

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่น่าเสนอต่อไปนี้เป็น การเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการพัฒนา โมเดลองค์ประกอบของคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้ง ศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อวินัย 5 ประการของบุคลากรใน โรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามโมเดลกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีของการวิจัยที่ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 2 โดยผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอเป็น 10 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรใน โรงเรียนระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะ องค์การแห่งการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบของคุณลักษณะองค์การแห่ง การเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ตอนที่ 7 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่ง การเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตอนที่ 8 ผลการพัฒนาองค์ประกอบของคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตอนที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับ คุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อวินัย 5 ประการของบุคลากร

ตอนที่ 10 ผลการวิเคราะห์หาคอตอบพหุคูณในการศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การ แห่งการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อวินัย 5 ประการของบุคลากร

### ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้ครอบคลุมข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งหน้าที่ และขนาดของโรงเรียน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสถิติเบื้องต้นแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

| ข้อมูลทั่วไป                   | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------------|-------|--------|
| เพศ                            |       |        |
| ชาย                            | 395   | 39.5   |
| หญิง                           | 605   | 60.5   |
| รวม                            | 1000  | 100.0  |
| อายุ                           |       |        |
| ต่ำกว่า 31 ปี                  | 36    | 3.6    |
| 31 – 40 ปี                     | 156   | 15.6   |
| 41 – 50 ปี                     | 400   | 40.0   |
| 51 ปีขึ้นไป                    | 408   | 40.8   |
| รวม                            | 1000  | 100.0  |
| ระดับการศึกษาสูงสุด            |       |        |
| ต่ำกว่าปริญญาตรี               | 6     | 0.6    |
| ปริญญาตรี                      | 695   | 69.5   |
| ปริญญาโท                       | 290   | 29.0   |
| ประกาศนียบัตรบัณฑิต            | 9     | 0.9    |
| รวม                            | 1000  | 100.0  |
| ขนาดของโรงเรียน                |       |        |
| เล็ก (นักเรียนต่ำกว่า 121 คน)  | 34    | 17.0   |
| กลาง (นักเรียน 121 – 1000 คน)  | 121   | 60.5   |
| ใหญ่ (นักเรียนมากกว่า 1000 คน) | 45    | 22.5   |
| รวม                            | 200   | 100.0  |

ตารางที่ 2 ค่าสถิติเบื้องต้นแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

| ข้อมูลทั่วไป                   | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------------|-------|--------|
| ประสบการณ์ด้านการจัดการความรู้ |       |        |
| น้อยกว่า 1 ปี                  | 170   | 17.0   |
| 1 – 2 ปี                       | 341   | 34.1   |
| 2 – 3 ปี                       | 265   | 26.5   |
| มากกว่า 3 ปี                   | 224   | 22.4   |
| รวม                            | 1000  | 100.0  |

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (60.5 %) เป็นเพศหญิง และเมื่อพิจารณาแยกตามอายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (80.8 %) มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ส่วนที่มีอายุต่ำกว่า 31 ปี มีน้อยมาก (3.6 %) สำหรับวุฒิการศึกษาสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่ (98.5 %) จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป นอกนั้นจบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต (0.9 %) และต่ำกว่าปริญญาตรี (0.6 %) ตามลำดับ

ในด้านขนาดของโรงเรียน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (60.5 %) ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดกลาง รองลงมาเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ (22.5 %) และโรงเรียนขนาดเล็ก (17.0 %) ตามลำดับ สำหรับประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการจัดการความรู้ พบว่า ส่วนใหญ่ (34.1 %) มีประสบการณ์ 1 – 2 ปี รองลงมา มีประสบการณ์ 2 – 3 ปี (26.5 %) มีประสบการณ์มากกว่า 3 ปี (22.4 %) และน้อยที่สุด คือ มีประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี (17.0 %)



## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้ครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ ด้านการเสริมอำนาจบุคคล ด้านการบริหารจัดการความรู้ และ ด้านการปรับใช้เทคโนโลยี ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 3 - 8

ตารางที่ 3 ค่าสถิติเบื้องต้นแสดงคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้

| คุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้                                          | ระดับการประเมิน |      |       |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|
|                                                                          | $\bar{X}$       | S.D. | แปลผล |
| ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้                                                |                 |      |       |
| การรวบรวม จัดเก็บ สร้างสรรค์ และถ่ายโอนข้อมูลความรู้ที่ต่อเนื่องเป็นระบบ | 3.91            | 0.77 | มาก   |
| ประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลความรู้ที่ต้องการ                           | 3.93            | 0.70 | มาก   |
| บุคลากรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการทำงานและการเรียนรู้ภายในกลุ่ม     | 4.07            | 0.74 | มาก   |
| ความสามารถในการคิดและการปฏิบัติที่เป็นระบบของบุคลากร                     | 3.96            | 0.61 | มาก   |
| รวม                                                                      | 3.97            | 0.53 | มาก   |

จากตารางที่ 3 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครู พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.97$ ) และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ในระดับมากทุกข้อ โดยคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ เกี่ยวกับบุคลากรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการทำงานและการเรียนรู้ภายในกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.07$ ) รองลงมา คือ ความสามารถในการคิดและการปฏิบัติที่เป็นระบบของบุคลากร ( $\bar{X} = 3.96$ ) ประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลความรู้ที่ต้องการ ( $\bar{X} = 3.93$ ) และการรวบรวม จัดเก็บ สร้างสรรค์ และถ่ายโอนข้อมูลความรู้ที่ต่อเนื่องเป็นระบบ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.91$ ) ตามลำดับ



ตารางที่ 4 ค่าสถิติเบื้องต้นแสดงคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับการศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ

| คุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้                                                                       | ระดับการประเมิน |      |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|
|                                                                                                       | $\bar{X}$       | S.D. | แปลผล |
| ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ                                                                             |                 |      |       |
| การวิเคราะห์ใ้ไตร่ตรองถึงการปฏิบัติงานของบุคลากร เพื่อนำข้อมูลไปใช้พัฒนาตนเอง เพื่อนร่วมงาน และองค์กร | 4.20            | 0.54 | มาก   |
| การใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ทบทวนการปฏิบัติงาน เพื่อนำมาศึกษาความเป็นไปได้ และการวางแผนในอนาคต         | 4.09            | 0.58 | มาก   |
| ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญขององค์การแห่งการเรียนรู้ของบุคลากร                                | 4.41            | 0.55 | มาก   |
| การรับฟังผู้อื่น และให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ซึ่งกันและกันภายในองค์กร                             | 4.43            | 0.54 | มาก   |
| รวม                                                                                                   | 4.28            | 0.40 | มาก   |

จากตารางที่ 4 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร โรงเรียนและครู พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.28$ ) และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ เกี่ยวกับการรับฟังผู้อื่น และให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ซึ่งกันและกันภายในองค์กร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.43$ ) รองลงมา คือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญขององค์การแห่งการเรียนรู้ของบุคลากร ( $\bar{X} = 4.41$ ) การวิเคราะห์ใคร่ตรงถึงการปฏิบัติงานของบุคลากร เพื่อนำข้อมูลไปใช้พัฒนาตนเอง เพื่อนร่วมงาน และองค์กร ( $\bar{X} = 4.20$ ) และการใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ทบทวนการปฏิบัติงาน เพื่อนำมาศึกษาความเป็นไปได้ และการวางแผนในอนาคต มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.09$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ค่าสถิติเบื้องต้นแสดงคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับการศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน ด้านการเสริมอำนาจบุคคล

| คุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้                                             | ระดับการประเมิน |      |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|
|                                                                             | $\bar{X}$       | S.D. | แปลผล |
| ด้านการเสริมอำนาจบุคคล                                                      |                 |      |       |
| การกระจายอำนาจและมอบอำนาจแก่บุคลากรตามความรู้<br>ความสามารถ                 | 4.21            | 0.66 | มาก   |
| บทบาทของผู้บริหารในการเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ในองค์กร                       | 4.09            | 0.68 | มาก   |
| การพัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยให้อำนาจตัดสินใจเกี่ยวกับ<br>การปฏิบัติงานของตนเอง | 4.13            | 0.70 | มาก   |
| การทำงานร่วมกันเพื่อการเรียนรู้และแก้ปัญหาของบุคลากร                        | 4.02            | 0.70 | มาก   |
| การสนับสนุนวิสัยทัศน์การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ<br>ผู้บริหาร           | 4.30            | 0.63 | มาก   |
| การเพิ่มประสิทธิภาพในองค์กรโดยลดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่<br>ซ้ำซ้อน          | 3.82            | 0.68 | มาก   |
| การมีบรรยากาศที่สนับสนุนและสร้างความตระหนักในการเรียนรู้                    | 4.11            | 0.64 | มาก   |
| การจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ทุกคนในองค์กรเรียนรู้และ<br>สร้างความรู้        | 4.02            | 0.66 | มาก   |
| การแสวงหาข้อมูลความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของ<br>บุคลากร         | 4.14            | 0.66 | มาก   |
| รวม                                                                         | 4.09            | 0.50 | มาก   |

จากตารางที่ 5 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการเสริมอำนาจบุคคล ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครู พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ด้านการเสริมอำนาจบุคคลโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.09$ ) และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ด้านการเสริมอำนาจบุคคลอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ เกี่ยวกับการสนับสนุนวิสัยทัศน์การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของผู้บริหาร มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.30$ ) รองลงมา คือ การกระจายอำนาจและมอบอำนาจแก่บุคลากรตามความรู้ความสามารถ ( $\bar{X} = 4.21$ ) การแสวงหาข้อมูลความรู้ที่เป็น

ประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของบุคลากร ( $\bar{X} = 4.14$ ) การพัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยให้อ่านจ ตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของตนเอง ( $\bar{X} = 4.13$ ) การมีบรรยากาศที่สนับสนุนและสร้าง ความตระหนักในการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.11$ ) บทบาทของผู้บริหารในการเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ในองค์กร ( $\bar{X} = 4.09$ ) การจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ทุกคนในองค์กรเรียนรู้และสร้างความรู้และการทำงาน ร่วมกันเพื่อการเรียนรู้และแก้ปัญหาของบุคลากร ( $\bar{X} = 4.02$ ) และการเพิ่มประสิทธิภาพในองค์กร โดยลดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อน มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.82$ ) ตามลำดับ



ตารางที่ 6 ค่าสถิติเบื้องต้นแสดงคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับการศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน ด้านการบริหารจัดการความรู้

| คุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้                                                        | ระดับการประเมิน |      |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|
|                                                                                        | $\bar{X}$       | S.D. | แปลผล |
| ด้านการบริหารจัดการความรู้                                                             |                 |      |       |
| การมีเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร                                      | 3.78            | 0.73 | มาก   |
| การเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้กับบุคคล และองค์กรทางวิชาชีพ                         | 3.83            | 0.70 | มาก   |
| การจัดตั้งทีมประสานงานระหว่างกลุ่มต่างๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้<br>ระหว่างกัน         | 3.62            | 0.79 | มาก   |
| การจัดกิจกรรม/โครงการเพื่อนำเสนอ สาธิตและทดลองนวัตกรรม<br>การศึกษาใหม่ๆ                | 3.69            | 0.73 | มาก   |
| การพัฒนาระบบและโครงสร้างของข้อมูลความรู้ที่จำเป็นภายใน<br>องค์กร                       | 3.64            | 0.74 | มาก   |
| บุคลากรมีทักษะเกี่ยวกับการคิดอย่างสร้างสรรค์ การสร้างและ<br>ทดลองใช้นวัตกรรม           | 3.93            | 0.73 | มาก   |
| การกำหนดกลยุทธ์ และพัฒนาเครื่องมือสำหรับแบ่งปันความรู้<br>อย่างต่อเนื่องทั่วทั้งองค์กร | 3.67            | 0.74 | มาก   |
| การติดตามความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานใหม่ๆ จาก<br>ภายนอกองค์กร            | 3.75            | 0.65 | มาก   |
| การเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้และ<br>การพัฒนาตนเอง                | 3.86            | 0.80 | มาก   |
| รวม                                                                                    | 3.75            | 0.54 | มาก   |

จากตารางที่ 6 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการบริหารจัดการความรู้ ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร โรงเรียนและครู พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ด้านการบริหารจัดการความรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.75$ ) และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ด้านการบริหารจัดการความรู้อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้เกี่ยวกับบุคลากรมีทักษะเกี่ยวกับการคิดอย่างสร้างสรรค์ การสร้างและทดลองใช้นวัตกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด

( $\bar{X} = 3.93$ ) รองลงมา คือ การเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง ( $\bar{X} = 3.86$ ) การเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้กับบุคคล และองค์กรทางวิชาชีพ ( $\bar{X} = 3.83$ ) การมีเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ( $\bar{X} = 3.78$ ) การติดตามความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานใหม่ๆ จากภายนอกองค์กร ( $\bar{X} = 3.75$ ) การจัดกิจกรรม/โครงการเพื่อนำเสนอ สาธิตและทดลองนวัตกรรมการศึกษาใหม่ๆ ( $\bar{X} = 3.69$ ) การกำหนดกลยุทธ์และพัฒนาเครื่องมือสำหรับแบ่งปันความรู้อย่างต่อเนื่องทั่วทั้งองค์กร ( $\bar{X} = 3.67$ ) การพัฒนาระบบและโครงสร้างของข้อมูลความรู้ที่จำเป็นภายในองค์กร ( $\bar{X} = 3.64$ ) และการจัดตั้งทีมประสานงานระหว่างกลุ่มต่างๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ระหว่างกัน มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.62$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ค่าสถิติเบื้องต้นแสดงคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับการศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน ด้านการปรับใช้เทคโนโลยี

| คุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้                                                                              | ระดับการประเมิน |      |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|---------|
|                                                                                                              | $\bar{X}$       | S.D. | แปลผล   |
| ด้านการปรับใช้เทคโนโลยี                                                                                      |                 |      |         |
| การมีระบบสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์<br>เพื่อช่วยในการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของบุคลากร  | 3.62            | 0.85 | มาก     |
| การจัดหาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ตรงกับความต้องการของ<br>บุคลากร                                                 | 3.64            | 0.83 | มาก     |
| การใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ภายในกลุ่ม<br>และระหว่างกลุ่ม                                  | 3.47            | 0.84 | ปานกลาง |
| การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ของบุคลากร<br>ภายในองค์กร                                     | 3.74            | 0.77 | มาก     |
| การเรียนรู้แบบทันทีที่ต้องการ (Just in Time) ซึ่งประสมประสาน<br>การเรียนรู้ และ การปฏิบัติจริงในคราวเดียวกัน | 3.61            | 0.74 | มาก     |
| การนำสื่อประสมมัลติมีเดียมาเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้<br>ของบุคลากร                                       | 3.86            | 0.74 | มาก     |
| การมีฐานข้อมูลความรู้ในระบบคอมพิวเตอร์ที่สนับสนุน<br>กระบวนการเรียนรู้                                       | 3.86            | 0.76 | มาก     |
| ประสิทธิภาพของเทคโนโลยีเพื่อการเข้าถึงข้อมูลความรู้                                                          | 4.04            | 0.74 | มาก     |
| รวม                                                                                                          | 3.73            | 0.64 | มาก     |

จากตารางที่ 7 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการปรับใช้เทคโนโลยี ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครู พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ด้านการปรับใช้เทคโนโลยีโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.73$ ) และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ด้านการปรับใช้เทคโนโลยีส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ยกเว้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ที่ประเมินอยู่ในระดับปานกลาง โดยคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ เกี่ยวกับประสิทธิภาพของเทคโนโลยีเพื่อการเข้าถึงข้อมูลความรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.04$ ) รองลงมา



คือ การมีฐานข้อมูลความรู้ในระบบคอมพิวเตอร์ที่สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ และการนำเสนอ  
 ประสมมัลติมีเดียมาเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของบุคลากร ( $\bar{X} = 3.86$ ) การใช้คอมพิวเตอร์  
 เป็นอุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ของบุคลากรภายในองค์กร ( $\bar{X} = 3.74$ ) การจัดหาโปรแกรม  
 คอมพิวเตอร์ที่ตรงกับความต้องการของบุคลากร ( $\bar{X} = 3.64$ ) การมีระบบสนับสนุนการแลกเปลี่ยน  
 เรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อช่วยในการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของบุคลากร ( $\bar{X} = 3.62$ )  
 การเรียนรู้แบบทันทีที่ต้องการ (Just in Time) ซึ่งประสมประสานการเรียนรู้ และ การปฏิบัติจริง  
 ในคราวเดียวกัน ( $\bar{X} = 3.61$ ) และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ภายในกลุ่ม  
 และระหว่างกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.47$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 8 ค่าสถิติเบื้องต้นแสดงคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับการศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน โดยรวมทุกด้าน

| คุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ | ระดับการประเมิน |      |       |
|---------------------------------|-----------------|------|-------|
|                                 | $\bar{X}$       | S.D. | แปลผล |
| ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้       | 3.97            | 0.53 | มาก   |
| ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ       | 4.28            | 0.40 | มาก   |
| ด้านการเสริมอำนาจบุคคล          | 4.09            | 0.50 | มาก   |
| ด้านการบริหารจัดการความรู้      | 3.75            | 0.54 | มาก   |
| ด้านการปรับใช้เทคโนโลยี         | 3.73            | 0.64 | มาก   |
| รวม                             | 3.96            | 0.40 | มาก   |

จากตารางที่ 8 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยรวมทุกด้าน ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครู พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.96$ ) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.28$ ) รองลงมา คือ ด้านการเสริมอำนาจบุคคล ( $\bar{X} = 4.09$ ) ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 3.97$ ) ด้านการบริหารจัดการความรู้ ( $\bar{X} = 3.75$ ) และด้านการปรับใช้เทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.73$ ) ตามลำดับ

### ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้ครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย ด้านความรอบรู้แห่งตน ด้านแบบแผนความคิดอ่าน ด้านวิสัยทัศน์ร่วม ด้านการเรียนรู้ของทีม และด้านการคิดอย่างเป็นระบบ ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 9 - 14

ตารางที่ 9 ค่าสถิติเบื้องต้นแสดงวินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านความรอบรู้แห่งตน

| วินัย 5 ประการ                                   | ระดับการประเมิน |      |       |
|--------------------------------------------------|-----------------|------|-------|
|                                                  | $\bar{X}$       | S.D. | แปลผล |
| ด้านความรอบรู้แห่งตน                             |                 |      |       |
| ความมุ่งมั่นทุ่มเทในการทำสิ่งที่คาดหวังให้เป็นผล | 4.45            | 0.53 | มาก   |
| การกำหนดแนวทางพัฒนาตนเองตามเป้าหมายที่ตั้งไว้    | 4.47            | 0.55 | มาก   |
| การกำหนดเป้าหมายการทำงานให้ดีที่สุด              | 4.34            | 0.57 | มาก   |
| ความกระตือรือร้นที่จะค้นคว้าความรู้จากแหล่งต่างๆ | 4.08            | 0.73 | มาก   |
| การศึกษาหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา          | 4.48            | 0.56 | มาก   |
| การเลือกวิธีการพัฒนาความรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง    | 4.49            | 0.54 | มาก   |
| รวม                                              | 4.38            | 0.43 | มาก   |

จากตารางที่ 9 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านความรอบรู้แห่งตน ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครู พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินวินัย 5 ประการของบุคลากร ด้านความรอบรู้แห่งตนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.38$ ) และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินวินัย 5 ประการของบุคลากร ด้านความรอบรู้แห่งตนอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยวินัย 5 ประการของบุคลากรเกี่ยวกับการเลือกวิธีการพัฒนาความรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.49$ ) รองลงมา คือ การศึกษาหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ( $\bar{X} = 4.48$ ) การกำหนดแนวทางพัฒนาตนเองตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ( $\bar{X} = 4.47$ ) ความมุ่งมั่นทุ่มเทในการทำสิ่งที่คาดหวังให้เป็นผล ( $\bar{X} = 4.45$ ) การกำหนดเป้าหมายการทำงานให้ดีที่สุด ( $\bar{X} = 4.34$ ) และ ความกระตือรือร้นที่จะค้นคว้าความรู้จากแหล่งต่างๆ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.08$ ) ตามลำดับ



ตารางที่ 10 ค่าสถิติเบื้องต้นแสดงวินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
ด้านแบบแผนความคิดอ่าน

| วินัย 5 ประการ                                                   | ระดับการประเมิน |      |       |
|------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|
|                                                                  | $\bar{X}$       | S.D. | แปลผล |
| ด้านแบบแผนความคิดอ่าน                                            |                 |      |       |
| การทบทวนความรู้ที่ได้ทั้งก่อนและหลังการทำงาน                     | 4.08            | 0.61 | มาก   |
| การวางแผนการทำงานโดยไม่ให้งานค้างค้ำ                             | 4.08            | 0.63 | มาก   |
| การให้คำแนะนำวิธีการคิดหรือขั้นตอนการทำงานใหม่ๆ แก่เพื่อนร่วมงาน | 4.01            | 0.63 | มาก   |
| การร่วมอภิปรายเรื่องงานที่ทำกับเพื่อนร่วมงาน                     | 3.96            | 0.70 | มาก   |
| การวางแผนจัดลำดับความสำคัญในการทำงาน และจัดแบ่งเวลาอย่างเหมาะสม  | 4.15            | 0.64 | มาก   |
| การแก้ปัญหาที่เกิดจากการทำงานได้ด้วยตนเอง                        | 4.24            | 0.55 | มาก   |
| รวม                                                              | 4.09            | 0.47 | มาก   |

จากตารางที่ 10 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านแบบแผนความคิดอ่าน ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครู พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินวินัย 5 ประการของบุคลากร ด้านแบบแผนความคิดอ่านโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.09$ ) และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินวินัย 5 ประการของบุคลากร ด้านแบบแผนความคิดอ่านอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยวินัย 5 ประการของบุคลากรเกี่ยวกับการแก้ปัญหาที่เกิดจากการทำงานได้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.24$ ) รองลงมา คือ การวางแผนจัดลำดับความสำคัญในการทำงาน และจัดแบ่งเวลาอย่างเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.15$ ) การทบทวนความรู้ที่ได้ทั้งก่อนและหลังการทำงาน ( $\bar{X} = 4.08$ ) การวางแผนการทำงานโดยไม่ให้งานค้างค้ำ ( $\bar{X} = 4.08$ ) การให้คำแนะนำวิธีการคิดหรือขั้นตอนการทำงานใหม่ๆ แก่เพื่อนร่วมงาน ( $\bar{X} = 4.01$ ) และการร่วมอภิปรายเรื่องงานที่ทำกับเพื่อนร่วมงาน มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.96$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 11 ค่าสถิติเบื้องต้นแสดงวินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
ด้านวิสัยทัศน์ร่วม

| วินัย 5 ประการ                                        | ระดับการประเมิน |      |           |
|-------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|
|                                                       | $\bar{X}$       | S.D. | แปลผล     |
| ด้านวิสัยทัศน์ร่วม                                    |                 |      |           |
| ความเต็มใจในการประกอบอาชีพครู                         | 4.76            | 0.48 | มากที่สุด |
| ความความภูมิใจและความรักในโรงเรียน                    | 4.65            | 0.54 | มากที่สุด |
| การรับฟังความคิดเห็นจากเพื่อนร่วมงาน                  | 4.56            | 0.52 | มากที่สุด |
| ความพึงพอใจต่อสถานที่ทำงาน                            | 4.49            | 0.61 | มาก       |
| ความรู้สึกยินดีเมื่อเพื่อนร่วมงานประสบความสำเร็จ      | 4.66            | 0.51 | มากที่สุด |
| การมีทัศนคติทางบวกต่อวิชาชีพครู                       | 4.63            | 0.51 | มากที่สุด |
| การยอมรับข้อผิดพลาด ไม่ปิดบัง และพยายามแก้ไขให้ดีขึ้น | 4.52            | 0.53 | มากที่สุด |
| ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน            | 4.60            | 0.53 | มากที่สุด |
| รวม                                                   | 4.61            | 0.41 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 11 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านวิสัยทัศน์ร่วม ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครู พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินวินัย 5 ประการของบุคลากร ด้านวิสัยทัศน์ร่วม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.61$ ) และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินวินัย 5 ประการของบุคลากร ด้านวิสัยทัศน์ร่วมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้น ความพึงพอใจต่อสถานที่ทำงานที่ประเมินอยู่ในระดับมาก โดยวินัย 5 ประการของบุคลากรเกี่ยวกับความเต็มใจในการประกอบอาชีพครู มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ ( $\bar{X} = 4.76$ ) รองลงมา คือ ความรู้สึกยินดีเมื่อเพื่อนร่วมงานประสบความสำเร็จ ( $\bar{X} = 4.66$ ) ความความภูมิใจและความรักในโรงเรียน ( $\bar{X} = 4.65$ ) การมีทัศนคติทางบวกต่อวิชาชีพครู ( $\bar{X} = 4.63$ ) ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน ( $\bar{X} = 4.60$ ) การรับฟังความคิดเห็นจากเพื่อนร่วมงาน ( $\bar{X} = 4.56$ ) การยอมรับข้อผิดพลาด ไม่ปิดบัง และพยายามแก้ไขให้ดีขึ้น ( $\bar{X} = 4.52$ ) และความพึงพอใจต่อสถานที่ทำงาน มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.49$ ) ตามลำดับ





ตารางที่ 12 ค่าสถิติเบื้องต้นแสดงวินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
ด้านการเรียนรู้ของทีม

| วินัย 5 ประการ                                                          | ระดับการประเมิน |      |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|
|                                                                         | $\bar{X}$       | S.D. | แปลผล     |
| ด้านการเรียนรู้ของทีม                                                   |                 |      |           |
| ความไว้วางใจต่อเพื่อนร่วมงาน เมื่อต้องปฏิบัติงานร่วมกัน                 | 4.42            | 0.57 | มาก       |
| การปฏิบัติต่อเพื่อนร่วมงานอย่างเท่าเทียมกัน                             | 4.46            | 0.58 | มาก       |
| การมีความยืดหยุ่นในความคิด และยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน         | 4.40            | 0.56 | มาก       |
| การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานกับเพื่อนร่วมงาน                             | 4.42            | 0.57 | มาก       |
| การสนทนากับเพื่อนร่วมงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกัน | 4.41            | 0.58 | มาก       |
| การยอมรับความสามารถของเพื่อนร่วมงานเมื่อทำงานร่วมกัน                    | 4.46            | 0.57 | มาก       |
| ความสามารถในการทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงาน                             | 4.54            | 0.56 | มากที่สุด |
| การเข้าร่วมประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากการทำงาน                  | 4.36            | 0.60 | มาก       |
| การติดต่อประสานงานร่วมกับทีมงานภายในโรงเรียน                            | 4.31            | 0.59 | มาก       |
| รวม                                                                     | 4.42            | 0.47 | มาก       |

จากตารางที่ 12 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการเรียนรู้ของทีม ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครู พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินวินัย 5 ประการ ด้านการเรียนรู้ของทีม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.42$ ) และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินวินัย 5 ประการ ด้านการเรียนรู้ของทีมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ยกเว้นความสามารถในการทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานที่ประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด โดยวินัย 5 ประการของบุคลากรเกี่ยวกับความสามารถในการทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงาน มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.54$ ) รองลงมา คือ การยอมรับความสามารถของเพื่อนร่วมงานเมื่อทำงานร่วมกัน ( $\bar{X} = 4.46$ ) การปฏิบัติต่อเพื่อนร่วมงานอย่างเท่าเทียมกัน ( $\bar{X} = 4.46$ ) ความไว้วางใจต่อเพื่อนร่วมงาน เมื่อต้องปฏิบัติงานร่วมกัน ( $\bar{X} = 4.42$ ) การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานกับเพื่อนร่วมงาน ( $\bar{X} = 4.42$ ) การสนทนากับเพื่อนร่วมงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกัน ( $\bar{X} = 4.41$ ) การมีความยืดหยุ่นใน



ความคิด และยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน ( $\bar{X} = 4.40$ ) การเข้าร่วมประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากการทำงาน ( $\bar{X} = 4.36$ ) และการติดต่อประสานงานร่วมกับทีมงานภายในโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.31$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 13 ค่าสถิติเบื้องต้นแสดงวินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
ด้านการคิดอย่างเป็นระบบ

| วินัย 5 ประการ                                                           | ระดับการประเมิน |      |       |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|
|                                                                          | $\bar{X}$       | S.D. | แปลผล |
| ด้านการคิดอย่างเป็นระบบ                                                  |                 |      |       |
| การให้ความช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานเมื่องานส่วนรวมยังไม่เสร็จ               | 4.31            | 0.58 | มาก   |
| การให้ความสำคัญต่องานของตนเองที่ส่งผลให้งานส่วนรวมสำเร็จ                 | 4.35            | 0.62 | มาก   |
| การจัดลำดับขั้นตอนการทำงานที่ได้รับมอบหมายจนบรรลุผลสำเร็จ                | 4.36            | 0.58 | มาก   |
| ความสามารถในการเขียนแผนภูมิความคิด (Mind Map) เพื่ออธิบายความคิดของตนเอง | 4.27            | 0.59 | มาก   |
| การเรียนรู้จากการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม                                   | 4.37            | 0.56 | มาก   |
| การวางแผนและจัดลำดับความสำคัญในการทำงาน                                  | 4.40            | 0.55 | มาก   |
| รวม                                                                      | 4.34            | 0.47 | มาก   |

จากตารางที่ 13 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการคิดอย่างเป็นระบบ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครู พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินวินัย 5 ประการ ด้านการคิดอย่างเป็นระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.34$ ) และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินวินัย 5 ประการ ด้านการคิดอย่างเป็นระบบอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยวินัย 5 ประการของบุคลากรเกี่ยวกับการวางแผนและจัดลำดับความสำคัญในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.40$ ) รองลงมา คือ การเรียนรู้จากการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ( $\bar{X} = 4.37$ ) การจัดลำดับขั้นตอนการทำงานที่ได้รับมอบหมายจนบรรลุผลสำเร็จ ( $\bar{X} = 4.36$ ) การให้ความสำคัญต่องานของตนเองที่ส่งผลให้งานส่วนรวมสำเร็จ ( $\bar{X} = 4.35$ ) การให้ความช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานเมื่องานส่วนรวมยังไม่เสร็จ ( $\bar{X} = 4.31$ ) และความสามารถในการเขียนแผนภูมิความคิด (Mind Map) เพื่ออธิบายความคิดของตนเองมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.27$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 14 ค่าสถิติเบื้องต้นแสดงวินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยรวมทุกด้าน

| วินัย 5 ประการ          | ระดับการประเมิน |      |           |
|-------------------------|-----------------|------|-----------|
|                         | $\bar{X}$       | S.D. | แปลผล     |
| ด้านความรู้แห่งตน       | 4.38            | 0.43 | มาก       |
| ด้านแบบแผนความคิดอ่าน   | 4.09            | 0.47 | มาก       |
| ด้านวิสัยทัศน์ร่วม      | 4.61            | 0.41 | มากที่สุด |
| ด้านการเรียนรู้ของทีม   | 4.42            | 0.47 | มาก       |
| ด้านการคิดอย่างเป็นระบบ | 4.34            | 0.47 | มาก       |
| รวม                     | 4.37            | 0.37 | มาก       |

จากตารางที่ 14 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยรวมทุกด้าน ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครู พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินวินัย 5 ประการโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.37$ ) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินคุณลักษณะวินัย 5 ประการส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ยกเว้นวินัย 5 ประการด้านวิสัยทัศน์ร่วมที่ประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.61$ ) รองลงมา คือ ด้านการเรียนรู้ของทีม ( $\bar{X} = 4.42$ ) ด้านความรู้แห่งตน ( $\bar{X} = 4.38$ ) ด้านการคิดอย่างเป็นระบบ ( $\bar{X} = 4.34$ ) และด้านแบบแผนความคิดอ่านมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.09$ ) ตามลำดับ



#### ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ ประกอบด้วยผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 34 ตัวแปร ประกอบด้วยกลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ จำนวน 4 ตัวแปร ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ จำนวน 4 ตัวแปร ด้านการเสริมอำนาจบุคคล จำนวน 9 ตัวแปร ด้านการบริหารจัดการความรู้ จำนวน 9 ตัวแปร และด้านการปรับใช้เทคโนโลยี จำนวน 8 ตัวแปร โดยใช้สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.052 ถึง 0.835 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) มีจำนวน 557 คู่ จากทั้งหมด 561 คู่ โดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าตั้งแต่ 0.095 ถึง 0.835 ดังรายละเอียดผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 15

จากตารางที่ 15 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 10,791.270 ( $P < .000$ ) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 (0.922) ผลการทดสอบนี้แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมาก และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้วิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับ  
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

| ตัวแปร | LD_1   | LD_2   | LD_3   | LD_4   | OT_1   | OT_2   | OT_3   | OT_4   | PE_1   | PE_2   | PE_3   | PE_4   | PE_5   | PE_6  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| LD_1   | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| LD_2   | .757** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| LD_3   | .410** | .358** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| LD_4   | .389** | .311** | .432** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| OT_1   | .294** | .194** | .291** | .350** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| OT_2   | .260** | .179** | .269** | .321** | .533** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |       |
| OT_3   | .216** | .187** | .348** | .343** | .420** | .299** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |       |
| OT_4   | .180** | .195** | .236** | .260** | .300** | .239** | .355** | 1.000  |        |        |        |        |        |       |
| PE_1   | .223** | .218** | .261** | .202** | .235** | .155** | .402** | .201** | 1.000  |        |        |        |        |       |
| PE_2   | .331** | .338** | .257** | .252** | .225** | .210** | .268** | .239** | .637** | 1.000  |        |        |        |       |
| PE_3   | .230** | .243** | .173** | .194** | .277** | .264** | .320** | .316** | .620** | .579** | 1.000  |        |        |       |
| PE_4   | .323** | .313** | .288** | .346** | .238** | .243** | .267** | .225** | .647** | .671** | .638** | 1.000  |        |       |
| PE_5   | .381** | .385** | .394** | .319** | .243** | .232** | .347** | .190** | .526** | .608** | .471** | .519** | 1.000  |       |
| PE_6   | .313** | .365** | .321** | .319** | .208** | .240** | .342** | .143** | .587** | .567** | .543** | .585** | .416** | 1.000 |

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับ  
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ต่อ)

| ตัวแปร | LD_1   | LD_2   | LD_3   | LD_4   | OT_1   | OT_2   | OT_3   | OT_4   | PE_1   | PE_2   | PE_3   | PE_4   | PE_5   | PE_6   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| PE_7   | .271** | .326** | .203** | .299** | .198** | .225** | .310** | .183** | .489** | .428** | .495** | .438** | .573** | .414** |
| PE_8   | .395** | .430** | .328** | .336** | .291** | .295** | .306** | .258** | .503** | .543** | .483** | .588** | .494** | .510** |
| PE_9   | .269** | .299** | .196** | .238** | .316** | .371** | .347** | .181** | .457** | .487** | .530** | .428** | .385** | .510** |
| KM_1   | .290** | .283** | .293** | .263** | .208** | .255** | .156** | .289** | .237** | .341** | .357** | .377** | .254** | .419** |
| KM_2   | .173** | .210** | .331** | .256** | .191** | .317** | .246** | .240** | .172** | .281** | .226** | .290** | .264** | .309** |
| KM_3   | .468** | .395** | .303** | .247** | .230** | .301** | .186** | .216** | .361** | .507** | .375** | .489** | .394** | .495** |
| KM_4   | .300** | .317** | .322** | .194** | .259** | .193** | .244** | .210** | .323** | .353** | .398** | .375** | .317** | .496** |
| KM_5   | .382** | .383** | .234** | .182** | .102*  | .142** | .066   | .095*  | .276** | .438** | .265** | .394** | .287** | .498** |
| KM_6   | .375** | .350** | .488** | .333** | .239** | .187** | .180** | .226** | .298** | .390** | .353** | .390** | .405** | .381** |
| KM_7   | .431** | .417** | .270** | .247** | .168** | .271** | .188** | .137** | .407** | .526** | .427** | .527** | .487** | .526** |
| KM_8   | .352** | .365** | .275** | .259** | .282** | .260** | .243** | .197** | .424** | .477** | .409** | .433** | .419** | .461** |
| KM_9   | .304** | .319** | .349** | .267** | .223** | .214** | .253** | .234** | .280** | .375** | .383** | .427** | .287** | .384** |
| TA_1   | .398** | .470** | .173** | .143** | .141** | .195** | .204** | .079   | .206** | .315** | .220** | .273** | .281** | .372** |
| TA_2   | .431** | .526** | .201** | .210** | .113*  | .170** | .188** | .080   | .239** | .303** | .266** | .293** | .317** | .394** |



ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับ  
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ต่อ)

| ตัวแปร                                                         | LD_1                                  | LD_2   | LD_3   | LD_4   | OT_1   | OT_2   | OT_3   | OT_4   | PE_1   | PE_2   | PE_3                                 | PE_4   | PE_5   | PE_6   |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------------------|--------|--------|--------|
| TA_3                                                           | .400**                                | .452** | .195** | .156** | .107*  | .261** | .162** | .115*  | .246** | .309** | .212**                               | .309** | .256** | .381** |
| TA_4                                                           | .490**                                | .533** | .290** | .260** | .186** | .221** | .262** | .128** | .283** | .318** | .296**                               | .338** | .351** | .363** |
| TA_5                                                           | .369**                                | .429** | .201** | .167** | .128** | .197** | .157** | .052   | .302** | .328** | .249**                               | .359** | .259** | .394** |
| TA_6                                                           | .435**                                | .539** | .242** | .209** | .164** | .246** | .183** | .171** | .246** | .269** | .234**                               | .305** | .285** | .326** |
| TA_7                                                           | .392**                                | .459** | .188** | .217** | .125** | .149** | .144** | .074   | .252** | .333** | .292**                               | .345** | .369** | .365** |
| TA_8                                                           | .457**                                | .583** | .239** | .276** | .132** | .155** | .195** | .213** | .266** | .344** | .190**                               | .315** | .318** | .358** |
| Mean                                                           | 3.95                                  | 3.99   | 4.08   | 3.99   | 4.20   | 4.10   | 4.43   | 4.46   | 4.23   | 4.12   | 4.14                                 | 4.06   | 4.32   | 3.86   |
| S.D.                                                           | .767                                  | .679   | .721   | .589   | .519   | .569   | .516   | .526   | .683   | .688   | .702                                 | .692   | .620   | .704   |
| Bartlett's Test of Sphericity/ $\chi^2 = 10,791.270$ (P =.000) |                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                                      |        |        |        |
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .922         |                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                                      |        |        |        |
| หมายเหตุ                                                       | **ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 |        |        |        |        |        |        |        |        |        | *ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 |        |        |        |

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับ  
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ต่อ)

| ตัวแปร | PE_7   | PE_8   | PE_9   | KM_1   | KM_2   | KM_3   | KM_4   | KM_5   | KM_6   | KM_7   | KM_8   | KM_9   | TA_1   | TA_2  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| PE_7   | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| PE_8   | .420** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| PE_9   | .401** | .551** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| KM_1   | .329** | .383** | .381** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| KM_2   | .207** | .328** | .356** | .624** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| KM_3   | .337** | .554** | .358** | .499** | .371** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |       |
| KM_4   | .316** | .466** | .341** | .435** | .396** | .485** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |       |
| KM_5   | .327** | .505** | .344** | .458** | .361** | .674** | .530** | 1.000  |        |        |        |        |        |       |
| KM_6   | .240** | .415** | .254** | .420** | .431** | .454** | .543** | .420** | 1.000  |        |        |        |        |       |
| KM_7   | .445** | .620** | .452** | .521** | .387** | .725** | .508** | .593** | .453** | 1.000  |        |        |        |       |
| KM_8   | .352** | .495** | .433** | .470** | .409** | .509** | .533** | .457** | .462** | .605** | 1.000  |        |        |       |
| KM_9   | .148** | .426** | .304** | .337** | .380** | .512** | .427** | .412** | .381** | .427** | .406** | 1.000  |        |       |
| TA_1   | .351** | .404** | .339** | .342** | .304** | .500** | .380** | .515** | .315** | .478** | .334** | .312** | 1.000  |       |
| TA_2   | .350** | .363** | .282** | .381** | .365** | .482** | .392** | .499** | .325** | .451** | .361** | .344** | .835** | 1.000 |

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับ  
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ต่อ)

| ตัวแปร | PE_7   | PE_8   | PE_9   | KM_1   | KM_2   | KM_3   | KM_4   | KM_5   | KM_6   | KM_7   | KM_8   | KM_9   | TA_1   | TA_2   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| TA_3   | .318** | .359** | .254** | .400** | .354** | .534** | .390** | .541** | .301** | .506** | .346** | .394** | .714** | .692** |
| TA_4   | .386** | .414** | .292** | .384** | .292** | .478** | .365** | .459** | .353** | .473** | .411** | .327** | .675** | .664** |
| TA_5   | .337** | .435** | .337** | .377** | .347** | .488** | .416** | .565** | .269** | .533** | .369** | .329** | .698** | .658** |
| TA_6   | .346** | .418** | .313** | .376** | .307** | .415** | .366** | .396** | .331** | .418** | .344** | .254** | .593** | .604** |
| TA_7   | .435** | .381** | .364** | .270** | .339** | .407** | .330** | .475** | .237** | .419** | .278** | .288** | .591** | .553** |
| TA_8   | .342** | .361** | .295** | .287** | .220** | .300** | .271** | .329** | .261** | .350** | .287** | .208** | .414** | .452** |
| Mean   | 4.13   | 4.03   | 4.15   | 3.80   | 3.84   | 3.64   | 3.68   | 3.66   | 3.95   | 3.72   | 3.73   | 3.89   | 3.67   | 3.67   |
| S.D.   | .614   | .660   | .660   | .708   | .689   | .777   | .717   | .724   | .723   | .717   | .658   | .782   | .829   | .820   |

Bartlett's Test of Sphericity/  $\chi^2 = 10,791.270$  (P = .000)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .922

| หมายเหตุ | **ความสัมพัธ์ขั้นต้นสำคัญที่ระดับ 0.01 | *ความสัมพัธ์ขั้นต้นสำคัญที่ระดับ 0.05 |
|----------|----------------------------------------|---------------------------------------|
|----------|----------------------------------------|---------------------------------------|



ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การการเรียนรู้สำหรับ  
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ต่อ)

| ตัวแปร                                                          | TA_3                                  | TA_4   | TA_5                                 | TA_6   | TA_7   | TA_8  |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------|--------------------------------------|--------|--------|-------|
| TA_3                                                            | 1.000                                 |        |                                      |        |        |       |
| TA_4                                                            | .696**                                | 1.000  |                                      |        |        |       |
| TA_5                                                            | .755**                                | .608** | 1.000                                |        |        |       |
| TA_6                                                            | .618**                                | .717** | .561**                               | 1.000  |        |       |
| TA_7                                                            | .488**                                | .543** | .535**                               | .535** | 1.000  |       |
| TA_8                                                            | .437**                                | .555** | .445**                               | .603** | .562** | 1.000 |
| Mean                                                            | 3.52                                  | 3.78   | 3.62                                 | 3.88   | 3.85   | 4.08  |
| S.D.                                                            | .843                                  | .751   | .741                                 | .719   | .752   | .721  |
| Bartlett's Test of Sphericity/ $\chi^2 = 10,791.270$ (P = .000) |                                       |        |                                      |        |        |       |
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .922          |                                       |        |                                      |        |        |       |
| หมายเหตุ                                                        | **ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 |        | *ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 |        |        |       |

## ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ เป็นผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ของคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบของคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ตามกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องว่ามีแบบแผน (Pattern) และโครงสร้าง (Structure) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอย่างไร

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจในครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้การหมุนแกนแบบอโรทอนอล (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method) และพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .50 ขึ้นไป พบว่า ตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 34 ตัวแปร ประกอบด้วยกลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ จำนวน 4 ตัวแปร ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ จำนวน 4 ตัวแปร ด้านการเสริมอำนาจบุคคล จำนวน 9 ตัวแปร ด้านการบริหารจัดการความรู้ จำนวน 9 ตัวแปร และด้านการปรับใช้เทคโนโลยี จำนวน 8 ตัวแปร โดยองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรสังเกตได้ประมาณร้อยละ 61.19 รายละเอียดผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 16 และ 17

ตารางที่ 16 ค่าไอเกน ค่าสัดส่วนความแปรปรวน ค่าสัดส่วนความแปรปรวนสะสม ค่าความร่วมกัน  
และค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้  
โดยใช้การหมุนแกนองค์ประกอบด้วยวิธีแวนไดมิง

|               | F1     | F2     | F3     | F4     | F5     |             |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| Eigenvalues   | 2.415  | 2.599  | 5.227  | 4.582  | 5.982  | Communality |
| % of Variance | 7.103  | 7.645  | 15.373 | 13.475 | 17.593 |             |
| Cumulative %  | 61.189 | 54.086 | 32.966 | 46.441 | 17.593 |             |

---

|                           |       |      |      |       |       |      |
|---------------------------|-------|------|------|-------|-------|------|
| ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ |       |      |      |       |       |      |
| LD_1                      | .681  | .112 | .148 | .158  | .413  | .694 |
| LD_2                      | .625  | .044 | .179 | .107  | .537  | .724 |
| LD_3                      | .617  | .308 | .092 | .324  | .020  | .589 |
| LD_4                      | .517  | .430 | .156 | .135  | .067  | .499 |
| ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ |       |      |      |       |       |      |
| OT_1                      | .149  | .728 | .137 | .106  | .036  | .584 |
| OT_2                      | -.001 | .708 | .086 | .179  | .157  | .565 |
| OT_3                      | .125  | .639 | .321 | -.018 | .099  | .537 |
| OT_4                      | .181  | .516 | .135 | .158  | -.022 | .343 |
| ด้านการเสริมอำนาจบุคคล    |       |      |      |       |       |      |
| PE_1                      | .056  | .129 | .822 | .105  | .091  | .714 |
| PE_2                      | -.031 | .233 | .747 | .220  | .077  | .685 |
| PE_3                      | .163  | .047 | .745 | .285  | .139  | .667 |
| PE_4                      | .164  | .095 | .725 | .304  | .127  | .670 |
| PE_5                      | .361  | .133 | .642 | .121  | .161  | .600 |
| PE_6                      | .082  | .182 | .611 | .011  | .340  | .584 |
| PE_7                      | .100  | .110 | .609 | .367  | .236  | .529 |
| PE_8                      | .200  | .171 | .547 | .383  | .265  | .585 |
| PE_9                      | -.091 | .361 | .547 | .228  | .240  | .547 |



ตารางที่ 16 ค่าไอเกน ค่าสัดส่วนความแปรปรวน ค่าสัดส่วนความแปรปรวนสะสม ค่าความร่วมกัน  
และค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้  
โดยใช้การหมุนแกนองค์ประกอบด้วยวิธีแวนแมกซ์ (ต่อ)

|               | F1     | F2     | F3     | F4     | F5     |             |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| Eigenvalues   | 2.415  | 2.599  | 5.227  | 4.582  | 5.982  | Communality |
| % of Variance | 7.103  | 7.645  | 15.373 | 13.475 | 17.593 |             |
| Cumulative %  | 61.189 | 54.086 | 32.966 | 46.441 | 17.593 |             |

ด้านการบริหารจัดการความรู้

|      |       |       |      |      |      |      |
|------|-------|-------|------|------|------|------|
| KM_1 | .013  | .244  | .147 | .652 | .245 | .567 |
| KM_2 | -.024 | .357  | .027 | .632 | .206 | .570 |
| KM_3 | .160  | .036  | .317 | .629 | .358 | .651 |
| KM_4 | .118  | .111  | .258 | .627 | .224 | .536 |
| KM_5 | .091  | -.135 | .249 | .616 | .437 | .660 |
| KM_6 | .431  | .093  | .193 | .604 | .080 | .604 |
| KM_7 | .128  | -.006 | .444 | .576 | .360 | .675 |
| KM_8 | .186  | .152  | .213 | .563 | .149 | .531 |
| KM_9 | .144  | .144  | .383 | .554 | .190 | .442 |

ด้านการปรับใช้เทคโนโลยี

|      |       |      |      |       |      |      |
|------|-------|------|------|-------|------|------|
| TA_1 | -.004 | .065 | .125 | .255  | .824 | .764 |
| TA_2 | .079  | .050 | .124 | .270  | .793 | .726 |
| TA_3 | .004  | .067 | .087 | .346  | .778 | .738 |
| TA_4 | .218  | .129 | .167 | .190  | .763 | .710 |
| TA_5 | -.035 | .029 | .182 | .326  | .749 | .702 |
| TA_6 | .199  | .149 | .123 | .151  | .746 | .656 |
| TA_7 | .135  | .028 | .277 | .109  | .677 | .566 |
| TA_8 | .393  | .085 | .227 | -.019 | .604 | .579 |

ตารางที่ 17 ตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษา  
ชั้นพื้นฐานที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

| ตัวแปรตามกรอบแนวคิด<br>ของการวิจัย                                                                                | ตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์<br>องค์ประกอบ                                              | องค์ประกอบ                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. การให้ความสำคัญต่อ<br>การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง<br>ของบุคลากร                                                  | 1. การรวบรวม จัดเก็บ<br>สร้างสรรค์ และถ่ายโอน<br>ข้อมูลความรู้ที่ต่อเนื่อง<br>เป็นระบบ | ด้านพลวัตแห่งการเรียนรู้<br>(Learning Dynamics) |
| 2. บุคลากรได้รับการสนับสนุน<br>ให้เรียนรู้และการพัฒนา<br>ตนเอง                                                    | 2. ประสิทธิภาพในการเข้าถึง<br>ข้อมูลความรู้ที่ต้องการ                                  |                                                 |
| 3. การรับฟังผู้อื่น และให้ข้อมูล<br>ย้อนกลับ (Feedback) ซึ่งกัน<br>และกันภายในองค์กร                              | 3. บุคลากรได้รับการ<br>ฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการ<br>ทำงานและการเรียนรู้<br>ภายในกลุ่ม    |                                                 |
| 4. บุคลากรได้รับการอบรมและ<br>ฝึกฝนทักษะเกี่ยวกับวิธีการ<br>แสวงหาความรู้ (learning<br>how to learn)              | 4. ความสามารถในการคิด<br>และการปฏิบัติที่เป็น<br>ระบบของบุคลากร                        |                                                 |
| 5. การแสวงหาวิธีการเรียนรู้<br>แบบต่างๆ เพื่อเพิ่มความ<br>รวดเร็วในการเรียนรู้ของ<br>บุคลากร                      |                                                                                        |                                                 |
| 6. การใช้กระบวนการคิด<br>วิเคราะห์ ทบทวนการ<br>ปฏิบัติงาน เพื่อนำมาศึกษา<br>ความเป็นไปได้ และ<br>การวางแผนในอนาคต |                                                                                        |                                                 |

ตารางที่ 17 ตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษา  
 ขั้นพื้นฐานที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ต่อ)

| ตัวแปรตามกรอบแนวคิด<br>ของการวิจัย                                                                                | ตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์<br>องค์ประกอบ                                                                               | องค์ประกอบ                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 7. การวิเคราะห์ให้ตรงตรงถึงการ<br>ปฏิบัติงานของบุคลากรเพื่อ<br>นำข้อมูลไปใช้พัฒนาตนเอง<br>เพื่อนร่วมงาน และองค์กร | 1. การวิเคราะห์ให้ตรงตรงถึงการ<br>ปฏิบัติงานของ<br>บุคลากร เพื่อนำข้อมูลไป<br>ใช้พัฒนาตนเอง เพื่อน<br>ร่วมงาน และองค์กร | ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ<br>(Organization Transformation) |
| 8. การส่งเสริมให้บุคลากร<br>เรียนรู้และแบ่งปันความรู้ที่<br>ได้รับซึ่งกันและกัน                                   | 2. การใช้กระบวนการคิด<br>วิเคราะห์ทบทวนการ<br>ปฏิบัติงาน เพื่อนำมา<br>ศึกษาความเป็นไปได้ และ<br>การวางแผนในอนาคต        |                                                            |
| 9. ความสามารถในการคิดและ<br>การปฏิบัติที่เป็นระบบของ<br>บุคลากร                                                   | 3. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ<br>ความสำคัญขององค์การ<br>แห่งการเรียนรู้ของ<br>บุคลากร                                   |                                                            |
| 10. บุคลากรได้รับการฝึกอบรม<br>เกี่ยวกับวิธีการทำงานและ<br>การเรียนรู้ภายในกลุ่ม                                  | 4. การรับฟังผู้อื่น และให้<br>ข้อมูลย้อนกลับ<br>(Feedback) ซึ่งกันและกัน<br>ภายในองค์กร                                 |                                                            |
| 11. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ<br>ความสำคัญขององค์การแห่ง<br>การเรียนรู้ของบุคลากร                                |                                                                                                                         |                                                            |
| 12. การสนับสนุนวิสัยทัศน์<br>การเป็นองค์กรแห่ง<br>การเรียนรู้ของผู้บริหาร                                         |                                                                                                                         |                                                            |
| 13. การมีบรรยากาศที่สนับสนุน<br>และสร้างความตระหนักใน<br>การเรียนรู้                                              |                                                                                                                         |                                                            |
| 14. ความผูกพันต่อการเรียนรู้<br>อย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุง<br>และพัฒนาตนเอง                                     |                                                                                                                         |                                                            |



ตารางที่ 17 ตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์กรแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษา  
 ขั้นพื้นฐานที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ต่อ)

| ตัวแปรตามกรอบแนวคิด<br>ของการวิจัย                                                                      | ตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์<br>องค์ประกอบ                                              | องค์ประกอบ                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 15. บุคลากรได้เรียนรู้จากความ<br>ผิดพลาดและความสำเร็จใน<br>การทำงาน                                     | 1. การกระจายอำนาจและ<br>มอบอำนาจแก่บุคลากร<br>ตามความรู้ความสามารถ                     | ด้านการเสริมอำนาจบุคคล<br>(People Empowerment) |
| 16. การให้รางวัลแก่บุคลากรที่<br>พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง<br>และช่วยให้เพื่อนร่วมงาน<br>เกิดการเรียนรู้ | 2. บทบาทของผู้บริหารใน<br>การเอื้อให้เกิดการเรียนรู้<br>ในองค์กร                       |                                                |
| 17. บุคลากรได้รับ โอกาสที่จะ<br>เรียนรู้จากการปฏิบัติงาน                                                | 3. การพัฒนาศักยภาพ<br>บุคลากรโดยให้อำนาจ<br>ตัดสินใจเกี่ยวกับการ<br>ปฏิบัติงานของตนเอง |                                                |
| 18. การพัฒนาวิธีการแบ่งปัน<br>ความรู้เพื่อส่งเสริมให้เกิด<br>การเรียนรู้ทั่วทั้งองค์กร                  | 4. การทำงานร่วมกันเพื่อ<br>การเรียนรู้และแก้ปัญหา<br>ของบุคลากร                        |                                                |
| 19. การเพิ่มประสิทธิภาพใน<br>องค์กร โดยลดขั้นตอน<br>การปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อน                             | 5. การสนับสนุนวิสัยทัศน์<br>การเป็นองค์กรแห่ง<br>การเรียนรู้ของผู้บริหาร               |                                                |
| 20. ความร่วมมือของเพื่อน<br>ร่วมงานในการสร้าง<br>การเรียนรู้ร่วมกัน                                     | 6. การเพิ่มประสิทธิภาพใน<br>องค์กร โดยลดขั้นตอน<br>การปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อน             |                                                |
| 21. การพัฒนาศักยภาพบุคลากร<br>โดยให้อำนาจตัดสินใจ<br>เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน<br>ของตนเอง                 | 7. การมีบรรยากาศที่<br>สนับสนุนและสร้างความ<br>ตระหนักในการเรียนรู้                    |                                                |

ตารางที่ 17 ตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์กรแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษา  
ชั้นพื้นฐานที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ต่อ)

| ตัวแปรตามกรอบแนวคิด<br>ของการวิจัย                                                             | ตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์<br>องค์ประกอบ                                       | องค์ประกอบ                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 22. การกระจายอำนาจและ<br>มอบอำนาจแก่นุคลากร<br>ตามความรู้ความสามารถ                            | 8. การจัดกิจกรรมที่เปิด<br>โอกาสให้ทุกคนใน<br>องค์กรเรียนรู้และ<br>สร้างความรู้ | ด้านการเสริมอำนาจบุคคล<br>(People Empowerment)<br>(ต่อ) |
| 23. การทำงานร่วมกันเพื่อการ<br>เรียนรู้และแก้ปัญหาของ<br>บุคลากร                               | 9. การแสวงหาข้อมูลความรู้<br>ที่เป็นประโยชน์ต่อ<br>การปฏิบัติงานของ<br>บุคลากร  |                                                         |
| 24. บทบาทของผู้บริหารใน<br>การเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ใน<br>องค์กร                              |                                                                                 |                                                         |
| 25. การแสวงหาโอกาสใน<br>การเรียนรู้ ทดลอง และ<br>ทบทวนความรู้ใหม่ๆ<br>เพื่อนำมาปรับใช้กับตนเอง |                                                                                 |                                                         |
| 26. การแบ่งปันข้อมูลความรู้<br>และรับฟังความคิดเห็นเพื่อ<br>ปรับปรุงงานที่ทำให้ดีขึ้น          |                                                                                 |                                                         |
| 27. การเปิดโอกาสให้บุคลากร<br>มีส่วนร่วมในกระบวนการ<br>เรียนรู้และการพัฒนาตนเอง                |                                                                                 |                                                         |
| 28. การแสวงหาโอกาสใน<br>การเรียนรู้จากบุคคลและ<br>สิ่งแวดล้อมทั้งภายในและ<br>ภายนอกองค์กร      |                                                                                 |                                                         |

ตารางที่ 17 ตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษา  
ชั้นพื้นฐานที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ต่อ)

| ตัวแปรตามกรอบแนวคิด<br>ของการวิจัย                                                      | ตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์<br>องค์ประกอบ                                                 | องค์ประกอบ                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 29. การเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อ<br>การเรียนรู้กับบุคคล และ<br>องค์กรทางวิชาชีพ              | 1. การมีเครือข่ายการเรียนรู้<br>ทั้งภายในและภายนอก<br>องค์กร                              | ด้านการบริหารจัดการความรู้<br>(Knowledge Management) |
| 30. การมีเครือข่ายการเรียนรู้ทั้ง<br>ภายในและภายนอกองค์กร                               | 2. การเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อ<br>การเรียนรู้กับบุคคลและ<br>องค์กรทางวิชาชีพ                  |                                                      |
| 31. การแสวงหาข้อมูลความรู้<br>ที่เป็นประโยชน์ต่อ<br>การปฏิบัติงานของบุคลากร             | 3. การจัดตั้งทีมประสานงาน<br>ระหว่างกลุ่มต่างๆ เพื่อ<br>ส่งเสริมการเรียนรู้<br>ระหว่างกัน |                                                      |
| 32. การมีระบบจัดเก็บข้อมูล<br>ความรู้ที่ใช้งานได้ง่ายและ<br>สะดวกรวดเร็ว                | 4. การจัดกิจกรรม/โครงการ<br>เพื่อนำเสนอ สาริตและ<br>ทดลองนวัตกรรม<br>การศึกษาใหม่ๆ        |                                                      |
| 33. การติดตามความ<br>เปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับวิธีการ<br>ปฏิบัติงานใหม่ๆ จาก<br>ภายนอกองค์กร | 5. การพัฒนาระบบและ<br>โครงสร้างของข้อมูล<br>ความรู้ที่จำเป็นภายใน<br>องค์กร               |                                                      |
| 34. บุคลากรมีทักษะเกี่ยวกับ<br>การคิดอย่างสร้างสรรค์<br>การสร้างและทดลองใช้<br>นวัตกรรม | 6. บุคลากรมีทักษะเกี่ยวกับ<br>การคิดอย่างสร้างสรรค์<br>การสร้างและทดลองใช้<br>นวัตกรรม    |                                                      |
| 35. การจัดกิจกรรม/โครงการ<br>เพื่อนำเสนอ สาริตและ<br>ทดลองนวัตกรรมการศึกษา<br>ใหม่ๆ     |                                                                                           |                                                      |





ตารางที่ 17 ตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์กรแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษา  
 ขึ้นพื้นฐานที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ต่อ)

| ตัวแปรตามกรอบแนวคิด<br>ของการวิจัย                                                                 | ตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์<br>องค์ประกอบ                                                         | องค์ประกอบ                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 36. การพัฒนาระบบและ<br>โครงสร้างของข้อมูล<br>ความรู้ที่จำเป็นภายใน<br>องค์กร                       | 7. การกำหนดกลยุทธ์ และ<br>พัฒนาเครื่องมือสำหรับ<br>แบ่งปันความรู้อย่าง<br>ต่อเนื่องทั่วทั้งองค์กร | ด้านการบริหารจัดการความรู้<br>(Knowledge Management)<br>(ต่อ) |
| 37. ความตระหนักถึงความ<br>จำเป็นของการเก็บรักษา<br>ความรู้ และการแบ่งปัน<br>ความรู้                | 8. การติดตามความ<br>เปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับ<br>วิธีการปฏิบัติงานใหม่ๆ<br>จากภายนอกองค์กร             |                                                               |
| 38. การจัดตั้งทีมประสานงาน<br>ระหว่างกลุ่มต่างๆ เพื่อ<br>ส่งเสริมการเรียนรู้<br>ระหว่างกัน         | 9. การเปิดโอกาสให้บุคลากร<br>มีส่วนร่วมใน<br>กระบวนการเรียนรู้และ<br>การพัฒนาตนเอง                |                                                               |
| 39. การกำหนดกลยุทธ์ และ<br>พัฒนาเครื่องมือสำหรับ<br>แบ่งปันความรู้อย่างต่อเนื่อง<br>ทั่วทั้งองค์กร |                                                                                                   |                                                               |
| 40. การจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาส<br>ให้ทุกคนในองค์กรเรียนรู้<br>และสร้างความรู้                       |                                                                                                   |                                                               |
| 41. การมีฐานข้อมูลความรู้<br>ในระบบคอมพิวเตอร์<br>ที่สนับสนุนกระบวนการ<br>เรียนรู้                 |                                                                                                   |                                                               |

ตารางที่ 17 ตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษา  
ชั้นพื้นฐานที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ต่อ)

| ตัวแปรตามกรอบแนวคิด<br>ของการวิจัย                                                                                          | ตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์<br>องค์ประกอบ                                                                                 | องค์ประกอบ                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 42. ประสิทธิภาพในการใช้<br>เทคโนโลยีเพื่อเข้าถึง<br>ข้อมูลความรู้                                                           | 1. การมีระบบสนับสนุน<br>การแลกเปลี่ยนเรียนรู้<br>แบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อ                                                   | ด้านการปรับใช้เทคโนโลยี<br>(Technology Application) |
| 43. การนำเสนอประสมมัลติมีเดีย<br>มาเพิ่มประสิทธิภาพใน<br>การเรียนรู้ของบุคลากร                                              | ช่วยในการเรียนรู้และ<br>การปฏิบัติงานของ<br>บุคลากร                                                                       |                                                     |
| 44. การใช้คอมพิวเตอร์เป็น<br>อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้<br>ของบุคลากรภายในองค์กร                                            | 2. การจัดหาโปรแกรม<br>คอมพิวเตอร์ที่ตรงกับ<br>ความต้องการของ<br>บุคลากร                                                   |                                                     |
| 45. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการ<br>จัดการกระบวนการเรียนรู้<br>ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม                                         | 3. การใช้เทคโนโลยีเพื่อ<br>จัดการกระบวนการ<br>เรียนรู้ภายในกลุ่มและ<br>ระหว่างกลุ่ม                                       |                                                     |
| 46. การเรียนรู้แบบทันทีที่<br>ต้องการ (Just in Time)<br>ซึ่งประสมประสานการ<br>เรียนรู้ และการปฏิบัติจริง<br>ในคราวเดียวกัน  | 4. การใช้คอมพิวเตอร์เป็น<br>อุปกรณ์สนับสนุนการ<br>เรียนรู้ของบุคลากร<br>ภายในองค์กร                                       |                                                     |
| 47. การมีระบบสนับสนุน<br>การแลกเปลี่ยนเรียนรู้<br>แบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อ<br>ช่วยในการเรียนรู้และ<br>การปฏิบัติงานของบุคลากร | 5. การเรียนรู้แบบทันทีที่<br>ต้องการ (Just in Time)<br>ซึ่งประสมประสานการ<br>เรียนรู้ และการปฏิบัติจริง<br>ในคราวเดียวกัน |                                                     |

ตารางที่ 17 ตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษา  
ขั้นพื้นฐานที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ต่อ)

| ตัวแปรตามกรอบแนวคิด<br>ของการวิจัย                                                      | ตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์<br>องค์ประกอบ                                         | องค์ประกอบ                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 48. การจัดหาโปรแกรม<br>คอมพิวเตอร์ที่ตรงกับ<br>ความต้องการของบุคลากร                    | 6. การนำสื่อประสม<br>มัลติมีเดียมาเพิ่ม<br>ประสิทธิภาพใน<br>การเรียนรู้ของบุคลากร | ด้านการปรับใช้เทคโนโลยี<br>(Technology Application)<br>(ต่อ) |
| 49. ประสิทธิภาพในการเข้าถึง<br>ข้อมูลความรู้ที่ต้องการ                                  | 7. การมีฐานข้อมูลความรู้<br>ในระบบคอมพิวเตอร์<br>ที่สนับสนุนกระบวนการ<br>เรียนรู้ |                                                              |
| 50. การรวบรวม จัดเก็บ<br>สร้างสรรค์ และถ่ายโอน<br>ข้อมูลความรู้ที่ต่อเนื่อง<br>เป็นระบบ | 8. ประสิทธิภาพในการใช้<br>เทคโนโลยีเพื่อเข้าถึง<br>ข้อมูลความรู้                  |                                                              |



## ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับ คุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ ประกอบด้วย ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ซึ่งเป็นตัวประกอบของคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) พิสัย (Range) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ความเบ้ (Skewness) ความโด่ง (Kurtosis) และผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เพื่อศึกษาลักษณะการกระจายและการแจกแจงของตัวแปรแต่ละตัว และเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป การเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอนย่อย คือ ตอนแรกเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ และตอนที่สองเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ รายละเอียดของแต่ละตอนมีดังนี้

### 6.1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ จากผู้บริหารโรงเรียนและครูในโรงเรียนต้นแบบการจัดการความรู้ (KM) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทั่วประเทศ จำนวน 12 เขตพื้นที่การศึกษา รวม 200 โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 1,000 คน พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีการแจกแจงของข้อมูลใกล้เคียงกับโค้งปกติ พิจารณาได้จากค่าความเบ้มีค่าต่ำและเข้าใกล้ศูนย์ โดยมีค่าอยู่ระหว่าง -0.760 ถึง 0.080 แสดงว่าในแต่ละตัวแปรนั้น โรงเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนปานกลางหรือไปทางด้านสูงเล็กน้อย

เมื่อพิจารณาความโด่งของตัวแปร พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าความโด่งใกล้เคียงกับโค้งปกติ พิจารณาได้จากค่าความโด่งมีค่าต่ำและเข้าใกล้ศูนย์เช่นเดียวกัน โดยมีค่าอยู่ระหว่าง -0.884 ถึง 1.352 แสดงว่าในแต่ละตัวแปรมีการกระจายของข้อมูลปานกลาง โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับ  
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

| ตัวแปร | Mean  | S.D.  | ความเบ้ | ความโด่ง | ค่าสูงสุด | ค่าต่ำสุด | พิสัย |
|--------|-------|-------|---------|----------|-----------|-----------|-------|
| LD_1   | 3.872 | 0.775 | -0.034  | -0.802   | 2.000     | 5.000     | 3     |
| LD_2   | 3.874 | 0.712 | -0.113  | -0.380   | 2.000     | 5.000     | 3     |
| LD_3   | 4.066 | 0.753 | -0.760  | 1.352    | 1.000     | 5.000     | 4     |
| LD_4   | 3.938 | 0.622 | 0.042   | -0.420   | 3.000     | 5.000     | 2     |
| OT_1   | 4.202 | 0.553 | 0.052   | -0.172   | 3.000     | 5.000     | 2     |
| OT_3   | 4.394 | 0.576 | -0.306  | -0.752   | 3.000     | 5.000     | 2     |
| OT_2   | 4.070 | 0.591 | -0.193  | 0.519    | 2.000     | 5.000     | 3     |
| OT_4   | 4.400 | 0.556 | -0.197  | -0.884   | 3.000     | 5.000     | 2     |
| PE_1   | 4.178 | 0.641 | -0.270  | -0.250   | 2.000     | 5.000     | 3     |
| PE_2   | 4.064 | 0.676 | -0.156  | -0.544   | 2.000     | 5.000     | 3     |
| PE_3   | 4.106 | 0.704 | -0.290  | -0.496   | 2.000     | 5.000     | 3     |
| PE_4   | 3.974 | 0.703 | -0.207  | -0.310   | 2.000     | 5.000     | 3     |
| PE_5   | 4.286 | 0.640 | -0.475  | -0.009   | 2.000     | 5.000     | 3     |
| PE_6   | 3.768 | 0.650 | -0.123  | -0.063   | 2.000     | 5.000     | 3     |
| PE_7   | 4.082 | 0.654 | -0.344  | 0.258    | 2.000     | 5.000     | 3     |
| PE_8   | 4.006 | 0.653 | -0.266  | 0.164    | 2.000     | 5.000     | 3     |
| PE_9   | 4.124 | 0.661 | -0.307  | -0.097   | 2.000     | 5.000     | 3     |
| KM_1   | 3.752 | 0.743 | -0.214  | -0.196   | 2.000     | 5.000     | 3     |
| KM_2   | 3.820 | 0.702 | -0.084  | -0.315   | 2.000     | 5.000     | 3     |
| KM_3   | 3.608 | 0.805 | -0.285  | 0.224    | 1.000     | 5.000     | 4     |
| KM_4   | 3.704 | 0.736 | -0.076  | -0.318   | 2.000     | 5.000     | 3     |
| KM_5   | 3.624 | 0.745 | -0.110  | -0.281   | 2.000     | 5.000     | 3     |
| KM_6   | 3.908 | 0.727 | -0.549  | 0.815    | 1.000     | 5.000     | 4     |
| KM_7   | 3.628 | 0.766 | -0.275  | 0.338    | 1.000     | 5.000     | 4     |
| KM_8   | 3.760 | 0.651 | -0.022  | -0.228   | 2.000     | 5.000     | 3     |
| KM_9   | 3.822 | 0.820 | -0.406  | -0.142   | 1.000     | 5.000     | 4     |
| TA_1   | 3.574 | 0.866 | -0.452  | 0.343    | 1.000     | 5.000     | 4     |



ตารางที่ 18 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ต่อ)

| ตัวแปร | Mean  | S.D.  | ความเบ้ | ความโด่ง | ค่าสูงสุด | ค่าต่ำสุด | พิสัย |
|--------|-------|-------|---------|----------|-----------|-----------|-------|
| TA_2   | 3.602 | 0.835 | -0.201  | -0.099   | 1.000     | 5.000     | 4     |
| TA_3   | 3.412 | 0.834 | -0.125  | 0.165    | 1.000     | 5.000     | 4     |
| TA_4   | 3.692 | 0.786 | 0.007   | -0.292   | 1.000     | 5.000     | 4     |
| TA_5   | 3.592 | 0.742 | 0.080   | -0.367   | 2.000     | 5.000     | 3     |
| TA_6   | 3.836 | 0.760 | -0.127  | -0.490   | 2.000     | 5.000     | 3     |
| TA_7   | 3.870 | 0.776 | -0.210  | -0.463   | 2.000     | 5.000     | 3     |
| TA_8   | 3.998 | 0.761 | -0.271  | -0.548   | 2.000     | 5.000     | 3     |

## 6.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 34 ตัวแปร ประกอบด้วยกลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ จำนวน 4 ตัวแปร ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ จำนวน 4 ตัวแปร ด้านการเสริมอำนาจบุคคล จำนวน 9 ตัวแปร ด้านการบริหารจัดการความรู้ จำนวน 9 ตัวแปร และด้านการปรับใช้เทคโนโลยี จำนวน 8 ตัวแปร โดยใช้สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.096 ถึง 0.759 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) มีจำนวน 559 คู่ จากทั้งหมด 561 คู่โดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าตั้งแต่ 0.096 ถึง 0.759 ดังรายละเอียดผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 19

จากตารางที่ 19 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 10,899.123 ( $P < .000$ ) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 (0.93) ผลการทดสอบนี้แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมาก และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้วิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป



ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้  
สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

| ตัวแปร | LD_1   | LD_2   | LD_3   | LD_4   | OT_1   | OT_2   | OT_3   | OT_4   | PE_1   | PE_2   | PE_3   | PE_4   | PE_5   | PE_6  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| LD_1   | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| LD_2   | .759** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| LD_3   | .375** | .322** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| LD_4   | .349** | .281** | .398** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| OT_1   | .257** | .161** | .281** | .398** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| OT_2   | .291** | .221** | .305** | .377** | .643** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |       |
| OT_3   | .208** | .175** | .231** | .287** | .442** | .337** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |       |
| OT_4   | .203** | .163** | .239** | .223** | .284** | .299** | .421** | 1.000  |        |        |        |        |        |       |
| PE_1   | .264** | .295** | .133** | .224** | .187** | .178** | .342** | .239** | 1.000  |        |        |        |        |       |
| PE_2   | .306** | .342** | .153** | .262** | .164** | .219** | .280** | .289** | .635** | 1.000  |        |        |        |       |
| PE_3   | .311** | .298** | .210** | .230** | .274** | .261** | .223** | .265** | .575** | .474** | 1.000  |        |        |       |
| PE_4   | .435** | .422** | .246** | .340** | .261** | .298** | .214** | .211** | .602** | .607** | .605** | 1.000  |        |       |
| PE_5   | .280** | .312** | .364** | .281** | .210** | .328** | .390** | .287** | .472** | .551** | .427** | .400** | 1.000  |       |
| PE_6   | .331** | .348** | .232** | .301** | .186** | .245** | .229** | .113*  | .532** | .526** | .509** | .596** | .386** | 1.000 |

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้  
สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

| ตัวแปร | LD_1   | LD_2   | LD_3   | LD_4   | OT_1   | OT_2   | OT_3   | OT_4   | PE_1   | PE_2   | PE_3   | PE_4   | PE_5   | PE_6   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| PE_7   | .278** | .362** | .176** | .283** | .181** | .213** | .286** | .180** | .476** | .437** | .468** | .401** | .514** | .407** |
| PE_8   | .468** | .437** | .317** | .346** | .335** | .362** | .260** | .275** | .514** | .485** | .495** | .568** | .461** | .437** |
| PE_9   | .332** | .361** | .169** | .316** | .320** | .321** | .377** | .279** | .581** | .525** | .518** | .472** | .432** | .496** |
| KM_1   | .331** | .320** | .384** | .344** | .244** | .318** | .140** | .251** | .299** | .327** | .322** | .479** | .259** | .461** |
| KM_2   | .304** | .299** | .375** | .305** | .249** | .248** | .235** | .298** | .294** | .333** | .335** | .429** | .294** | .387** |
| KM_3   | .498** | .417** | .274** | .228** | .201** | .264** | .096*  | .159** | .283** | .359** | .378** | .446** | .296** | .427** |
| KM_4   | .302** | .284** | .249** | .135** | .211** | .204** | .120** | .187** | .316** | .365** | .420** | .369** | .291** | .367** |
| KM_5   | .416** | .443** | .226** | .209** | .107*  | .214** | .052   | .136** | .295** | .426** | .301** | .455** | .348** | .465** |
| KM_6   | .395** | .345** | .418** | .249** | .191** | .211** | .163** | .270** | .293** | .338** | .371** | .407** | .363** | .328** |
| KM_7   | .433** | .395** | .258** | .288** | .182** | .257** | .129** | .148** | .359** | .410** | .415** | .492** | .389** | .470** |
| KM_8   | .324** | .371** | .204** | .236** | .274** | .320** | .178** | .155** | .444** | .518** | .401** | .460** | .372** | .465** |
| KM_9   | .355** | .322** | .250** | .210** | .230** | .294** | .128** | .179** | .297** | .379** | .390** | .472** | .308** | .389** |
| TA_1   | .537** | .637** | .221** | .174** | .147** | .184** | .201** | .163** | .324** | .327** | .393** | .396** | .282** | .372** |
| TA_2   | .537** | .671** | .252** | .196** | .153** | .199** | .127** | .098*  | .294** | .312** | .382** | .402** | .251** | .372** |

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้  
สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

| ตัวแปร | LD_1   | LD_2   | LD_3   | LD_4   | OT_1   | OT_2   | OT_3   | OT_4   | PE_1   | PE_2   | PE_3   | PE_4   | PE_5   | PE_6   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| TA_3   | .460** | .553** | .253** | .169** | .149** | .299** | .195** | .137** | .245** | .305** | .318** | .384** | .271** | .391** |
| TA_4   | .540** | .589** | .248** | .264** | .199** | .266** | .246** | .177** | .308** | .275** | .370** | .391** | .283** | .350** |
| TA_5   | .477** | .570** | .217** | .197** | .138** | .198** | .157** | .066   | .342** | .292** | .359** | .402** | .238** | .410** |
| TA_6   | .457** | .513** | .204** | .186** | .150** | .266** | .166** | .222** | .307** | .251** | .306** | .322** | .208** | .284** |
| TA_7   | .415** | .449** | .186** | .236** | .164** | .225** | .137** | .139** | .341** | .344** | .341** | .394** | .333** | .373** |
| TA_8   | .485** | .539** | .172** | .190** | .149** | .196** | .171** | .244** | .276** | .308** | .210** | .300** | .244** | .274** |
| Mean   | 3.87   | 3.87   | 4.07   | 3.94   | 4.20   | 4.07   | 4.39   | 4.40   | 4.18   | 4.06   | 4.11   | 3.97   | 4.29   | 3.77   |
| S.D.   | .775   | .712   | .753   | .622   | .553   | .591   | .576   | .556   | .641   | .676   | .704   | .703   | .640   | .650   |

Bartlett's Test of Sphericity/  $\chi^2 = 10,899.123$  (P = .000)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .930

| หมายเหตุ | **ความสัมพันธ์ขั้นต้นที่สำคัญที่ระดับ 0.01 | *ความสัมพันธ์ขั้นต้นที่สำคัญที่ระดับ 0.05 |
|----------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
|----------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|



ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้  
สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

| ตัวแปร | PE_7   | PE_8   | PE_9   | KM_1   | KM_2   | KM_3   | KM_4   | KM_5   | KM_6   | KM_7   | KM_8   | KM_9   | TA_1   | TA_2  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| PE_7   | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| PE_8   | .458** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| PE_9   | .338** | .518** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| KM_1   | .236** | .428** | .352** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| KM_2   | .268** | .400** | .363** | .606** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| KM_3   | .297** | .580** | .332** | .434** | .350** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |        |       |
| KM_4   | .313** | .537** | .393** | .423** | .420** | .487** | 1.000  |        |        |        |        |        |        |       |
| KM_5   | .347** | .552** | .367** | .421** | .330** | .669** | .578** | 1.000  |        |        |        |        |        |       |
| KM_6   | .227** | .461** | .382** | .429** | .509** | .449** | .545** | .432** | 1.000  |        |        |        |        |       |
| KM_7   | .413** | .649** | .416** | .475** | .412** | .745** | .530** | .611** | .482** | 1.000  |        |        |        |       |
| KM_8   | .305** | .517** | .474** | .461** | .370** | .455** | .504** | .442** | .390** | .560** | 1.000  |        |        |       |
| KM_9   | .233** | .500** | .355** | .395** | .428** | .553** | .447** | .494** | .319** | .536** | .487** | 1.000  |        |       |
| TA_1   | .433** | .504** | .358** | .337** | .296** | .508** | .453** | .524** | .447** | .452** | .380** | .387** | 1.000  |       |
| TA_2   | .408** | .442** | .336** | .351** | .343** | .468** | .424** | .496** | .418** | .385** | .374** | .347** | .840** | 1.000 |

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้  
สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

| ตัวแปร | PE_7   | PE_8   | PE_9   | KM_1   | KM_2   | KM_3   | KM_4   | KM_5   | KM_6   | KM_7   | KM_8   | KM_9   | TA_1   | TA_2   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| TA_3   | .327** | .404** | .310** | .385** | .319** | .507** | .408** | .524** | .416** | .472** | .345** | .421** | .710** | .656** |
| TA_4   | .384** | .448** | .351** | .322** | .270** | .483** | .341** | .472** | .360** | .428** | .384** | .369** | .719** | .695** |
| TA_5   | .346** | .485** | .369** | .351** | .270** | .517** | .428** | .552** | .350** | .480** | .395** | .411** | .714** | .672** |
| TA_6   | .325** | .397** | .323** | .290** | .249** | .376** | .350** | .386** | .350** | .339** | .333** | .307** | .591** | .610** |
| TA_7   | .376** | .397** | .383** | .208** | .281** | .361** | .326** | .470** | .302** | .330** | .303** | .354** | .603** | .566** |
| TA_8   | .302** | .306** | .287** | .169** | .206** | .283** | .224** | .352** | .224** | .274** | .250** | .253** | .479** | .510** |
| Mean   | 4.08   | 4.01   | 4.12   | 3.75   | 3.82   | 3.61   | 3.70   | 3.62   | 3.91   | 3.63   | 3.76   | 3.82   | 3.57   | 3.60   |
| S.D.   | .654   | .653   | .661   | .743   | .702   | .805   | .736   | .745   | .727   | .766   | .651   | .820   | .866   | .835   |

Bartlett's Test of Sphericity/  $\chi^2 = 10,899.123$  (P = .000)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .930

| หมายเหตุ | **ความสัมพันธ์สำคัญที่ระดับ 0.01 | *ความสัมพันธ์สำคัญที่ระดับ 0.05 |
|----------|----------------------------------|---------------------------------|
|----------|----------------------------------|---------------------------------|

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้  
สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

| ตัวแปร                                                          | TA_3                                  | TA_4   | TA_5                                 | TA_6   | TA_7   | TA_8  |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------|--------------------------------------|--------|--------|-------|
| TA_3                                                            | 1.000                                 |        |                                      |        |        |       |
| TA_4                                                            | .716**                                | 1.000  |                                      |        |        |       |
| TA_5                                                            | .742**                                | .663** | 1.000                                |        |        |       |
| TA_6                                                            | .647**                                | .730** | .599**                               | 1.000  |        |       |
| TA_7                                                            | .535**                                | .581** | .548**                               | .544** | 1.000  |       |
| TA_8                                                            | .475**                                | .595** | .527**                               | .616** | .563** | 1.000 |
| Mean                                                            | 3.41                                  | 3.69   | 3.59                                 | 3.84   | 3.87   | 4.00  |
| S.D.                                                            | .834                                  | .786   | .742                                 | .760   | .776   | .761  |
| Bartlett's Test of Sphericity/ $\chi^2 = 10,899.123$ (P = .000) |                                       |        |                                      |        |        |       |
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .930          |                                       |        |                                      |        |        |       |
| หมายเหตุ                                                        | **ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 |        | *ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 |        |        |       |

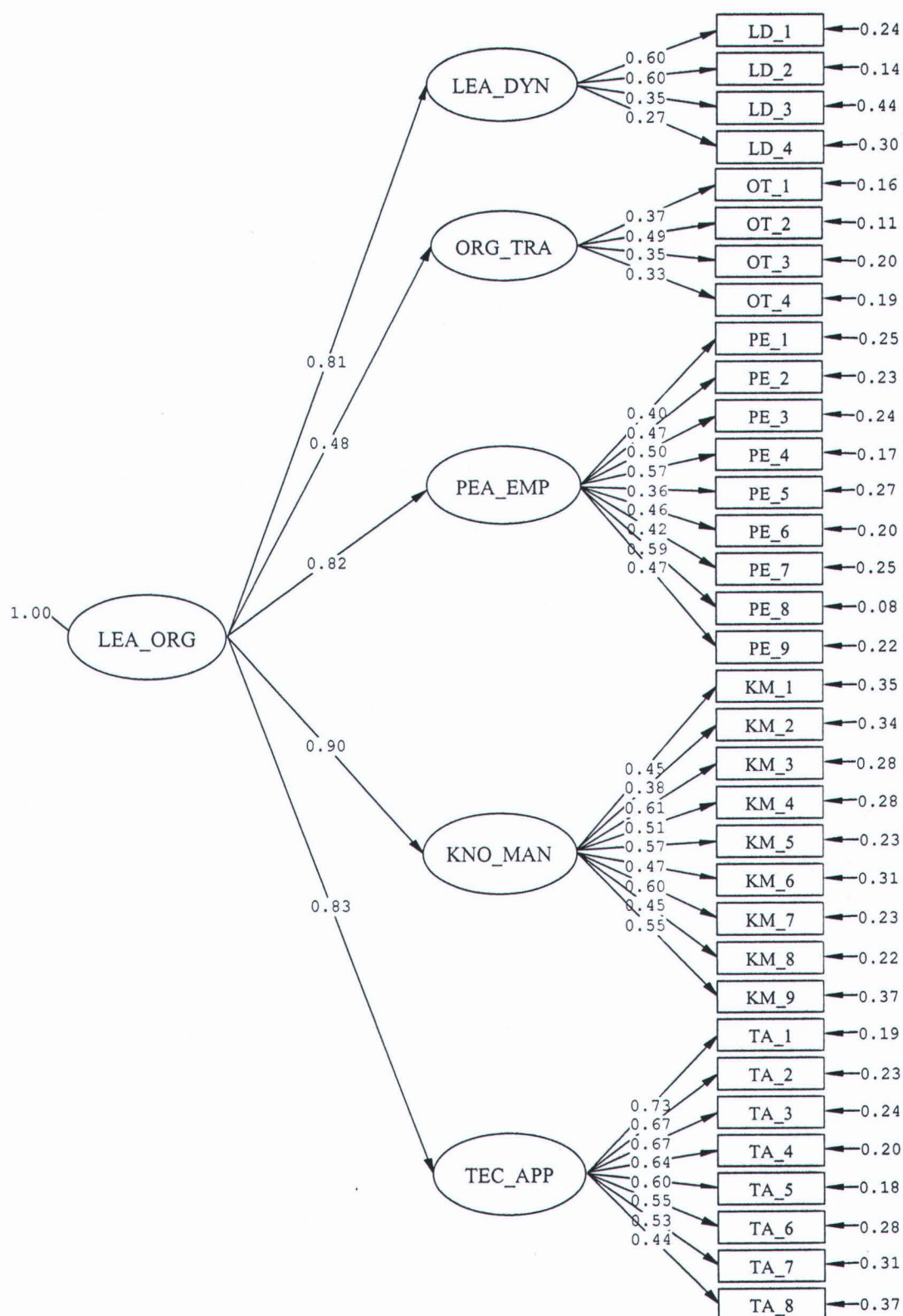


## ตอนที่ 7 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้เป็นผลจากการวิเคราะห์โมเดลอิสระการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองขององค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ซึ่งเป็นโมเดลสมมติฐานทางทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่

ผลการวิเคราะห์โมเดลอิสระการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองขององค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ พบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2 = 241.04$ ,  $df = 210$ ) ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นมากกว่า .05 และมีค่าเป็น 0.07 นั่นคือค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าไม่ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลตามทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และดัชนีวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืน (Goodness-of-Fit Index: GFI = 0.97) มีค่าเข้าใกล้ 1 รวมทั้งดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Squared Residual: RMR = 0.02) มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรในโมเดล พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ( $P < .001$ ) รายละเอียดผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 20 และแผนภาพที่ 3

การวิเคราะห์โมเดลอิสระ ตามแผนภาพที่ 3 ที่นำเสนอในตอนนี้ เป็นโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) กล่าวคือเป็นโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้โดยรวม (LEA\_ORG) ซึ่งเป็นตัวแปรชนิดองค์ประกอบอันดับที่สอง กับตัวแปรคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ในแต่ละองค์ประกอบย่อยๆ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ (LEA\_DYN) ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ (ORG\_TRA) ด้านการเสริมอำนาจบุคคล (PEA\_EMP) ด้านการบริหารจัดการความรู้ (KNO\_MAN) และด้านการปรับใช้เทคโนโลยี (TEC\_APP) ซึ่งเป็นตัวแปรชนิดองค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง โดยองค์ประกอบในแต่ละด้านดังกล่าวสร้างขึ้นจากกลุ่มตัวแปรสังเกตได้ 5 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ จำนวน 4 ตัวแปร ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ จำนวน 4 ตัวแปร ด้านการเสริมอำนาจบุคคลจำนวน 9 ตัวแปร ด้านการบริหารจัดการความรู้ จำนวน 9 ตัวแปร และด้านการปรับใช้เทคโนโลยี จำนวน 8 ตัวแปร รวมตัวแปรทั้งหมด 34 ตัวแปร โดยลักษณะของโมเดลดังกล่าวแสดงในรูปแบบโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น



Chi-Square=241.04, df=210, P-value=0.06971, RMSEA=0.017

แผนภาพที่ 3 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองขององค์ประกอบ  
คุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน



เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกขึ้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทนค่าสถิติและตัวแปรต่างๆ ในการนำเสนอ ดังนี้

|           |                                                                                                                                                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\chi^2$  | หมายถึง ค่าสถิติไค-สแควร์ที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความถดถอยมีค่าเป็นศูนย์ หรือโมเดลตามสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ |
| $R^2$     | หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Coefficient of Determination)                                                                                 |
| $\bar{X}$ | หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต                                                                                                                       |
| S.D.      | หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)                                                                                               |
| b         | หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)                                                                                                  |
| FS        | หมายถึง สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient)                                                                                 |
| SE        | หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)                                                                                             |
| df        | หมายถึง องศาอิสระ (Degree of Freedom)                                                                                                          |

ตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้

ตัวแปรด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ (LEA\_DYN)

- LD\_1 หมายถึง การรวบรวม จัดเก็บ สร้างสรรค์ และถ่ายโอนข้อมูลความรู้ที่ต่อเนื่องเป็นระบบ
- LD\_2 หมายถึง ประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลความรู้ที่ต้องการ
- LD\_3 หมายถึง บุคลากรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการทำงานและการเรียนรู้ภายในกลุ่ม
- LD\_4 หมายถึง ความสามารถในการคิดและการปฏิบัติที่เป็นระบบของบุคลากร

ตัวแปรด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ (ORG\_TRA)

- OT\_1 หมายถึง การวิเคราะห์ไตร่ตรองถึงการปฏิบัติงานของบุคลากร เพื่อนำข้อมูลไปใช้พัฒนาตนเอง เพื่อนร่วมงาน และองค์กร
- OT\_2 หมายถึง การใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ ทบทวนการปฏิบัติงาน เพื่อนำมาศึกษาความเป็นไปได้ และการวางแผนในอนาคต
- OT\_3 หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญขององค์การแห่งการเรียนรู้ของบุคลากร



OT\_4 หมายถึง การรับฟังผู้อื่น และให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ซึ่งกันและกันภายในองค์กร

#### ตัวแปรด้านการเสริมอำนาจบุคคล (PEA\_EMP)

PE\_1 หมายถึง การกระจายอำนาจและมอบอำนาจแก่นุคลากรตามความรู้ความสามารถ

PE\_2 หมายถึง บทบาทของผู้บริหารในการเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ในองค์กร

PE\_3 หมายถึง การพัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยให้อำนาจตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของตนเอง

PE\_4 หมายถึง การทำงานร่วมกันเพื่อการเรียนรู้และแก้ปัญหาของบุคลากร

PE\_5 หมายถึง การสนับสนุนวิสัยทัศน์การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของผู้บริหาร

PE\_6 หมายถึง การเพิ่มประสิทธิภาพในองค์กรโดยลดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อน

PE\_7 หมายถึง การมีบรรยากาศที่สนับสนุนและสร้างความตระหนักในการเรียนรู้

PE\_8 หมายถึง การจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ทุกคนในองค์กรเรียนรู้และสร้างความรู้

PE\_9 หมายถึง การแสวงหาข้อมูลความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของบุคลากร

#### ตัวแปรด้านการบริหารจัดการความรู้ (KNO\_MAN)

KM\_1 หมายถึง การมีเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

KM\_2 หมายถึง การเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้กับบุคคล และองค์กรทางวิชาชีพ

KM\_3 หมายถึง การจัดตั้งทีมประสานงานระหว่างกลุ่มต่างๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ระหว่างกัน

KM\_4 หมายถึง การจัดกิจกรรม/โครงการเพื่อนำเสนอ สาริตและทดลองนวัตกรรมการศึกษาใหม่ๆ

KM\_5 หมายถึง การพัฒนาระบบและโครงสร้างของข้อมูลความรู้ที่จำเป็นภายในองค์กร

KM\_6 หมายถึง บุคลากรมีทักษะเกี่ยวกับการคิดอย่างสร้างสรรค์ การสร้างและทดลองใช้นวัตกรรม

KM\_7 หมายถึง การกำหนดกลยุทธ์ และพัฒนาเครื่องมือสำหรับแบ่งปันความรู้อย่างต่อเนื่องทั่วทั้งองค์กร

KM\_8 หมายถึง การติดตามความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานใหม่ๆ จากภายนอกองค์กร

KM\_9 หมายถึง การเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง

**ตัวแปรด้านการปรับใช้เทคโนโลยี (TEC\_APP)**

- TA\_1 หมายถึง การมีระบบสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อช่วยในการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของบุคลากร
- TA\_2 หมายถึง การจัดหาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ตรงกับความต้องการของบุคลากร
- TA\_3 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการกระบวนการเรียนรู้ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม
- TA\_4 หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ของบุคลากรภายในองค์กร
- TA\_5 หมายถึง การเรียนรู้แบบทันทีที่ต้องการ (Just in Time) ซึ่งประสมประสานการเรียนรู้และการปฏิบัติจริงในคราวเดียวกัน
- TA\_6 หมายถึง การนำสื่อประสมมัลติมีเดียมาเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของบุคลากร
- TA\_7 หมายถึง การมีฐานข้อมูลความรู้ในระบบคอมพิวเตอร์ที่สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้
- TA\_8 หมายถึง ประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีเพื่อเข้าถึงข้อมูลความรู้

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลองค์ประกอบ  
คุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

| ตัวแปร                                    | น้ำหนักองค์ประกอบ<br>b(SE) | R <sup>2</sup> | สัมประสิทธิ์คะแนน<br>องค์ประกอบ<br>(FS) |
|-------------------------------------------|----------------------------|----------------|-----------------------------------------|
| การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง      |                            |                |                                         |
| องค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ |                            |                |                                         |
| ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ (LEA_DYN)       |                            |                |                                         |
| LD_1                                      | .60                        | .60            | .37                                     |
| LD_2                                      | .60*** (.03)               | .72            | .35                                     |
| LD_3                                      | .35*** (.04)               | .22            | .29                                     |
| LD_4                                      | .27*** (.03)               | .20            | .28                                     |
| องค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ |                            |                |                                         |
| ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ (ORG_TRA)       |                            |                |                                         |
| OT_1                                      | .37                        | .46            | .39                                     |
| OT_2                                      | .49*** (.06)               | .68            | .35                                     |
| OT_3                                      | .35*** (.06)               | .38            | .34                                     |
| OT_4                                      | .33*** (.06)               | .36            | .29                                     |
| องค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ |                            |                |                                         |
| ด้านการเสริมอำนาจบุคคล (PEA_EMP)          |                            |                |                                         |
| PE_1                                      | .40                        | .39            | .16                                     |
| PE_2                                      | .47*** (.04)               | .49            | .16                                     |
| PE_3                                      | .50*** (.04)               | .51            | .15                                     |
| PE_4                                      | .57*** (.04)               | .66            | .16                                     |
| PE_5                                      | .36*** (.03)               | .33            | .14                                     |
| PE_6                                      | .46*** (.04)               | .51            | .15                                     |
| PE_7                                      | .42*** (.04)               | .42            | .13                                     |
| PE_8                                      | .59*** (.05)               | .80            | .14                                     |
| PE_9                                      | .47*** (.04)               | .50            | .13                                     |



ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลองค์ประกอบ  
คุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ต่อ)

| ตัวแปร                                    | น้ำหนักองค์ประกอบ<br>b(SE) | R <sup>2</sup> | สัมประสิทธิ์คะแนน<br>องค์ประกอบ<br>(FS) |
|-------------------------------------------|----------------------------|----------------|-----------------------------------------|
| องค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ |                            |                |                                         |
| ด้านการบริหารจัดการความรู้ (KNO_MAN)      |                            |                |                                         |
| KM_1                                      | .45                        | .36            | .15                                     |
| KM_2                                      | .38*** (.03)               | .30            | .14                                     |
| KM_3                                      | .61*** (.05)               | .57            | .17                                     |
| KM_4                                      | .51*** (.04)               | .48            | .15                                     |
| KM_5                                      | .57*** (.04)               | .58            | .16                                     |
| KM_6                                      | .47*** (.04)               | .42            | .14                                     |
| KM_7                                      | .60*** (.05)               | .61            | .17                                     |
| KM_8                                      | .45*** (.04)               | .48            | .15                                     |
| KM_9                                      | .55*** (.05)               | .45            | .13                                     |
| องค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ |                            |                |                                         |
| ด้านการปรับใช้เทคโนโลยี (TEC_APP)         |                            |                |                                         |
| TA_1                                      | .73                        | .74            | .17                                     |
| TA_2                                      | .67*** (.02)               | .66            | .16                                     |
| TA_3                                      | .67*** (.03)               | .65            | .16                                     |
| TA_4                                      | .64*** (.03)               | .68            | .16                                     |
| TA_5                                      | .60*** (.03)               | .66            | .16                                     |
| TA_6                                      | .55*** (.03)               | .52            | .16                                     |
| TA_7                                      | .53*** (.03)               | .47            | .14                                     |
| TA_8                                      | .44*** (.04)               | .34            | .13                                     |

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลองค์ประกอบ  
คุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ต่อ)

| ตัวแปร                                       | น้ำหนักองค์ประกอบ |             | R <sup>2</sup> |         |         |         |
|----------------------------------------------|-------------------|-------------|----------------|---------|---------|---------|
|                                              | b(SE)             |             |                |         |         |         |
| การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง           |                   |             |                |         |         |         |
| องค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่ง               |                   |             |                |         |         |         |
| การเรียนรู้โดยภาพรวม (LEA_ORG)               |                   |             |                |         |         |         |
| LEA_DYN                                      | .81***            | (.06)       | .66            |         |         |         |
| ORG_TRA                                      | .48***            | (.07)       | .23            |         |         |         |
| PEA_EMP                                      | .82***            | (.07)       | .67            |         |         |         |
| KNO_MAN                                      | .90***            | (.07)       | .82            |         |         |         |
| TEC_APP                                      | .83***            | (.05)       | .69            |         |         |         |
| $\chi^2 = 241.04$                            |                   | df = 210    | P = 0.07       |         |         |         |
| GFI = 0.97                                   |                   | AGFI = 0.92 | RMR = 0.02     |         |         |         |
| เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง           |                   |             |                |         |         |         |
|                                              | LEA_DYN           | ORG_TRA     | PEA_EMP        | KNO_MAN | TEC_APP | LEA_ORG |
| LEA_DYN                                      | 1.00              |             |                |         |         |         |
| ORG_TRA                                      | .39               | 1.00        |                |         |         |         |
| PEA_EMP                                      | .67               | .39         | 1.00           |         |         |         |
| KNO_MAN                                      | .74               | .43         | .74            | 1.00    |         |         |
| TEC_APP                                      | .68               | .40         | .68            | .75     | 1.00    |         |
| LEA_ORG                                      | .81               | .48         | .82            | .90     | .83     | 1.00    |
| หมายเหตุ                                     | *P < .05          | **P < .01   | ***P < .001    |         |         |         |
| ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน |                   |             |                |         |         |         |

ตารางที่ 20 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง  
ของโมเดลองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน  
ซึ่งประกอบด้วยค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (b) ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) สัมประสิทธิ์คะแนน  
องค์ประกอบ (FS) และสัมประสิทธิ์การทำนาย (R<sup>2</sup>) เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ  
อันดับที่หนึ่ง ซึ่งเป็นผลการวิเคราะห์โมเดลที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบคุณลักษณะ

องค์การแห่งการเรียนรู้ในแต่ละด้านกับตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งเป็นตัวแปรองค์ประกอบคุณลักษณะ องค์การแห่งการเรียนรู้ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวแปร (34 ตัวแปร) มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) แสดงว่าตัวแปรทั้ง 34 ตัวนี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญและสามารถ บ่งบอกถึงการเป็นคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ได้ โดยตัวแปรดังกล่าวมีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบอยู่ระหว่าง .27 ถึง .67 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด 10 อันดับแรก ได้แก่ การจัดหาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ตรงกับความต้องการของบุคลากร (TA\_2) มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ เท่ากับ .67 รองลงมา คือ การใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการกระบวนการเรียนรู้ภายใน กลุ่มและระหว่างกลุ่ม (TA\_3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .67 การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ สนับสนุนการเรียนรู้ของบุคลากรภายในองค์กร (TA\_4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .64 การจัดตั้งทีมประสานงานระหว่างกลุ่มต่างๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ระหว่างกัน (KM\_3) มีค่า น้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .61 การเรียนรู้แบบทันทีที่ต้องการ (Just in Time) ซึ่งประสมประสาน การเรียนรู้ และการปฏิบัติจริงในคราวเดียวกัน (TA\_5) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .60 การกำหนดกลยุทธ์ และพัฒนาเครื่องมือสำหรับแบ่งปันความรู้อย่างต่อเนื่องทั่วทั้งองค์กร (KM\_7) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .60 ประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลความรู้ที่ต้องการ (LD\_2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .60 การจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ทุกคนในองค์กรเรียนรู้และ สร้างความรู้ (PE\_8) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .59 การทำงานร่วมกันเพื่อการเรียนรู้และ แก้ปัญหาของบุคลากร (PE\_4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .57 และการพัฒนาระบบและ โครงสร้างของข้อมูลความรู้ที่จำเป็นภายในองค์กร (KM\_5) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .57 ตามลำดับ ซึ่งตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรองค์ประกอบด้านการปรับใช้เทคโนโลยี ด้านการบริหาร จัดการความรู้ ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ และด้านการเสริมอำนาจบุคคล ส่วนตัวแปรที่มีน้ำหนัก ความสำคัญน้อยที่สุด ได้แก่ ความสามารถในการคิดและการปฏิบัติที่เป็นระบบของบุคลากร (LD\_4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .27 และเมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละด้านปรากฏผล ดังนี้

องค์ประกอบด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ (LEA\_DYN) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) โดยตัวแปรที่มีน้ำหนัก ความสำคัญมากที่สุดในการบ่งบอกคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ได้แก่ การรวบรวม จัดเก็บ สร้างสรรค์ และถ่ายโอนข้อมูลความรู้ที่ต่อเนื่องเป็นระบบ (LD\_1) และประสิทธิภาพในการเข้าถึง ข้อมูลความรู้ที่ต้องการ (LD\_2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .60 รองลงมา คือ บุคลากรได้รับ การฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการทำงานและการเรียนรู้ภายในกลุ่ม (LD\_3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .35 และความสามารถในการคิดและการปฏิบัติที่เป็นระบบของบุคลากร (LD\_4) มีค่า



น้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด เท่ากับ .27 ตามลำดับ ตัวแปรดังกล่าวมีค่าสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ได้ประมาณร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 72

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ (ORG\_TRA) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดในการบ่งบอกคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ได้แก่ การใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ทบทวนการปฏิบัติงาน เพื่อนำมาศึกษาความเป็นไปได้ และการวางแผนในอนาคต (OT\_2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .49 รองลงมา คือ การวิเคราะห์ไตร่ตรองถึงการปฏิบัติงานของบุคลากร เพื่อนำข้อมูลไปใช้พัฒนาตนเอง เพื่อนร่วมงาน และองค์กร (OT\_1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .37 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญขององค์การแห่งการเรียนรู้ของบุคลากร (OT\_3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .35 และการรับฟังผู้อื่น และให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ซึ่งกันและกันภายในองค์กร (OT\_4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด เท่ากับ .33 ตามลำดับ ตัวแปรดังกล่าวมีค่าสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ ได้ประมาณร้อยละ 36 ถึงร้อยละ 68

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านการเสริมอำนาจบุคคล (PEA\_EMP) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดในการบ่งบอกคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ได้แก่ การจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ทุกคนในองค์กรเรียนรู้และสร้างความรู้ (PE\_8) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .59 รองลงมา คือ การทำงานร่วมกันเพื่อการเรียนรู้และแก้ปัญหาของบุคลากร (PE\_4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .57 การพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยให้อำนาจตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของตนเอง (PE\_3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .50 บทบาทของผู้บริหารในการเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ในองค์กร (PE\_2) และการแสวงหาข้อมูลความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของบุคลากร (PE\_9) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .47 การเพิ่มประสิทธิภาพในองค์กรโดยลดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อน (PE\_6) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .46 การมีบรรยากาศที่สนับสนุนและสร้างความตระหนักในการเรียนรู้ (PE\_7) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .42 การกระจายอำนาจและมอบอำนาจแก่บุคลากรตามความรู้ความสามารถ (PE\_1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .40 และการสนับสนุนวิสัยทัศน์การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของผู้บริหาร (PE\_5) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด เท่ากับ .36 ตามลำดับ ตัวแปรดังกล่าวมีค่าสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ด้านการเสริมอำนาจบุคคล ได้ประมาณร้อยละ 33 ถึงร้อยละ 80

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านการบริหารจัดการความรู้ (KNO\_MAN) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดในการบ่งบอกคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ได้แก่ การจัดตั้งทีมประสานงานระหว่างกลุ่มต่างๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ระหว่างกัน (KM\_3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .61 รองลงมา คือ การกำหนดกลยุทธ์ และพัฒนาเครื่องมือสำหรับแบ่งปันความรู้อย่างต่อเนื่องทั่วทั้งองค์กร (KM\_7) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .60 การพัฒนาระบบและโครงสร้างของข้อมูลความรู้ที่จำเป็นภายในองค์กร (KM\_5) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .57 การเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง (KM\_9) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .55 การจัดกิจกรรม/โครงการเพื่อนำเสนอ สาริตและทดลองนวัตกรรมการศึกษาใหม่ๆ (KM\_4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .51 บุคลากรมีทักษะเกี่ยวกับการคิดอย่างสร้างสรรค์ การสร้างและทดลองใช้นวัตกรรม (KM\_6) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .47 การมีเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร (KM\_1) และการติดตามความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานใหม่ๆ จากภายนอกองค์กร (KM\_8) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .45 และการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้กับบุคคล และองค์กรทางวิชาชีพ (KM\_2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด เท่ากับ .38 ตามลำดับ ตัวแปรดังกล่าวมีค่าสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ด้านการบริหารจัดการความรู้ ได้ประมาณร้อยละ 30 ถึงร้อยละ 61

สำหรับองค์ประกอบด้านการปรับใช้เทคโนโลยี (TEC\_APP) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดในการบ่งบอกคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ได้แก่ การมีระบบสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อช่วยในการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของบุคลากร (TA\_1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .73 รองลงมา คือ การจัดหาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ตรงกับความต้องการของบุคลากร (TA\_2) และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม (TA\_3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .67 การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ของบุคลากรภายในองค์กร (TA\_4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .64 การเรียนรู้แบบทันทีที่ต้องการ (Just in Time) ซึ่งประสมประสานการเรียนรู้ และการปฏิบัติจริงในคราวเดียวกัน (TA\_5) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .60 การนำสื่อประสมมัลติมีเดียมาเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของบุคลากร (TA\_6) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .55 การมีฐานข้อมูลความรู้ในระบบคอมพิวเตอร์ที่สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ (TA\_7) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .53 และประสิทธิภาพของเทคโนโลยีเพื่อการเข้าถึงข้อมูลความรู้ (TA\_8)



มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด เท่ากับ .44 ตามลำดับ ตัวแปรดังกล่าวมีค่าสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ด้านการปรับใช้เทคโนโลยี ได้ประมาณร้อยละ 34 ถึงร้อยละ 74

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ตัวแปรทุกตัวในโมเดลองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีนัยสำคัญทางสถิติเป็นตัวแปรที่สามารถบ่งบอกคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ในด้านต่างๆ ได้ โดยทุกตัวแปรมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวก ซึ่งแสดงว่าหากสถานศึกษามีคุณลักษณะตามตัวแปรดังกล่าวสูง ก็จะส่งผลให้สถานศึกษามีคุณลักษณะการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้มาก ในทางตรงกันข้าม หากสถานศึกษามีคุณลักษณะตามตัวแปรดังกล่าวต่ำ ก็จะส่งผลให้สถานศึกษามีคุณลักษณะการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้น้อย

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง ซึ่งเป็นผลการวิเคราะห์โมเดลที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้โดยรวม (LEA\_ORG) ซึ่งเป็นองค์ประกอบอันดับที่สอง กับองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ซึ่งเป็นองค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง พบว่า องค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ (LEA\_DYN) ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ (ORG\_TRA) ด้านการเสริมอำนาจบุคคล (PEA\_EMP) ด้านการบริหารจัดการความรู้ (KNO\_MAN) และด้านการปรับใช้เทคโนโลยี (TEC\_APP) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) ทุกด้าน แสดงว่าองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านนี้ เป็นตัวแปรที่บ่งบอกคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้โดยรวมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยองค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดในการบ่งบอกคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้โดยรวม ได้แก่ องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการความรู้ (KNO\_MAN) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .90 รองลงมา คือ องค์ประกอบด้านการปรับใช้เทคโนโลยี (TEC\_APP) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .83 องค์ประกอบด้านการเสริมอำนาจบุคคล (PEA\_EMP) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .82 องค์ประกอบด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ (LEA\_DYN) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .81 และองค์ประกอบด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ (ORG\_TRA) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด เท่ากับ .48 ตามลำดับ องค์ประกอบแต่ละด้านดังกล่าวมีความแปรปรวนรวมกันกับองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้โดยรวม ประมาณร้อยละ 23 ถึงร้อยละ 82 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ในแต่ละด้านและโดยรวม พบว่า องค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ในแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กัน



ในทางบวกค่อนข้างสูง โดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .39 ถึง .90 แสดงว่าคุณลักษณะ  
องค์การแห่งการเรียนรู้ในแต่ละด้านนั้นเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน มิได้  
แยกกันอย่างเป็นอิสระ นั่นคือ คุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ในด้านใดด้านหนึ่งจะส่งผลต่อ  
คุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ในด้านอื่นๆ ด้วย

## ตอนที่ 8 ผลการพัฒนาองค์ประกอบของคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน

จากผลการวิเคราะห์โมเดลอิสระการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งได้นำเสนอรายละเอียดในตอนที 7 ไปแล้วนั้น ผู้วิจัยได้นำสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ที่ได้จากการวิเคราะห์ไปใช้ในการสร้างสมการคะแนนองค์ประกอบ ซึ่งในที่นี้คือ องค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ใน 5 ด้าน คือ ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ (LEA\_DYN) ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ (ORG\_TRA) ด้านการเสริมอำนาจบุคคล (PEA\_EMP) ด้านการบริหารจัดการความรู้ (KNO\_MAN) และด้านการปรับใช้เทคโนโลยี (TEC\_APP) ในการสร้างองค์ประกอบดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการสร้างองค์ประกอบในรูปของคะแนนดิบ เพื่อประโยชน์ในการนำองค์ประกอบที่ได้ไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไปด้วย สำหรับสมการที่ใช้ในการสร้างคะแนนองค์ประกอบซึ่งเป็นองค์ประกอบของคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ได้ผลดังนี้

### สมการการสร้างคะแนนองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน

#### ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้

$$LEA\_DYN = 0.37* (LD\_1) + 0.35*** (LD\_2) + 0.29*** (LD\_3) + 0.28*** (LD\_4)$$

#### ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ

$$ORG\_TRA = 0.39* (OT\_1) + 0.35*** (OT\_2) + 0.34*** (OT\_3) + 0.29*** (OT\_4)$$

#### ด้านการเสริมอำนาจบุคคล

$$\begin{aligned} PEA\_EMP = & 0.16* (PE\_1) + 0.16*** (PE\_2) + 0.15*** (PE\_3) + 0.16*** (PE\_4) \\ & + 0.14*** (PE\_5) + 0.15*** (PE\_6) + 0.13*** (PE\_7) + 0.14*** (PE\_8) \\ & + 0.13*** (PE\_9) \end{aligned}$$

#### ด้านการบริหารจัดการความรู้

$$\begin{aligned} KNO\_MAN = & 0.15* (KM\_1) + 0.14*** (KM\_2) + 0.17*** (KM\_3) + 0.15*** (KM\_4) \\ & + 0.16*** (KM\_5) + 0.14*** (KM\_6) + 0.17*** (KM\_7) + 0.15*** (KM\_8) \\ & + 0.13*** (KM\_9) \end{aligned}$$

### ด้านการปรับใช้เทคโนโลยี

$$\begin{aligned} \text{TEC\_APP} = & 0.17* (\text{TA}_1) + 0.16*** (\text{TA}_2) + 0.16*** (\text{TA}_3) + 0.16*** (\text{TA}_4) \\ & + 0.16*** (\text{TA}_5) + 0.16*** (\text{TA}_6) + 0.14*** (\text{TA}_7) + 0.13*** (\text{TA}_8) \end{aligned}$$

หมายเหตุ      \*P < .05      \*\*\*P < .001



ตอนที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะ  
องค์การแห่งการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อวินัย 5 ประการของบุคลากร

ก่อนการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม และระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันว่ามีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) หรือไม่ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะพิจารณาตัวแปรอิสระที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันสูงตั้งแต่ .80 ขึ้นไป ( $r \geq 0.80$ ) และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับตัวแปรตามต่ำออกจากการวิเคราะห์ การตรวจสอบปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุในขั้นตอนนี้ เป็นวิธีการหนึ่งที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการตรวจสอบขั้นต้น และผู้วิจัยจะตรวจสอบปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุอีกครั้งหนึ่งในกระบวนการวิเคราะห์ถดถอย โดยการตรวจสอบสถิติ 3 ค่า คือ Tolerance Variance Inflation Factor (VIF) และ Condition Index ค่าสถิติ Tolerance หมายถึง สัดส่วนความแปรปรวนในตัวแปรที่อธิบายไม่ได้ด้วยตัวแปรอื่นๆ ถ้าค่า Tolerance มีค่าใกล้ 0 แสดงว่าตัวแปรนั้นมีความสัมพันธ์สูงกับตัวแปรอื่นๆ ค่าที่ใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรนั้นมีความสัมพันธ์ต่ำกับตัวแปรอื่นๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลค่าสถิติ VIF มีค่าเท่ากับส่วนกลับของค่า Tolerance จึงแปลความหมายตรงกันข้าม กล่าวคือค่า VIF ที่สูงมาก (ค่าสูงสุดเท่ากับ 10.0) แสดงว่ามีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุสูงมากในกลุ่มตัวแปรอิสระด้วยกัน ส่วนค่าสถิติ Condition Index เป็นค่าสัดส่วนความแปรปรวนซึ่งวัดจากค่าไอเกน (Eigen Value) เกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ คือ 30 ถ้าตัวแปรใดมีค่า Condition Index เกิน 30 แสดงว่าตัวแปรนั้นมีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ ค่าสถิติ Condition Index นี้ใช้ตรวจสอบด้วยกระบวนการสองขั้นตอน ขั้นตอนแรกตรวจสอบว่าตัวแปรต้นตัวใดมีค่าเกินกว่าเกณฑ์ ขั้นตอนที่สองตรวจสอบสัดส่วนของความแปรปรวนของสัมประสิทธิ์ถดถอย เฉพาะเมื่อตัวแปรอิสระมีค่า Condition Index สูงกว่าเกณฑ์ ถ้าค่าสัดส่วนของความแปรปรวนของสัมประสิทธิ์ถดถอยมีค่าสูงกว่า .90 แสดงว่าตัวแปรนั้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นสูง (วรณี แกมเกตุ, 2545 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อวินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียนทั้งหมด 11 ตัวแปร ประกอบด้วย กลุ่มตัวแปรอิสระเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ 5 ตัวแปร และตัวแปรตามเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรโดยรวมและจำแนกแต่ละด้านรวม 6 ตัวแปร ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 21



ตารางที่ 21 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ส่งผลกระทบต่อวินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียน

| ตัวแปร  | LEA_DYN | ORG_TRA | PEA_EMP | KNO_MAN | TEC_APP | PER_MAS | MEN_MOD | SHA_VIS | TEA_LEA | SYS_THI | FIV_DIS |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| LEA_DYN | 1.000   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ORG_TRA | .457**  | 1.000   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| PEA_EMP | .504**  | .470**  | 1.000   |         |         |         |         |         |         |         |         |
| KNO_MAN | .561**  | .399**  | .686**  | 1.000   |         |         |         |         |         |         |         |
| TEC_APP | .556**  | .273**  | .513**  | .640**  | 1.000   |         |         |         |         |         |         |
| PER_MAS | .505**  | .590**  | .463**  | .470**  | .330**  | 1.000   |         |         |         |         |         |
| MEN_MOD | .464**  | .427**  | .412**  | .536**  | .352**  | .611**  | 1.000   |         |         |         |         |
| SHA_VIS | .352**  | .481**  | .444**  | .317**  | .269**  | .562**  | .448**  | 1.000   |         |         |         |
| TEA_LEA | .303**  | .466**  | .403**  | .366**  | .202**  | .572**  | .466**  | .714**  | 1.000   |         |         |
| SYS_THI | .360**  | .487**  | .366**  | .388**  | .196**  | .596**  | .578**  | .544**  | .713**  | 1.000   |         |
| FIV_DIS | .483**  | .601**  | .511**  | .506**  | .327**  | .818**  | .751**  | .803**  | .857**  | .846**  | 1.000   |
| Mean    | 3.99    | 4.29    | 4.11    | 3.77    | 3.76    | 4.38    | 4.09    | 4.62    | 4.46    | 4.37    | 4.39    |
| S.D.    | .529    | .383    | .508    | .526    | .624    | .431    | .487    | .414    | .460    | .469    | .368    |

\*\*ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 21 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรซึ่งมีทั้งหมด 55 คู่ พบว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.196 ถึง 0.857 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทุกคู่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .01$ ) และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเอง พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.273 ถึง 0.686 ซึ่งไม่มีตัวแปรอิสระคู่ใดที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงเกินกว่า .80 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรอิสระทั้งหมด 5 ตัวแปรไปใช้ในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ซึ่งจะได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนต่อไป



### ตอนที่ 10 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณในการศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อวินัย 5 ประการของบุคลากร

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อวินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียน โดยนำตัวแปรองค์ประกอบคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น จำนวน 5 ด้าน คือ ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ ด้านการเสริมอำนาจบุคคล ด้านการบริหารจัดการความรู้ และด้านการปรับใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นคะแนนองค์ประกอบ (Factor Score) ที่มีลักษณะเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous Variables) มาเป็นตัวแปรอิสระ และใช้ตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากร 5 ด้าน คือ ด้านความรู้แห่งตน ด้านแบบแผนความคิดอ่าน ด้านวิสัยทัศน์ร่วม ด้านการเรียนรู้ของทีม และด้านการคิดอย่างเป็นระบบ รวมทั้งตัวแปรวินัย 5 ประการของบุคลากรโดยรวม มาใช้เป็นตัวแปรตาม ด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้วิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการด้วยวิธีการแบบขั้นตอน (Stepwise Method) และกำหนดให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS 13.0 for Windows ตรวจสอบปัญหาภาวะร่วมเส้นตรง (Collinearity Diagnostics) ด้วย

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อศึกษาถึงองค์ประกอบของคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อวินัย 5 ประการของบุคลากร ซึ่งประกอบด้วย ด้านความรู้แห่งตน (PER\_MAS) ด้านแบบแผนความคิดอ่าน (MEN\_MOD) ด้านวิสัยทัศน์ร่วม (SHA\_VIS) ด้านการเรียนรู้ของทีม (TEA\_LEA) และด้านการคิดอย่างเป็นระบบ (SYS\_THI) และตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการโดยรวม (FIV\_DIS) รวมตัวแปรตาม 6 ตัวแปร และมีตัวแปรองค์ประกอบของคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ซึ่งเป็นตัวแปรในรูปคะแนนองค์ประกอบด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ (LEA\_DYN) ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ (ORG\_TRA) ด้านการเสริมอำนาจบุคคล (PEA\_EMP) ด้านการบริหารจัดการความรู้ (KNO\_MAN) และด้านการปรับใช้เทคโนโลยี (TEC\_APP) จำนวน 5 ตัวแปร เป็นตัวแปรอิสระ ซึ่งตัวแปรดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบปัญหาเกี่ยวกับภาวะร่วมเส้นตรงพหุมาแล้ว ดังรายละเอียดที่ผู้วิจัยนำเสนอไว้ในตอนที่ 8 ของบทนี้ สำหรับผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณที่นำเสนอนี้ ประกอบด้วยค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน ( $\beta$ ) ของตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติเท่านั้น รวมทั้งค่าสถิติอื่นๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยสำหรับตัวแปรตามแต่ละตัว โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ส่งผลกระทบต่อวินัย  
5 ประการของบุคลากรในแต่ละด้าน และโดยรวมทุกด้าน

| ตัวแปรอิสระ    | PER_MAS<br>$\beta$ | MEN_MOD<br>$\beta$ | SHA_VIS<br>$\beta$ | TEA_LEA<br>$\beta$ | SYS_THI<br>$\beta$ | FIV_DIS<br>$\beta$ |
|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| LEA_DYN        | .210***            | .167***            |                    |                    | .124*              | .130**             |
| ORG_TRA        | .420***            | .207***            | .350***            | .343***            | .363***            | .409***            |
| PEA_EMP        |                    |                    | .280***            | .160**             |                    | .129**             |
| KNO_MAN        | .185***            | .360***            |                    | .120*              | .263***            | .182***            |
| TEC_APP        |                    |                    |                    |                    | -.140**            |                    |
| R              | .664               | .599               | .541               | .518               | .544               | .683               |
| R <sup>2</sup> | .441               | .359               | .293               | .268               | .296               | .466               |
| F              | 130.293***         | 92.579***          | 102.819***         | 60.611***          | 52.031***          | 108.109***         |
| หมายเหตุ       | *P < .05           | **P < .01          | ***P < .001        |                    |                    |                    |

จากตารางที่ 22 เมื่อพิจารณาตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรโดยรวม (FIV\_DIS) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรองค์ประกอบที่มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมีผลต่อตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .01$ ) มี 4 ตัวแปรเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ (ORG\_TRA) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .409 รองลงมา คือ ด้านการบริหารจัดการความรู้ (KNO\_MAN) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .182 ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ (LEA\_DYN) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .130 และด้านการเสริมอำนาจบุคคล (PEA\_EMP) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยน้อยที่สุด เท่ากับ .129 ตามลำดับ ซึ่งตัวแปรทุกตัวดังกล่าวมีผลในทางบวก แสดงว่า การที่โรงเรียนมีคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ ด้านการบริหารจัดการความรู้ ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ และด้านการเสริมอำนาจบุคคลมาก จะส่งผลให้วินัย 5 ประการโดยรวมของบุคลากรสูงด้วย โดยชุดของตัวแปรอิสระดังกล่าวนี้สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรโดยรวมได้ประมาณร้อยละ 47.0 และเมื่อพิจารณาตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรในแต่ละด้าน ปรากฏผลดังนี้



เมื่อพิจารณาตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรด้านความรู้แห่งตน (PER\_MAS) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรองค์ประกอบที่มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมีผลต่อตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรด้านความรู้แห่งตนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) มี 3 ตัวแปร เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ (ORG\_TRA) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .420 รองลงมา คือ ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ (LEA\_DYN) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .210 และด้านการบริหารจัดการความรู้ (KNO\_MAN) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยน้อยที่สุด เท่ากับ .185 ตามลำดับ ซึ่งตัวแปรทุกตัวดังกล่าวมีผลในทางบวก แสดงว่า การที่โรงเรียนมีคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ ด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ และด้านการบริหารจัดการความรู้มาก จะส่งผลให้วินัย 5 ประการของบุคลากรด้านความรู้แห่งตนสูงด้วย โดยชุดของตัวแปรอิสระดังกล่าวนี้สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวน ของตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรด้านความรู้แห่งตนได้ประมาณร้อยละ 44.0

เมื่อพิจารณาตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรด้านแบบแผนความคิดอ่าน (MEN\_MOD) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรองค์ประกอบที่มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมีผลต่อตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรด้านแบบแผนความคิดอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) มี 3 ตัวแปร เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการความรู้ (KNO\_MAN) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .360 รองลงมา คือ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ (ORG\_TRA) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .207 และด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ (LEA\_DYN) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยน้อยที่สุด เท่ากับ .167 ตามลำดับ ซึ่งตัวแปรทุกตัวดังกล่าวมีผลในทางบวก แสดงว่า การที่โรงเรียนมีคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ด้านการบริหารจัดการความรู้ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ และด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้มาก จะส่งผลให้วินัย 5 ประการของบุคลากรด้านแบบแผนความคิดอ่านสูงด้วย โดยชุดของตัวแปรอิสระดังกล่าวนี้สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวน ของตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรด้านแบบแผนความคิดอ่านได้ประมาณร้อยละ 36.0

เมื่อพิจารณาตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรด้านวิสัยทัศน์ร่วม (SHA\_VIS) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรองค์ประกอบที่มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมีผลต่อตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรด้านวิสัยทัศน์ร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) มี 2 ตัวแปร ได้แก่ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ (ORG\_TRA) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .350 และด้านการเสริมอำนาจบุคคล (PEA\_EMP) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .280 ตามลำดับ ซึ่งตัวแปรดังกล่าวมีผลในทางบวก แสดงว่า การที่โรงเรียนมีคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ด้านการปรับเปลี่ยน



องค์การ และด้านการเสริมอำนาจบุคคลมาก จะส่งผลให้วินัย 5 ประการของบุคลากรด้านวิสัยทัศน์ร่วมสูงด้วย โดยตัวแปรชุดนี้สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรด้านวิสัยทัศน์ร่วม ได้ประมาณร้อยละ 29.0

เมื่อพิจารณาตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรด้านการเรียนรู้ของทีม (TEA\_LEA) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรองค์ประกอบที่มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมีผลต่อตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรด้านการเรียนรู้ของทีมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) มี 3 ตัวแปร เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ (ORG\_TRA) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .343 รองลงมา คือ ด้านการเสริมอำนาจบุคคล (PEA\_EMP) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .160 และด้านการบริหารจัดการความรู้ (KNO\_MAN) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยน้อยที่สุด เท่ากับ .120 ตามลำดับ ซึ่งตัวแปรทุกตัวดังกล่าวมีผลในทางบวก แสดงว่าการที่โรงเรียนมีคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ ด้านการเสริมอำนาจบุคคล และด้านการบริหารจัดการความรู้มาก จะส่งผลให้วินัย 5 ประการของบุคลากรด้านการเรียนรู้ของทีมสูงด้วย โดยตัวแปรชุดนี้สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรด้านการเรียนรู้ของทีม ได้ประมาณร้อยละ 27.0

เมื่อพิจารณาตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรด้านการคิดอย่างเป็นระบบ (SYS\_THI) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรองค์ประกอบที่มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมีผลต่อตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรด้านการคิดอย่างเป็นระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) มี 4 ตัวแปร เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์การ (ORG\_TRA) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .363 รองลงมา คือ ด้านการบริหารจัดการความรู้ (KNO\_MAN) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .263 ด้านการปรับใช้เทคโนโลยี (TEC\_APP) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ -.140 และด้านพลวัตรแห่งการเรียนรู้ (LEA\_DYN) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยน้อยที่สุด เท่ากับ .124 ตามลำดับ ซึ่งตัวแปรส่วนใหญ่มีผลในทางบวก ยกเว้นด้านการปรับใช้เทคโนโลยีที่มีผลในทางลบ โดยตัวแปรชุดนี้สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเกี่ยวกับวินัย 5 ประการของบุคลากรด้านการคิดอย่างเป็นระบบได้ประมาณร้อยละ 30.0

จากผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ เพื่อศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อวินัย 5 ประการของบุคลากรในแต่ละด้านดังกล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหรือภาวะร่วมเส้นตรงพหุของตัวแปรในทุกชุดของการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณจำแนกตามตัวแปรตามแต่ละตัว จากค่าสถิติ 3 ค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่า Tolerance Variance Inflation Factor (VIF) และ Condition Index ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้แล้วนั้น พบว่า ไม่มีตัวแปรอิสระตัวใดมีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ