บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นขององค์ภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศที่มีต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศ 2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นขององค์ภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศที่มีต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ และ 4) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมขององค์ประกอบภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณครั้งนี้ ผู้วิจัยรายงานผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และใช้สถิติแบบพหุตัวแปร (Multivariate Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย โดยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 5 ตอนตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นในตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศและประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุยกกำลังสองของตัวแปรสังเกตได้

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ศึกษา

ตอนที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร

ตอนที่ 6 การวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นขององค์ประกอบภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศที่มีต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความกระชับ ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติและตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

$\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)

SD แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

SE	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)
MIN	แทน	ค่าต่ำสุด (Minimum Value)
MAX	แทน	ค่าสูงสุด (Maximum Value)
CV	แทน	สัมประสิทธิ์ความผันแปร (Coefficient of Variation)
SK	แทน	ค่าความเบ้ (Skewness)
KU	แทน	ค่าความโด่ง (Kurtosis)
Z_{sk}	แทน	ค่าความเบ้มาตรฐาน (Standardized Skewness)
Z_{ku}	แทน	ค่าความโด่งมาตรฐาน (Standardized Kurtosis)
TE	แทน	อิทธิพลรวม (Total Effect)
IE	แทน	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)
DE	แทน	อิทธิพลทางตรง (Direct Effect)
χ^2	แทน	ค่าไควสแควร์ (Chi-square) ซึ่งเป็นค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้อง
R^2	แทน	สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Coefficient of Determination)
SMC	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุยกกำลังสอง (Square Multiple Correlation)
Df	แทน	ระดับองศาของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
P	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
GFI	แทน	ดัชนีวัดความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
RMSEA	แทน	รากที่สองของค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนกำลังสอง (Root Mean Error of Approximation)
NFI	แทน	ดัชนีวัดความสอดคล้องเทียบกับโมเดลพื้นฐาน (Normed Fit Index)
CN	แทน	ค่าสถิติที่บอกเกณฑ์ของขนาดตัวอย่างเพื่อการยอมรับค่าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณให้ (Critical N)

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

TR1	แทน	ทักษะด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น
TR2	แทน	คุณลักษณะส่วนตัวของผู้บริหารสารสนเทศ
TR3	แทน	ทักษะทางด้านเทคนิควิธี

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

TR4	แทน	คุณธรรมของผู้บริหารสารสนเทศ
BH1	แทน	การสร้างวิสัยทัศน์
BH2	แทน	การสร้างบารมี
BH3	แทน	การกระตุ้นทางปัญญา
ST1	แทน	การทำงานเป็นทีม
ST2	แทน	การบริหารโครงการ
ST3	แทน	การใช้อำนาจหน้าที่ของผู้บริหารสารสนเทศ
EE1	แทน	ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ
EE2	แทน	ผลลัพธ์ที่คาดหวังขององค์กร
TRAIT (t1)	แทน	องค์ประกอบหรือตัวแปรแฝงภายใน คุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศ
BEHAVIOR (b1)	แทน	องค์ประกอบหรือตัวแปรแฝงภายใน พฤติกรรมของผู้บริหารสารสนเทศ
SITUATION (s1)	แทน	องค์ประกอบหรือตัวแปรแฝงภายนอก การบริหารงานภายใต้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง
EFFECTIVE(e1)	แทน	ประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝง

หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้

หมายถึง ตัวแปรแฝง

หมายถึง ความสัมพันธ์ของโมเดลระหว่างตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้

หมายถึง สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

เมื่อได้กำหนดกำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการนำเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว การวิเคราะห์ผลข้อมูลจะนำเสนอตามลำดับดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ดังแสดงในตาราง 4.1

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม *(n = 507)*

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	207	40.80
หญิง	300	59.20
2. อายุ		
ต่ำกว่า 30 ปี	104	20.50
30-39 ปี	296	58.40
40-49 ปี	89	17.60
ตั้งแต่ 50 ปี	18	3.50
3. สังกัด		
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	88	17.40
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	110	21.70
มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด	58	11.40
มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ	50	9.90
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	100	19.90
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	101	19.70
4. สถานภาพการทำงาน		
รองอธิการบดี	8	1.60
ผู้ช่วยอธิการบดี	5	1.00
ผู้อำนวยการ / รองผู้อำนวยการสำนัก	11	2.20
คณบดี / รองคณบดี	12	2.40
หัวหน้าภาควิชา / หัวหน้าสาขาวิชา	26	5.10
อาจารย์ผู้สอน	210	41.40
หัวหน้างาน / เจ้าหน้าที่สายสนับสนุน	235	46.40

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
5. ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	223	44.00
ปริญญาโท	249	49.10
ปริญญาเอก	35	6.90
6. ระยะเวลาทำงานในมหาวิทยาลัยที่สังกัด		
น้อยกว่า 2 ปี	61	12.00
2-5 ปี	185	36.50
5-10 ปี	142	28.00
10-15 ปี	55	10.80
15-20 ปี	49	9.70
มากกว่า 20 ปี	15	3.00
7. จำนวนครั้งที่ได้รับการอบรมหรือสัมมนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ในรอบ 1 ปี)		
ไม่เคย	106	20.90
1-2 ครั้ง	308	60.80
3-4 ครั้ง	68	13.40
มากกว่า 4 ครั้ง	25	4.90
รวม	**507**	**100**

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา จากตาราง 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 40.80 เป็นเพศชาย มีจำนวน 207 คน และร้อยละ 59.20 เป็นเพศหญิง มีจำนวน 300 คน

ด้านอายุพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมีอายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 20.50 มีจำนวน 104 คน อายุอยู่ระหว่าง 30-39 ปี ร้อยละ 58.40 มีจำนวน 296 คน อายุอยู่ระหว่าง 40-49 ปี ร้อยละ 17.60 มีจำนวน 89 คน และมีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 3.50 มีจำนวน 18 คน

ด้านสังกัดพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ร้อยละ 17.40 มีจำนวน 88 คน มาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ร้อยละ 21.70 มีจำนวน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

110 คน มาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ร้อยละ 11.40 มีจำนวน 58 คน มาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ร้อยละ 9.90 มีจำนวน 50 คน มาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ร้อยละ 19.70 มีจำนวน 101 คน และมาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ร้อยละ 19.90 มีจำนวน 100 คน

ด้านสถานภาพการทำงานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นรองอธิการบดี ร้อยละ 1.60 มีจำนวน 8 คน เป็นผู้ช่วยอธิการบดี ร้อยละ 1.00 มีจำนวน 5 คน เป็นผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการสำนัก ร้อยละ 2.20 มีจำนวน 11 คน เป็นคณบดีหรือรองคณบดี ร้อยละ 2.40 มีจำนวน 12 คน เป็นหัวหน้าภาคหรือหัวหน้าสาขาวิชา ร้อยละ 5.10 มีจำนวน 26 คน เป็นอาจารย์ผู้สอน ร้อยละ 41.40 มีจำนวน 210 คน และเป็นหัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน ร้อยละ 46.40 มีจำนวน 235 คน

ด้านระดับการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 44.00 มีจำนวน 223 คน จบการศึกษาระดับปริญญาโท ร้อยละ 49.10 มีจำนวน 249 คน และจบการศึกษาระดับปริญญาเอก ร้อยละ 6.90 มีจำนวน 35 คน

ด้านระยะเวลาทำงานในมหาวิทยาลัยที่สังกัดพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทำงานอยู่ในมหาวิทยาลัยที่ตนเองสังกัดอยู่น้อยกว่า 2 ปี ร้อยละ 12.00 มีจำนวน 61 คน ทำงานมามากกว่า 2 ปีแต่ไม่เกิน 5 ปี ร้อยละ 36.50 มีจำนวน 185 คน ทำงานมามากกว่า 5 ปีแต่ไม่เกิน 10 ปี ร้อยละ 28.00 มีจำนวน 142 คน ทำงานมามากกว่า 10 ปีแต่ไม่เกิน 15 ปี ร้อยละ 10.80 มีจำนวน 55 คน ทำงานมามากกว่า 15 ปีแต่ไม่เกิน 20 ปี ร้อยละ 9.70 มีจำนวน 49 คน และทำงานมากกว่า 20 ปี ร้อยละ 3.00 มีจำนวน 15 คน

ด้านจำนวนครั้งที่ได้รับการอบรมหรือสัมมนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ในรอบ 1 ปี) กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามไม่เคยได้รับการอบรมหรือสัมมนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเลย มีจำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 20.90 เคยได้รับการอบรมหรือสัมมนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1-2 ครั้ง มีจำนวน 308 คิดเป็นร้อยละ 60.80 เคยได้รับการอบรมหรือสัมมนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3-4 ครั้ง จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 13.40 และเคยได้รับการอบรมหรือสัมมนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่า 4 ครั้งในรอบ 1 ปี มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 4.90

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นในตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศและประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ

ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศและประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ แบ่งออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ ๆ คือ 1) ระดับความคิดเห็นในตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศ 2) ระดับความคิดเห็นในตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องพฤติกรรมของผู้บริหารสารสนเทศ 3) ระดับความคิดเห็นในตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานภายใต้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง และ 4) ระดับความคิดเห็นในตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ

ระดับความคิดเห็นในตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศ ประกอบด้วย ทักษะด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น คุณลักษณะส่วนตัวของผู้บริหารสารสนเทศ ทักษะทางด้านเทคนิควิธี และคุณธรรมของผู้บริหารสารสนเทศ ดังแสดงในตาราง 4.2

ตาราง 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศ *(n = 507)*

ตัวแปร	$\overline{X}$	*SD*	ความหมาย
1. ทักษะด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น	3.92	0.62	ระดับสูง
2. คุณลักษณะส่วนตัวของผู้บริหารสารสนเทศ	4.16	0.58	ระดับสูง
3. ทักษะทางด้านเทคนิควิธี	4.00	0.57	ระดับสูง
4. คุณธรรมของผู้บริหารสารสนเทศ	4.11	0.60	ระดับสูง

ผลการวิเคราะห์ระดับตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของผู้บริหารสารสนเทศ จากตาราง 4.2 พบว่า ในภาพรวมแล้วตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศอยู่ในระดับสูงทุกตัวแปร โดยคุณลักษณะส่วนตัวของผู้บริหารสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.16 และรองลงมา คือ คุณธรรมของผู้บริหารสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.11 ส่วนทักษะทางด้านเทคนิควิธีและทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของผู้บริหารสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.00 และ 3.92 ตามลำดับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ระดับความคิดเห็นในตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของผู้บริหารสารสนเทศ ประกอบด้วย การสร้างวิสัยทัศน์ การสร้างบารมี และการกระตุ้นทางปัญญา ดังแสดงในตาราง 4.3

ตาราง 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของผู้บริหารสารสนเทศ *(n = 507)*

ตัวแปร	$\bar{X}$	*SD*	ความหมาย
1. การสร้างวิสัยทัศน์	3.88	0.66	ระดับสูง
2. การสร้างบารมี	4.10	0.68	ระดับสูง
3. การกระตุ้นทางปัญญา	3.94	0.63	ระดับสูง

จากตาราง 4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของผู้บริหารสารสนเทศ พบว่าในภาพรวมของตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของผู้บริหารสารสนเทศอยู่ในระดับสูงทุกตัวแปร โดยการสร้างบารมีมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.10 รองลงมา คือ การกระตุ้นทางปัญญามีค่าเฉลี่ยที่ 3.94 และการสร้างวิสัยทัศน์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ 3.88

ระดับความคิดเห็นในตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานภายใต้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การทำงานเป็นทีม การบริหารโครงการ และการใช้อำนาจหน้าที่ของผู้บริหารสารสนเทศ ดังแสดงในตาราง 4.4

ตาราง 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานภายใต้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง *(n = 507)*

ตัวแปร	$\bar{X}$	*SD*	ความหมาย
1. การทำงานเป็นทีม	3.94	0.63	ระดับสูง
2. การบริหารโครงการ	3.92	0.66	ระดับสูง
3. การใช้อำนาจหน้าที่	3.92	0.68	ระดับสูง

จากตาราง 4.4 พบว่า ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานภายใต้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง ในภาพรวมพบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงทุกตัวแปร และมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันไม่มาก โดยการทำงาน

เป็นทีมมีค่าเฉลี่ยที่ 3.94 การบริหารโครงการมีค่าเฉลี่ยที่ 3.92 และการใช้อำนาจหน้าที่ของผู้บริหารสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยที่ 3.92

ระดับความคิดเห็นในตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ และผลลัพธ์ที่คาดหวังขององค์กร ดังแสดงในตาราง 4.5

ตาราง 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ *(n = 507)*

ตัวแปร	$\overline{X}$	*SD*	ความหมาย
1. ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ	3.81	0.65	ระดับสูง
2. ผลลัพธ์ที่คาดหวังขององค์กร	3.86	0.67	ระดับสูง

จากตาราง 4.5 ผลการวิเคราะห์ระดับตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของระบบ พบว่าในภาพรวมแล้วตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของระบบอยู่ในระดับสูงและไม่แตกต่างกัน โดยความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยที่ 3.81 และผลลัพธ์ที่คาดหวังขององค์กร มีค่าเฉลี่ยที่ 3.86

ตาราง 4.6 ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของระบบสารสนเทศจำแนกตามมหาวิทยาลัย *(n = 507)*

มหาวิทยาลัย	IS1	IS2	EFFECTIVE	ความหมาย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	3.76	3.76	3.78	ระดับสูง
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	3.80	3.80	3.83	ระดับสูง
มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด	3.64	3.59	3.66	ระดับสูง
มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ	3.93	3.96	4.00	ระดับสูง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	3.77	3.82	3.84	ระดับสูง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	4.17	4.11	4.18	ระดับสูง

จากตาราง 4.6 ผลการวิเคราะห์ระดับตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของระบบสารสนเทศจำแนกตามมหาวิทยาลัย พบว่ามหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มเป้าหมายทั้ง 6 มหาวิทยาลัย มีระดับของประสิทธิผลของระบบสารสนเทศอยู่ในระดับสูง และมีระดับความ

พึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศกับระดับของผลลัพธ์ที่คาดหวังขององค์กรอยู่ในระดับสูง และไม่แตกต่างกัน โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีมีระดับของประสิทธิผลของระบบสารสนเทศอยู่ในระดับสูงสุด คือ 4.18 และมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดมีระดับของประสิทธิผลของระบบสารสนเทศอยู่ในระดับต่ำสุด คือ 3.66

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุยกกำลังสองของตัวแปรสังเกตได้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุยกกำลังสองของตัวแปรสังเกตได้ในองค์ประกอบแต่ละด้าน แสดงดังตาราง 4.7

ตาราง 4.7 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุยกกำลังสองของตัวแปรสังเกตได้ *(n = 507)*

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	*SMC*
TRAIT	TR1	0.82
	TR2	0.54
	TR3	0.69
	TR4	0.53
BEHAVIOR	BH1	0.71
	BH2	0.55
	BH3	0.90
SITUATION	ST1	0.79
	ST2	0.80
	ST3	0.73
EFFECTIVE	EE1	0.84
	EE2	0.80

จากตาราง 4.7 พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวอธิบายร้อยละความแปรปรวนขององค์ประกอบที่สมนัยกับตัวแปรสังเกตได้นั้น ๆ โดยมีค่าร้อยละความแปรปรวนสูงกว่า 50 โดยการกระตุ้นทางปัญญา (BH3) อธิบายความแปรปรวนได้มากที่สุด คือ ร้อยละ 90 ส่วนคุณลักษณะด้านคุณธรรมของผู้บริหารสารสนเทศ (TR4) คุณลักษณะส่วนตัวของผู้บริหารสารสนเทศ (TR2) และการสร้างบารมี (BH2) อธิบายความแปรปรวนได้น้อยที่สุด คือ มีค่าร้อยละ 53 ร้อยละ 54 และร้อยละ 55 ตามลำดับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี Ubonratchathani University

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ศึกษา

ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 12 ตัวแปร ได้แก่ TR1, TR2, TR3, TR4, BH1, BH, BH3, ST1, ST2, ST3, EE1 และ EE2 แสดงรายละเอียดดังตาราง 4.8

ตาราง 4.8 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปรสังเกตได้	*MIN*	*MAX*	$\overline{X}$	*SD*	*CV(%)*
TR1	1.00	5.00	3.92	0.62	15.82
TR2	1.00	5.00	4.16	0.58	13.94
TR3	1.00	5.00	4.00	0.57	14.25
TR4	1.00	5.00	4.11	0.60	14.60
BH1	1.00	5.00	3.88	0.66	17.01
BH2	1.00	5.00	4.10	0.68	16.59
BH3	1.00	5.00	3.94	0.63	15.99
ST1	1.00	5.00	3.94	0.63	15.99
ST2	1.00	5.00	3.92	0.66	16.84
ST3	1.00	5.00	3.92	0.68	17.35
EE1	1.00	5.00	3.81	0.65	17.06
EE2	1.00	5.00	3.86	0.67	17.36

จากตาราง 4.8 พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ด้านคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าตัวแปรสังเกตด้านอื่น ๆ (พิจารณาจากค่า $\overline{X}$ ของ TR1, TR2 และ TR3) ผลการวิเคราะห์ยังแสดงให้เห็นว่าโดยรวมค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวไม่แตกต่างกันมากนัก กล่าวคือ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.81 ถึง 4.16 และเมื่อเปรียบเทียบการกระจายของข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ พบว่าตัวแปรสังเกตได้ด้านคุณลักษณะส่วนตัวของผู้บริหารสารสนเทศ (TR2) มีการกระจายของข้อมูลต่ำกว่าตัวแปรสังเกตได้ด้านอื่น ๆ คือ 13.94 % โดยมีตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มของประสิทธิผลของระบบสารสนเทศทั้งสอง ได้แก่ ตัวแปรด้านความคาดหวังขององค์กรต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ (EE2) และตัวแปรด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ (EE1) มีการกระจายตัวของข้อมูลสูงสุด คือ 17.36 % และ 17.06 % ตามลำดับ (พิจารณาจากค่า *CV*)

ตาราง 4.9 แสดงค่าความเบ้และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปรสังเกตได้	*SK*	Z_{sk}	*KU*	Z_{ku}
TR1	-0.29	-2.67	-0.50	-3.05
TR2	-0.62	-5.35	0.26	1.19
TR3	-0.29	-2.65	-0.26	-1.31
TR4	-0.44	-3.93	0.03	0.26
BH1	-0.60	-5.21	0.52	2.06
BH2	-0.58	-5.05	0.57	2.22
BH3	-4.48	-4.26	0.24	1.11
ST1	-0.23	-2.66	-0.45	-2.60
ST2	-0.38	-3.42	-0.07	-0.26
ST3	-0.37	-3.35	0.14	0.70
EE1	-0.44	-3.91	0.13	0.68
EE2	-0.49	-4.33	0.36	1.56

จากตาราง 4.9 พบว่า ความเบ้ของตัวแปรสังเกตได้เกือบทุกตัวมีค่าติดลบ แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อทดสอบการแจกแจงแบบปกติของตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้ โดยการแปลงค่าความเบ้ให้เป็นค่าความเบ้มาตรฐาน (Standardized Skewness Value) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีค่าความเบ้มาตรฐานอยู่นอกช่วง (-2.58, 2.58) แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวเบี่ยงเบนจากโค้งปกติที่ระดับนัยสำคัญทางสิติ .01

สำหรับค่าความโด่งของตัวแปรสังเกตได้มีค่าเป็นบวกเกือบทุกตัว แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะค่อนข้างโด่งกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการแจกแจงแบบปกติ ยกเว้น TR1, TR3, ST1 และ ST2 ที่มีค่าความโด่งเป็นลบแสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะค่อนข้างแบนราบกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับการแจกแจงแบบปกติ และเมื่อทดสอบการแจกแจงแบบปกติของตัวแปรสังเกตได้ โดยการแปลงค่าความโด่งให้เป็นค่าความโด่งมาตรฐาน (Standardized Kurtosis Value) พบว่า มีตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว ได้แก่ TR1 กับ ST1 มีค่าความโด่งมากฐานอยู่นอกช่วง (-2.58, 2.58) แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้งสองตัวนี้มีการแจกแจงที่เบี่ยงเบนจากการแจกแจงแบบปกติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ส่วนตัวแปรที่เหลืออีก 10 ตัว มีค่าความโด่งมาตรฐานอยู่ในช่วง (-2.58, 2.58)

ตอนที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 12 ตัวแปร มีรายละเอียดทั้งขนาดและทิศทางของความสัมพันธ์ ดังแสดงในตาราง 4.10

ตาราง 4.10 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. TR1	-											
2. TR2	.728	-										
3. TR3	.756	.597	-									
4. TR4	.664	.654	.709	-								
5. BH1	.702	.467	.673	.492	-							
6. BH2	.643	.546	.578	.624	.631	-						
7. BH3	.800	.660	.622	.612	.694	.698	-					
8. ST1	.725	.614	.583	.547	.648	.580	.817	-				
9. ST2	.670	.518	.659	.544	.706	.590	.743	.795	-			
10. ST3	.660	.532	.624	.543	.664	.579	.724	.764	.815	-		
11. EE1	.624	.523	.490	.464	.586	.480	.695	.708	.697	.650	-	
12. EE2	.553	.438	.530	.472	.626	.476	.607	.624	.723	.654	.814	-

จากตาราง 4.10 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 12 ตัวแปร คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำนวน 66 คู่ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกคู่มีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 และทิศทางของความสัมพันธ์เป็นบวก โดยขนาดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าตั้งแต่ .438 ถึง .817

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นขององค์ประกอบภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศที่มีต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์จะแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความมีนัยสำคัญทางสถิติและความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดตัวแปรแฝง ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตาราง 4.11

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

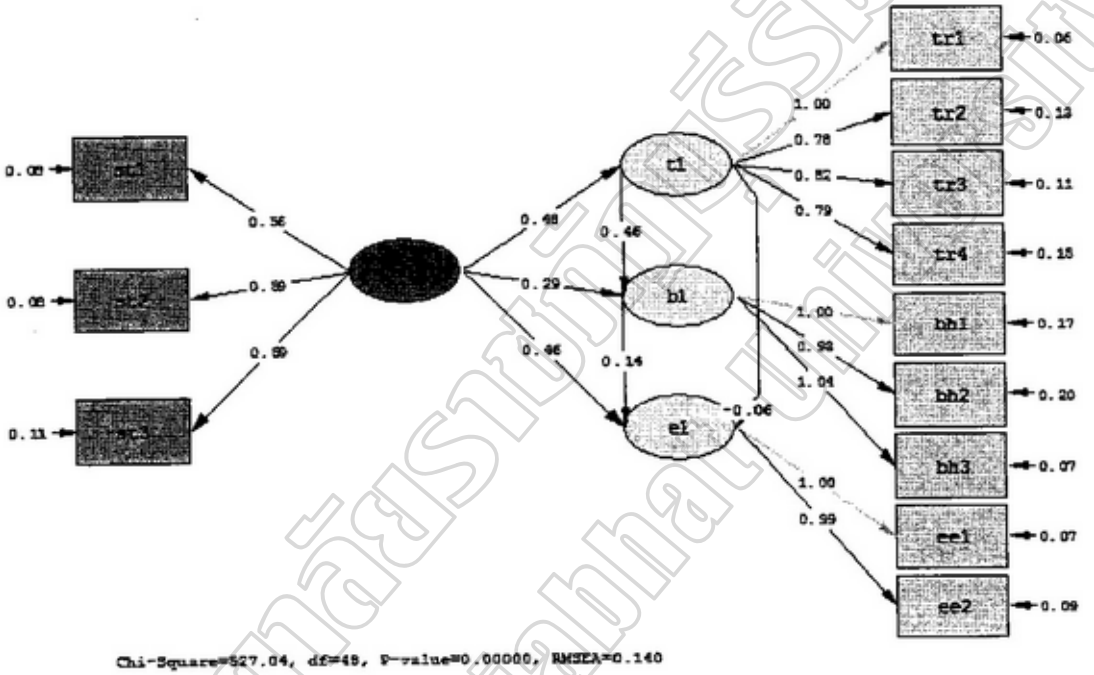
ตาราง 4.11 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าสถิติ t และความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	ค่า t	ค่า R^2
TR1 <- TRAIT	1.00		0.86
TR2 <- TRAIT	0.78	23.27	0.60
TR3 <- TRAIT	0.82	26.05	0.67
TR4 <- TRAIT	0.79	22.52	0.58
BH1 <- BEHAVIOR	1.00		0.63
BH2 <- BEHAVIOR	0.93	18.64	0.56
BH3 <- BEHAVIOR	1.04	24.19	0.82
ST1 <- SITUATE	0.56	25.29	0.79
ST2 <- SITUATE	0.59	26.21	0.82
ST3 <- SITUATE	0.59	24.54	0.76
EE1 <- EFFECTIVE	1.00		0.84
EE2 <- EFFECTIVE	0.99	27.23	0.79

จากตาราง 4.11 พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และมีค่า R^2 0.56 - 0.86 ซึ่งถือได้ว่ามีค่าอยู่ในระดับสูง กล่าวได้ว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความตรงและความเที่ยงในการวัดค่าตัวแปรแฝง

ส่วนที่ 2 ผลการตรวจสอบโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สมมติฐานหลัก (Null Hypothesis) ที่ใช้ในการทดสอบ คือ เมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรร่วมของโมเดลโครงสร้างเชิงสาเหตุตามสมมติฐาน เท่ากับเมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์ สถิติที่ใช้ทดสอบ คือ ค่าไคแสควร์ ผลพบว่า ค่า $\chi^2 = 527.04$, $df = 48$ P = 0.000 และ *RMSEA* = .140 แสดงว่าการทดสอบมีนัยสำคัญ นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก อย่างไรก็ดี การใช้ค่าไคแสควร์ในการทดสอบมีข้อจำกัด คือค่าไคแสควร์จะมีค่าอ่อนไหวต่อตัวอย่างที่มีขนาดสูง ถึงแม้ว่าโมเดลตามสมมติฐานจะมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การทดสอบก็จะปฏิเสธสมมติฐานเสมอ (Diamantopolos & Siguaw. 2000 : 84) ดังนั้น ควรพิจารณาดัชนีความสอดคล้องอื่นประกอบด้วย

จากผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องอื่นพบว่า ค่า *GFI* = 0.85 ค่า *NFI* = 0.97 และค่า *CN* = 83.93 ค่าดัชนีสอดคล้องเหล่านี้ยังคงแสดงให้เห็นว่าโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิเคราะห์โมเดลแสดงได้ดังแผนผังเส้นทาง (Path Diagram) ในภาพประกอบ 4.1



ภาพประกอบ 4.1 ผลการวิเคราะห์โมเดลโครงสร้างเชิงสาเหตุตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์โมเดลตามภาพประกอบ 4.1 พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณได้บางตัวเป็นค่าที่ยอมรับได้ (Acceptable) ว่าโมเดลโครงสร้างเชิงสาเหตุตามสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่ในการประเมินโมเดลนอกจากพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องแล้ว ไบร์ (Byrne. 2009 : 66) แนะนำว่าควรพิจารณาค่าประมาณของพารามิเตอร์ (Parameter Estimates) ประกอบด้วย ผลการวิเคราะห์ค่าประมาณพารามิเตอร์ แสดงในตาราง 4.12 ดังนี้

ตาราง 4.12 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติ *t* (ตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	ค่า *SE*	ค่า *t*
TR1 <- TRAIT	1.00		
TR2 <- TRAIT	0.78	0.03	23.27
TR3 <- TRAIT	0.82	0.03	26.05
TR4 <- TRAIT	0.79	0.04	22.52
BH1 <- BEHAVIOR	1.00		
BH2 <- BEHAVIOR	0.93	0.05	18.64
BH3 <- BEHAVIOR	1.04	0.04	24.19
ST1 <- SITUATE	0.56	0.02	25.29
ST2 <- SITUATE	0.59	0.02	26.21
ST3 <- SITUATE	0.59	0.02	24.54
EE1 <- EFFECTIVE	1.00		
EE2 <- EFFECTIVE	0.99	0.04	27.33

จากตาราง 4.12 ผลการวิเคราะห์พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ไม่บ่งชี้ถึงความผิดปกติของค่าประมาณ นอกจากนี้ยังพบว่าน้ำหนักองค์ประกอบทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (พิจารณาจากค่า *t* มีค่าสูงกว่า 1.96)

ตาราง 4.13 แสดงค่าประมาณสัมประสิทธิ์การถดถอย ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติ *t* (ตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง)

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์การถดถอย	ค่า *SE*	ค่า *t*
BEHAVIOR <- TRAIT	0.46	0.05	9.75
EFFECTIVE <- TRAIT	-0.06	0.16	-0.41
EFFECTIVE <- BEHAVIOR	0.14	0.30	0.48
TRAIT <- SITUATE	0.48	0.02	20.17
BEHAVIOR <- SITUATE	0.29	0.03	10.22
EFFECTIVE <- SITUATE	0.46	0.10	4.17

จากตาราง 4.13 ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานไม่บ่งชี้ถึงความผิดปกติของค่าประมาณ นอกจากนี้ยังพบว่าเครื่องหมายของอิทธิพลจากองค์ประกอบ TRAIT มายังองค์ประกอบ BEHAVIOR และองค์ประกอบ TRAIT องค์ประกอบ BEHAVIOR และองค์ประกอบ SITUATE มายังองค์ประกอบ EFFECTIVE เป็นไปตามสมมติฐาน และยังพบอีกว่าค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเชิงสาเหตุขององค์ประกอบ TRAIT มายังองค์ประกอบ EFFECTIVE และองค์ประกอบ BEHAVIOR มายังองค์ประกอบ EFFECTIVE ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเชิงสาเหตุค่าอื่น ๆ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4.14 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

	TRAIT	BEHAVIOR	EFFECTIVE	SITUATE
TRAIT	1.00			
BEHAVIOR	0.93	1.00		
EFFECTIVE	0.70	0.79	1.00	
SITUATE	0.83	0.93	0.84	1.00

จากตาราง 4.14 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกค่าอยู่ในช่วง (0, 1) โดยค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างองค์ประกอบคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศ (TRAIT) กับองค์ประกอบพฤติกรรมของผู้บริหารสารสนเทศ (BEHAVIOR) และองค์ประกอบพฤติกรรมของผู้บริหารสารสนเทศ (BEHAVIOR) กับองค์ประกอบการบริหารงานภายใต้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง (SITUATE) มีค่าสูงสุด คือ 0.93 และค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างองค์ประกอบคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศ (TRAIT) กับองค์ประกอบประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ (EFFECTIVE) มีค่าต่ำสุด คือ 0.70

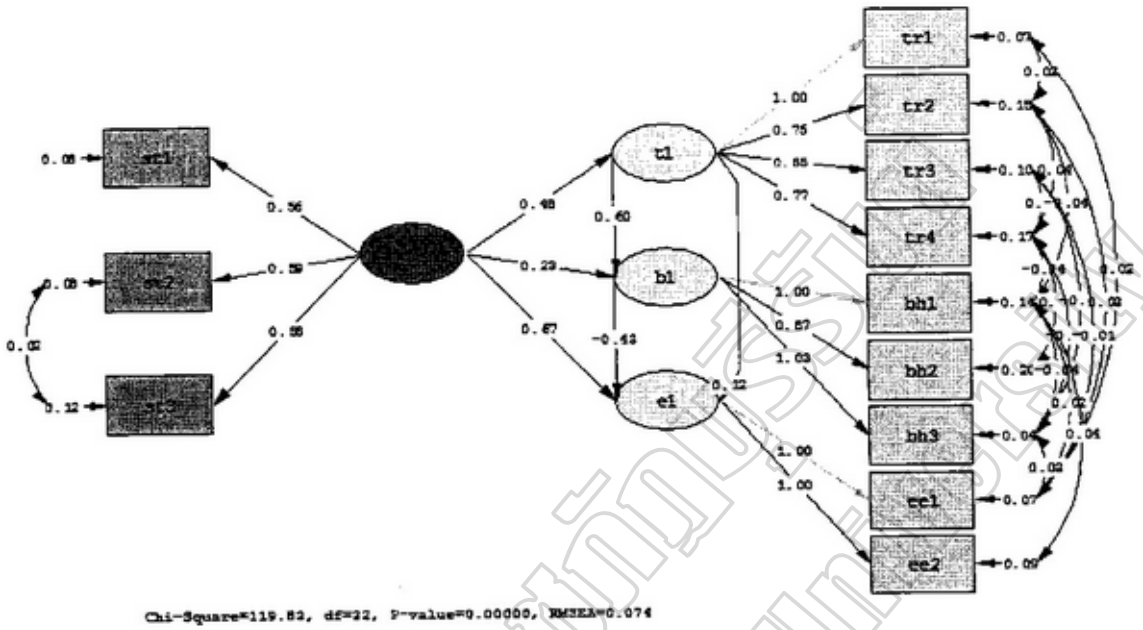
กล่าวโดยสรุป จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้กล่าวไปข้างต้นพิจารณาได้ว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐานยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ถึงแม้ว่าจะมีค่าดัชนีบางตัวที่แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ก็ตาม) ทั้งนี้ สังเกตได้จากค่า *RMSEA* ที่มีค่าค่อนข้างสูง คือ .140 (จากภาพประกอบ 4.1) ค่า *GFI* = 0.85 และค่า *CN* = 83.93 ที่มีค่าค่อนข้างน้อย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาว่าควรจะมีการปรับโมเดล เพื่อหาตัวแบบความสัมพันธ์โครงสร้างขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศที่มีความสอดคล้องหรือความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเป็นโมเดลที่สมเหตุสมผลมากที่สุด

ส่วนที่ 3 การปรับโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างขององค์ประกอบภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยได้มีการปรับโมเดลโดยพิจารณาจากผลการวิเคราะห์โมเดลในส่วนที่ 2 ทั้งนี้ในการปรับโมเดลได้ตัดอิทธิพลโดยตรงขององค์ประกอบคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศ (TRAIT) ต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ (EFFECTIVE) และนอกจากนี้ยังตัดอิทธิพลโดยตรงขององค์ประกอบพฤติกรรมของผู้บริหารสารสนเทศ (BEHAVIOR) ต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ (EFFECTIVE) เพราะผลการวิเคราะห์ในส่วนที่ 2 พบว่าอิทธิพลโดยตรงดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ยังมีการปรับให้มีความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้จากเดิมไม่มีความสัมพันธ์ เป็นการเพิ่มความสัมพันธ์จำนวน 14 คู่ โดยพิจารณาจากดัชนีการปรับค่า (Modification Indices) ที่มีสูง ๆ และคำนึงถึงความเป็นไปได้หรือความสอดคล้องในทางทฤษฎีด้วย ความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ที่มีการปรับ ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนระหว่างตัวแปรต่อไปนี้ 1) ST2 กับ ST3 2) TR1 กับ TR2 3) TR1 กับ EE1 4) TR2 กับ TR4 5) TR2 กับ BH1 6) TR2 กับ EE1 7) TR3 กับ BH3 8) TR3 กับ EE1 9) TR4 กับ BH2 10) TR4 กับ BH3 11) BH1 กับ BH3 12) BH1 กับ EE1 13) BH1 กับ EE2 และ 14) BH3 กับ EE1 ซึ่งการโยงเส้นความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้มีความสมเหตุสมผลและมีทฤษฎีรองรับ เพราะตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ พฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ และการบริหารงานภายใต้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ ดังนั้น ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้จึงมีความสัมพันธ์กัน

ผลการวิเคราะห์โมเดลที่ได้จากการปรับใหม่ แสดงได้ด้วยแผนภาพอิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างองค์ประกอบ ดังภาพประกอบ 4.2

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University



ภาพประกอบ 4.2 แผนภาพอิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างองค์ประกอบหลังการปรับโมเดล

จากภาพประกอบ 4.2 พิจารณาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างองค์ประกอบหลังการปรับโมเดลแล้ว พบว่า ค่าอิทธิพลเป็นดังตาราง 4.15

ตาราง 4.15 การปรับโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นขององค์ประกอบภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อระบบสารสนเทศ

องค์ประกอบ	อิทธิพล	ทิศทาง	ต่อองค์ประกอบ
TRAIT	โดยตรง	บวก	BEHAVIOR
	โดยอ้อม	บวก	EFFECTIVE
BEHAVIOR	โดยอ้อม	ลบ	EFFECTIVE
SITUATE	โดยตรง	บวก	TRAIT
	โดยตรง	บวก	BEHAVIOR
	โดยตรง	บวก	EFFECTIVE

การประเมินผลโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นขององค์ประกอบของภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศที่มีการปรับใหม่ ผู้วิจัยได้ประเมินผล 3 ประเด็น (Diamantopoulos & Siguaw. 2000 : 83) ดังนี้

1) ความสอดคล้องโดยภาพรวม (Overall Fit Assessment)
2) โมเดลการวัด (The Assessment of the Measurement Model)
3) โมเดลโครงสร้าง (The Assessment of the Structural Model)

ผลการประเมินความสอดคล้องโดยภาพรวม

ค่าดัชนีความสอดคล้องโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีดังนี้ ค่า $\chi^2 = 119.83$, $df = 32$ ค่า $P = 0.000$ ค่า $RMSEA = .074$ ค่า $GFI = 0.96$ ค่า $NFI = 0.99$ และค่า $CN = 218.64$ ค่าดัชนีเหล่านี้อยู่ในเกณฑ์ที่แสดงว่าโมเดลที่ปรับใหม่นี้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ดูรายละเอียดค่าดัชนีความสอดคล้องค่าอื่น ๆ ในภาคผนวก ฎ)

ผลการประเมินส่วนของโมเดลการวัด

ในส่วนของโมเดลการวัดจะเน้นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรสังเกตได้ที่วัดค่าตัวแปรแฝงนั้น ๆ โดยจะพิจารณาจากเรื่องของความตรง (Validity) และความเที่ยง (Reliability) ของตัวแปรสังเกตได้ โดยความตรงจะพิจารณาจากความมีนัยสำคัญของตัวแปรสังเกตได้ และความเที่ยงจะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุยกกำลังสอง (Squared Multiple Correlation, *SMC*) ดังแสดงในตาราง 4.16

ตาราง 4.16 น้ำหนักองค์ประกอบ (ยังไม่ปรับค่ามาตรฐาน) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติ *t* และค่า *SMC*

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	ค่า *SE*	ค่า *t*	ค่า *SMC*
TR1 <- TRAIT	1.00			0.82
TR2 <- TRAIT	0.75	0.03	22.83	0.54
TR3 <- TRAIT	0.85	0.03	24.64	0.69
TR4 <- TRAIT	0.77	0.04	19.20	0.53
BH1 <- BEHAVIOR	1.00			0.71
BH2 <- BEHAVIOR	0.87	0.05	18.99	0.55

ตาราง 4.16 (ต่อ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	ค่า *SE*	ค่า *t*	ค่า *SMC*
BH3 <- BEHAVIOR	1.03	0.04	24.24	0.90
ST1 <- SITUATE	0.56	0.02	25.24	0.79
ST2 <- SITUATE	0.59	0.02	25.50	0.80
ST3 <- SITUATE	0.58	0.02	23.51	0.73
EE1 <- EFFECTIVE	1.00			0.84
EE2 <- EFFECTIVE	1.00	0.04	27.32	0.80

จากตาราง 4.16 พบว่าตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (พิจารณาจากค่า *t* มีค่าสูงกว่า 1.96) และมีค่า *SMC* อยู่ในช่วง 0.53-0.90 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ยอมรับได้ ดังนั้นสรุปได้ว่าตัวแปรสังเกตได้มีความตรงและความเที่ยงในการวัดค่าตัวแปรแฝง

ผลการประเมินส่วนของโมเดลโครงสร้าง

สำหรับผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับส่วนของโมเดลโครงสร้าง ผู้วิจัยได้พิจารณาเกี่ยวกับอิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ และเมทริกซ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบ แสดงผลในตาราง 4.17 – 4.19

ตาราง 4.17 แสดงอิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นขององค์ประกอบภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ

ตัวแปรเหตุ	ตัวแปรผล								
	TRAIT			BEHAVIOR			EFFECTIVE		
	TE	*DE*	*IE*	*TE*	*DE*	*IE*	*TE*	*DE*	*IE*
SITUATE	0.48	0.48	-	0.53	0.23	0.29	0.51	0.67	-0.17
TRAIT	-	-	-	0.60	0.60	-	-0.14	0.12	-0.26
BEHAVIOR	-	-	-	-	-	-	-0.43	-0.43	-
R^2		0.74			0.92			0.74	

จากตาราง 4.17 พบว่า องค์ประกอบประสิทธิผลของระบบสารสนเทศได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากองค์ประกอบการบริหารงานภายใต้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง (SITUATE) มากที่สุด โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.67 และได้รับอิทธิพลทางตรงจากองค์ประกอบคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศ (TRAIT) และองค์ประกอบพฤติกรรมของผู้บริหารสารสนเทศ (BEHAVIOR) น้อย โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.12 และ -0.43 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อม พบว่าองค์ประกอบการบริหารงานภายใต้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง (SITUATE) มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงลบผ่านองค์ประกอบคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศ (TRAIT) และองค์ประกอบพฤติกรรมของผู้บริหารสารสนเทศ (BEHAVIOR) โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ -0.17 นอกจากนี้ยังพบว่า องค์ประกอบคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศ (TRAIT) มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงลบผ่านองค์ประกอบพฤติกรรมของผู้บริหารสารสนเทศ (BEHAVIOR) โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ -0.26

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลรวมต่อประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ เรียงลำดับค่าอิทธิพลจากมากไปน้อย ได้แก่ องค์ประกอบการบริหารงานภายใต้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง (SITUATE) มีค่าอิทธิพลสูงสุด รองลงมา คือ องค์ประกอบพฤติกรรมของผู้บริหารสารสนเทศ (BEHAVIOR) และองค์ประกอบคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศ (TRAIT) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ของสมการโครงสร้างตัวแปร พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.74 แสดงว่า ตัวแปรแฝงทั้งหมดในโมเดลร่วมกันสามารถอธิบายความแปรปรวนขององค์ประกอบประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ (EFFECTIVE) ได้ร้อยละ 74

ตาราง 4.18 น้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน และค่าสถิติ *t* ขององค์ประกอบหลัก

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	ค่า *SE*	ค่า *t*
BEHAVIOR <- TRAIT	0.60	0.07	8.22
EFFECTIVE <- TRAIT	0.12	0.20	0.63
EFFECTIVE <- BEHAVIOR	-0.43	0.26	-1.67
TRAIT <- SITUATE	0.48	0.02	20.33
BEHAVIOR <- SITUATE	0.23	0.04	6.10
EFFECTIVE <- SITUATE	0.67	0.08	8.08

จากตาราง 4.18 พบว่าองค์ประกอบคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศ (TRAIT) มีอิทธิพลต่อองค์ประกอบพฤติกรรมของผู้บริหารสารสนเทศ (BEHAVIOR) องค์ประกอบการบริหารงานภายใต้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง (SITUATE) มีอิทธิพลต่อองค์ประกอบคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศ (TRAIT) องค์ประกอบพฤติกรรมของผู้บริหารสารสนเทศ (BEHAVIOR) และองค์ประกอบประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ (EFFECTIVE) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่องค์ประกอบคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศ (TRAIT) และองค์ประกอบพฤติกรรมของผู้บริหารสารสนเทศ (BEHAVIOR) มีอิทธิพลโดยตรงต่อองค์ประกอบประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ (EFFECTIVE) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (พิจารณาจากค่า *t* มีค่าไม่สูงกว่า 2.00)

ตาราง 4.19 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ

	TRAIT	BEHAVIOR	EFFECTIVE	SITUATE
TRAIT	1.00			
BEHAVIOR	0.94	1.00		
EFFECTIVE	0.69	0.72	1.00	
SITUATE	0.86	0.91	0.85	1.00

จากตาราง 4.19 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกค่าอยู่ในช่วง (0.69, 1) โดยค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างองค์ประกอบคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศ (TRAIT) กับองค์ประกอบพฤติกรรมของผู้บริหารสารสนเทศ (BEHAVIOR) มีค่าสูงสุด คือ 0.94 และค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างองค์ประกอบคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารสารสนเทศ (TRAIT) กับองค์ประกอบประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ (EFFECTIVE) มีค่าต่ำสุด คือ 0.69

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี Dhonburi Rajabhat University