

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ตัวแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และผลประกอบการของกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความสอดคล้องของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และผลประกอบการของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย (2) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลประกอบการของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย ผู้วิจัยแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอออกเป็น 10 ตอนตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับวิสาหกิจที่มีขนาดกลางและขนาดย่อม

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คุณลักษณะของผู้บริหาร สภาพแวดล้อมภายในองค์กร สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ตัวแบบเชิงโครงสร้าง

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์เส้นทาง

ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบสมมติฐานการวิจัย

ตอนที่ 8 การปรับตัวแบบ

ตอนที่ 9 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรที่มีต่อการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

ตอนที่ 10 ตัวแบบ 4Es (4Es Model)

สำหรับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรและค่าสถิติ รวมถึงกำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรและค่าสถิติ เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับสัญลักษณ์ต่าง ๆ โดยแสดงไว้ดังตารางที่ 19 ดังนี้

ตารางที่ 19 แสดงสัญลักษณ์และความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรและค่าสถิติ

สัญลักษณ์	ความหมาย
$\bar{x}$	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean)
S.D.	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
MIN	คะแนนต่ำสุด (Minimum)
MAX	คะแนนสูงสุด (Maximum)
T	ค่าสถิติทดสอบซึ่งมีการแจกแจงแบบ t
P-value	ค่าสัดส่วนของความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการปฏิเสธสมมติฐานและเป็นค่าที่คำนวณได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์ (Observed Significance Level)
$\delta$	ความคลาดเคลื่อนของการวัดตัวแปรสังเกตได้ภายนอก
E	ความคลาดเคลื่อนของการวัดตัวแปรสังเกตได้ภายใน
SE	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
b	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
B	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเป็นรายองค์ประกอบ (Standardized Solution)
$\lambda$	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
SK	ค่าความเบ้ (Skewness)
KU	ค่าความโค้ง (Kurtosis)
r	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)
CV	สัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variation)
$\rho_c$	ความเที่ยงของตัวแปรแฝง (Construct Reliability)
$\rho_v$	ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted)
TE	ขนาดอิทธิพลรวม (Total Effects)
IE	ขนาดอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effects)
DE	ขนาดอิทธิพลทางตรง (Direct Effects)

ตารางที่ 19(ต่อ)

สัญลักษณ์	ความหมาย
$\chi^2$	ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนประเภทค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square)
$df$	ค่าองศาความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
$R^2$	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Coefficient of Determination)
N	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
F	ค่าสถิติทดสอบจากการวิเคราะห์ความแปรปรวน(ANOVA)
CFI	ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Comparative Fit Index)
GFI	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMSEA	ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อน โดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation)
SRMR	ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual)
CN	ดัชนีที่แสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีแสดงความสอดคล้อง กลมกลืนของตัวแบบได้ (Critical N)
CCEO	คุณลักษณะของผู้บริหาร
CEOI	ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
CEOA	ทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
CEON	ความเป็นนักนวัตกรรม
IENV	สภาพแวดล้อมภายในองค์กร
EMIT	ความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน
ORED	ความพร้อมขององค์กร
TOMS	การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง
EENV	สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร
COMP	ความรุนแรงทางการแข่งขัน
CUSP	ความต้องการของลูกค้า
SUPP	ความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ
GOVS	การสนับสนุนจากรัฐ

## ตารางที่ 19(ต่อ)

สัญลักษณ์	ความหมาย
COEC	คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
READ	ประโยชน์ที่ได้รับ
COMB	ความเข้ากันได้
COPL	ความสะดวกในการใช้
TRIA	ความสามารถนำไปทดลองใช้
OBSE	ความสามารถสังเกตเห็นผล
ECOA	การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
INFO	การสื่อสาร
TRAN	การทำธุรกรรม
INCU	การตอบสนองความต้องการของลูกค้า
SUPC	การประสานงาน
PERF	ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
EFFE	ด้านประสิทธิภาพ
SALE	ด้านยอดขาย
CUST	ด้านความพึงพอใจของลูกค้า
DERL	ด้านการพัฒนาความสัมพันธ์

### ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งโดยแสดงไว้ในตารางที่ 20-24

จากผลการวิเคราะห์ พบว่าผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 433 คน โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 ส่วนเพศชาย จำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 ดังแสดงในตารางที่ 20

#### ตารางที่ 20 แสดงจำนวนและร้อยละของเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	173	40.0
หญิง	250	60.0
รวม	433	100

จากผลการวิเคราะห์พบว่าผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 31 ถึง 40 ปี จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 35.6 รองลงมาคือผู้ที่มีอายุ 21 ถึง 30 ปี จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 33.9 ผู้ที่มีอายุ 41 ถึง 50 ปี จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 21.0 ผู้ที่มีอายุ 51 ถึง 60 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 5.8 ผู้ที่มีอายุไม่เกิน 20 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 และผู้ที่มีอายุ 61 ปี ขึ้นไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2 ดังแสดงในตารางที่ 21

#### ตารางที่ 21 แสดงจำนวนและร้อยละของช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 20 ปี	11	2.5
21 – 30 ปี	147	33.9
31 – 40 ปี	154	35.6
41 – 50 ปี	91	21.0
51 – 60 ปี	25	5.8
61 ปีขึ้นไป	5	1.2
รวม	433	100

จากผลการวิเคราะห์พบว่าผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 261 คน คิดเป็นร้อยละ 60.3 รองลงมาคือ ผู้ที่มีการศึกษาในระดับปริญญาโท จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 29.3 ผู้ที่มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 9.9 และผู้ที่มีการศึกษาในระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 ดังแสดงในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	43	9.9
ปริญญาตรี	261	60.3
ปริญญาโท	127	29.3
ปริญญาเอก	2	0.5
<b>รวม</b>	<b>433</b>	<b>100</b>

จากผลการวิเคราะห์พบว่าผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานอยู่ในช่วง 1 ถึง 5 ปี จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 27.7 รองลงมาคือ ผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานอยู่ในช่วง 15 ปีขึ้นไป จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 24.9 ผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานอยู่ในช่วง 6 ถึง 10 ปี จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 24.2 ผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานอยู่ในช่วง 11 ถึง 15 ปี จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 17.3 และผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานไม่เกิน 1 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 5.8 ดังแสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 แสดงจำนวนและร้อยละของประสบการณ์ในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประสบการณ์ในการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 1 ปี	25	5.8
1 – 5 ปี	120	27.7
6 – 10 ปี	105	24.2
11 – 15 ปี	75	17.3
15 ปีขึ้นไป	108	24.9
<b>รวม</b>	<b>433</b>	<b>100</b>

จากผลการวิเคราะห์พบว่าผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีตำแหน่งงานในปัจจุบันเป็นเจ้าของกิจการ/ประธาน จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 47.1 รองลงมาเป็นผู้จัดการ จำนวน 203 คน คิดเป็นร้อยละ 46.9 ตามด้วยหัวหน้าหน่วยงาน เป็น จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 และสุดท้ายเป็นรองประธาน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8 ดังแสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 แสดงจำนวนและร้อยละของประสบการณ์ในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตำแหน่งงานในปัจจุบัน	จำนวน	ร้อยละ
เจ้าของกิจการ/ ประธาน	204	47.1
รองประธาน	8	1.8
ผู้จัดการ	203	46.9
หัวหน้าหน่วยงาน	18	4.2
อื่น ๆ	-	-
<b>รวม</b>	<b>433</b>	<b>100</b>

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยแสดงไว้ในตารางที่ 25 – 31

จากการผลการวิเคราะห์ พบว่าผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 433 คน โดยส่วนใหญ่มีลักษณะธุรกิจเป็นบุคคล/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 249 คน คิดเป็นร้อยละ 57.5 รองลงมาเป็น บริษัทจำกัด จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 35.5 และสุดท้ายเป็นห้างหุ้นส่วน จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 25

ตารางที่ 25 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะธุรกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะธุรกิจ	จำนวน	ร้อยละ
บุคคล/ ธุรกิจส่วนตัว	249	57.5
ห้างหุ้นส่วน	30	6.9
บริษัทจำกัด	154	35.5
<b>รวม</b>	<b>433</b>	<b>100</b>

จากผลการวิเคราะห์ พบว่าผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในประเภทของธุรกิจค้าปลีก จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 43.9 รองลงมาเป็นธุรกิจการผลิต จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7 ตามด้วยธุรกิจบริการ จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 และสุดท้าย คือ ธุรกิจค้าส่ง จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 15.9 ดังแสดงในตารางที่ 26

ตารางที่ 26 แสดงจำนวนและร้อยละของประเภทของธุรกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประเภทของธุรกิจ	จำนวน	ร้อยละ
ค้าส่ง	69	15.9
ค้าปลีก	190	43.9
ธุรกิจบริการ	80	18.5
ธุรกิจการผลิต	94	21.7
<b>รวม</b>	<b>433</b>	<b>100</b>

จากผลการวิเคราะห์พบว่าผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในหมวดธุรกิจแฟชั่น/ เครื่องแต่งกาย/ เครื่องประดับ จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 30.3 รองลงมาเป็นหมวดธุรกิจคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 12.0 ตามด้วยหมวดธุรกิจการแพทย์และสุขภาพ จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 9.7 หมวดธุรกิจท่องเที่ยว จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.0 หมวดธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 หมวดธุรกิจเครื่องมือเครื่องใช้อุตสาหกรรม จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.2 หมวดธุรกิจอสังหาริมทรัพย์/ ออกแบบ/ ตกแต่ง/ บ้านและสวน จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 หมวดธุรกิจเครื่องมือสื่อสาร/ กล้อง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 หมวดธุรกิจบันเทิงและนันทนาการ



จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 หมวดธุรกิจการศึกษา จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 เป็นต้น ดังแสดงในตารางที่ 27

ตารางที่ 27 แสดงจำนวนและร้อยละของหมวดธุรกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม

หมวดธุรกิจ	จำนวน	ร้อยละ
การศึกษา	10	2.3
เกมส์/ ของเล่นเด็ก/ ของขวัญ/ เบ็ดเตล็ด	8	1.8
ท่องเที่ยว	39	9.0
บันเทิงและนันทนาการ	11	2.5
เครื่องมือสื่อสาร/ กล้อง	14	3.2
ศิลปะและวัฒนธรรม	4	0.9
คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	52	12.0
แฟชั่น/ เครื่องแต่งกาย/ เครื่องประดับ	131	30.3
เครื่องมือเครื่องใช้อุตสาหกรรม	31	7.2
การเกษตร	4	0.9
ข่าว/สื่อ	3	0.7
การเงิน/ กฎหมายและบัญชี	6	1.4
อสังหาริมทรัพย์/ ออกแบบ/ ตกแต่ง/ บ้านและสวน	24	5.5
บุคคล/ สังคม/ มานุษยวิทยา	8	1.8
ยานยนต์	7	1.6
การแพทย์และสุขภาพ	42	9.7
อาหารและเครื่องดื่ม	36	8.3
อื่น ๆ	3	0.7
<b>รวม</b>	<b>433</b>	<b>100</b>

จากผลการวิเคราะห์พบว่าผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนเงินลงทุนในการประกอบธุรกิจอยู่ที่ไม่เกิน 1,000,000 บาทจำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 40.4 รองลงมา คือจำนวนเงินลงทุน 1,000,000 – 5,000,000 บาท จำนวน 128

คน คิดเป็นร้อยละ 29.6 ตามด้วยจำนวนเงินลงทุน 30,000,001 – 50,000,000 บาท จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 14.8 จำนวนเงินลงทุน 10,000,001 – 15,000,000 บาทจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 จำนวนเงินลงทุน 15,000,001 – 30,000,000 บาท จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 2.8 และสุดท้ายคือจำนวนเงินลงทุน 50,000,0001 บาท ขึ้นไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 0.9 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 28

ตารางที่ 28 แสดงจำนวนและร้อยละของจำนวนเงินลงทุนของผู้ตอบแบบสอบถาม

จำนวนเงินลงทุน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 1,000,000 บาท	175	40.4
1,000,000 – 5,000,000 บาท	128	29.6
5,000,001 – 10,000,000 บาท	32	7.4
10,000,001 – 15,000,000 บาท	18	4.2
15,000,001 – 30,000,000 บาท	12	2.8
30,000,001 – 50,000,000 บาท	64	14.8
50,000,0001 บาท ขึ้นไป	4	0.9
<b>รวม</b>	<b>433</b>	<b>100</b>

จากผลการวิเคราะห์พบว่าผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนพนักงานในธุรกิจอยู่ที่ 1 – 5 คน จำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 50.3 รองลงมา คืออยู่ที่ 6 – 50 คน จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 23.6 ตามด้วยอยู่ที่ 151 – 200 คน จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 อยู่ที่ 51 – 100 คน จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 อยู่ที่ 101 – 150 คน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 และสุดท้าย คืออยู่ที่ 201 คนขึ้นไป จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 29

ตารางที่ 29 แสดงจำนวนและร้อยละของจำนวนพนักงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

จำนวนพนักงาน	จำนวน	ร้อยละ
1 – 5 คน	218	50.3
6 – 50 คน	102	23.6
51 – 100 คน	17	3.9
101 – 150 คน	10	2.3
151 – 200 คน	80	18.5
201 คนขึ้นไป	6	1.4
<b>รวม</b>	<b>433</b>	<b>100</b>

จากผลการวิเคราะห์พบว่าผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจในประเทศไทยอยู่ที่ 1 – 5 ปี จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 32.1 รองลงมาคืออยู่ที่ 6 – 10 ปี จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 ตามด้วย อยู่ที่ 21 ปีขึ้นไป จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 อยู่ที่ 11 – 15 ปี จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 10.4 อยู่ที่ 16 – 20 ปี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 และสุดท้ายอยู่ที่ ไม่เกิน 1 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 7.6 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 30

ตารางที่ 30 แสดงจำนวนและร้อยละของระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจในประเทศไทยของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจในประเทศไทย	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 1 ปี	33	7.6
1 – 5 ปี	139	32.1
6 – 10 ปี	99	22.9
11 – 15 ปี	45	10.4
16 – 20 ปี	38	8.8
21 ปีขึ้นไป	79	18.2
<b>รวม</b>	<b>433</b>	<b>100</b>

จากผลการวิเคราะห์พบว่าผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อยู่ที่ 1 – 3 ปี จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 41.1 รองลงมาคือไม่เกิน 1 ปีจำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 20.6 และสุดท้ายอยู่ที่ 4 – 6 ปีและ 4 – 6 ปี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 19.2 เท่ากันตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 31

ตารางที่ 31 แสดงจำนวนและร้อยละของระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 1 ปี	89	20.6
1 – 3 ปี	178	41.1
4 – 6 ปี	83	19.2
7 ปีขึ้นไป	83	19.2
รวม	433	100

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คุณลักษณะของผู้บริหาร สภาพแวดล้อมภายในองค์กร สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การรับรู้ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

### 3.1 การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce Adoption: ECOA) สำหรับงานวิจัยนี้มีจำนวน 4 ด้านได้แก่ การสื่อสาร (INFO) การทำธุรกรรม (TRAN) การตอบสนองความต้องการของลูกค้า (INCU) และการประสานงาน (SUPC) โดยได้สอบถามความคิดเห็นของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เหน้ที่ใช้ในการวัดความคิดเห็นการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มี 5 ( $\bar{X} = 3.29$ , S.D. = 1.15)แยกออกเป็นรายด้านพบว่า ด้านการสื่อสารอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.69$ , S.D. = 0.99) ในด้านการทำธุรกรรมจะอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.11$ , S.D. = 1.22) ด้านการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าที่อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.42$ , S.D. = 1.14) และด้านพฤติกรรมการประสานงานที่อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.94$ , S.D. = 1.16) เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทของธุรกิจ พบว่า ผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทธุรกิจบริการมีระดับความคิดเห็นด้านการสื่อสารมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.94$ ) รองลงมา คือ ประเภท

ธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.65$ )ตามด้วยประเภทธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 3.64$ )และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 3.61$ ) ตามลำดับผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทธุรกิจบริการมีระดับความคิดเห็นด้านการทำธุรกรรมมากที่สุด( $\bar{X} = 3.32$ )รองลงมา คือ ประเภทธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.22$ ) และประเภทธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 3.22$ ) และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 2.62$ ) ตามลำดับผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทธุรกิจบริการมีระดับความคิดเห็นด้านการตอบสนองความต้องการของลูกค้ามากที่สุด( $\bar{X} = 3.57$ )รองลงมา คือ ประเภทธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.48$ ) ตามด้วยประเภทธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 3.47$ )และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 3.15$ ) ตามลำดับและผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทธุรกิจจะมีการบริการที่มีระดับความคิดเห็นด้านการประสานงานมากที่สุด( $\bar{X} = 3.23$ )รองลงมา คือ ประเภทของธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.05$ )ตามด้วยประเภทของธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 2.99$ )และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 2.50$ ) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 32

**ตารางที่ 32**แสดงการผลวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	$\bar{X}$					S.D.	แปลผล
	ค้าส่ง	ค้าปลีก	ธุรกิจบริการ	ธุรกิจการผลิต	รวม		
<b>ด้านการสื่อสาร (INFO)</b>	<b>3.65</b>	<b>3.64</b>	<b>3.94</b>	<b>3.61</b>	<b>3.69</b>	<b>0.99</b>	<b>มาก</b>
1. การนำเสนอรายละเอียดข้อมูลสินค้า/บริการ เช่น แคตตาล็อกสินค้า ทาง website	3.81	3.89	3.95	3.96	3.91	0.86	มาก
2. การอัปเดตข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เช่น ผ่านทาง website, e-mail	3.64	3.65	3.98	3.64	3.71	0.98	มาก
3. การจัดหน้าเพจ โดยแยกข้อมูลออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อง่ายในการเข้าชม	3.93	3.94	4.08	3.99	3.97	0.84	มาก
4. ลูกค้าสามารถค้นหาสินค้า/บริการ ผ่านระบบออนไลน์อย่างรวดเร็ว	3.7	3.78	4.06	3.78	3.82	0.89	มาก
5. ลูกค้าสามารถเขียนอธิบาย (Review) เกี่ยวกับสินค้าผ่านหน้าเพจ	3.46	3.32	3.54	2.79	3.27	1.09	ปานกลาง
6. ลูกค้าสามารถค้นหาที่ตั้งของธุรกิจ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3.36	3.28	4.05	3.49	3.48	1.05	มาก

ตารางที่ 32 (ต่อ)

การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	□				รวม	S.D.	แปลผล
	คำสั่ง	ค้าปลีก	ธุรกิจ บริการ	ธุรกิจ การผลิต			
<b>ด้านการทำธุรกรรม (TRAN)</b>	<b>3.22</b>	<b>3.22</b>	<b>3.32</b>	<b>2.62</b>	<b>3.11</b>	<b>1.22</b>	<b>ปานกลาง</b>
7. ลูกค้าสามารถสั่งซื้อผ่านระบบออนไลน์	3.58	3.67	3.4	2.85	3.43	1.20	มาก
8. ลูกค้าสามารถตรวจสอบและติดตามสถานะ การสั่งซื้อ ผ่านระบบออนไลน์	3.33	3.28	3.36	2.44	3.12	1.24	ปานกลาง
9. ลูกค้าสามารถทำธุรกรรมออนไลน์ได้ด้วยตนเอง	2.8	2.86	3.08	2.33	2.78	1.18	ปานกลาง
10. ระบบความปลอดภัยสำหรับข้อมูลการทำธุรกรรมและข้อมูลของลูกค้า	3.19	3.07	3.43	2.87	3.11	1.18	ปานกลาง
<b>ด้านการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (INCU)</b>	<b>3.48</b>	<b>3.47</b>	<b>3.57</b>	<b>3.15</b>	<b>3.42</b>	<b>1.14</b>	<b>มาก</b>
11. ลูกค้าสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ของธุรกิจผ่านทางสารบัญชของเว็บไซต์	3.68	3.35	3.66	3.51	3.49	1.00	มาก
12. ลูกค้าสามารถลงทะเบียนสมาชิก และมีบัญชีส่วนตัวในการติดต่อกับธุรกิจ	3.06	2.93	3.29	2.51	2.93	1.15	ปานกลาง
13. ลูกค้าสามารถเห็นลักษณะของสินค้าผ่านออนไลน์ เช่น รูปร่าง สี สัน ขนาด	3.83	4.06	3.85	3.87	3.94	0.91	มาก
14. ลูกค้าสามารถเข้าไปเขียนข้อเสนอแนะ และแบ่งปันข้อมูลผ่านทางหน้าเพจได้	3.49	3.59	3.65	2.99	3.46	1.08	มาก

ตารางที่ 32 (ต่อ)

การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	□					S.D.	แปลผล
	คำสั่ง	ค้าปลีก	ธุรกิจ บริการ	ธุรกิจ การผลิต	รวม		
15. การบริการด้านการขาย เช่น การให้คำปรึกษา ผ่านออนไลน์	3.67	3.87	3.54	3.01	3.59	1.13	มาก
16. ฝ่ายเทคนิคในการให้บริการสื่อสาร เช่น ส่งข้อความ ผ่านออนไลน์	3.17	3.03	3.41	2.99	3.12	1.25	ปานกลาง
<b>ด้านการประสานงาน (SUPC)</b>	<b>3.05</b>	<b>2.99</b>	<b>3.23</b>	<b>2.50</b>	<b>2.94</b>	<b>1.16</b>	<b>ปานกลาง</b>
17. การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการวางแผนสินค้ากับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ	3.13	2.98	3.1	2.68	2.96	1.13	ปานกลาง
18. การวางแผนการจัดการด้านการขนส่งกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบผ่านระบบออนไลน์	2.97	2.94	3.26	2.38	2.88	1.15	ปานกลาง
19. ธุรกิจสามารถสั่งซื้อ และติดตามคำสั่งซื้อจากผู้จำหน่ายวัตถุดิบผ่านออนไลน์	3.04	3.05	3.33	2.45	2.97	1.20	ปานกลาง
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.35</b>	<b>3.33</b>	<b>3.51</b>	<b>2.96</b>	<b>3.29</b>	<b>1.15</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากนั้นผู้วิจัยศึกษาถึงอิทธิพลของประเภทธุรกิจต่อคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ด้วยสถิติทดสอบ Levene ก่อนการทดสอบความแปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยตามประเภทธุรกิจ ได้ค่าสถิติเท่ากับ 0.048 ( $df_1 = 3, df_2 = 429$ ),  $p\text{-value} = 0.986$  แสดงว่าข้อมูลมีความแปรปรวนเท่ากัน ดังนั้นจึงทดสอบความแปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ด้วยสถิติทดสอบ F ได้ค่าสถิติเท่ากับ 8.75,  $p\text{-value} < 0.01$  ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับ

การประยุกต์ใช้พหุคูณอเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ของ แต่ละประเภทธุรกิจแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .01 ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบเชิงซ้อนต่อ เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนดังกล่าวแยกตามประเภทธุรกิจ ดังแสดงในตารางที่ 33

**ตารางที่ 33** ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พหุคูณ- อเล็กทรอนิกส์

แหล่งความแปรปรวน	องศาความเป็นอิสระ (df)	ผลรวมกำลังสอง (SS)	ค่าเฉลี่ยกำลังสอง (MS)	ค่า F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	3	11.65	3.88	8.75	0.000*
ภายในกลุ่ม	429	190.40	0.44		
รวม	432	202.05			

การทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Test of Homogeneity of Variances):

สถิติทดสอบ Levene เท่ากับ 0.048 (df1 = 3, df2 = 429), p-value = 0.986

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พหุคูณ อเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และพบว่าประเภทธุรกิจการผลิตมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พหุคูณอเล็กทรอนิกส์น้อยกว่าประเภทธุรกิจอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 34

**ตารางที่ 34** ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พหุคูณ อเล็กทรอนิกส์

ประเภทธุรกิจ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	ความแตกต่างระหว่างประเภทธุรกิจ			
			ค้าส่ง	ค้าปลีก	ธุรกิจบริการ	ธุรกิจการผลิต
ค้าส่ง	69	3.41	-	0.02	0.17	0.33*
ค้าปลีก	190	3.40		-	0.18*	0.32*
ธุรกิจบริการ	80	3.58			-	0.50*
ธุรกิจการผลิต	94	3.08				-

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05



### 3.2 คุณลักษณะของผู้บริหาร

คุณลักษณะของผู้บริหาร (Characteristics of CEO: CCEO) สำหรับงานวิจัยนี้มีจำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (CEOI) ด้านความเป็นนักนวัตกรรม(CEON) และด้านทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (CEOA) โดยได้สอบถามความคิดเห็นของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เกณฑ์ที่ใช้ในการวัดคุณลักษณะของผู้บริหาร มี 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ดังต่อไปนี้ 5 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นมากที่สุด 4 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นในงานมาก 3 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นในงานปานกลาง 2 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นในงานน้อย และ 1 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้บริหารของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยด้วยสถิติพรรณนา พบว่าเมื่อพิจารณาโดยรวมผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้บริหารอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.94$ , S.D. = 0.87)แยกออกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.65$ , S.D. = 0.93)ด้านความเป็นนักนวัตกรรมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.87$ , S.D. = 0.81)และด้านทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.23$ , S.D. = 0.78)เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทของธุรกิจพบว่า ผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทธุรกิจการผลิตมีระดับความคิดเห็นด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุด( $\bar{X} = 3.80$ )รองลงมา คือ ประเภทธุรกิจบริการ ( $\bar{X} = 3.75$ )ตามด้วยประเภทของธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.69$ )และสุดท้าย คือ ประเภทของธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 3.52$ ) ตามลำดับผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทธุรกิจค้าส่งมีระดับของความคิดเห็นด้านความเป็นนักนวัตกรรมมากที่สุด( $\bar{X} = 3.91$ )รองลงมา คือ ประเภทของธุรกิจบริการ ( $\bar{X} = 3.90$ )ตามด้วยประเภทธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 3.87$ ) และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 3.82$ )ตามลำดับผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทธุรกิจบริการและธุรกิจการผลิตมีระดับความคิดเห็นด้านทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด( $\bar{X} = 4.28$ )รองลงมา คือ ประเภทธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.48$ )ตามด้วยประเภทธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 3.47$ )และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 3.15$ ) ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 35

ตารางที่ 35 แสดงการผลวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้บริหาร

คุณลักษณะของผู้บริหาร	□				รวม	S.D.	แปลผล
	ค่าส่ง	ค่าปลีก	ธุรกิจ บริการ	ธุรกิจ การผลิต			
<b>ด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี</b>	<b>3.69</b>	<b>3.52</b>	<b>3.75</b>	<b>3.80</b>	<b>3.65</b>	<b>0.93</b>	<b>มาก</b>
<b>สารสนเทศ (CEOI)</b>							
1. ทราบถึงประโยชน์ของพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์	3.57	3.39	3.64	3.83	3.56	0.93	มาก
2. ทราบถึงข้อจำกัดของพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์	3.57	3.38	3.62	3.62	3.51	0.93	มาก
3. มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น ประสบการณ์ด้านการใช้ อินเทอร์เน็ต อีเมลล์	3.77	3.61	3.79	3.83	3.72	0.88	มาก
4. มีความสามารถใช้ซอฟต์แวร์ทาง ธุรกิจ หรือโปรแกรม คอมพิวเตอร์พื้นฐานในการ ทำงาน เช่น MS-Word เป็นต้น	3.87	3.07	3.95	3.92	3.82	0.95	มาก
<b>ด้านความเป็นนักนวัตกรรม (CEON)</b>	<b>3.91</b>	<b>3.87</b>	<b>3.90</b>	<b>3.82</b>	<b>3.87</b>	<b>0.81</b>	<b>มาก</b>
5. มีความคิดอะไรใหม่ๆ อยู่เสมอ	3.92	3.90	3.95	3.86	3.90	0.78	มาก
6. เป็นผู้สร้างสิ่งใหม่เพื่อนำไป พัฒนาปรับปรุงสิ่งเดิมที่มีอยู่	3.85	3.84	3.87	3.72	3.82	0.85	มาก

ตารางที่ 35 (ต่อ)

คุณลักษณะของผู้บริหาร	□					S.D.	แปลผล
	คำสั่ง	คำปลีก	ธุรกิจ บริการ	ธุรกิจ การผลิต	รวม		
7. กล้าเสี่ยงที่จะลองทำในสิ่งที่แตกต่างไปจากเดิม	3.98	3.93	3.87	3.86	3.91	0.85	มาก
8. มีมุมมองใหม่ที่แตกต่างกันจากผู้อื่นในการแก้ปัญหาเดิม ๆ	3.93	3.84	3.93	3.87	3.88	0.79	มาก
<b>ด้านทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (CEOA)</b>	<b>4.14</b>	<b>4.21</b>	<b>4.28</b>	<b>4.28</b>	<b>4.23</b>	<b>0.78</b>	<b>มากที่สุด</b>
9. ในอนาคตอันใกล้นี้ธุรกิจส่วนมากจำเป็นต้องใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	4.28	4.36	4.29	4.37	4.34	0.75	มากที่สุด
10. การใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น	4.14	4.03	4.10	4.11	4.08	0.83	มาก
11. การใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การดำเนินชีวิตสะดวก รวดเร็ว และง่ายขึ้น	4.08	4.27	4.39	4.39	4.29	0.76	มากที่สุด
12. อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางที่สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูล	4.03	4.30	4.35	4.38	4.28	0.77	มากที่สุด
13. หากมีการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แล้ว ธุรกิจจะมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น	4.18	4.11	4.28	4.20	4.17	0.77	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.93</b>	<b>3.89</b>	<b>4.00</b>	<b>3.99</b>	<b>3.94</b>	<b>0.87</b>	<b>มาก</b>

จากนั้นผู้วิจัยทำการศึกษาถึงอิทธิพลของประเภทธุรกิจต่อคะแนนความคิดเห็นที่เกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้บริหารของผู้ประกอบการวิสาหกิจที่มีขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ด้วยการวิเคราะห์หาค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) โดยผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อสมมติเกี่ยวกับความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Test of Homogeneity of Variance) ด้วยสถิติทดสอบ Levene ก่อนทำการทดสอบเรื่องความ

แปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้บริหารตามประเภทธุรกิจได้ค่าสถิติเท่ากับ 1.00 (df1 = 3, df2 = 429), p-value = 0.393 แสดงว่าข้อมูลมีความแปรปรวนเท่ากัน ดังนั้นจึงทดสอบความแปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้บริหารตามประเภทธุรกิจด้วยสถิติทดสอบ F ได้ค่าสถิติเท่ากับ 1.11, p-value = 0.343 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้บริหารของประเภทธุรกิจไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 36

ตารางที่ 36 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้บริหาร

แหล่งความแปรปรวน	องศาความเป็นอิสระ (df)	ผลรวมกำลังสอง (SS)	ค่าเฉลี่ยกำลังสอง (MS)	ค่า F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	3	0.98	0.33	1.11	0.343
ภายในกลุ่ม	429	125.28	0.29		
รวม	432	126.26			

การทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Test of Homogeneity of Variances):

สถิติทดสอบ Levene เท่ากับ 1.000 (df1 = 3, df2 = 429), p-value = 0.393

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

### 3.3 สภาพแวดล้อมภายในองค์กร

สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (Internal Environment: IENV) สำหรับงานวิจัยนี้มีจำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน (EMIT) ด้านความพร้อมขององค์กร (ORED) และด้านการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง (TOMS) โดยได้สอบถามความคิดเห็นของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการสภาพแวดล้อมภายในองค์กรมี 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ดังต่อไปนี้ 5 หมายถึง ใกล้เคียงกับธุรกิจมากที่สุด 4 หมายถึง ใกล้เคียงกับธุรกิจมาก 3 หมายถึง ใกล้เคียงกับธุรกิจปานกลาง 2 หมายถึง ใกล้เคียงกับธุรกิจน้อย และ 1 หมายถึง ใกล้เคียงกับธุรกิจน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในองค์กรของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยด้วยสถิติพรรณนา พบว่า เมื่อพิจารณาโดยรวมผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในองค์กรอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.50$ , S.D. = 0.88) แยกออกเป็นรายด้าน ได้พบว่า ด้านความรู้ที่เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงานนั้นอยู่ใน

ระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.30$ , S.D. = 0.75) ส่วนในด้านความพร้อมขององค์กรอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.40$ , S.D. = 0.89)และด้านการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูงอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.73$ , S.D. = 0.92)เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทของธุรกิจได้พบว่า ผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทของธุรกิจบริการมีระดับความคิดเห็นในด้านความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงานมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.39$ ) รองลงมา คือ ประเภทของธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 3.34$ ) ตามด้วยประเภทของธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 3.26$ ) และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.22$ ) ตามลำดับ ผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทธุรกิจบริการมีระดับความคิดเห็นด้านความพร้อมขององค์กรมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.63$ ) รองลงมา คือ ประเภทธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.43$ ) ตามด้วยประเภทธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 3.36$ ) และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 3.32$ ) ตามลำดับ ผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทธุรกิจค้าส่งมีระดับความคิดเห็นด้านการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูงมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.78$ ) รองลงมา คือ ประเภทธุรกิจบริการ ( $\bar{X} = 3.77$ ) ตามด้วยประเภทธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 3.73$ ) และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 3.68$ ) ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 37

ตารางที่ 37 แสดงการผลวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในองค์กร

สภาพแวดล้อมภายในองค์กร	□				รวม	S.D.	แปลผล
	ค้าส่ง	ค้าปลีก	ธุรกิจบริการ	ธุรกิจการผลิต			
ความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน (EMIT)	3.22	3.26	3.39	3.34	3.30	0.75	ปานกลาง
1. ความรู้ของพนักงานเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น การใช้อินเทอร์เน็ต อีเมล	3.2	3.2	3.3	3.32	3.24	0.75	ปานกลาง
2. ความสามารถของพนักงานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ	3.20	3.26	3.33	3.36	3.28	0.73	ปานกลาง
3. ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ของพนักงาน	3.25	3.33	3.54	3.34	3.36	0.76	ปานกลาง

ตารางที่ 37(ต่อ)

สภาพแวดล้อมภายในองค์กร	□					S.D.	แปลผล
	ค่าส่ง	ค่าปลีก	ธุรกิจ บริการ	ธุรกิจ การผลิต	รวม		
ความพร้อมขององค์กร (ORED)	3.43	3.32	3.63	3.36	3.40	0.89	ปาน กลาง
4. ความพร้อมด้านการเงินในการ สนับสนุนเกี่ยวกับพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์	3.48	3.30	3.54	3.37	3.39	0.85	ปาน กลาง
5. ความพร้อมด้านเทคโนโลยีการ สนับสนุนระบบพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต	3.64	3.52	3.85	3.68	3.63	0.81	มาก
6. ความพร้อมของทรัพยากรบุคคล ในการทำงานด้านพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ เช่น มีผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะด้าน	3.17	3.15	3.50	3.02	3.19	0.95	ปาน กลาง
การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง (TOMS)	3.78	3.73	3.77	3.68	3.73	0.92	มาก
7. ความสนใจในการนำพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ของผู้บริหาร ระดับสูง	3.94	3.75	3.80	3.78	3.79	0.89	มาก
8. การให้ความสำคัญต่อการพัฒนา พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของ ผู้บริหารระดับสูง	3.83	3.85	3.84	3.84	3.84	0.86	มาก
9. ผู้บริหารระดับสูงได้บอกกล่าวให้ เห็นถึงประโยชน์ของการใช้ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3.78	3.78	3.83	3.87	3.81	0.86	มาก

ตารางที่ 37 (ต่อ)

สภาพแวดล้อมภายในองค์กร	□					S.D.	แปลผล
	คำสั่ง	คำปลีก	ธุรกิจ บริการ	ธุรกิจ การผลิต	รวม		
10. ผู้บริหารระดับสูงได้มอบหมาย ให้มีพนักงานที่มีหน้าที่ รับผิดชอบด้านพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์โดยตรง	3.55	3.55	3.63	3.21	3.49	1.03	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.50</b>	<b>3.47</b>	<b>3.61</b>	<b>3.48</b>	<b>3.50</b>	<b>0.88</b>	<b>มาก</b>

จากนั้นผู้วิจัยศึกษาถึงอิทธิพลของประเภทธุรกิจต่อคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในองค์กรของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ด้วยการทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) โดยผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อสมมติเกี่ยวกับความเท่ากันของความแปรปรวนของระหว่างกลุ่ม (Test of Homogeneity of Variance) ด้วยสถิติทดสอบ Levene ก่อนการทดสอบความแปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในองค์กรตามประเภทธุรกิจ ได้ค่าสถิติเท่ากับ 1.188 (df1 = 3, df2 = 429), p-value = 0.314 แสดงว่าข้อมูลมีความแปรปรวนเท่ากัน ดังนั้นจึงทดสอบความแปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในองค์กรด้วยสถิติทดสอบ F ได้ค่าสถิติเท่ากับ 1.14, p-value = 0.333 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในองค์กรของประเภทธุรกิจไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 38

ตารางที่ 38 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในองค์กร

แหล่งความแปรปรวน	องศาความเป็นอิสระ (df)	ผลรวมกำลังสอง (SS)	ค่าเฉลี่ยกำลังสอง (MS)	ค่า F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	3	1.25	0.42	1.14	0.333
ภายในกลุ่ม	429	157.10	0.37		
<b>รวม</b>	<b>432</b>	<b>158.35</b>			

ตารางที่ 38 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	องศาความเป็นอิสระ (df)	ผลรวมกำลังสอง (SS)	ค่าเฉลี่ยกำลังสอง (MS)	ค่า F	p-value
<b>การทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Test of Homogeneity of Variances):</b>					
<b>สถิติทดสอบ Levene เท่ากับ 1.188 (df1 = 3, df2 = 429), p-value = 0.314</b>					

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

### 3.4 สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร

สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (External Environmental: EENV) สำหรับงานวิจัยนี้มีจำนวน 4 ด้าน ซึ่งได้แก่ ด้านความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP) ด้านความต้องการของลูกค้า (CUSP) ด้านความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPP) และในด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) โดยได้สอบถามความคิดเห็นของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เกณฑ์ที่ใช้ในการสภาพแวดล้อมภายในองค์กร มี 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ดังต่อไปนี้ 5 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นมากที่สุด 4 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นมาก 3 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นปานกลาง 2 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นน้อย และ 1 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยด้วยสถิติพรรณนาพบว่าเมื่อพิจารณาโดยรวมผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.49$ , S.D. = 1.10) แยกออกเป็นรายด้าน ได้พบว่าใน ด้านความรุนแรงทางการแข่งขันอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.86$ , S.D. = 0.88) ด้านความต้องการของลูกค้าอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.83$ , S.D. = 0.82) ด้านความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.55$ , S.D. = 0.90) และด้านการสนับสนุนจากภาครัฐอยู่ในระดับน้อยมาก ( $\bar{X} = 2.45$ , S.D. = 1.26) เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทของธุรกิจ พบว่าผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทธุรกิจค้าปลีกมีระดับความคิดเห็นด้านความรุนแรงทางการแข่งขันมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.90$ ) รองลงมา คือ ประเภทธุรกิจบริการ ( $\bar{X} = 3.87$ ) ตามด้วยประเภทธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 3.82$ ) และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.80$ ) ตามลำดับผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทธุรกิจค้าปลีกและธุรกิจการผลิตจะมีระดับความคิดเห็นในด้านความต้องการของลูกค้ามากที่สุด ( $\bar{X} = 3.88$ ) เท่ากันรองลงมา คือ ประเภทธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.74$ ) และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจบริการ ( $\bar{X} = 3.72$ ) ตามลำดับผู้ประกอบการที่ตอบ



แบบสอบถามที่อยู่ในประเภทของธุรกิจบริการมีระดับความคิดเห็นในด้านความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบมากที่สุด( $\bar{X} = 3.69$ )รองลงมา คือ ประเภทของธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 3.53$ )ตามด้วยประเภทของธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 3.52$ )และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.49$ ) ตามลำดับที่ผู้ประกอบการทำการตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทของธุรกิจบริการและธุรกิจการผลิตมีระดับความคิดเห็นในด้านการสนับสนุนจากภาครัฐมากที่สุด( $\bar{X} = 2.74$ ) เท่ากันรองลงมา คือ ประเภทธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 2.26$ )และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 2.16$ ) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 39

ตารางที่ 39 แสดงการผลวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร

สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร	□					S.D.	แปลผล
	ค้าส่ง	ค้าปลีก	ธุรกิจบริการ	ธุรกิจการผลิต	รวม		
<b>ด้านความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP)</b>	<b>3.80</b>	<b>3.90</b>	<b>3.87</b>	<b>3.82</b>	<b>3.86</b>	<b>0.88</b>	<b>มาก</b>
1. ธุรกิจของท่านอยู่ในอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง	3.96	3.85	3.90	3.81	3.87	0.91	มาก
2. ลูกค้าสามารถเปลี่ยนไปใช้สินค้า/บริการของกลุ่มคู่แข่งได้ง่าย	3.83	3.83	3.79	3.90	3.84	0.90	มาก
3. ในตลาดมีสินค้า/บริการ จำนวนมากที่คล้ายและสามารถใช้งานได้เหมือนกัน	3.70	3.86	3.91	3.82	3.84	0.88	มาก
4. คู่แข่งจำนวนมากมีการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3.74	4.05	3.89	3.77	3.91	0.83	มาก
<b>ด้านความต้องการของลูกค้า (CUSP)</b>	<b>3.74</b>	<b>3.88</b>	<b>3.72</b>	<b>3.88</b>	<b>3.83</b>	<b>0.82</b>	<b>มาก</b>
5. มีความรู้เกี่ยวกับการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3.58	3.79	3.65	3.68	3.71	0.78	มาก
6. รู้ถึงประโยชน์และข้อจำกัดของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3.68	3.77	3.70	3.79	3.75	0.79	มาก

ตารางที่ 39(ต่อ)

สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร	□					S.D.	แปลผล
	คำสั่ง	คำปลีก	ธุรกิจ บริการ	ธุรกิจ การผลิต	รวม		
7. มีพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในชีวิตประจำวัน เช่น การค้นหาสินค้าออนไลน์	3.71	3.91	3.63	3.88	3.82	0.87	มาก
8. พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทำให้การสื่อสารและการแลกเปลี่ยนข่าวสารกับลูกค้าที่อยู่ห่างไกลดี	4.00	4.04	3.89	4.16	4.03	0.82	มาก
<b>ด้านความต้องการของผู้จำหน่าย</b>	<b>3.49</b>	<b>3.53</b>	<b>3.69</b>	<b>3.52</b>	<b>3.55</b>	<b>0.90</b>	<b>มาก</b>
<b>วัตถุดิบ (SUPP)</b>							
9. มีความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3.43	3.41	3.65	3.39	3.45	0.9	มาก
10. รู้ถึงประโยชน์และข้อจำกัดของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3.48	3.56	3.70	3.44	3.55	0.85	มาก
11. มีการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการดำเนินธุรกิจประจำวัน	3.43	3.51	3.64	3.53	3.52	0.93	มาก
12. พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทำให้การสื่อสารและการแลกเปลี่ยนข่าวสารกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบที่อยู่ห่างไกลดีขึ้น	3.62	3.65	3.79	3.71	3.68	0.9	มาก
<b>ด้านการสนับสนุนจากรัฐ (GOVS)</b>	<b>2.62</b>	<b>2.16</b>	<b>2.71</b>	<b>2.71</b>	<b>2.45</b>	<b>1.26</b>	<b>น้อย</b>
13. ความสำคัญและประโยชน์ในการลงทุนด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	2.55	2.17	2.63	2.73	2.44	1.25	น้อย มาก
14. การส่งเสริมและพัฒนาการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	2.68	2.15	2.91	2.70	2.50	1.27	น้อย มาก

ตารางที่ 39 (ต่อ)

สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร	$\bar{x}$				รวม	S.D.	แปลผล
	ค้าส่ง	ค้าปลีก	ธุรกิจ บริการ	ธุรกิจ การผลิต			
15. นโยบายความปลอดภัยในการ ดำเนินงานบนพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์	2.62	2.16	2.59	2.68	2.43	1.25	น้อย มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.47</b>	<b>3.45</b>	<b>3.55</b>	<b>3.53</b>	<b>3.49</b>	<b>1.10</b>	<b>มาก</b>

จากนั้นผู้วิจัยศึกษาถึงอิทธิพลของประเภทธุรกิจต่อคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) โดยผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อสมมติเกี่ยวกับความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Test of Homogeneity of Variance) ด้วยสถิติทดสอบ Levene ก่อนการทดสอบความแปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรตามประเภทธุรกิจ ได้ค่าสถิติเท่ากับ 1.070 ( $df_1 = 3, df_2 = 429$ ),  $p\text{-value} = 0.362$  แสดงว่าข้อมูลมีความแปรปรวนเท่ากัน ดังนั้นจึงทดสอบความแปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรด้วยสถิติทดสอบ F ได้ค่าสถิติเท่ากับ 0.93,  $p\text{-value} = 0.428$  ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรของประเภทธุรกิจไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 40

ตารางที่ 40 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม-  
ภายนอกองค์กร

แหล่งความ แปรปรวน	องศาความ เป็นอิสระ (df)	ผลรวมกำลัง สอง (SS)	ค่าเฉลี่ยกำลัง สอง (MS)	ค่า F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	3	0.85	0.29	0.93	0.428
ภายในกลุ่ม	429	131.86	0.31		
<b>รวม</b>	<b>432</b>	<b>132.71</b>			

ตารางที่ 40 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	องศาความเป็นอิสระ (df)	ผลรวมกำลังสอง (SS)	ค่าเฉลี่ยกำลังสอง (MS)	ค่า F	p-value
การทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Test of Homogeneity of Variances):					
สถิติทดสอบ Leveneเท่ากับ 1.070 (df1 = 3, df2 = 429), p-value = 0.362					

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

### 3.5 คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Characteristics of E-Commerce: COEC) สำหรับงานวิจัยนี้มีจำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ (READ) ด้านความเข้ากันได้ (COMB) ด้านความสะดวกในการใช้ (COPL) ด้านความสามารถนำไปทดลองใช้ (TRIA) และด้านความสามารถสังเกตเห็นผล (OBSE) โดยได้สอบถามความคิดเห็นของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เกณฑ์ที่ใช้ในการวัดคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มี 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ดังต่อไปนี้ 5 หมายถึง คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของธุรกิจอยู่ในระดับมากที่สุด 4 คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของธุรกิจอยู่ในระดับมาก 3 คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของธุรกิจอยู่ในระดับปานกลาง 2 หมายถึง คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของธุรกิจอยู่ในระดับน้อย และ 1 หมายถึง คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของธุรกิจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยด้วยสถิติพรรณนาพบว่าเมื่อพิจารณาโดยรวมผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อยู่จะในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.83$ , S.D. = 0.83) แยกออกเป็นหลายด้าน พบว่า ด้านประโยชน์ที่จะได้รับในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.84$ , S.D. = 0.89) ด้านความเข้ากันได้ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.72$ , S.D. = 0.84) ด้านความสะดวกในการใช้ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.88$ , S.D. = 0.79) ในด้านความสามารถนำไปทดลองใช้ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.68$ , S.D. = 0.83) และด้านความสามารถสังเกตเห็นผลในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.03$ , S.D. = 0.75) เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทของธุรกิจ พบว่า ผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทธุรกิจบริการมีระดับความคิดเห็นด้านประโยชน์ที่ได้รับมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.90$ ) รองลงมา คือ ประเภทธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.87$ ) ตามด้วยประเภทธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 3.84$ ) และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 3.80$ ) ตามลำดับผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทของธุรกิจบริการมี

ระดับความคิดเห็นด้านความเข้ากันได้มากที่สุด( $\bar{X} = 3.77$ )รองลงมา คือ ประเภทของธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 3.74$ )ตามด้วย ประเภทของธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 3.71$ )และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.66$ ) ตามลำดับผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทธุรกิจค้าส่งมีระดับความคิดเห็นในด้านความสะดวกในการใช้มากที่สุด( $\bar{X} = 3.97$ )รองลงมา คือ ประเภทของธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 3.95$ )ตามด้วยประเภทของธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 3.87$ )และสุดท้าย คือ ประเภทของธุรกิจบริการ ( $\bar{X} = 3.77$ ) ตามลำดับผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทธุรกิจการผลิตมีระดับความคิดเห็นด้านความสามารถนำไปทดลองใช้มากที่สุด( $\bar{X} = 3.72$ )รองลงมา คือ ประเภทธุรกิจบริการ ( $\bar{X} = 3.69$ )ตามด้วยประเภทของธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.66$ )และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 3.65$ )ตามลำดับผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทธุรกิจการผลิตมีระดับความคิดเห็นด้านความสามารถสังเกตเห็นผลมากที่สุด( $\bar{X} = 4.09$ )รองลงมา คือ ประเภทธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 4.04$ )ตามด้วยประเภทของธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 4.03$ )และสุดท้าย คือ ประเภทของธุรกิจบริการ ( $\bar{X} = 3.93$ )ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 41

ตารางที่ 41 แสดงการผลวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	$\bar{X}$				รวม	S.D.	แปลผล
	ค้าส่ง	ค้าปลีก	ธุรกิจบริการ	ธุรกิจการผลิต			
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ (READ)	3.87	3.84	3.90	3.80	3.84	0.89	มาก
1. ช่วยเพิ่มยอดขายและขยายส่วน ครองตลาด	3.91	3.95	3.83	3.68	3.86	0.83	มาก
2. ช่วยลดต้นทุนโดยรวมของธุรกิจ	3.72	3.76	3.93	3.73	3.78	0.97	มาก
3. ช่วยในการพัฒนาธุรกิจใหม่ ๆ	3.97	3.94	3.95	3.97	3.95	0.83	มาก
4. ช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีกับคู่ ค้าทางธุรกิจ	3.68	3.51	3.80	3.64	3.62	0.95	มาก
5. ช่วยพัฒนาความสัมพันธ์กับ ลูกค้า และช่วยในการให้บริการ ลูกค้าดีขึ้น	4.07	4.01	3.98	3.96	4.00	0.78	มาก

ตารางที่ 41(ต่อ)

คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	□					S.D.	แปลผล
	คำสั่ง	คำปลีก	ธุรกิจ บริการ	ธุรกิจ การผลิต	รวม		
<b>ด้านความเข้ากันได้ (COMB)</b>	<b>3.66</b>	<b>3.71</b>	<b>3.77</b>	<b>3.74</b>	<b>3.72</b>	<b>0.84</b>	<b>มาก</b>
6. สอดคล้องกับงานส่วนมากของ ธุรกิจ	3.65	3.68	3.83	3.77	3.72	0.82	มาก
7. เหมาะสมกับพฤติกรรมและ กิจกรรมทางธุรกิจของลูกค้าและ ลูกค้า	3.68	3.69	3.68	3.70	3.69	0.82	มาก
8. เหมาะสมกับลักษณะการทำงาน ของธุรกิจ	3.62	3.69	3.75	3.79	3.71	0.83	มาก
9. เป็นวิธีการทำงานที่เหมาะสม สอดคล้องกับธุรกิจ	3.70	3.79	3.81	3.69	3.76	0.88	มาก
<b>ด้านความสะดวกในการใช้ (COPL)</b>	<b>3.97</b>	<b>3.87</b>	<b>3.77</b>	<b>3.95</b>	<b>3.88</b>	<b>0.79</b>	<b>มาก</b>
10. เหมาะที่จะนำมาใช้ในการดำเนิน ธุรกิจ	4.00	3.99	3.88	3.98	3.97	0.77	มาก
11. เป็นเรื่องง่ายที่ท่านจะเรียนรู้ วิธีการใช้งาน	3.77	3.74	3.61	3.83	3.74	0.79	มาก
12. คนที่มีความเชี่ยวชาญด้าน คอมพิวเตอร์จะใช้พาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ได้ง่าย	4.20	3.91	3.89	4.01	3.97	0.76	มาก
13. มันเป็นการง่ายที่จะใช้พาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ทำในสิ่งที่ท่าน ต้องการ	3.93	3.83	3.70	3.97	3.85	0.80	มาก
<b>ความสามารถนำไปทดลองใช้ (TRIA)</b>	<b>3.66</b>	<b>3.65</b>	<b>3.69</b>	<b>3.72</b>	<b>3.68</b>	<b>0.83</b>	<b>มาก</b>
14. สามารถที่จะนำมาทดลองใช้ได้ ก่อนที่จะตัดสินใจใช้จริง	3.71	3.60	3.66	3.78	3.67	0.84	มาก
15. สามารถทดลองใช้ได้นาน เพียงพอตามความต้องการ	3.64	3.67	3.70	3.64	3.67	0.83	มาก

ตารางที่ 41(ต่อ)

คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	□					S.D.	แปลผล
	คำสั่ง	คำปลีก	ธุรกิจ บริการ	ธุรกิจ การผลิต	รวม		
16. สามารถทดลองใช้จนรู้ว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถทำอะไรได้บ้าง	3.64	3.69	3.70	3.74	3.70	0.80	มาก
<b>ด้านความสามารถสังเกตเห็นผล (OBSE)</b>	<b>4.04</b>	<b>4.03</b>	<b>3.93</b>	<b>4.09</b>	<b>4.03</b>	<b>0.75</b>	<b>มาก</b>
17. ทำให้พนักงานและลูกค้าเข้าใจถึงลักษณะของธุรกิจได้ง่ายขึ้น	3.90	3.85	3.84	3.91	3.87	0.74	มาก
18. เป็นระบบที่มีประโยชน์ต่อบริษัท	4.03	4.06	3.96	4.11	4.05	0.73	มาก
19. ถูกนำไปใช้ในหลาย ๆ บริษัท	4.19	4.19	3.99	4.24	4.16	0.74	มาก
<b>เฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>3.84</b>	<b>3.82</b>	<b>3.81</b>	<b>3.85</b>	<b>3.83</b>	<b>0.83</b>	<b>มาก</b>

จากนั้นผู้วิจัยศึกษาถึงอิทธิพลของประเภทธุรกิจต่อคะแนนความคิดเห็นที่เกี่ยวกับคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ซึ่งโดยผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อสมมติเกี่ยวกับความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Test of Homogeneity of Variance) ด้วยสถิติทดสอบ Levene ก่อนการทดสอบความแปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตามประเภทธุรกิจได้ค่าสถิติเท่ากับ 2.145 ( $df_1 = 3, df_2 = 429$ ),  $p\text{-value} = 0.094$  แสดงว่าข้อมูลมีความแปรปรวนเท่ากัน ดังนั้นจึงทดสอบความแปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยสถิติทดสอบ F ได้ค่าสถิติเท่ากับ 0.09,  $p\text{-value} = 0.964$  ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเภทธุรกิจไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 42

ตารางที่ 42 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะ-  
ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

แหล่งความ แปรปรวน	องศาความ เป็นอิสระ (df)	ผลรวมกำลัง สอง (SS)	ค่าเฉลี่ยกำลัง สอง (MS)	ค่า F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	3	0.09	0.03	0.09	0.964
ภายในกลุ่ม	429	140.87	0.33		
รวม	432	140.98			

การทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Test of Homogeneity of Variances):  
สถิติทดสอบ Levene เท่ากับ 2.145 (df1 = 3, df2 = 429), p-value = 0.094

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

### 3.6 ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Performance: PERF) สำหรับงานวิจัยนี้มีจำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพ (EFFE) ด้านยอดขาย (SALE) ในด้านความพึงพอใจของลูกค้า (CUST) และในด้านการพัฒนาความสัมพันธ์ (DERL) ซึ่ง โดยได้สอบถามความคิดเห็นของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เกณฑ์ที่ใช้ในการสภาพแวดล้อมภายในองค์กร มี 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ดังต่อไปนี้ 5 หมายถึง ผลที่ได้รับหลังจากใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของธุรกิจอยู่ในระดับมากที่สุด 4 หมายถึง ผลที่ได้รับหลังจากใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของธุรกิจอยู่ในระดับมาก 3 หมายถึง ผลที่ได้รับหลังจากใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของธุรกิจอยู่ในระดับปานกลาง 2 หมายถึง ผลที่ได้รับหลังจากใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของธุรกิจอยู่ในระดับน้อย และ 1 หมายถึง ผลที่ได้รับหลังจากใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของธุรกิจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยด้วยสถิติพรรณนา พบว่าเมื่อพิจารณาโดยรวมผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.54$ , S.D. = 0.91) แยกออกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.46$ , S.D. = 0.95) ด้านยอดขายอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.57$ , S.D. = 0.94) ด้านความพึงพอใจของลูกค้าอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.67$ , S.D. = 0.84) และด้านการพัฒนาความสัมพันธ์อยู่ในระดับ



มาก ( $\bar{X} = 3.49$ , S.D. = 0.86)เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทของธุรกิจ พบว่า ผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทของธุรกิจบริการมีระดับความคิดเห็นในด้านประสิทธิภาพมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.78$ )รองลงมา คือ ประเภทธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.41$ )ตามด้วยประเภทธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 3.40$ )และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.41$ ) ตามลำดับผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทธุรกิจบริการมีระดับความคิดเห็นด้านยอดขายมากที่สุด( $\bar{X} = 3.72$ )รองลงมา คือ ประเภทธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 3.56$ )ตามด้วย ประเภทธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 3.53$ )และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.47$ ) ตามลำดับผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทของธุรกิจบริการที่มีระดับความคิดเห็นในด้านความพึงพอใจของลูกค้ามากที่สุด( $\bar{X} = 3.79$ )รองลงมา คือ ประเภทของธุรกิจค้าส่ง ( $\bar{X} = 3.72$ )ตามด้วยประเภทธุรกิจค้าปลีก( $\bar{X} = 3.68$ )และสุดท้าย คือ ประเภทธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 3.51$ ) ตามลำดับผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเภทธุรกิจค้าส่งมีระดับความคิดเห็นด้านการพัฒนาความสัมพันธ์มากที่สุด( $\bar{X} = 3.55$ )รองลงมา คือ ประเภทธุรกิจค้าปลีก ( $\bar{X} = 3.48$ )ตามด้วยประเภทของธุรกิจบริการ( $\bar{X} = 3.47$ )และสุดท้าย คือ ประเภทของธุรกิจการผลิต ( $\bar{X} = 3.46$ ) ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 43

ตารางที่ 43 แสดงการผลวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ผลประกอบการจาก การใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	$\bar{X}$					S.D.	แปลผล
	ค้าส่ง	ค้าปลีก	ธุรกิจ บริการ	ธุรกิจ การผลิต	รวม		
ด้านประสิทธิภาพ (EFFE)	3.41	3.36	3.78	3.40	3.46	0.95	มาก
1. ลดต้นทุนในการทำธุรกรรม เช่น การสั่งซื้อวัตถุดิบ การจัดการ คำสั่งซื้อ	3.30	3.23	3.60	3.28	3.32	0.97	มาก
2. ลดต้นทุนในการบริหารจัดการ ทั่วไป เช่น ต้นทุนการวางแผน	3.33	3.26	3.70	3.18	3.33	0.92	มาก
3. ลดต้นทุนในการสื่อสารกับลูกค้า ผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ และคู่ค้า ทางธุรกิจ	3.45	3.44	3.86	3.45	3.52	0.89	มาก

ตารางที่ 43 (ต่อ)

ผลประกอบการจาก การใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	□					S.D.	แปลผล
	คำสั่ง	ค้าปลีก	ธุรกิจบริการ	ธุรกิจการผลิต	รวม		
4. ลดต้นทุนด้านการตลาด เช่น การโฆษณา และการส่งเสริมการตลาด	3.58	3.49	3.86	3.69	3.62	0.98	มาก
5. ลดต้นทุนในการหาลูกค้าใหม่	3.41	3.39	3.89	3.39	3.48	0.94	มาก
ด้านยอดขาย (SALE)	<b>3.47</b>	<b>3.56</b>	<b>3.72</b>	<b>3.53</b>	<b>3.57</b>	<b>0.95</b>	มาก
6. ส่วนครองตลาดเพิ่มขึ้น	3.30	3.44	3.73	3.34	3.45	0.96	มาก
7. ยอดขายเพิ่มขึ้น	3.36	3.52	3.78	3.51	3.54	0.95	มาก
8. มีจำนวนลูกค้าใหม่เพิ่มขึ้น	3.51	3.65	3.68	3.64	3.63	0.94	มาก
9. รักษาลูกค้าเก่าไว้ได้มากขึ้น	3.72	3.63	3.7	3.63	3.66	0.92	มาก
ด้านความพึงพอใจของลูกค้า (CUST)	<b>3.72</b>	<b>3.68</b>	<b>3.79</b>	<b>3.51</b>	<b>3.67</b>	<b>0.84</b>	มาก
10. ลูกค้ามีความพึงพอใจต่อธุรกิจ ภาพรวม	3.78	3.71	3.94	3.57	3.73	0.80	มาก
11. ลูกค้าแนะนำสินค้าหรือบริการแก่ คนรอบตัว	3.75	3.71	3.69	3.61	3.69	0.87	มาก
12. ลูกค้าจงรักภักดีต่อสินค้ามากขึ้น	3.64	3.63	3.74	3.36	3.59	0.84	มาก
ด้านการพัฒนาความสัมพันธ์ (DERL)	<b>3.55</b>	<b>3.48</b>	<b>3.47</b>	<b>3.46</b>	<b>3.49</b>	<b>0.86</b>	มาก
13. สามารถรักษาความสัมพันธ์อันดี กับลูกค้าทางธุรกิจ	3.57	3.50	3.48	3.54	3.52	0.82	มาก
14. ช่วยส่งเสริมให้ความสัมพันธ์กับ ลูกค้าและผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบดีขึ้น	3.54	3.46	3.49	3.44	3.47	0.86	มาก
15. ความสัมพันธ์กับลูกค้าและผู้จัด จำหน่ายวัตถุดิบมีแนวโน้มยั่งยืน	3.54	3.48	3.46	3.39	3.47	0.89	มาก
เฉลี่ยโดยรวม	<b>3.52</b>	<b>3.50</b>	<b>3.70</b>	<b>3.47</b>	<b>3.54</b>	<b>0.91</b>	มาก

จากนั้นผู้วิจัยศึกษาถึงอิทธิพลของประเภทธุรกิจต่อคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลต่อประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ด้วย โดย การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ซึ่ง โดยผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อสมมติเกี่ยวกับความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Test of Homogeneity of Variance) ด้วยสถิติทดสอบ Levene ก่อนการทดสอบความแปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตามประเภทธุรกิจ ได้ค่าสถิติเท่ากับ 2.496 ( $df_1 = 3, df_2 = 429$ ),  $p\text{-value} = 0.060$  แสดงว่าข้อมูลมีความแปรปรวนเท่ากัน ดังนั้นจึงทดสอบความแปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยสถิติทดสอบ F ได้ค่าสถิติเท่ากับ 2.10,  $p\text{-value} = 0.100$  ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเภทธุรกิจไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 44

**ตารางที่ 44** ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

แหล่งความแปรปรวน	องศาความเป็นอิสระ (df)	ผลรวมกำลังสอง (SS)	ค่าเฉลี่ยกำลังสอง (MS)	ค่า F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	3	2.95	0.98	2.10	0.100
ภายในกลุ่ม	429	200.94	0.47		
รวม	432	203.88			

การทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Test of Homogeneity of Variances):

สถิติทดสอบ Levene เท่ากับ 2.496 ( $df_1 = 3, df_2 = 429$ ),  $p\text{-value} = 0.060$

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

**ตอนที่ 4** ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ตัวแบบเชิงโครงสร้าง

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้

การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลว่ามีลักษณะอย่างไร เป็นการแจกแจงแบบปกติหรือไม่ ซึ่งเป็นข้อตกลงเบื้องต้นของการตรวจสอบข้อมูลก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง เนื่องจากการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรจะทำให้ผู้วิจัยทราบว่าลักษณะการแจกแจงของตัวแปรเป็น

แบบใด ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ความเบ้ (Skewness) ความโด่ง (Kurtosis) เพื่อให้สรุปได้ว่าเป็นตัวแปรในการวิจัยแต่ละตัวมีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่อย่าง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) โดยการตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของตัวแปรเชิงเดียนิยม ตรวจสอบโดยพิจารณาค่าความเบ้ และความโด่ง (สุภมาส อังศุโชติ และคณะ, 2554) ซึ่งประกอบไปด้วย ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งเป็นตัวแปรบ่งชี้ของตัวแปรแฝง (Latent variable) จำนวน 6 องค์ประกอบ คือ 1) การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 2) คุณลักษณะของผู้บริหาร 3) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร 4) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร 5) คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และ 6) ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ค่าสถิติพรรณนาลักษณะของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งได้พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่จะมีค่าเฉลี่ยที่อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.42 - 4.03$ ) และอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.94 - 3.40$ ) ยกเว้นตัวแปรด้านการสนับสนุนจากภาครัฐอยู่ในระดับไม่เห็นด้วย (GOVS,  $\bar{X} = 2.45$ ) และในด้านทัศนคติที่เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมากที่สุด (CEOA,  $\bar{X} = 4.23$ ) ซึ่งค่าเฉลี่ยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในสถานประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีความคิดเห็นว่าการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ด้านการสื่อสาร (INFO) อยู่ในระดับมาก ด้านการทำธุรกรรม (TRAN) อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (INCU) ซึ่งอยู่ในระดับมาก และในด้านการประสานงาน (SUPC) อยู่ในระดับปานกลาง คุณลักษณะของผู้บริหาร ในด้านของความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (CEOI) อยู่ในระดับมาก ด้านความเป็นนักนวัตกรรม (CEON) อยู่ในระดับมาก ด้านทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (CEOA) อยู่ในระดับมากที่สุด สภาพแวดล้อมภายในองค์กร ด้านความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน (EMIT) อยู่ในระดับปานกลาง ด้านความพร้อมขององค์กร (ORED) อยู่ในระดับปานกลาง และด้านการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง (TOMS) อยู่ในระดับมาก สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร ด้านความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP) อยู่ในระดับมาก ด้านความต้องการของลูกค้า (CUSP) อยู่ในระดับมาก ด้านความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPP) อยู่ในระดับมาก และด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) อยู่ในระดับไม่เห็นด้วย คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ (READ) อยู่ในระดับมาก ด้านความเข้ากันได้ (COMB) อยู่ในระดับมาก ด้านความสะดวกในการใช้ (COPL) อยู่ในระดับมาก ความสามารถนำไปทดลองใช้ (TRIA) อยู่ในระดับมาก และด้านความสามารถสังเกตเห็นผล

(OBSE) อยู่ในระดับมาก ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ด้านประสิทธิภาพ (EFFE) อยู่ในระดับมาก ด้านยอดขาย (SALE) อยู่ในระดับมาก ด้านความพึงพอใจของลูกค้า (CUST) อยู่ในระดับมาก และด้านการพัฒนาความสัมพันธ์ (DERL) อยู่ในระดับมาก และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ระหว่าง 0.75 – 1.26 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีการกระจายตัวอยู่ใกล้กับค่าเฉลี่ย เนื่องจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดังกล่าวมีค่าเกินหนึ่งไม่มากนัก ดังแสดงในตารางที่ 45

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Skewness) หรือความไม่สมมาตรของการแจกแจงในภาพรวมพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ในตัวแบบมีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.90 ถึง 0.30 โดยพบว่าตัวแปรสังเกตได้มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้น ตัวแปรด้านความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน (EMIT) ตัวแปรด้านความพร้อมขององค์กร (ORED) ซึ่งตัวแปรในด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) ที่มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ขวา (ค่าความเบ้เป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรดังกล่าวมีค่าคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Kurtosis) หรือความสูงของการแจกแจง พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ในตัวแบบมีค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -1.01 ถึง 0.67 โดยพบว่าตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีค่าความโด่งต่ำกว่าปกติ (Platy Kurticor Leptokurtic Distribution) โดยค่าความโด่งที่คำนวณได้น้อยกว่าหรือมากกว่าศูนย์ แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ดังกล่าวมีการกระจายข้อมูลในลักษณะค่อนข้างป้านหรือโค้งเล็กน้อย หรือมีการกระจายของข้อมูลมากแต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และความโด่ง พบว่า ค่าความเบ้และความโด่งมีความแตกต่างจากศูนย์เพียงเล็กน้อย แต่จัดได้ว่าใกล้ศูนย์ จึงถือว่าตัวแปรสังเกตได้มีการแจกแจงแบบปกติ จึงเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์ตัวแบบสมการเชิงโครงสร้าง ดังแสดงในตารางที่ 45

ตารางที่ 45 แสดงค่าสถิติพรรณนาลักษณะของตัวแปร (N=433)

ตัวแปร	$\bar{x}$	S.D.	MIN	MAX	แปลผล	SK	KU
INFO	3.69	0.99	1.83	5.00	มาก	-0.11	-0.42
TRAN	3.11	1.22	1.00	5.00	ปานกลาง	-0.20	-0.78
INCU	3.42	1.14	1.33	5.00	มาก	-0.15	-0.11

ตารางที่ 45 (ต่อ)

ตัวแปร	$\bar{x}$	S.D.	MIN	MAX	แปลผล	SK	KU
--------	-----------	------	-----	-----	-------	----	----

SUPC	2.94	1.16	1.00	5.00	ปานกลาง	-0.07	-0.75
CEOI	3.65	0.93	1.00	5.00	มาก	-0.90	-0.23
CEON	3.87	0.81	1.75	5.00	มาก	-0.15	-0.49
CEOA	4.23	0.78	1.80	5.00	มากที่สุด	-0.71	0.52
EMIT	3.30	0.75	1.00	5.00	ปานกลาง	0.12	0.67
ORED	3.40	0.89	1.00	5.00	ปานกลาง	0.05	-0.01
TOMS	3.73	0.92	1.25	5.00	มาก	-0.21	-0.23
COMP	3.86	0.88	1.75	5.00	มาก	-0.21	-0.57
CUSP	3.83	0.82	1.75	5.00	มาก	-0.15	-0.47
SUPP	3.55	0.90	1.00	5.00	มาก	-0.21	-0.21
GOVS	2.45	1.26	1.00	5.00	น้อยมาก	0.30	-1.01
READ	3.84	0.89	1.20	5.00	มาก	-0.31	0.15
COMB	3.72	0.84	1.50	5.00	มาก	-0.25	-0.24
COPL	3.88	0.79	2.00	5.00	มาก	-0.01	-0.30
TRIA	3.68	0.83	1.67	5.00	มาก	-0.14	-0.41
OBSE	4.03	0.75	2.00	5.00	มาก	-0.31	-0.26
EFFE	3.46	0.95	1.00	5.00	มาก	-0.04	0.05
SALE	3.57	0.95	1.00	5.00	มาก	-0.33	0.16
CUST	3.67	0.84	1.00	5.00	มาก	-0.28	0.37
DERL	3.49	0.86	1.00	5.00	มาก	-0.19	0.36

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) ซึ่งทำให้ได้เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ด้วยแบบสมการเชิงโครงสร้าง เนื่องจากข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญของการวิเคราะห์องค์ประกอบ คือ ตัวแปรต้องมีความสัมพันธ์กัน เพื่อวัตถุประสงค์หลักของการวิเคราะห์องค์ประกอบในการรวมกลุ่มของตัวแปรที่สัมพันธ์กัน ซึ่งโดยการตรวจสอบว่าในตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากหรือไม่ ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติทดสอบ 2 ตัว คือ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) และโดยค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity เพื่อทำทดสอบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดนั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ

(Identity Matrix) หรือไม้ (สุกมาส อังสุโชติ และคณะ, 2554) ผลการวิเคราะห์สามารถนำเสนอได้ดังนี้

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 23 ตัวแปร พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 253 คู่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 จำนวน 244 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอยู่ระหว่าง 0.10 ถึง 0.73 และตัวแปรที่ทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จำนวน 1 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันที่ 0.10 ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติมีจำนวน 7 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอยู่ระหว่าง 0.04 ถึง 0.09 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติมีจำนวน 1 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกันที่ -0.04 ดังแสดงในตารางที่ 46

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดตัวแปรแฝงการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) พบว่าการสื่อสาร (INFO) การทำธุรกรรม (TRAN) การตอบสนองความต้องการของลูกค้า (INCU) และการประสานงาน (SUPC) มีค่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ทางบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.36 ถึง 0.70 ซึ่งถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับน้อยถึงสูงดังแสดงในตารางที่ 46

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดตัวแปรแฝงคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) พบว่า ด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (CEOI) ด้านความเป็นนักนวัตกรรม (CEON) และด้านทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (CEOA) มีค่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ทางบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.35 ถึง 0.41 ซึ่งถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลางดังแสดงในตารางที่ 46

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดตัวแปรแฝงสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) พบว่า ด้านความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน (EMIT) ด้านความพร้อมขององค์กร (ORED) และในด้านการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง (TOMS) มีค่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ทางบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.38 ถึง 0.55 ซึ่งถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลางดังแสดงในตารางที่ 46

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดตัวแปรแฝงสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) พบว่า ด้านความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP) ด้านความต้องการของลูกค้า (CUSP) ด้านความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPP) และในด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) มีค่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ทางบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.55 ซึ่งถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ใน

ระดับน้อยถึงปานกลางยกเว้น ด้านความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP) กับด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) มีค่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกัน (ทางลบ) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ -0.04 และด้านความต้องการของลูกค้า (CUSP) กับด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) มีค่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ทางบวก) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.07 ดังแสดงในตารางที่ 46

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดตัวแปรแฝง **คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์(COEC)** พบว่า ด้านประโยชน์ที่ได้รับ (READ) ด้านความเข้ากันได้ (COMB) ด้านความสะดวกในการใช้ (COPL) ด้านความสามารถนำไปทดลองใช้ (TRIA) และด้านความสามารถสังเกตเห็นผล (OBSE)มีค่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ทางบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.38 ถึง 0.72 ซึ่งถือว่ามีค่าความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลางดังแสดงในตารางที่ 46

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดตัวแปรแฝงผล **ประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์(PERF)** พบว่า ด้านประสิทธิภาพ (EFFE) ด้านยอดขาย (SALE) ด้านความพึงพอใจของลูกค้า (CUST) และด้านการพัฒนาความสัมพันธ์ (DERL)มีค่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ทางบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.48 ถึง 0.73 ซึ่งถือว่ามีค่าความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงดังแสดงในตารางที่ 46

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทุกคู่ในภาพรวม พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทุกคู่มีค่าไม่เกิน 0.80 ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้มีระดับความสัมพันธ์กันไม่สูงมากนักซึ่งน่าจะไม่มีเกิดปัญหา Multicollinearity และตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดอยู่บนองค์ประกอบร่วมกัน ดังนั้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและตัวแบบสมการ โครงสร้างดังแสดงในตารางที่ 46

เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericityพบว่ามีค่าเท่ากับ 5299.622,  $df = 253$ ,  $p\text{-value} < 0.001$  แสดงนั้นได้ว่า เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างเพียงพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันได้ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ Kaiser – Mayer – Olkin(KMO)= 0.898 ซึ่งมีค่าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันเหมาะสมในการนำไปใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนข้อมูลเชิงประจักษ์ต่อไป เนื่องจากค่าดัชนีนี้มีค่ามากกว่า 0.50 แสดงว่า ข้อมูลเหมาะสมที่จะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (สุภมาศ อังสุโชติ และคณะ, 2554 อ้างอิงจาก Hair et al., 2006)ดังแสดงในตารางที่ 46



ตารางที่ 46 แสดงค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้

	INFO	TRAN	INCU	SUPC	CEOI	CEON	CEOA	EMIT	ORED	TOMS	COMP	CUSP	SUPP	GOVS	READ	COMB	COPL
INFO	1.00																
TRAN	0.44**	1.00															
INCU	0.60**	0.70**	1.00														
SUPC	0.36**	0.52**	0.55**	1.00													
CEOI	0.32**	0.23**	0.31**	0.23**	1.00												
CEON	0.25**	0.35**	0.38**	0.22**	0.41**	1.00											
CEOA	0.38**	0.21**	0.30**	0.11**	0.38**	0.35**	1.00										
EMIT	0.23**	0.28**	0.27**	0.20**	0.40**	0.28**	0.23**	1.00									
ORED	0.40**	0.39**	0.38**	0.38**	0.46**	0.41**	0.28**	0.55**	1.00								
TOMS	0.42**	0.41**	0.47**	0.35**	0.39**	0.46**	0.48**	0.38**	0.54**	1.00							
COMP	0.26**	0.08	0.17**	0.05	0.20**	0.26**	0.35**	0.07	0.12*	0.25**	1.00						
CUSP	0.35**	0.17**	0.23**	0.09	0.25**	0.31**	0.48**	0.21**	0.25**	0.40**	0.54**	1.00					
SUPP	0.34**	0.22**	0.28**	0.31**	0.17**	0.15**	0.33**	0.17**	0.30**	0.22**	0.27**	0.55**	1.00				
GOVS	0.20**	0.21**	0.25**	0.15**	0.15**	0.05	0.10**	0.30**	0.22**	0.22**	-0.04	0.07	0.21**	1.00			
READ	0.39**	0.35**	0.41**	0.31**	0.30**	0.34**	0.56**	0.27**	0.34**	0.45**	0.28**	0.44**	0.42**	0.24**	1.00		
COMB	0.42**	0.36**	0.46**	0.28**	0.35**	0.41**	0.52**	0.29**	0.36**	0.54**	0.30**	0.52**	0.49**	0.20**	0.69**	1.00	
COPL	0.39**	0.26**	0.36**	0.20**	0.39**	0.41**	0.53**	0.31**	0.35**	0.50**	0.34**	0.56**	0.40**	0.20**	0.62**	0.68**	1.00

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ตารางที่ 46(ต่อ)

	INFO	TRAN	INCU	SUPC	CEOI	CEON	CEOA	EMIT	ORED	TOMS	COMP	CUSP	SUPP	GOVS	READ	COMB	COPL
<b>TRIA</b>	0.38**	0.17**	0.27**	0.20**	0.34**	0.39**	0.41**	0.21**	0.37**	0.38**	0.23**	0.43**	0.35**	0.16**	0.38**	0.49**	0.62**
<b>OBSE</b>	0.40**	0.19**	0.29**	0.21**	0.28**	0.36**	0.53**	0.20**	0.25**	0.43**	0.43**	0.57**	0.39**	0.04	0.59**	0.62**	0.72**
<b>EFFE</b>	0.42**	0.28**	0.33**	0.24**	0.34**	0.33**	0.36**	0.31**	0.41**	0.37**	0.20**	0.32**	0.31**	0.31**	0.44**	0.44**	0.44**
<b>SALE</b>	0.40**	0.36**	0.38**	0.29**	0.24**	0.35**	0.32**	0.30**	0.37**	0.42**	0.13**	0.38**	0.32**	0.18**	0.48**	0.48**	0.45**
<b>CUST</b>	0.34**	0.33**	0.37**	0.34**	0.20**	0.39**	0.27**	0.16**	0.36**	0.43**	0.15**	0.32**	0.24**	0.10*	0.35**	0.33**	0.38**
<b>DERL</b>	0.24**	0.40**	0.37**	0.37**	0.14**	0.27**	0.24**	0.16**	0.32**	0.33**	0.11**	0.25**	0.38**	0.15**	0.35**	0.35**	0.31**

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ตารางที่ 46(ต่อ)

	TRIA	OBSE	EFFE	SALE	CUST	DERL
<b>TRIA</b>	1.00					
<b>OBSE</b>	0.54**	1.00				
<b>EFFE</b>	0.46**	0.37**	1.00			
<b>SALE</b>	0.43**	0.39**	0.73**	1.00		
<b>CUST</b>	0.41**	0.37**	0.58**	0.72**	1.00	
<b>DERL</b>	0.32**	0.26**	0.48**	0.51**	0.66**	1.00

Bartlett's test of Sphericity = 5299.622,df=253, p-value = 0.000, KMO =0.898

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

## ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา

### 5.1 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแบบการวัด (Construct Validity)

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของตัวแบบสมการเชิงโครงสร้างด้วยการพิจารณา ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และค่า  $R^2$  เพื่อตรวจสอบความผันแปรร่วมของปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งสามารถ นำเสนอผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 6 ส่วนได้แก่ (1) การประยุกต์ใช้พหุมิติอิเล็กทรอนิกส์ (2) คุณลักษณะของผู้บริหาร (3) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (4) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (5) คุณลักษณะของพหุมิติอิเล็กทรอนิกส์ และ (6) ซึ่งในส่วนของผลประกอบการนั้นจากการใช้ พหุมิติอิเล็กทรอนิกส์ โดยแสดงผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

#### (1) การประยุกต์ใช้พหุมิติอิเล็กทรอนิกส์ (ECOIA)

องค์ประกอบการประยุกต์ใช้พหุมิติอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 4 ด้าน คือด้านการ สื่อสาร(INFO) ด้านการทำธุรกรรม (TRAN) ด้านการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (INCU) และด้านการประสานงาน(SUPC) ผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ขององค์ประกอบการ ประยุกต์ใช้พหุมิติอิเล็กทรอนิกส์ ทั้ง 4 ด้าน จำนวน 6 คู่ พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีขนาดความสัมพันธ์กันในระดับน้อยถึงสูง มีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.36 ถึง 0.70 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วยสถิติ Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-square test = 653.163, df=6,  $p < 0.001$  ซึ่ง แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร สังเกตได้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะ สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และได้ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) เท่ากับ 0.758 แสดงว่า ตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบได้ ดังแสดงในตารางที่ 47

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัด ได้ค่า Chi-square = 0.17, df = 1, p-value = 0.67850 ซึ่ง พบว่าค่า p-value มากกว่า 0.05 ค่า RMSEA = 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ค่า GFI = 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.95 และค่า AGFI = 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.90 แสดงให้เห็นว่าตัวแบบการประยุกต์ใช้พหุมิติ อิเล็กทรอนิกส์มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของ การประยุกต์ใช้พหุมิติอิเล็กทรอนิกส์พบว่า ตัวแปรมีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้ของการ ประยุกต์ใช้พหุมิติอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด 4 ตัวแปร ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย คือ ด้านการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (INCU) ด้านการทำธุรกรรม (TRAN) ด้านการ ประสานงาน(SUPC) และด้านการสื่อสาร(INFO) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.86, 0.81, 0.64 และ 0.55 ตามลำดับ และมีความผันแปรร่วมของตัวบ่งชี้การประยุกต์ใช้พหุมิติอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 74, 66, 41 และ 30 ตามลำดับ แสดงผลการวิเคราะห์ในภาพประกอบที่ 15 และ ตารางที่ 48

ตารางที่ 47 แสดงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้  
ของตัวแบบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECOA)

องค์ประกอบ	INFO	TRAN	INCU	SUPC
INFO	1.00			
TRAN	0.44**	1.00		
INCU	0.60**	0.70**	1.00	
SUPC	0.36**	0.52**	0.55**	1.00
$\bar{X}$	3.69	3.11	3.42	2.94
S.D.	0.99	1.22	1.14	1.16

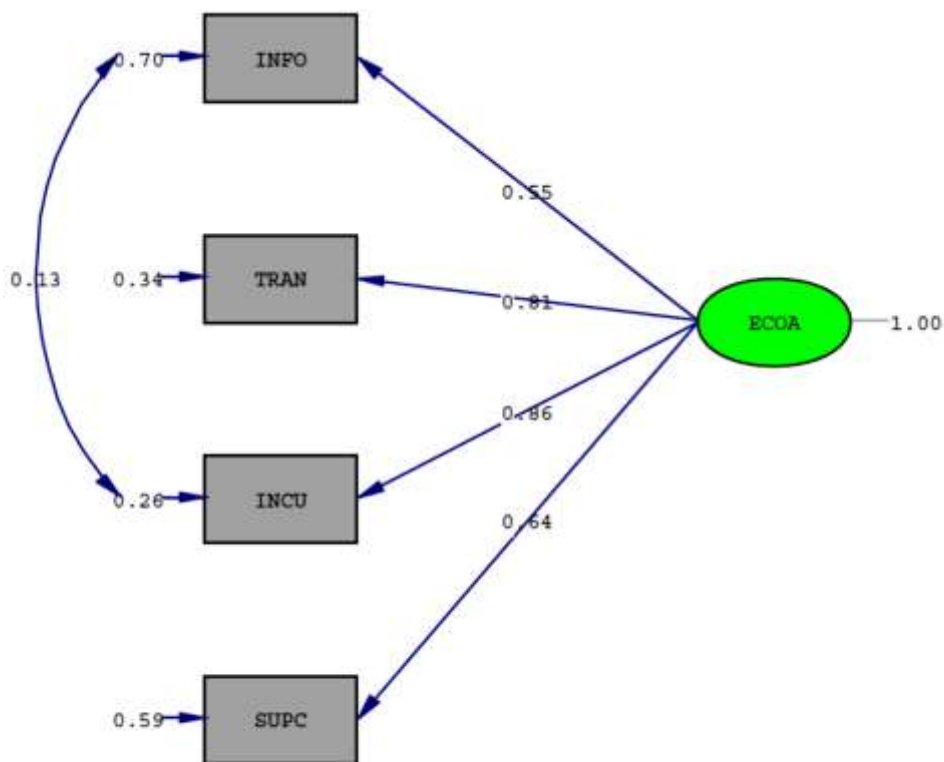
**Bartlett's test of Sphericity = 653.163, df = 6, p-value < 0.001, KMO = 0.758**

หมายเหตุ: \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ตารางที่ 48 แสดงผลการตรวจสอบความตรงของตัวแบบการวัดการประยุกต์ใช้พาณิชย์  
อิเล็กทรอนิกส์

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
INFO	0.55	0.05	10.45	0.30
TRAN	0.81	0.05	17.77	0.66
INCU	0.86	0.05	18.93	0.74
SUPC	0.64	0.05	13.71	0.41

**Chi-square = 0.17, df = 1, p = 0.67850, RMSEA = 0.000, GFI = 1.00, AGFI = 1.00**



Chi-Square=0.17, df=1, P-value=0.67850, RMSEA=0.000

ภาพประกอบที่ 15 แสดงตัวแบบการวัดของการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO)A

## (2) คุณลักษณะของผู้บริหาร(CCEO)

องค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหารประกอบไปด้วย 3 ด้าน นั่นคือด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (CEOD) ในด้านความเป็นนักนวัตกรรม(CEON) และด้านทัศนคติที่เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (CEOA) ผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ขององค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหารทั้ง 3 ด้าน จำนวน 3 คู่ พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีขนาดความสัมพันธ์กันในระดับน้อยถึงสูงมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.35 ถึง 0.41 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วยสถิติ Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-square test = 168.204, df=3, p-value < 0.001 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และได้ค่าดัชนี Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) เท่ากับ 0.652 แสดงว่า ตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดังแสดงในตารางที่ 49

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัดได้ค่า Chi-square = 0.00, df = 0, p-value = 1.00000 ซึ่งพบว่าค่า p-value มากกว่า 0.05 ค่า RMSEA = 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ค่า GFI = 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.95 และค่า AGFI = 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.90 แสดงให้เห็นว่าตัวแบบคุณลักษณะของผู้บริหารมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของคุณลักษณะของผู้บริหารพบว่า ตัวแปรมีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้ของคุณลักษณะของผู้บริหารทั้งหมด 3 ตัวแปร เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย คือด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (CEOI) ด้านความเป็นนักนวัตกรรม (CEON) และด้านทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (CEOA) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.67, 0.61 และ 0.57 ตามลำดับ และมีความผันแปรร่วมของตัวบ่งชี้คุณลักษณะของผู้บริหารร้อยละ 45, 38 และ 32 ตามลำดับ แสดงผลการวิเคราะห์ในภาพประกอบที่ 16 และ ตารางที่ 50

ตารางที่ 49 แสดงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแบบคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO)

องค์ประกอบ	CEOI	CEON	CEOA
CEOI	1.00		
CEON	0.41**	1.00	
CEOA	0.38**	0.35**	1.00
$\bar{X}$	3.65	3.87	4.23
S.D.	0.93	0.81	0.78

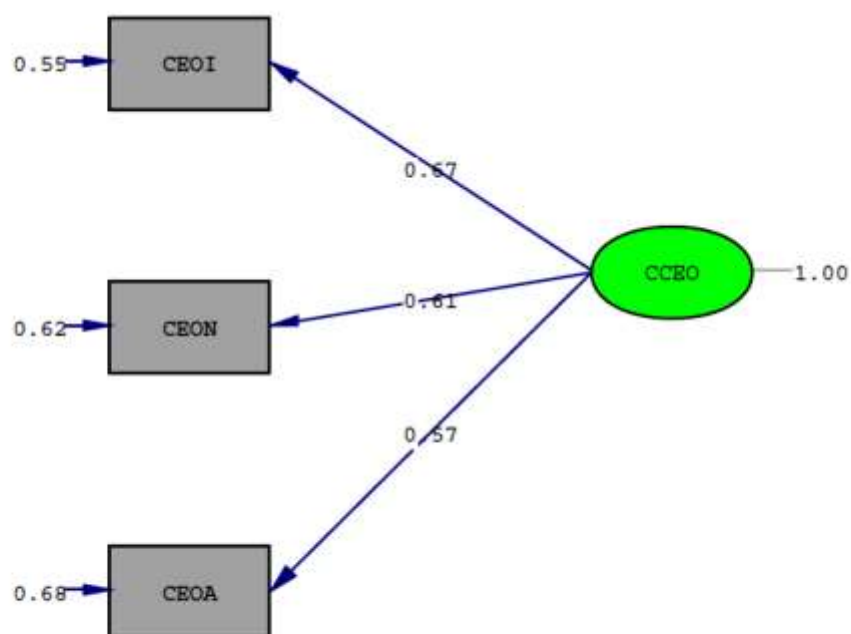
**Bartlett's test of Sphericity = 168.204, df = 3, p-value < 0.001, KMO = 0.652**

หมายเหตุ: \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ตารางที่ 50 แสดงผลการตรวจสอบความตรงของตัวแบบการวัดคุณลักษณะของผู้บริหาร (ถ้านำหน้าองค์ประกอบความตรงของตัวแปรสังเกตได้ และสัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหาร)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
CEOI	0.67	0.06	10.71	0.45
CEON	0.61	0.06	10.18	0.38
CEOA	0.57	0.06	9.69	0.32

Chi-square = 0.00, df = 0, p = 1.00000, RMSEA = 0.000, GFI = 1.00, AGFI = 1.00



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

ภาพประกอบที่ 16 แสดงตัวแบบการวัดของคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO)

### (3) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV)

องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กรประกอบด้วย 3 ด้าน คือด้านความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน (EMIT) ด้านความพร้อมขององค์กร(ORED) และด้านการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง (TOMS) ซึ่งผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กรทั้ง 3 ด้าน จำนวน 3 คู่ พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีขนาดความสัมพันธ์กันในระดับน้อยถึงปานกลางมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.38 ถึง 0.55 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วยสถิติ Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-square test = 304.761, df=3,  $p < 0.001$  ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และได้ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) เท่ากับ 0.651 แสดงว่า ตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดังแสดงในตารางที่ 51

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัดได้ค่า Chi-square = 0.00, df = 0, p-value = 1.00000 ซึ่งพบว่าค่า p-value มากกว่า 0.05 ค่า RMSEA = 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ค่า GFI = 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.95 และค่า AGFI = 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.90 แสดงให้เห็นว่าตัวแบบสภาพแวดล้อมภายในองค์กรมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของสภาพแวดล้อมภายในองค์กรพบว่า ตัวแปรมีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้ของสภาพแวดล้อมภายในองค์กรทั้งหมด 3 ตัวแปร ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย คือด้านความพร้อมขององค์กร(ORED) ด้านความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน (EMIT) และด้านการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง (TOMS) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.88, 0.62 และ 0.61 ตามลำดับ และมีความผันแปรร่วมของตัวบ่งชี้สภาพแวดล้อมภายในองค์กรร้อยละ 78, 39 และ 37 ตามลำดับ ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ในภาพประกอบที่ 17 และ ตารางที่ 52



ตารางที่ 51 แสดงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้  
ของตัวแบบสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV)

องค์ประกอบ	EMIT	ORED	TOMS
EMIT	1.00		
ORED	0.55**	1.00	
TOMS	0.38**	0.54**	1.00
$\bar{x}$	3.30	3.40	3.73
S.D.	0.75	0.89	0.92

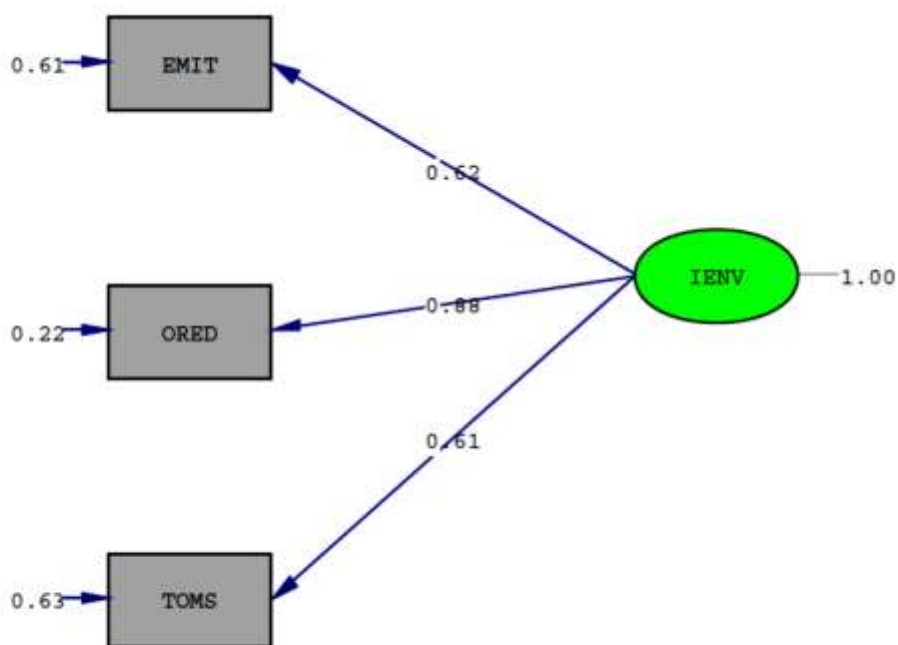
Bartlett's test of Sphericity = 304.761, df = 3, p-value < 0.001, KMO = 0.651

หมายเหตุ: \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ตารางที่ 52 แสดงผลการตรวจสอบความตรงของตัวแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายในองค์กร  
(ค่าน้ำหนักองค์ประกอบความตรงของตัวแปรสังเกตได้ และสัมประสิทธิ์คะแนน  
องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กร)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
EMIT	0.62	0.05	12.05	0.39
ORED	0.88	0.06	16.07	0.78
TOMS	0.61	0.05	11.86	0.37

Chi-square = 0.00, df = 0, p = 1.00000, RMSEA = 0.000, GFI = 1.00, AGFI = 1.00



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

ภาพประกอบที่ 17 แสดงตัวแบบการวัดของสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV)

#### (4) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV)

องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรประกอบด้วย 4 ด้าน คือด้านความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP) ด้านความต้องการของลูกค้า (CUSP) ในด้านความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPP) และด้านการสนับสนุนจากรัฐ (GOVS) ผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรทั้ง 4 ด้าน จำนวน 6 คู่ ซึ่งพบว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.55 ซึ่งถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลางยกเว้น ด้านความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP) กับด้านการสนับสนุนจากรัฐ (GOVS) มีค่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกัน (ทางลบ) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ -0.04 และด้านความต้องการของลูกค้า (CUSP) กับด้านการสนับสนุนจากรัฐ (GOVS) จะมีค่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ทางบวก) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.07 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วยสถิติ Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-square test = 319.774, df=6,  $p < 0.001$  ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะสามารถ

นำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และได้ค่าดัชนี Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) เท่ากับ 0.582 แสดงว่าตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดังแสดงในตารางที่ 53

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัดได้ค่า Chi-square = 0.00, df = 0, p-value = 1.00000 ซึ่งพบว่าค่า p-value มีค่ามากกว่า 0.05 ค่า RMSEA = 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ค่า GFI = 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.95 และค่า AGFI = 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.90 แสดงให้เห็นว่าตัวแบบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรพบว่า ตัวแปรมีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้ของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรทั้งหมด 4 ตัวแปร ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย คือด้านความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPP) ด้านความต้องการของลูกค้า (CUSP) ด้านความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP) และด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.28, 0.43, 0.21 และ 0.16 ตามลำดับ และมีความผันแปรร่วมของตัวบ่งชี้สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรร้อยละ 65, 18, 4 และ 3 ตามลำดับ ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ในภาพประกอบที่ 18 และตารางที่ 54

ตารางที่ 53 แสดงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแบบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV)

องค์ประกอบ	COMP	CUSP	SUPP	GOVS
COMP	1.00			
CUSP	0.54**	1.00		
SUPP	0.27**	0.55**	1.00	
GOVS	-0.04	0.07	0.21**	1.00
$\bar{x}$	3.86	3.83	3.55	2.45
S.D.	0.88	0.82	0.90	1.26

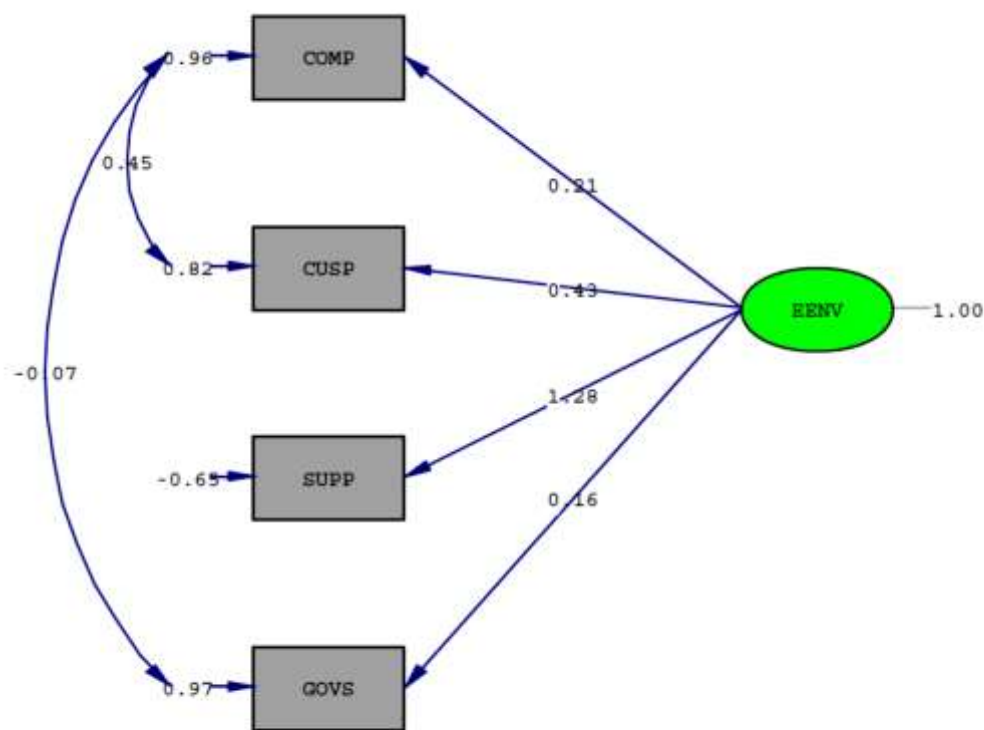
Bartlett's test of Sphericity = 319.774, df = 6, p-value < 0.001, KMO = 0.582

หมายเหตุ: \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ตารางที่ 54 แสดงผลการตรวจสอบความตรงของตัวแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบความตรงของตัวแปรสังเกตได้ และสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
COMP	0.21	0.07	2.90	0.04
CUSP	0.43	0.13	3.23	0.18
SUPP	1.28	0.37	3.43	0.65
GOVS	0.16	0.07	2.43	0.03

Chi-square = 0.00, df = 0, p = 1.00000, RMSEA = 0.000, GFI = 1.00, AGFI = 1.00



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

ภาพประกอบที่ 18 แสดงตัวแบบการวัดของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV)

### (5) คุณลักษณะของพหุขัยอเล็กทรอนิกส์ (COEC)

องค์ประกอบคุณลักษณะของพหุขัยอเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย 5 ด้าน คือด้านประโยชน์ที่ได้รับ (READ) ด้านความเข้ากันได้ (COMB) ด้านความสะดวกในการใช้ (COPL) ด้านความสามารถนำไปทดลองใช้ (TRIA) และด้านความสามารถสังเกตเห็นผล (OBSE) ผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ขององค์ประกอบคุณลักษณะของพหุขัยอเล็กทรอนิกส์ทั้ง 5 ด้าน จำนวน 10 คู่ พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีขนาดความสัมพันธ์กันในระดับน้อยถึงปานกลางมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.38 ถึง 0.75 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วยสถิติ Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-square test = 1158.880, df=10,  $p < 0.001$  ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และได้ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) เท่ากับ 0.848 แสดงว่า ตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดังแสดงในตารางที่ 55

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัดได้ค่า Chi-square = 3.34, df = 3, p-value = 0.34232 ซึ่งพบว่าค่า p-value มีค่ามากกว่า 0.05 ค่า RMSEA = 0.016 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ค่า GFI = 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.95 และค่า AGFI = 0.98 ซึ่งมากกว่า 0.90 จึงแสดงให้เห็นได้ว่าตัวแบบคุณลักษณะของพหุขัยอเล็กทรอนิกส์มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของคุณลักษณะของพหุขัยอเล็กทรอนิกส์ที่พบว่า ตัวแปรนั้นมีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้ของคุณลักษณะของพหุขัยอเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด 5 ตัวแปร ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยคือด้านความสะดวกในการใช้ (COPL) ด้านความสามารถสังเกตเห็นผล (OBSE) ด้านความเข้ากันได้ (COMB) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ (READ) และด้านความสามารถนำไปทดลองใช้ (TRIA) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.89, 0.81, 0.76, 0.70 และ 0.68 ตามลำดับ และมีความผันแปรรวมของตัวบ่งชี้คุณลักษณะของพหุขัยอเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 80, 66, 57, 50 และ 46 ตามลำดับ ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ในภาพประกอบที่ 19 และตารางที่ 56

ตารางที่ 55 แสดงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้  
ของตัวแบบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC)

องค์ประกอบ	READ	COMB	COPL	TRIA	OBSE
READ	1.00				
COMB	0.69**	1.00			
COPL	0.62**	0.68**	1.00		
TRIA	0.38**	0.49**	0.62**	1.00	
OBSE	0.59**	0.62**	0.72**	0.54**	1.00
$\bar{X}$	3.84	3.72	3.88	3.68	4.03
S.D.	0.89	0.84	0.79	0.83	0.75

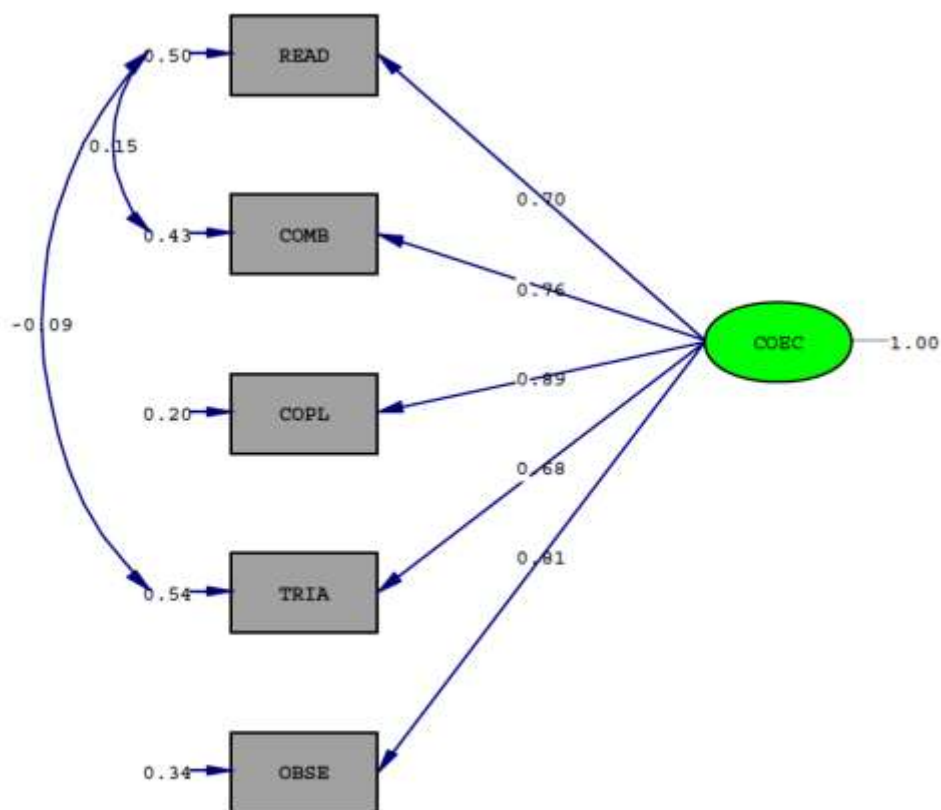
**Bartlett's test of Sphericity = 1158.880, df = 10, p-value < 0.001, KMO = 0.848**

หมายเหตุ: \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ตารางที่ 56 แสดงผลการตรวจสอบความตรงของตัวแบบการวัดคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบความตรงของตัวแปรสังเกตได้ และสัมประสิทธิ์  
คะแนนองค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
READ	0.70	0.04	15.85	0.50
COMB	0.76	0.04	17.69	0.57
COPL	0.89	0.04	22.69	0.80
TRIA	0.68	0.04	15.24	0.46
OBSE	0.81	0.04	19.60	0.66

**Chi-square = 3.34, df = 3, p = 0.34232, RMSEA = 0.016, GFI = 1.00, AGFI = 0.98**



Chi-Square=3.34, df=3, P-value=0.34232, RMSEA=0.016

ภาพประกอบที่ 19 แสดงตัวแบบการวัดของคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC)

#### (6) ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF)

องค์ประกอบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านประสิทธิภาพ (EFFE) ด้านยอดขาย (SALE) ด้านความพึงพอใจของลูกค้า (CUST) และด้านการพัฒนาความสัมพันธ์ (DERL) ผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ขององค์ประกอบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 4 ด้าน จำนวน 6 คู่ พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีขนาดความสัมพันธ์กันในระดับปานกลางถึงสูงมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.48 ถึง 0.73 ซึ่งผลของการวิเคราะห์เมตริกซ์สหสัมพันธ์ด้วยสถิติ Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-square test = 897.565, df=6,  $p < 0.001$  ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่เมตริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรจะมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และได้ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) เท่ากับ 0.747 แสดงว่า ตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดังแสดงในตารางที่ 57

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัดได้ค่า Chi-square = 0.00, df = 0, p-value = 1.00000 ซึ่งพบว่าค่า p-value มีค่ามากกว่า 0.05 ค่า RMSEA = 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ค่า GFI = 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.95 และค่า AGFI = 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.90 แสดงให้เห็นได้ว่าตัวแบบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์พบว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้ของคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด 4 ตัวแปร ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย คือ ในด้านความพึงพอใจของลูกค้า (CUST) ในด้านยอดขาย (SALE) ด้านการพัฒนาความสัมพันธ์ (DERL) และด้านประสิทธิภาพ (EFFE) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.97, 0.75, 0.68 และ 0.60 ตามลำดับ และมีความผันแปรร่วมของตัวบ่งชี้ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 93, 56, 47 และ 36 ตามลำดับ ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ในภาพประกอบที่ 20 และตารางที่ 58

ตารางที่ 57 แสดงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแบบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF)

องค์ประกอบ	EFFE	SALE	CUST	DERL
EFFE	1.00			
SALE	0.73**	1.00		
CUST	0.58**	0.72**	1.00	
DERL	0.48**	0.51**	0.66**	1.00
$\bar{x}$	3.46	3.57	3.67	3.49
S.D.	0.95	0.95	0.84	0.86

**Bartlett's test of Sphericity = 897.565, df = 6, p-value < 0.001, KMO = 0.747**

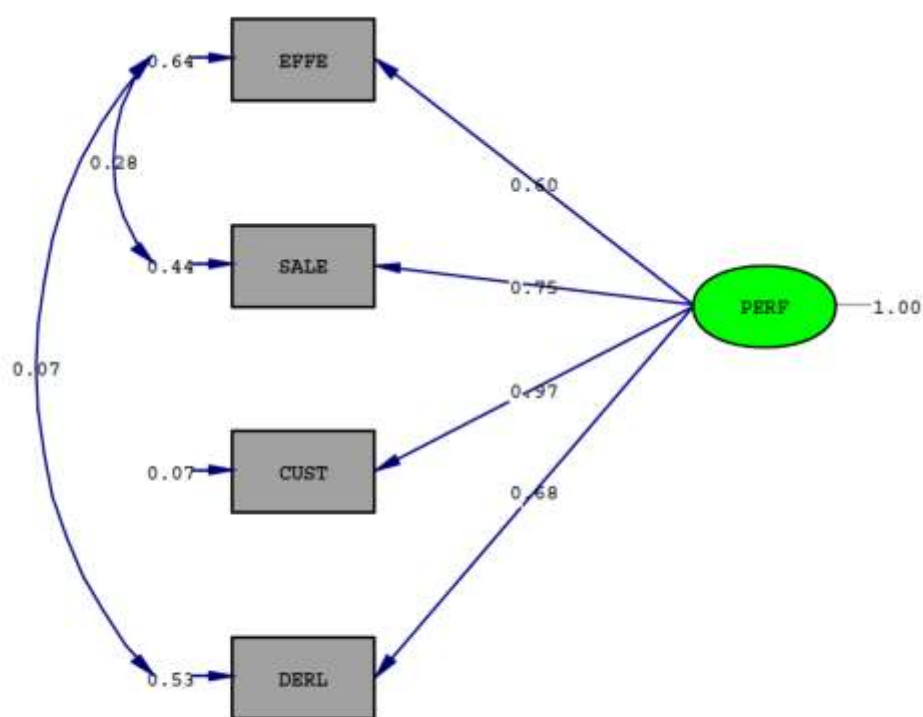
หมายเหตุ: \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01



ตารางที่ 58 แสดงผลของการตรวจสอบความตรงของตัวแบบในการวัดผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบความตรงของตัวแปรสังเกตได้ และค่าคะแนนองค์ประกอบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
EFFE	0.60	0.05	12.88	0.36
SALE	0.75	0.04	16.64	0.56
CUST	0.97	0.04	22.74	0.93
DERL	0.68	0.05	15.07	0.47

Chi-square = 0.00, df = 0, p = 1.00000, RMSEA = 0.000, GFI = 1.00, AGFI = 1.00



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

ภาพประกอบที่ 20 แสดงตัวแบบการวัดของผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF)

## 5.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงภายนอก

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับตัวแปรทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) เพื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบของรายการคำถาม รวมถึงเพื่อเป็นการตรวจสอบและยืนยันว่าตัวบ่งชี้หรือตัวแปรสังเกตได้ใช้วัดเฉพาะตัวแปรแฝงภายนอกตามที่กำหนดเท่านั้น

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยทั้ง 15 องค์ประกอบของคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) ทั้งหมด 105 คู่ ซึ่งพบว่าค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จำนวน 99 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับน้อยถึงสูงอยู่ระหว่าง 0.15 ถึง 0.72 และพบว่าค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 2 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับน้อยอยู่ระหว่าง 0.10 ถึง 0.12 และยังพบว่าค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวน 4 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับน้อยอยู่ระหว่าง -0.04 ถึง 0.07 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วย Bartlett's Test of Sphericity Chi - Square ได้ค่า  $\chi^2 = 2955.003$ ,  $df = 105$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ , ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และค่าดัชนี Kaiser - Mayer - Olkin (KMO) = 0.894 แสดงว่าตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดีมาก ดังแสดงในตารางที่ 59

ตารางที่ 59 แสดงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแบบการวัดองค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC)

	CEOI	CEOA	CEON	EMIT	ORED	TOMS	COMP	CUSP	SUPP	GOVS	READ	COMB	COPL	TRIA	OBSE
<b>CEOI</b>	1.00														
<b>CEOA</b>	0.41**	1.00													
<b>CEON</b>	0.38**	0.35**	1.00												
<b>EMIT</b>	0.40**	0.28**	0.23**	1.00											
<b>ORED</b>	0.46**	0.41**	0.28**	0.55**	1.00										
<b>TOMS</b>	0.39**	0.46**	0.48**	0.38**	0.54**	1.00									
<b>COMP</b>	0.20**	0.26**	0.35**	0.07	0.12*	0.25**	1.00								
<b>CUSP</b>	0.25**	0.31**	0.48**	0.21**	0.25**	0.40**	0.54**	1.00							
<b>SUPP</b>	0.17**	0.15**	0.33**	0.17**	0.30**	0.22**	0.27**	0.55**	1.00						
<b>GOVS</b>	0.15**	0.05	0.10*	0.30**	0.22**	0.22**	-0.04	0.07	0.21**	1.00					
<b>READ</b>	0.20**	0.34**	0.56**	0.27**	0.34**	0.45**	0.28**	0.44**	0.42**	0.24**	1.00				
<b>COMB</b>	0.35**	0.41**	0.52**	0.29**	0.36**	0.54**	0.30**	0.52**	0.49**	0.20**	0.69**	1.00			
<b>COPL</b>	0.39**	0.41**	0.53**	0.31**	0.35**	0.50**	0.34**	0.56**	0.40**	0.20**	0.62**	0.68**	1.00		
<b>TRIA</b>	0.34**	0.39**	0.41**	0.21**	0.37**	0.38**	0.23**	0.43**	0.35**	0.16**	0.38**	0.49**	0.62**	1.00	
<b>OBSE</b>	0.28**	0.36**	0.53**	0.20**	0.25**	0.43**	0.43**	0.57**	0.39**	0.04	0.59**	0.62**	0.72**	0.54**	1.00

Bartlett's test of Sphericity = 2955.003, df = 105, p-value < 0.001, KMO = 0.894

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัดได้ค่า Chi-Square = 66.44, df. = 54, p = 0.11916, RMSEA = 0.023, GFI = 0.98, AGFI = 0.96 แสดงให้เห็นได้ว่าตัวแบบการวัดองค์ประกอบของคุณลักษณะของผู้บริหาร(CCEO)สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV)สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร(EENV)และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) ซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 15 ตัว จะมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของทุกองค์ประกอบมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าตั้งแต่ 0.33 ถึง 0.89 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวซึ่งวัดได้จากค่า R<sup>2</sup>มีค่าตั้งแต่ 0.11 – 0.80 ดังแสดงในตารางที่ 60 และสามารถอธิบายผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

(1) องค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหาร(CCEO)ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือด้านความเป็นนักนวัตกรรม(CEON)มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.75 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหาร ร้อยละ 56 รองลงมาคือด้านทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์(CEOA) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.67 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหารร้อยละ 45 สุดท้ายคือด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (CEOD)มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.55 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหารร้อยละ 30 ดังแสดงในตารางที่ 60

(2) องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV)ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือด้านการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง(TOMS)มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.87 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กร ร้อยละ 76 รองลงมาคือด้านความพร้อมขององค์กร (ORED) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.61 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กรร้อยละ 37 สุดท้ายคือด้านความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน(EMIT) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.44 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กร ร้อยละ 19 ดังแสดงในตารางที่ 60

(3) องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร(EENV)ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือด้านความต้องการของลูกค้า(CUSP)มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.89 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรร้อยละ 80 รองลงมาคือด้านความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ(SUPP) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.62 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรร้อยละ 39 ตามด้วย ด้านความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.59 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรร้อยละ 35 และสุดท้ายคือด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ(GOVS) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.33 โดย

มีความผันแปรร่วมกันอธิบายของค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรร้อยละ 11 ดังแสดงในตารางที่ 60

(4) องค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์(COEC)ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือด้านความสะดวกในการใช้(COPL)มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.85 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายของค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 72 รองลงมาคือด้านความเข้ากันได้ (COMB) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.81 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายของค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 66 ตามด้วย ด้านความสามารถสังเกตเห็นผล (OBSE) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.77 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายของค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 59 ตามด้วยด้านประโยชน์ที่ได้รับ (READ) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.76 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายของค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 57 และสุดท้ายคือด้านความสามารถนำไปทดลองใช้(TRIA) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.71 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายของค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 51 ดังแสดงในตารางที่ 60

ตารางที่ 60 แสดงผลการตรวจสอบความตรงของตัวแบบการวัดองค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหาร(CCEO)สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV)สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร(EENV)และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ความตรงของตัวแปรสังเกตได้ และสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
CEOI	0.55	0.05	11.43	0.30
CEOA	0.67	0.05	12.97	0.45
CEON	0.75	0.05	14.93	0.56
EMIT	0.44	0.05	8.65	0.19
ORED	0.61	0.05	12.48	0.37
TOMS	0.87	0.05	17.68	0.76

ตารางที่ 60(ต่อ)

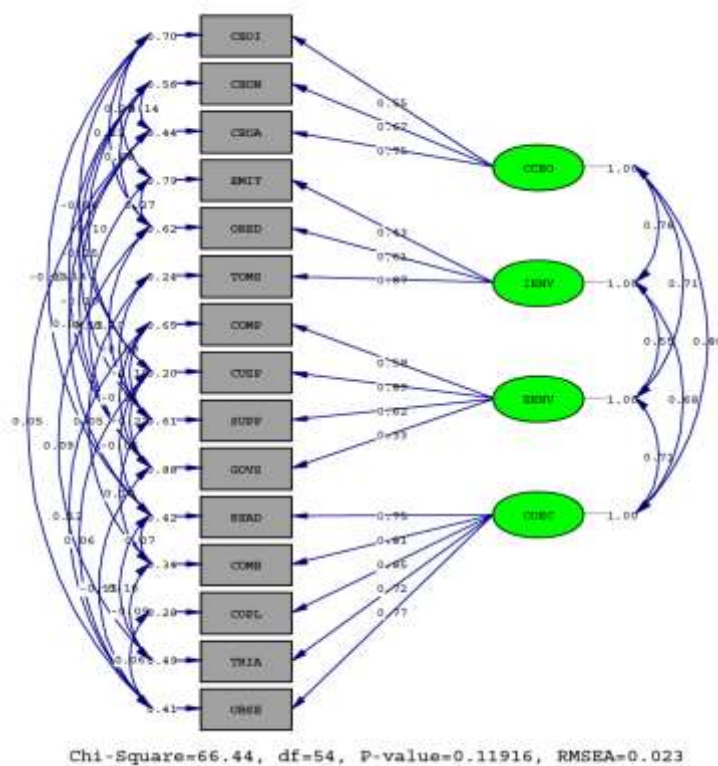
ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
COMP	0.59	0.05	12.37	0.35
CUSP	0.89	0.04	20.23	0.80
SUPP	0.62	0.05	13.45	0.39
GOVS	0.33	0.06	5.64	0.11
READ	0.76	0.04	17.29	0.57
COMB	0.81	0.04	19.28	0.66
COPL	0.85	0.04	20.94	0.72
TRIA	0.71	0.04	16.04	0.51
OBSE	0.77	0.04	18.21	0.59

Chi-square = 66.44, df = 54, p = 0.11916, RMSEA = 0.023, GFI = 0.98, AGFI = 0.96

ผลการวิเคราะห์ตัวแปรองค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับตัวแปรสังเกตได้ของคุณลักษณะของผู้บริหาร(CCEO)สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV)สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV)และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) พบว่าตัวแบบการวัดตัวแปรแฝงทั้ง 4 ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนทั้ง 4 ค่าดัชนีที่ผ่านเกณฑ์การยอมรับ คือค่าดัชนี  $\chi^2/df= 1.23$ , RMSEA = 0.023, GFI = 0.98 และ AGFI = 0.96 จึงสรุปได้ว่า ตัวแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ในภาพประกอบที่ 21และตารางที่61

ตารางที่ 61 แสดงการปรับตัวแบบการวัดองค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC)

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ก่อนปรับ		หลังปรับ	
		ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
$\chi^2/df$	< 2.00	6.03	ไม่ผ่านเกณฑ์	1.23	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< 0.05	0.11	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.023	ผ่านเกณฑ์
GFI	□ 0.95	0.86	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.98	ผ่านเกณฑ์
AGFI	□ 0.90	0.81	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.96	ผ่านเกณฑ์



ภาพประกอบที่ 21 แสดงตัวแบบการวัดของคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) และสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC)

### 5.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงภายใน

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับตัวแปรทั้ง 2 องค์ประกอบ ซึ่งได้แก่การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) เพื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบของรายการคำถาม รวมถึงเพื่อเป็นการตรวจสอบและยืนยันว่าตัวบ่งชี้หรือตัวแปรสังเกตได้ใช้วัดเฉพาะตัวแปรแฝงภายในตามที่กำหนดเท่านั้น

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยทั้ง 8 องค์ประกอบของการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) ทั้งหมด 28 คู่ พบว่าค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้ง 28 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับน้อยถึงสูงอยู่ระหว่าง 0.24 ถึง 0.73 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วย Bartlett's Test of Sphericity Chi – Square ได้ค่า Bartlett's Test of Sphericity Chi – Square = 1722.552, df = 28, p-value < 0.001, ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และค่าดัชนี Kaiser – Mayer – Olkin (KMO) = 0.814 แสดงว่าตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดีมาก ดังแสดงในตารางที่ 62



ตารางที่ 62 แสดงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแบบการวัดองค์ประกอบการ  
 ประยุกต์ใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) และผลประกอบการจากการใช้พหุศาสตร์  
 อิเล็กทรอนิกส์ (PERF)

	INFO	TRAN	INCU	SUPC	EFFE	SALE	CUST	DERL
INFO	1.00							
TRAN	0.44**	1.00						
INCU	0.60**	0.70**	1.00					
SUPC	0.36**	0.52**	0.55**	1.00				
EFFE	0.42**	0.28**	0.33**	0.24**	1.00			
SALE	0.40**	0.36**	0.38**	0.29**	0.73**	1.00		
CUST	0.34**	0.33**	0.37**	0.34**	0.58**	0.72**	1.00	
DERL	0.24**	0.40**	0.37**	0.37**	0.48**	0.51**	0.66**	1.00

**Bartlett's test of Sphericity = 1722.552, df = 28, p-value < 0.001, KMO = 0.814**

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัดได้ค่า Ch-Square = 11.34, df. = 10, p = 0.33136, RMSEA = 0.018, GFI = 0.99, AGFI = 0.98 แสดงให้เห็นว่าตัวแบบการวัดองค์ประกอบของการวัดองค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) ซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 8 ตัว มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของทุกองค์ประกอบมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าตั้งแต่ 0.56 ถึง 0.86 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวซึ่งวัดได้จากค่า R<sup>2</sup> มีค่าตั้งแต่ 0.32 – 0.75 ดังแสดงในตารางที่ 63 และสามารถอธิบายผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

(1) องค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การตอบสนองความต้องการของลูกค้า (INCU) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.86 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 74 รองลงมาคือ การทำธุรกรรม (TRAN) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.81 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 65 ตามด้วย การประสานงาน (SUPC) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.64 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 41 และสุดท้ายคือ การสื่อสาร (INFO) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.56 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 32 ดังแสดงในตารางที่ 63

(2) องค์ประกอบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ด้านความพึงพอใจของลูกค้า (CUST) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.86 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 75 รองลงมาคือด้านยอดขาย (SALE) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.83 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 70 ตามด้วย ด้านการพัฒนาความสัมพันธ์ (DERL) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.76 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 58 และ ถึงสุดท้ายคือด้านประสิทธิภาพ (EFFE) มีคะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.66 โดยมีความผันแปรร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 44 ดังแสดงในตารางที่ 63

ตารางที่ 63 แสดงผลการตรวจสอบความตรงของตัวแบบการวัดองค์ประกอบการประยุกต์ใช้  
 พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) และผลประกอบการจากการใช้พานิชย์  
 อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ความตรงของตัวแปรสังเกตได้  
 และสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ)

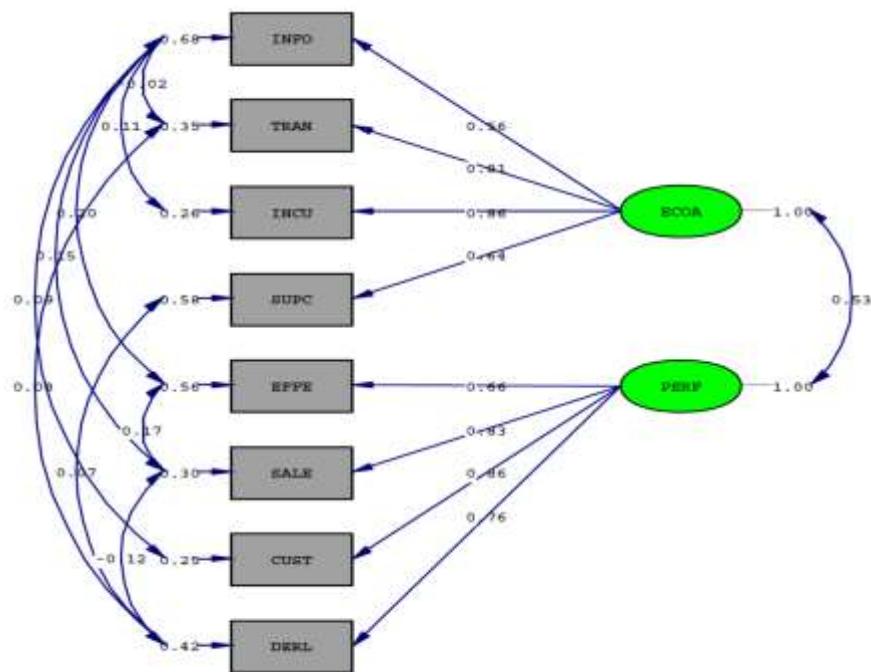
ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
INFO	0.56	0.06	9.36	0.32
TRAN	0.81	0.04	18.30	0.65
INCU	0.86	0.04	19.72	0.74
SUPC	0.64	0.05	13.90	0.41
EFFE	0.66	0.05	14.46	0.44
SALE	0.83	0.04	18.72	0.70
CUST	0.86	0.04	20.07	0.75
DERL	0.76	0.04	16.94	0.58

Chi-square = 11.34, df = 10, p = 0.33136, RMSEA = 0.018, GFI = 0.99, AGFI = 0.98

ผลการวิเคราะห์ตัวแปรองค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับตัวแปรสังเกตได้ของการ  
 ประยุกต์ใช้พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) และผลประกอบการจากการใช้พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์  
 (PERF) พบว่าตัวแบบการวัดตัวแปรแฝงทั้ง 2 ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิง  
 ประจักษ์โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนทั้ง 4 ค่าดัชนีที่ผ่านเกณฑ์การยอมรับ คือค่าดัชนี  $\chi^2/df = 1.13$ ,  
 RMSEA = 0.018, GFI = 0.99 และ AGFI = 0.98 จึงสรุปได้ว่า ตัวแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างมี  
 ความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ในภาพประกอบที่ 22 และตารางที่ 64

ตารางที่ 64 แสดงการปรับตัวแบบการวัดองค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF)

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ก่อนปรับ		หลังปรับ	
		ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
$\chi^2/df$	< 2.00	8.68	ไม่ผ่านเกณฑ์	1.13	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< 0.05	0.133	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.018	ผ่านเกณฑ์
GFI	□ 0.95	0.91	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.99	ผ่านเกณฑ์
AGFI	□ 0.90	0.83	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.98	ผ่านเกณฑ์



Chi-Square=11.34, df=10, P-value=0.33136, RMSEA=0.018

ภาพประกอบที่ 22 แสดงตัวแบบการวัดของการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF)

#### 5.4 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของตัวแปรแฝง (Construct Reliability: $\rho_c$ ) และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: $\rho_v$ )

โดยค่าความเที่ยงของตัวแปรแฝง (Construct Reliability:  $\rho_c$ ) ควรมีค่ามากกว่า 0.60 และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted:  $\rho_v$ ) ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยความแปรปรวนของตัวแปรแฝงที่อธิบายได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งจะมีค่าเทียบเท่ากับค่าไอเกน (Eigen values) ในการวิเคราะห์องค์ประกอบในเชิงสำรวจ ควรมีค่ามากกว่า 0.50 (สุภมาส อังสุโชติ และคณะ, 2554 อ้างอิงจาก Diamantopoulos & Siguaw, 2000)

จึงสรุปว่า การผันแปรในตัวชี้วัดส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากตัวแปรสร้างมากกว่าเป็นข้อผิดพลาดของมาตรวัด ซึ่งแสดงว่าตัวแปรแฝงมีความเที่ยง

ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของตัวแปรแฝง พบว่า ความเที่ยงตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่าสูง โดยมีค่า  $\rho_c$  อยู่ระหว่าง 0.65 – 0.88 และมีค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ด้วยองค์ประกอบมีค่า  $\rho_v$  อยู่ระหว่าง 0.38 – 0.60 แสดงให้เห็นว่าการนิยามปฏิบัติการตัวแปรแฝงทั้งหมดมีความเชื่อถือได้ในระดับปานกลาง ดังแสดงในตารางที่ 65

ตารางที่ 65 แสดงความเที่ยงของตัวแปรแฝงและค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Construct Reliability:  $\rho_c$  และ Average Variance Extracted:  $\rho_v$ )

ตัวแปรแฝง	ความเที่ยงของตัวแปรแฝง ( $\rho_c$ )	ความแปรปรวนเฉลี่ยที่สกัดได้ด้วยองค์ประกอบ ( $\rho_v$ )
CCEO	0.65	0.38
IENV	0.75	0.51
EENV	0.67	0.47
COEC	0.88	0.60
EOCA	0.81	0.53
PERF	0.84	0.58

### 5.5 ผลการวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้างตามสมมติฐาน

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ตัวแบบความสัมพันธ์ระหว่าง การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) คุณลักษณะของผู้บริหาร(CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV)สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV)คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF)ด้วยวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ Maximum Likelihood ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL Version 8.52 เพื่อทำการเปรียบเทียบถึงความกลมกลืนระหว่างตัวแบบที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยเกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยพิจารณาจากค่าสถิติ ซึ่งประกอบไปด้วยดัชนีค่า Chi-Square ,  $\chi^2/df$ , CFI, GFI, AGFI, RMSEA และ SRMR ซึ่งผลการวิเคราะห์ตัวแบบครั้งแรก พบว่า ค่าดัชนีความกลมกลืนยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยพิจารณาจากค่า  $\chi^2 = 1168.20$ ,  $df = 219$ ,  $p\text{-value} = 0.0000$ ,  $CFI = 0.94$ ,  $GFI = 0.81$ ,  $AGFI = 0.76$ ,  $RMSEA = 0.100$ ,  $SRMR = 0.098$  และ  $CN = 108.28$  ดังแสดงในภาพประกอบที่ 23 และตารางที่ 66

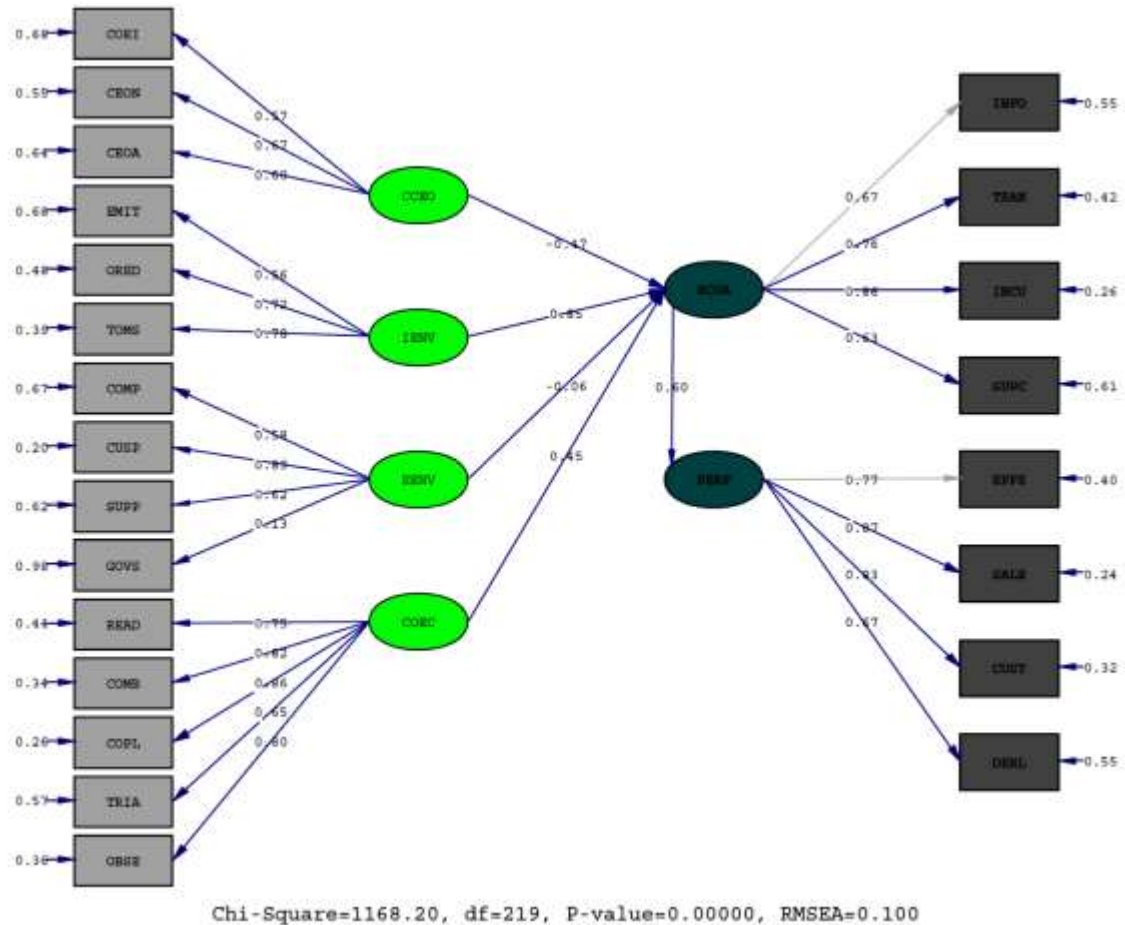
จากผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าตัวแบบความสัมพันธ์ระหว่างการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) คุณลักษณะของผู้บริหาร(CCEO)สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV)สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV)คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF)ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องยังไม่มี ความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่คำนวณได้ดังแสดงในตารางที่ 66 ซึ่งค่าสถิติที่สำคัญส่วนใหญ่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ (Joreskog&Sorbom, 1996) ดังนั้น ค่าประมาณพารามิเตอร์ต่าง ๆ ที่อยู่ในตัวแบบจึงไม่สามารถนำไปสรุปผลเพื่อความสัมพันธ์ได้ โดยผู้วิจัยต้องทำการปรับตัวแบบให้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เสียก่อน

ตารางที่ 66 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบโดยรวม

ดัชนีความกลมกลืน	เกณฑ์	ค่าดัชนี	ผลการพิจารณา
$\chi^2/df$	< 2.00	5.33	ไม่ผ่านเกณฑ์
CFI	□ 0.95	0.94	ไม่ผ่านเกณฑ์
GFI	□ 0.95	0.81	ไม่ผ่านเกณฑ์
AGFI	□ 0.90	0.76	ไม่ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< 0.05	0.100	ไม่ผ่านเกณฑ์

## ตารางที่ 66(ต่อ)

ดัชนีความกลมกลืน	เกณฑ์	ค่าดัชนี	ผลการพิจารณา
SRMR	< 0.05	0.098	ไม่ผ่านเกณฑ์
CN	> 200	108.28	ไม่ผ่านเกณฑ์



ภาพประกอบที่ 23 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของการปรับตัวแบบโดยรวม

ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับตัวแบบ (Model Modification) โดยพิจารณาจากคำแนะนำในการปรับพารามิเตอร์ในตัวแบบด้วยค่าดัชนีปรับตัวแบบ (Model Modification Indices: MI) จากนั้นปรับพารามิเตอร์โดยยินยอมผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นที่ให้ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้สามารถมีสัมพันธ์กันเองได้ จนกระทั่งค่าดัชนีความกลมกลืนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งการปรับตัวแบบมีวัตถุประสงค์เพื่อจะให้มีการประมาณค่าพารามิเตอร์ขึ้นใหม่ โดยคาดหวังให้ค่าความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลเชิงประจักษ์กับค่าความแปรปรวน-

ความแปรปรวนร่วมของตัวแบบมีค่าใกล้เคียงกันมากขึ้น(สุภามาส และคณะ, 2554) ดังนั้นค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการปรับตัวแบบจะแตกต่างจากค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากตัวแบบเริ่มต้นโดยรายละเอียดของผลการปรับแก้ตัวแบบ ผู้วิจัยนำเสนอผลไว้ในตารางที่ 67 และภาพประกอบที่ 24

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความกลมกลืนของตัวแบบหลังปรับตัวแบบแล้ว พบว่า ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจาก  $\chi^2 = 146.31$ ,  $df = 133$ ,  $p\text{-value} = 0.20303$  พบว่าค่า  $p\text{-value}$  มากกว่า 0.05 ซึ่งแสดงว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนอย่างไม่แตกต่างกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าค่าดัชนีความกลมกลืนทั้ง 7 ดัชนีที่ผ่านเกณฑ์การยอมรับ คือ ค่าดัชนี  $\chi^2/df = 1.10$ ,  $CFI = 1.00$ ,  $GFI = 0.97$ ,  $AGFI = 0.94$ ,  $RMSEA = 0.015$ ,  $SRMR = 0.034$  และ  $CN = 503.21$  ดังแสดงในตารางที่ 67 และภาพประกอบที่ 24 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าตัวแบบสมการเชิงโครงสร้างมีความเหมาะสมกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งสามารถอธิบายผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

(1) ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ( $\chi^2/df$ ) มีค่าเท่ากับ 1.10 แสดงว่า ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์มีค่าน้อยกว่า 2.00

(2) ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Comparative Fit Index: CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 แสดงว่า ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ เนื่องจากค่า CFI มีค่า 0.90 ขึ้นไป

(3) ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมบูรณ์ (Absolute Fit Index) ซึ่งผู้วิจัยพิจารณาค่า 2 ดัชนี คือ ดัชนีวัดความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 และดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.94 แสดงว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากค่า GFI และค่า AGFI มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 ซึ่งในที่นี้ค่า GFI และ AGFI ที่ยอมรับได้มีค่ามากกว่า 0.90

(4) ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.015 หมายถึง ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากค่า RMSEA มีค่าน้อยกว่า 0.05 หรือมีค่าระหว่าง 0.05 ถึง 0.08

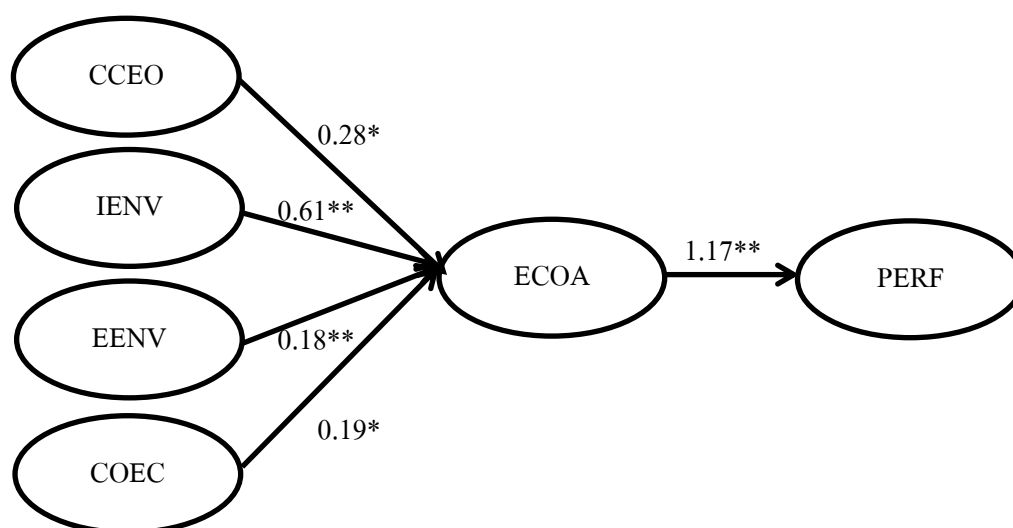
(5) ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนในรูปความคลาดเคลื่อน โดยดัชนีที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการพิจารณา คือ รากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR) มีค่าเท่ากับ 0.034 แสดงว่า ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากมีค่าน้อยกว่า 0.05

(6) ดัชนีที่แสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีแสดงความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบได้ (Critical N) มีค่าเท่ากับ 503.21 แสดงว่า ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากค่าดังกล่าวมีค่ามากกว่า 200



ตารางที่ 67 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของตัวแบบหลังปรับ

ดัชนีความ กลมกลืน	เกณฑ์	ก่อนปรับตัวแบบ		หลังปรับตัวแบบ	
		ค่าดัชนีที่ได้	ผลการพิจารณา	ค่าดัชนีที่ได้	ผลการ พิจารณา
$\chi^2/df$	< 2.00	5.33	ไม่ผ่านเกณฑ์	1.10	ผ่านเกณฑ์
CFI	□ 0.95	0.94	ไม่ผ่านเกณฑ์	1.00	ผ่านเกณฑ์
GFI	□ 0.95	0.81	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.97	ผ่านเกณฑ์
AGFI	□ 0.90	0.76	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.94	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< 0.05	0.100	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.015	ผ่านเกณฑ์
SRMR	< 0.05	0.098	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.034	ผ่านเกณฑ์
CN	> 200	108.28	ไม่ผ่านเกณฑ์	503.21	ผ่านเกณฑ์



Chi - Square = 146.31, df. = 133, p-value = 0.20303, RMSEA = 0.015

ภาพประกอบที่ 24 แสดงการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของตัวแบบโดยรวม  
หลังจากการปรับแก้ตัวแบบ (เฉพาะตัวแปรแฝง)

## ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์เส้นทาง

### 6.1 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุของผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์

#### อิเล็กทรอนิกส์

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุของผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อทำการตอบคำถามการวิจัย และสมมติฐานการวิจัย โดยผู้วิจัยนำเสนอผลของอิทธิพลทางตรง (Directional Effects: DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirectional Effects: IE) และอิทธิพลรวม (Total Effects: TE) โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ที่ได้ดังนี้

จากการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรในตัวแทนเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม) ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ตัวแบบดังกล่าวมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังแสดงในภาพประกอบที่ 25 และตารางที่ 68

ผลการทดสอบความสอดคล้องของตัวแทนเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ตัวแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างตัวแทนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ค่าไคว์-สแควร์มีค่าเท่ากับ 146.31 องศาเสรีเท่ากับ 133 ค่า p - value เท่ากับ 0.20303 นั่นคือ แสดงว่าตัวแทนเชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกลมกลืนอย่างไม่แตกต่างกันกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.94 ซึ่งมีค่าใกล้ 1 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (SRMR) มีค่าเท่ากับ 0.034 ซึ่งมีค่าใกล้ศูนย์และค่าดัชนีที่แสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีแสดง ความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแทน (CN) มีค่าเท่ากับ 503.21 ซึ่งมีค่ามากกว่า 200 โดยรายละเอียดดังกล่าวผู้วิจัยได้กล่าวไว้แล้วอย่างละเอียดในส่วนของผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความกลมกลืนของตัวแทนปัจจัยเหตุที่มีผลต่อผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ดังแสดงในตารางที่ 68

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ ) ของสมการโครงสร้างตัวแปรแฝงภายใน พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECOA) มีค่าเท่ากับ 0.43 และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) มีค่าเท่ากับ 0.60 หรือสามารถอธิบายได้ว่าในด้านของตัวแปรคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) ด้านสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) ในตัวแบบสามารถอธิบายความแปรปรวนของการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECOA) และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) ได้ร้อยละ 43 และ 60 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 68 และภาพประกอบที่ 25

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.48 ถึง 0.83 โดยตัวแปรแฝงทุกคู่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพบว่ามีความสัมพันธ์แบบมีทิศทางเดียวกันทุกคู่ เมื่อพิจารณาค่าความสัมพันธ์พบว่า ตัวแปรแฝงสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) กับตัวแปรแฝงคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) มีค่าความสัมพันธ์สูงที่สุดเท่ากับ 0.83 รองลงมาเป็นตัวแปรแฝงคุณลักษณะพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ (COEC) กับตัวแปรแฝงคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.76 เป็นต้น ในขณะที่ตัวแปรแฝงสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) กับตัวแปรแฝงการประยุกต์ใช้พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ (ECOIA) ซึ่งมีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดเท่ากับ 0.48 ดังที่ได้แสดงในตารางที่ 68 และภาพประกอบที่ 25

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรผลประกอบการจากการใช้พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ตัวแปรดังกล่าวได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรการประยุกต์ใช้พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ (ECOIA) มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 1.17 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 และพบว่าได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากตัวแปรสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) และตัวแปรสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.72 และ 0.22 ตามลำดับและได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากตัวแปรคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) และตัวแปรคุณลักษณะพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ (COEC) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.33 และ 0.22 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 68 และภาพประกอบที่ 25

และพบว่าตัวแปรการประยุกต์ใช้พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ (ECOIA) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) และตัวแปรสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.61 และ 0.18 ตามลำดับและได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) และตัวแปรคุณลักษณะพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ (COEC) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.28 และ 0.19 ตามลำดับโดยที่ตัวแปรเชิงสาเหตุทั้ง 5 ตัวแปร สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรผลประกอบการจากการใช้พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ได้ร้อยละ 60 ดังแสดงในตารางที่ 68 และภาพประกอบที่ 25

ตารางที่ 68 แสดงผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรในตัวแทนเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ตัวแปรเหตุ	ตัวแปรผล									
	ECO A					PERF				
	TE	IE	DE	TE	IE	DE				
CCEO	0.28*	(0.14)	-	0.28*	(0.14)	0.33*	(0.16)	0.33*	(0.16)	-
IENV	0.61**	(0.13)	-	0.61**	(0.13)	0.72**	(0.15)	0.72**	(0.15)	-
EENV	0.18**	(0.07)	-	0.18**	(0.07)	0.22**	(0.08)	0.22**	(0.08)	-
COEC	0.19*	(0.08)	-	0.19*	(0.08)	0.22*	(0.10)	0.22*	(0.10)	-
ECO A			-			1.17**	(0.11)	-		1.17** (0.11)

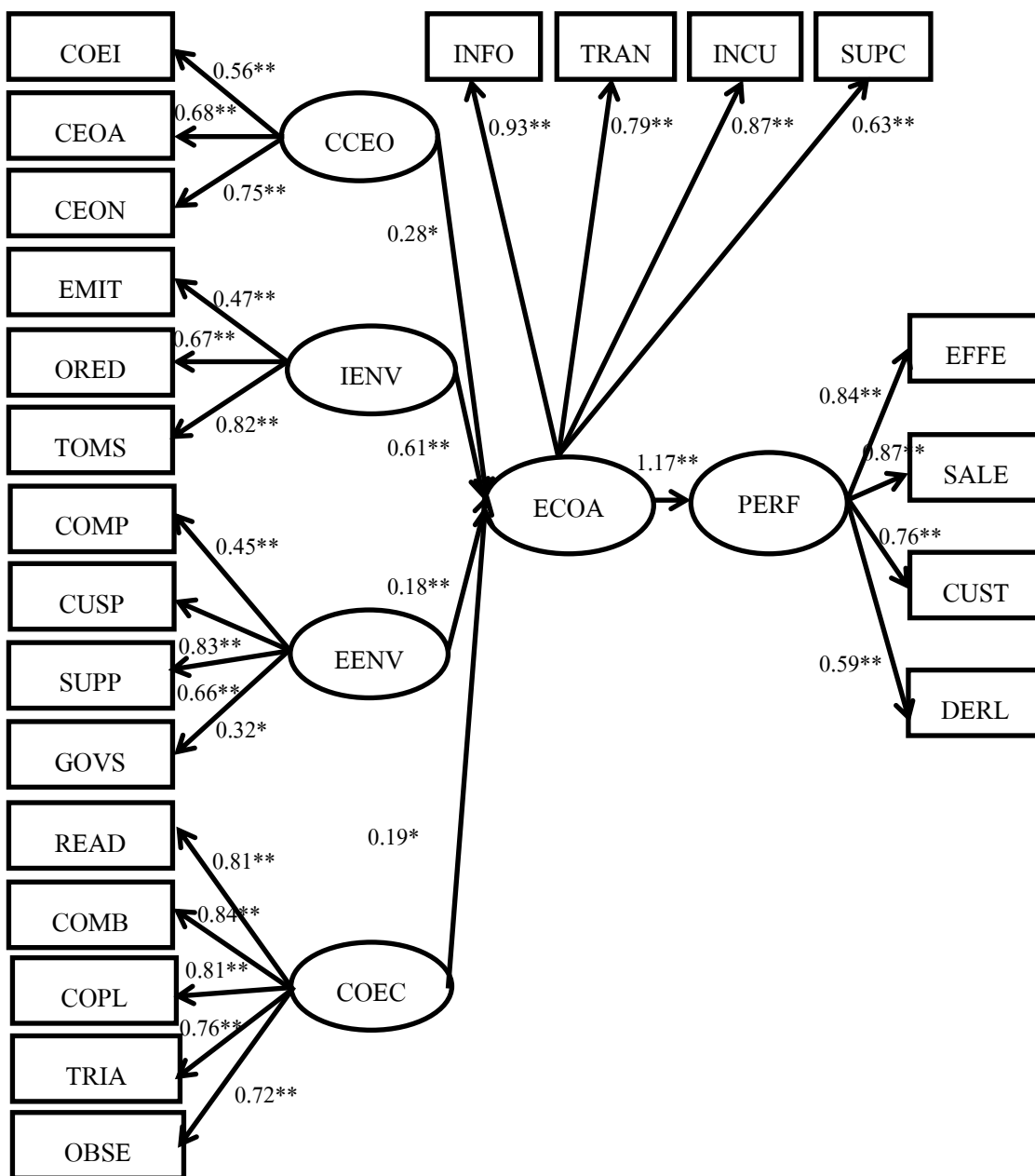
ค่าสถิติ: Chi – Square = 146.31, df = 133, P – value = 0.20303, CFI = 1.00, GFI = 0.97, AGFI = 0.94, RMSEA = 0.015 และ SRMR = 0.0334

ตัวแปร	COEI	CEOA	CEON	EMIT	ORED	TOMS	COMP	CUSP	SUPP	GOVS	READ	COMB	COPL	TRIA	OBSE
ความเที่ยง	0.32	0.46	0.57	0.22	0.45	0.67	0.20	0.69	0.44	0.10	0.66	0.70	0.66	0.58	0.52
ตัวแปร	INFO	TRAN	INCU	SUPC	EFFE	SALE	CUST	DERL							
ความเที่ยง	0.86	0.63	0.76	0.39	0.70	0.76	0.58	0.35							

สมการโครงสร้างของตัวแปร	ECO A	PERF
R-SQUARE	0.43	0.60

เมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร						
ตัวแปรแฝง	ECO A	PERF	CCEO	IENV	EENV	COEC
ECO A	1.00					
PERF	0.49	1.00				
CCEO	0.48	0.57	1.00			
IENV	0.61	0.72	0.83	1.00		
EENV	0.48	0.56	0.61	0.53	1.00	
COEC	0.55	0.64	0.76	0.71	0.73	1.00

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01



ภาพประกอบที่ 25 แสดงผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรในตัวแบบเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์หลังปรับตัวแบบ

## 6.2 ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ เพื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบรวมที่สามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (b) ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่ามีค่าเป็นบวกทั้งหมด มีขนาดตั้งแต่ 0.32 ถึง 0.94 และทุกค่าน้ำหนักองค์ประกอบแตกต่างไปจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายนอกที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวแปรความเข้ากันได้ (COMB) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของตัวแปรแฝงภายนอกคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.83 ส่วนตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายนอกที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ ตัวแปรด้านการสนับสนุนจากรัฐ (GOVS) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของตัวแปรแฝงภายนอกสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.32 และตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายในที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวแปรการสื่อสาร (INFO) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของตัวแปรแฝงภายในการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECOIA) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.94 ส่วนตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายในที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดคือ ตัวแปรด้านการพัฒนาความสัมพันธ์ (DERL) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของตัวแปรแฝงภายในผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.59 ดังแสดงในตารางที่ 69

ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ ( $R^2$ ) ซึ่งบอกค่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้ภายนอก (COEI ถึง OBSE) มีค่าตั้งแต่ 0.10 และ 0.70 ตามลำดับ และตัวแปรสังเกตได้ภายใน (INFO ถึง DERL) มีค่าตั้งแต่ 0.35 ถึง 0.86 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (B) เป็นรายองค์ประกอบ พบว่า

(1) องค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวแปรความเป็นนักนวัตกรรม (CEON) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.76 ตามด้วยตัวแปรทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEA) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.68 และสุดท้าย คือ ตัวแปรความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (CEOI) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.56 โดยมีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหารได้ร้อยละ 57, 46 และ 32 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 69

(2) องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวแปรการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง (TOMS) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.82 ตามด้วยตัวแปรความพร้อมขององค์กร (ORED) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.67 และสุดท้าย คือ ตัวแปรความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน (EMIT) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.47 โดยมีความแปรผันร่วมกัน

อธิบายองค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กรได้ร้อยละ 67, 45 และ 22 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 69

(3) องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV)พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวแปรความต้องการของลูกค้า (CUSP) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.83 รองลงมาคือ ตัวแปรความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPP) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.66 ตามด้วยตัวแปรความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.45 และสุดท้ายคือ ตัวแปรการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.32 โดยมีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรได้ร้อยละ 69, 44, 20 และ 10 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 69

(4) องค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC)พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวแปรความเข้ากันได้ (COMB)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.84 รองลงมาคือตัวแปรความสะดวกในการใช้ (COPL)แ่ ตัวแปรประโยชน์ที่ได้รับ (READ)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.81 เท่ากันตามด้วยตัวแปรความสามารถนำไปทดลองใช้ (TRIA) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.76 และสุดท้าย คือ ตัวแปรความสามารถสังเกตเห็นผล (OBSE)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากันคือ 0.72 โดยมีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ร้อยละ 70, 66, 66, 58 และ 52 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 69

(5) องค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECOIA)พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือตัวแปรการสื่อสาร (INFO)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.93 รองลงมา คือ ตัวแปรการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (INCUC)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.86 ตามด้วยตัวแปรการทำธุรกรรม (TRAN)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.79 และสุดท้าย คือ ตัวแปรการประสานงาน (SUPC)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.63 โดยมีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ร้อยละ 86, 76, 63 และ 35 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 69

(6) องค์ประกอบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF)พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวแปรยอดขาย (SALE)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.87 รองลงมา คือ ตัวแปรด้านประสิทธิภาพ (EFFE) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.84 ตามด้วยตัวแปรด้านความพึงพอใจของลูกค้า (CUST) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.76 และสุดท้าย คือ ตัวแปรด้านการพัฒนาความสัมพันธ์ (DEAL) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.59 โดยมีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ร้อยละ 76, 70, 58 และ 35 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 69

ตารางที่ 69 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้

องค์ประกอบ/ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ				
	b	SE	B	T	R <sup>2</sup>
<b>CCEO</b>					
COEI	0.56	0.05	0.56	11.83**	0.32
CEON	0.76	0.05	0.75	15.12**	0.57
CEOA	0.68	0.05	0.68	13.30**	0.46
<b>IENV</b>					
EMIT	0.46	0.05	0.47	9.56**	0.22
ORED	0.67	0.05	0.67	14.78**	0.45
TOMS	0.82	0.04	0.82	18.17**	0.67
<b>EENV</b>					
COMP	0.45	0.06	0.45	8.12**	0.20
CUSP	0.82	0.05	0.83	17.10**	0.69
SUPP	0.66	0.05	0.66	14.44**	0.44
GOVS	0.32	0.06	0.32	5.67**	0.10
<b>COEC</b>					
READ	0.81	0.04	0.81	19.29**	0.66
COMB	0.83	0.04	0.84	20.61**	0.70
COPL	0.81	0.04	0.81	19.70**	0.66
TRIA	0.76	0.04	0.76	17.02**	0.58
OBSE	0.72	0.04	0.72	17.11**	0.52



ตารางที่ 69(ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ				
	B	SE	B	t	R <sup>2</sup>
<b>ECO A</b>					
INFO	0.94	-	0.93	-	0.86
TRAN	0.79	0.07	0.79	11.15**	0.63
INC U	0.86	0.07	0.87	12.64**	0.76
SUP C	0.63	0.06	0.63	9.95**	0.39
<b>PER F</b>					
EFF E	0.83	-	0.84	-	0.70
SALE	0.87	0.05	0.87	18.50**	0.76
CUST	0.77	0.06	0.76	13.76**	0.58
DER L	0.59	0.05	0.59	12.82**	0.35

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

## ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบสนองมาตรฐานการวิจัย

สรุปผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประยุกต์ใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์และผลประกอบการของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย ตามสมมติฐานของการศึกษาที่ได้กำหนดไว้ 5 ประเด็นนั้นผู้วิจัยได้สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยไว้ในตารางที่ 70 และสามารถอธิบายผลการวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

**สมมติฐานการวิจัยที่ 1 :** คุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการประยุกต์ใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับการประยุกต์ใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.28 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

**สมมติฐานการวิจัยที่ 2 :** สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการประยุกต์ใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับการประยุกต์ใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.55 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

**สมมติฐานการวิจัยที่ 3 :** สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการประยุกต์ใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับการประยุกต์ใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.18 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

**สมมติฐานการวิจัยที่ 4:**คุณลักษณะของพหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์(COEC) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการประยุกต์ใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าคุณลักษณะของพหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์(COEC)มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับการประยุกต์ใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.24 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

**สมมติฐานการวิจัยที่ 5 :**การประยุกต์ใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลประกอบการจากการใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าการประยุกต์ใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับผลประกอบการจากการใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 1.17 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 70 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ข้อที่	สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
1.	คุณลักษณะของผู้บริหารมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	ยอมรับสมมติฐาน
2.	สภาพแวดล้อมภายในองค์กรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	ยอมรับสมมติฐาน
3.	สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	ยอมรับสมมติฐาน
4.	คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	ยอมรับสมมติฐาน
5.	การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	ยอมรับสมมติฐาน

## ตอนที่ 8 การปรับตัวแบบ

### 8.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Factor Analysis)

ผู้วิจัยดำเนินการปรับตัวแบบด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและระบุงค์ประกอบร่วมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ผลที่ได้ คือ สามารถลดจำนวนตัวแปร โดยสร้างเป็นตัวแปรใหม่ในรูปขององค์ประกอบร่วม ที่เป็นการรวมกลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นองค์ประกอบเดียวกัน ซึ่งตัวแปรที่อยู่ในรูปองค์ประกอบเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันมาก (สุภมาศ อังสุโชติ และคณะ, 2554)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของตัวแปร การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce Adoption: ECOA)คุณลักษณะของผู้บริหาร (Characteristics of CEO: CCEO)สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (Internal Environment: IENV)สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (External Environmental: EENV)คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Characteristics of E-Commerce: COEC)และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Performance: PERF) ได้ผลการวิเคราะห์แสดงได้ดังนี้

#### (1) การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce Adoption: ECOA)

ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การสื่อสาร การจัดการคำสั่งซื้อ การประสานงานกับผู้จำหน่าย วัตถุดิบ และการอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า

ผลการวิเคราะห์พบว่าสถิติ Kaiser-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.886 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.80 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบอยู่ในระดับดีมาก และพบว่า Bartlett's Test of Sphericity Chi-square มีค่าเท่ากับ 4719.09 ที่องศาความเป็นอิสระ (df)เท่ากับ 171 และค่า p-value < 0.001 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 แสดงว่า ตัวแปรหรือข้อคำถามต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่า การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECOA) สามารถแบ่งออกได้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบแรกชื่อว่า การสื่อสารองค์ประกอบที่สองชื่อว่า การจัดการคำสั่งซื้อ องค์ประกอบที่สามชื่อว่า การประสานงานกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ และองค์ประกอบที่สี่ชื่อว่า การอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าโดยเรียงลำดับข้อคำถามของแต่ละองค์ประกอบตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ดังแสดงในตารางที่ 71

ตารางที่ 71 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจตัวแปรการประยุกต์ใช้พาณิชย์ -  
อิเล็กทรอนิกส์ (ECO A)

รายการข้อความ	องค์ประกอบ			
	1	2	3	4
<b>การสื่อสาร</b>				
1. การจัดหน้าเพจ โดยแยกข้อมูลออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อ่ง่ายในการเข้าชม	0.823			
2. การนำเสนอรายละเอียดข้อมูลสินค้า/บริการ เช่น แคตตาล็อกสินค้า ทาง website	0.799			
3. ลูกค้าสามารถค้นหาสินค้า/บริการ ผ่านระบบ ออนไลน์อย่างรวดเร็ว	0.740			
4. การอัปเดตข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เช่น ผ่านทาง website, e-mail	0.699			
5. ลูกค้าสามารถค้นหาที่ตั้งของธุรกิจ ผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต	0.664			
<b>การจัดการคำสั่งซื้อ</b>				
6. ลูกค้าสามารถทำธุรกรรมออนไลน์ได้ด้วยตนเอง		0.828		
7. ระบบความปลอดภัยสำหรับข้อมูลการทำธุรกรรม และข้อมูลของลูกค้า		0.772		
8. ลูกค้าสามารถตรวจสอบและติดตามสถานะ การ สั่งซื้อ ผ่านระบบออนไลน์		0.718		
9. ลูกค้าสามารถลงทะเบียนสมาชิก และมีบัญชีส่วนตัว ในการติดต่อกับธุรกิจ		0.702		
10. ลูกค้าสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ของธุรกิจผ่านทาง สารบัญของเว็บไซต์		0.535		

## ตารางที่ 71 (ต่อ)

รายการข้อคำถาม	องค์ประกอบ			
	1	2	3	4
11. ฝ่ายเทคนิคในการให้บริการสื่อสาร เช่น ส่งข้อความผ่านออนไลน์		0.412		
<b>การประสานงานกับผู้อำนวยการวัดดุจติบ</b>				
12. การวางแผนการจัดการด้านการขนส่งกับผู้จำหน่ายวัดดุจติบผ่านระบบออนไลน์			0.870	
13. ธุรกิจสามารถสั่งซื้อ และติดตามคำสั่งซื้อกับผู้จำหน่ายวัดดุจติบผ่านออนไลน์			0.847	
14. การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการวางแผนสินค้ากับผู้จำหน่ายวัดดุจติบ			0.843	
<b>การอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า</b>				
15. การบริการด้านการขาย เช่น การให้คำปรึกษา ผ่านออนไลน์				0.730
16. ลูกค้าสามารถเข้าไปเขียนข้อเสนอแนะ และแบ่งปันข้อมูล ผ่านทางหน้าเพจได้				0.695
17. ลูกค้าสามารถสั่งซื้อผ่านระบบออนไลน์				0.591
18. ลูกค้าสามารถเห็นลักษณะของสินค้าผ่านออนไลน์ เช่น รูปร่าง สี สัน ขนาด				0.528
19. ลูกค้าสามารถเขียนอธิบาย (Review) เกี่ยวกับสินค้าผ่านหน้าเพจ				0.424
<b>Bartlett's Test of Sphericity Chi-square = 4719.09, df = 171, p-value &lt; 0.001, KMO = 0.886</b>				

(2) คุณลักษณะของผู้บริหาร (Characteristics of CEO: CCEO) ซึ่งจะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ความเป็นนักนวัตกรรมและทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ผลของการวิเคราะห์พบว่าสถิติ Kaiser-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.839 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.80 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบอยู่ในระดับดีมาก และพบว่า Bartlett's Test of Sphericity Chi-square มีค่าเท่ากับ 4174.40 ที่องศาความเป็นอิสระ (df) เท่ากับ 78 และค่า p-value < 0.001 ซึ่งจะมีนัยสำคัญทางด้านสถิติที่ 0.01 แสดงว่า ตัวแปรหรือข้อคำถามต่าง ๆ

มีความสัมพันธ์กันสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่า **คุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO)**สามารถแบ่งออกได้ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบแรกชื่อว่า **ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ**องค์ประกอบที่สองชื่อว่า **ความเป็นนักนวัตกรรม**และองค์ประกอบที่สามชื่อว่า **ทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์** โดยเรียงลำดับข้อคำถามของแต่ละองค์ประกอบตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ดังแสดงในตารางที่ 72

ตารางที่ 72 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจตัวแปรคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO)

รายการข้อคำถาม	องค์ประกอบ		
	1	2	3
<b>ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>			
1. ทราบถึงข้อจำกัดของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	0.866		
2. ทราบถึงประโยชน์ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	0.861		
3. มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น ประสบการณ์ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต อีเมล	0.826		
4. มีความสามารถใช้ซอฟต์แวร์ทางธุรกิจ หรือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานในการทำงาน เช่น MS-Word เป็นต้น	0.658		
<b>ความเป็นนักนวัตกรรม</b>			
5. เป็นผู้สร้างสิ่งใหม่เพื่อนำไปพัฒนาปรับปรุงสิ่งเดิมที่มีอยู่		0.887	
6. กล้าเสี่ยงที่จะลองทำในสิ่งที่แตกต่างไปจากเดิม		0.859	
7. มีความคิดอะไรใหม่ ๆ อยู่เสมอ		0.852	

## ตารางที่ 72 (ต่อ)

รายการข้อความ	องค์ประกอบ		
	1	2	3
8. มีมุมมองใหม่ที่แตกต่างจากผู้อื่นในการแก้ปัญหาเดิม ๆ		0.850	
<b>ทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์</b>			
9. การใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การดำเนินชีวิตสะดวก รวดเร็ว และง่ายขึ้น			0.896
10. อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางที่สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูล			0.881
11. การใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น			0.815
12. หากมีการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แล้ว ธุรกิจจะมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น			0.786
13. ในอนาคตอันใกล้นี้ ธุรกิจส่วนมากจำเป็นต้องใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์			0.678

**Bartlett's Test of Sphericity Chi-square = 4174.40, df = 78, p-value < 0.001, KMO = 0.839**

(3) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (Internal Environment: IENV) ซึ่งจะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงานความพร้อมขององค์กร และการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง

ผลการวิเคราะห์พบว่าสถิติ Kaiser-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.850 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.80 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบอยู่ในระดับดีมาก และพบว่า Bartlett's Test of Sphericity Chi-square มีค่าเท่ากับ 2855.01 ที่องศาความเป็นอิสระ (df) เท่ากับ 45 และค่า p-value < 0.001 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 แสดงว่า ตัวแปรหรือข้อความต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจพบว่า สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) ซึ่งจะสามารถแบ่งออกได้ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบแรกชื่อว่า ความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงานองค์ประกอบที่สองชื่อว่า ความพร้อมขององค์กรและองค์ประกอบที่สามชื่อว่า การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง โดยเรียงลำดับข้อความของแต่ละองค์ประกอบตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ดังแสดงในตารางที่ 73



ตารางที่ 73 แสดงผลการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการเชิงสำรวจตัวแปรสภาพแวดล้อมภายในองค์กร  
(CCEO)

รายการข้อความ	องค์ประกอบ		
	1	2	3
<b>ความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน</b>			
1. ความสามารถของพนักงานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ	0.905		
2. ความรู้ของพนักงานเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น การใช้อินเทอร์เน็ต อีเมล	0.869		
3. ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ของพนักงาน	0.837		
<b>ความพร้อมขององค์กร</b>			
4. ความพร้อมด้านการเงินในการสนับสนุนเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์		0.846	
5. ความพร้อมด้านเทคโนโลยีการสนับสนุนระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต		0.795	
6. ความพร้อมของทรัพยากรบุคคล ในการทำงานด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น มีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน		0.720	
<b>การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง</b>			
7. การให้ความสำคัญต่อการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริหารระดับสูง			0.908
8. ผู้บริหารระดับสูงได้บอกกล่าวให้เห็นถึงประโยชน์ของการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์			0.888
9. ความสนใจในการนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ของผู้บริหารระดับสูง			0.858

## ตารางที่ 73 (ต่อ)

รายการข้อคำถาม	องค์ประกอบ		
	1	2	3
10. ผู้บริหารระดับสูงได้มอบหมาย ให้มีพนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยตรง			0.671

**Bartlett's Test of Sphericity Chi-square = 2855.01, df = 45, p-value < 0.001, KMO = 0.850**

(4) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (External Environmental: EENV) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ความรุนแรงทางการแข่งขัน ความต้องการของลูกค้า ความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ และการสนับสนุนจากภาครัฐ

ผลการวิเคราะห์พบว่าสถิติ Kaiser-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.865 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.80 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบอยู่ในระดับดีมาก และพบว่า Bartlett's Test of Sphericity Chi-square มีค่าเท่ากับ 4825.25 ที่องศาความเป็นอิสระ (df) เท่ากับ 105 และค่า p-value < 0.001 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 แสดงได้ว่า ส่วนตัวแปรหรือข้อคำถามต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจพบว่า สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) สามารถแบ่งออกได้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบแรกชื่อว่า ความรุนแรงทางการแข่งขัน องค์ประกอบที่สองชื่อว่า ความต้องการของลูกค้าองค์ประกอบที่สามชื่อว่า ความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบและองค์ประกอบที่สี่ชื่อว่า การสนับสนุนจากภาครัฐ โดยเรียงลำดับข้อคำถามของแต่ละองค์ประกอบตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ดังแสดงในตารางที่ 74

ตารางที่ 74 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจตัวแปรสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV)

รายการข้อคำถาม	องค์ประกอบ			
	1	2	3	4
<b>ความรุนแรงทางการแข่งขัน</b>				
1. ลูกค้าสามารถเปลี่ยนไปใช้สินค้า/ บริการของกลุ่มคู่แข่งได้ง่าย	0.852			

## ตารางที่ 74 (ต่อ)

รายการข้อความ	องค์ประกอบ			
	1	2	3	4
2. ในตลาดมีสินค้า/ บริการ จำนวนมากที่คล้าย และสามารถใช้งานได้เหมือนกัน	0.848			
3. ธุรกิจของท่านอยู่ในอุตสาหกรรมที่มีการ แข่งขันกันอย่างรุนแรง	0.829			
4. คู่แข่งจำนวนมากมีการใช้พาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์	0.611			
<b>ความต้องการของลูกค้า</b>				
5. มีพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ใน ชีวิตประจำวัน เช่น การค้นหาสินค้าออนไลน์		0.840		
6. มีความรู้เกี่ยวกับการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์		0.820		
7. รู้ถึงประโยชน์และข้อจำกัดของพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์		0.797		
8. พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทำให้การสื่อสารและ การแลกเปลี่ยนข่าวสารกับลูกค้าที่อยู่ห่างไกล ดี		0.663		
<b>ความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ</b>				
9. มีความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์			0.893	
10. มีการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการดำเนิน ธุรกิจประจำวัน			0.885	
11. รู้ถึงประโยชน์และข้อจำกัดของพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์			0.879	
12. พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทำให้การสื่อสารและ การแลกเปลี่ยนข่าวสารกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบที่ อยู่ห่างไกลดีขึ้น			0.824	

## ตารางที่ 74(ต่อ)

รายการข้อคำถาม	องค์ประกอบ			
	1	2	3	4
<b>ด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS)</b>				
13. นโยบายความปลอดภัยในการดำเนินงานบนพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์				0.948
14. ความสำคัญและประโยชน์ในการลงทุนด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์				0.936
15. การส่งเสริมและพัฒนาการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์				0.930
<b>Bartlett's Test of Sphericity Chi-square = 4825.25, df = 105, p-value &lt; 0.001, KMO = 0.865</b>				

(5) **คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Characteristics of E-Commerce: COEC)** ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ **ประโยชน์ที่ได้รับ ความง่ายในการใช้ และความสามารถในการทดลองใช้**

ผลการวิเคราะห์พบว่าสถิติ Kaiser-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.922 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.80 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์ห้องค์ประกอบอยู่ในระดับดีมาก และพบว่า Bartlett's Test of Sphericity Chi-square มีค่าเท่ากับ 6170.60 ที่องศาความเป็นอิสระ (df)เท่ากับ 171 และค่า p-value < 0.001 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 แสดงว่า ตัวแปรหรือข้อคำถามต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันสามารถนำไปวิเคราะห์ห้องค์ประกอบได้ จากการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงสำรวจพบว่า **คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC)** สามารถแบ่งออกได้ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบแรกชื่อว่า คือ **ประโยชน์ที่ได้รับองค์ประกอบที่สองชื่อว่า ความง่ายในการใช้ และองค์ประกอบที่สามชื่อความสามารถในการทดลองใช้** โดยเรียงลำดับข้อคำถามของแต่ละองค์ประกอบตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ดังแสดงในตารางที่ 75

ตารางที่ 75 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจตัวแปรคุณลักษณะของพาณิชย์  
อิเล็กทรอนิกส์ (COEC)

รายการข้อความ	องค์ประกอบ		
	1	2	3
<b>ประโยชน์ที่ได้รับ</b>			
1. สอดคล้องกับงานส่วนมากของธุรกิจ	0.744		
2. เหมาะสมกับพฤติกรรมและกิจกรรมทางธุรกิจของลูกค้า และลูกค้า	0.743		
3. เป็นวิธีการทำงานที่เหมาะสมสอดคล้องกับธุรกิจ	0.739		
4. เหมาะสมกับลักษณะการทำงานของธุรกิจ	0.724		
5. ช่วยในการพัฒนาธุรกิจใหม่ ๆ	0.711		
6. ช่วยเพิ่มยอดขายและขยายส่วนการตลาด	0.704		
7. ช่วยลดต้นทุนโดยรวมของธุรกิจ	0.692		
8. ช่วยพัฒนาความสัมพันธ์กับลูกค้า และช่วยในการ ให้บริการลูกค้าดีขึ้น	0.681		
9. ช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าทางธุรกิจ	0.588		
10. เหมาะที่จะนำมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ	0.569		
<b>ความง่ายในการใช้</b>			
11. ถูกนำไปใช้ในหลาย ๆ บริษัทอย่างเห็นได้ชัด		0.814	
12. เป็นระบบที่มีประโยชน์ต่อบริษัท		0.757	
13. คนที่มีความเชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์จะใช้พาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ได้ง่าย		0.667	
14. ทำให้พนักงานและลูกค้าเข้าใจถึงลักษณะของธุรกิจได้ ง่ายขึ้น		0.569	
15. มันเป็นการง่ายที่จะใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทำในสิ่งที่ ท่านต้องการ		0.558	

## ตารางที่ 75 (ต่อ)

รายการข้อคำถาม	องค์ประกอบ		
	1	2	3
<b>ความสามารถในการทดลองใช้</b>			
16. สามารถทดลองใช้ได้นานเพียงพอตามความต้องการ			0.910
17. สามารถทดลองใช้จนรู้ว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถทำอะไรได้บ้าง			0.890
18. เป็นเรื่องง่ายที่ท่านจะเรียนรู้วิธีการใช้งาน			0.477
19. สามารถที่จะนำมาทดลองใช้ได้ก่อนที่จะตัดสินใจใช้จริง			0.797
<b>Bartlett's Test of Sphericity Chi-square = 6170.60, df = 171, p-value &lt; 0.001,</b>			
<b>KMO = 0.922</b>			

## (6) ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Performance: PERF)

ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือด้านประสิทธิภาพ ด้านยอดขาย ด้านความพึงพอใจของลูกค้า และด้านการพัฒนาความสัมพันธ์

ผลการวิเคราะห์พบว่าสถิติ Kaiser-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.923 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.80 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์ห่องค์ประกอบอยู่ในระดับดีมาก และพบว่า Bartlett's Test of Sphericity Chi-square มีค่าเท่ากับ 6133.12 ที่องศาความเป็นอิสระ (df) เท่ากับ 105 และค่า p-value < 0.001 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 แสดงว่า ตัวแปรหรือข้อคำถามต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันสามารถนำไปวิเคราะห์ห่องค์ประกอบได้ จากการวิเคราะห์ห่องค์ประกอบเชิงสำรวจพบว่า ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) สามารถแบ่งออกได้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบแรกชื่อว่า คือ ด้านประสิทธิภาพองค์ประกอบที่สองชื่อว่า ด้านยอดขาย องค์ประกอบที่สามชื่อว่า ด้านความพึงพอใจของลูกค้า และองค์ประกอบที่สี่ชื่อว่า ด้านการพัฒนาความสัมพันธ์ โดยเรียงลำดับข้อคำถามของแต่ละองค์ประกอบตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ดังแสดงในตารางที่ 76

ตารางที่ 76 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจตัวแปรผลประกอบการจากการใช้  
พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF)

รายการข้อความ	องค์ประกอบ			
	1	2	3	4
<b>ด้านประสิทธิภาพ</b>				
1. ลดต้นทุนในการสื่อสารกับลูกค้า ผู้จัดจำหน่าย วัตถุดิบ และลูกค้าทางธุรกิจ	0.834			
2. ลดต้นทุนด้านการตลาด เช่น การโฆษณา และ การส่งเสริมการตลาด	0.797			
3. ลดต้นทุนในการหาลูกค้าใหม่	0.764			
4. ลดต้นทุนในการบริหารจัดการทั่วไป เช่น ต้นทุนการวางแผน	0.698			
5. ลดต้นทุนในการทำธุรกรรม เช่น การสั่งซื้อ วัตถุดิบ การจัดการคำสั่งซื้อ	0.696			
<b>ด้านยอดขาย</b>				
6. ส่วนครองตลาดเพิ่มขึ้น		0.810		
7. ยอดขายเพิ่มขึ้น		0.804		
8. มีจำนวนลูกค้าใหม่เพิ่มขึ้น		0.789		
9. รักษาลูกค้าเก่าไว้ได้มากขึ้น		0.695		
<b>ด้านความพึงพอใจของลูกค้า</b>				
10. ลูกค้าแนะนำสินค้าหรือบริการแก่คนรอบตัว			0.731	
11. ลูกค้าจงรักภักดีต่อสินค้ามากขึ้น			0.774	
12. ลูกค้ามีความพึงพอใจต่อธุรกิจโดยรวม			0.643	
<b>ด้านการพัฒนาความสัมพันธ์</b>				
13. ช่วยส่งเสริมให้ความสัมพันธ์กับลูกค้าและผู้จัด จำหน่ายวัตถุดิบดีขึ้น				0.900

ตารางที่ 76 (ต่อ)

รายการข้อคำถาม	องค์ประกอบ			
	1	2	3	4
14. สามารถรักษาความสัมพันธ์อันดีกับคู่ค้าทางธุรกิจ				0.881
15. ความสัมพันธ์กับคู่ค้าและผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบมีแนวโน้มยั่งยืน				0.880

**Bartlett's Test of Sphericity Chi-square = 6133.12, df = 105, p-value < 0.001, KMO = 0.923**

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝงภายใน ตัวแปรแฝงภายนอก ตัวแปรสังเกตได้ รวมทั้งความหมายของตัวแปรต่าง ๆ ไว้ในตารางที่ 77

ตารางที่ 77 แสดงสัญลักษณ์และความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรและค่าสถิติ

(ปรับตัวแบบ)

สัญลักษณ์	ความหมาย
<b>ECO A</b>	<b>การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce Adoption)</b>
INFO	การสื่อสาร
ODER	การจัดการคำสั่งซื้อ
SUPC	การประสานงานกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ
CUSE	การอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า
<b>CCEO</b>	<b>คุณลักษณะของผู้บริหาร (Characteristics of CEO)</b>
CEOI	ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
CEON	ความเป็นนักนวัตกรรม
CEOA	ทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
<b>IENV</b>	<b>สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (Internal Environment)</b>
EMIT	ความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน
ORED	ความพร้อมขององค์กร



ตารางที่ 77 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ความหมาย
TOMS	การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง
EENV	สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (External Environmental)
COMP	ความรุนแรงทางการแข่งขัน
CUSP	ความต้องการของลูกค้า
SUPP	ความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ
GOVS	การสนับสนุนจากภาครัฐ
COEC	คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Characteristics of E-Commerce)
READ	ประโยชน์ที่ได้รับ
EASY	ความสะดวกในการใช้
TRIA	ความสามารถในการทดลองใช้
PERF	ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Performance)
EFFE	ด้านประสิทธิภาพ
SALE	ด้านยอดขาย
CUST	ด้านความพึงพอใจของลูกค้า
DERL	ด้านการพัฒนาความสัมพันธ์

## 8.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้

การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบการแจกแจงปกติของข้อมูลว่ามีลักษณะอย่างไร เป็นการแจกแจงแบบปกติหรือไม่ ซึ่งเป็นข้อตกลงเบื้องต้นของการตรวจสอบข้อมูลก่อนวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง เนื่องจากการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรจะทำให้ผู้วิจัยทราบว่าลักษณะการแจกแจงของตัวแปรเป็นแบบใด ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่าความเบ้ (Skewness) ค่าความโด่ง (Kurtosis) เพื่อให้สามารถสรุปได้ว่าตัวแปรในการวิจัยแต่ละตัวมีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่อย่างไร (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ซึ่งตัวแปรบ่งชี้ของตัวแปรแฝง (Latent variable) จำนวน 6 องค์ประกอบ คือ

(1) การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECOA) ได้แก่ การสื่อสาร (INFO) การจัดการคำสั่งซื้อ (ODER) การประสานงานกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPC) และการอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า (CUSE)

(2) คุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) ได้แก่ ความรู้ที่มีเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (CEOI) ความเป็นนักนวัตกรรม (CEON) และ ด้านทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (CEOA)

(3) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน (EMIT) ความพร้อมขององค์กร (ORED) และ การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง (TOMS)

(4) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) ได้แก่ ความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP) ความต้องการของลูกค้า (CUSP) ความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPP) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS)

(5) คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) ได้แก่ ประโยชน์ที่ได้รับ (READ) ความง่ายในการทำงาน (EASY) และความสามารถในการทดลองใช้ (TRIA)

(6) ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพ (EFFE) ด้านยอดขาย (SALE) ด้านความพึงพอใจของลูกค้า (CUST) และด้านการพัฒนาความสัมพันธ์ (DERL)

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพรรณนาลักษณะของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.46 - 3.98$ ) ยกเว้นตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) ด้านทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (CEOA) ที่อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.23$ ) ในด้านตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECOA) ด้านการจัดการคำสั่งซื้อ (ODER) ด้านประสานงานกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPC) และตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) ด้านความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน (EMIT) และด้านความพร้อมขององค์กรที่อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.94 - 3.40$ ) และตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงสภาพแวดล้อมนอกองค์กร (EENV) ด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) ที่อยู่ในระดับน้อยมาก ( $\bar{X} = 2.45$ ) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.19 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีการกระจายตัวอยู่ใกล้กับค่าเฉลี่ย เนื่องจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดังกล่าวมีค่าไม่เกิน 1 ดังแสดงในตารางที่ 78

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Skewness) หรือความไม่สมมาตรของการแจกแจงในภาพรวมพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีอยู่ในแบบจำลองส่วนใหญ่แล้วมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้นตัวแปรสังเกตได้ ความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน (EMIT) ความพร้อมขององค์กร

(ORED) และ การสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) ที่มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ขวา (ค่าความเบ้เป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ดังกล่าวมีค่าคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย โดยพบว่าตัวแปรสังเกตได้มีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.71 ถึง 0.30 เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Kurtosis) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีอยู่ในแบบจำลองส่วนใหญ่มีค่าความโด่งต่ำกว่าปกติ (Platy Kurticor Leptokurtic distribution) โดยค่าความโด่งที่คำนวณได้นั้นจะน้อยกว่าหรือมากกว่าศูนย์ แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ดังกล่าวมีการกระจายข้อมูลในลักษณะค่อนข้างป้านหรือโค้งเล็กน้อย หรือมีการกระจายของข้อมูลมาก โดยพบว่าตัวแปรสังเกตได้มีค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -1.01 ถึง 0.67 แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และความโด่ง พบว่า ค่าความเบ้และความโด่งมีความแตกต่างจากศูนย์เพียงเล็กน้อย ซึ่งจัดได้ว่าเข้าใกล้ศูนย์ จึงถือว่าตัวแปรสังเกตได้มีการแจกแจงแบบปกติซึ่งเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ 78

ตารางที่ 78 แสดงค่าสถิติพรรณนาลักษณะของตัวแปร (N=433) กรณีปรับตัวแบบ

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	MIN	MAX	แปลผล	SK	KU
INFO	3.78	0.73	1.80	5.00	มาก	-0.25	-0.42
ODER	3.09	0.89	1.00	5.00	ปานกลาง	-0.03	-0.52
SUPS	2.94	1.06	1.00	5.00	ปานกลาง	-0.07	-0.75
CUSE	3.54	0.80	1.00	5.00	มาก	-0.35	0.15
CEOI	3.65	0.77	1.00	5.00	มาก	-0.09	-0.23
CEON	3.87	0.72	1.75	5.00	มาก	-0.15	-0.49
CEOA	4.23	0.64	1.80	5.00	มากที่สุด	-0.71	0.52
EMIT	3.30	0.68	1.00	5.00	ปานกลาง	0.12	0.67
ORED	3.40	0.74	1.00	5.00	ปานกลาง	0.05	-0.01
TOMS	3.73	0.79	1.25	5.00	มาก	-0.21	-0.23

ตารางที่ 78 (ต่อ)

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	MIN	MAX	แปลผล	SK	KU
COMP	3.86	0.73	1.75	5.00	มาก	-0.21	-0.57
CUSP	3.83	0.70	1.75	5.00	มาก	-0.15	-0.47
SUPP	3.55	0.82	1.00	5.00	มาก	-0.21	-0.21
GOVS	2.45	1.19	1.00	5.00	น้อยมาก	0.30	-1.01
READ	3.81	0.64	1.70	5.00	มาก	-0.27	0.02
EASY	3.98	0.60	2.00	5.00	มาก	-0.19	-0.25
TRIA	3.69	0.71	2.00	5.00	มาก	-0.10	-0.41
EFFE	3.46	0.80	1.00	5.00	มาก	-0.04	0.05
SALE	3.57	0.86	1.00	5.00	มาก	-0.33	0.16
CUST	3.67	0.75	1.00	5.00	มาก	-0.28	0.37
DERL	3.49	0.82	1.00	5.00	มาก	-0.19	0.36

### 8.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) ทำให้ได้เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง เนื่องจากข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญของการวิเคราะห์องค์ประกอบ คือ ตัวแปรต้องมีความสัมพันธ์กันตามวัตถุประสงค์หลักของการวิเคราะห์องค์ประกอบซึ่งกลุ่มของตัวแปรต้องความที่สัมพันธ์กัน ซึ่งการตรวจสอบว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากหรือไม่ ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติทดสอบ 2 ตัว คือ Kaiser-Mayer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) และสถิติ Bartlett's test of sphericity เพื่อทดสอบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) หรือไม่ (สุภมาส อังสุโชติ และคณะ, 2554) ผลการวิเคราะห์สามารถนำเสนอได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 21 ตัวแปรกรณีปรับตัวแบบ พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 210 คู่ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 จำนวน 196 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอยู่ระหว่าง 0.13 ถึง 0.73 มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จำนวน 6 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอยู่ระหว่าง 0.10 ถึง 0.12 ส่วนตัวแปรสังเกตได้ที่มี

ความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 มีจำนวน 8 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.04 ถึง 0.09 ดังแสดงในตารางที่ 79

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดตัวแปรแฝง ประชุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECOIA) พบว่าตัวแปรการสื่อสาร (INFO) ตัวแปรการจัดการคำสั่งซื้อ (ODER) ตัวแปรการประสานงานกับผู้อำนวยการวัตถุดิบ (SUPC) และตัวแปรการอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า (CUSE) มีค่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ทางบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.32 ถึง 0.67 ซึ่งถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลางดังแสดงในตารางที่ 79

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดตัวแปรแฝง คุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) พบว่า ตัวแปรความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (CEOI) ตัวแปรความเป็นนักนวัตกรรม (CEON) และตัวแปรทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (CEOA) มีค่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ทางบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.35 ถึง 0.41 ซึ่งถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลางดังแสดงในตารางที่ 79

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดตัวแปรแฝง สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) พบว่า ตัวแปรความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน (EMIT) ตัวแปรความพร้อมขององค์กร (ORED) และตัวแปรการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง (TOMS) มีค่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ทางบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.38 ถึง 0.55 ซึ่งถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลางดังแสดงในตารางที่ 79

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดตัวแปรแฝง สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) พบว่าตัวแปรความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP) ตัวแปรความต้องการของลูกค้า (CUSP) และตัวแปรความต้องการของผู้อำนวยการวัตถุดิบ (SUPP) มีค่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ทางบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.27 ถึง 0.55 ซึ่งถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลางและพบว่าตัวแปรความต้องการของ ผู้อำนวยการวัตถุดิบ (SUPP) และตัวแปรการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ทางบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.21 ซึ่งถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับน้อยดังแสดงในตารางที่ 79

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดตัวแปรแฝง คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) พบว่าตัวแปรประโยชน์ที่ได้รับ (READ) ตัวแปรความสะดวกในการใช้ (EASY) และตัวแปรความสามารถในการทดลองใช้ (TRIA) มีค่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ทางบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่า

ความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.55 ถึง 0.71 ซึ่งถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลางดังแสดงในตารางที่ 79

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดตัวแปรแฝงผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) พบว่าตัวแปรด้านประสิทธิภาพ (EFFE) ตัวแปรด้านยอดขาย (SALE) ตัวแปรด้านความพึงพอใจของลูกค้า (CUST) และตัวแปรด้านการพัฒนาความสัมพันธ์ (DERL) มีค่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ทางบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.48 ถึง 0.73 ซึ่งถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลางดังแสดงในตารางที่ 79

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทุกคู่ในภาพรวม พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทุกคู่มีค่าไม่เกิน 0.90 จากค่าความสัมพันธ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้มีระดับความสัมพันธ์กันไม่สูงมากนัก ซึ่งทำให้ไม่เกิดปัญหาตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) และตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดอยู่บนองค์ประกอบร่วมกัน ดังนั้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและสมการเชิงโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ 79

เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity พบว่ามีค่าเท่ากับ 4701.22,  $df = 210$ ,  $p < 0.001$  แสดงว่า เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างเพียงพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันได้ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ Kaiser – Mayer – Olkin (KMO) = 0.877 ซึ่งมีค่าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันเหมาะสมในการนำไปใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนข้อมูลเชิงประจักษ์ต่อไป เนื่องจากค่าดัชนีมีค่ามากกว่า 0.50 แสดงว่าข้อมูลเหมาะสมที่จะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (สุภมาศ อังศุโชติ และคณะ, 2554 อ้างอิงจาก Hair et al., 2006) ดังแสดงในตารางที่ 79

ตารางที่ 79 แสดงค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้ (กรณีปรับตัวแบบ)

	INFO	ODER	SUPS	CUSE	CEOI	CEON	CEOA	EMIT	ORED	TOMS	COMP	CUSP	SUPP	GOVS	READ	EASY	TRIA
<b>INFO</b>	1.00																
<b>ODER</b>	0.44**	1.00															
<b>SUPS</b>	0.32**	0.58**	1.00														
<b>CUSE</b>	0.56**	0.67**	0.48**	1.00													
<b>CEOI</b>	0.33**	0.27**	0.23**	0.26**	1.00												
<b>CEON</b>	0.23**	0.33**	0.22**	0.40**	0.41**	1.00											
<b>CEOA</b>	0.39**	0.21**	0.11*	0.33**	0.38**	0.35**	1.00										
<b>EMIT</b>	0.25**	0.30**	0.20**	0.22**	0.40**	0.28**	0.23**	1.00									
<b>ORED</b>	0.39**	0.44**	0.38**	0.32**	0.46**	0.41**	0.28**	0.55**	1.00								
<b>TOMS</b>	0.40**	0.43**	0.35**	0.45**	0.39**	0.46**	0.48**	0.38**	0.54**	1.00							
<b>COMP</b>	0.29**	0.08	0.05	0.19**	0.20**	0.26**	0.35**	0.07	0.12*	0.25**	1.00						
<b>CUSP</b>	0.35**	0.13**	0.09	0.31**	0.25**	0.31**	0.48**	0.21**	0.25**	0.40**	0.54**	1.00					
<b>SUPP</b>	0.31**	0.27**	0.31**	0.25**	0.17**	0.15**	0.33**	0.17**	0.30**	0.22**	0.27**	0.55**	1.00				
<b>GOVS</b>	0.20**	0.32**	0.15**	0.10*	0.15**	0.05	0.10*	0.30**	0.22**	0.22**	-0.04	0.07	0.21**	1.00			
<b>READ</b>	0.43**	0.42**	0.31**	0.45**	0.35**	0.41**	0.60**	0.30**	0.37**	0.54**	0.33**	0.54**	0.49**	0.24**	1.00		
<b>EASY</b>	0.42**	0.21**	0.22**	0.37**	0.33**	0.39**	0.55**	0.25**	0.31**	0.48**	0.42**	0.60**	0.41**	0.08	0.71**	1.00	
<b>TRIA</b>	0.38**	0.23**	0.22**	0.33**	0.38**	0.42**	0.45**	0.27**	0.40**	0.43**	0.25**	0.46**	0.37**	0.20**	0.55**	0.67**	1.00

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ตารางที่ 79(ต่อ)

	INFO	ODER	SUPS	CUSE	CEOI	CEON	CEOA	EMIT	ORED	TOMS	COMP	CUSP	SUPP	GOVS	READ	EASY	TRIA
<b>EFFE</b>	0.42**	0.31**	0.24**	0.31**	0.34**	0.33**	0.36**	0.31**	0.41**	0.37**	0.20**	0.32**	0.31**	0.31**	0.49**	0.40**	0.48**
<b>SALE</b>	0.39**	0.36**	0.29**	0.38**	0.24**	0.35**	0.32**	0.30**	0.39**	0.42**	0.13**	0.38**	0.32**	0.18**	0.53**	0.41**	0.46**
<b>CUST</b>	0.32**	0.32**	0.34**	0.40**	0.20**	0.39**	0.27**	0.16**	0.36**	0.43**	0.15**	0.32**	0.24**	0.10*	0.38**	0.39**	0.43**
<b>DERL</b>	0.21**	0.39**	0.37**	0.36**	0.14**	0.27**	0.24**	0.16**	0.32**	0.33**	0.11*	0.25**	0.38**	0.15**	0.38**	0.30**	0.34**

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01



#### 8.4 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแบบการวัด (Construct Validity)

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของตัวแบบสมการเชิงโครงสร้างด้วยการพิจารณา ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และค่า  $R^2$  เพื่อตรวจสอบความผันแปรร่วมของปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งนำเสนอผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ได้แก่ (1) การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (2) คุณลักษณะของผู้บริหาร (3) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (4) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (5) คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และ (6) ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

##### (1) การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce Adoption: ECOA)

ปัจจัยการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านการสื่อสาร (INFO) ด้านการจัดการคำสั่งซื้อ (ODER) ด้านการประสานงานกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPC) และ ด้านการอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า (CUSE)

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ของการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 4 ด้าน จำนวน 6 คู่ พบว่าค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีขนาดความสัมพันธ์กันในระดับปานกลางอยู่ในช่วง 0.32 ถึง 0.67 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วยสถิติ Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-square test = 607.24, df = 6, p-value < 0.001 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และได้ค่าดัชนี Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) เท่ากับ 0.748 แสดงว่า ตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดังแสดงในตารางที่ 80

ตารางที่ 80 แสดงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแบบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECOA) กรณีสลับตัวแบบ

ตัวแปร	INFO	ODER	SUPC	CUSE
INFO	1.00			
ODER	0.44**	1.00		
SUPC	0.32**	0.58**	1.00	

ตารางที่ 80(ต่อ)

ตัวแปร	INFO	ODER	SUPC	CUSE
<b>CUSE</b>	<b>0.56**</b>	<b>0.67**</b>	<b>0.48**</b>	<b>1.00</b>
$\bar{x}$	3.78	3.09	2.94	3.54
<b>S.D.</b>	0.73	0.89	1.06	0.80

**Bartlett's test of Sphericity = 607.24, df = 6, p-value < 0.001, KMO = 0.748**

หมายเหตุ: \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัดได้ค่า Chi-square=0.02, df=1, p-value= 0.88545ซึ่งพบว่าค่า p-value มากกว่า 0.05 ค่า RMSEA= 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ค่า GFI=1.00 ซึ่งมากกว่า 0.95 และค่า AGFI = 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.90 แสดงให้เห็นว่าตัวแบบการวัดการประยุกต์ใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของการวัดการประยุกต์ใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์พบว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้ของการวัดการประยุกต์ใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด 4 ตัวแปร ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย คือ ด้านการอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า (CUSE) ด้านการจัดการคำสั่งซื้อ (ODER) ด้านการสื่อสาร (INFO) และด้านการประสานงานกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPC) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.92, 0.73, 0.61 และ 0.52 ตามลำดับ และมีความผันแปรร่วมของตัวบ่งชี้การวัดการประยุกต์ใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 85, 53, 37 และ 27 ตามลำดับ ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ในภาพประกอบที่ 26 และตารางที่ 81

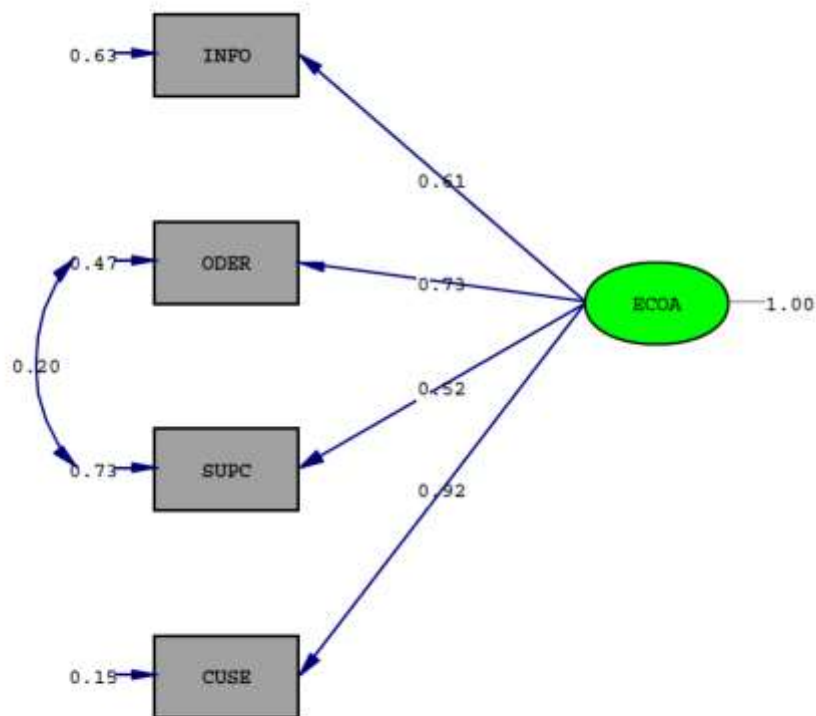
ตารางที่ 81 แสดงผลการตรวจสอบความตรงของตัวแบบการประยุกต์ใช้พหุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) กรณีปรับตัวแบบ(ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ความตรงของตัวแปรสังเกตได้ และสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
<b>INFO</b>	0.61	0.05	12.68	0.37
<b>ODER</b>	0.73	0.05	15.17	0.53

ตารางที่ 81(ต่อ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
SUPC	0.52	0.05	10.46	0.27
CUSE	0.92	0.05	19.39	0.85

Chi-square = 0.02, df = 1, p = 0.88545, RMSEA = 0.000, GFI = 1.00, AGFI = 1.00



Chi-Square=0.02, df=1, P-value=0.88545, RMSEA=0.000

ภาพประกอบที่ 26 แสดงตัวแบบการวัดของการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) กรณี  
ปรับตัวแบบ

## (2) คุณลักษณะของผู้บริหาร (Characteristics of CEO: CCEO)

ปัจจัยคุณลักษณะของผู้บริหารประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ(CEOI)ความเป็นนักนวัตกรรม(COEN)และทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์(CEOA)

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ของคุณลักษณะของผู้บริหารทั้ง 3 ด้าน จำนวน 3 คู่ พบว่าค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีขนาดความสัมพันธ์กันในระดับปานกลางอยู่ในช่วง 0.35 ถึง 0.41 ผลการวิเคราะห์เมตริกซ์สหสัมพันธ์ด้วยสถิติ Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-square test = 168.204, df = 3, p-value < 0.001 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่เมตริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และได้ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) เท่ากับ 0.652 แสดงว่า ตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบได้ ดังแสดงในตารางที่ 82

ตารางที่ 82 แสดงเมตริกซ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแบบคุณลักษณะของผู้บริหาร(CCEO) กรณีปรับตัวแบบ

ตัวแปร	CEOI	CEON	CEOA
CEOI	1.00		
CEON	0.41**	1.00	
CEOA	0.38**	0.35**	1.00
$\bar{x}$	3.65	3.87	4.23
S.D.	0.77	0.72	0.64

Bartlett's test of Sphericity = 168.204 df = 3, p-value < 0.001, KMO = 0.652

หมายเหตุ: \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

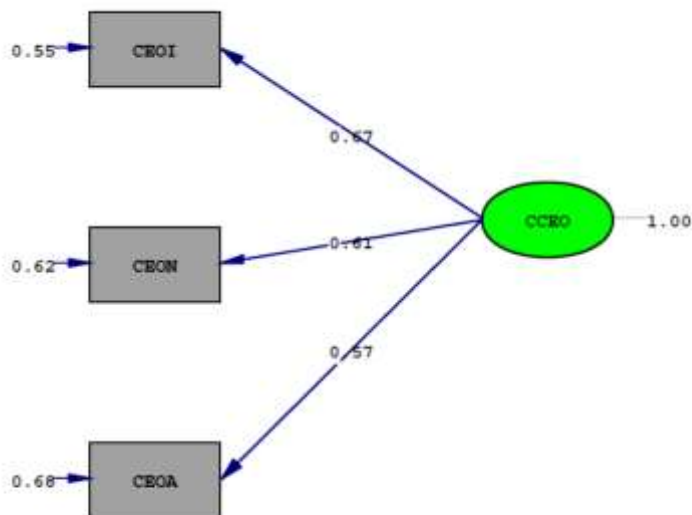
ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัดได้ค่า Chi-square=0.00, df=0, p-value=1.00000 ซึ่งพบว่าค่า p-value มากกว่า 0.05 ค่า RMSEA= 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ค่า GFI=1.00 ซึ่งมากกว่า 0.95 และค่า AGFI = 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.90 แสดงให้เห็นว่าตัวแบบคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของคุณลักษณะของผู้บริหารพบว่า ตัวแปรมีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้ของคุณลักษณะของผู้บริหารทั้งหมด 3 ตัวแปร ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย คือความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (CEOI)

ความเป็นนักนวัตกรรม (CEON) และทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (CEOA) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.67, 0.61 และ 0.57 ตามลำดับ และมีความผันแปรร่วมของตัวบ่งชี้การวัดคุณลักษณะของผู้บริหารร้อยละ 45, 38 และ 32 ตามลำดับ ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ในภาพประกอบที่ 27 และตารางที่ 83

**ตารางที่ 83** แสดงผลการตรวจสอบความตรงของตัวแบบคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) กรณีปรับตัวแบบ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ความตรงของตัวแปรสังเกตได้ และสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
CEOI	0.67	0.06	10.71	0.45
CEON	0.61	0.06	10.18	0.38
CEOA	0.57	0.06	9.69	0.32

Chi-square = 0.00, df = 0, p = 1.00000, RMSEA = 0.000, GFI = 1.00, AGFI = 1.00



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

ภาพประกอบที่ 27 แสดงตัวแบบการวัดของคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) กรณีปรับตัวแบบ

### (3) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (Internal Environment: IENV)

ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในองค์กรประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน (EMIT) ความพร้อมขององค์กร (ORED) และการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง (TOMS)

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมภายในองค์กรทั้ง 3 ด้าน จำนวน 3 คู่ พบว่าค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีขนาดความสัมพันธ์กันในระดับปานกลางอยู่ในช่วง 0.38 ถึง 0.55 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วยสถิติ Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-square test = 304.761, df = 3, p-value < 0.001 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และได้ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) เท่ากับ 0.651 แสดงว่า ตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดังแสดงในตารางที่ 84

ตารางที่ 84 แสดงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแบบสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) กรณีปรับตัวแบบ

ตัวแปร	EMIT	ORED	TOMS
EMIT	1.00		
ORED	0.55**	1.00	
TOMS	0.38**	0.54**	1.00
□	3.30	3.40	3.73
S.D.	0.68	0.74	0.79

Bartlett's test of Sphericity = 304.761, df = 3, p-value < 0.001, KMO = 0.651

หมายเหตุ: \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

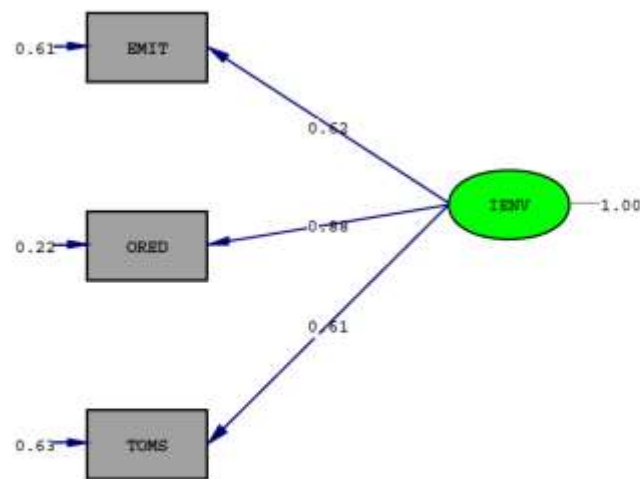
ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัดได้ค่า Chi-square=0.00, df=0, p-value=1.00000 ซึ่งพบว่าค่า p-value มากกว่า 0.05 ค่า RMSEA= 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ค่า GFI=1.00 ซึ่งมากกว่า 0.95 และค่า AGFI = 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.90 แสดงให้เห็นว่าตัวแบบสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของสภาพแวดล้อมภายในองค์กร พบว่า ตัวแปรมีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้ของสภาพแวดล้อมภายในองค์กรทั้งหมด 3 ตัวแปร ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย คือ ความพร้อมขององค์กร (ORED)

ความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน(EMIT) และ การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง(TOMS)โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.88, 0.62และ 0.61 ตามลำดับ และมีความผันแปรร่วมของตัวบ่งชี้การวัดสภาพแวดล้อมภายในองค์กร ร้อยละ 78, 39 และ 37 ตามลำดับ ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ในภาพประกอบที่ 28และตารางที่ 85

**ตารางที่ 85** แสดงผลการตรวจสอบความตรงของตัวแบบสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) กรณีปรับตัวแบบ(ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ความตรงของตัวแปรสังเกตได้ และสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
EMIT	0.62	0.05	12.05	0.39
ORED	0.88	0.06	16.07	0.78
TOMS	0.61	0.05	11.86	0.37

Chi-square = 0.00, df = 0, p = 1.00000, RMSEA = 0.000, GFI = 1.00, AGFI = 1.00



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

**ภาพประกอบที่ 28** แสดงตัวแบบการวัดของสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV)

#### (4) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (External Environmental: EENV)

ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP) ความต้องการของลูกค้า (CUSP) ความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPP) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS)

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรทั้ง 4 ด้าน จำนวน 6 คู่ พบว่าค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ยกเว้นตัวแปรสังเกตได้ ความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP) และความต้องการของลูกค้า (CUSP) ที่ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีขนาดความสัมพันธ์กันในระดับเล็กน้อยถึงปานกลางอยู่ในช่วง -0.04 ถึง 0.55 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วยสถิติ Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-square test = 319.77, df = 6, p-value < 0.001 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และได้ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) เท่ากับ 0.582 แสดงว่า ตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดังแสดงในตารางที่ 86

ตารางที่ 86 แสดงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแบบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) กรณีปรับตัวแบบ

ตัวแปร	COMP	CUSP	SUPP	GOVS
COMP	1.00			
CUSP	0.54**	1.00		
SUPP	0.27**	0.55**	1.00	
GOVS	-0.04	0.07	0.21**	1.00
$\bar{x}$	3.86	3.83	3.55	2.45
S.D.	0.73	0.70	0.82	1.19

**Bartlett's test of Sphericity = 319.77, df = 6, p-value < 0.001, KMO = 0.582**

หมายเหตุ: \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัดได้ค่า Chi-square=3.50, df=1, p-value=0.06153 ซึ่งพบว่าค่า p-value มากกว่า 0.05 ค่า RMSEA= 0.076 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 0.05 ค่า GFI =1.00 ซึ่งมากกว่า 0.95 และค่า AGFI = 0.96 ซึ่งมากกว่า 0.90 แสดงให้เห็นว่าตัวแบบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร

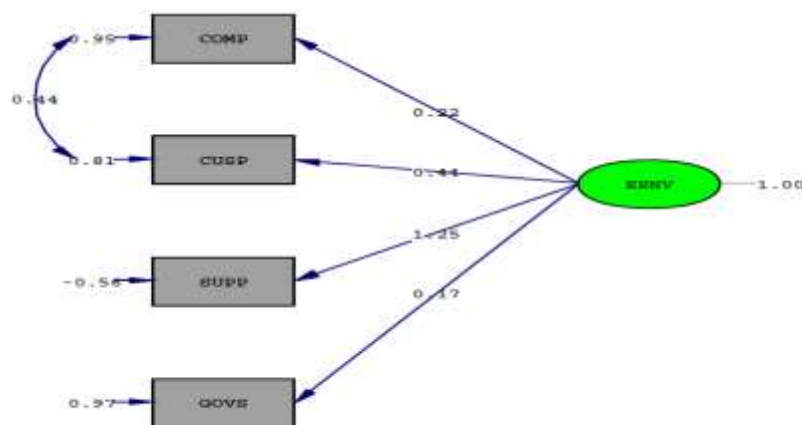


(EENV) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร พบว่า ตัวแปรมีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้ของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร ทั้งหมด 3 ตัวแปร ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย คือความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPP) ความต้องการของลูกค้า (CUSP) และความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.25, 0.44 และ 0.22 ตามลำดับ และมีความผันแปรร่วมของตัวบ่งชี้การวัดสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร ร้อยละ 56, 19 และ 5 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) เป็นองค์ประกอบที่ไม่สามารถอธิบายสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรได้ ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ในภาพประกอบที่ 29 และตารางที่ 87

**ตารางที่ 87** แสดงผลการตรวจสอบความตรงของตัวแบบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) กรณีปรับตัวแบบ(ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ความตรงของตัวแปรสังเกตได้ และสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
COMP	0.22	0.07	3.05	0.05
CUSP	0.44	0.13	3.43	0.19
SUPP	1.25	0.34	3.66	0.56
GOVS	0.17	0.07	2.54	0.03

Chi-square = 3.50, df = 1, p = 0.06153, RMSEA = 0.076, GFI = 1.00, AGFI = 0.96



Chi-Square=3.50, df=1, P-value=0.06153, RMSEA=0.076

**ภาพประกอบที่ 29** แสดงตัวแบบการวัดของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV)

เนื่องจากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) ข้างต้น สรุปได้ว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.17 ที่ไม่แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่พบว่าองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) สามารถอธิบายสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรได้เพียงร้อยละ 3 เท่านั้น ( $R^2 = 0.03$ ) ซึ่งพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย ( $R^2$ ) ถึงแม้พบว่าพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติแต่การพิจารณาควรพิจารณาค่าคะแนนองค์ประกอบมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยควบคู่กันไปด้วย (สุภมาศ อังสุโชติ และคณะ, 2554) ซึ่งผู้วิจัยพบว่าองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) มีค่าน้อยกว่า 0.50 อยู่มาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงพิจารณาตัดองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) ออกจากองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) แล้วทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันใหม่ ได้ดังนี้

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรทั้ง 3 ด้าน จำนวน 3 คู่ พบว่าค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีขนาดความสัมพันธ์กันในระดับน้อยถึงปานกลางอยู่ในช่วง 0.27 ถึง 0.55 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วยสถิติ Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-square test = 297.23, df = 3, p-value < 0.001 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และได้ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) เท่ากับ 0.583 แสดงว่า ตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดังแสดงในตารางที่ 88

ตารางที่ 88 แสดงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแบบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) กรณีปรับตัวแบบ และตัดองค์ประกอบย่อยด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) ออกจากตัวแบบ

ตัวแปร	COMP	CUSP	SUPP
COMP	1.00		
CUSP	0.54**	1.00	
SUPP	0.27**	0.55**	1.00
$\bar{x}$	3.86	3.83	3.55
S.D.	0.73	0.70	0.82

**Bartlett's test of Sphericity = 297.23, df = 3, p-value < 0.001, KMO = 0.583**

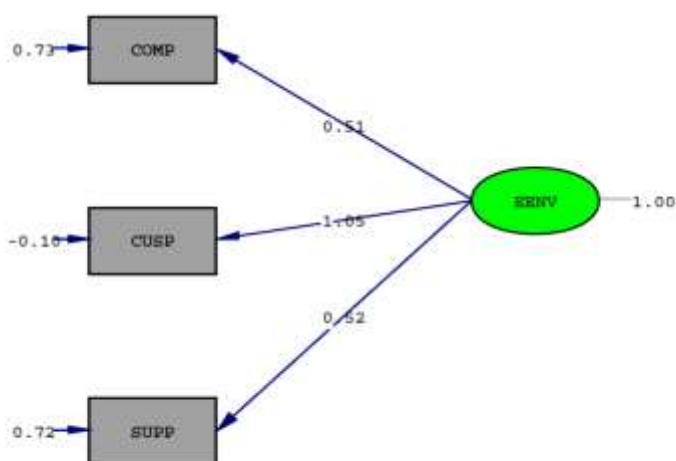
หมายเหตุ: \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัดได้ค่า Chi-square=0.00, df=0, p-value=1.00000 ซึ่งพบว่าค่า p-value มากกว่า 0.05 ค่า RMSEA= 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ค่า GFI =1.00 ซึ่งมากกว่า 0.95 และค่า AGFI = 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.90 แสดงให้เห็นว่าตัวแบบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) ในกรณีที่ต้องค้ำประกอบย่อยด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) ออกจากตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร พบว่า ตัวแปรมีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้ของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร ทั้งหมด 3 ตัวแปร ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญจากมากไป

ตารางที่ 89 แสดงผลการตรวจสอบความตรงของตัวแบบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) กรณีปรับตัวแบบและตัดองค์ประกอบย่อยด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) ออกจากตัวแบบ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ความตรงของตัวแปรสังเกตได้ และสัมประสิทธิ์หาคะแนนองค์ประกอบ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
COMP	0.51	0.06	9.32	0.27
CUSP	1.05	0.07	14.30	0.99
SUPP	0.52	0.06	9.45	0.28

Chi-square = 0.00, df = 0, p = 0.10000, RMSEA = 0.000, GFI = 1.00, AGFI = 1.00



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

ภาพประกอบที่ 30 แสดงตัวแบบการวัดของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) กรณีปรับตัวแบบและตัดองค์ประกอบย่อยด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ

**(5) คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Characteristics of E-Commerce: COEC)**

ปัจจัยคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ประโยชน์ที่ได้รับ (READ) ความสะดวกในการใช้ (EASY) และความสามารถในการทดลองใช้ (TRIA)

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ของคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 3 ด้าน จำนวน 3 คู่ พบว่าค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีขนาดความสัมพันธ์กันในระดับปานกลางถึงสูงอยู่ในช่วง 0.55 ถึง 0.71 ผลการวิเคราะห์เม-ทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วยสถิติ Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-square test = 571.381, df = 3, p-value < 0.001 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และได้ค่าดัชนี Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) เท่ากับ 0.695 แสดงว่า ตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดังแสดงในตารางที่ 90

ตารางที่ 90 แสดงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแบบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) กรณีปรับตัวแบบ

ตัวแปร	READ	EASY	TRIA
READ	1.00		
EASY	0.71**	1.00	
TRIA	0.55**	0.67**	1.00
□	3.81	3.98	3.69
S.D.	0.64	0.60	0.71

**Bartlett's test of Sphericity = 571.381, df = 3, p-value < 0.001, KMO = 0.695**

หมายเหตุ: \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

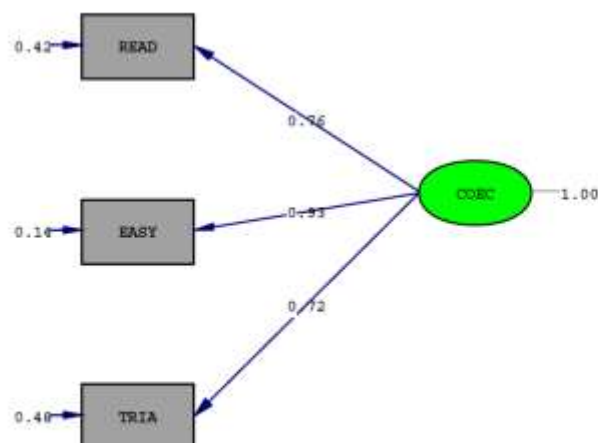
ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัดได้ค่า Chi-square=0.00, df=0, p-value=1.0000 ซึ่งพบว่าค่า p-value มากกว่า 0.05 ค่า RMSEA= 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ค่า GFI=1.00 ซึ่งมากกว่า 0.95 และค่า AGFI = 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.90 แสดงให้เห็นว่าตัวแบบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์พบว่า ตัวแปรมีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้ของคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหมด 3 ตัวแปร ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยคือ ความสะดวกในการใช้ (EASY) ประโยชน์ที่ได้รับ (READ) และความสามารถในการทดลองใช้

(TRIA) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.93, 0.76 และ 0.72 ตามลำดับ และมีความผันแปรร่วมของตัวบ่งชี้คุณลักษณะของพณิชยอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 86, 58 และ 56 ตามลำดับซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ในภาพประกอบที่ 31 และตารางที่ 91

**ตารางที่ 91** แสดงผลการตรวจสอบความตรงของตัวแบบคุณลักษณะของพณิชยอิเล็กทรอนิกส์ (EENV) กรณีปรับตัวแบบ(ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ความตรงของตัวแปรสังเกตได้ และสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
READ	0.76	0.04	17.29	0.58
EASY	0.93	0.04	22.08	0.86
TRIA	0.72	0.04	16.15	0.52

Chi-square = 0.00, df = 0, p = 1.00000, RMSEA = 0.000, GFI = 1.00, AGFI = 1.00



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

**ภาพประกอบที่ 31** แสดงตัวแบบการวัดของคุณลักษณะของพณิชยอิเล็กทรอนิกส์ (COEC) กรณีปรับตัวแบบ

### (6) ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Performance: PERF)

ปัจจัยผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านประสิทธิภาพ (EFFE) ด้านยอดขาย (SALE) ด้านความพึงพอใจของลูกค้า (CUST) และด้านการพัฒนาความสัมพันธ์ (DERL)

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ของผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 4 ด้าน จำนวน 6 คู่ พบว่าค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีขนาดความสัมพันธ์กันในระดับปานกลางถึงสูงอยู่ในช่วง 0.48 ถึง 0.73 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วยสถิติ Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-square test = 897.57, df = 6, p-value < 0.001 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และได้ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) เท่ากับ 0.747 แสดงว่า ตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดังแสดงในตารางที่ 92

ตารางที่ 92 แสดงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแบบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) กรณีปรับตัวแบบ

ตัวแปร	EFFE	SALE	CUST	DERL
EFFE	1.00			
SALE	0.73**	1.00		
CUST	0.58**	0.72**	1.00	
DERL	0.48**	0.51**	0.66**	1.00
$\bar{X}$	3.46	3.57	3.67	3.49
S.D.	0.80	0.86	0.75	0.82

**Bartlett's test of Sphericity = 897.57, df = 6, p-value < 0.001, KMO = 0.747**

หมายเหตุ: \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

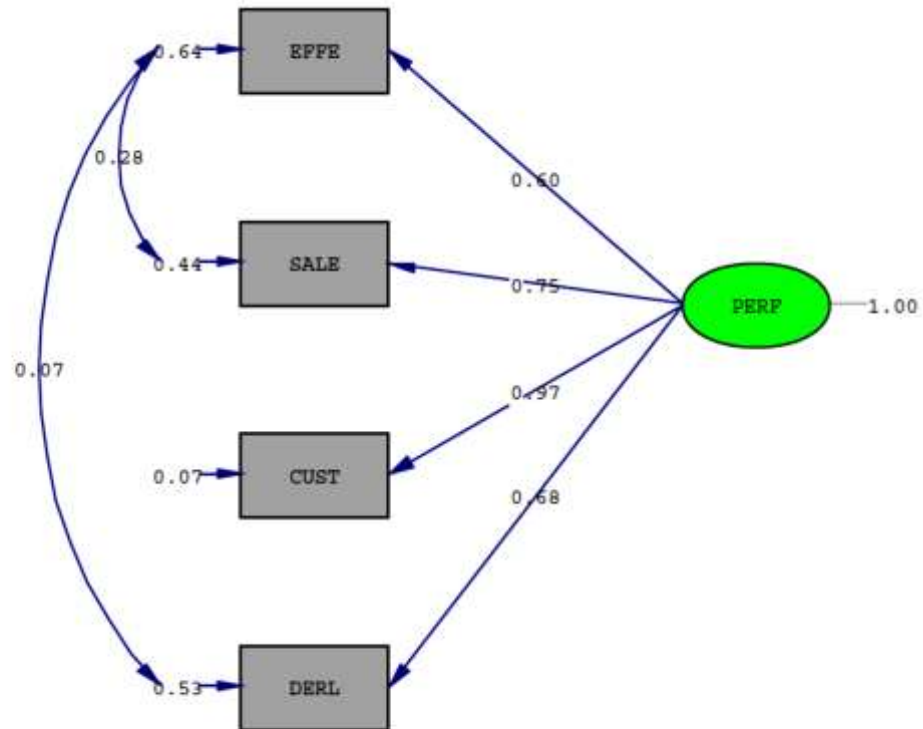
ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัดได้ค่า Chi-square=0.00, df=0, p-value=1.0000 ซึ่งพบว่าค่า p-value มากกว่า 0.05 ค่า RMSEA= 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ค่า GFI=1.00 ซึ่งมากกว่า 0.95 และค่า AGFI = 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.90 แสดงให้เห็นว่าตัวแบบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบ

ย่อยของผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์พบว่า ตัวแปรมีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้ของผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด 4 ตัวแปร ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย คือด้านความพึงพอใจของลูกค้า(CUST)ด้านยอดขาย(SALE)ด้านการพัฒนาความสัมพันธ์(DERL)และด้านประสิทธิภาพ(EFFE)โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.97, 0.75, 0.68 และ 0.60 ตามลำดับ และมีความผันแปรร่วมของตัวบ่งชี้ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 93, 56, 47 และ 36 ตามลำดับ ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ในภาพประกอบที่ 32 และตารางที่ 93

ตารางที่ 93 แสดงผลการตรวจสอบความตรงของตัวแบบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) กรณีปรับตัวแบบ(ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ความตรงของตัวแปรสังเกตได้และสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
<b>EFFE</b>	0.60	0.05	12.88	0.36
<b>SALE</b>	0.75	0.04	16.64	0.56
<b>CUST</b>	0.97	0.04	22.74	0.93
<b>DERL</b>	0.68	0.05	15.07	0.47

**Chi-square = 0.00, df = 0, p = 1.00000, RMSEA = 0.000, GFI = 1.00, AGFI = 1.00**



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

ภาพประกอบที่ 32 แสดงตัวแบบการวัดของผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) กรณีปรับตัวแบบ

### 8.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงภายนอก กรณีปรับตัวแบบ

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของตัวแบบสมการเชิงโครงสร้างของตัวแปรแฝงภายนอกที่ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ คือ คุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) ด้วยการพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่า  $R^2$  เพื่อตรวจสอบความผันแปรร่วมของปัจจัยต่าง ๆ และเพื่อเป็นการตรวจสอบและยืนยันว่าตัวบ่งชี้หรือตัวแปรสังเกตได้ใช้วัดเฉพาะตัวแปรแฝงภายนอกตามที่กำหนดเท่านั้น

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยทั้ง 13 องค์ประกอบของคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) ทั้งหมด 78 คู่ พบว่าค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จำนวน 71 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับน้อยถึงระดับสูงอยู่ระหว่าง 0.15 ถึง 0.71 และค่าสหสัมพันธ์ของ



ตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 2 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับน้อยอยู่ระหว่าง 0.10 ถึง 0.12 ส่วนค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวน 5 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับน้อยมากอยู่ระหว่าง -0.04 ถึง 0.08 ดังแสดงในตารางที่ 94

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วย Bartlett's Test of Sphericity Chi – Square ได้ค่า Bartlett's Test of Sphericity Chi – Square = 2335.83,  $df = 78$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ , ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์หองค์ประกอบได้ และค่าดัชนี Kaiser – Mayer – Olkin (KMO) = 0.864 แสดงว่าตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์หองค์ประกอบได้ดีมาก ดังแสดงในตารางที่ 94

ตารางที่ 94 แสดงค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายนอก(กรณีปรับตัวแบบ)

ตัวแปร	CEOI	CEON	CEOA	EMIT	ORED	TOMS	COMP	CUSP	SUPP	GOVS	READ	EASY	TRIA
CEOI	1.00												
CEON	0.41**	1.00											
CEOA	0.38**	0.35**	1.00										
EMIT	0.40**	0.28**	0.23**	1.00									
ORED	0.46**	0.41**	0.28**	0.55**	1.00								
TOMS	0.39**	0.46**	0.48**	0.38**	0.54**	1.00							
COMP	0.20**	0.26**	0.35**	0.07	0.12*	0.25**	1.00						
CUSP	0.25**	0.31**	0.48**	0.21**	0.25**	0.40**	0.54**	1.00					
SUPP	0.17**	0.15**	0.33**	0.17**	0.30**	0.22**	0.27**	0.55**	1.00				
GOVS	0.15**	0.05	0.10*	0.30**	0.22**	0.22**	-0.04	0.07	0.21**	1.00			
READ	0.35**	0.41**	0.60**	0.30**	0.37**	0.54**	0.33**	0.54**	0.49**	0.24**	1.00		
EASY	0.33**	0.39**	0.55**	0.25**	0.31**	0.48**	0.42**	0.60**	0.41**	0.08	0.71**	1.00	
TRIA	0.38**	0.42**	0.45**	0.27**	0.40**	0.43**	0.25**	0.46**	0.37**	0.20**	0.55**	0.67**	1.00
$\bar{X}$	3.65	3.87	4.23	3.30	3.40	3.73	3.86	3.83	3.55	2.45	3.81	3.98	3.69
S.D.	0.77	0.72	0.64	0.68	0.74	0.79	0.73	0.70	0.82	1.19	0.64	0.60	0.71

Bartlett's test of Sphericity = 2335.83, df = 78, p-value < 0.001, KMO = 0.864

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัดได้ค่า Ch-square = 43.15,  $df = 33$ ,  $p\text{-value} = 0.1112$  ซึ่งพบว่าค่า  $p\text{-value}$  มากกว่า 0.05 ค่า RMSEA = 0.027 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ค่า GFI = 0.98 ซึ่งมากกว่า 0.95 และค่า AGFI = 0.96 ซึ่งมากกว่า 0.90 แสดงให้เห็นว่าตัวแบบการวัดองค์ประกอบ คุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) ที่มีตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 13 ตัว มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของทุกองค์ประกอบ พบว่ามีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย โดยมีค่าตั้งแต่ 0.43 – 0.94 ยกเว้นองค์ประกอบย่อยการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) ของตัวแปรแฝงสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) ที่มีค่าคะแนนองค์ประกอบมาตรฐานไม่แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่า 0.09 และพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวซึ่งวัดได้จากค่า  $R^2$  มีค่าตั้งแต่ 0.18 ถึง 0.88 ยกเว้นองค์ประกอบย่อยการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) ของตัวแปรแฝงสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้เท่ากับ 0.01 เท่านั้น ซึ่งแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 33 และตารางที่ 95 โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

(1) องค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ทักษะคิดเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (CEOA) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.80 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหารได้เท่ากับร้อยละ 63 รองลงมาคือ ความเป็นนักนวัตกรรม (CEON) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.57 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหารได้เท่ากับร้อยละ 32 และสุดท้ายคือ ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (CEOI) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.48 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหารได้เท่ากับร้อยละ 23 ดังแสดงในตารางที่ 95

(2) องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง (TOMS) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.88 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กรได้เท่ากับร้อยละ 77 รองลงมาคือ ความพร้อมขององค์กร (ORED) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.62 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กรได้เท่ากับร้อยละ 39 และสุดท้ายคือ ความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน (EMIT) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.43 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กรได้เท่ากับร้อยละ 18 ดังแสดงในตารางที่ 95

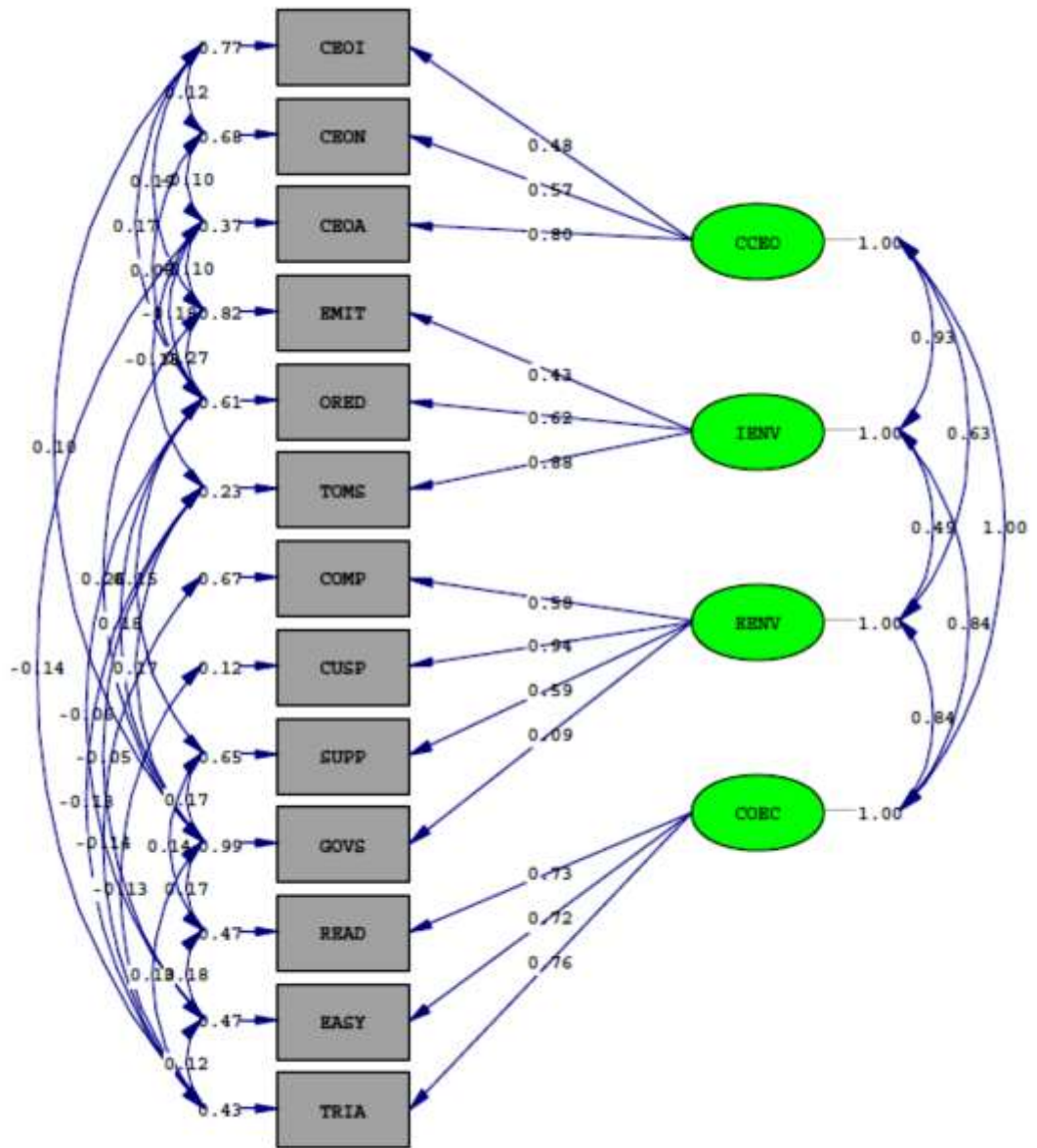
(3) องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ความต้องการของลูกค้า (CUSP) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.94 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรได้เท่ากับ ร้อยละ 88 รองลงมาคือ ความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPP) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.59 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรได้เท่ากับ ร้อยละ 35 ตามด้วย ความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.58 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรได้เท่ากับ ร้อยละ 33 และสุดท้ายคือ การสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.09 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรได้เท่ากับ ร้อยละ 1 ดังแสดงในตารางที่ 95

(4) องค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือความสามารถในการทดลองใช้ (TRIA) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.76 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เท่ากับ ร้อยละ 57 รองลงมาคือประโยชน์ที่ได้รับ (READ) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.73 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เท่ากับ ร้อยละ 53 และสุดท้ายคือความสะดวกในการใช้ (EASY) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.72 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เท่ากับ ร้อยละ 53 ดังแสดงในตารางที่ 95

ตารางที่ 95 แสดงผลการตรวจสอบความตรงของตัวแบบการวัดของคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร(IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์(COEC)กรณีปรับตัวแบบ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ความตรงของตัวแปรสังเกตได้ และสัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
CEOI	0.48	0.05	10.02	0.23
CEON	0.57	0.05	10.55	0.32
CEOA	0.80	0.05	14.60	0.63
EMIT	0.43	0.05	8.61	0.18
ORED	0.62	0.05	12.92	0.39
TOMS	0.88	0.05	17.39	0.77
COMP	0.58	0.05	12.18	0.33
CUSP	0.94	0.04	21.27	0.88
SUPP	0.59	0.05	12.88	0.35
GOVS	0.09	0.05	1.76	0.01
READ	0.73	0.04	16.15	0.53
EASY	0.72	0.05	15.55	0.53
TRIA	0.76	0.05	16.00	0.57

Chi-square = 43.15, df = 33, p = 0.11112, RMSEA = 0.027, GFI = 0.98, AGFI = 0.96



Chi-Square=43.15, df=33, P-value=0.11112, RMSEA=0.027

ภาพประกอบที่ 33 แสดงตัวแบบการวัดของคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) และทางด้านคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) กรณีปรับตัวแบบ

ผลการวิเคราะห์ตัวแปรองค์ประกอบเชิงยืนยันในตัวแบบการวัดองค์ประกอบการวัดของคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) กรณีปรับตัวแบบ พบว่าตัวแบบการวัดตัวแปรแฝงทั้ง 4 ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนทั้ง 4 ค่าดัชนีที่ผ่านเกณฑ์การยอมรับ คือค่าดัชนี  $\chi^2/df = 1.31$ , RMSEA = 0.027,

GFI = 0.98 และ AGFI = 0.96 จึงสรุปได้ว่า ตัวแบบแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 96

ตารางที่ 96 แสดงผลการปรับตัวแบบการวัดองค์ประกอบการวัดของคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) และคุณลักษณะของพหุวิชาชีพอิเล็กทรอนิกส์ (COEC) กรณีปรับตัวแบบ

ดัชนีความกลมกลืน	เกณฑ์	ก่อนปรับตัวแบบ		หลังปรับตัวแบบ	
		ค่าดัชนีที่ได้	ผลการพิจารณา	ค่าดัชนีที่ได้	ผลการพิจารณา
$\chi^2/df$	< 2.00	6.47	ไม่ผ่านเกณฑ์	1.31	ผ่านเกณฑ์
CFI	□ 0.95	0.94	ไม่ผ่านเกณฑ์	1.00	ผ่านเกณฑ์
GFI	□ 0.95	0.88	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.98	ผ่านเกณฑ์
AGFI	□ 0.90	0.82	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.96	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< 0.05	0.113	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.027	ผ่านเกณฑ์
SRMR	< 0.05	0.074	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.027	ผ่านเกณฑ์

เนื่องจากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงภายนอก กรณีปรับตัวแบบข้างต้น สรุปได้ว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) ไม่สามารถอธิบายตัวแปรแฝงภายนอกโดยรวมได้ ซึ่งพิจารณาจากมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบไม่แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นผู้วิจัยจึงพิจารณาตัดองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) ออกจากการเป็นองค์ประกอบย่อยส่วนหนึ่งของตัวแปรแฝงภายนอกแล้วทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันใหม่ ได้ดังนี้

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยทั้ง 12 องค์ประกอบของคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) และคุณลักษณะของพหุวิชาชีพอิเล็กทรอนิกส์ (COEC) ทั้งหมด 66 คู่ พบว่าค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จำนวน 64 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับน้อยถึงระดับสูงอยู่ระหว่าง 0.17 ถึง 0.71 และค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 1 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับน้อยเท่ากับ 0.12 ส่วนค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวน 1 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับน้อยมากเท่ากับ 0.07 ดังแสดงในตารางที่ 97

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วย Bartlett's Test of Sphericity Chi – Square ได้ค่า Bartlett's Test of Sphericity Chi – Square = 2246.07, df = 66, p-value < 0.001, ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์หองค์ประกอบได้ และค่าดัชนี Kaiser – Mayer – Olkin (KMO) = 0.873 แสดงว่าตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์หองค์ประกอบได้ดีมาก ดังแสดงในตารางที่ 97

ตารางที่ 97 แสดงค่าสถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายนอกกรณีปรับตัวแบบและตัดองค์ประกอบย่อยด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) ออกจากตัวแบบ

ตัวแปร	CEOI	CEON	CEOA	EMIT	ORED	TOMS	COM P	CUSP	SUPP	READ	EASY	TRIA
CEOI	1.00											
CEON	0.41*	1.00										
CEOA	0.38*	0.35**	1.00									
EMIT	0.40*	0.28**	0.23**	1.00								
ORED	0.46*	0.41**	0.28**	0.55*	1.00							
TOMS	0.39*	0.46**	0.48**	0.38*	0.54**	1.00						
COM P	0.20*	0.26**	0.35**	0.07	0.12*	0.25**	1.00					
CUSP	0.25*	0.31**	0.48**	0.21*	0.25**	0.40**		1.00				
SUPP	0.17*	0.15**	0.33**	0.17*	0.30**	0.22**		0.54**	1.00			
READ	0.35*	0.41**	0.60**	0.30*	0.37**	0.54**		0.27**	0.55*	1.00		
EASY	0.33*	0.39**	0.55**	0.25*	0.31**	0.48**		0.33**	0.54*	0.49*	1.00	
								0.60*	0.41*			1.00
								0.42**	*	*	0.71**	



ตารางที่ 97(ต่อ)

ตัวแปร	CEOI	CEO N	CEO A	EMIT	ORE D	TOM S	COM P	CUSP	SUPP	REA D	EASY	TRI A
TRI	0.38*	0.42**	0.45**	0.27*	0.40**	0.43**		0.46*	0.37*		0.67*	1.00
A	*			*			0.25**	*	*	0.55**	*	
□	3.65	3.87	4.23	3.30	3.40	3.73	3.86	3.83	3.55	3.81	3.98	3.69
S.D.	0.77	0.72	0.64	0.68	0.74	0.79	0.73	0.70	0.82	0.64	0.60	0.71

**Bartlett's test of Sphericity = 2246.07, df = 66, p-value < 0.001, KMO = 0.873**

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัดได้ค่า Ch-square = 34.07, df = 29, p-value = 0.23667 ซึ่งพบว่าค่า p-value มากกว่า 0.05 ค่า RMSEA = 0.020 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ค่า GFI = 0.99 ซึ่งมากกว่า 0.95 และค่า AGFI = 0.97 ซึ่งมากกว่า 0.90 แสดงให้เห็นว่าตัวแบบการวัดองค์ประกอบ คุณลักษณะของผู้บริหาร(CCEO)สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV)สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV)และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC)ที่มีตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 12 ตัว มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของทุกองค์ประกอบ พบว่ามีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้ง 12 องค์ประกอบย่อย โดยมีค่าตั้งแต่ 0.44 – 0.92 และพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวซึ่งวัดได้จากค่า R<sup>2</sup> มีค่าตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.86 ซึ่งแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 34 และตารางที่ 98 โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

(1) องค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหาร(CCEO) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ทักษะคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (CEOA) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.80 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหารได้เท่ากับร้อยละ 64 รองลงมาคือ ความเป็นนักนวัตกรรม (CEON)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.57 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหารได้เท่ากับร้อยละ 33 และสุดท้ายคือ ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (CEOI)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.49 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหารได้เท่ากับร้อยละ 24 ดังแสดงในตารางที่ 98

(2) องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV)พบว่ามีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง (TOMS) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.87 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กรได้เท่ากับร้อยละ 75 รองลงมาคือความพร้อมขององค์กร (ORED)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.63 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบสภาพแวดล้อม

ภายในองค์กรได้เท่ากับร้อยละ 40 และสุดท้ายคือ ความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน(EMIT)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.44 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กรได้เท่ากับร้อยละ 20 ดังแสดงในตารางที่ 98

(3) องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร(EENV)พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ความต้องการของลูกค้า (CUSP) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.92 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรได้เท่ากับร้อยละ 86 รองลงมาคือ ความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.58 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรได้เท่ากับร้อยละ 34 และสุดท้าย คือความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPP)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.58 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรได้เท่ากับร้อยละ 33 ดังแสดงในตารางที่ 98

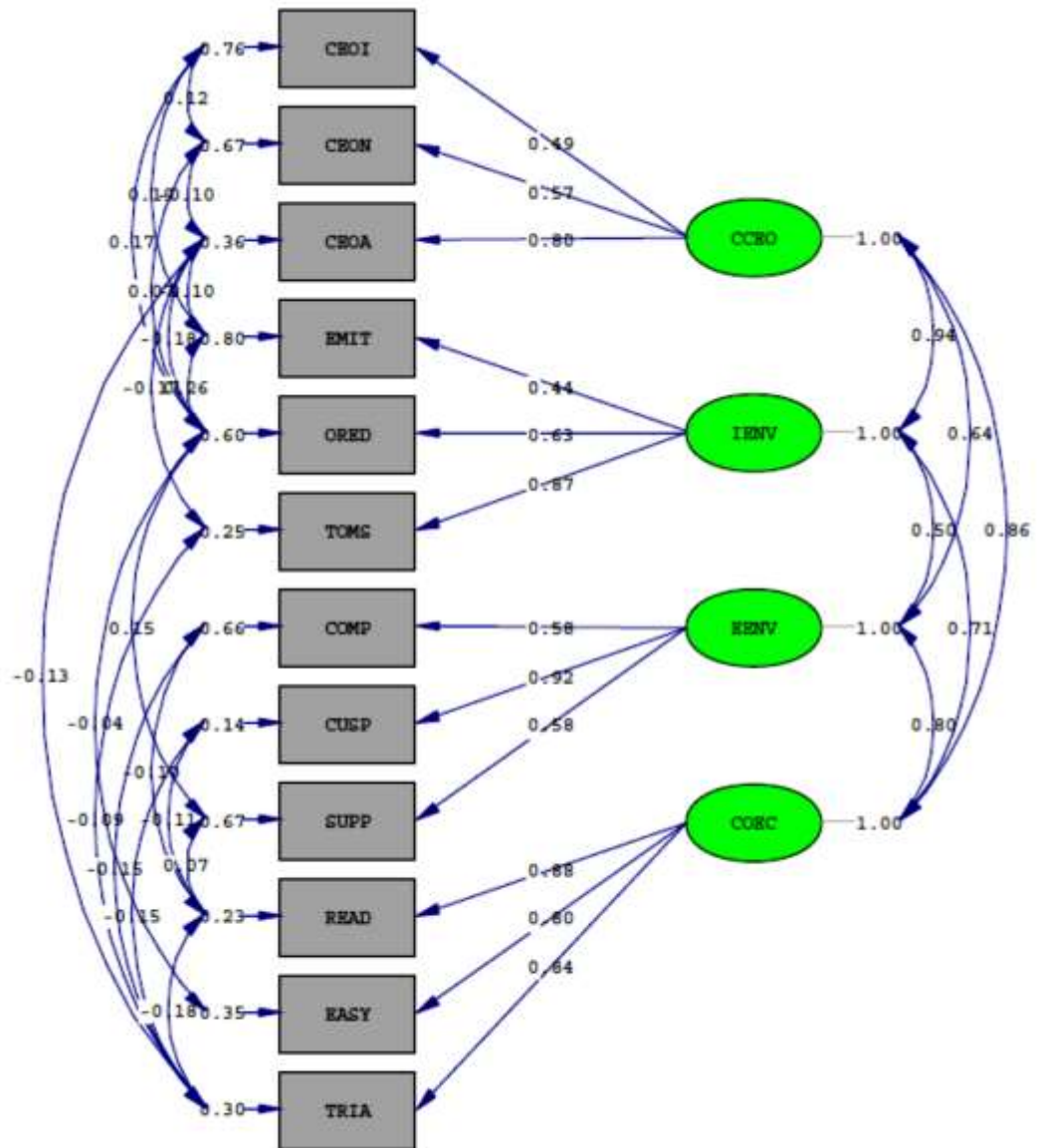
(4) องค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือประโยชน์ที่ได้รับ (READ)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.88 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เท่ากับร้อยละ 77 รองลงมาคือความสามารถในการทดลองใช้(TRIA) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.84 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เท่ากับร้อยละ 70 และสุดท้ายคือ ความสะดวกในการใช้ (EASY)มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.80 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เท่ากับร้อยละ 65 ดังแสดงในตารางที่ 98

ตารางที่ 98 แสดงผลการตรวจสอบความตรงของตัวแบบการวัดของคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร(IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์(COEC)กรณีปรับตัวแบบและตัดองค์ประกอบย่อยด้านการสนับสนุนจากรัฐ (GOVS) ออกจากตัวแบบ(ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ความตรงของตัวแปรสังเกตได้ และสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
CEOI	0.49	0.05	10.15**	0.24
CEON	0.57	0.05	10.73**	0.33
CEOA	0.80	0.05	14.80**	0.64
EMIT	0.44	0.05	8.77**	0.20
ORED	0.63	0.05	13.10**	0.40
TOMS	0.87	0.05	17.53**	0.75
COMP	0.58	0.05	12.26**	0.34
CUSP	0.92	0.04	21.10**	0.86
SUPP	0.58	0.05	12.62**	0.33
READ	0.88	0.04	21.37**	0.77
EASY	0.80	0.04	19.51**	0.65
TRIA	0.84	0.84	18.79**	0.70

Chi-square = 34.07, df = 29, p = 0.23667, RMSEA = 0.020, GFI = 0.99, AGFI = 0.97

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01



Chi-Square=34.07, df=29, P-value=0.23667, RMSEA=0.020

ภาพประกอบที่ 34 แสดงตัวแบบการวัดของคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) กรณีปรับตัวแบบและตัดองค์ประกอบย่อยด้านการสนับสนุนจากรัฐ (GOVS) ออกจากตัวแบบ

ผลการวิเคราะห์ตัวแปรองค์ประกอบเชิงยืนยันในตัวแบบการวัดองค์ประกอบการวัดของคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) กรณีปรับตัวแบบและตัดองค์ประกอบย่อยด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) ออกจากตัวแบบ พบว่าตัวแบบการวัดตัวแปรแฝงทั้ง 4 ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนทั้ง 4 ค่าดัชนีที่ผ่านเกณฑ์การยอมรับ คือค่าดัชนี  $\chi^2/df = 1.17$ , RMSEA = 0.020, GFI = 0.99 และ AGFI = 0.97 จึงสรุปได้ว่า ตัวแบบแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังแสดงในตารางที่ 99

ตารางที่ 99 แสดงผลการปรับตัวแบบการวัดองค์ประกอบการวัดของคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) กรณีปรับตัวแบบ และตัดองค์ประกอบย่อยด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) ออกจากตัวแบบ

ดัชนีความกลมกลืน	เกณฑ์	ก่อนปรับตัวแบบ		หลังปรับตัวแบบ	
		ค่าดัชนีที่ได้	ผลการพิจารณา	ค่าดัชนีที่ได้	ผลการพิจารณา
$\chi^2/df$	< 2.00	5.87	ไม่ผ่านเกณฑ์	1.17	ผ่านเกณฑ์
CFI	□ 0.95	0.95	ไม่ผ่านเกณฑ์	1.00	ผ่านเกณฑ์
GFI	□ 0.95	0.90	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.99	ผ่านเกณฑ์
AGFI	□ 0.90	0.84	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.97	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< 0.05	0.106	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.020	ผ่านเกณฑ์
SRMR	< 0.05	0.060	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.023	ผ่านเกณฑ์

#### 8.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงภายใน กรณีปรับตัวแบบ

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของตัวแบบสมการเชิงโครงสร้างของตัวแปรแฝงภายในที่ประกอบไปด้วย 2 องค์ประกอบ คือ การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) ด้วยการพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบค่า R<sup>2</sup> เพื่อตรวจสอบความผันแปรรวมของปัจจัยต่าง ๆ และเพื่อเป็นการตรวจสอบและยืนยันว่าตัวบ่งชี้หรือตัวแปรสังเกตได้ใช้วัดเฉพาะตัวแปรแฝงภายในตามที่กำหนด

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยทั้ง 8 องค์ประกอบของการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) ทั้งหมด 28 คู่ พบว่าค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้ง 28 คู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับน้อยถึงระดับมากอยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.73 ดังแสดงในตารางที่ 100

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วย Bartlett's Test of Sphericity Chi – Square ได้ค่า Bartlett's Test of Sphericity Chi – Square = 1695.46, df = 28, p-value < 0.001, ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และค่าดัชนี Kaiser – Mayer – Olkin (KMO) = 0.805 แสดงว่าตัวแปรมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดีมาก ดังแสดงในตารางที่ 100

ตารางที่ 100 แสดงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแบบการวัดองค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) กรณีปรับตัวแบบ

	INFO	ODER	SUPC	CUSE	EFFE	SALE	CUST	DERL
INFO	1.00							
ODER	0.44**	1.00						
SUPC	0.32**	0.58**	1.00					
CUSE	0.56**	0.67**	0.48**	1.00				
EFFE	0.42**	0.31**	0.24**	0.31**	1.00			
SALE	0.39**	0.36**	0.29**	0.38**	0.73**	1.00		
CUST	0.32**	0.32**	0.34**	0.40**	0.58**	0.72**	1.00	
DERL	0.21**	0.39**	0.37**	0.36**	0.48**	0.51**	0.66**	1.00
□	3.78	3.09	2.94	3.54	3.46	3.57	3.67	3.49
S.D.	0.73	0.89	1.06	0.80	0.80	0.86	0.75	0.82

**Bartlett's test of Sphericity = 1695.46, df = 28, p-value < 0.001, KMO = 0.805**

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการวัดได้ค่า Ch-square = 17.60, df = 12, p = 0.12826, RMSEA = 0.033, GFI = 0.99, AGFI = 0.97 แสดงให้เห็นว่าตัวแบบการวัดองค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) ที่มีตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 8 ตัว มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณา

องค์ประกอบย่อยของทุกองค์ประกอบพบว่ามีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้ง 8 องค์ประกอบย่อย โดยมีค่าตั้งแต่ 0.55 ถึง 0.87 และพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวซึ่งวัดได้จากค่า  $R^2$  มีค่าตั้งแต่ 0.30 ถึง 0.76 ซึ่งแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 35 และตารางที่ 101 โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

(1) องค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECOIA) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การจัดการคำสั่งซื้อ (ODER) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.83 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เท่ากับร้อยละ 69 รองลงมาคือ การอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า (CUSE) ซึ่งจะมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.80 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เท่ากับร้อยละ 64 ตามด้วยการประสานงานกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPC) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.62 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เท่ากับร้อยละ 38 และสุดท้ายคือ การสื่อสาร (INFO) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.55 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เท่ากับร้อยละ 30 ดังแสดงในตารางที่ 101

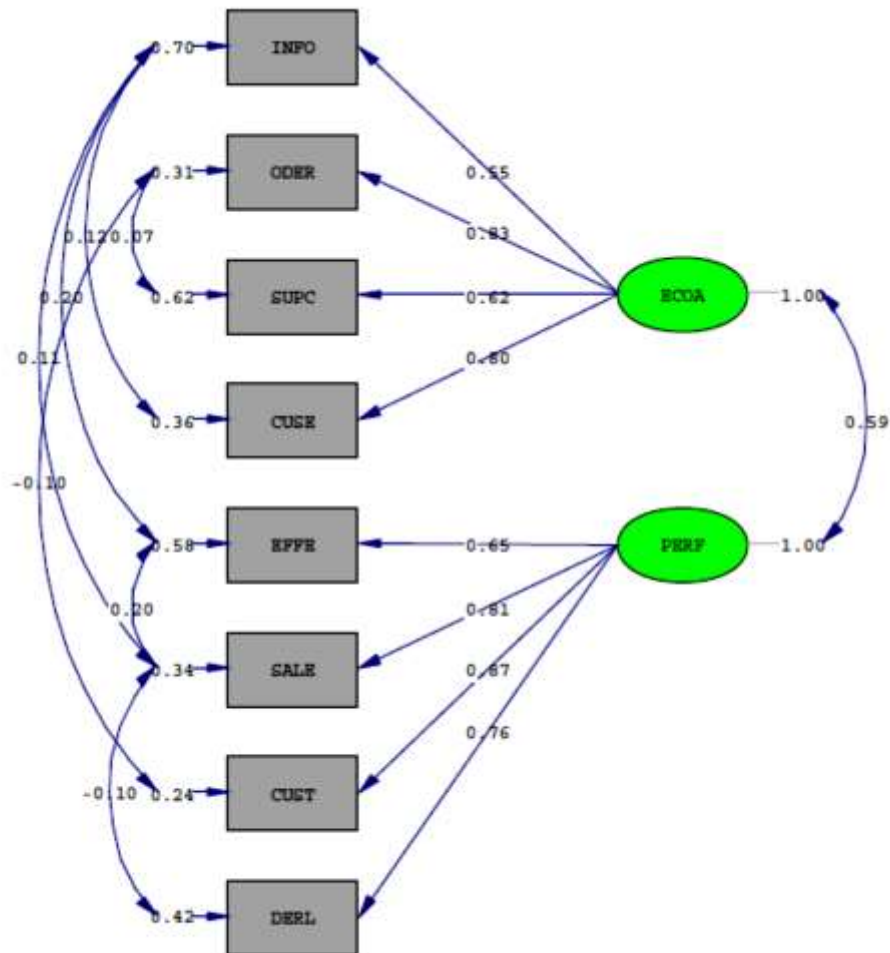
(2) องค์ประกอบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ด้านความพึงพอใจของลูกค้า (CUST) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.87 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เท่ากับร้อยละ 76 รองลงมาคือ ด้านยอดขาย (SALE) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.81 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เท่ากับร้อยละ 66 ตามด้วยด้านการพัฒนาความสัมพันธ์ (DERL) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.76 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เท่ากับร้อยละ 58 และสุดท้ายคือ ด้านประสิทธิภาพ (EFFE) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.65 มีความแปรผันร่วมกันอธิบายขององค์ประกอบผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เท่ากับร้อยละ 42 ดังแสดงในตารางที่ 101

ตารางที่ 101 แสดงผลของการตรวจสอบความตรงของตัวแบบการวัดองค์ประกอบการประยุกต์ใช้  
 พหุสมการเชิงทริกซ์ (ECO) และผลประกอบการจากการใช้พหุสมการเชิงทริกซ์  
 (PERF) กรณีปรับตัวแบบ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ความตรงของตัวแปรสังเกตได้  
 และสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	คะแนนองค์ประกอบมาตรฐาน	SE	t	R <sup>2</sup>
INFO	0.55	0.05	10.71	0.30
ODER	0.83	0.05	16.39	0.69
SUPC	0.62	0.05	11.55	0.38
CUSE	0.80	0.05	16.09	0.64
EFFE	0.65	0.05	14.38	0.42
SALE	0.81	0.04	18.35	0.66
CUST	0.87	0.04	20.51	0.76
DERL	0.76	0.04	17.08	0.58

Chi-square = 17.60, df = 12, p = 0.12826, RMSEA = 0.033, GFI = 0.99, AGFI = 0.97





Chi-Square=17.60, df=12, P-value=0.12826, RMSEA=0.033

ภาพประกอบที่ 35 แสดงตัวแบบการวัดของการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) กรณีปรับตัวแบบ

ผลการวิเคราะห์ตัวแปรองค์ประกอบเชิงยืนยันในตัวแบบการวัดองค์ประกอบการวัดของการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) กรณีปรับตัวแบบพบว่าตัวแบบการวัดตัวแปรแฝงทั้ง 2 ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนทั้ง 4 ค่าดัชนีที่ผ่านเกณฑ์การยอมรับ คือค่าดัชนี  $\chi^2/df = 1.47$ , RMSEA = 0.033, GFI = 0.99 และ AGFI = 0.97 จึงสรุปได้ว่า ตัวแบบแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังแสดงในตารางที่

ตารางที่ 102 แสดงผลการปรับตัวแบบการวัดองค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) กรณีปรับตัวแบบ

ดัชนีความ กลมกลืน	เกณฑ์	ก่อนปรับตัวแบบ		หลังปรับตัวแบบ	
		ค่าดัชนีที่ได้	ผลการพิจารณา	ค่าดัชนีที่ได้	ผลการ พิจารณา
$\chi^2/df$	< 2.00	9.98	ไม่ผ่านเกณฑ์	1.47	ผ่านเกณฑ์
CFI	□ 0.95	0.94	ไม่ผ่านเกณฑ์	1.00	ผ่านเกณฑ์
GFI	□ 0.95	0.90	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.99	ผ่านเกณฑ์
AGFI	□ 0.90	0.81	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.97	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< 0.05	0.144	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.033	ผ่านเกณฑ์
SRMR	< 0.05	0.057	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.021	ผ่านเกณฑ์

### 8.7 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของตัวแปรแฝง (Construct Reliability: $\rho_c$ ) และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: $\rho_v$ ) กรณีปรับตัวแบบ

โดยค่าความเที่ยงของตัวแปรแฝง (Construct Reliability:  $\rho_c$ ) ควรมีค่ามากกว่า 0.60 และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted:  $\rho_v$ ) ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยความแปรปรวนของตัวแปรแฝงที่อธิบายได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งมีค่าเทียบเท่ากับค่าไอเกน (Eigen values) ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ควรมีค่ามากกว่า 0.50 (สุกมาส อังสุโชติ และคณะ, 2554 อ้างอิงจาก Diamantopoulos & Siguaw, 2000) จึงสรุปว่า การผันแปรในตัวชี้วัดส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากตัวแปรสร้างมากกว่าเป็นข้อผิดพลาดของมาตรวัด ซึ่งแสดงว่าตัวแปรแฝงมีความเที่ยง

ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่าสูง โดยมีค่า  $\rho_c$  อยู่ระหว่าง 0.65 – 0.85 และมีค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ด้วยองค์ประกอบมีค่า  $\rho_v$  อยู่ระหว่าง 0.38 – 0.65 แสดงให้เห็นว่า การนิยามปฏิบัติการตัวแปรแฝงทั้งหมดมีความเชื่อถือได้ในระดับปานกลาง ดังแสดงในตารางที่ 103

ตารางที่ 103 แสดงความเที่ยงของตัวแปรแฝงและค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Construct Reliability: $\rho_c$  และ Average Variance Extracted: $\rho_v$ )กรณีปรับตัวแบบ

ตัวแปรแฝง	ความเที่ยงของตัวแปรแฝง ( $\rho_c$ )	ความแปรปรวนเฉลี่ยที่สกัดได้ ด้วยองค์ประกอบ ( $\rho_v$ )
ECOA	0.80	0.51
CCEO	0.65	0.38
IENV	0.75	0.51
EENV	0.76	0.55
COEC	0.85	0.65
PERF	0.84	0.58

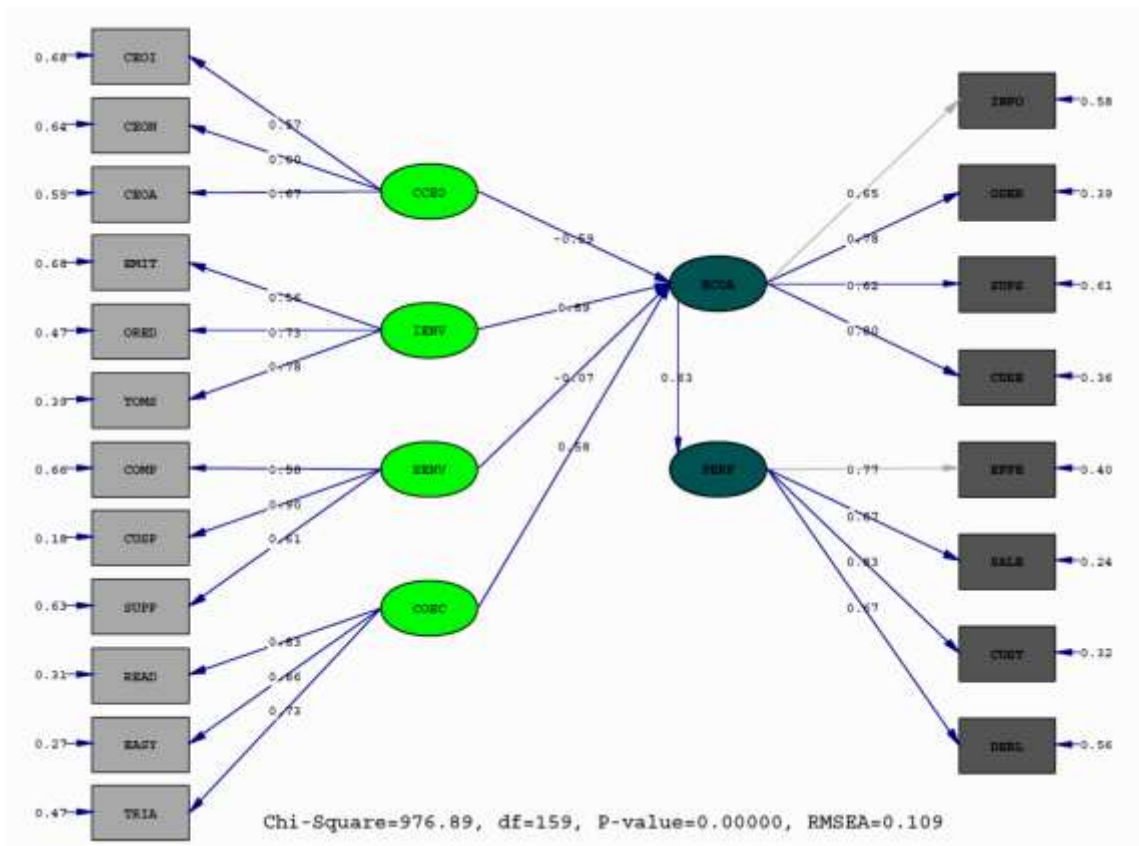
### 8.8 ผลการวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้างกรณีปรับตัวแบบ

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ตัวแบบความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของผู้บริหาร(CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV)สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร(EENV)คุณลักษณะของ พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC)การประยุกต์ใช้พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECOA)และผลประกอบการ จากการใช้พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) ด้วยวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ Maximum Likelihood ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL Version 8.52 เพื่อทำการเปรียบเทียบถึงความกลมกลืน ระหว่างตัวแบบที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยเกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้อง กลมกลืนของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยพิจารณาจากค่าสถิติ ซึ่งประกอบไปด้วยดัชนีค่า Chi-Square ,  $\chi^2/df$ , CFI, GFI, AGFI, RMSEA และ SRMR ซึ่งผลการวิเคราะห์ตัวแบบครั้งแรก พบว่า ค่าดัชนีความกลมกลืนยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ กำหนดไว้ โดยพิจารณาจากค่า  $\chi^2 = 976.89$ ,  $df = 159$ ,  $p\text{-value} = 0.0000$ ,  $CFI = 0.93$ ,  $GFI = 0.82$ ,  $AGFI = 0.76$ ,  $RMSEA = 0.109$ ,  $SRMR = 0.088$  และ  $CN = 98.03$  ดังแสดงในตารางที่ 104 และ ภาพประกอบที่36

ตารางที่ 104 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบจำลองโดยรวม  
กรณีปรับตัวแบบ

ดัชนีความกลมกลืน	เกณฑ์	ค่าดัชนี	ผลการพิจารณา
$\chi^2/df$	< 2.00	6.14	ไม่ผ่านเกณฑ์
CFI	<input type="checkbox"/> 0.95	0.94	ไม่ผ่านเกณฑ์
GFI	<input type="checkbox"/> 0.95	0.82	ไม่ผ่านเกณฑ์
AGFI	<input type="checkbox"/> 0.90	0.76	ไม่ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< 0.05	0.109	ไม่ผ่านเกณฑ์
SRMR	< 0.05	0.088	ไม่ผ่านเกณฑ์
CN	> 200	98.03	ไม่ผ่านเกณฑ์

จากผลการวิเคราะห์ตัวแบบความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) ที่ผู้วิจัยได้ปรับปรุงตามลักษณะข้อมูลประชากรวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องนั้นพบว่ายังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งค่าดัชนีทั้งหมดยังไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ (Joreskog & Sorbom, 1996) ดังแสดงในตารางที่ 104



ภาพประกอบที่ 36 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของการปรับตัวแบบ โดยรวม

ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับตัวแบบ (Model Modification) โดยพิจารณาจากคำแนะนำในการปรับพารามิเตอร์ในตัวแบบด้วยค่าดัชนีปรับตัวแบบ (Model Modification Indices: MI) จากนั้นปรับพารามิเตอร์โดยยินยอมให้ผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นให้ค่าความคลาดเคลื่อนสัมพันธ์กันได้ จนกระทั่งค่าดัชนีความกลมกลืนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยรายละเอียดของผลการปรับแก้ตัวแบบ ผู้วิจัยนำเสนอผลไว้ในตารางที่ 105 และภาพประกอบที่ 37

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความกลมกลืนของตัวแบบหลังปรับตัวแบบ พบว่า ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจาก  $\chi^2 = 112.37$ ,  $df = 95$ ,  $p\text{-value} = 0.10785$  พบว่าค่า  $p\text{-value}$  มากกว่า 0.05 ซึ่งแสดงว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนอย่างไม่แตกต่างกันกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าค่าดัชนีความกลมกลืนทั้ง 7 ดัชนีที่ผ่านเกณฑ์การยอมรับ คือ ค่าดัชนี  $\chi^2/df = 1.18$ ,  $CFI = 1.000$ ,  $GFI = 0.97$ ,  $AGFI = 0.94$ ,  $RMSEA = 0.021$ ,  $SRMR = 0.033$  และ  $CN = 486.41$  ดังแสดงในตารางที่ 105 และภาพประกอบที่ 37 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าตัวแบบแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างมีความเหมาะสมกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

(1) ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ( $\chi^2/df$ ) มีค่าเท่ากับ 1.18 แสดงว่า ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์มีค่าน้อยกว่า 2.00

(2) ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Comparative Fit Index: CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 แสดงว่า ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ เนื่องจากค่า CFI มีค่า 0.90 ขึ้นไป

(3) ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมบูรณ์ (Absolute Fit Index) ซึ่งผู้วิจัยพิจารณา ค่า 2 ดัชนี คือ ดัชนีวัดความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 และดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.94 แสดงว่า ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากค่า GFI และค่า AGFI มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 ซึ่งในที่นี้ค่า GFI และ AGFI ที่ยอมรับได้มีค่ามากกว่า 0.90

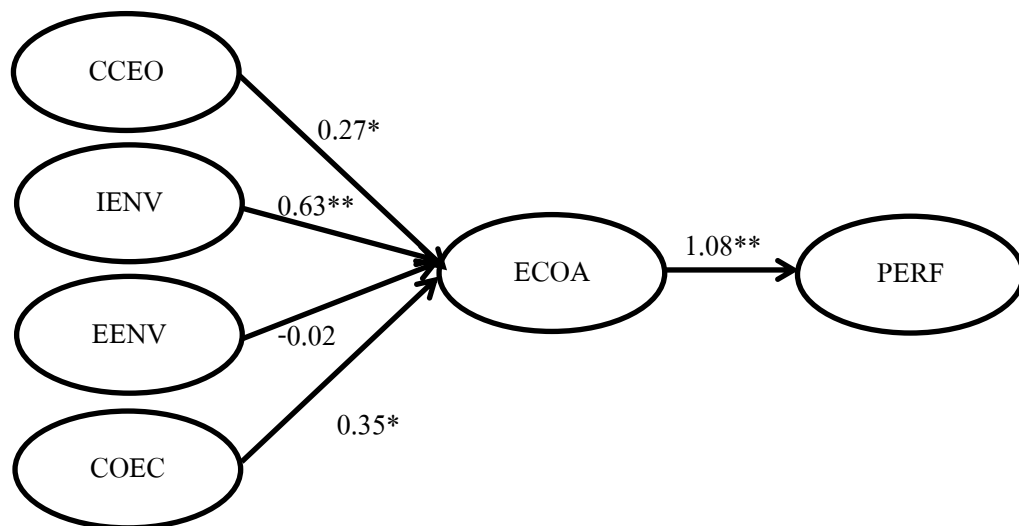
(4) ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.021 หมายถึง ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากค่า RMSEA มีค่าน้อยกว่า 0.05 หรือมีค่าระหว่าง 0.05 ถึง 0.08

(5) ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนในรูปความคลาดเคลื่อน โดยดัชนีที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการพิจารณา คือ รากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR) มีค่าเท่ากับ 0.033 แสดงว่า ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากมีค่าน้อยกว่า 0.05

(6) ดัชนีที่แสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีแสดงความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแบบได้ (Critical N) มีค่าเท่ากับ 486.41 แสดงว่า ตัวแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากค่าดังกล่าวมีค่ามากกว่า 200

ตารางที่105แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของตัวแบบหลังปรับ  
(กรณีปรับตัวแบบ)

ดัชนีความ กลมกลืน	เกณฑ์	ก่อนปรับตัวแบบ		หลังปรับตัวแบบ	
		ค่าดัชนีที่ได้	ผลการพิจารณา	ค่าดัชนีที่ได้	ผลการ พิจารณา
$\chi^2/df$	< 2.00	6.14	ไม่ผ่านเกณฑ์	1.18	ผ่านเกณฑ์
CFI	□ 0.95	0.94	ไม่ผ่านเกณฑ์	1.00	ผ่านเกณฑ์
GFI	□ 0.95	0.82	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.97	ผ่านเกณฑ์
AGFI	□ 0.90	0.76	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.94	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< 0.05	0.109	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.021	ผ่านเกณฑ์
SRMR	< 0.05	0.088	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.033	ผ่านเกณฑ์
CN	> 200	98.03	ไม่ผ่านเกณฑ์	486.41	ผ่านเกณฑ์



Chi - Square = 112.37, df. = 95, p-value = 0.10785, RMSEA = 0.021

ภาพประกอบที่ 37แสดงการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของตัวแบบโดยรวม  
หลังจากการปรับแก้ตัวแบบ (เฉพาะตัวแปรแฝง) กรณีปรับตัวแบบ

## 8.9 ผลการวิเคราะห์เส้นทาง

### 8.8.1 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุของผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุของผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อศึกษาสมการเชิงโครงสร้างในกลุ่มประชากรวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยผู้วิจัยนำเสนอผลของอิทธิพลทางตรง (Directional Effects: DE) ทางด้านของอิทธิพลทางอ้อม (Indirectional Effects: IE) และอิทธิพลรวม (Total Effects: TE) โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ผลการทดสอบความสอดคล้องของตัวแบบเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ตัวแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ค่าไคว-สแควร์มีค่าเท่ากับ 112.37 องศาความเป็นอิสระเท่ากับ 95 ค่าp-value เท่ากับ 0.10785 นั่นคือ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าตัวแบบเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.97ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.94ซึ่งมีค่าใกล้ 1 และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (SRMR) มีค่าเท่ากับ 0.033ซึ่งมีค่าใกล้ศูนย์ โดยรายละเอียดดังกล่าวผู้วิจัยได้กล่าวไว้แล้วอย่างละเอียดในส่วนของผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความกลมกลืนของตัวแบบปัจจัยเหตุที่มีผลต่อผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ดังแสดงในตารางที่ 106และภาพประกอบที่ 38

เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.22 ถึง 0.81 โดยตัวแปรที่มีความเที่ยงสูงที่สุด คือประโยชน์ที่ได้รับ (READ) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81 รองลงมาเป็นตัวแปรความต้องการของลูกค้า (CUSP) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.79 ส่วนอันดับสามเป็นตัวแปรความสามารถในการทดลองใช้ (TRIA) กับตัวแปรด้านประสิทธิภาพ (EFFE) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.70 เท่ากัน ในขณะที่ตัวแปรความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน (EMIT) มีค่าความเที่ยงต่ำสุดเท่ากับ 0.22 ดังแสดงในตารางที่ 106 และภาพประกอบที่ 38

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ ) ของสมการโครงสร้างตัวแปรแฝงภายใน พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวแปรผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.55 ตามด้วยตัวแปรการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECOA) มีค่าเท่ากับ 0.47 ตามลำดับหรือสามารถอธิบายได้ว่าตัวแปรแฝงภายนอกสามารถรวมกันอธิบายตัวแปรแฝงภายในผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) และการประยุกต์ใช้พาณิชย์



อิเล็กทรอนิกส์ (ECOА) ได้ร้อยละ 55 และ 47 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 106 และภาพประกอบที่ 38

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.44 ถึง 0.84 และพบว่ามีความสัมพันธ์กันแบบมีทิศทางเดียวกัน (ค่าบวก) อาทิเช่น ตัวแปรแฝงคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) กับตัวแปรแฝงสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) มีความสัมพันธ์กันสูงสุด โดยมีค่าเท่ากับ 0.84 รองลงมาเป็นตัวแปรแฝงสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) และตัวแปรแฝงคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) กับตัวแปรแฝงคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.80 เท่ากัน เป็นต้น ในขณะที่ตัวแปรแฝงสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) กับตัวแปรแฝงการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECOА) มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.44 ดังแสดงในตารางที่ 106 และภาพประกอบที่ 38

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) พบว่าตัวแปรดังกล่าวได้รับอิทธิพลทางตรงจากการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECOА) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 1.08 และได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากตัวแปรสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.68 นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากตัวแปรคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) และตัวแปรคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.38 และ 0.29 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 106 และภาพประกอบที่ 38

นอกจากนี้ตัวแปรสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) ยังมีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรแฝง (ECOА) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.63 และพบว่าตัวแปรคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) และตัวแปรคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรแฝง (ECOА) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.35 และ 0.27 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 106 และภาพประกอบที่ 38

โดยที่ตัวแปรเชิงสาเหตุทั้ง 5 ตัวแปร สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ร้อยละ 55 ดังแสดงในตารางที่ 106

ตารางที่ 106 แสดงผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรในตัวแทนเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์  
กรณีปรับตัวแบบ

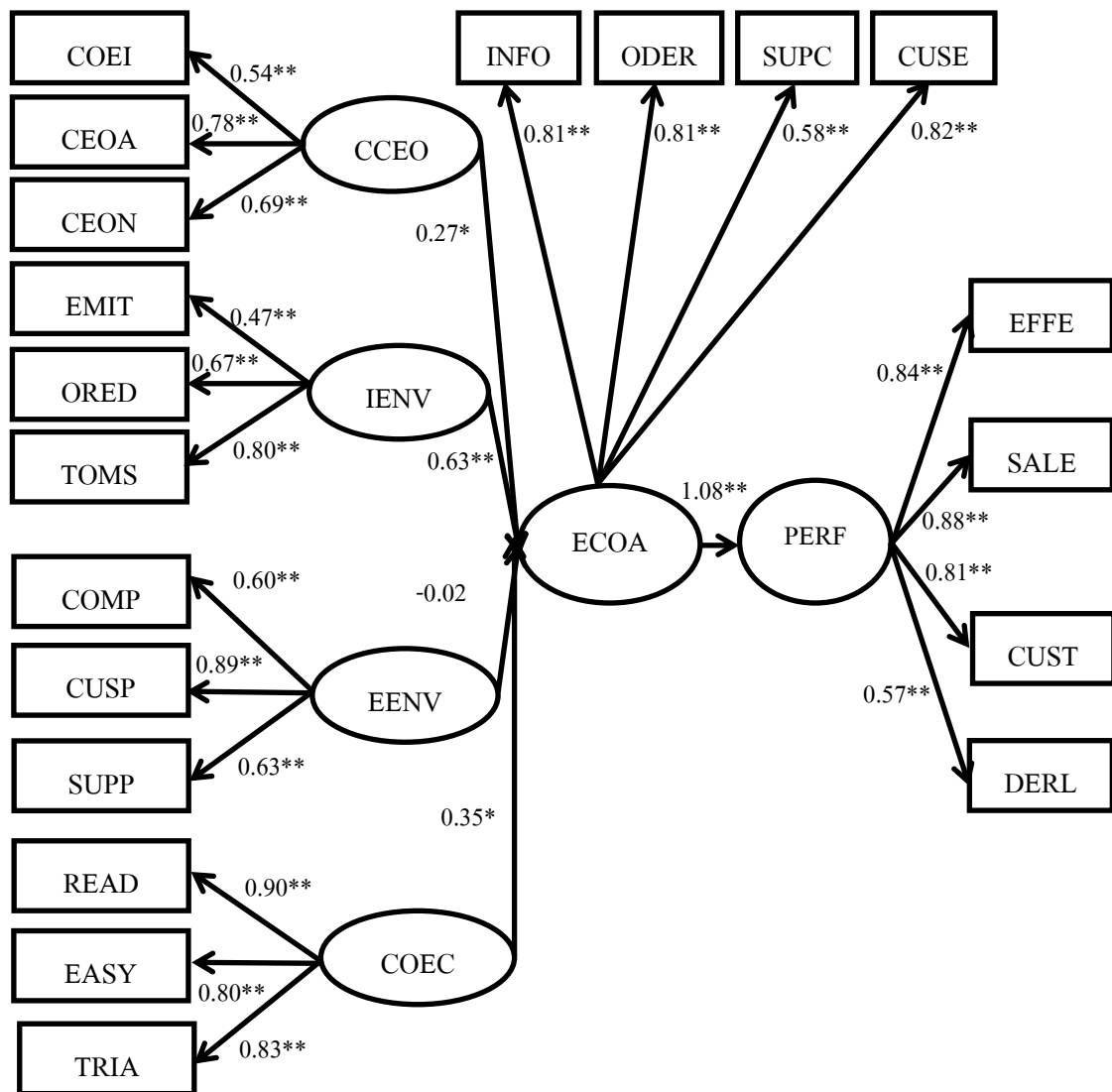
ตัวแปรเหตุ	ตัวแปรผล									
	ECOA					PERF				
	TE		IE		DE	TE		IE		DE
CCEO	0.27*	(0.14)	-	0.27*	(0.14)	0.29*	(0.15)	0.29*	(0.15)	-
IENV	0.63**	(0.12)	-	0.63**	(0.12)	0.68**	(0.12)	0.68**	(0.12)	-
EENV	-0.02	(0.12)	-	-0.02	(0.12)	-0.02	(0.13)	-0.02	(0.13)	-
COEC	0.35*	(0.16)	-	0.35*	(0.16)	0.38*	(0.17)	0.38*	(0.17)	-
ECOA			-			1.08**	(0.10)	-	1.08**	(0.10)

ค่าสถิติ: Chi-Square = 112.37, df = 95, P-value = 0.10785, CFI = 1.00, GFI = 0.97, AGFI = 0.94, RMSEA = 0.021 และ SRMR = 0.033      หมายเหตุ: \*P-value < 0.05 \*\*P-value < 0.01

ตัวแปร	COEI	CEOA	CEON	EMIT	ORED	TOMS	COMP	CUSP	SUPP	READ	EASY	TRIA
ความเที่ยง	0.29	0.61	0.48	0.22	0.45	0.64	0.36	0.79	0.40	0.81	0.63	0.70
ตัวแปร	INFO	ODER	SUPC	CUSE	EFFE	SALE	CUST	DERL				
ความเที่ยง	0.66	0.66	0.33	0.66	0.70	0.77	0.66	0.32				

สมการโครงสร้างของตัวแปร	ECOA	PERF
R-SQUARE	0.47	0.55

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร						
ตัวแปรแฝง	ECOA	PERF	CCEO	IENV	EENV	COEC
ECOA	1.00					
PERF	0.49	1.00				
CCEO	0.50	0.55	1.00			
IENV	0.65	0.71	0.80	1.00		
EENV	0.44	0.48	0.65	0.54	1.00	
COEC	0.57	0.61	0.80	0.71	0.84	1.00



ภาพประกอบที่ 38 แสดงผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรในตัวแบบเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และผลประกอบการฯ หลังปรับตัวแบบ

### 8.8.2 ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ เพื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบรวมที่สามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (b) ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่ามีค่าเป็นบวกทั้งหมด มีขนาดตั้งแต่ 0.46 ถึง 0.90 และทุกค่าน้ำหนักองค์ประกอบแตกต่างกันไปจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายนอกที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ประโยชน์ที่ได้รับ (READ) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของตัวแปรแฝงภายนอกคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.90 ส่วนตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายนอกที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ ตัวแปรความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน (EMIT) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของตัวแปรแฝงภายนอกสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.46 และตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายในที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวแปรด้านยอดขาย (SALE) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของตัวแปรแฝงภายในผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.87 ส่วนตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายในที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดคือตัวแปรการประสานงานกับผู้อำนวยการ (SUPS) ) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของตัวแปรแฝงภายในการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) และตัวแปรด้านการพัฒนาความสัมพันธ์ (DERL) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของตัวแปรแฝงภายในผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.57 เท่ากันดังแสดงในตารางที่ 107

ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ ( $R^2$ ) ซึ่งบอกค่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้ภายนอก (COEI ถึง TRAD) มีค่าตั้งแต่ 0.22 ถึง 0.81 ตามลำดับ และตัวแปรสังเกตได้ภายใน (INFO ถึง DERL) มีค่าตั้งแต่ 0.32 ถึง 0.77 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (B) เป็นรายองค์ประกอบ พบว่า

(1) องค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวแปรทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEA) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.78 ตามด้วยตัวแปรความเป็นนักนวัตกรรม (CEON) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.69 และสุดท้ายคือ ตัวแปรความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (CEOD) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.55 โดยมีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหารได้ร้อยละ 61, 48 และ 29 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 107

(2) องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวแปรการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง (TOMS) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.80 ตามด้วยตัวแปรความพร้อมขององค์กร (ORED) มีน้ำหนัก

องค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.67 และสุดท้าย คือ ตัวแปรความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน (EMIT) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.47 โดยมีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กรได้ร้อยละ 64, 45 และ 22 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 107

(3) องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวแปรความต้องการของลูกค้า (CUSP) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.89 รองลงมาคือ ตัวแปรความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPP) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.63 และสุดท้าย คือ ตัวแปรความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.60 โดยจะมีความแปรผันร่วมกันกับอธิบายองค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรได้ร้อยละ 79, 40, และ 36 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 107

(4) องค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวแปรประโยชน์ที่ได้รับ (READ) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.90 รองลงมาคือตัวแปรความสามารถนำไปทดลองใช้ (TRIA) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.83 และสุดท้าย คือ ตัวแปรความสะดวกในการใช้ (EASY) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากันคือ 0.80 โดยมีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ร้อยละ 81, 70 และ 63 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 107

(5) องค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECOA) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือตัวแปรการอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า (CUSE) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.82 รองลงมา คือ ตัวแปรทางการสื่อสาร (INFO) และการจัดการคำสั่งซื้อ (ODER) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.81 เท่ากันและสุดท้าย คือตัวแปรการประสานงานกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPC) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.57 โดยมีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ร้อยละ 66, 66 และ 33 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 107

(6) องค์ประกอบผลประโยชน์จากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวแปรยอดขาย (SALE) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.88 รองลงมา คือ ตัวแปรด้านประสิทธิภาพ (EFFE) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.84 ตามด้วยตัวแปรด้านความพึงพอใจของลูกค้า (CUST) โดยจะมือน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.81 และสุดท้าย คือ ตัวแปรด้านการพัฒนาความสัมพันธ์ (DEAL) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.57 โดยมีความแปรผันร่วมกันอธิบายองค์ประกอบผลประโยชน์จากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ร้อยละ 77, 70, 66 และ 32 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 107

ตารางที่ 107 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้กรณีปรับตัวแบบ

องค์ประกอบ/ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ				
	b	SE	B	T	R <sup>2</sup>
<b>CCEO</b>					
COEI	0.54	0.05	0.54	11.63**	0.29
CEON	0.69	0.05	0.69	13.49**	0.48
CEOA	0.78	0.05	0.78	15.79**	0.61
<b>IENV</b>					
EMIT	0.46	0.05	0.47	9.50**	0.22
ORED	0.66	0.05	0.67	14.59**	0.45
TOMS	0.80	0.04	0.80	17.86**	0.64
<b>EENV</b>					
COMP	0.60	0.05	0.60	12.71**	0.36
CUSP	0.89	0.04	0.89	20.76**	0.79
SUPP	0.63	0.04	0.63	14.19**	0.40
<b>COEC</b>					
READ	0.90	0.04	0.90	22.39**	0.81
EASY	0.80	0.04	0.80	19.38**	0.63
TRIA	0.84	0.04	0.83	19.11**	0.70
<b>EOCA</b>					
INFO	0.81	-	0.81	-	0.66

ตารางที่ 107(ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ				
	b	SE	B	T	R <sup>2</sup>
ODER	0.79	0.08	0.81	10.53**	0.66
SUPC	0.57	0.07	0.58	8.82**	0.33
CUSE	0.82	0.07	0.82	11.67**	0.66
<b>PERF</b>					
EFFE	0.83	-	0.84	-	0.70
SALE	0.87	0.05	0.88	18.74**	0.77
CUST	0.81	0.05	0.81	17.18**	0.66
DERL	0.57	0.05	0.57	12.23**	0.32

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

## ตอนที่ 9 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้วย การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

จากผลการวิเคราะห์ในตอนต้นที่ 8 ที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อผลประกอบการจากการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ด้วยการปรับกลุ่มข้อความที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) คุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) และผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (PERF) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) และทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) อีกครั้งเพื่อทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแบบการวัดแต่ละองค์ประกอบ ผู้วิจัยพบว่า องค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) สามารถอธิบายองค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรได้น้อยมาก (ร้อยละ 3) ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการตัดองค์ประกอบด้านการสนับสนุนจากภาครัฐออกจากการเป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อผลประกอบการจากการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมด้วยการวิเคราะห์สมการ โครงสร้าง (SEM) จากผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECO) มีเพียง 3 องค์ประกอบเท่านั้น นั่นคือ องค์ประกอบคุณลักษณะของผู้บริหาร (CCEO) องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กร (IENV) องค์ประกอบคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (COEC) ส่วนองค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (EENV) ไม่ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยพบว่ามีค่าน้ำหนักอิทธิพลเพียง -0.02 เท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่จะส่งผลต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พบว่าปัจจัยหรือองค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อยืนยันข้อสมมติฐานที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าว ผู้วิจัยจึงพิจารณาทำการวิเคราะห์ปัจจัยหรือองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรว่ามีผลต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression) โดยได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยพบว่าองค์ประกอบความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP) องค์ประกอบความต้องการของลูกค้า (CUSP) องค์ประกอบความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPP) และองค์ประกอบการสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) ของปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร สามารถเป็นองค์ประกอบที่อธิบายการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมี



นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (พิจารณาจากค่าสถิติ  $F = 21.854$ ,  $p\text{-value} = 0.000$ ) โดยพบว่า องค์ประกอบของปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรทั้ง 4 องค์ประกอบร่วมกันอธิบายหรือมีผลต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ร้อยละ 17 ( $R^2 = 0.17$ ) แต่เมื่อพิจารณาแยกออกราย องค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPP) และองค์ประกอบ การสนับสนุนจากภาครัฐ (GOVS) มีผลต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานเท่ากับ 0.270 และ 0.183 ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบความรุนแรงทางการแข่งขัน (COMP) และองค์ประกอบความต้องการของลูกค้า (CUSP) มีผลต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานเท่ากับ 0.07 และ 0.06 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 108

ตารางที่ 108 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

สภาพแวดล้อม ภายนอกองค์กร	สัมประสิทธิ์การถดถอย		ค่าสัมประสิทธิ์ การถดถอยมาตรฐาน	ค่าสถิติที
	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน		
ค่าคงที่	1.77	0.20	-	8.72**
COMP	0.07	0.05	0.07	1.40
CUSP	0.06	0.06	0.06	1.01
SUPP	0.23	0.05	0.27	5.03**
GOVS	0.11	0.03	0.18	4.06**

$F = 21.85^{**}$ ,  $P\text{-value} = 0.000$ ,  $R = 0.41$ ,  $R^2 = 0.17$

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

## ตอนที่ 10 ตัวแบบ 4Es(4Es Model)

### 10.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการรับรู้ผลประกอบการจากการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

ผลการวิเคราะห์จากตอนที่ 7, 8 และ 9 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อผลประกอบการจากการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย และได้สร้างตัวแบบความสำเร็จจากการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ตามผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นข้อค้นพบของผู้วิจัย ได้ผลดังภาพประกอบที่ 39 และสามารถอธิบายตัวแบบดังกล่าวได้ดังนี้

ความสำเร็จจากการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้น เกิดจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หรืออีกนัยหนึ่งคือการใช้สื่อออนไลน์ในการดำเนินธุรกิจในด้านต่าง ๆ ทั้งด้าน สื่อสาร สั่งซื้อ ประสานงาน และบริการ โดยสิ่งที่เป็นปัจจัยสำคัญหรือเป็นแรงผลักดันในการใช้สื่อออนไลน์ ประกอบด้วย 4 มิติ คือ มิติผู้ประกอบการ (Entrepreneur Dimension) หรือผู้บริหารสูงสุดของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ต้องมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความคิดเชิงนวัตกรรมใหม่ ๆ และทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนมิติองค์กร (Enterprise Dimension) หรือสภาพแวดล้อมภายในองค์กร รวมถึงความรู้ ความพร้อม และการสนับสนุน สำหรับมิติอีคอมเมิร์ซ (E-Commerce Dimension) หรือคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งการมีประโยชน์ ใช้งาน และทดลองได้ ในด้านของมิติภายนอก (External Dimension) หรือสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร ถ้าพิจารณาโดยภาพรวมแบบบูรณาการทุกมิติพร้อม ๆ กัน พบว่าปัจจัยด้านการแข่งขัน ลูกค้า และผู้จำหน่ายวัตถุดิบ เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม แต่อย่างไรก็ตามหากพิจารณาเฉพาะสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่มีต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พบว่า ปัจจัยด้านการสนับสนุนของภาครัฐก็ยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เช่นกัน ในทุก ๆ มิติที่กล่าวมานั้นล้วนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย ให้มีการใช้สื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย และเป็นเครื่องมือที่นำไปสู่ความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยเรียกตัวแบบนี้ว่า 4Es Model ซึ่งเป็นนามสมมติของ “4Es of E-Commerce Performance Success in E-Commerce Adoption” สามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่า การใช้สื่อออนไลน์เป็นเครื่องมือในการดำเนินพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีแรงผลักดันอยู่ 4 มิติ ประกอบด้วย มิติผู้ประกอบการ (Entrepreneur Dimension) มิติองค์กร (Enterprise Dimension) มิติอีคอมเมิร์ซ (E-Commerce Dimension) และมิติภายนอก

(External Dimension) ผลักดันให้ไปสู่เป้าหมายความสำเร็จของการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้วิจัยแทนความหมายของพหุคูณ E ทั้ง 4 มิติอันเป็นแรงผลักดันสำคัญ และกำหนดสัญลักษณ์พร้อมความหมายของปัจจัยต่าง ๆ ที่อยู่ในตัวแบบไว้ในดังตารางที่ 109 และ 110



#### 4Es of E-Commerce Performance Success in E-Commerce Adoption Model

ภาพประกอบที่ 39 ตัวแบบ 4Es (4Es Model) ของความสำเร็จจากการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

ตารางที่ 109 แสดงความหมายของ 4Es Model

ลำดับ	อักษรย่อ	ความหมาย
1	E: Entrepreneur Dimension	มิติผู้ประกอบการ
2	E: Enterprise Dimension	มิติองค์กร
3	E: External Dimension	มิติภายนอก
4	E: E-Commerce Dimension	มิติอีคอมเมิร์ซ

ตารางที่110 แสดงสัญลักษณ์และความหมายของปัจจัยต่าง ๆ ที่แทนค่าในตัวแบบ4Es

(4Es Model)

สัญลักษณ์	ความหมาย	แทนค่าในตัวแบบ
ECOA	การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce Adoption)	สื่อออนไลน์
INFO	การสื่อสาร	สื่อสาร
ODER	การจัดการคำสั่งซื้อ	สั่งซื้อ
SUPC	การประสานงานกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ	ประสานงาน
CUSE	การอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า	บริการ
CCEO	คุณลักษณะของผู้บริหารสูงสุด (Characteristics of CEO)	มิติผู้ประกอบการ
CEOI	ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	รู้ไอที
CEON	ความเป็นนักนวัตกรรม	นวัตกรรมดี
CEOA	ทัศนคติเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	ทัศนคติ
IENV	สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (Internal Environment)	มิติองค์กร
EMIT	ความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน	ความรู้
ORED	ความพร้อมขององค์กร	ความพร้อม
TOMS	การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง	สนับสนุน
EENV	สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (External Environmental)	มิติภายนอก
COMP	ความรุนแรงทางการแข่งขัน	การแข่งขัน
CUSP	ความต้องการของลูกค้า	ลูกค้า
SUPP	ความต้องการของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ	ผู้จำหน่ายวัตถุดิบ
COEC	คุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Characteristics of E-Commerce)	มิติอีคอมเมิร์ซ
READ	ประโยชน์ที่ได้รับ	ประโยชน์
EASY	ความสะดวกในการใช้	ใช้ง่าย
TRIA	ความสามารถในการทดลองใช้	ทดลองได้

## ตารางที่ 110 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ความหมาย	แทนค่าในตัวแบบ
PERF	ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce Performance)	สำเร็จ
EFFE	ด้านประสิทธิภาพ	ประสิทธิภาพ
SALE	ด้านยอดขาย	ยอดขาย
CUST	ด้านความพึงพอใจของลูกค้า	ลูกค้าพอใจ
DERL	ด้านการพัฒนาความสัมพันธ์	ความสัมพันธ์

### 10.2 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกต่อตัวแบบ 4Es (4Es Model)

จากผลของการค้นพบตัวแบบการเชื่อมโยงสู่ความสำเร็จในหัวข้อที่ 10.1 ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เลือกสัมภาษณ์เฉพาะผู้บริหารระดับสูงหรือเจ้าของกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบเต็มรูปแบบ โดยคัดเลือกจากผู้ที่ได้รับเครื่องหมาย DBD Verified จากกระทรวงพาณิชย์ โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ด้วยตนเองและใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้ากัน (Face-to-Face Interview) เพื่อสอบถามถึงความคิดเห็นตามความเป็นจริงของผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 9 คน แยกตามประเด็นสำคัญ ได้ผลดังนี้

#### 1) ความคิดเห็นต่อตัวแบบ 4Es (4Es Model)

ผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นต่อตัวแบบ 4Es ว่าเป็นตัวแบบที่มีความเหมาะสม มีติทุกมิติที่ได้นำเสนอไว้ในตัวแบบล้วนเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการผลักดันให้มีการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (สื่อออนไลน์) จนนำไปสู่ผลประกอบการจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (สำเร็จ) โดยจะขาดซึ่งมิติใดมิติหนึ่งไม่ได้ ซึ่งผู้ประกอบการได้สะท้อนออกมา ดังคำกล่าวที่ว่า

“...มิต้องค์กรสำคัญในการประสบความสำเร็จด้านการใช้สื่อออนไลน์ก็จริง แต่ก็มิต้อื่น ๆ ที่ส่งผลด้วย ถ้าผู้ประกอบการไม่สนใจ ไม่ผลักดัน ให้มีการนำสื่อออนไลน์มาใช้ ถ้าสื่อออนไลน์ไม่ใช่สิ่งที่ตอบสนองพฤติกรรมคนรุ่นใหม่จริงๆ แล้ว ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มลูกค้า กลุ่มผู้ประกอบการด้วยกัน หรือคู่แข่ง หรือถ้าช่องทางสื่อออนไลน์ไม่ใช่ช่องทางที่มีการเติบโตอย่างน่าสนใจแล้ว การนำสื่อออนไลน์มาใช้เป็นช่องทางในการดำเนินธุรกิจก็ไม่ประสบความสำเร็จที่สมบูรณ์...” (คุณชศิรี: เจ้าของกิจการกลุ่มสินค้าเพื่อสุขภาพแห่งหนึ่ง อายุ 42 ปีการศึกษาระดับปริญญาตรี)

“...ตัวแบบการเชื่อมโยงสู่ความสำเร็จเป็นตัวแบบที่แสดงถึงภาพรวมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งไม่ได้มองเฉพาะธุรกิจนำเที่ยว ทัวร์ต่างประเทศ แต่อย่างไรก็ตาม ตัวแบบที่ผู้วิจัยนำเสนอก็เป็นตัวแบบที่สะท้อนปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการใช้สื่อออนไลน์ได้เป็นอย่างดี...” (คุณจิตภา: เจ้าของกิจการนำเที่ยวทัวร์ต่างประเทศแห่งหนึ่ง อายุ 47 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“...ตัวแบบการเชื่อมโยงสู่ความสำเร็จเป็นตัวแบบที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จในการดำเนินงานออนไลน์เป็นอย่างมากเนื่องจากถ้าขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดไปก็จะส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์...” (คุณกัลยา: ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและขายบริษัทจัดสัมมนาปาร์ตี้ รับผิดชอบ จัดหาพิธีกร พิธีดีเอ็มซี แห่งหนึ่ง อายุ 42 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี)

“...ตัวแบบการเชื่อมโยงสู่ความสำเร็จที่ผู้วิจัยนำเสนอเป็นตัวแบบที่มีความสำคัญต่อผลสำเร็จในการดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์เป็นอย่างมากเพียงแต่อาจจะมีการนำไปใช้มากน้อยแตกต่างกัน ก็จะส่งผลกระทบต่อความสำเร็จออนไลน์ต่างกันด้วย...” (คุณธาดา: ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ บริษัทจำหน่ายการ์ตูนลิขสิทธิ์จากต่างประเทศแห่งหนึ่ง อายุ 34 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“...ตัวแบบการเชื่อมโยงสู่ความสำเร็จที่ผู้วิจัยนำเสนอเป็นตัวแบบที่มีความสำคัญต่อผลสำเร็จในการดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะมิติด้านบุคคล หรือตัวเจ้าของธุรกิจ เป็นมิติหลักที่จะทำให้เกิดผลสำเร็จในการดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์...” (คุณคมสันต์: เจ้าของกิจการบริษัทสำนักงานกฎหมาย รับว่าความ ที่ปรึกษาทางด้านกฎหมายแห่งหนึ่ง อายุ 33 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี)

“...ตัวแบบการเชื่อมโยงสู่ความสำเร็จที่ผู้วิจัยนำเสนอเป็นตัวแบบที่มีความสำคัญต่อผลสำเร็จในการดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์เป็นอย่างมากเพราะการใช้สื่อออนไลน์เป็นช่องทางทางการตลาดที่สำคัญและสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้คนในปัจจุบัน...” (คุณองอาจ: ผู้จัดการฝ่ายการตลาดผลิตภัณฑ์นมมีสทิน บริษัทจำหน่ายเครื่องสำอางและสินค้าเบ็ดเตล็ดแห่งหนึ่ง อายุ 42 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“...ตัวแบบการเชื่อมโยงสู่ความสำเร็จที่ผู้วิจัยนำเสนอเป็นตัวแบบที่มีความสำคัญต่อผลสำเร็จในการดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์เป็นอย่างมาก...” (คุณคณิต: เจ้าของกิจการบริษัทนำเที่ยวทัวร์ต่างประเทศแห่งหนึ่ง อายุ 45 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“...เป็นตัวแบบที่น่าสนใจ และสื่อได้ถึงที่มาที่ไปของการใช้สื่อออนไลน์ได้เป็นอย่างดี...” (คุณประภากร: ผู้จัดการฝ่ายการตลาดบริษัทธุรกิจระบบชำระเงินออนไลน์แห่งหนึ่ง อายุ 34 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“...ตัวแบบการเชื่อมโยงสู่ความสำเร็จเป็นตัวแบบที่แสดงถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการใช้สื่อออนไลน์ได้เป็นอย่างดี...” (คุณมนัส: เจ้าของกิจการรับจัดทัวร์ทั้งในและต่างประเทศ จอตัวเครื่องบิน จอห้องพัก รถเช่า รับจัดประชุมสัมมนาแห่งหนึ่ง อายุ 48 ปี ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี)

2) ถ้าขาดมิติใดมิติหนึ่งใน 4 มิติ จะกระทบต่อผลสำเร็จในการดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์หรือไม่

ผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมส่วนใหญ่กล่าวว่า ทุกมิติในตัวแบบมีความสำคัญต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (สื่อออนไลน์) จะขาดซึ่งมิติใดมิติหนึ่งไม่ได้ แต่อย่างไรก็ตามความสำคัญในแต่ละมิติอาจแตกต่างกันตามบริบทขององค์กร เช่น ลักษณะของธุรกิจ การดำเนินงาน ขนาดขององค์กร เป็นต้น ซึ่งผู้ประกอบการได้สะท้อนออกมา ดังคำกล่าวที่ว่า

“...การขาดมิติใดมิติหนึ่งจะทำให้การดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์ไม่สมบูรณ์ เพราะทุกอย่างต้องประกอบรวมกัน มิติด้านเจ้าของธุรกิจเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ โดยเฉพาะเว็บไซต์เราเป็นเว็บไซต์ฝากขาย มิติภายในองค์กรสำคัญอยู่แล้ว เรามีบุคลากรที่คอยบริการ มีการตอบกลับซึ่งเราช่วยกันทำเองไม่ได้จ้างใครดูแลเป็นพิเศษเพราะมีความรู้ด้านนี้อยู่แล้ว มิติด้านเทคโนโลยีออนไลน์กับมิติภายนอกก็สำคัญเหมือนกัน...” (คุณยศศิริ: เจ้าของกิจการกลุ่มสินค้าเพื่อสุขภาพแห่งหนึ่ง อายุ 42 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี)

“...ปัจจัยทุก ๆ ปัจจัยที่ผู้วิจัยนำเสนอ มีผลกระทบต่อผลสำเร็จในการดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์ทุกปัจจัย แต่จะมีผลกระทบมากหรือน้อยเท่านั้นเอง...” (คุณจิตภา: เจ้าของกิจการนำเที่ยวทัวร์ต่างประเทศแห่งหนึ่ง อายุ 47 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“...ไม่ควรขาดปัจจัยหนึ่งปัจจัยใดเพราะจะส่งผลกระทบต่อผลสำเร็จในการดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์...” (คุณกัลยา: ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและขายบริษัทจัดสัมมนา ปารีส รับจัดเลี้ยง จัดหาพิธีกร พิธีดีเอ็มซี แห่งหนึ่ง อายุ 42 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี)

“...ไม่ควรขาดปัจจัยใดไปเพราะจะส่งผลกระทบต่อผลสำเร็จในการดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์...” (คุณธาดา: ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ บริษัทจำหน่ายการ์ตูนลิขสิทธิ์จากต่างประเทศแห่งหนึ่ง อายุ 34 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“...มิติทั้ง 4 เป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์ และส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์ แต่อาจมีระดับความสำคัญในแต่ละธุรกิจไม่เท่ากัน ขึ้นกับลักษณะของธุรกิจ การดำเนินงาน และผู้ประกอบการ แต่จะขาดมิติใดมิติหนึ่งไปไม่ได้...” (คุณคมสันต์: เจ้าของกิจการบริษัทสำนักงานกฎหมาย รับว่าความ ที่ปรึกษาทางด้านกฎหมายแห่งหนึ่ง อายุ 33 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี)

“... ทั้ง 4 มิติเป็นปัจจัยสำคัญต่อต่อผลสำเร็จในการดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์ จะขาดมิติใดมิติหนึ่งไปไม่ได้...” (คุณองอาจ: ผู้จัดการฝ่ายการตลาดผลิตภัณฑ์มัสทิน บริษัทจำหน่ายเครื่องสำอางและสินค้าเบ็ดเตล็ดแห่งหนึ่ง อายุ 42 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“... ทั้ง 4 มิติเป็นปัจจัยสำคัญต่อต่อผลสำเร็จในการดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์ จะขาดมิติใดไปไม่ได้...” (คุณคณิต: เจ้าของกิจการบริษัทนำเข้าเที่ยวทัวร์ต่างประเทศแห่งหนึ่ง อายุ 45 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“... หากขาดมิติใดมิติหนึ่งจะทำให้การดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เพราะทุกมิติล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญ เพียงแต่แต่ละมิติอาจมีความสำคัญไม่เท่ากัน...” (คุณประภากร: ผู้จัดการฝ่ายการตลาดบริษัทธุรกิจระบบชำระเงินออนไลน์แห่งหนึ่ง อายุ 34 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“... ปัจจัยทุก ๆ ปัจจัยที่ผู้วิจัยนำเสนอ มีผลกระทบต่อผลสำเร็จในการดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์ทุกปัจจัย...” (คุณมนัส: เจ้าของกิจการรับจัดทัวร์ทั้งในและต่างประเทศ จองตั๋วเครื่องบิน จองห้องพัก รถเช่า รับประทานอาหารสัมมนาแห่งหนึ่ง อายุ 48 ปี ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี)

### 3) มิติภายนอก มีผลต่อผลสำเร็จในการดำเนินงานด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์หรือไม่

ผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมส่วนใหญ่กล่าวว่า มิติภายนอกเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (สื่อออนไลน์) แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการจะมุ่งมิติภายนอกส่วนของลูกค้าและคู่แข่งชันมากกว่าส่วนการสนับสนุนจากภาครัฐ ซึ่งผู้ประกอบการได้สะท้อนออกมา ดังคำกล่าวที่ว่า

“... สาเหตุที่เราได้แตกไลน์ขยายฐานธุรกิจจากฐานเดิมออกมาก็เนื่องจากเราเห็นว่าช่องทางออนไลน์นี้เป็นช่องทางที่มีประโยชน์ มีการเติบโตในอนาคต และมีผู้ใช้บริการเยอะเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน และเราเองก็มีเข้าร่วมฟังสัมมนาเกี่ยวกับหน่วยงานของรัฐ เช่น กรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งเขาเปิดกว้างและน่าสนใจ แต่คนส่วนใหญ่ไม่ค่อยรู้...” (คุณยศศิริ: เจ้าของกิจการกลุ่มสินค้าเพื่อสุขภาพแห่งหนึ่ง อายุ 42 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี)

“... มิติภายนอกเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ เนื่องจากงานทัวร์เป็นงานบริการที่ต้องขายความน่าเชื่อถือ เราจึงต้องมีเครื่องหมายเวอร์ริไฟด์ไว้บนหน้าเว็บไซต์ด้วยเพื่อให้คนรู้จักและเชื่อถือ เรื่องการติดต่อกับลูกค้าหรือซัพพลายเออร์ เช่น การบินไทยผ่านทางอีเมลล์ หรือมีการนำเสนอขายผ่านเว็บไซต์ได้มันก็เป็นอะไรที่ดี เว็บไซต์ทำให้เข้าถึงคนได้ทุกกลุ่มใครสนใจก็มาอ่านรายละเอียดได้ ซึ่งการตลาดทางนี้ทำให้เข้าถึงพฤติกรรมของผู้บริโภค ทันเหตุการณ์ สำหรับองค์กรของรัฐก็มีเข้ามาสนับสนุน แต่เรายังไม่วาง ก็ต้องปรับปรุงเรื่องเวอร์ริไฟด์เค้าตรวจแล้วเราไม่ผ่านก็ต้องทำให้ผ่านเพื่อจะได้ต่ออายุ เรื่องการอบรมมีบ้างแต่ไม่ค่อยได้ไป เราเป็นสมาชิกของ ททท. และ สวท. เขาก็มีการจัดอบรมบ่อยเรื่องอีมาร์เก็ตติ้ง เรื่องการทำเว็บไซต์ ซึ่งจริงๆ รัฐก็ส่งเสริมนะ แต่เราไม่ค่อยได้เข้าไป



ใช้บริการ เสียโอกาสไปมาก เพราะคนน้อยและงานมาก...” (คุณจิตภา: เจ้าของกิจการนำเที่ยวทัวร์ต่างประเทศแห่งหนึ่ง อายุ 47 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“... มิติภายนอกมีความสำคัญมาก เช่น ลูกค้า หรือซัพพลายเออร์ เพราะเราทำเพื่อตอบสนองความต้องการของพวกเขา ถึงแม้ว่างานของเรามีรายละเอียดสูง ลูกค้าแต่ละรายมีความต้องการที่ต่างกัน ไม่สามารถสั่งซื้อหน้าเว็บไซต์เหมือนสินค้าทั่วไปได้ แต่การมีเว็บไซต์ มีเฟสบุ๊คก็ถือเป็นหน้าตาและตัวตนอย่างหนึ่ง ทำให้ลูกค้าเกิดการรับรู้เพื่อให้รู้ว่าเรามีตัวตนอยู่ในโลกเน็ตเวิร์ค ซึ่งลูกค้าจะเข้ามาดูรายละเอียดทางเว็บไซต์ก่อน และถ้าสนใจจึงมีการอีเมลหรือติดต่อเพื่อคุยรายละเอียดอีกที ส่วนซัพพลายเออร์ที่เราใช้บริการอยู่เวลาทำงาน เราก็จะมีการติดต่อผ่านอีเมลอยู่แล้ว ไม่ว่าจะป็นกลุ่มทีมงาน กลุ่มแอสสิสแตนต์ เสียง กลุ่มจัดสถานที่ หรือจัดหาพิธีกร ที่จะคอยดำเนินงานให้ ส่วนเรื่องการอบรมสัมมนา ก็ได้รับการเชิญไปอบรมจากภาครัฐบ้าง หลักๆ ก็เรื่องของมาตรฐานเวอร์ริฟาย ซึ่งเมื่อลูกค้าเห็นสัญลักษณ์นี้ในเว็บไซต์ก็รับรู้ได้ว่ามีตัวตน มีคนประกัน และรับรองว่ามั่นใจเชื่อใจในการซื้อขายกับเว็บไซต์นี้ได้ บางคนซื้อสินค้าก็ไม่ได้สนใจอะไร รู้แต่ว่าชอบและมีเงินที่จะซื้อและมันก็เป็น Reference ที่ดี...” (คุณกัลยา: ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและขายบริษัทจัดสัมมนา ปาร์ตี้ รับจัดเลี้ยง จัดหาพิธีกร พิธีดีเอ็มซี แห่งหนึ่ง อายุ 42 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี)

“... เป็นผลสำคัญต่อความสำเร็จเช่นกัน แต่ก็ไม่ใช้ทั้งหมด เช่น ธุรกิจของเรามีทั้งการใช้สื่อออนไลน์ การอีเมล และการโทรศัพท์ติดต่อกัน ซึ่งการนำเสนองานขายปัจจุบัน 50 เปอร์เซ็นต์มาจากการขายผ่านเว็บไซต์ และเราใช้ช่องทางโซเชียลด้วย เช่น ไลน์แชท ส่วนการสั่งซื้อออนไลน์ก็มีระบบตะกร้า ชำระผ่านบัตรเครดิต แต่ก็ยังใช้กันไม่มาก จะเน้นที่การโอนเงินมากกว่า เพราะลูกค้าเราส่วนใหญ่เป็นเด็ก ไปจนถึงคนทำงาน แต่เราก็มีระบบเช็คสถานะการจัดส่งออนไลน์ ก็มีผสมๆ กันไป ส่วนด้านการแข่งขันแทบไม่มีส่วน เพราะธุรกิจที่ทำอยู่มีคู่แข่งน้อยมาก ในประเทศไทยมี 2 รายเท่านั้น ในส่วนของเครื่องหมายเวอร์ริฟายจริงๆ มันเป็นสิ่งดี แต่รัฐคงต้องการประชาสัมพันธ์มากกว่านี้มันมีประโยชน์ เพราะผู้บริโภคแทบไม่รู้ว่ามันคืออะไร แต่สำหรับเรานั้นก็ไม่ได้มีผลมากมายนัก ทุกวันนี้ลูกค้าที่เข้าเว็บไซต์เราส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเด็ก อีกร้อยละเรามีมานานคังนั้นเค้าจึงไม่ได้สนใจว่าเราจะได้รับการการันตีด้วยเครื่องหมายอะไร เพราะเว็บไซต์เราน่าเชื่อถือโดยตัวมันเองอยู่แล้ว...” (คุณธาดา: ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ บริษัทจำหน่ายการ์ดคุณลิขิตจากต่างประเทศแห่งหนึ่ง อายุ 34 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“... สำหรับธุรกิจของตนเองนั้น มิติภายนอก ในด้านลูกค้า มีความสำคัญมาก เพราะพฤติกรรมผู้บริโภคสมัยนี้เปลี่ยนไปจากเมื่อก่อน เรื่องของสื่อออนไลน์ โซเชียล หรือเทคโนโลยีมันมาเร็วและศึกษากันง่าย เราก็ต้องรองรับตรงนี้ แต่ในด้านการแข่งขัน ไม่ค่อยมีผลกับธุรกิจของเรา อาจจะเนื่องจากเรามีการทำเว็บไซต์เป็นรายแรกๆ สำนักงานทนายความอื่น ๆ ทำตามเราจนมากมายในปัจจุบัน แต่ด้วยความที่เราใช้ช่องทางออนไลน์มาก่อน ทำให้ปัจจุบันเรายังคงคิดหน้า

หนึ่งในการค้นหาทางอินเทอร์เน็ต...”(คุณคมสันต์: เจ้าของกิจการบริษัทสำนักงานกฎหมาย รับว่า ความ ที่ปรึกษาทางด้านกฎหมายแห่งหนึ่ง อายุ 33 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี)

“...ในด้านลูกค้า ก่อนข้างมีผลเนื่องจากใน 2-3 ปีหลัง เว็บไซต์ของเราได้รับความสนใจขึ้นมา เรามีเว็บไซต์เพื่อสื่อสารข้อมูล สิทธิประโยชน์ โปรโมชัน ซึ่งเราจะมีเว็บไซต์บอร์ดตั้งไว้รองรับการร้องเรียน ดิชม ในขณะที่เดียวกันลูกค้าสามารถสั่งของได้โดยใช้รหัสเข้าล็อกอินในการสั่งซื้อ สามารถเช็คสถานะการสั่งซื้อได้ด้วยด้วย ส่วนเรื่องระบบการชำระเงินออนไลน์เรายังทำไม่ได้เพราะเราขายเป็นเครดิต แต่ในอนาคตเราจะพัฒนาไปถึงการชำระเงินออนไลน์แน่นอน ส่วนการติดต่อกับซัพพลายเออร์เรายังไม่ถึงขนาดมีระบบที่ชัดเจนขนาดนั้น สำหรับคู่แข่งอาจไม่ใช่ปัจจัยที่ส่งผลต่อเรามากนัก เพราะเราเป็นการขายตรง แต่เราก็ถือว่ามิติภายนอกมีความสำคัญต่อเรามากขึ้น เพราะหากในอนาคตสามารถตั้งสินค้าออนไลน์ได้ทั้งหมดจะทำให้เราลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานไปอีกมาก การโพสต์ในเว็บไซต์ก็ทำให้ข้อมูลเข้าถึงลูกค้าได้เร็วกว่า เพราะในอนาคตการใช้ช่องทางออนไลน์ในอนาคตไม่ไกล ภายใน 1 ถึง 2 ปีนี้มันเติบโตขึ้นมาก และเราต้องพัฒนาสื่อออนไลน์ของเราต่อไปอีกในอนาคต...”(คุณองอาจ: ผู้จัดการฝ่ายการตลาดผลิตภัณฑ์มีสทิน บริษัทจำหน่ายเครื่องสำอางและสินค้าเบ็ดเตล็ดแห่งหนึ่ง อายุ 42 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“...มิติภายนอกมีผลต่อความสำเร็จมาก โดยเฉพาะด้านการแข่งขัน เพราะบอกได้เลยว่า ธุรกิจนี้มีการแข่งขันกันรุนแรง มันจึงจำเป็นมากที่เราจะต้องมีสื่อออนไลน์ เว็บไซต์จึงสำคัญมาก ๆ ในส่วนของลูกค้า ก็สำคัญเช่นกัน เพราะปัจจุบันผู้คนหันมาค้นหาข้อมูลทางเน็ตกันมากขึ้น พฤติกรรมลูกค้าปัจจุบันอยากค้นหาอะไรก็เสิร์ชหาทางเน็ต การสื่อสารกับลูกค้าเราจึงทำผ่านเว็บไซต์เป็นหลัก การขาย การตลาด ประชาสัมพันธ์ โปรโมชัน เราก็อัพเดทผ่านเว็บไซต์ตลอด และยังมีเว็บไซต์บอร์ดให้ลูกค้าแจ้ง มีการคำถามตอบคำถามที่พบบ่อย การสั่งซื้อทางหน้าเว็บไซต์ การชำระเงินผ่านบัตรเครดิตของธนาคารกสิกร และเมื่อลูกค้าชำระเงินก็จะมีอีเมลล์ตอบรับให้ ส่วนกับซัพพลายเออร์ เราก้มีการติดต่อผ่านระบบออนไลน์ตลอดเวลา ไม่ว่าจะไปกับบริษัททำระบบบัญชี ทัวร์ท้องถิ่น สำรองที่นั่งกับสายการบิน มีการออนไลน์กันตลอดเวลา ส่วนทางภาครัฐ ก็มีกิจกรรมดี ๆ เช่นเครื่องหมายรับรองความน่าเชื่อถือเวอร์ริฟาย แต่โดยส่วนตัวคิดว่ายังไม่ถึงเป้าประสงค์เท่าไร เพราะผู้ประกอบการพยายามทำให้ได้เครื่องหมาย แต่ลูกค้าไม่สนใจ การมีเครื่องหมายเลยไม่มีผลกับเรามากนัก...”(คุณคณิต: เจ้าของกิจการบริษัทนำเข้าทัวร์ต่างประเทศแห่งหนึ่ง อายุ 45 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“...สำหรับเราแล้วเว็บไซต์เป็นช่องทางโดยตรง เพราะต้องติดต่อประสานกับร้านค้า ซึ่งเขามีช่องทางออนไลน์อยู่แล้ว ไม่ว่าจะในกลุ่ม โรงแรม กลุ่มการจองตั๋ว กลุ่มแอร์ไลน์ ในส่วนของลูกค้าก็เช่นกัน เว็บไซต์ คือช่องทางหลักในการนำเสนอขายต่อลูกค้าสำหรับส่วนของการแข่งขัน เราก้มี แต่มองว่าไม่ใช่คู่แข่ง เพราะธุรกิจนี้มีลักษณะช่วยกัน คู่แข่งก็กลายเป็นพาร์ทเนอร์

กัน...”(คุณประภากร: ผู้จัดการฝ่ายการตลาดบริษัทธุรกิจระบบชำระเงินออนไลน์แห่งหนึ่ง อายุ 34 ปีการศึกษาระดับปริญญาโท)

“...มิติกายนอกเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญมาก ทั้งนี้ ทางบริษัทมีเว็บไซต์กว่า 10 เว็บไซต์ เนื่องจากเราต้องการให้ลูกค้าทำให้ได้มากที่สุด ส่วนการแข่งขันก็สำคัญ เพราะการแข่งขันตอนนี้สูงมาก ซึ่งเราเป็นรายแรก ๆ ที่มีการทำเว็บไซต์ แต่ประมาณ 5 ถึง 6 ปีที่ผ่านมาก็มีคู่แข่งทำตามมากขึ้น ส่วนการประสานงานกับลูกค้าก็จะใช้หลายช่องทาง ทั้งอีเมลล์ สไกป์ไลน์ ซึ่งช่วยให้เยอะมาก มิติกายนอกจึงมีความสำคัญและผลักดันให้เราต้องมีการพัฒนาด้านอีคอมเมิร์ซต่อไปในอนาคต...”(คุณมนัส: เจ้าของกิจการรับจัดทัวร์ทั้งในและต่างประเทศ จองตั๋วเครื่องบิน จองห้องพัก รถเช่า รับผิดชอบสัมมนาแห่งหนึ่ง อายุ 48 ปี ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี)

#### 4. สิ่งสำคัญที่สุดในตัวแบบ 4Es (4Es Model) อันเป็นสิ่งที่ไม่ได้เลยสำหรับการประสบความสำเร็จในการดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์

ผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมส่วนใหญ่กล่าวว่า สิ่งสำคัญที่สุดในตัวแบบ 4Es คือ การนำมิติทั้ง 4 มิติ มาเป็นเครื่องมือในการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จนก่อให้เกิดผลประกอบการที่ได้จากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมิติทั้ง 4 มิติ ก็มีความสำคัญที่แตกต่างกันออกไปตามบริบทของธุรกิจ อาทิ ธุรกิจการจัดจัดสัมมนา ปาร์ตี้ รับผิดชอบ จัดหาพิธีกร พริตตี้เอ็มซีความสำคัญมิติด้านบุคคลมากที่สุด ธุรกิจกลุ่มสินค้าเพื่อสุขภาพและธุรกิจนำเที่ยวทัวร์ต่างประเทศ ให้ความสำคัญมิติอีคอมเมิร์ซเป็นต้นซึ่งผู้ประกอบการได้สะท้อนออกมา ดังคำกล่าวที่ว่า

“...สินค้าที่จะมาฝากขายกับเราในแต่ละแบรนด์เขาก็มีเว็บไซต์ของตัวเองอยู่แล้ว แต่เขาก็ฝากเราด้วย เขามองว่าเราเป็นอีกช่องทางหนึ่งของเขา ดังนั้น เราต้องมีจุดเด่นที่แตกต่างและให้ประโยชน์เขาได้จริง ๆ ซึ่งลักษณะเด่นที่เป็นจุดขายของเว็บไซต์เราคือ เรามั่นใจเรื่องการค้นหา การทำข้อมูลที่ปรากฏเราได้ผล มีประสิทธิภาพ โดยมากลูกค้าจะหาเราเจอก่อนเจ้าของแบรนด์ด้วยซ้ำ และเรามีระบบการเช็คสต็อกยอดขายได้จากหน้าเว็บไซต์ ซึ่งเช็คยอดที่ขายได้ตามฐานข้อมูลสินค้าที่อยู่ในตะกร้าที่ลูกค้าสั่งซื้อ มีการให้แสดงความคิดเห็น มีการสื่อสาร โดยใช้อีเมลล์เป็นหลัก ลูกค้าซื้อผ่านหน้าเว็บไซต์ได้ โอนเงิน ชำระผ่านบัตรเครดิตก็ทำได้ คุณยศศิริได้ให้ความเห็นว่าการเชื่อมโยงสู่ความสำเร็จหรือการใช้สื่อออนไลน์เป็นเครื่องมือสำคัญและขาดไม่ได้เลยสำหรับตัวแบบนี้...” (คุณยศศิริ: เจ้าของกิจการกลุ่มสินค้าเพื่อสุขภาพแห่งหนึ่ง อายุ 42 ปีการศึกษาระดับปริญญาตรี)

“...ทัวร์ไม่เหมือนโปรดักส์อื่น เพราะในแง่ของลูกค้าจะมองว่าโทรคุยจะสะดวกหรืออีเมลล์ แต่เรื่องรายละเอียดของข้อมูลก็ต้องเข้ามาฟังเว็บไซต์ มาศึกษาข้อมูลดู โปรโมชันต่างๆ จากหน้าเว็บไซต์กับทางซัพพลายเออร์อย่างพวกการบินไทยเราก็ไม่ได้โดยตรงแต่ต้องไปติดต่อกับทางเคาเตอร์ที่เขาจำหน่ายตั๋วเพราะมันเป็นนโยบายของเขา เวลาสั่งซื้อก็จะเข้าไปที่เว็บไซต์ของสายการบินซื้อออนไลน์จากเขาแต่เราจะได้รับส่วนลดหรือราคาพิเศษเพราะเราเป็นลูกค้าทัวร์ ส่วนใหญ่ ติดต่อ

ผ่านอีเมลเป็นหลัก สไกป์ไลน์ คุณจินดาภา เสนอว่า สำหรับการทำทัวร์นั้น การเสิร์ชหาข้อมูล การมีแฟนเพจเฟสบุ๊ค อีเมลล์ สไกป์ไลน์ ทุกอย่างที่ทำให้เว็บไซต์ติดอันดับเราจะทำหมด เพราะเว็บไซต์เป็นฐานข้อมูลสำคัญ เปรียบเหมือนหน้าร้านเพราะลูกค้าเรารู้จักเราจากตรงนั้น... ”(คุณจินดาภา: เจ้าของกิจการนำเที่ยวทัวร์ต่างประเทศแห่งหนึ่ง อายุ 47 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“...สิ่งสำคัญที่สุด โดยเฉพาะมิติด้านบุคคล ซึ่งเป็นผู้ประกอบการ เนื่องจากความสำเร็จของวิสาหกิจขนาดกลางและย่อม ต้องเริ่มมาจากบุคคลซึ่งเป็นเจ้าของธุรกิจเป็นผู้เริ่มต้นให้ความสำคัญกับการดำเนินงานผ่านสื่อออนไลน์ก่อน จึงจะผลักดันให้ประสบความสำเร็จ แต่ทั้งนี้ ทุกปัจจัยก็ล้วนสำคัญหมด ไม่ควรขาดปัจจัยหนึ่งปัจจัยใดไป เพราะทุกอย่างมีความสัมพันธ์กับ จะมีแต่เฉพาะเจ้าของธุรกิจให้ความสนใจอย่างเดียวก็ไม่ได้ ต้องมีความพร้อมด้านทรัพยากร บุคลากร เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ก็สำคัญ... ”(คุณกัลยา: ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและขายบริษัทจัดตั้งมมนา ปารีส รับผิดชอบจัดหาพิธีกร พิธีดีเอ็มซี แห่งหนึ่ง อายุ 42 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี)

“...สิ่งสำคัญที่สุด คือเป้าหมายความสำเร็จ เพราะช่องทางออนไลน์ที่ถูกมองคือต้นทุนต่ำ เพราะเซิร์ฟเวอร์หรือโปรแกรมต่าง ๆ มันลงทุนไม่สูง ไม่เหมือนการเปิดซ้อปมีหน้าร้าน ในแง่ของการประชาสัมพันธ์มองว่าสื่อออนไลน์สามารถเข้าถึงง่าย ซึ่งกลุ่มเด็กเป็นลูกค้าที่รับรู้ง่าย เป็นโอกาสทางการขายที่ดี ยอดขายกว่าครึ่งมาจากออนไลน์ ลูกค้ามีการบอกต่อ มีการเพิ่มลูกค้าใหม่ ลูกค้าเดิมซื้อต่อเนื่อง ซึ่งกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและย่อมต้องมองประโยชน์ที่ได้รับมากกว่าสิ่งอื่นอยู่แล้ว... ”(คุณธาดา: ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ บริษัทจำหน่ายการ์ตูนลิขสิทธิ์จากต่างประเทศแห่งหนึ่ง อายุ 34 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“...สิ่งสำคัญที่สุด คือการใช้สื่อออนไลน์เป็นเครื่องมือไปสู่การบรรลุความสำเร็จของเป้าหมายทางการขายการตลาด ซึ่งถึงแม้ว่าเว็บไซต์ทนายความ จะไม่ได้มีสินค้าจับต้องได้ จึงไม่สามารถสั่งซื้อผ่านระบบตะกร้าได้ แต่การมีเว็บไซต์ทำให้ลูกค้ารู้จัก ลูกค้าเข้ามาศึกษาเราจากเว็บไซต์และหากเขาสนใจก็จะมีการติดต่อผ่านทางอีเมล และเรามีเว็บไซต์บอร์ดไว้เพื่อให้ความรู้ตอบคำถามด้านกฎหมายแก่ผู้สนใจมาสอบถาม โดยผมจะเป็นผู้ดูแลและตอบคำถามเองทั้งหมด โดยมีเวลาตอบกลับไม่เกินหนึ่งสัปดาห์ อาจมองว่านานแต่นั้น เพราะมีคนเข้ามาทักคำถามไว้มาก ดังนั้น ทั้ง 4 มิติ ไม่ว่าจะเป็ตัวเจ้าของธุรกิจ พนักงาน คอมพิวเตอร์ ระบบออนไลน์ รวมถึงความต้องการลูกค้า จึงมีความสำคัญเช่นกัน... ”(คุณคมสันต์: เจ้าของกิจการบริษัทสำนักงานกฎหมาย รับว่าความ ที่ปรึกษาทางด้านกฎหมายแห่งหนึ่ง อายุ 33 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี)

“...สิ่งสำคัญที่สุด คือมิติด้านองค์กร ไม่ว่าจะเป็ด้านบุคลากร ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหาร ด้านเทคโนโลยีที่เรามี เพราะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะผลักดันให้ประสบความสำเร็จ แต่ด้านอื่น ๆ ก็สำคัญเช่นกัน... ”(คุณองอาจ: ผู้จัดการฝ่ายการตลาดผลิตภัณฑ์มิติน บริษัทจำหน่ายเครื่องสำอางและสินค้าเบ็ดเตล็ดแห่งหนึ่ง อายุ 42 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“...ทุก ๆ องค์ประกอบมีความสำคัญทั้งสิ้น แต่สิ่งสำคัญที่สุดน่าจะเป็นที่มิดิผู้ประกอบการ เพราะเจ้าของธุรกิจมีผลอย่างมากที่จะทำให้เกิดการนำไปใช้และมีการพัฒนาช่องทางออนไลน์ขององค์กรให้ประสบความสำเร็จ...” (คุณคณิต: เจ้าของกิจการบริษัทนำเที่ยวทัวร์ต่างประเทศแห่งหนึ่ง อายุ 45 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“...สำหรับตนเองมองว่ามิดิด้านภายในองค์กรสำคัญมาก เพราะองค์กรจะเน้นเรื่องของมาตรฐานและความปลอดภัยสูงมาก ดังนั้น พนักงานทุกคนจำเป็นต้องมีพื้นฐานเรื่องคอมพิวเตอร์ เข้าใจอีคอมเมิร์ซ เข้าใจเรื่องเว็บไซต์เราจะเน้นมากเรื่องความเชี่ยวชาญของพนักงาน เช่น คนตอบคำถามจะเป็นทีมแชตล์ ส่วนเรื่องเทคนิคก็จะมีฝ่ายเทคนิคเฉพาะ ทีมบริการหลังการขายของเราก็จะมีเว็บไซต์บล็อกให้ถามตอบข้อมูลทันที...” (คุณประภากร: ผู้จัดการฝ่ายการตลาดบริษัทธุรกิจระบบชำระเงินออนไลน์แห่งหนึ่ง อายุ 34 ปีการศึกษาระดับปริญญาโท)

“...สิ่งสำคัญที่สุดคือ ตัวการเชื่อมโยงสู่ความสำเร็จ อันประกอบด้วย มิดิตั้ง 4 ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การใช้เครื่องมือสื่อออนไลน์ให้สำเร็จ เพราะหากขาดมิดิใดมิดิหนึ่งจะไม่สมบูรณ์ ถึงแม้ว่ามิดิด้านองค์กรจะสำคัญมาก แต่มิดิด้านบุคคลที่เป็นเจ้าของธุรกิจก็ขาดไม่ได้ ส่วนมิดิด้านอีคอมเมิร์ซเป็นสิ่งที่จำเป็นอยู่แล้ว และ โดยเฉพาะมิดิภายนอก ก็ยังเป็นส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดการผลักดันให้เกิดการใช้สื่อออนไลน์มากขึ้น และจะยังมีการพัฒนาและขยายช่องทางของสื่อออนไลน์ให้มากขึ้นไปอีกในอนาคต...” (คุณมนัส: เจ้าของกิจการรับจัดทัวร์ทั้งในและต่างประเทศ จองตั๋วเครื่องบิน จองห้องพัก รถเช่า รับจัดประชุมสัมมนาแห่งหนึ่ง อายุ 48 ปี ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี)

##### 5) ข้อเสนอแนะสำหรับตัวแบบ 4Es (4Es Model)

ผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมส่วนใหญ่มีข้อเสนอแนะสำหรับตัวแบบ 4Es ว่าเป็นตัวแบบที่ดี ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในรายละเอียด เช่น ศึกษาถึงช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ ว่าเมื่อนำมาใช้ในองค์กรแล้วมีผลเป็นอย่างไร หรือ ศึกษาแยกตามลักษณะของธุรกิจ เพื่อค้นหาประเด็นปัจจัยที่สำคัญต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เฉพาะธุรกิจนั้น ๆ เป็นต้น ซึ่งผู้ประกอบการได้สะท้อนออกมา ดังคำกล่าวที่ว่า

“...ตัวแบบที่นำเสนอนี้ถือเป็นตัวแบบที่มีความสำคัญ และควรจะต้องศึกษาเพิ่มเติมให้ลึกลงไปในแต่ละส่วนว่า มีการใช้สื่อออนไลน์ช่องทางไหนแล้วเป็นอย่างไร สื่อออนไลน์ทางไหนประสบความสำเร็จมากกว่ากัน เป็นต้น...” (คุณยศศิริ: เจ้าของกิจการกลุ่มสินค้าเพื่อสุขภาพแห่งหนึ่ง อายุ 42 ปีการศึกษาระดับปริญญาตรี)

“...ถ้าเป็นการมองภาพรวมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ตัวแบบนี้ดูดีและเหมาะสมแล้ว แต่เพื่อความสอดคล้องกับธุรกิจทัวร์โดยตรง ควรมีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจนำเที่ยว ทัวร์ต่างประเทศ โดยเฉพาะ ซึ่งจะเป็นประโยชน์เฉพาะทางและสอดคล้องกับธุรกิจ

โดยตรง...”(คุณจิตภา: เจ้าของกิจการนำเข้ายวทูร์ต่างประเทศแห่งหนึ่ง อายุ 47 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“...ตัวแบบการเชื่อมโยงสู่ความสำเร็จที่ผู้วิจัยนำเสนอมีความเหมาะสมดีแล้วแต่ถ้าจะศึกษาเพิ่มเติมก็อาจจะเจาะประเด็นลงไปในเรื่องที่ลูกค้าใช้ เช่น ใช้ออนไลน์ทางไหน ทางคอมพิวเตอร์ที่ซี ทางโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น เนื่องจากกำลังเป็นกระแสนิยมของคนในปัจจุบัน...” (คุณกัลยา: ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและขายบริษัทจัดสัมมนา ปาร์ตี้ รับผิดชอบ จัดหาพิธีกร พิธีดีเอ็มซี แห่งหนึ่ง อายุ 42 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี)

“...ตัวแบบที่นำเสนอนี้ถือเป็นตัวแบบที่สำคัญ และควรจะศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมว่า ลี้ออนไลน์ช่องทางไหนที่ดีที่สุด และประสบความสำเร็จมากที่สุด...”(คุณธาดา: ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ บริษัทจำหน่ายการ์ตูนลิขสิทธิ์จากต่างประเทศแห่งหนึ่ง อายุ 34 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“...เห็นด้วยกับตัวแบบที่ผู้วิจัยได้นำเสนอ...”(คุณคมสันต์: เจ้าของกิจการบริษัทสำนักงานกฎหมาย รับว่าความ ที่ปรึกษาทางด้านกฎหมายแห่งหนึ่ง อายุ 33 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี)

“...เห็นด้วยกับตัวแบบที่ผู้วิจัยได้นำเสนอและกล่าวว่าตัวแบบนี้มีปัจจัยที่ชัดเจนและครบถ้วนดีมาก...”(คุณองอาจ: ผู้จัดการฝ่ายการตลาดผลิตภัณฑ์มีสทิน บริษัทจำหน่ายเครื่องสำอางและสินค้าเบ็ดเตล็ดแห่งหนึ่ง อายุ 42 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“...เห็นด้วยกับตัวแบบที่ผู้วิจัยได้นำเสนอและกล่าวว่าตัวแบบนี้มีความครบถ้วนดีมากแล้ว...”(คุณคณิต: เจ้าของกิจการบริษัทนำเข้ายวทูร์ต่างประเทศแห่งหนึ่ง อายุ 45 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท)

“...ตัวแบบที่นำเสนอนี้ถือเป็นตัวแบบที่มีความสำคัญและน่าสนใจ หากจะเพิ่มเติม อาจจะเพิ่มในรายละเอียดของแต่ละธุรกิจที่มีความแตกต่างกัน เป็นต้น...”(คุณประภากร: ผู้จัดการฝ่ายการตลาดบริษัทธุรกิจระบบชำระเงินออนไลน์แห่งหนึ่ง อายุ 34 ปีการศึกษาระดับปริญญาโท)

“...เป็นตัวแบบที่มีความเหมาะสมและชัดเจนดีหากอยากศึกษาเพิ่มเติมควรเจาะลึกในแต่ละอุตสาหกรรม หรือศึกษาลงไปในธุรกิจรายย่อย เนื่องจากประเทศไทยมีธุรกิจรายย่อยมีเป็นจำนวนมากและน่าสนใจว่าการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในกลุ่มรายย่อยจะเป็นเช่นเดียวกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมหรือไม่...”(คุณมนัส: เจ้าของกิจการรับจัดทิวทัศน์ในและต่างประเทศ จองตัวเครื่องบิน จองห้องพัก รถเช่า รับผิดชอบจัดสัมมนาแห่งหนึ่ง อายุ 48 ปี ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี)