งชี้คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุด คือ ผู้บริหารรับฟังความคิดเห็นของนักเรียนและครูในการพัฒนาการจัดการศึกษา (G7) และผู้บริหารกระตุ้นติดตามและพัฒนางานวิชาการของครูอยู่เสมอ (G6) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.54

ตาราง 20 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดลด้านการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

| ตัวบ่งชี้ | H1     | H2     | H3     | H4     | H5     | H6     | H7     | H8     | H9     | H10  |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| H1        | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |        |      |
| H2        | 0.48** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |      |
| H3        | 0.21** | 0.38** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |      |
| H4        | 0.09** | 0.05** | 0.41** | 1.00   |        |        |        |        |        |      |
| H5        | 0.10** | 0.04** | 0.13** | 0.50** | 1.00   |        |        |        |        |      |
| H6        | 0.22** | 0.21** | 0.16** | 0.15** | 0.37** | 1.00   |        |        |        |      |
| H7        | 0.25** | 0.32** | 0.14** | 0.01** | 0.11** | 0.46** | 1.00   |        |        |      |
| H8        | 0.19** | 0.26** | 0.30** | 0.18** | 0.01** | 0.22** | 0.43** | 1.00   |        |      |
| H9        | 0.16** | 0.25** | 0.19** | 0.18** | 0.18** | 0.16** | 0.25** | 0.31** | 1.00   |      |
| H10       | 0.21** | 0.11** | 0.19** | 0.14** | 0.29** | 0.17** | 0.17** | 0.13** | 0.37** | 1.00 |

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

Bartlett's test of Sphericity = 460.9011 Sig = .000 Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy (MSA) = 0.6633

ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ทุกค่า

จากตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดลด้านการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน (IT) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $p < .01$ ) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าตั้งแต่ 0.04 ถึง 0.50 โดยตัวบ่งชี้คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์น้อยที่สุด คือ ผู้บริหารหมั่นทดลองวิธีการทำงานแบบใหม่ๆ เพื่อพัฒนางานวิชาการให้ดียิ่งขึ้น (H5) และ ผู้บริหารสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการปฏิบัติงานด้านวิชาการ (H2) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.04 ตัวบ่งชี้คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุด คือ ผู้บริหารหมั่นทดลองวิธีการทำงานแบบใหม่ๆ เพื่อพัฒนางานวิชาการให้ดียิ่งขึ้น (H5) และผู้บริหารสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานวิชาการ (H4) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.50

ตาราง 21 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดล  
ด้านการพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ

| ตัวบ่งชี้ | I1     | I2     | I3     | I4     | I5     | I6     | I7     | I8     | I9     | I10  |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| I1        | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |        |      |
| I2        | 0.51** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |      |
| I3        | 0.12** | 0.30** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |      |
| I4        | 0.12** | 0.07** | 0.42** | 1.00   |        |        |        |        |        |      |
| I5        | 0.26** | 0.15** | 0.20** | 0.46** | 1.00   |        |        |        |        |      |
| I6        | 0.35** | 0.22** | 0.11** | 0.07** | 0.40** | 1.00   |        |        |        |      |
| I7        | 0.23** | 0.25** | 0.17** | 0.03** | 0.23** | 0.59** | 1.00   |        |        |      |
| I8        | 0.29** | 0.20** | 0.30** | 0.32** | 0.24** | 0.16** | 0.33** | 1.00   |        |      |
| I9        | 0.34** | 0.25** | 0.21** | 0.35** | 0.21** | 0.14** | 0.07** | 0.44** | 1.00   |      |
| I10       | 0.33** | 0.22** | 0.09** | 0.11** | 0.19** | 0.16** | 0.06** | 0.16** | 0.40** | 1.00 |

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

Bartlett's test of Sphericity = 535.7219 Sig = .000 Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy (MSA) = 0.6676

ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ทุกค่า

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดลด้านการพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ (ID) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $p < .01$ ) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าตั้งแต่ 0.06 ถึง 0.59 โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์น้อยที่สุด คือ ผู้บริหารสนับสนุนให้บุคลากรศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นเพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้และนำมาพัฒนางานด้านวิชาการ (I10) และ ผู้บริหารกระตุ้นบุคลากรให้เกิดการแข่งขันและพัฒนางานทางด้านวิชาการ (I7) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.06 ตัวบ่งชี้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุด คือ ผู้บริหารกระตุ้นบุคลากรให้เกิดการแข่งขันและพัฒนางานทางด้านวิชาการ (I7) และผู้บริหารสรรหาแหล่งเรียนรู้เพื่อการพัฒนาบุคลากรทางด้านวิชาการ (I6) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.59

ตาราง 22 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดล  
ด้านการสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน

| ตัวบ่งชี้ | J1     | J2     | J3     | J4     | J5     | J6     | J7     | J8     | J9     | J10    |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| J1        | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| J2        | 0.42** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| J3        | 0.08** | 0.44** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |
| J4        | 0.21** | 0.21** | 0.36** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |
| J5        | 0.24** | 0.10** | 0.04** | 0.48** | 1.00   |        |        |        |        |        |
| J6        | 0.39** | 0.23** | 0.07** | 0.27** | 0.45** | 1.00   |        |        |        |        |
| J7        | 0.29** | 0.36** | 0.33** | 0.26** | 0.17** | 0.46** | 1.00   |        |        |        |
| J8        | 0.12** | 0.27** | 0.47** | 0.33** | 0.09** | 0.15** | 0.45** | 1.00   |        |        |
| J9        | 0.09** | 0.22** | 0.12** | 0.22** | 0.16** | 0.14** | 0.25** | 0.43** | 1.00   |        |
| J10       | 0.18** | 0.11** | 0.02** | 0.20** | 0.26** | 0.22** | 0.14** | 0.11** | 0.40** | 1.00   |
| J11       | 0.40** | 0.24** | 0.04** | 0.28** | 0.34** | 0.27** | 0.21** | 0.18** | 0.13** | 0.38** |
| J12       | 0.29** | 0.48** | 0.31** | 0.29** | 0.25** | 0.18** | 0.29** | 0.28** | 0.21** | 0.10** |
| J13       | 0.22** | 0.37** | 0.39** | 0.21** | 0.13** | 0.20** | 0.25** | 0.32** | 0.21** | 0.11** |
| J14       | 0.29** | 0.32** | 0.34** | 0.31** | 0.12** | 0.24** | 0.37** | 0.31** | 0.35** | 0.21** |

ตาราง 22 (ต่อ)

| ตัวบ่งชี้ | J11    | J12    | J13    | J14  |
|-----------|--------|--------|--------|------|
| J11       | 1.00   |        |        |      |
| J12       | 0.51** | 1.00   |        |      |
| J13       | 0.12** | 0.30** | 1.00   |      |
| J14       | 0.12** | 0.07** | 0.42** | 1.00 |

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

Bartlett's test of Sphericity = 885.1352 Sig = .000 Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy (MSA) = 0.7635

ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ทุกค่า

จากตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดลด้านการสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน (RS) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 14 ตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $p < .01$ ) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าตั้งแต่ 0.02 ถึง 0.51 โดยตัวบ่งชี้คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์น้อยที่สุด คือ ผู้บริหารรับฟังความคิดเห็นของครูและนักเรียนในการพัฒนางานวิชาการ (J10) และ ผู้บริหารเน้นและสร้างการทำงานเป็นทีมและพัฒนาทีมงาน (J3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.02 ตัวบ่งชี้คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุด คือ ผู้บริหารเน้นและสร้างการทำงานเป็นทีมและพัฒนาทีมงาน (L12) และผู้บริหารแสดงท่าทีที่ดีต่อนักเรียน ต่อครูและผู้ปกครอง (J11) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.51

ตาราง 23 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดลด้านการติดตามการวัดผลและประเมินผล

| ตัวบ่งชี้ | K1     | K2     | K3     | K4     | K5     | K6     | K7     | K8     | K9     | K10  |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| K1        | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |        |      |
| K2        | 0.41** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |      |
| K3        | 0.26** | 0.57** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |      |
| K4        | 0.31** | 0.19** | 0.41** | 1.00   |        |        |        |        |        |      |
| K5        | 0.30** | 0.22** | 0.17** | 0.51** | 1.00   |        |        |        |        |      |
| K6        | 0.39** | 0.25** | 0.23** | 0.21** | 0.61** | 1.00   |        |        |        |      |
| K7        | 0.43** | 0.35** | 0.27** | 0.10** | 0.21** | 0.42** | 1.00   |        |        |      |
| K8        | 0.30** | 0.32** | 0.31** | 0.20** | 0.18** | 0.23** | 0.37** | 1.00   |        |      |
| K9        | 0.10** | 0.25** | 0.30** | 0.23** | 0.18** | 0.11** | 0.19** | 0.45** | 1.00   |      |
| K10       | 0.23** | 0.17** | 0.37** | 0.32** | 0.20** | 0.15** | 0.19** | 0.23** | 0.38** | 1.00 |

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

Bartlett's test of Sphericity = 620.7240 Sig = .000 Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy (MSA) = 0.6845

ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ทุกค่า

จากตาราง 23 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบโมเดลด้านการติดตามการวัดผลและประเมินผล(AS) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $p < .01$ ) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าตั้งแต่ 0.10 ถึง 0.57 โดยตัวบ่งชี้คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์น้อยที่สุด คือ ผู้บริหารประเมินผลการทำงานของครูเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติการสอน (K7) และ ผู้บริหารสามารถติดตาม ประเมิน และรายงานผลการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง(k4), ผู้บริหารให้ครูผู้สอนและนักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการวัดผล (K9) และ ผู้บริหารมีการแต่งตั้งคณะกรรมการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรทั้งระดับสถานศึกษาและระดับช่วงชั้น (K1), มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.10 ตัวบ่งชี้คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุด คือ ผู้บริหารมีความรู้เกี่ยวกับหลักการและเทคนิคการติดตามและประเมินผล (K3) และผู้บริหารมีการแต่งตั้งคณะกรรมการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรทั้งระดับสถานศึกษา และระดับช่วงชั้น(k1) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.57

จากนั้นผู้วิจัยได้พิจารณาค่าสถิติอื่นๆ ที่ใช้ในการพิจารณาความเหมาะสม ได้แก่ ค่า Bartlett (Bartlett' Test of Sphericity) ต้องมีนัยสำคัญ แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน และค่าดัชนี MSA (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) ควรค่ามากกว่า .50 (สุภมาส อังคุชิตี, 2554, หน้า 98) แสดงดังตาราง 24

ตาราง 24 ค่าสถิติ Bartlett และค่าดัชนี Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy (MSA) ของโมเดลย่อยตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

| โมเดลย่อยตัวบ่งชี้              | Bartlett's test of Sphericity | p | Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy (MSA) |
|---------------------------------|-------------------------------|---|--|
| การมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา | 784.0028**                    | 0 | 0.6002   |
| การมีภาวะผู้นำทางวิชาการ        | 1434.5734**                   | 0 | 0.6814   |



ตาราง 24 (ต่อ)

| โมเดลย่อยตัวบ่งชี้   | Bartlett's<br>test of<br>Sphericity | p | Kaiser–Mayer–Olkin<br>Measures of<br>Sampling Adequacy<br>(MSA) |
|--|-------------------------------------|---|---|
| การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา  | 595.2531**                          | 0 | 0.5484  |
| การบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน<br>เป็นสำคัญ                        | 473.5811**                          | 0 | 0.6104  |
| การส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนา<br>คุณภาพการจัดการเรียนรู้              | 429.5838**                          | 0 | 0.6406  |
| การนิเทศการจัดการเรียนรู้ใน<br>สถานศึกษา                                   | 494.5345**                          | 0 | 0.6452  |
| การจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี<br>สารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียน<br>การสอน | 460.9011**                          | 0 | 0.6633  |
| การพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ  | 535.7219**                          | 0 | 0.6676  |
| การสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน   | 885.1352**                          | 0 | 0.7635  |
| การกำกับติดตามและประเมินผล   | 620.7240**                          | 0 | 0.6845  |

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 24 ผลการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ก่อนนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างกัน เมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อพิจารณาเรียงตามลำดับทั้ง 10 ด้านคือ การมีภาวะผู้นำทางวิชาการ การสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน การมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา การกำกับติดตามและประเมินผล การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ การนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา การบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดหาสื่อ นวัตกรรม

เทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ พบว่าค่า Bartlett's Test of Sphericity เท่ากับ 1434.5734, 885.1352, 784.0028, 20.724, 595.2531, 535.7219, 494.5345, 473.5811, 460.9011 และ 429.5838 ตามลำดับ โดยทุกโมเดลมีค่าความน่าจะเป็น .000 ( $p < .01$ ) ส่วนค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy (MSA) เท่ากับ 0.6814, 0.7635, 0.6002, 0.6845, 0.5484, 0.6676, 0.6452, 0.6104, 0.6633 และ 0.6406 ทุกตัว มีค่ามากกว่า .50 และเข้าใกล้ 1 จึงสรุปได้ว่า มีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ

### 2.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งเพื่อสร้างสเกล

#### องค์ประกอบ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งเพื่อสร้างสเกล องค์ประกอบมาตรฐานจากตัวบ่งชี้ 112 ตัว ตามโมเดลย่อยทั้ง 10 โมเดล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 2.3.1 โมเดลด้านการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของโมเดลการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา(VS) แสดงดังตาราง 25

ตาราง 25 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของโมเดล ด้านการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา(VS)

| องค์ประกอบ | ตัวบ่งชี้ | น้ำหนักองค์ประกอบ<br>b(SE) | สัมประสิทธิ์การพยากรณ์<br>( $R^2$ ) | สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ<br>(FS) | ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้<br>(e) |
|------------|-----------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| (VS)       | A1        | 0.25** (0.05)              | 0.26                                | 0.75                                | 0.18                               |
|            | A2        | 0.17** (0.05)              | 0.11                                | -0.31                               | 0.22                               |
|            | A3        | 0.38** (0.04)              | 0.57                                | 1.18                                | 0.11                               |
|            | A4        | 0.29** (0.04)              | 0.35                                | 0.37                                | 0.16                               |

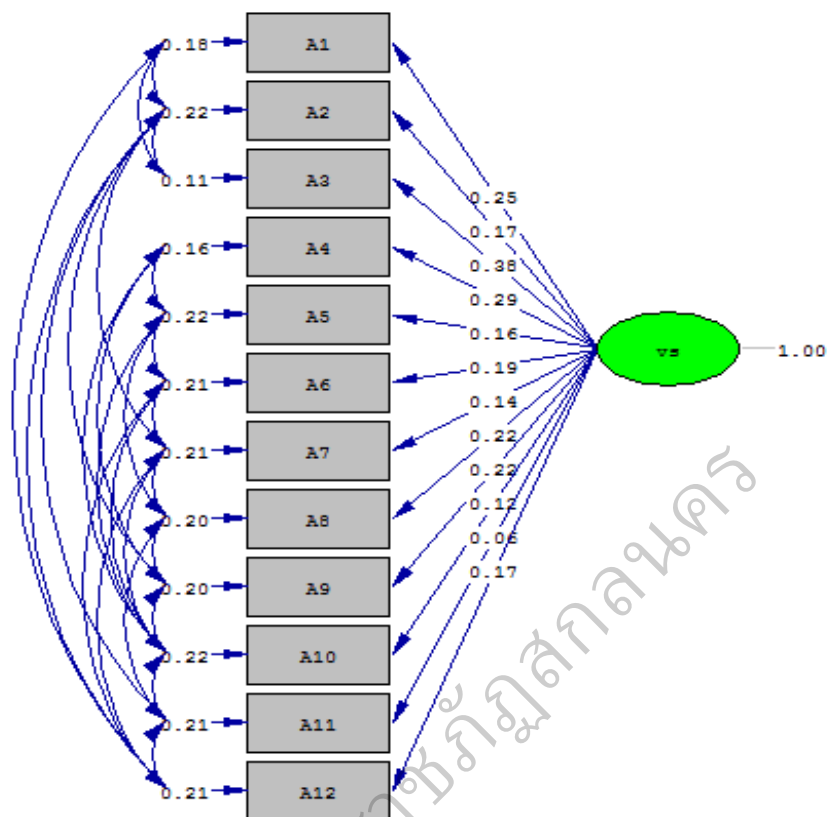
ตาราง 25 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | ตัวบ่งชี้ | น้ำหนักองค์ประกอบ<br>b(SE) | สัมประสิทธิ์การพยากรณ์<br>( $R^2$ ) | สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ<br>(FS) | ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้<br>(e) |
|------------|-----------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
|            | A5        | 0.16** (0.04)              | 0.11                                | -0.01                               | 0.22                               |
|            | A6        | 0.19** (0.04)              | 0.15                                | 0.22                                | 0.21                               |
|            | A7        | 0.14** (0.04)              | 0.09                                | 0.02                                | 0.21                               |
|            | A8        | 0.22** (0.04)              | 0.20                                | 0.23                                | 0.20                               |
|            | A9        | 0.22** (0.04)              | 0.20                                | 0.00                                | 0.20                               |
|            | A10       | 0.12** (0.04)              | 0.06                                | -0.06                               | 0.22                               |
|            | A11       | 0.06** (0.04)              | 0.02                                | 0.14                                | 0.21                               |
|            | A12       | 0.17** (0.04)              | 0.12                                | 0.12                                | 0.21                               |

Chi-Square = 27.89    df = 29    p = 0.523  
 GFI = 0.98    AGFI = 0.94    RMSEA = 0.000    CN = 363.32

\*\* (p &lt; .01)

จากตาราง 25 สามารถสร้างโมเดลด้านการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษาได้  
 ดังภาพประกอบ 22



Chi-Square=27.89, df=29, P-value=0.52357, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 22 โมเดลด้านการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา

จากตาราง 25 และภาพประกอบ 22 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษาพบว่า เมื่อปรับโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 27.89 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) เท่ากับ 29 มีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ( $p=0.50465$ ) ไม่นับว่าสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่า 1.039 ซึ่งต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.94 และค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (CN) เท่ากับ 363.32 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตาราง 25 และภาพประกอบ 22 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 12 ตัว มีค่าเป็นบวก ตั้งแต่ 0.06 ถึง 0.38 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบด้านการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษาโดยตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีค่าสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบย่อยหรือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวบ่งชี้ประมาณร้อยละ 2 ถึงร้อยละ 57

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมด้านการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษาต่อไป เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังสมการ

$$\begin{aligned} VS = & 1.18(A3) + 0.75 (A1) + 0.37 (A4) + 0.23 (A8) + 0.22 (A6) \\ & + 0.14 (A11) + 0.12 (A12) + 0.02 (A7) - 0.01 (A5) - 0.06 (A10) \\ & - 0.31 (A2) + 0.05 (D2) + 0.04 (D9) + 0.03 (D8) \end{aligned}$$

จากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 12 ตัว พบว่า สามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ด้านการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษาจากมากไปหาน้อยได้ ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวิสัยทัศน์เป้าหมาย และพันธกิจการเรียนรู้ในการจัดการศึกษา (b = 0.38)
2. ผู้บริหารมีการคิดเชิงกลยุทธ์กำหนดวิธีการที่ดีที่สุดเพื่อบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ (b = 0.29)
3. ผู้บริหารกำหนดวิสัยทัศน์ได้ชัดเจนสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมสถานการณ์ปัจจุบันและเป้าหมายตามมาตรฐานของโรงเรียน (b = 0.25)
4. ผู้บริหารให้บุคลากรทุกฝ่ายมีส่วนร่วมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ในการนำวิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ของโรงเรียนลงสู่ภาคปฏิบัติ (b = 0.22)
5. ผู้บริหารมีการตรวจสอบความเป็นไปได้ของวิสัยทัศน์ (b = 0.22)
6. ผู้บริหารนำวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติโดยกำหนดในแผนปฏิบัติการ (b = 0.19)
7. ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ ในการจัดการศึกษา เพื่อความร่วมมือกันปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายและมาตรฐานทางวิชาการ (b = 0.17)

8. ผู้บริหารมีการพัฒนาและปรับปรุงวิสัยทัศน์เน้นให้เกิดประสิทธิผลและวัฒนธรรมในโรงเรียนอย่างยั่งยืน ( $b = 0.17$ )
9. ผู้บริหารใส่ใจต่อวิสัยทัศน์ของโรงเรียนอยู่เสมอพร้อมทั้งทำให้ผู้อื่นเข้าใจและปฏิบัติ ( $b = 0.16$ )
10. ผู้บริหารมีการคิดวิธีการที่ดีที่สุดเพื่อให้การดำเนินงานวิชาการบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ ( $b = 0.14$ )
11. ผู้บริหารมีการทบทวนวิสัยทัศน์และปฏิบัติตามขั้นตอน ( $b = 0.12$ )
12. ผู้บริหารมีการกำกับ ติดตาม ประเมินผล การปฏิบัติงานตามวิสัยทัศน์ ( $b = 0.06$ )

### 2.3.2 โมเดลด้านการมีภาวะผู้นำทางวิชาการ

ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของโมเดลด้านการมีภาวะผู้นำทางวิชาการ (LD) แสดงดังตาราง 26

ตาราง 26 แสดงผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ของโมเดล

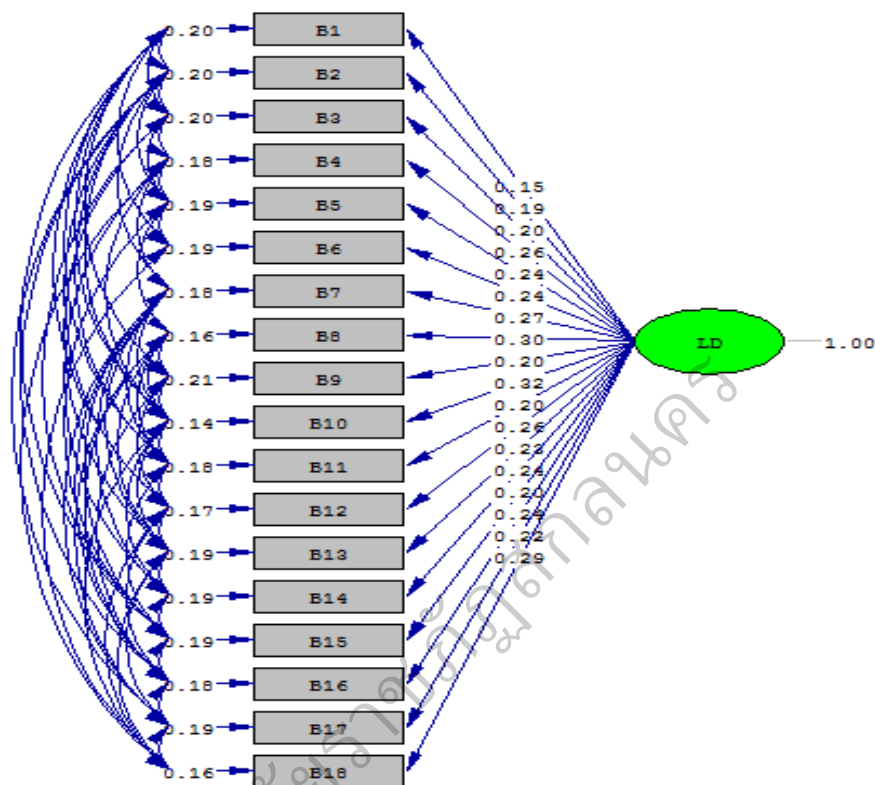
ด้านการมีภาวะผู้นำทางวิชาการ(LD)

| องค์ประกอบ | ตัว<br>บ่งชี้ | น้ำหนัก<br>องค์ประกอบ<br>$b(SE)$ | สัมประสิทธิ์<br>การ<br>พยากรณ์<br>( $R^2$ ) | สัมประสิทธิ์<br>คะแนน<br>องค์ประกอบ<br>(FS) | ความคลาด<br>เคลื่อนของ<br>ตัวบ่งชี้<br>(e) |
|------------|---------------|----------------------------------|---|---|--|
| LD         | B1            | 0.15** (0.04)                    | 0.10  | -0.25                                       | 0.20                                       |
|            | B2            | 0.19** (0.04)                    | 0.15  | 0.11  | 0.20                                       |
|            | B3            | 0.20** (0.03)                    | 0.16  | -0.04                                       | 0.20                                       |
|            | B4            | 0.26** (0.04)                    | 0.28  | 0.42  | 0.18                                       |
|            | B5            | 0.24** (0.03)                    | 0.23  | -0.05                                       | 0.19                                       |
|            | B6            | 0.24** (0.03)                    | 0.23  | 0.31  | 0.19                                       |
|            | B7            | 0.27** (0.04)                    | 0.30  | 0.44  | 0.18                                       |

ตาราง 26 (ต่อ)

| องค์ประกอบ   | ตัว<br>ปงชี้ | น้ำหนัก<br>องค์ประกอบ<br>b(SE) | สัมประสิทธิ์<br>การ<br>พยากรณ์<br>( $R^2$ ) | สัมประสิทธิ์<br>คะแนน<br>องค์ประกอบ<br>(FS) | ความคลาด<br>เคลื่อนของ<br>ตัวปงชี้<br>(e) |
|--|--------------|--------------------------------|---|---|---|
|  | B8           | 0.30**(0.03)                   | 0.36  | 0.40  | 0.16                                      |
|  | B9           | 0.20**(0.04)                   | 0.16  | -0.06                                       | 0.21                                      |
|  | B10          | 0.32**(0.04)                   | 0.42  | 0.78  | 0.14                                      |
|  | B11          | 0.20**(0.04)                   | 0.18  | 0.07  | 0.18                                      |
|  | B12          | 0.26**(0.03)                   | 0.28  | 0.22  | 0.17                                      |
|  | B13          | 0.23**(0.04)                   | 0.21  | -0.09                                       | 0.19                                      |
|  | B14          | 0.24**(0.04)                   | 0.23  | 0.23  | 0.19                                      |
|  | B15          | 0.20**(0.03)                   | 0.18  | -0.04                                       | 0.19                                      |
|  | B16          | 0.24**(0.03)                   | 0.24  | 0.36  | 0.18                                      |
|  | B17          | 0.22**(0.04)                   | 0.20  | -0.29                                       | 0.19                                      |
|  | B18          | 0.29**(0.03)                   | 0.34  | 0.69  | 0.16                                      |
| Chi-Square = 70.45    df = 74    p = 0.595                 |              |                                |   |   |   |
| GFI = 0.96    AGFI = 0.92    RMSEA = 0.000    CN = 319.133 |              |                                |   |   |   |

จากตาราง 26 สามารถสร้างโมเดลด้านการมีภาวะผู้นำทางวิชาการ ได้ตั้ง  
ภาพประกอบ 23



Chi-Square=70.45, df=74, P-value=0.59542, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 23 โมเดลด้านการมีภาวะผู้นำทางวิชาการ

จากตาราง 26 และภาพประกอบ 23 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านการมีภาวะผู้นำทางวิชาการ พบว่า เมื่อปรับโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 70.45 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) เท่ากับ 74 มีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ( $p=0.595$ ) ไม่นับสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่า 1.05 ซึ่งต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.96 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.92 และค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (CN) เท่ากับ 319.133 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์



เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตาราง 26 และภาพประกอบ 23 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 18 ตัว มีค่าเป็นบวก ตั้งแต่ 0.15 ถึง 0.32 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบด้านการมีภาวะผู้นำทางวิชาการ คือ โดยตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีค่าสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบย่อยหรือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวบ่งชี้ประมาณร้อยละ 10 ถึงร้อยละ 42

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมกระบวนการคิดในระดับสูงต่อไป สำหรับโมเดลด้านการมีภาวะผู้นำทางวิชาการ ได้สเกลองค์ประกอบ ดังสมการ

$$LD = 0.78 (B1) + 0.69 (B3) + 0.44 (B9) + 0.42 (B11) + 0.40 (B20) + 0.36 (B6) + 0.31 (B13) + 0.23 (B5) + 0.22 (B15) + 0.11 (B8) + 0.07 (B7) - 0.04 (B4) - 0.04 (B18) - 0.05 (B17) - 0.06 (B12) - 0.09 (B14) - 0.25 (B10) - 0.29 (B16)$$

จากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 18 ตัว พบว่า สามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้การวิเคราะห์ด้านการมีภาวะผู้นำทางวิชาการจากมากไปหาน้อยได้ ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารกำกับติดตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ (b = 0.32)
2. ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ร่วมกันดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการ (b = 0.30)
3. ผู้บริหารเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินงานทางวิชาการ (b = 0.29)
4. ผู้บริหารสร้างเกณฑ์มาตรฐานทางด้านงานวิชาการ (b = 0.27)
5. ผู้บริหารนำครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมมาปรับปรุงการเรียนการสอน (b = 0.26)
6. ผู้บริหารสร้างระบบติดตาม ประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง (b = 0.26)
7. ผู้บริหารให้ความสำคัญแก่การบริหารการเรียนการสอนมากกว่าการบริหารงานด้านอื่นๆ (b = 0.24)

8. ผู้บริหารระบุนโยบายการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้(b = 0.24)
9. ผู้บริหารปรับปรุงและพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอยู่เสมอ(b = 0.24)
10. ผู้บริหารสะท้อนผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ครูและผู้ปกครองทราบ(b = 0.24)
11. ผู้บริหารกำกับ ติดตามให้มีการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรฐานทางวิชาการ(b = 0.23)
12. ผู้บริหารวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเป้าหมายทางวิชาการของโรงเรียนทุกภาคเรียน(b = 0.22)
13. ผู้บริหารนำครูใช้วิธีการสอนแบบต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ(b = 0.20)
14. ผู้บริหารติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอยู่เสมอ(b = 0.20)
15. ผู้บริหารนำครูพัฒนา ปรับปรุงการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้(b = 0.20)
16. ผู้บริหารให้ครูรายงานผลการเรียนของนักเรียนให้ผู้ปกครองทราบทุกภาคเรียน(b = 0.20)
17. ผู้บริหารนำครูผู้สอนร่วมกันสร้างบรรยากาศทางวิชาการที่ดีและเหมาะสม รู้จักบทบาทหน้าที่ของตน ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบและมีความสุข (b = 0.19)
18. ผู้บริหารสร้างเครือข่ายแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียน (b = 0.15)

### 2.3.3 โมเดลด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

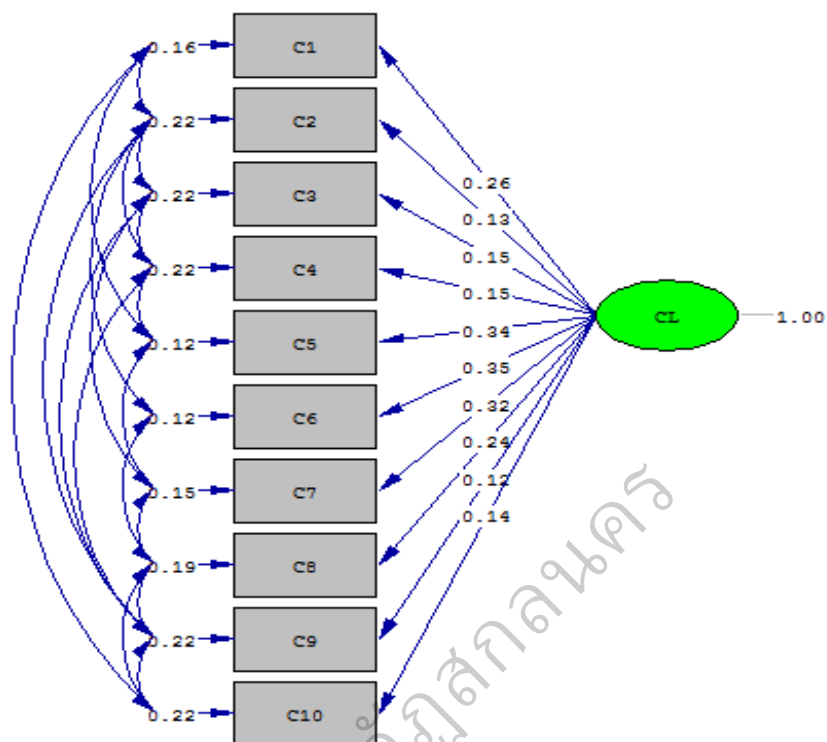
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของโมเดลด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (CL) แสดงดังตาราง 27

ตาราง 27 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ของโมเดลด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (CL)

| องค์ประกอบย่อย  | ตัวบ่งชี้ | น้ำหนักองค์ประกอบ<br>b(SE) | สัมประสิทธิ์การพยากรณ์<br>( $R^2$ ) | สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ<br>(FS) | ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้<br>(e) |
|---|-----------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| CL  | C1        | 0.26** (0.04)              | 0.29                                | 0.46                                | 0.16                               |
|   | C2        | 0.13** (0.04)              | 0.07                                | -0.10                               | 0.22                               |
|   | C3        | 0.15** (0.04)              | 0.10                                | 0.39                                | 0.22                               |
|   | C4        | 0.15** (0.04)              | 0.09                                | -0.39                               | 0.22                               |
|   | C5        | 0.34** (0.04)              | 0.48                                | 1.03                                | 0.12                               |
|   | C6        | 0.35** (0.04)              | 0.51                                | 0.42                                | 0.12                               |
|   | C7        | 0.32** (0.04)              | 0.41                                | 0.76                                | 0.15                               |
|   | C8        | 0.24** (0.04)              | 0.23                                | -0.01                               | 0.19                               |
|   | C9        | 0.12** (0.04)              | 0.06                                | 0.12                                | 0.22                               |
|   | C10       | 0.14** (0.04)              | 0.08                                | -0.04                               | 0.22                               |
| Chi-Square = 16.78    df = 17    p = 0.469                |           |                            |                                     |                                     |                                    |
| GFI = 0.98    AGFI = 0.95    RMSEA = 0.000    CN = 428.51 |           |                            |                                     |                                     |                                    |

\*\* (p < .01)

จากตาราง 27 สามารถสร้างโมเดลด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาได้ดังภาพประกอบ 24



Chi-Square=16.78, df=17, P-value=0.46950, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 24 โมเดลด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

จากตาราง 27 และภาพประกอบ 24 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา พบว่า เมื่อปรับโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 16.78 ที่ขั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) เท่ากับ 17 มีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ( $p=0.469$ ) ไม่นัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่า 1.013 ซึ่งต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.95 และค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (CN) เท่ากับ 428.51 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตาราง 27 และภาพประกอบ 24 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว มีค่าเป็นบวก ตั้งแต่ 0.10 ถึง 0.35 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีค่าสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบย่อยหรือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวบ่งชี้ประมาณร้อยละ 6 ถึงร้อยละ 51

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังสมการ

$$CL = 1.03 (C5) + 0.76 (C7) + 0.46 (C1) + 0.42 (C6) + 0.39 (C3) + 0.12 (C9) - 0.01 (C8) - 0.04 (C10) + 0.10 (C2) + 0.39 (C4)$$

จากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว พบว่า สามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้การวิเคราะห์องค์การและการกำหนดกลยุทธ์จากมากไปหาน้อยได้ ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารวิเคราะห์สภาพแวดล้อม การเรียนรู้ให้เป็นข้อมูลในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา (b = 0.35)
2. ผู้บริหารสามารถสร้างสรรค์และพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาได้อย่างหลากหลาย (b = 0.34)
3. ผู้บริหารผลักดันให้บุคคลทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา (b = 0.32)
4. ผู้บริหารรู้และเข้าใจเนื้อหาสาระหลักสูตรสถานศึกษา (b = 0.26)
5. ผู้บริหารกระตุ้นครูให้ช่วยกันพิจารณาและสร้างหลักสูตรสถานศึกษาที่ต้องการในอนาคต (b = 0.24)
6. ผู้บริหารกำหนดหลักสูตรให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ เป้าหมาย พันธกิจ การเรียนรู้ของสถานศึกษา (b = 0.15)
7. ผู้บริหาร กำกับ ติดตามให้ครูสอนอิงเกณฑ์การประเมินที่สอดคล้องกับมาตรฐานและหลักสูตรแกนกลาง (b = 0.15)
8. ผู้บริหารกำกับ ติดตามให้มีการปฏิบัติการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการ (b = 0.14)

9. ผู้บริหารมีความรอบรู้เกี่ยวกับหลักสูตร การวัดและประเมินผล( $b = 0.13$ )
10. ผู้บริหารบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการที่ร่วมกันกำหนด ( $b = 0.12$ )

### 2.3.4 โมเดลด้านการบริหารจัดการการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของโมเดลด้านการบริหารจัดการการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (SD) แสดงดังตาราง 28

ตาราง 28 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของโมเดลด้านการบริหารจัดการการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (SD)

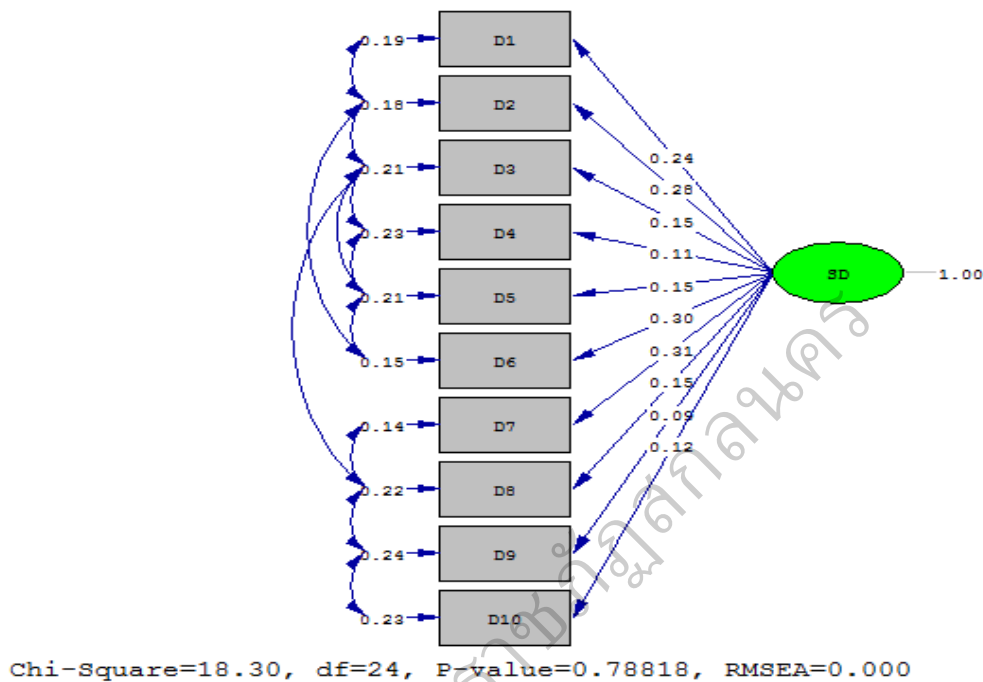
| องค์ประกอบย่อย | ตัวบ่งชี้ | น้ำหนักองค์ประกอบ<br>$b(SE)$ | สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ ) | สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS) | ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e) |
|----------------|-----------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| SD             | D1        | 0.24** (0.04)                | 0.24                             | 0.26                             | 0.19                            |
|                | D2        | 0.28** (0.05)                | 0.30                             | 0.58                             | 0.18                            |
|                | D3        | 0.15** (0.04)                | 0.10                             | -0.05                            | 0.21                            |
|                | D4        | 0.11** (0.04)                | 0.05                             | 0.21                             | 0.23                            |
|                | D5        | 0.15** (0.04)                | 0.10                             | -0.11                            | 0.21                            |
|                | D6        | 0.30** (0.04)                | 0.38                             | 0.80                             | 0.15                            |
|                | D7        | 0.31** (0.04)                | 0.39                             | 0.67                             | 0.14                            |
|                | D8        | 0.15** (0.04)                | 0.10                             | -0.02                            | 0.22                            |
|                | D9        | 0.09** (0.04)                | 0.04                             | 0.09                             | 0.24                            |
|                | D10       | 0.12** (0.04)                | 0.06                             | 0.13                             | 0.23                            |

Chi-Square = 18.30     $df = 24$      $p = 0.78818$

GFI = 0.98    AGFI = 0.96    RMSEA = 0.000    CN = 469.80

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

จากตาราง 28 สามารถสร้างโมเดลด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้ดังภาพประกอบ 25



ภาพประกอบ 25 โมเดลด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

จากตาราง 28 และภาพประกอบ 25 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พบว่า เมื่อปรับโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 18.30 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) เท่ากับ 238 มีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ( $p=0.7881$ ) ไม่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่า 1.355 ซึ่งต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.96 และค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (CN) เท่ากับ 469.80 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตาราง 28 และภาพประกอบ 25 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว มีค่าเป็นบวก ตั้งแต่ 0.09 ถึง 0.31 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบด้านการบริหารจัดการการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีค่าสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบย่อยหรือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวบ่งชี้ประมาณร้อยละ 4 ถึงร้อยละ 39

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติต่อไป สำหรับโมเดลการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติได้สเกลองค์ประกอบ 5 ตัว เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังสมการ

$$SD = 0.80 (D6) + 0.67 (D7) + 0.58 (D2) + 0.26 (D1) + 0.21 (D4) \\ + 0.13 (D10) + 0.09 (D9) - 0.02 (D8) - 0.05 (D3) - 0.11 (D5)$$

จากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว พบว่า สามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ จากมากไปหาน้อยได้ ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดำเนิน การพัฒนานักเรียนที่เรียนอ่อนให้มีทักษะการเรียนรู้มากขึ้น (b = 0.31)
2. ผู้บริหารส่งเสริมการจัดโครงการเกี่ยวกับกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ให้กับนักเรียน (b = 0.30)
3. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูใช้หลักการสอนในมิติต่างๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (b = 0.28)
4. ผู้บริหารรอบรู้ในเนื้อหาสาระทางวิชาการและเทคนิควิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (b = 0.24)
5. ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดำเนิน การให้นักเรียนทุกคนอ่านออกเขียนได้ (b = 0.15)
6. ผู้บริหารใช้ข้อมูลสะท้อนกลับเป็นแนวทางในการปรับปรุงงานวิชาการ (b = 0.15)
7. ผู้บริหารจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน (b = 0.15)



8. ผู้บริหารร่วมกับครูวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน( $b = 0.12$ )
9. ผู้บริหารระดมสรรพกำลังจากชุมชนเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้อัน (b = 0.11)
10. ผู้บริหารแสดงให้เห็นอยู่เสมอว่าการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นเรื่องสำคัญที่สุด (b = 0.09)

### 2.3.5 โมเดลด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของโมเดลด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ (TS) แสดงดังตาราง 29

ตาราง 29 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของโมเดลด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ (TS)

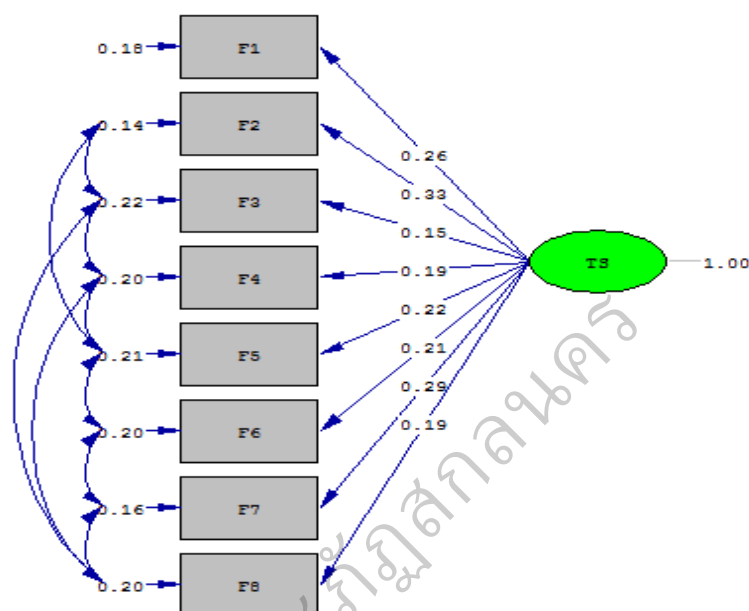
| องค์ประกอบย่อย | ตัวบ่งชี้ | น้ำหนักองค์ประกอบ<br>b(SE) | สัมประสิทธิ์การพยากรณ์<br>( $R^2$ ) | สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ<br>(FS) | ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้<br>(e) |
|----------------|-----------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| TS             | F1        | 0.26** (0.04)              | 0.28                                | 0.45                                | 0.18                               |
|                | F2        | 0.33** (0.04)              | 0.43                                | 0.89                                | 0.14                               |
|                | F3        | 0.15** (0.04)              | 0.09                                | -0.10                               | 0.22                               |
|                | F4        | 0.19** (0.04)              | 0.15                                | 0.07                                | 0.20                               |
|                | F5        | 0.22** (0.04)              | 0.18                                | 0.47                                | 0.21                               |
|                | F6        | 0.21** (0.04)              | 0.19                                | -0.02                               | 0.20                               |
|                | F7        | 0.29** (0.04)              | 0.34                                | 0.52                                | 0.16                               |
|                | F8        | 0.19** (0.04)              | 0.16                                | 0.18                                | 0.20                               |

Chi-Square = 9.34    df = 11    p = 0.5907

GFI = 0.99    AGFI = 0.96    RMSEA = 0.000    CN = 533.87

\*\* (p < .01)

จากตาราง 29 สามารถสร้างโมเดลด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ ได้ดังภาพประกอบ 26



Chi-Square=9.34, df=11, P-value=0.59072, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 26 โมเดลด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้

จากตาราง 29 และภาพประกอบ 26 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ พบว่า เมื่อปรับโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 9.34 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) เท่ากับ 11 มีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ( $p=0.5907$ ) ไม่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่า 1.177 ซึ่งต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.96 และค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (CN) เท่ากับ 533.87 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตาราง 29 และภาพประกอบ 26 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 8 ตัว มีค่าเป็นบวก ตั้งแต่ 0.15 ถึง 0.33 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ โดยตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีค่าสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบย่อยหรือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวบ่งชี้ประมาณร้อยละ 9 ถึงร้อยละ 43

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังสมการ

$$TS = 0.89 (F2) + 0.52 (F7) + 0.42 (F5) + 0.45 (F1) + 0.18 (F8) \\ + 0.07 (F4) - 0.02 (F6) - 0.01 (F38)$$

จากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 8 ตัว พบว่า สามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้การควบคุมและประเมินผลกลยุทธ์จากมากไปหาน้อยได้ ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารกระตุ้นให้เห็นความสำคัญและความจำเป็นของการทำวิจัยในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอน (b = 0.33)
2. ผู้บริหารนำผลการวิจัยมาพัฒนา ปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา (b = 0.29)
3. ผู้บริหารพัฒนาครูให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ (b = 0.26)
4. ผู้บริหารร่วมกับครูวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน (b = 0.22)
5. ผู้บริหารใช้การวิจัยเป็นฐานในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน (b = 0.21)
6. ผู้บริหารติดตาม ช่วยเหลือ สนับสนุนการทำวิจัยของครูให้เกิดความสำเร็จ (b = 0.19)
7. ผู้บริหารร่วมมือกับครูในการทำวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้อ (b = 0.19)

8. ผู้บริหารส่งเสริมครูให้ทำวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย ( $b = 0.15$ )

### 2.3.6 โมเดลด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของโมเดลด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา (SL) แสดงดังตาราง 30

ตาราง 30 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของโมเดลด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา(SL)

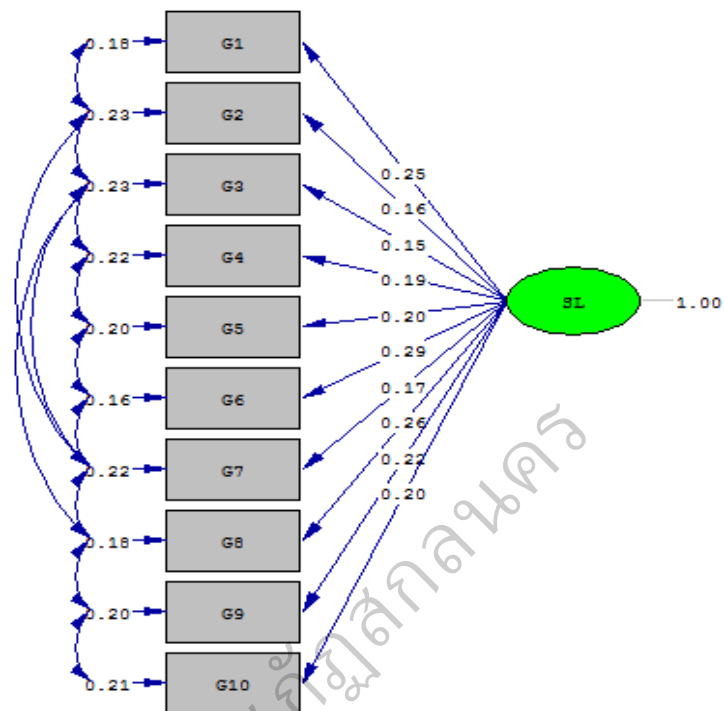
| องค์ประกอบย่อย | ตัวบ่งชี้ | น้ำหนักองค์ประกอบ<br>b(SE) | สัมประสิทธิ์การพยากรณ์<br>( $R^2$ ) | สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ<br>(FS) | ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้<br>(e) |
|----------------|-----------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| SL             | G1        | 0.25** (0.04)              | 0.25                                | 0.46                                | 0.18                               |
|                | G2        | 0.16** (0.04)              | 0.10                                | 0.09                                | 0.23                               |
|                | G3        | 0.15** (0.04)              | 0.10                                | 0.12                                | 0.23                               |
|                | G4        | 0.19** (0.04)              | 0.14                                | 0.23                                | 0.22                               |
|                | G5        | 0.20** (0.05)              | 0.17                                | 0.18                                | 0.20                               |
|                | G6        | 0.29** (0.04)              | 0.34                                | 0.72                                | 0.16                               |
|                | G7        | 0.17** (0.05)              | 0.12                                | -0.20                               | 0.22                               |
|                | G8        | 0.26** (0.04)              | 0.27                                | 0.54                                | 0.18                               |
|                | G9        | 0.22** (0.04)              | 0.19                                | 0.17                                | 0.20                               |
|                | G10       | 0.20** (0.04)              | 0.15                                | 0.27                                | 0.21                               |

Chi-Square = 21.71    df = 23    p = 0.5383

GFI = 0.98    AGFI = 0.95    RMSEA = 0.000    CN = 399.276

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

จากตาราง 30 สามารถสร้างโมเดลด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาได้ดังภาพประกอบ 27



Chi-Square=21.71, df=23, P-value=0.53805, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 27 โมเดลด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา

จากตาราง 30 และภาพประกอบ 27 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาพบว่า เมื่อปรับโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 21.71 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) เท่ากับ 23 มีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ( $p=0.5380$ ) ไม่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่า 1.059 ซึ่งต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.95 และค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (CN) เท่ากับ 399.276 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตาราง 30 และภาพประกอบ 27 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว มีค่าเป็นบวก ตั้งแต่ 0.15 ถึง 0.29 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา โดยตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีค่าสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบย่อยหรือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวบ่งชี้ประมาณร้อยละ 10 ถึงร้อยละ 34

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังสมการ

$$SL = 0.72 (G6) + 0.54 (G8) + 0.46 (G1) + 0.27 (G10) + 0.23 (G4) \\ + 0.18 (G5) + 0.17 (G9) + 0.12 (G3) + 0.09 (G2) - 0.20 (G7)$$

จากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว พบว่า สามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาจากมากไปหาน้อยได้ ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารกระตุ้นติดตามและพัฒนางานวิชาการของครูอยู่เสมอ (b = 0.29)
2. ผู้บริหารร่วมกับครูวิเคราะห์ความก้าวหน้าของนักเรียน (b = 0.26)
3. ผู้บริหารศึกษาและเรียนรู้สมรรถนะของครูเป็นรายบุคคล (b = 0.25)
4. ผู้บริหารใช้ข้อมูลจากผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติการสอนของครู (b = 0.22)
5. ผู้บริหารรับรู้ แสดงความยินดี และประกาศเมื่อมีความก้าวหน้าหรือความเป็นเลิศทางวิชาการร่วมกับ นักเรียน ครู และผู้ปกครอง (b = 0.20)
6. ผู้บริหารร่วมกับครูจัดระบบนิเทศและประเมินการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ (b = 0.20)
7. ผู้บริหารชี้แนะครูให้มีการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาสาระและผู้เรียน (b = 0.19)

8. ผู้บริหารรับฟังความคิดเห็นของนักเรียนและครูในการพัฒนาการจัดการศึกษา ( $b = 0.17$ )
9. ผู้บริหารให้การนิเทศ ช่วยเหลือ สนับสนุน และแก้ปัญหาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ( $b = 0.16$ )
10. ผู้บริหารส่งเสริมให้มีการนิเทศการจัดการเรียนรู้ระหว่างบุคลากรทั้งภายนอกและภายในอย่างเป็นกัลยาณมิตร ( $b = 0.15$ )

### 2.3.7 โมเดลด้านการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของโมเดลด้านการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน (IT) แสดงดังตาราง 31

ตาราง 31 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของโมเดลด้านการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน (IT)

| องค์ประกอบย่อย | ตัวบ่งชี้ | น้ำหนักองค์ประกอบ $b(SE)$ | สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ ) | สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS) | ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e) |
|----------------|-----------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| IT             | H1        | 0.18** (0.04)             | 0.13                             | 0.16                             | 0.22                            |
|                | H2        | 0.22** (0.04)             | 0.20                             | 0.16                             | 0.20                            |
|                | H3        | 0.22** (0.04)             | 0.21                             | 0.35                             | 0.20                            |
|                | H4        | 0.15** (0.04)             | 0.09                             | 0.27                             | 0.22                            |
|                | H5        | 0.09** (0.04)             | 0.03                             | -0.03                            | 0.20                            |

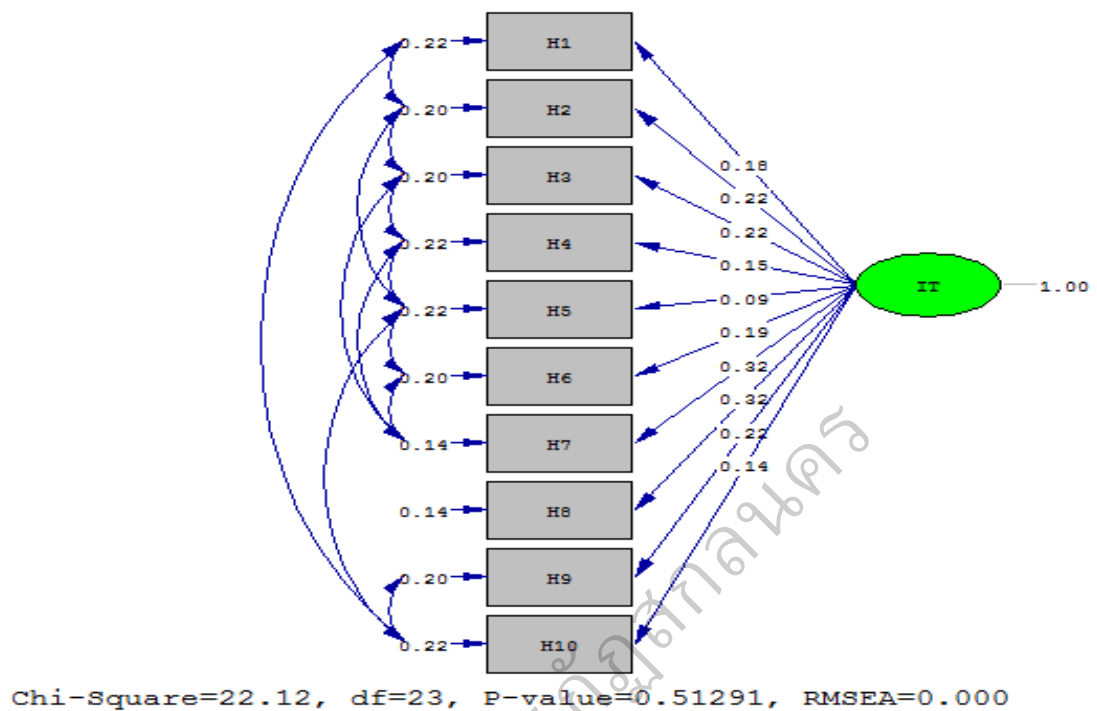
ตาราง 31 (ต่อ)

| องค์ประกอบย่อย     | ตัวป้งชี้ | น้ำหนักองค์ประกอบ<br>b(SE) | สัมประสิทธิ์การพยากรณ์<br>( $R^2$ ) | สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ<br>(FS) | ความคลาดเคลื่อนของตัวป้งชี้<br>(e) |
|--------------------|-----------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
|                    | H6        | 0.19** (0.04)              | 0.16                                | 0.08                                | 0.14                               |
|                    | H7        | 0.32**(0.05)               | 0.44                                | 0.82                                | 0.14                               |
|                    | H8        | 0.32**(0.04)               | 0.41                                | 0.61                                | 0.14                               |
|                    | H9        | 0.22**(0.04)               | 0.19                                | 0.28                                | 0.20                               |
|                    | H10       | 0.14**(0.04)               | 0.08                                | 0.09                                | 0.22                               |
| Chi-Square = 22.12 |           | df = 23                    | p = 0.5129                          |                                     |                                    |
| GFI = 0.98         |           | AGFI = 0.95                | RMSEA = 0.000                       | CN = 379.82                         |                                    |

\*\* (p &lt; .01)

จากตาราง 31 สามารถสร้างโมเดลด้านการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ได้ดังภาพประกอบ 28





ภาพประกอบ 28 โมเดลด้านการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี  
และสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

จากตาราง 31 และภาพประกอบ 28 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนพบว่า เมื่อปรับโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 22.12 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) เท่ากับ 23 มีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ( $p=0.5129$ ) ไม่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่า 1.04 ซึ่งต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.95 และค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (CN) เท่ากับ 379.82 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตาราง 31 และภาพประกอบ 28 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว มีค่าเป็นบวก ตั้งแต่ 0.09 ถึง 0.32 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบด้านการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีค่าสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบย่อยหรือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวบ่งชี้ประมาณร้อยละ 3 ถึงร้อยละ 44

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมด้านการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังสมการ

$$IT = 0.82 (H7) + 0.61 (H8) + 0.35 (H3) + 0.28 (H9) + 0.27 (H4) \\ + 0.16 (H1) + 0.16 (H2) + 0.09 (H10) + 0.08 (H6) - 0.03 (H5)$$

จากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว พบว่า สามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ด้านการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจากมากไปหาน้อยได้ ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารจัดให้มีการอบรมการใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้เกิดความชำนาญและทักษะ (b = 0.32)
2. ผู้บริหารจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อฝึกฝนและเพิ่มเติมทักษะแก่บุคลากรด้านการจัดทำสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน (b = 0.32)
3. ผู้บริหารส่งเสริมความรู้ทางวิชาการใหม่ๆ และถ่ายทอดให้ผู้ร่วมงานอยู่เสมอ (b = 0.22)
4. ผู้บริหารนำบุคลากรทัศนศึกษาเพื่อศึกษาหาความรู้ด้านสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี ในโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จ (b = 0.22)
5. ผู้บริหารสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการปฏิบัติงานด้านวิชาการ (b = 0.20)
6. ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรสร้างผลงานที่เป็นนวัตกรรมใหม่ๆ ในการพัฒนาตนเองและนักเรียน (b = 0.19)
7. ผู้บริหารจัดหาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง (b = 0.18)

8. ผู้บริหารสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน  
วิชาการ (b = 0.15)
9. ผู้บริหารมีการวัดผล ประเมินผล การใช้สื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยี  
อย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน(b = 0.14)
10. ผู้บริหารหมั่นทดลองวิธีการทำงานแบบใหม่ๆ เพื่อพัฒนางานวิชาการให้ดี  
ยิ่งขึ้น (b = 0.09)

### 2.3.8 โมเดลด้านการพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของโมเดลด้าน  
การพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ(ID) แสดงดังตาราง 32

ตาราง 32 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ของโมเดล  
ด้านการพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ(ID)

| องค์ประกอบย่อย | ตัวบ่งชี้ | น้ำหนักองค์ประกอบ<br>b(SE) | สัมประสิทธิ์การพยากรณ์<br>(R <sup>2</sup> ) | สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ<br>(FS) | ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้<br>(e) |
|----------------|-----------|----------------------------|---|-------------------------------------|------------------------------------|
| ID             | I1        | 0.25** (0.04)              | 0.25  | 0.26                                | 0.18                               |
|                | I2        | 0.17** (0.04)              | 0.12  | 0.00                                | 0.22                               |
|                | I3        | 0.17** (0.04)              | 0.12  | 0.37                                | 0.22                               |
|                | I4        | 0.12** (0.04)              | 0.06  | -0.45                               | 0.22                               |
|                | I5        | 0.19** (0.04)              | 0.14  | 0.36                                | 0.21                               |
|                | I6        | 0.13** (0.04)              | 0.07  | 0.16                                | 0.22                               |
|                | I7        | 0.08** (0.05)              | 0.02  | -0.36                               | 0.24                               |

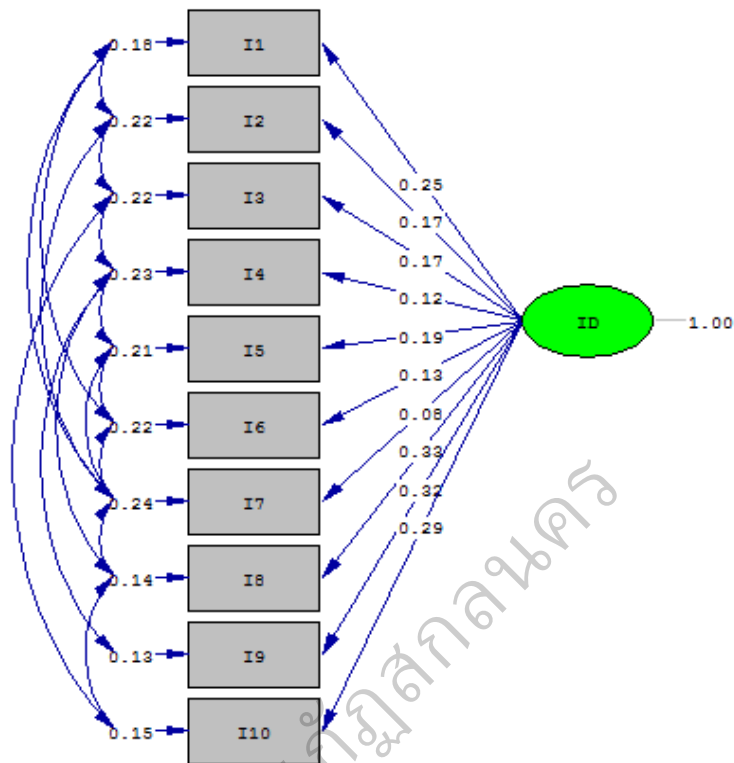
ตาราง 32 (ต่อ)

| องค์ประกอบย่อย | ตัวแปร | น้ำหนักองค์ประกอบ<br>b(SE) | สัมประสิทธิ์การพยากรณ์<br>( $R^2$ ) | สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ<br>(FS) | ความคลาดเคลื่อนของตัวแปร<br>(e) |
|----------------|--------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
|                | 18     | 0.33**(0.04)               | 0.43                                | 0.92                                | 0.14                            |
|                | 19     | 0.32**(0.04)               | 0.44                                | 0.59                                | 0.13                            |
|                | 110    | 0.29**(0.04)               | 0.36                                | 0.69                                | 0.15                            |

Chi-Square = 17.03    df = 20    p = 0.6512  
 GFI = 0.98    AGFI = 0.96    RMSEA = 0.000    CN = 455.98

\*\* (p &lt; .01)

จากตาราง 32 สามารถสร้างโมเดลด้านการพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ  
 ได้ตั้งภาพประกอบ 29



Chi-Square=17.03, df=20, P-value=0.65126, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 29 โมเดลด้านการพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ

จากตาราง 32 และภาพประกอบ 29 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนพบว่า เมื่อปรับโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 17.03 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) เท่ากับ 20 มีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ( $p=0.6512$ ) ไม่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่า 1.17 ซึ่งต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.96 และค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (CN) เท่ากับ 455.98 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตาราง 32 และภาพประกอบ 29 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว มีค่าเป็นบวก ตั้งแต่ 0.08 ถึง 0.33 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบด้านการพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการโดยตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีค่าสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบย่อยหรือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวบ่งชี้ประมาณร้อยละ 2 ถึงร้อยละ 44

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมด้านการพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังสมการ

$$ID = 0.92 (I8) + 0.69 (I10) + 0.59 (I9) + 0.37 (I3) + 0.36 (I5) \\ + 0.26 (I1) + 0.16 (I6) - 0.36 (I7) - 0.45 (I4)$$

จากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว พบว่า สามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ด้านการพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ จากมากไปหาน้อยได้ ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารจัดการองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้(b = 0.33)
2. ผู้บริหารให้บุคลากรหมั่นศึกษาหาความรู้และวิธีพัฒนางานด้านต่างๆ ที่ส่งเสริมวิชาชีพของตนอยู่เสมอ(b = 0.32)
3. ผู้บริหารสนับสนุนให้บุคลากรศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นเพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้และนำมาพัฒนางานด้านวิชาการ (b = 0.29)
4. ผู้บริหารจัดทำโครงการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนการสอน(b = 0.25)
5. ผู้บริหารจัดสรรทรัพยากรเครื่องมือ อุปกรณ์ที่เอื้อต่อการพัฒนางานวิชาการ(b = 0.19)
6. ผู้บริหารดำเนินการพัฒนาบุคลากรของโรงเรียนให้มีภาวะผู้นำทางวิชาการ(b = 0.17)
7. ผู้บริหารประสานงานกับสถาบัน อุดมศึกษาเพื่อจัดโครงการพัฒนาครูแกนนำด้านวิชาการ(b = 0.17)

8. ผู้บริหารสรรหาแหล่งเรียนรู้เพื่อการพัฒนาบุคลากรทางด้านวิชาการ  
(b = 0.13)
9. ผู้บริหารส่งเสริมครูให้พัฒนางานวิชาการของตนเองอย่างต่อเนื่อง  
(b = 0.12)
10. ผู้บริหารกระตุ้นบุคลากรให้เกิดการแข่งขันและพัฒนางานทางด้านวิชาการ  
(b = 0.08)

### 2.3.9 โมเดลด้านการสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของโมเดลด้านการสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน(RS) แสดงดังตาราง 33

ตาราง 33 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ของโมเดลด้านการสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน(RS)

| องค์ประกอบย่อย | ตัวบ่งชี้ | น้ำหนักองค์ประกอบ<br>b(SE) | สัมประสิทธิ์การพยากรณ์<br>( $R^2$ ) | สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ<br>(FS) | ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้<br>(e) |
|----------------|-----------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| RS             | J1        | 0.24** (0.04)              | 0.23                                | 0.23                                | 0.19                               |
|                | J2        | 0.28** (0.04)              | 0.31                                | 0.12                                | 0.17                               |
|                | J3        | 0.27** (0.04)              | 0.30                                | 0.57                                | 0.17                               |
|                | J4        | 0.25** (0.04)              | 0.24                                | 0.15                                | 0.19                               |
|                | J5        | 0.17** (0.04)              | 0.12                                | 0.04                                | 0.22                               |
|                | J6        | 0.23** (0.04)              | 0.22                                | 0.26                                | 0.19                               |
|                | J7        | 0.28** (0.05)              | 0.32                                | 0.29                                | 0.17                               |
|                | J8        | 0.23** (0.04)              | 0.21                                | -0.05                               | 0.20                               |
|                | J9        | 0.19** (0.04)              | 0.15                                | 0.25                                | 0.20                               |
|                | J10       | 0.15** (0.04)              | 0.09                                | 0.02                                | 0.23                               |

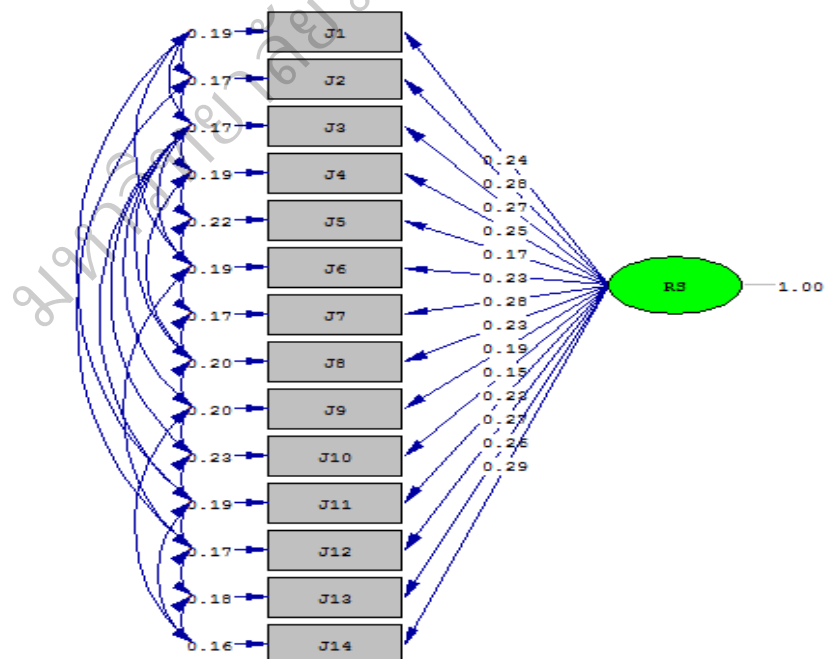
ตาราง 33 (ต่อ)

| องค์ประกอบย่อย | ตัวบ่งชี้ | น้ำหนักองค์ประกอบ<br>b(SE) | สัมประสิทธิ์การพยากรณ์<br>(R <sup>2</sup> ) | สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ<br>(FS) | ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้<br>(e) |
|----------------|-----------|----------------------------|---|-------------------------------------|------------------------------------|
|                | J11       | 0.23**(0.05)               | 0.21  | 0.40                                | 0.19                               |
|                | J12       | 0.27**(0.04)               | 0.31  | 0.25                                | 0.17                               |
|                | J13       | 0.26**(0.04)               | 0.27  | 0.12                                | 0.18                               |
|                | J14       | 0.29**(0.04)               | 0.36  | 0.42                                | 0.16                               |

Chi-Square = 50.79    df = 51    p = 0.8214  
 GFI = 0.97    AGFI = 0.93    RMSEA = 0.000    CN = 319.12

\*\* (p < .01)

จากตาราง 33 สามารถสร้างโมเดลด้านการสร้างสัมพันธภาพในการทำงานได้  
 ดังภาพประกอบ 30



Chi-Square=50.79, df=51, P-value=0.48213, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 30 โมเดลด้านการสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน



จากตาราง 33 และภาพประกอบ 30 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านการสร้างสัมพันธภาพในการทำงานพบว่า เมื่อปรับโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 50.79 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) เท่ากับ 51 มีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ( $p=0.8214$ ) ไม่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่า 1.004 ซึ่งต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.97 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.93 และค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (CN) เท่ากับ 319.12 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตาราง 33 และภาพประกอบ 30 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 14 ตัว มีค่าเป็นบวก ตั้งแต่ 0.15 ถึง 0.29 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบด้านการสร้างสัมพันธภาพในการทำงานโดยตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีค่าสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบย่อยหรือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวบ่งชี้ประมาณร้อยละ 9 ถึงร้อยละ 36

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมด้านการสร้างสัมพันธภาพในการทำงานเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังสมการ

$$\begin{aligned} ID &= 0.57 (J3) + 0.42 (J14) + 0.40 (J11) + 0.29 (J7) + 0.26 (J6) \\ &+ 0.25 (J9) + 0.25 (J12) + 0.23 (J1) + 0.15 (J4) + 0.12 (J2) \\ &+ 0.04 (J5) + 0.02 (J10) - 0.05 (J8) \end{aligned}$$

จากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 14 ตัว พบว่า สามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ด้านการพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ จากมากไปหาน้อยได้ ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ร่วมกันสร้างสัมพันธภาพ บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้(b = 0.29)
2. ผู้บริหารสามารถแก้ปัญหาข้อขัดแย้งจากการปฏิบัติงานวิชาการโดยการสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ร่วมงาน(b = 0.28)
3. ผู้บริหารชักจูงครูให้ร่วมมือกันพัฒนาการเรียนการสอน(b = 0.28)
4. ผู้บริหารเน้นและสร้างการทำงานเป็นทีมและพัฒนาทีมงาน(b = 0.27)
5. ผู้บริหารกระตุ้นให้ชุมชนสนับสนุนโรงเรียนให้ประสบผลสำเร็จในทางวิชาการ(b = 0.27)
6. ผู้บริหารรับรู้ แสดงความยินดี และประกาศเมื่อมีความก้าวหน้าหรือความเป็นเลิศทางวิชาการร่วมกับนักเรียน ครู และผู้ปกครอง(b = 0.26)
7. ผู้บริหารเป็นตัวอย่างที่ดีในการทำงานด้านการจัดการเรียนการสอน(b = 0.25)
8. ผู้บริหารสร้างบุคลิกภาพของตนเองให้เป็นแบบอย่างแก่บุคลากรในสถานศึกษา(b = 0.24)
9. ผู้บริหารแสดงท่าทีที่ดีต่อนักเรียน ต่อครูและผู้ปกครอง(b = 0.23)
10. ผู้บริหารติดตามประเมินการทำงานวิชาการโดยวิธีการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ร่วมงาน(b = 0.23)
11. ผู้บริหารเปิดโอกาสให้ครูและนักเรียนเข้าพบพูดคุยด้วยได้ทุกเมื่อ (0.23)
12. ผู้บริหารสร้างแรงจูงใจและขวัญกำลังใจให้แก่ครูและนักเรียน (0.19)
13. ผู้บริหารนำบุคลากรให้ปฏิบัติงานด้านวิชาการบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย (0.17)
14. ผู้บริหารรับฟังความคิดเห็นของครูและนักเรียนในการพัฒนางานวิชาการ (0.15)

### 2.3.10 โมเดลด้านการติดตามการวัดผลและประเมินผล

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของโมเดล

ด้านการติดตามการวัดผลและประเมินผล (AS) แสดงดังตาราง 34

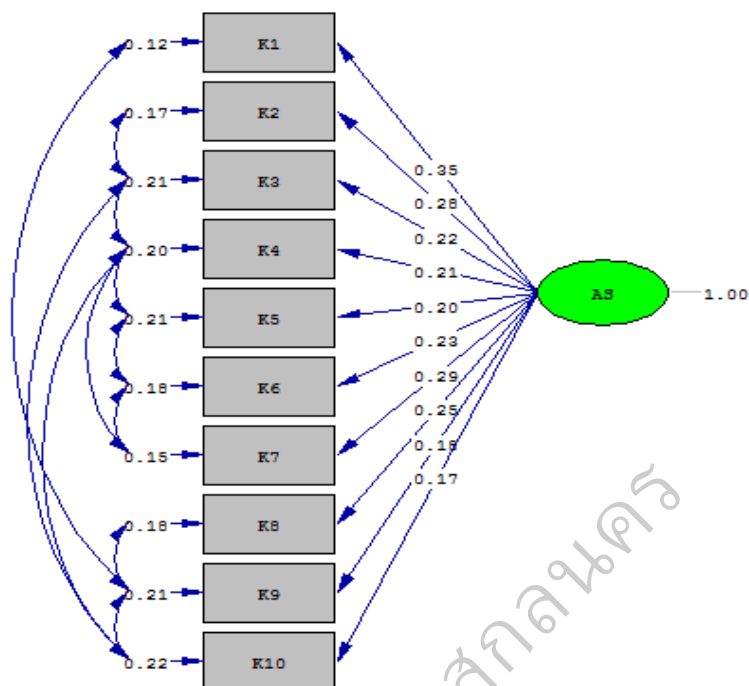
ตาราง 34 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ของโมเดล

ด้านการติดตามการวัดผลและประเมินผล (AS)

| องค์ประกอบย่อย  | ตัวบ่งชี้ | น้ำหนักองค์ประกอบ<br>b(SE) | สัมประสิทธิ์การพยากรณ์<br>( $R^2$ ) | สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ<br>(FS) | ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้<br>(e) |
|---|-----------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| AS  | K1        | 0.35** (0.04)              | 0.50                                | 0.75                                | 0.12                               |
|   | K2        | 0.28** (0.04)              | 0.32                                | 0.42                                | 0.17                               |
|   | K3        | 0.22** (0.04)              | 0.19                                | -0.05                               | 0.21                               |
|   | K4        | 0.21** (0.04)              | 0.18                                | 0.34                                | 0.20                               |
|   | K5        | 0.20** (0.04)              | 0.16                                | -0.02                               | 0.21                               |
|   | K6        | 0.23** (0.04)              | 0.23                                | 0.23                                | 0.18                               |
|   | K7        | 0.29** (0.04)              | 0.37                                | 0.50                                | 0.15                               |
|   | K8        | 0.25** (0.04)              | 0.25                                | 0.25                                | 0.18                               |
|   | K9        | 0.18** (0.04)              | 0.14                                | 0.25                                | 0.21                               |
|   | K10       | 0.17** (0.04)              | 0.12                                | 0.10                                | 0.22                               |
| Chi-Square = 22.91    df = 24    p = 0.5252               |           |                            |                                     |                                     |                                    |
| GFI = 0.98    AGFI = 0.95    RMSEA = 0.000    CN = 392.65 |           |                            |                                     |                                     |                                    |

\*\* (p < .01)

จากตาราง 34 สามารถสร้างโมเดลด้านการติดตามการวัดผลและประเมินผล  
ได้ดังภาพประกอบ 31



Chi-Square=22.91, df=24, P-value=0.52523, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 31 โมเดลด้านการติดตามการวัดผลและประเมินผล

จากตาราง 34 และภาพประกอบ 31 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านการติดตามการวัดผลและประเมินผล พบว่า เมื่อปรับโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 22.91 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) เท่ากับ 24 มีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ( $p=0.5252$ ) ไม่นัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่า 1.074 ซึ่งต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.95 และค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (CN) เท่ากับ 392.65 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตาราง 34 และภาพประกอบ 31 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 14 ตัว มีค่าเป็นบวก ตั้งแต่ 0.17 ถึง 0.35 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบด้านการติดตามการวัดผลและประเมินผล โดยตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีค่าสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบย่อยหรือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวบ่งชี้ประมาณร้อยละ 12 ถึงร้อยละ 50

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมด้านการติดตามการวัดผลและประเมินผล เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังสมการ

$$AS = 0.75 (K1) + 0.50 (K7) + 0.42 (K2) + 0.34 (K4) + 0.25 (K9) + 0.25 (K8) + 0.23 (K6) + 0.10 (K10) - 0.02 (K5) - 0.05 (K3)$$

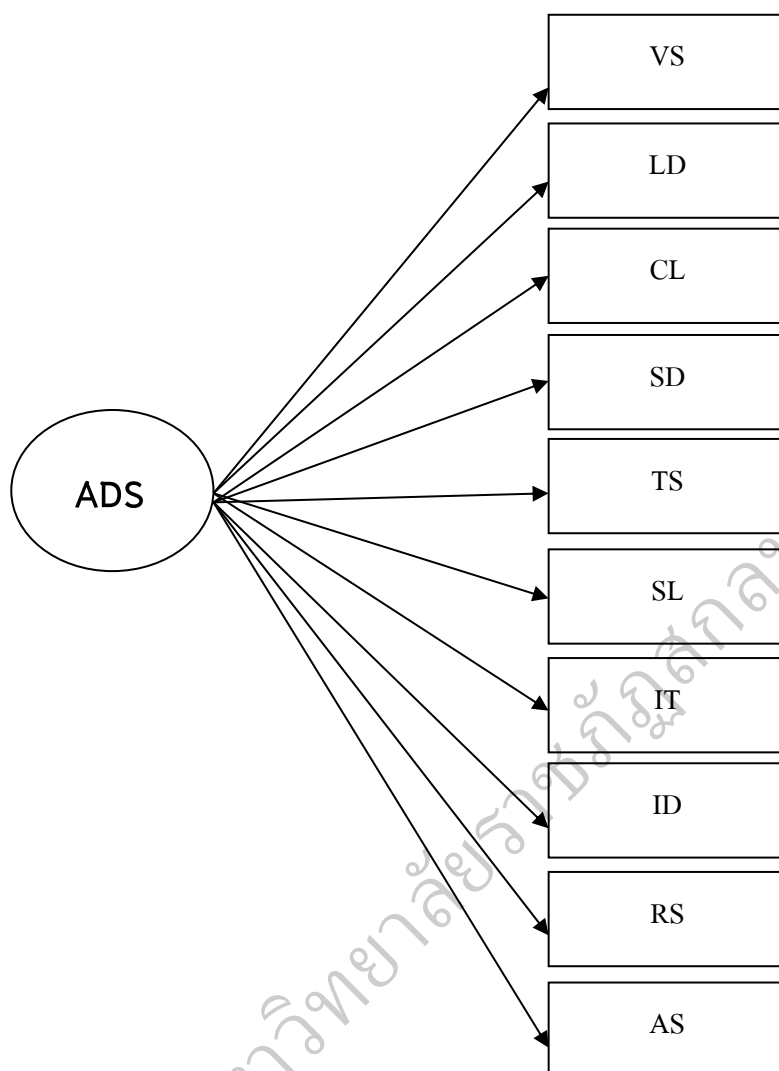
จากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว พบว่า สามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ด้านการวัดผลและประเมินผลจากมากไปหาน้อยได้ ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารมีการแต่งตั้งคณะกรรมการวัดและประเมินผลตามหลักสูตร ทั้งระดับสถานศึกษาและระดับช่วงชั้น (b = 0.35)
2. ผู้บริหารประเมินผลการทำงานของครูเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติการสอน (b = 0.29)
3. ผู้บริหารมีการติดตาม การวัดผลและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของครู ตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการ (b = 0.28)
4. ผู้บริหารติดตามการวัดผล ประเมินผล การเรียนรู้ของนักเรียนโดยอาศัย เกณฑ์มาตรฐานที่ร่วมกันกำหนด (b = 0.25)
5. ผู้บริหารสามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ (b = 0.23)
6. ผู้บริหารมีความรู้เกี่ยวกับหลักการและเทคนิคการติดตามและประเมินผล (b = 0.22)

7. ผู้บริหารสามารถติดตาม ประเมิน และรายงานผลการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (b = 0.21)
8. ผู้บริหารมีความสามารถในการติดตามผลการดำเนินงานวิชาการ(b = 0.20)
9. ผู้บริหารให้ครูผู้สอนและนักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการวัดผลและประเมินผลตามหลักสูตร(b = 0.18)
10. ผู้บริหารกำหนดให้มีการประเมินผลการใช้หลักสูตรเพื่อ ปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียนและระยะเวลาอย่างต่อเนื่องทุกปีการศึกษา (b = 0.17)

#### 2.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อพัฒนาโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

การวิเคราะห์ในตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก กับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันซึ่งได้จากสเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้นและองค์ประกอบหลัก 10 องค์ประกอบหลัก ได้แก่การมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา (VS) การมีภาวะผู้นำทางวิชาการ(LD)การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (CL)การบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ(SD) การส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้(TS) การนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา(SL)การจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน(IT)การพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ(ID)การสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน(RS) การกำกับติดตามและประเมินผล (AS)โดยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพียงครั้งเดียวซึ่งได้แสดงโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันดังแสดงในภาพประกอบ 32



ภาพประกอบ 32 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้

สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

ก่อนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสเกลองค์ประกอบทั้ง 10 ตัวเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบรวมถึงการวิเคราะห์ค่าสถิติของ Bartlett (Bartlett' Test of Sphericity) และค่าดัชนี MSA (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) เพื่อพิจารณาว่าองค์ประกอบมีความเหมาะสมหรือไม่ ดังแสดงในตาราง 35

ตาราง 35 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้สมรรถนะ  
การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

| ตัวบ่งชี้ | VS     | LD     | CL     | SD     | TS     | SL     | IT     | ID     | RS     | AS   |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| VS        | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |        |      |
| LD        | 0.44** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |        |      |
| CL        | 0.19** | 0.46** | 1.00   |        |        |        |        |        |        |      |
| SD        | 0.18** | 0.29** | 0.35** | 1.00   |        |        |        |        |        |      |
| TS        | 0.17** | 0.39** | 0.28** | 0.37** | 1.00   |        |        |        |        |      |
| SL        | 0.11** | 0.17** | 0.11** | 0.21** | 0.44** | 1.00   |        |        |        |      |
| IT        | 0.08** | 0.05** | 0.16** | 0.16** | 0.25** | 0.47** | 1.00   |        |        |      |
| ID        | 0.12** | 0.09** | 0.14** | 0.05** | 0.23** | 0.22** | 0.41** | 1.00   |        |      |
| RS        | 0.11** | 0.10** | 0.09** | 0.08** | 0.14** | 0.15** | 0.22** | 0.37** | 1.00   |      |
| AS        | 0.10** | 0.02** | 0.04** | 0.06** | 0.11** | 0.22** | 0.24** | 0.14** | 0.36** | 1.00 |

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

จากตาราง 35 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรที่ตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กพบว่าองค์ประกอบทั้ง 10 ตัวมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ( $p < .01$ ) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าตั้งแต่ 0.02 ถึง 0.47 โดยตัวบ่งชี้คู่ที่มีความสัมพันธ์น้อยที่สุด คือ การกำกับติดตามและประเมินผล(AS) และการมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา (VS) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.02 ตัวบ่งชี้คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สูงที่สุด คือการจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน(IT)และ การนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา(SL)มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.47

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาค่าสถิติอื่น ๆ ที่ใช้ในการพิจารณาความเหมาะสม ได้แก่ ค่าสถิติของ Bartlett (Bartlett' Test of Sphericity) และค่าดัชนี MSA (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.50 จะทำให้ข้อมูลชุดนั้นมีเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ (สุภมาส อังคุโชติ และคณะ, 2554, หน้า 98) จำแนกตามโมเดลย่อยผลการตรวจสอบข้อมูล ดังตาราง 36



ตาราง 36 แสดงค่าสถิติ Bartlett ดัชนี MSA ของโมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะการ  
บริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

| โมเดล   | Bartlett's Test of Sphericity | P    | Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy(MSA) |
|---|-------------------------------|------|--|
| ตัวบ่งชี้สมรรถนะการ<br>บริหารงานวิชาการของผู้บริหาร<br>โรงเรียนขนาดเล็ก | 407.776**                     | .000 | 0.683  |

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 36 พบว่าค่า Bartlett's Test of Sphericity เท่ากับ 407.776 ซึ่งโมเดลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ( $p < .01$ ) ส่วนค่า MSA หรือ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy เท่ากับ .0.683 ซึ่งมากกว่า 0.50 ดังนั้นจึงสามารถนำไปวิเคราะห์หองค์ประกอบได้ เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กปรากฏในตาราง 37 และภาพประกอบ 33

ตาราง 37 แสดงผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะ  
การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

| ตัวบ่งชี้ | น้ำหนัก<br>องค์ประกอบ<br>b (SE) | สัมประสิทธิ์<br>การพยากรณ์<br>( $R^2$ ) |
|-----------|---------------------------------|---|
| VS        | 0.14**(0.05)                    | 0.12                                    |
| LD        | 0.18**(0.05)                    | 0.22                                    |
| CL        | 0.14**(0.05)                    | 0.13                                    |
| SD        | 0.18**(0.06)                    | 0.22                                    |
| TS        | 0.31**(0.09)                    | 0.66                                    |

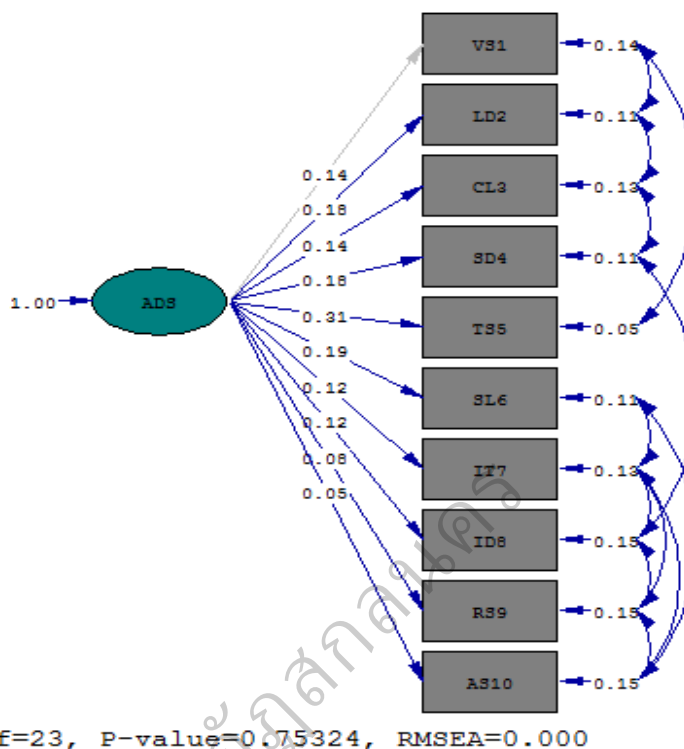
ตาราง 37 (ต่อ)

| ตัวบ่งชี้ | น้ำหนัก<br>องค์ประกอบ<br>b (SE) | สัมประสิทธิ์<br>การพยากรณ์<br>( $R^2$ ) |
|-----------|---------------------------------|---|
| SL        | 0.19**(0.06)                    | 0.26                                    |
| IT        | 0.12**(0.04)                    | 0.10                                    |
| ID        | 0.12**(0.06)                    | 0.09                                    |
| RS        | 0.08**(0.06)                    | 0.04                                    |
| AS        | 0.05**(0.04)                    | 0.02                                    |

Chi-Square = 18.08                      df = 23                      p = 0.000  
 GFI = 0.98                      AGFI = 0.96                      RMSEA = 0.000                      CN = 484.55

\*\* (p < .01)

จากตาราง 37 สามารถสร้างโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงาน  
 วิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก ดังภาพประกอบ 33



ภาพประกอบ 33 โมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงาน  
วิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

จากตาราง 37 และภาพประกอบ 33 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก พบว่า เมื่อปรับโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square :  $\chi^2$ ) เท่ากับ 18 ไม่มีนัยสำคัญ ค่า df เท่ากับ 23 เมื่อพิจารณาค่า  $\chi^2/df$  เท่ากับ 1.272 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ คือ ต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าดัชนีวัดระดับ ความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.96 และค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (CN) เท่ากับ 484.55 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตาราง 37 และภาพประกอบ 33 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบ ของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 องค์ประกอบหลัก มีค่าเป็นบวก มีค่าต่ำสุดตั้งแต่ 0.05 ถึง 0.31 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ทุกค่า

เมื่อจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก จากมากไปหาน้อยได้ดังต่อไปนี้ คือ การส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ (TS) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.31 การนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา (SL) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.19 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (LD) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.18 การบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (SD) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.18 การมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา (VS) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.14 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (CL) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.14 การจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน (IT) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.12 การพัฒนาบุคลากรดำเนินงานวิชาการ (ID) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.12 การสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน (RS) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.08 และการกำกับติดตามและประเมินผล (AS) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.02 ตามลำดับ

เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองจะไม่รายงานค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงได้นำค่าน้ำหนักองค์ประกอบสำหรับตัวบ่งชี้ทั้ง 10 องค์ประกอบมาสร้างสเกลองค์ประกอบตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กแทนค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ ซึ่ง เพชรมณี วิริยะสีบพงศ์ (2554, หน้า 227) กล่าวไว้ว่าค่าทั้งสองนี้ให้ความหมายในทำนองเดียวกันได้ ดังนั้น จึงสามารถเขียนสมการโครงสร้างตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ADS} = & 0.31(\text{TS}) + 0.19(\text{SL}) + 0.18(\text{LD}) + 0.18(\text{SD}) + 0.14(\text{VS}) + 0.14(\text{CL}) \\ & + 0.12(\text{IT}) + 0.12(\text{ID}) + 0.08(\text{RS}) + 0.05(\text{AS}) \end{aligned}$$

2.5 น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขององค์ประกอบหลัก  
องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร  
โรงเรียนขนาดเล็ก

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลนำมาซึ่งการคัดเลือก  
ตัวบ่งชี้ที่แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างหรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบ  
(Factor Loading) ดังตาราง 38

ตาราง 38 น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขององค์ประกอบหลักและตัวบ่งชี้  
สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

| องค์ประกอบหลัก                           | น้ำหนัก<br>องค์ประกอบ<br>b(SE) | ตัวบ่งชี้ | น้ำหนัก<br>องค์ประกอบ<br>b(SE) |
|--|--------------------------------|-----------|--------------------------------|
| การมีวิสัยทัศน์ในการจัด<br>การศึกษา (VS) | 0.14**(0.05)                   | A1        | 0.25** (0.05)                  |
|  |                                | A2        | 0.17** (0.05)                  |
|  |                                | A3        | 0.38** (0.04)                  |
|  |                                | A4        | 0.29** (0.04)                  |
|  |                                | A5        | 0.16** (0.04)                  |
|  |                                | A6        | 0.19** (0.04)                  |
|  |                                | A7        | 0.14** (0.04)                  |
|  |                                | A8        | 0.22** (0.04)                  |
|  |                                | A9        | 0.22** (0.04)                  |
|  |                                | A10       | 0.12** (0.04)                  |
|  |                                | A11       | 0.06** (0.04)                  |
|  |                                | A12       | 0.17** (0.04)                  |

ตาราง 38 (ต่อ)

| องค์ประกอบหลัก                     | น้ำหนัก<br>องค์ประกอบ<br>b(SE) | ตัวบ่งชี้ | น้ำหนัก<br>องค์ประกอบ<br>b(SE) |
|------------------------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|
| การมีภาวะผู้นำทาง<br>วิชาการ(LD)   | 0.18**(0.05)                   | B1        | 0.15** (0.04)                  |
|                                    |                                | B2        | 0.19** (0.04)                  |
|                                    |                                | B3        | 0.20** (0.03)                  |
|                                    |                                | B4        | 0.26** (0.04)                  |
|                                    |                                | B5        | 0.24** (0.03)                  |
|                                    |                                | B6        | 0.24** (0.03)                  |
|                                    |                                | B7        | 0.27** (0.04)                  |
|                                    |                                | B8        | 0.30** (0.03)                  |
|                                    |                                | B9        | 0.20** (0.04)                  |
|                                    |                                | B10       | 0.32** (0.04)                  |
|                                    |                                | B11       | 0.20** (0.04)                  |
|                                    |                                | B12       | 0.26** (0.03)                  |
|                                    |                                | B13       | 0.23** (0.04)                  |
|                                    |                                | B14       | 0.24** (0.04)                  |
|                                    |                                | B15       | 0.20** (0.03)                  |
|                                    |                                | B16       | 0.24** (0.03)                  |
|                                    |                                | B17       | 0.22** (0.04)                  |
|                                    |                                | B18       | 0.29** (0.03)                  |
| การพัฒนาหลักสูตร<br>สถานศึกษา (CL) | 0.14** (0.05)                  | C1        | 0.26** (0.04)                  |
|                                    |                                | C2        | 0.13** (0.04)                  |
|                                    |                                | C3        | 0.15** (0.04)                  |
|                                    |                                | C4        | 0.15** (0.04)                  |

ตาราง 38 (ต่อ)

| องค์ประกอบหลัก  | น้ำหนัก<br>องค์ประกอบ<br>b(SE) | ตัวบ่งชี้ | น้ำหนัก<br>องค์ประกอบ<br>b(SE) |
|---|--------------------------------|-----------|--------------------------------|
|   |                                | C5        | 0.34** (0.04)                  |
|   |                                | C6        | 0.35** (0.04)                  |
|   |                                | C7        | 0.32** (0.04)                  |
|   |                                | C8        | 0.24** (0.04)                  |
|   |                                | C9        | 0.12** (0.04)                  |
|   |                                | C10       | 0.14** (0.04)                  |
| การบริหารจัดการเรียนรู้ที่<br>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ(SD)               | 0.18** (0.06)                  | D1        | 0.24** (0.04)                  |
|   |                                | D2        | 0.28** (0.05)                  |
|   |                                | D3        | 0.15** (0.04)                  |
|   |                                | D4        | 0.11** (0.04)                  |
|   |                                | D5        | 0.15** (0.04)                  |
|   |                                | D6        | 0.30** (0.04)                  |
|   |                                | D7        | 0.31** (0.04)                  |
|   |                                | D8        | 0.15** (0.04)                  |
|   |                                | D9        | 0.09** (0.04)                  |
|   |                                | D10       | 0.12** (0.04)                  |
| การส่งเสริมให้มีการวิจัย<br>เพื่อพัฒนาคุณภาพการ<br>จัดการเรียนรู้(TS) | 0.31** (0.09)                  | F1        | 0.26** (0.04)                  |
|   |                                | F2        | 0.33** (0.04)                  |
|   |                                | F3        | 0.15** (0.04)                  |
|   |                                | F4        | 0.19** (0.04)                  |
|   |                                | F5        | 0.22** (0.04)                  |
|   |                                | F6        | 0.21** (0.04)                  |

ตาราง 38 (ต่อ)

| องค์ประกอบหลัก   | น้ำหนัก<br>องค์ประกอบ<br>b(SE) | ตัวบ่งชี้ | น้ำหนัก<br>องค์ประกอบ<br>b(SE) |
|--|--------------------------------|-----------|--------------------------------|
|  |                                | F7        | 0.29**(0.04)                   |
|  |                                | F8        | 0.19**(0.04)                   |
| การนิเทศการจัดการ<br>เรียนรู้ในสถานศึกษา(SL)                                       | 0.19**(0.06)                   | G1        | 0.25** (0.04)                  |
|  |                                | G2        | 0.16** (0.04)                  |
|  |                                | G3        | 0.15** (0.04)                  |
|  |                                | G4        | 0.19** (0.04)                  |
|  |                                | G5        | 0.20** (0.05)                  |
|  |                                | G6        | 0.29** (0.04)                  |
|  |                                | G7        | 0.17**(0.05)                   |
|  |                                | G8        | 0.26**(0.04)                   |
|  |                                | G9        | 0.22**(0.04)                   |
|  |                                | G10       | 0.20**(0.04)                   |
| การจัดหาสื่อ นวัตกรรม<br>เทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้<br>ในการจัดการเรียนการ<br>สอน(IT) | 0.12**(0.04)                   | H1        | 0.18** (0.04)                  |
|  |                                | H2        | 0.22** (0.04)                  |
|  |                                | H3        | 0.22** (0.04)                  |
|  |                                | H4        | 0.15** (0.04)                  |
|  |                                | H5        | 0.09** (0.04)                  |
|  |                                | H6        | 0.19** (0.04)                  |
|  |                                | H7        | 0.32**(0.05)                   |
|  |                                | H8        | 0.32**(0.04)                   |
|  |                                | H9        | 0.22**(0.04)                   |
|  |                                | H10       | 0.14**(0.04)                   |



ตาราง 38 (ต่อ)

| องค์ประกอบหลัก                         | น้ำหนัก<br>องค์ประกอบ<br>b(SE) | ตัวบ่งชี้ | น้ำหนัก<br>องค์ประกอบ<br>b(SE) |
|--|--------------------------------|-----------|--------------------------------|
| การพัฒนาบุคลากรด้าน<br>งานวิชาการ (ID) | 0.12**(0.06)                   | I1        | 0.25** (0.04)                  |
|  |                                | I2        | 0.17** (0.04)                  |
|  |                                | I3        | 0.17** (0.04)                  |
|  |                                | I4        | 0.12** (0.04)                  |
|  |                                | I5        | 0.19** (0.04)                  |
|  |                                | I6        | 0.13** (0.04)                  |
|  |                                | I7        | 0.08** (0.05)                  |
|  |                                | I8        | 0.33** (0.04)                  |
|  |                                | I9        | 0.32** (0.04)                  |
|  |                                | I10       | 0.29** (0.04)                  |
| การสร้างสัมพันธภาพใน<br>การทำงาน (RS)  | 0.08**(0.06)                   | J1        | 0.24** (0.04)                  |
|  |                                | J2        | 0.28** (0.04)                  |
|  |                                | J3        | 0.27** (0.04)                  |
|  |                                | J4        | 0.25** (0.04)                  |
|  |                                | J5        | 0.17** (0.04)                  |
|  |                                | J6        | 0.23** (0.04)                  |
|  |                                | J7        | 0.28** (0.05)                  |
|  |                                | J8        | 0.23** (0.04)                  |
|  |                                | J9        | 0.19** (0.04)                  |
|  |                                | J10       | 0.15** (0.04)                  |
|  |                                | J11       | 0.23** (0.05)                  |
|  |                                | J12       | 0.27** (0.04)                  |

ตาราง 38 (ต่อ)

| องค์ประกอบหลัก                     | น้ำหนัก<br>องค์ประกอบ<br>b(SE) | ตัวบ่งชี้ | น้ำหนัก<br>องค์ประกอบ<br>b(SE) |
|------------------------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|
|                                    |                                | J13       | 0.26**(0.04)                   |
|                                    |                                | J14       | 0.29**(0.04)                   |
| การกำกับติดตามและ<br>ประเมินผล(AS) | 0.05**(0.04)                   | K1        | 0.35** (0.04)                  |
|                                    |                                | K2        | 0.28** (0.04)                  |
|                                    |                                | K3        | 0.22** (0.04)                  |
|                                    |                                | K4        | 0.21** (0.04)                  |
|                                    |                                | K5        | 0.20** (0.04)                  |
|                                    |                                | K6        | 0.23** (0.04)                  |
|                                    |                                | K7        | 0.29**(0.04)                   |
|                                    |                                | K8        | 0.25**(0.04)                   |
|                                    |                                | K9        | 0.18**(0.04)                   |
|                                    |                                | K10       | 0.17**(0.04)                   |

จากตาราง 38 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขององค์ประกอบหลักทั้ง 10 องค์ประกอบหลักมีค่าเป็นบวกตั้งแต่ 0.05 – 0.31 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าเรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากไปหาน้อยคือการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ (TS) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.31 การนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา (SL) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.19 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (LD) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.18 การบริหารจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (SD) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.18 การมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา (VS) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.14 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (CL) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.14 การจัดหาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน (IT) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.12 การพัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ (ID)

มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.12 การสร้างสัมพันธภาพในการทำงาน (RS) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.08 และการกำกับติดตามและประเมินผล(AS) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.02 ตามลำดับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี