

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอเป็น 2 ตอน ตามสมมติฐานของการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.1 ผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

1.3 ผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กคุณภาพดีเด่น

1.4 สรุปผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบเชิงสมมติฐานปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.1 ผลการวิเคราะห์ความถี่และร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้

2.3 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

2.4 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกและรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน

2.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงและการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล

2.6 ผลการตรวจสอบขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความชัดเจนและเกิดความเข้าใจในการแปลความหมาย ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

#### 1. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

##### 1.1 ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Variable)

TRA แทน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

PAR แทน การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา

##### 1.2 ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Variable)

OR แทน บรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ED แทน ความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา

BE แทน พฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก

QUA แทน คุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

##### 1.3 ตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable)

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA)

tx1 แทน การสร้างแรงบันดาลใจ

tx2 แทน การคำนึงถึงปัจเจกบุคคล

tx3 แทน การกระตุ้นทางปัญญา

tx4 แทน การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR)

px5 แทน การร่วมวางแผนและตัดสินใจ

px6 แทน การร่วมดำเนินงาน

px7 แทน การร่วมตรวจสอบและติดตาม

px8 แทน การร่วมรับประโยชน์และรับบริการ

บรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR)

oy1 แทน ความสามัคคีของครูผู้ดูแลเด็ก

oy2 แทน โครงสร้างของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

oy3 แทน ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูผู้ดูแลเด็ก

oy4 แทน การจัดสวัสดิการของครูผู้ดูแลเด็ก

ความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED)

ey5 แทน การมีงบประมาณสนับสนุน

ey6 แทน คุณภาพของครูผู้ดูแลเด็ก

ey7 แทน คุณภาพของวัสดุและอุปกรณ์การศึกษา

ey8 แทน ความแข็งแรงและความปลอดภัยของอาคารสถานที่

พฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE)

by9 แทน การเตรียมการสอน

by10 แทน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

by11 แทน การใช้สื่อและเทคโนโลยี

by12 แทน การวัดและประเมินผล

คุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA)

qy13 แทน การมีพัฒนาการด้านร่างกายสมวัย

qy14 แทน การมีพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจสมวัย

qy15 แทน การมีพัฒนาการด้านสังคมสมวัย

qy16 แทน การมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย

## 2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ


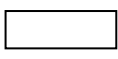
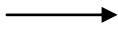

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

C.V. แทน สัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variance)

S.E.	แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)
SKEW	แทน ค่าความเบ้ (Skewness)
KUR	แทน ค่าความโด่ง (Kurtosis)
$\chi^2$	แทน ค่าสถิติ ไค-สแควร์ (Chi-square)
df	แทน องศาอิสระ (Degree of Freedom)
$\chi^2/df$	แทน อัตราส่วน ไค-สแควร์สัมพัทธ์
r	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)
R <sup>2</sup>	แทน สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Coefficient of Determination)
p-value	แทน ค่าความน่าจะเป็นหรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ
GFI	แทน ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	แทน ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMSEA	แทน ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (Root Mean Square Error of Approximation)
$\gamma$	แทน สัมประสิทธิ์อิทธิพลจากตัวแปรแฝงภายนอก ไปยังตัวแปรแฝงภายใน
$\beta$	แทน สัมประสิทธิ์อิทธิพลจากตัวแปรแฝงภายใน ไปยังตัวแปรแฝงภายใน
DE	แทน อิทธิพลทางตรง (Direct Effects)
IE	แทน อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effects)
TE	แทน อิทธิพลรวม (Total Effects) (เท่ากับ DE + IE)

### 3. สัญลักษณ์ที่ใช้ในโมเดล

	แทน ตัวแปรแฝง (Latent Variable)
	แทน ตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable)
	แทน เส้นทางการส่งผลกระทบระหว่างตัวแปร โดยตัวแปรที่อยู่ปลาย ลูกศรส่งผลต่อตัวแปรที่อยู่หัวลูกศร
	แทน เส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

## ตอนที่ 1 ผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนา เด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กร  
ปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิจัย ดังนี้

1.1 ผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนา  
เด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการวิเคราะห์  
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า คุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย  
การมีพัฒนาการด้านร่างกายสมวัย การมีพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจสมวัย การมี  
พัฒนาการด้านสังคมสมวัย และการมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย และปัจจัยที่ส่งผล  
ต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย 1) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของ  
ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ การสร้างแรงบันดาลใจ การคำนึงถึงปัจเจก  
บุคคล การกระตุ้นทางปัญญา และการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ 2) การมีส่วนร่วมของ  
ชุมชนในการจัดการศึกษา ได้แก่ การร่วมวางแผนและตัดสินใจ การร่วมดำเนินงาน การ  
ร่วมตรวจสอบและติดตาม และการร่วมรับประโยชน์และรับบริการ 3) บรรยากาศของศูนย์  
พัฒนาเด็กเล็ก ได้แก่ ความสามัคคีของครูผู้ดูแลเด็ก โครงสร้างของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก  
ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูผู้ดูแลเด็ก และการจัดสวัสดิการของครูผู้ดูแลเด็ก  
4) ความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา ได้แก่ การมีงบประมาณสนับสนุน คุณภาพครู  
ผู้ดูแลเด็ก คุณภาพของวัสดุและอุปกรณ์การศึกษา และความแข็งแรงและความปลอดภัย  
ของอาคารสถานที่ และ 5) พฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก ได้แก่ การเตรียมการสอน  
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อและเทคโนโลยี และการวัดและประเมินผล

1.2 ผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนา  
เด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการสัมภาษณ์  
ผู้ทรงคุณวุฒิ

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เกี่ยวกับคุณภาพ  
ผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนา  
เด็กเล็ก ผลจากการสัมภาษณ์ พบว่า คุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย  
การมีพัฒนาการด้านร่างกายสมวัย การมีพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจสมวัย การมี  
พัฒนาการด้านสังคมสมวัย และการมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย และปัจจัยเชิง  
สาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย 1) ภาวะผู้นำการ

เปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ การสร้างแรงบันดาลใจ การคำนึงถึงปัจเจกบุคคล การกระตุ้นทางปัญญา และการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์

2) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา ได้แก่ การร่วมวางแผนและตัดสินใจ การร่วมดำเนินงาน การร่วมตรวจสอบและติดตาม และการร่วมรับประโยชน์และรับบริการ

3) บรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ได้แก่ ความสามัคคีของครูผู้ดูแลเด็ก โครงสร้างของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูผู้ดูแลเด็ก และการจัดสวัสดิการของครูผู้ดูแลเด็ก 4) ความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา ได้แก่ การมีงบประมาณสนับสนุน คุณภาพครูผู้ดูแลเด็ก คุณภาพของวัสดุและอุปกรณ์การศึกษา และความแข็งแรงและความปลอดภัยของอาคารสถานที่ และ 5) พฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก ได้แก่ การเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อและเทคโนโลยี และการวัดและประเมินผล

1.3 ผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กคุณภาพดีเด่น

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กคุณภาพดีเด่น จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ 1) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลเรณูนคร สังกัดเทศบาลตำบลเรณูนคร จังหวัดนครพนม 2) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านกปลาชิว สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลกปลาชิว จังหวัดสกลนคร และ 3) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดพิจิตรสังฆาราม สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลโนนยาง จังหวัดมุกดาหาร ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กประกอบด้วย การมีพัฒนาการด้านร่างกายสมวัย การมีพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจสมวัย การมีพัฒนาการด้านสังคมสมวัย และการมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย และปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย 1) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ การสร้างแรงบันดาลใจ การคำนึงถึงปัจเจกบุคคล การกระตุ้นทางปัญญา และการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ 2) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา ได้แก่ การร่วมวางแผนและตัดสินใจ การร่วมดำเนินงาน การร่วมตรวจสอบและติดตาม และการร่วมรับประโยชน์และรับบริการ 3) บรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ได้แก่ ความสามัคคีของครูผู้ดูแลเด็ก โครงสร้างของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูผู้ดูแลเด็ก และการจัดสวัสดิการของครูผู้ดูแลเด็ก 4) ความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา ได้แก่ การมีงบประมาณ

สนับสนุน คุณภาพครูผู้ดูแลเด็ก คุณภาพของวัสดุและอุปกรณ์การศึกษา และความแข็งแรงและความปลอดภัยของอาคารสถานที่ และ 5) พฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก ได้แก่ การเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อและเทคโนโลยี และการวัดและประเมินผล

1.4 สรุปผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์โดยนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และการศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก คุณภาพดีเด่นมาเป็นรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย การมีพัฒนาการด้านร่างกายสมวัย การมีพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจสมวัย การมีพัฒนาการด้านสังคมสมวัย และการมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย และปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย 1) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ การสร้างแรงบันดาลใจ การคำนึงถึงปัจเจกบุคคล การกระตุนทางปัญญา และการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ 2) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา ได้แก่ การร่วมวางแผนและตัดสินใจ การร่วมดำเนินงาน การร่วมตรวจสอบและติดตาม และการร่วมรับประโยชน์และรับบริการ 3) บรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ได้แก่ ความสามัคคีของครูผู้ดูแลเด็ก โครงสร้างของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูผู้ดูแลเด็ก และการจัดสวัสดิการของครูผู้ดูแลเด็ก 4) ความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา ได้แก่ การมีงบประมาณสนับสนุน คุณภาพครูผู้ดูแลเด็ก คุณภาพของวัสดุและอุปกรณ์การศึกษา และความแข็งแรงและความปลอดภัยของอาคารสถานที่ 5) พฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก ได้แก่ การเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อและเทคโนโลยี และการวัดและประเมินผล ซึ่งมีรายละเอียดดังตาราง 23

ตาราง 23 สรุปผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนา  
เด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการ  
วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และการ  
ศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กคุณภาพดีเด่น

ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและการศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กคุณภาพดีเด่น
1. คุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย 1.1 การมีพัฒนาการด้านร่างกายสมวัย 1.2 การมีพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจสมวัย 1.3 การมีพัฒนาการด้านสังคมสมวัย 1.4 การมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย	1. คุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย 1.1 ด้านร่างกาย 1.2 ด้านอารมณ์และจิตใจ 1.3 ด้านสังคม 1.4 ด้านสติปัญญา
สรุปผลการวิเคราะห์ คุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย 1. การมีพัฒนาการด้านร่างกายสมวัย 2. การมีพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจสมวัย 3. การมีพัฒนาการด้าน สังคมสมวัย และ 4. การมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย	
2. ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์ พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย 2.1 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น 2.2 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา 2.3 บรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2.4 ความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา 2.5 พฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก	2. ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์ พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย 2.1 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น 2.2 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา 2.3 บรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2.4 ความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา 2.5 พฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก
สรุปผลการวิเคราะห์ ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย 1. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 2. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัด การศึกษา 3. บรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 4. ความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา และ 5. พฤติกรรม การสอนของครูผู้ดูแลเด็ก	
3. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย 3.1 การสร้างแรงบันดาลใจ 3.2 การคำนึงถึงปัจเจกบุคคล 3.3 การกระตุ้นทางปัญญา 3.4 การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์	3. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย 3.1 การสร้างแรงบันดาลใจ 3.2 การคำนึงถึงปัจเจกบุคคล 3.3 การกระตุ้นทางปัญญา 3.4 การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์



ตาราง 23 (ต่อ)

ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและการศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กคุณภาพดีเด่น
สรุปผลการวิเคราะห์ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย 1. การสร้างแรงบันดาลใจ 2. การดำเนินงานปัจเจกบุคคล 3. การกระตุ้นทางปัญญา และ 4. การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์	
4. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย 4.1 การร่วมวางแผนและตัดสินใจ 4.2 การร่วมดำเนินงาน 4.3 การร่วมตรวจสอบและติดตาม 4.4 การร่วมรับประโยชน์และรับบริการ	4. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย 4.1 การร่วมวางแผนและตัดสินใจ 4.2 การร่วมดำเนินงาน 4.3 การร่วมตรวจสอบและติดตาม 4.4 การร่วมรับประโยชน์และรับบริการ
สรุปผลการวิเคราะห์ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย 1. การร่วมวางแผนและตัดสินใจ 2. การร่วมดำเนินงาน 3. การร่วมตรวจสอบและติดตาม และ 4. การร่วมรับประโยชน์และรับบริการ	
5. บรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย 5.1 ความสามัคคีของครูผู้ดูแลเด็ก 5.2 โครงสร้างของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 5.3 ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูผู้ดูแลเด็ก 5.4 การจัดสวัสดิการของครูผู้ดูแลเด็ก	5. บรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย 5.1 ความสามัคคีของครูผู้ดูแลเด็ก 5.2 โครงสร้างของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 5.3 ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูผู้ดูแลเด็ก 5.4 การจัดสวัสดิการของครูผู้ดูแลเด็ก
สรุปผลการวิเคราะห์ บรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย 1. ความสามัคคีของครูผู้ดูแลเด็ก 2. โครงสร้างของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 3. ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูผู้ดูแลเด็ก และ 4. การจัดสวัสดิการของครูผู้ดูแลเด็ก	
6. ความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา ประกอบด้วย 6.1 การมีงบประมาณสนับสนุน 6.2 คุณภาพของครูผู้ดูแลเด็ก 6.3 คุณภาพของวัสดุและอุปกรณ์การศึกษา 6.4 ความแข็งแรงและความปลอดภัยของอาคาร สถานที่	6. ความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา ประกอบด้วย 6.1 การมีงบประมาณสนับสนุน 6.2 คุณภาพของครูผู้ดูแลเด็ก 6.3 คุณภาพของวัสดุและอุปกรณ์การศึกษา 6.4 ความแข็งแรงและความปลอดภัยของอาคาร สถานที่
สรุปผลการวิเคราะห์ ความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา ประกอบด้วย 1. การมีงบประมาณสนับสนุน 2. คุณภาพของครูผู้ดูแลเด็ก 3. คุณภาพของวัสดุและอุปกรณ์การศึกษา และ 4. ความแข็งแรงและความปลอดภัยของอาคารสถานที่	

ตาราง 23 (ต่อ)

ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและการศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กคุณภาพดีเด่น
7. พฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็กประกอบด้วย 7.1 การเตรียมการสอน 7.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 7.3 การใช้สื่อและเทคโนโลยี 7.4 การวัดและประเมินผล	7. พฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็กประกอบด้วย 7.1 การเตรียมการสอน 7.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 7.3 การใช้สื่อและเทคโนโลยี 7.4 การวัดและประเมินผล
สรุปผลการวิเคราะห์ พฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก ประกอบด้วย 1. การเตรียมการสอน 2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3. การใช้สื่อและเทคโนโลยี และ 4. การวัดและประเมินผล	

## ตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบเชิงสมมติฐานปัจจัยเชิงสาเหตุ ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบเชิงสมมติฐานปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

- 1) วิเคราะห์ความถี่และร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
- 2) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปร และความโค้งของตัวแปรสังเกตได้
- 3) วิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้
- 4) วิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอก และรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน
- 5) วิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ
- 6) ตรวจสอบขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้

### 2.1 ผลการวิเคราะห์ความถี่และร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิจัยครั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้อำนวยการกองการศึกษา หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 734 คน

โดยผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 734 ชุด ได้กลับคืนมา จำนวน 734 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 และได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ พบว่า แบบสอบถามทั้ง 734 ชุด สามารถนำไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติได้ ดังตาราง 24

ตาราง 24 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	89	12.10
1.2 หญิง	645	87.90
2. อายุ		
2.1 น้อยกว่า 30 ปี	63	8.60
2.2 30-50 ปี	568	77.40
2.3 มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	103	14.00
3. วุฒิการศึกษา		
3.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี	52	7.10
3.2 ปริญญาตรี	496	67.60
3.3 สูงกว่าปริญญาตรี	186	25.30
4. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน		
4.1 1-5 ปี	86	11.70
4.2 6-10 ปี	180	24.50
4.3 10 ปีขึ้นไป	468	63.80

จากตาราง 24 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 87.90 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 12.10 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 77.40 อายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 14.00 และอายุน้อยกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.60 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 67.60 สูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 25.30 และต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 7.10 ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 10 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 63.80 ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.50 และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.70 ตามลำดับ

2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านของตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละตัวแปรแฝง พบว่า อยู่ในระดับมากทุกตัวแปร ซึ่งมีรายละเอียดของตัวแปร ดังนี้

ตัวแปรแฝงด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) พบว่า การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (tx4) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ การสร้างแรงบันดาลใจ (tx1) การกระตุ้นทางปัญญา (tx3) และการคำนึงถึงปัจเจกบุคคล (tx2) ตามลำดับ

ตัวแปรแฝงด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) พบว่า การร่วมรับประโยชน์และรับบริการ (px8) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ การร่วมดำเนินงาน (px6) การร่วมวางแผนและตัดสินใจ (px5) และการร่วมตรวจสอบและติดตาม (px7) ตามลำดับ

ตัวแปรแฝงด้านบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) พบว่า ข้าราชการกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูผู้ดูแลเด็ก (oy3) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ความสามัคคีของครูผู้ดูแลเด็ก (oy1) โครงสร้างของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (oy2) และการจัดสวัสดิการของครูผู้ดูแลเด็ก (oy4) ตามลำดับ

ตัวแปรแฝงด้านความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) พบว่า คุณภาพครูผู้ดูแลเด็ก (ey6) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ คุณภาพของวัสดุและอุปกรณ์การศึกษา (ey7) ความแข็งแรงและความปลอดภัยของอาคารสถานที่ (ey8) และการมีงบประมาณสนับสนุน (ey5) ตามลำดับ

ตัวแปรแฝงด้านพฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) พบว่า การเตรียมการสอน (by9) ค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (by10) การวัดและประเมินผล (by12) และการใช้สื่อและเทคโนโลยี (by11) ตามลำดับ

ตัวแปรแฝงด้านคุณภาพผู้เรียน (QUA) พบว่า การมีพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจสมวัย (qy14) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ การมีพัฒนาการด้านร่างกายสมวัย (qy13) การมีพัฒนาการด้านสังคมสมวัย (qy15) และการมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย (qy16) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Skewness) ความโด่ง (Kurtosis) พบว่า ค่าความเบ้ส่วนใหญ่ใกล้เคียงกับศูนย์แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ ส่วนค่าความโด่งมีเพียงตัวแปรการกระตุ้นทางปัญญา (tx3) เท่านั้นที่มีความโด่งสูงสุดที่ 3.20 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้จึงไม่ได้ทำการปรับข้อมูล ดังทัศนะของ West et al. (1995 อ้างถึงใน สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2553, หน้า 259) ที่เสนอว่า ถ้ามีค่าความเบ้ (Skewness) มากกว่า 2.00 และมีค่าความโด่ง (Kurtosis) มากกว่า 7.00 แสดงว่าลักษณะการแจกแจงข้อมูลไม่เป็นปกติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความกลมกลืนของรูปแบบการวัดและรูปแบบสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตาราง 25 ตาราง 25 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้

ประเภทตัวแปร		$\bar{X}$	S.D.	Skewness	Kurtosis	ระดับ
ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้					
1. TRA	1.1 tx1	4.09	.60	-.69	1.76	มาก
	1.2 tx2	3.99	.67	-.61	1.25	มาก
	1.3 tx3	4.07	.60	-.83	3.20	มาก
	1.4 tx4	4.09	.71	-.81	1.61	มาก
2. PAR	2.1 px5	3.94	.56	-.11	.64	มาก
	2.2 px6	3.98	.59	-.61	2.17	มาก
	2.3 px7	3.91	.65	-.85	2.82	มาก
	2.4 px8	4.01	.60	-.58	1.83	มาก
3. OR	3.1 oy1	4.35	.50	-.11	-.64	มาก
	3.2 oy2	4.22	.55	-.17	-.30	มาก
	3.3 oy3	4.46	.51	-.36	-.89	มาก
	3.4 oy4	3.67	.83	-.34	-.56	มาก
4. ED	4.1 ey5	3.94	.56	.28	-.10	มาก
	4.2 ey6	4.32	.52	-.10	-.79	มาก
	4.3 ey7	4.08	.51	.00	.56	มาก
	4.4 ey8	4.00	.58	-.13	.09	มาก

ตาราง 25 (ต่อ)

ประเภทตัวแปร		$\bar{X}$	S.D.	Skewness	Kurtosis	ระดับ
ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้					
5. BE	5.1 by9	4.22	.53	-.06	.12	มาก
	5.2 by10	4.21	.50	.09	-.40	มาก
	5.3 by11	4.02	.53	-.04	.07	มาก
	5.4 by12	4.12	.51	.06	.51	มาก
6. QUA	6.1 qy13	4.08	.45	.23	.08	มาก
	6.2 qy14	4.16	.44	.55	-.27	มาก
	6.3 qy15	4.02	.51	.17	-.16	มาก
	6.4 qy16	4.01	.49	.28	.39	มาก

### 2.3 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของทุกตัวแปรแฝงทั้งด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) บรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) ความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) พฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) และคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่าง .79-.83 คู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ การร่วมตรวจสอบและติดตาม (px7) กับ การร่วมดำเนินงาน (px6) รองลงมา คือ การกระตุ้นทางปัญญา (tx3) กับ การคำนึงถึงปัจเจกบุคคล (tx2) และการร่วมรับประโยชน์และรับบริการ (px8) กับ การร่วมตรวจสอบและติดตาม (px7) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .83, .80 และ .80 ตามลำดับ ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ การจัดสวัสดิการของครูผู้ดูแลเด็ก (oy4) กับ ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูผู้ดูแลเด็ก (oy3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .02

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงด้านคุณภาพผู้เรียน (QUA) กับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงอื่นๆ พบว่า มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง .02 ถึง .83 ดังตาราง 26

ตาราง 26 เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปร	tx1	tx2	tx3	tx4	px5	px6	px7	px8	oy1	oy2	oy3	oy4	ey5	ey6	ey7
tx1	1.00														
tx2	.79**	1.00													
tx3	.81**	.80**	1.00												
tx4	.77**	.76**	.79**	1.00											
px5	.55**	.56**	.59**	.60**	1.00										
px6	.57**	.55**	.59**	.53**	.74**	1.00									
px7	.56**	.60**	.59**	.58**	.77**	.83**	1.00								
px8	.50**	.48**	.54**	.54**	.74**	.79**	.80**	1.00							
oy1	.43**	.32**	.37**	.40**	.40**	.48**	.44**	.42**	1.00						
oy2	.55**	.44**	.51**	.49**	.53**	.57**	.52**	.54**	.71**	1.00					
oy3	.42**	.29**	.37**	.36**	.30**	.35**	.28**	.33**	.76**	.66**	1.00				
oy4	.23**	.23**	.24**	.21**	.41**	.42**	.44**	.38**	.12**	.19**	.02	1.00			
ey5	.46**	.50**	.51**	.55**	.63**	.59**	.59**	.53**	.38**	.49**	.27**	.37**	1.00		
ey6	.45**	.37**	.43**	.40**	.42**	.51**	.42**	.45**	.61**	.57**	.64**	.24**	.40**	1.00	
ey7	.46**	.56**	.49**	.43**	.54**	.52**	.52**	.50**	.38**	.49**	.31**	.35**	.52**	.45**	1.00
ey8	.37**	.35**	.38**	.37**	.48**	.51**	.53**	.50**	.32**	.47**	.26**	.31**	.58**	.36**	.51**
by9	.46**	.47**	.50**	.49**	.53**	.51**	.46**	.45**	.52**	.59**	.51**	.19**	.43**	.43**	.52**
by10	.46**	.44**	.46**	.46**	.53**	.54**	.47**	.49**	.67**	.66**	.61**	.13**	.42**	.49**	.48**

ตาราง 26 (ต่อ)

ตัวแปร	tx1	tx2	tx3	tx4	px5	px6	px7	px8	oy1	oy2	oy3	oy4	ey5	ey6	ey7
by11	.44**	.45**	.41**	.36**	.55**	.50**	.46**	.45**	.48**	.53**	.47**	.33**	.40**	.39**	.51**
by12	.46**	.41**	.45**	.41**	.53**	.57**	.48**	.48**	.57**	.61**	.56**	.33**	.47**	.55**	.52**
qy13	.35**	.45**	.39**	.37*	.47**	.43**	.41**	.45**	.37**	.38**	.30**	.38**	.38**	.30**	.51**
qy14	.36**	.39**	.39**	.41**	.48**	.45**	.43**	.49**	.43**	.48**	.37**	.33**	.40**	.36**	.54**
qy15	.28**	.31**	.29**	.28**	.50**	.42**	.39**	.45**	.32**	.37**	.24**	.42**	.42**	.32**	.42**
qy16	.35**	.42**	.42**	.33**	.57**	.56**	.51**	.56**	.42**	.42**	.30**	.43**	.39**	.38**	.49**

ตาราง 26 (ต่อ)

ตัวแปร	ey8	by9	by10	by11	by12	qy13	qy14	qy15	qy16
ey8	1.00								
by9	.41**	1.00							
by10	.40**	.72**	1.00						
by11	.32**	.63**	.69**	1.00					
by12	.41**	.66**	.70**	.75**	1.00				
qy13	.30**	.55**	.55**	.65**	.57**	1.00			
qy14	.34**	.57**	.61**	.58**	.57**	.76**	1.00		
qy15	.33**	.39**	.43**	.52**	.51**	.67**	.70**	1.00	
qy16	.29**	.52**	.56**	.60**	.62**	.68**	.72**	.74**	1.00

\*\* p < .01



## 2.4 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกและรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน

ในการวิเคราะห์รูปแบบการวัดนี้จำแนกเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอก และ 2) รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน โดยการวัดรูปแบบทั้ง 2 รูปแบบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝงซึ่งใช้หลักการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

### 2.4.1 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอก

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อยืนยันรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอก มี 2 ตัวแปร คือ ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) และด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

2.4.1.1 ตัวแปรแฝงภายนอกด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อยืนยันรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอก สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ การสร้างแรงบันดาลใจ (tx1) การคำนึงถึงปัจเจกบุคคล (tx2) การกระตุ้นทางปัญญา (tx3) และการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (tx4) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 27

ตาราง 27 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

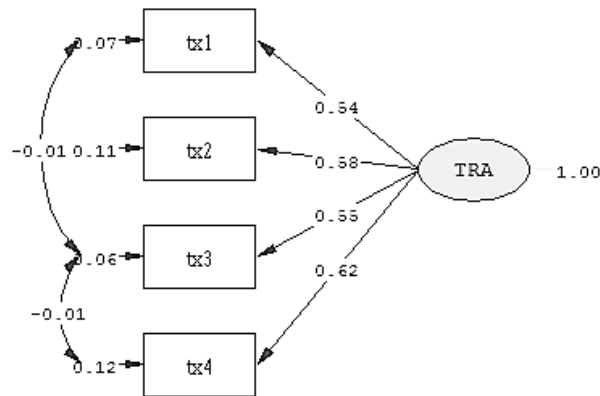
ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA)		
	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.	t
1. tx1	0.54	0.02	30.12**
2. tx2	0.58	0.02	28.58**
3. tx3	0.55	0.02	29.83**
4. tx4	0.62	0.02	28.99**
ผลการทดสอบความกลมกลืน	Chi-square = 0	df = 0	p-value = 1.00
	$\chi^2/df = 0$	GFI = 1.00	AGFI = 0.97 RMSEA = 0

\*\* P < .01

จากตาราง 27 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows Version 8.72 เพื่อยืนยันรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) ซึ่งให้เห็นว่า รูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 0 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 0 และมีค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 1.00 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน มีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 ซึ่งเป็นค่าสูงสุดและเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่า รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ( $\chi^2/df$ ) เท่ากับ 0 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่าถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจ (Bollen 1989, p. 269 อ้างถึงใน ยุทธ โกยวรรณ, 2556, หน้า 228) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรสังเกตได้ สามารถวัดตัวแปรแฝงภายนอกด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) ได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จาก ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (tx4) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ การคำนึงถึงปัจเจกบุคคล (tx2) การกระตุ้นทางปัญญา (tx3) และการสร้างแรงบันดาลใจ (tx1) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.62, 0.58, 0.55 และ 0.54 ตามลำดับ

จากผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกได้ ดังภาพประกอบ 17



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 17 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือนำหน้าองค์ประกอบ  
 ⇄ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

2.4.1.2 ตัวแปรแฝงภายนอกด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อยืนยันรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ การร่วมวางแผนและตัดสินใจ (px5) การร่วมดำเนินงาน (px6) การร่วมตรวจสอบและติดตาม (px7) และการร่วมรับประโยชน์และรับบริการ (px8) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 28

ตาราง 28 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

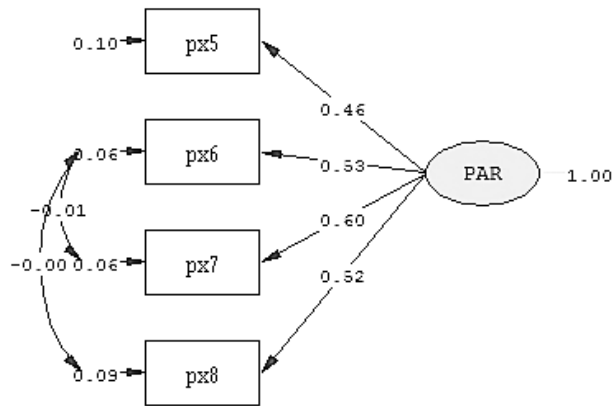
ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR)		
	ค่านำหน้าองค์ประกอบ	S.E.	t
px5	0.46	0.02	26.20**
px6	0.53	0.02	27.86**
px7	0.60	0.02	31.47**
px8	0.52	0.02	28.61**
ผลการทดสอบความกลมกลืน	Chi-square = 0	df = 0	p-value = 1.00
	$\chi^2/df = 0$	GFI = 1.00	AGFI = 0.97 RMSEA = 0

\*\* P < .01

จากตาราง 28 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows Version 8.72 เพื่อยืนยันรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) ซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 0 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 0 และมีค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 1.00 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน มีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 ซึ่งเป็นค่าสูงสุดและเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ) เท่ากับ 0 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่าถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในระดับที่น่าพอใจ (Bollen 1989, p. 269 อ้างถึงใน ยุทธ ไกยวรรณ, 2556, หน้า 228) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายนอกด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) ได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จาก ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ การร่วมตรวจสอบและติดตาม (px7) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ การร่วมดำเนินงาน (px6) การร่วมรับประโยชน์และรับบริการ (px8) และการร่วมวางแผนและตัดสินใจ (px5) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.60, 0.53, 0.52 และ 0.46 ตามลำดับ

จากผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกได้ ดังภาพประกอบ 18



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 18 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ  
 ⇌ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

#### 2.4.2 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อยืนยันรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน มี 4 ตัวแปร คือ ด้านบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) ด้านความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) ด้านพฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) และด้านคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.4.2.1 ตัวแปรแฝงภายในด้านบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อยืนยันรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ ความสามัคคีของครูผู้ดูแลเด็ก (oy1) โครงสร้างของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (oy2) ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูผู้ดูแลเด็ก (oy3) และการจัดสวัสดิการของครูผู้ดูแลเด็ก (oy4) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 29

ตาราง 29 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้าน  
บรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรด้านบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR)		
	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.	t
oy1	0.68	0.16	4.27**
oy2	0.28	0.07	4.07**
oy3	0.29	0.07	4.14**
oy4	0.09	0.04	2.34**
ผลการทดสอบความกลมกลืน	Chi-square = 0	df = 0	p-value = 1.00
	$\chi^2/df = 0$	GFI = 1.00	AGFI = 0.97 RMSEA = 0

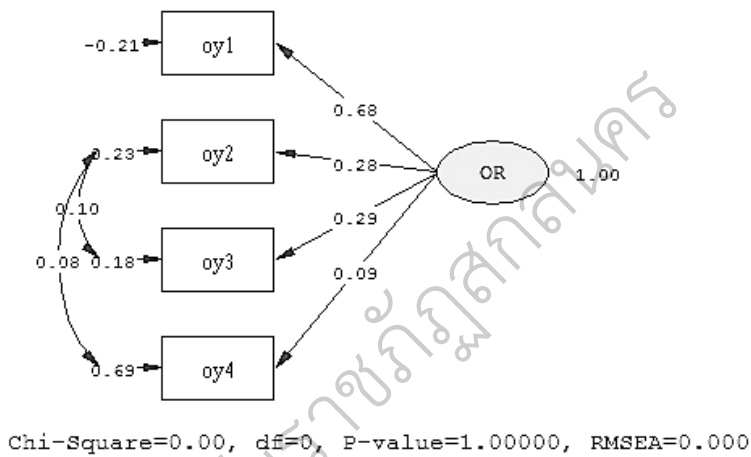
\*\* P < .01

จากตาราง 29 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows Version 8.72 เพื่อยืนยันรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้านบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) ซึ่งให้เห็นว่า รูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 0 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 0 และมีค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 1.00 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน มีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 ซึ่งเป็นค่าสูงสุดและเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้านบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ) เท่ากับ 0 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่าถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจ (Bollen 1989, p. 269 อ้างถึงใน ยุทธ โกยวรรณ, 2556, หน้า 228) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรสังเกตได้ สามารถวัดตัวแปรแฝงภายในด้านบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) ได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงด้านบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จาก ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้

ความสำคัญของครูผู้ดูแลเด็ก (oy1) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูผู้ดูแลเด็ก (oy3) โครงสร้างของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (oy2) และการจัดสวัสดิการของครูผู้ดูแลเด็ก (oy4) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.68, 0.29, 0.28 และ 0.09 ตามลำดับ

จากผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงในด้านบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในได้ ดังภาพประกอบ 19



ภาพประกอบ 19 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้านบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

- หมายเหตุ ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ
- ↔ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

2.4.2.2 ตัวแปรแฝงภายในด้านความพร้อมของทรัพยากรทาง

การศึกษา (ED) จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อยืนยันรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ การมีงบประมาณสนับสนุน (ey5) คุณภาพของครูผู้ดูแลเด็ก (ey6) คุณภาพของวัสดุและอุปกรณ์การศึกษา (ey7) และความแข็งแรงและความปลอดภัยของอาคารสถานที่ (ey8) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 30

ตาราง 30 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้านความ  
พร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรด้านความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED)		
	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.	t
ey5	0.41	0.02	19.61**
ey6	0.25	0.02	10.68**
ey7	0.35	0.02	18.08**
ey8	0.44	0.02	20.37**

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 0 df = 0 p-value = 1.00  
 $\chi^2/df = 0$  GFI = 1.00 AGFI = 0.97 RMSEA = 0

\*\* P < .01

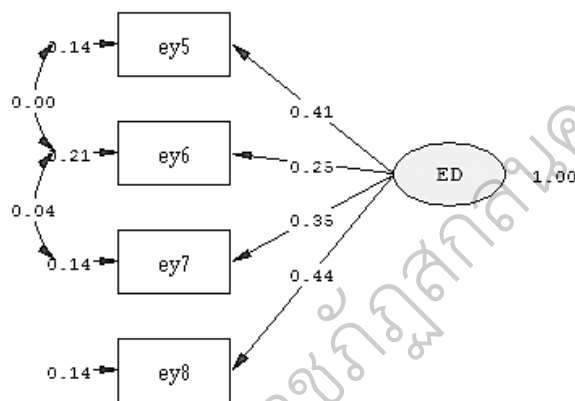
จากตาราง 30 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows Version 8.72 เพื่อยืนยันรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้านความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) ซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 0 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 0 และมีค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 1.00 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน มีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 ซึ่งเป็นค่าสูงสุดและเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้านบรรยาภาคของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ( $\chi^2/df$ ) เท่ากับ 0 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่าถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจ (Bollen 1989, p. 269 อ้างถึงใน ยุทธ โกยวรรณ, 2556, หน้า 228) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ สามารถวัดตัวแปรแฝงภายในด้านความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) ได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงด้านความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดีพิจารณาได้จาก ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้



ความแข็งแกร่งและความปลอดภัยของอาคารสถานที่ (ey8) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ การมีงบประมาณสนับสนุน (ey5) คุณภาพของวัสดุและอุปกรณ์การศึกษา (ey7) และ คุณภาพของครูผู้ดูแลเด็ก (ey6) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.44, 0.41, 0.35 และ 0.25 ตามลำดับ

จากผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้าน ความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงรูปแบบ การวัดตัวแปรแฝงภายในได้ ดังภาพประกอบ 20



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 20 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้านความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ  
 ⇄ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

2.4.2.3 ตัวแปรแฝงภายในด้านพฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อยืนยันรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน สามารถวัดได้จาก ตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ การเตรียมการสอน (by9) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (by10) การใช้ สื่อและเทคโนโลยี (by11) และการวัดและประเมินผล (by12) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 31

ตาราง 31 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้านพฤติกรรม  
การสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรด้านพฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE)		
	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.	t
by9	5.74	0.24	23.87**
by10	1.16	0.04	26.31**
by11	4.01	0.14	28.32**
by12	6.75	0.23	29.89**

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 0 df = 0 p-value = 1.00  
 $\chi^2/df = 0$  GFI = 1.00 AGFI = 0.97 RMSEA = 0

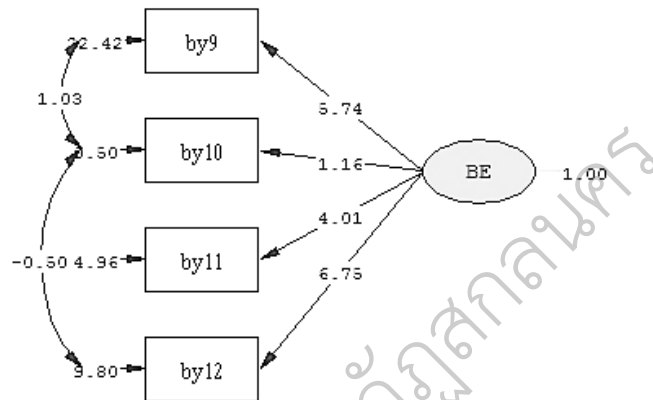
\*\* P < .01

จากตาราง 31 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows Version 8.72 เพื่อยืนยันรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้านพฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) ซึ่งให้เห็นว่า รูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 0 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 0 และมีค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 1.00 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน มีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 ซึ่งเป็นค่าสูงสุดและเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้านพฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ) เท่ากับ 0 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่าถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจ (Bollen 1989, p. 269 อ้างถึงใน ยุทธ โกยวรรณ, 2556, หน้า 228) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรสังเกตได้ สามารถวัดตัวแปรแฝงภายในด้านพฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) ได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงด้านพฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จาก ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ การวัดและ

ประเมินผล (by12) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ การเตรียมการสอน (by9) การใช้สื่อและเทคโนโลยี (by11) และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (by10) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 6.75, 5.74, 4.01 และ 1.16 ตามลำดับ

จากผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้านพฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในได้ ดังภาพประกอบ 21



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 21 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้านพฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ  
 ⇄ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

#### 2.4.2.4 ตัวแปรแฝงภายในด้านคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

(QUA) จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อยืนยันรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในซึ่งตัวแปรแฝงด้านคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ การมีพัฒนาการด้านร่างกายสมวัย (qy13) การมีพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจสมวัย (qy14) การมีพัฒนาการด้านสังคมสมวัย (qy15) และการมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย (qy16) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 32

ตาราง 32 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้านคุณภาพ  
ผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรด้านคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA)		
	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.	t
qy13	0.34	0.01	22.74**
qy14	0.34	0.02	22.65**
qy15	0.45	0.02	27.73**
qy16	0.42	0.02	26.60**
ผลการทดสอบความกลมกลืน	Chi-square = 0	df = 0	p-value = 1.00
	$\chi^2/df = 0$	GFI = 1.00	AGFI = 0.97 RMSEA = 0

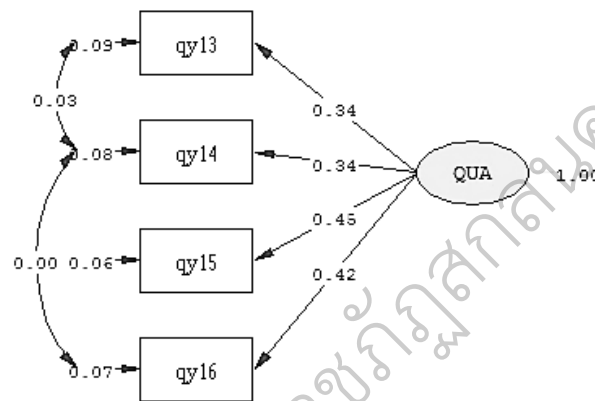
\*\* P < .01

จากตาราง 32 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows Version 8.72 เพื่อยืนยันรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้านคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) ซึ่งให้เห็นว่า รูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 0 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 0 และมีค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 1.00 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน มีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 ซึ่งเป็นค่าสูงสุดและเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้านคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ) เท่ากับ 0 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่าถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจ (Bollen 1989, p. 269 อ้างถึงใน ยุทธ โกยวรรณ, 2556, หน้า 228) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรสังเกตได้ สามารถวัดตัวแปรแฝงภายในด้านคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) ได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงด้านคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จาก ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ การมี

พัฒนาการด้านสังคมสมวัย (qy15) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ การมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย (qy16) การมีพัฒนาการด้านร่างกายสมวัย (qy13) และการมีพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจสมวัย (qy14) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.45, 0.42, 0.34 และ 0.34 ตามลำดับ

จากผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้านคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในได้ ดังภาพประกอบ 22



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 22 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในด้านคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ

↔ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

## 2.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงและการวิเคราะห์ค่า

### อิทธิพล

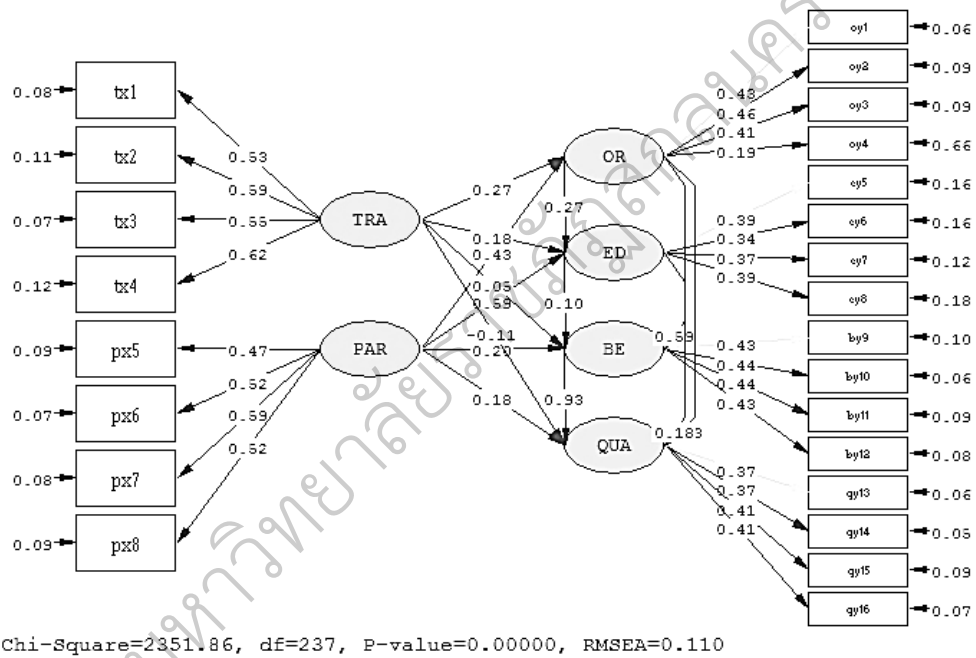
2.5.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้โปรแกรม LISREL for Windows Version 8.72 พบว่า รูปแบบสมมติฐานยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 2351.86 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 237 ค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.00 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ( $\chi^2/df$ ) เท่ากับ 9.92 ค่า RMSEA = 0.11 ค่า GFI = 0.79 ค่า AGFI = 0.73 และค่า Largest Standardized Residual = 12.11 ดังตาราง 33 และภาพประกอบ 23 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้

ดำเนินการปรับรูปแบบโดยมีขั้นตอนการปรับตั้งคำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูล (ซึ่งปรากฏในภาคผนวก) ผู้วิจัยได้ปรับรูปแบบโดยพิจารณาความเป็นไปได้เชิงทฤษฎีและอาศัยดัชนีปรับโมเดล (Model Modification Indices : MI) เป็นการปรับค่าที่โปรแกรมเสนอแนะหรือค่ามากที่สุดก่อน ซึ่งเป็นค่าสถิติเฉพาะของพารามิเตอร์แต่ละตัวมีค่าเท่ากับค่าไค-สแควร์ ที่ลดลงเมื่อกำหนดให้พารามิเตอร์ตัวนั้นเป็นพารามิเตอร์อิสระ หรือมีการผ่อนคลายข้อกำหนดเงื่อนไขบังคับของพารามิเตอร์นั้น ด้วยการกำหนดความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรสังเกตได้และความคลาดเคลื่อนให้มีความสัมพันธ์กัน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ผู้วิจัยได้ปรับรูปแบบ โดยการใส่คำสั่งเข้าไปในโปรแกรมวิเคราะห์ให้เพิ่มเส้นความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 180 เส้น ซึ่งแสดงในรูปเมตริกความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ภายนอก (Theta Delta :TD) จำนวน 6 เส้น เมตริกความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ภายใน (Theta Epsilon : TE) จำนวน 78 เส้น และเมตริกความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ภายนอกกับตัวแปรสังเกตได้ภายใน (Theta Delta Epsilon : TH) จำนวน 96 เส้น และหยุดปรับรูปแบบเมื่อได้ค่าสถิติตามเกณฑ์ดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาความกลมกลืน ดังตาราง 34

หลังการปรับรูปแบบ พบว่า รูปแบบมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าสถิติวัดความกลมกลืนของรูปแบบ ดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 68.08 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 71 ค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.58 มีค่ามากกว่า .05 แสดงว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกันสนิท ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ( $\chi^2/df$ ) เท่ากับ 0.96 ค่า RMSEA = 0.00 ค่า GFI = 0.99 ค่า AGFI = 0.97 ซึ่งค่าเป็นค่าสูงสุด แสดงว่ารูปแบบมีความสอดคล้อง และเพื่อให้การปรับรูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยได้ปรับรูปแบบจนพบว่า ค่า Largest Standardized Residual = 1.98 ซึ่งต่ำกว่า 2.00 จึงหยุดการปรับรูปแบบ ผลการปรับรูปแบบสรุปได้ ดังตาราง 34 และภาพประกอบ 24 และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์สรุปได้ ดังภาพประกอบ 25

ตาราง 33 ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

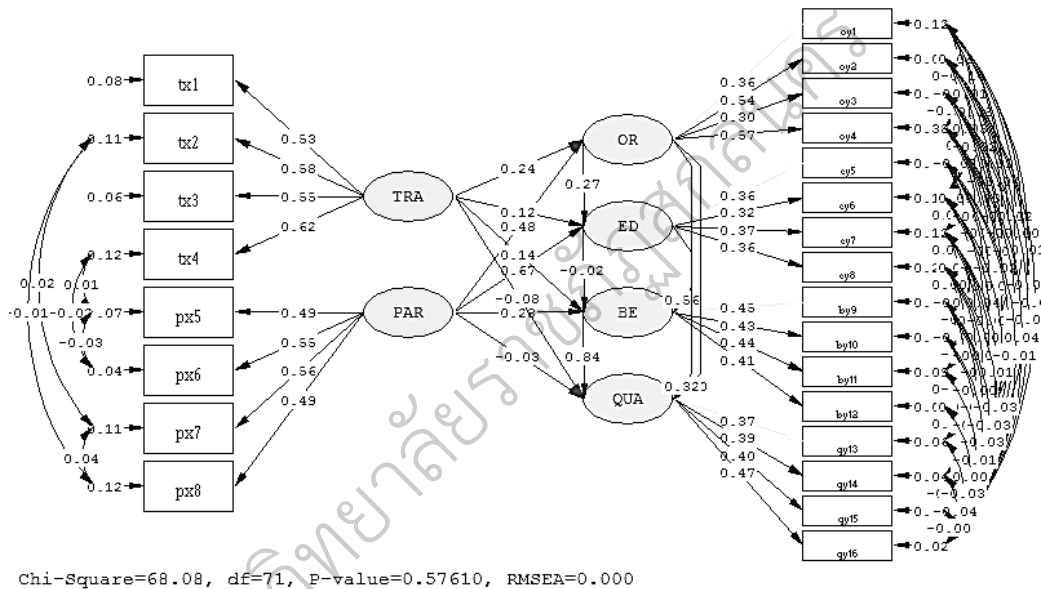
ดัชนี	ระดับการยอมรับ	ค่าสถิติที่ได้	ผลการพิจารณา
1.ค่าไค-สแควร์ (Chi-square)	p-value > 0.05	$\chi^2 = 2351.86$ , p = 0.00	ไม่ผ่านเกณฑ์
2.ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ )	< 2.00	9.92	ไม่ผ่านเกณฑ์
3.ค่า GFI	> 0.90	0.79	ไม่ผ่านเกณฑ์
4.ค่า AGFI	> 0.90	0.73	ไม่ผ่านเกณฑ์
5.ค่า RMSEA	< 0.08	0.11	ไม่ผ่านเกณฑ์
6.ค่า Largest Standardized Residual	-2 ถึง +2	12.11	ไม่ผ่านเกณฑ์



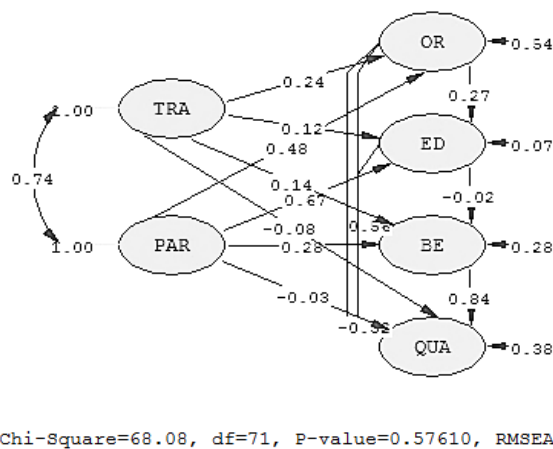
ภาพประกอบ 23 ผลการวิเคราะห์รูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

ตาราง 34 ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

ดัชนี	ระดับการยอมรับ	ค่าสถิติที่ได้	ผลการพิจารณา
1.ค่าไค-สแควร์ (Chi-square)	p-value > 0.05	$\chi^2 = 68.08, p = 0.58$	ผ่านเกณฑ์
2.ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ )	< 2.00	0.96	ผ่านเกณฑ์
3.ค่า GFI	> 0.90	0.99	ผ่านเกณฑ์
4.ค่า AGFI	> 0.90	0.97	ผ่านเกณฑ์
5.ค่า RMSEA	< 0.08	0.00	ผ่านเกณฑ์
6.ค่า Largest Standardized Residual	-2 ถึง +2	1.98	ผ่านเกณฑ์

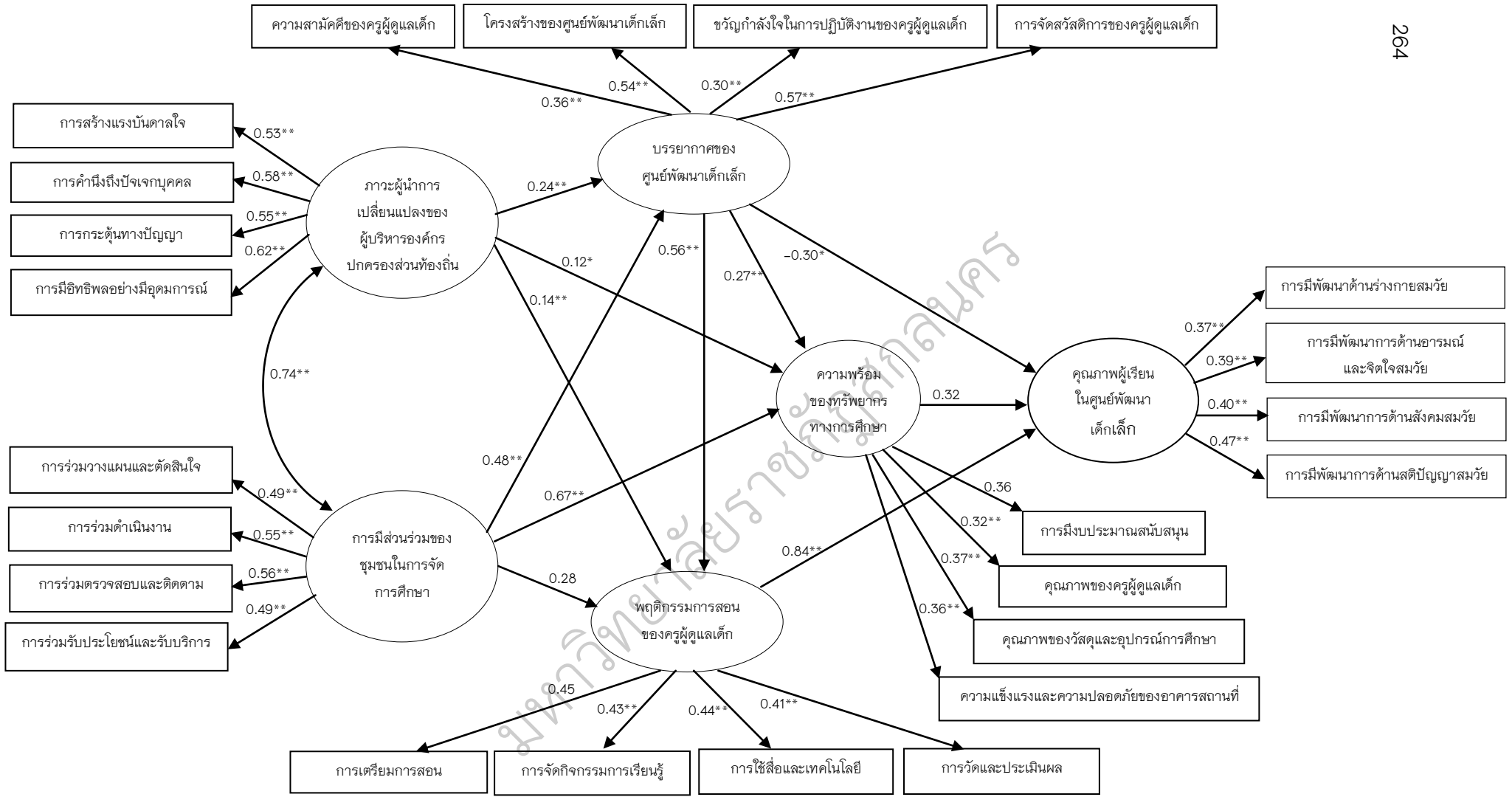


ภาพประกอบ 24 ผลการวิเคราะห์รูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ



ภาพประกอบ 25 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์





Chi-square = 68.08, df = 71, p-value = 0.58,  $\chi^2/df = 0.96$ , RMSEA = 0.00, GFI = 0.99, AGFI = 0.97, Largest Standardized Residual = 1.98

ภาพประกอบ 26 รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก  
 สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากภาพประกอบ 26 รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนใน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งได้มา จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า เป็นไปตามสมมติฐานของการ วิจัยที่กำหนดไว้ทั้ง 2 ข้อ คือ 1) รูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูล เชิงประจักษ์ และ 2) ปัจจัยเชิงสาเหตุมีอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม ต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของ ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) และตัวแปรการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัด การศึกษา (PAR) พบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.74

2.6 ผลการตรวจสอบขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวม ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนา ขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 68.08 ที่องศาอิสระ (Degree of Freedom : df) เท่ากับ 71 ค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.58 ซึ่งมีค่า มากกว่า .05 แสดงว่ามีความสอดคล้องกันสนิท (close fit) ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ) เท่ากับ 0.96 ค่า RMSEA = 0.00 ค่า Goodness of Fit Index (GFI) = 0.99 ค่า Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.97 ค่า Largest Standardized Residual = 1.98 และ ค่า CN = 1,095.62 แสดงว่ารูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูล เชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลสรุปผล ได้ดังนี้

1) ตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) พบว่า มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) (-0.08) ในทิศทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่า น้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (tx4) รองลงมา คือ การ คำนิ่งถึงปัจเจกบุคคล (tx2) การกระตุ้นทางปัญญา (tx3) และการสร้างแรงบันดาลใจ (tx1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.62, 0.58, 0.55 และ 0.53 ตามลำดับ โดยมีค่า สัมประสิทธิ์พยากรณ์ ( $R^2$ ) ระหว่าง 0.76 ถึง 0.82

2) ตัวแปรการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) พบว่า มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) (-0.03) ในทิศทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ทุกตัวแปร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ การร่วมตรวจสอบและติดตาม (px7) รองลงมา คือ การร่วมดำเนินงาน (px6) การร่วมวางแผนและตัดสินใจ (px5) และการร่วมรับประโยชน์และรับบริการ (px8) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.56, 0.55, 0.49 และ 0.49 ตามลำดับ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R<sup>2</sup>) ระหว่าง 0.68 ถึง 0.87

3) ตัวแปรบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) พบว่า มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) (-0.30) ในทิศทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ทุกตัวแปร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นตัวแปรความสามัคคีของครูผู้ดูแลเด็ก (oy1) ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ การจัดสวัสดิการของครูผู้ดูแลเด็ก (oy4) รองลงมา คือ โครงสร้างของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (oy2) ตัวแปรความสามัคคีของครูผู้ดูแลเด็ก (oy1) และขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูผู้ดูแลเด็ก (oy3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.57, 0.54, 0.36 และ 0.30 ตามลำดับ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R<sup>2</sup>) ระหว่าง 0.34 ถึง 0.95

4) ตัวแปรความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) พบว่า มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) (0.32) ในทิศทางบวกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ทุกตัวแปร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นตัวแปรการมีงบประมาณสนับสนุน (ey5) ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ คุณภาพของวัสดุและอุปกรณ์การศึกษา (ey7) รองลงมา คือ ความแข็งแรงและความปลอดภัยของอาคารสถานที่ (ey8) การมีงบประมาณสนับสนุน (ey5) และคุณภาพครูผู้ดูแลเด็ก (ey6) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.37, 0.36, 0.36 และ 0.32 ตามลำดับ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R<sup>2</sup>) ระหว่าง 0.38 ถึง 0.53

5) ตัวแปรพฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) พบว่า มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) (0.84) ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ทุกตัวแปร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นตัวแปรการเตรียมการสอน (by9)

ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ การเตรียมการสอน (by9) รองลงมา คือ การใช้สื่อและเทคโนโลยี (by11) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (by10) และวัดและประเมินผล (by12) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.45, 0.44, 0.43 และ 0.41 ตามลำดับ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R<sup>2</sup>) ระหว่าง 0.65 ถึง 0.73

6) ตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นตัวแปรการมีพัฒนาการด้านร่างกายสมวัย (qy13) ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ การมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย (qy16) รองลงมา คือ การมีพัฒนาการด้านสังคมสมวัย (qy15) การมีพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจสมวัย (qy14) และการมีพัฒนาการด้านร่างกายสมวัย (qy13) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.47, 0.40, 0.39 และ 0.37 ตามลำดับ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R<sup>2</sup>) ระหว่าง 0.62 ถึง 0.91 ดังตาราง 35

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 35 คำนวณน้ำหนักอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของตัวแปร

ตัวแปรตาม	R <sup>2</sup>	อิทธิพล	ตัวแปรต้น															
			TRA			PAR			OR			ED			BE			
			$\gamma$	SE	t	$\beta$	SE	t	$\beta$	SE	t	$\beta$	SE	t	$\beta$	SE	t	
OR	0.46	DE	0.24	0.04	5.35**	0.48	0.05	9.36**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		IE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TE	0.24	0.04	5.35**	0.48	0.05	9.36**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ED	0.93	DE	0.12	0.05	2.35*	0.67	0.06	11.13**	0.27	0.04	6.31**	-	-	-	-	-	-	
		IE	0.06	0.02	3.74**	0.13	0.02	5.71**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TE	0.18	0.05	3.49**	0.80	0.06	13.08**	0.27	0.04	6.31**	-	-	-	-	-	-	-
BE	0.72	DE	0.14	0.05	2.75**	0.28	0.20	1.44	0.56	0.09	6.29**	-0.02	0.28	-0.09	-	-	-	
		IE	0.13	0.04	3.10**	0.25	0.19	1.34	-0.01	0.07	-0.09	-	-	-	-	-	-	
		TE	0.26	0.05	5.55**	0.53	0.05	10.93**	0.55	0.04	12.61**	-0.02	0.28	-0.09	-	-	-	
QUA	0.62	DE	-0.08	0.06	-1.25	-0.03	0.25	-0.14	-0.30	0.12	-2.49*	0.32	0.35	0.90	0.84	0.09	9.58**	
		IE	0.21	0.06	3.43**	0.55	0.25	2.23*	0.55	0.12	4.44**	-0.02	0.23	-0.09	-	-	-	
		TE	0.13	0.05	2.75**	0.52	0.05	9.85**	0.25	0.04	6.09**	0.30	0.34	0.87	0.84	0.09	9.58**	

ค่าสถิติ Chi-square = 68.08 , df = 71 , p-value = 0.58 ,  $\chi^2/df = 0.96$  , RMSEA = 0.00 , GFI = 0.99 , AGFI = 0.97 , Largest Standardized Residual = 1.98

\*p < .05 \*\*p < .01

ผลการวิเคราะห์แยกค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) อิทธิพลทางตรง พบว่า ตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) ได้รับอิทธิพลทางตรงสูงสุดจากตัวแปรพฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.84 รองลงมา คือ ตัวแปรความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) มีอิทธิพลในทิศทางบวกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.32 ตัวแปรบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) มีอิทธิพลในทิศทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.30 ตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้อำนวยการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) มีอิทธิพลในทิศทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.08 และตัวแปรการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) มีอิทธิพลในทิศทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.03

2) อิทธิพลทางอ้อม พบว่า ตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) ได้รับอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดจากตัวแปรบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.55 รองลงมา คือ ตัวแปรการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) มีอิทธิพลในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.55 ตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้อำนวยการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) มีอิทธิพลในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.21 และตัวแปรความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) มีอิทธิพลในทิศทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.02

3) อิทธิพลรวม พบว่า ตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) ได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากตัวแปรพฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.84 รองลงมา คือ ตัวแปรการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) มีอิทธิพลในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.52 ตัวแปรความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) มีอิทธิพลในทิศทางบวก อย่างไม่มีนัยสำคัญทาง

สถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.30 ตัวแปรบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) มีอิทธิพลในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.25 และตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) มีอิทธิพลในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.13

เมื่อพิจารณาสมการโครงสร้าง พบว่า ตัวแปรแฝงในรูปแบบสามารถอธิบายค่าความแปรปรวนของตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) ได้ร้อยละ 62.00 และสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรแฝงภายใน 3 ตัว คือ ตัวแปรบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) ได้ร้อยละ 46.00 ตัวแปรความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) ได้ร้อยละ 93.00 และตัวแปรพฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) ได้ร้อยละ 72.00 ซึ่งสามารถเขียนสมการโครงสร้างด้วยค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลได้ดังนี้

$$1. \text{QUA} = -0.08(\text{TRA}) + -0.03(\text{PAR}) + -0.30(\text{OR}) + 0.32(\text{ED}) + 0.84(\text{BE})$$

$$R^2 = 0.62$$

$$2. \text{OR} = 0.24(\text{TRA}) + 0.48(\text{PAR}) \quad R^2 = 0.46$$

$$3. \text{ED} = 0.12(\text{TRA}) + 0.67(\text{PAR}) + 0.27(\text{OR}) \quad R^2 = 0.93$$

$$4. \text{BE} = 0.14(\text{TRA}) + 0.28(\text{PAR}) + 0.56(\text{OR}) + -0.02(\text{ED}) \quad R^2 = 0.72$$

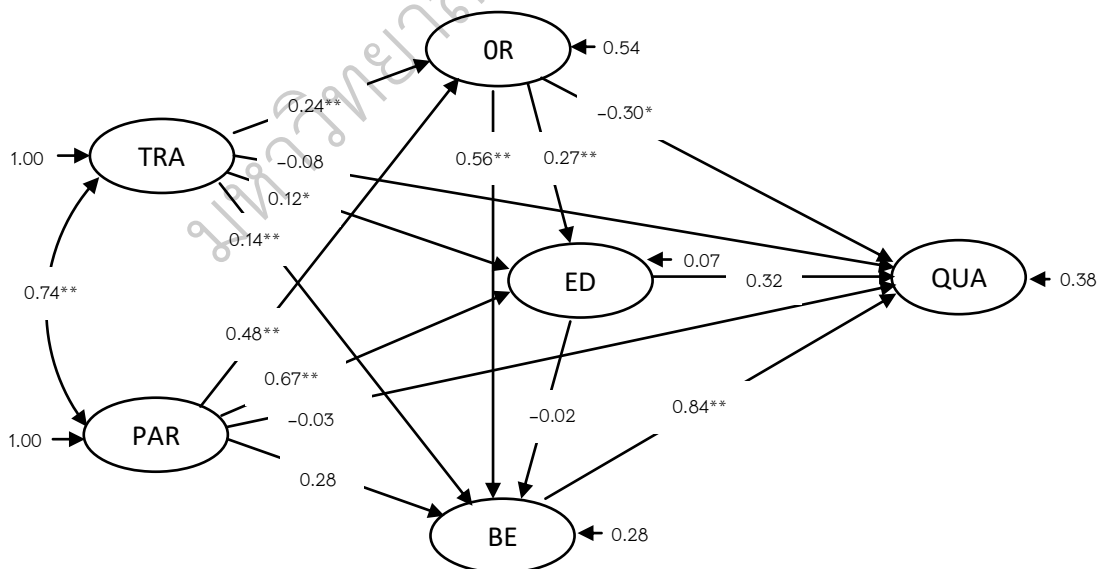
สมการที่ 1 อธิบายได้ว่า ตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) สูงสุด คือ ตัวแปรพฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) รองลงมา คือ ตัวแปรความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) ตัวแปรบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) ตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) และตัวแปรการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) ตามลำดับ โดยทั้ง 5 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (QUA) ได้ร้อยละ 62.00

สมการที่ 2 อธิบายได้ว่า ตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) สูงสุด คือ ตัวแปรการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) รองลงมา คือ ตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) ตามลำดับ โดยทั้ง 2 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) ได้ร้อยละ 46.00

สมการที่ 3 อธิบายได้ว่า ตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) สูงสุด คือ ตัวแปรการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) รองลงมา คือ ตัวแปรบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) และตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) ตามลำดับ โดยทั้ง 3 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) ได้ร้อยละ 93.00

สมการที่ 4 อธิบายได้ว่า ตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรพฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) สูงสุด คือ ตัวแปรบรรยากาศของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (OR) รองลงมา คือ ตัวแปรการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา (PAR) ตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (TRA) และตัวแปรความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา (ED) ตามลำดับ โดยทั้ง 4 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรพฤติกรรมการสอนของครูผู้ดูแลเด็ก (BE) ได้ร้อยละ 72.00

จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นและการวิเคราะห์อิทธิพลดังกล่าวข้างต้น สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของสมการโครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ดังภาพประกอบ 27



Chi-square = 68.08, df = 71, p-value = 0.58,  $\chi^2/df = 0.96$ , RMSEA = 0.00,

GFI = 0.99, AGFI = 0.97, Largest Standardized Residual = 1.98

ภาพประกอบ 27 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของสมการโครงสร้างรูปแบบความสัมพันธ์