

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน ตรวจสอบความเที่ยง และความตรงเชิงโครงสร้างของแบบสำรวจ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สัญลักษณ์ ดังนี้

M	แทน	คะแนนเฉลี่ย
Max	แทน	คะแนนสูงสุด
Min	แทน	คะแนนต่ำสุด
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
IOC	แทน	ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ
df	แทน	ค่าองศาแห่งความเป็นอิสระ
SE	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อน
χ^2	แทน	ค่าไค-สแควร์
GFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน
AGFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว
CFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ
SRMR	แทน	ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน
RMSEA	แทน	ค่ารากกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ
NFI	แทน	ค่าดัชนีสอดคล้องบรรทัดฐาน
NNFI	แทน	ค่าดัชนีสอดคล้องไม่เป็นบรรทัดฐาน
R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
CV	แทน	สัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variation)
Sk	แทน	ค่าความเบ้ (Skewness)
Ku	แทน	ค่าความโด่ง (Kurtosis)
b	แทน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)
SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviations)
ATB	แทน	ตัวแปรแฝงทัศนคติต่อพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ
SN	แทน	ตัวแปรแฝงการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ

PBC	แทน	ตัวแปรแฝงการรับรู้ความสามารถควบคุมพฤติกรรมมารับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ
HEB	แทน	ความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ
Y1	แทน	ตัวแปรสังเกตได้ความเชื่อเกี่ยวกับผลของพฤติกรรมมารับประทานอาหารเพื่อสุขภาพด้านสุขภาพ
Y2	แทน	ตัวแปรสังเกตได้ความเชื่อเกี่ยวกับผลของพฤติกรรมมารับประทานอาหารเพื่อสุขภาพด้านสิ่งต่าง ๆ รอบตัว
Y3	แทน	ตัวแปรสังเกตได้ความเชื่อตามกลุ่มบุคคลในครอบครัว
Y4	แทน	ตัวแปรสังเกตได้ความเชื่อตามกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์
Y5	แทน	ตัวแปรสังเกตได้ความเชื่อกลุ่มทางสังคม
Y6	แทน	ตัวแปรสังเกตได้ความเชื่อตามสื่อ
Y7	แทน	ตัวแปรสังเกตได้ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมส่วนบุคคล
Y8	แทน	ตัวแปรสังเกตได้ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน

1. จำนวนและร้อยละของลักษณะกลุ่มตัวอย่าง
2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ของแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ สำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ

1. การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบการแจกแจงเป็นโค้งปกติ (Normality) ของข้อมูล โดยใช้สถิติความเบ้และความโด่ง และค่าสถิติ SK (Skewness Index) และค่าสถิติ KU (Kurtosis Index)
2. การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสังเกตได้ (Linearity) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Pearson ค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity และค่าดัชนี MSA (Measure of Sampling Adequacy) ของ Kaiser-Meyer-Olkin

ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ สำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานตามสมมติฐาน

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าสถิติพื้นฐาน เสนอดังต่อไปนี้

1. จำนวนและร้อยละของลักษณะกลุ่มตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของลักษณะกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกเพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และ รายได้

ข้อมูล	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(n=500)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	181	36.2
หญิง	319	63.8
อายุ		
20-32 ปี	44	8.8
33-45 ปี	179	35.8
46-58 ปี	198	39.6
59-71 ปี	70	14
72-84 ปี	8	1.6
85-97 ปี	1	0.2
การศึกษา		
ประถมศึกษา	344	68.8
มัธยมศึกษาตอนต้น	67	13.4
มัธยมศึกษาตอนปลาย	59	11.8
ปริญญาตรี	23	4.6
อื่น ๆ	7	1.4
อาชีพ		
เกษตรกร	381	76.2
ค้าขาย	21	4.2
รับจ้างทั่วไป	45	9.0
พนักงานบริษัท/ ห้างหุ้นส่วน	3	0.6
ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	18	3.6
แม่บ้าน	15	3.0
นักศึกษา	6	1.2
อื่น ๆ	11	2.2
รายได้ต่อเดือน		
น้อยกว่า 5,000 บาท	313	62.6
5,000-10,000 บาท	128	25.6
10,001-20,000 บาท	12	2.4
มากกว่า 20,000 บาท	13	2.6
ไม่มีรายได้	34	6.8

จากตารางที่ 8 จำนวนผู้ใหญ่ที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 500 คน เมื่อจำแนกตามเพศ ปรากฏว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยเพศหญิงมีจำนวน 319 คน และเพศชายมีจำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 63.8 และ 36.2 ตามลำดับ จำแนกตามอายุส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 46-58 ปี จำนวน 198 คน รองลงมาอายุช่วง 33-45 ปี จำนวน 179 คน อายุช่วง 59-71 ปี จำนวน 70 คน อายุช่วง 20-32 ปี จำนวน 44 คน อายุช่วง 72-84 ปี จำนวน 8 คน และอายุช่วง 85-97 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 39.6 35.8 14 8.8 1.6 และ 0.2 ตามลำดับ จำแนกตามการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับระดับประถมศึกษา จำนวน 344 คน รองลงมาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 67 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 59 คน ระดับปริญญาตรี จำนวน 23 คน และอื่น ๆ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 68.8 13.4 11.8 4.6 และ 1.4 ตามลำดับ จำแนกตามอาชีพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม จำนวน 381 คน รองลงมารับจ้างทั่วไป จำนวน 45 คน ค้าขาย จำนวน 21 คน ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ จำนวน 18 คน แม่บ้าน จำนวน 15 คน อื่น ๆ จำนวน 11 คน นักศึกษา จำนวน 6 คน และพนักงานบริษัท/ ห้างหุ้นส่วน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 76.2 9.0 4.2 3.6 3.0 2.2 1.2 และ 0.6 ตามลำดับ จำแนกตามรายได้ต่อเดือน ส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท จำนวน 313 คน รองลงมา 5,000-10,000 บาท จำนวน 128 คน ไม่มีรายได้ จำนวน 34 คน รายได้มากกว่า 20,000 บาท จำนวน 13 คน และ 10,001-20,000 บาท จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 62.6 25.6 6.8 2.6 และ 2.4 ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน (38 ข้อ) ได้แก่ คะแนนเต็ม คะแนนสูงสุด (Max) คะแนนต่ำสุด (Min) ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) สัมประสิทธิ์การกระจาย (CV)

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ สำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน (38 ข้อ)

	คะแนนเต็ม	Max	Min	M	SD	CV
ความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ สำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน (38 ข้อ)	25	25	7.00	14.91	3.56	.24

จากตารางที่ 9 พบว่าคะแนนจากแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานทั้งฉบับ (38 ข้อ) มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 25 คะแนน คะแนนต่ำสุด 7 คะแนน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.91 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.56 สัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ .24 เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยแล้วผู้ที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานมีความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ อยู่ในระดับปานกลาง มีแนวโน้มที่จะรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพปานกลาง และมีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานปานกลาง

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ

ผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นของสถิติ ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบการแจกแจงเป็นโค้งปกติ (Normality) ของข้อมูล โดยใช้สถิติค่าไค-สแควร์รวมระหว่างความเบ้และความโด่ง และค่าสถิติ SK (Skewness Index) และค่าสถิติ KU (Kurtosis Index) แสดงดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบการแจกแจงเป็นโค้งปกติของข้อมูล

ตัวแปร	SK	SU
ความเชื่อผลด้านสุขภาพ	-.25	1.59
ความเชื่อผลด้านสิ่งต่าง ๆ รอบตัว	-.43	.61
ความเชื่อตามกลุ่มบุคคลในครอบครัว	-.82	.83
การคล้อยตามกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์	-1.18	2.57
ความเชื่อตามกลุ่มทางสังคม	-.16	.86
ความเชื่อตามสื่อ	-.18	.87
ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมส่วนบุคคล	-.33	1.00
ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม	-.53	1.19

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบการแจกแจงเป็นโค้งปกติของตัวแปรสังเกตได้ ทั้ง 8 ตัว มีการแจกแจงแบบปกติ โดยพิจารณาค่าความเบ้ ความโด่ง ซึ่งเวสต์และคณะ (1995, อ้างถึงใน เสรี ชัดแจ้ง, 2548, หน้า 102) แนะนำว่าการตรวจสอบความเบ้ ความโด่ง ของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวถ้ามีความเบ้ไม่มากกว่า 2.00 และความโด่งไม่มากกว่า 7.00 นั้นสามารถที่จะยอมรับได้ว่าข้อมูลมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยต่อไป โดยไม่มีการแปลงค่าของข้อมูล

2. การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสังเกตได้ (Linearity)

2.1 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ของโมเดลการวัดทัศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัว ของโมเดลการวัดทัศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ แสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัว ของโมเดล
การวัดทัศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ

ตัวแปรสังเกตได้	Y1	Y2
Y1-ความเชื่อผลด้านสุขภาพ	1.00	
Y2-ความเชื่อผลด้านสิ่งต่าง ๆ รอบตัว	.350**	1.00

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy : MSA = .500
 Bartlett's Test of Sphericity: $\chi^2 = 65.071$
 Significance: .000

จากตารางที่ 11 ผลวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของโมเดล การวัดทัศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ปรากฏว่า ความสัมพันธ์ของตัวแปร มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทุกคู่ โดยมีความสัมพันธ์กันเป็นบวก และมีค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ คือ .350 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลการวัดทัศนคติต่อพฤติกรร มการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพมีความสัมพันธ์กันจริง และลักษณะความสัมพันธ์เป็นไปใน ทิศทางเดียวกัน นั่นคือ ถ้าตัวแปรหนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวแปรหนึ่งก็จะเพิ่มขึ้นด้วย เมื่อพิจารณาผลการทดสอบค่าสถิติค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ปรากฏว่า ได้ค่า χ^2 เท่ากับ 65.071 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ได้ค่า MSA เท่ากับ .500 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร สังเกตได้ของโมเดลการวัดทัศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพไม่เป็นเมทริกซ์ เอกลักษณ์ (Identity Matrix) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรพอที่จะ นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

2.2 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลการวัด การคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว ของโมเดล การวัดการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ แสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว ของโมเดล
การวัดการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ

ตัวแปรสังเกตได้	Y3	Y4	Y5	Y6
Y3-ความเชื่อตามกลุ่มบุคคลในครอบครัว	1.00			
Y4-การคล้อยตามกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์	.422**	1.00		
Y5-ความเชื่อตามกลุ่มทางสังคม	.721**	.317**	1.00	
Y6-ความเชื่อตามสื่อ	.651**	.304**	.812**	1.00

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy : MSA = .737
 Bartlett's Test of Sphericity: $\chi^2 = 1011.113$
 Significance: .000

จากตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลการวัดการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ปรากฏว่า ความสัมพันธ์ของตัวแปรมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกคู่ โดยมีความสัมพันธ์กันเป็นบวก และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .304 ถึง .812 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลการวัดการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ มีความสัมพันธ์กันจริง และลักษณะความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ ถ้าตัวแปรหนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวแปรหนึ่งก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นด้วย เมื่อพิจารณาผลการทดสอบค่าสถิติค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ปรากฏว่า ได้ค่า χ^2 เท่ากับ 1011.113 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ได้ค่า MSA เท่ากับ .737 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลการวัดการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่จะนำมาวิเคราะห์ห่อ้งค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

2.3 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลการวัดการรับรู้ความสามารถควบคุมพฤติกรรมรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัว ของโมเดลการวัดการรับรู้ความสามารถควบคุมพฤติกรรมรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ แสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัว ของโมเดล การวัดการรับรู้ความสามารถควบคุมพฤติกรรมมารับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ

ตัวแปรสังเกตได้	Y7	Y8
Y7-ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมส่วนบุคคล	1.00	
Y8-ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม	.581**	1.00

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy: MSA = .500

Bartlett's Test of Sphericity: $\chi^2 = 204.832$

Significance: .000

จากตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลการวัดการรับรู้ความสามารถควบคุมพฤติกรรมมารับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ปรากฏว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทุกคู่ โดยมีความสัมพันธ์กันเป็นบวก และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คือ .581 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลการวัดการรับรู้ความสามารถควบคุมพฤติกรรมมารับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ มีความสัมพันธ์กันจริง และลักษณะความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ ถ้าตัวแปรหนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวแปรหนึ่งก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นด้วย เมื่อพิจารณาผลการทดสอบค่าสถิติค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ปรากฏว่าได้ค่า χ^2 เท่ากับ 204.832 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ได้ค่า MSA เท่ากับ .500 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลการวัดการรับรู้ความสามารถควบคุมพฤติกรรมมารับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพหุที่จะนำมาวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

2.4 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ของโมเดลองค์ประกอบของแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ สำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 8 ตัว ของโมเดลองค์ประกอบของแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน แสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลองค์ประกอบของแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน

ตัวแปร	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8
Y1	1.000							
Y2	.350**	1.000						
Y3	.182**	.397**	1.000					
Y4	.211**	.426**	.422**	1.000				
Y5	.188**	.375**	.721**	.317**	1.000			
Y6	.197**	.390**	.651**	.304**	.812**	1.000		
Y7	.140**	.334**	.468**	.366**	.375**	.435**	1.000	
Y8	.178**	.428**	.421**	.291**	.429**	.461**	.581**	1.00

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy : MSA = .814
 Bartlett's Test of Sphericity: $\chi^2 = 1681.439$
 Significance: .000

จากตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลองค์ประกอบของแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน ปรากฏว่า ตัวแปรทุกคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยทุกคู่มีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .140 ถึง .812 เมื่อพิจารณาผลการทดสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ปรากฏว่าได้ค่า χ^2 เท่ากับ 1681.439 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ซึ่งได้ค่า MSA เท่ากับ .814 แสดงให้เห็นว่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลองค์ประกอบของแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน ไม่เป็นเมตริกซ์เอกลักษณะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรพอที่จะนำมาวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบของแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานได้ในระดับดี

ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน

1. ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน (38 ข้อ) ได้แก่ ดัชนีอำนาจจำแนกรายข้อของข้อคำถาม แสดงรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบและภาพรวมดังตารางที่ 15 และค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในตามวิธีการของครอนบาค แสดงรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ และภาพรวมดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ดัชนีอำนาจจำแนกของแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน (38 ข้อ)

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ดัชนีอำนาจจำแนก
ทัศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ	10	.46 - .70
การคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ	18	.38 - .81
การรับรู้ว่าสามารถควบคุมพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ	10	.50 - .64
แบบสำรวจทั้งฉบับ	38	.38 - .81

จากตารางที่ 15 แบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานทั้งฉบับ (38 ข้อ) มีอำนาจจำแนกของข้อคำถามระหว่าง .38 ถึง .81 เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ ด้านทัศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพมีอำนาจจำแนกของข้อคำถามระหว่าง .46 ถึง .70 ด้านการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพมีอำนาจจำแนกของข้อคำถามระหว่าง .38 ถึง .81 และการรับรู้ว่าสามารถควบคุมพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ มีอำนาจจำแนกของข้อคำถามระหว่าง .50 ถึง .64

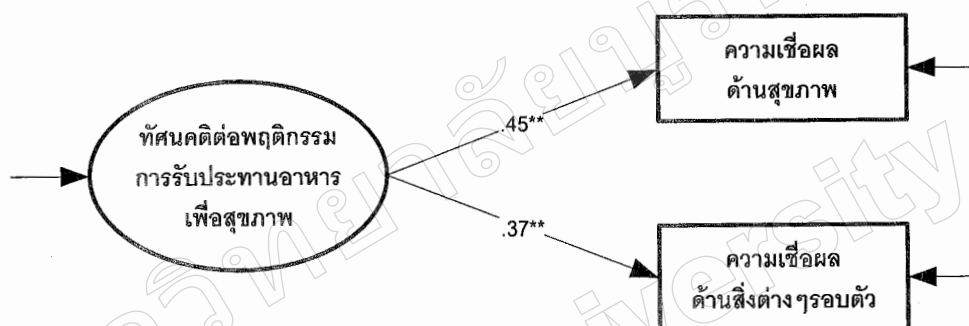
ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงแต่ละองค์ประกอบของแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน (38 ข้อ)

องค์ประกอบ	ค่าความเที่ยง	ระดับความเที่ยง
ทัศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ	.85	ดี
การคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ	.95	ดีมาก
การรับรู้ว่าสามารถควบคุมพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ	.85	ดี
แบบสำรวจทั้งฉบับ	.95	ดีมาก

จากตารางที่ 16 แบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานทั้งฉบับ (38 ข้อ) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .95 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบ ปรากฏว่า ด้านทัศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .85 อยู่ในระดับดี การคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .95 อยู่ในระดับดีมาก และด้านการรับรู้ว่าสามารถควบคุมพฤติกรรมการรับประทานอาหาร มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .85 อยู่ในระดับดี

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานตามสมมติฐาน ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดของตัวแปรแฝง 3 ตัวแปร ได้แก่ ทศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ การคล้อยตามกลุ่ม การรับรู้ว่าจะสามารถควบคุมพฤติกรรม เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง โดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) แบ่งเป็น 3 โมเดล ดังนี้

1. โมเดลการวัดทศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรสังเกตได้ความเชื่อผลด้านสุขภาพ และตัวแปรสังเกตได้ความเชื่อผลด้านสิ่งต่าง ๆ รอบตัว แสดงดังภาพที่ 4



ค่าสถิติ

$\chi^2 = .01$, $df = 1$, $p = .92$, RMSEA = .000, SRMR = .002, GFI = 1.00, AGFI = 1.00, NFI = 1.00, NNFI = 1.01

หมายเหตุ ** $p < .01$

ภาพที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทศนคติต่อพฤติกรรม การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ

จากภาพที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทศนคติต่อพฤติกรรม การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ปรากฏว่า โมเดลการวัดทศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพตามความเชื่อผลด้านสุขภาพ และความเชื่อผลด้านสิ่งต่าง ๆ รอบตัวมีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ χ^2 เท่ากับ .01, df เท่ากับ 1, p เท่ากับ .92, RMSEA เท่ากับ .000, SRMR เท่ากับ .002, GFI เท่ากับ 1.00, AGFI เท่ากับ 1.00, NFI เท่ากับ 1.00, NNFI เท่ากับ 1.01 เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบ แต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดทศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพจากค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้งสองตัว ปรากฏว่า มีค่าอยู่ระหว่าง .37 ถึง .45 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวนี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่บ่งบอกถึงทศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ซึ่งตัวแปรสังเกตได้

เหล่านี้มีความแปรปรวนร่วมกันกับโมเดลการวัดทัศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เพื่อสุขภาพประมาณร้อยละอยู่ระหว่าง 100 ($R^2=1.00$) ถึง 38 ($R^2=.38$) รายละเอียดดังตารางที่ 13

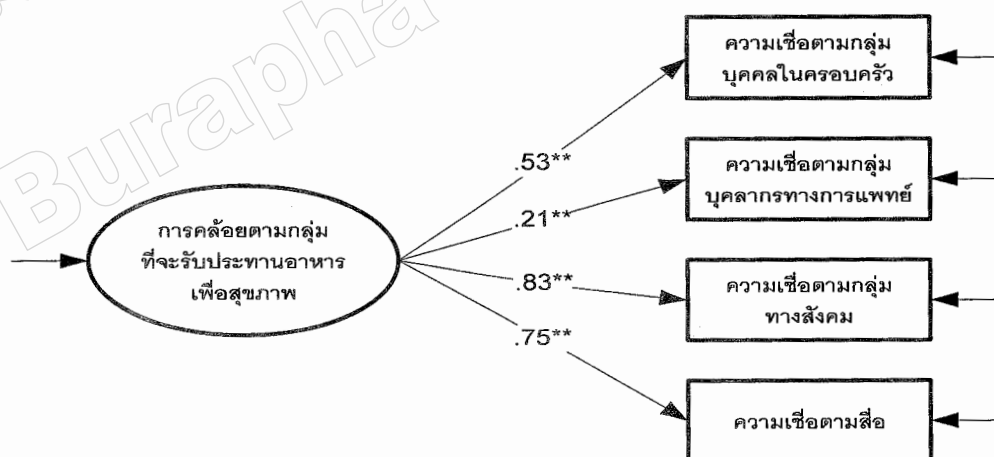
ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทัศนคติต่อพฤติกรรม การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ

ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	SE	R^2
ความเชื่อผลด้านสุขภาพ	.45		1.0
ความเชื่อผลด้านสิ่งต่าง ๆ รอบตัว	.37	17.56** (.02)	.38

$\chi^2 = .01$, $df=1$, $p = .92$, RMSEA = .000, SRMR = .002, GFI = 1.00, AGFI = 1.00, NFI = 1.00, NNFI = 1.01

** $p < .01$

2. โมเดลการวัดการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรสังเกตได้ความเชื่อตามกลุ่มบุคคลในครอบครัว การคล้อยตามกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ความเชื่อตามกลุ่มทางสังคมและตัวแปรสังเกตได้ความเชื่อตามสื่อแสดงดังภาพที่ 5



ค่าสถิติ

$\chi^2 = .051$, $df=1$, $p = .82$, RMSEA = .00, SRMR = .002, GFI = 1.00, AGFI = 1.00, NFI = 1.00, NNFI = 1.01

หมายเหตุ ** $p < .01$

ภาพที่ 5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ

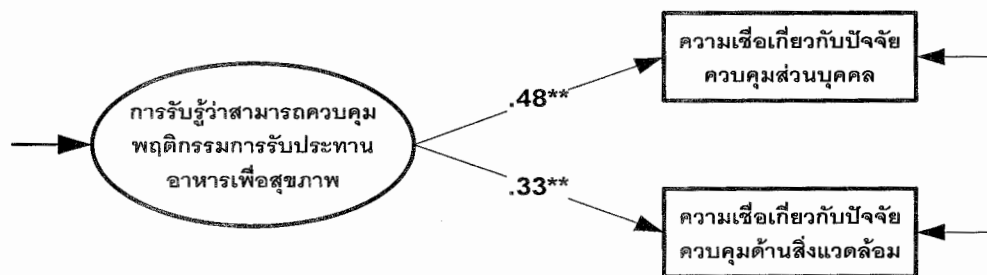
จากภาพที่ 5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพ ปรากฏว่า โมเดลการวัดการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพตามความเชื่อตามกลุ่มบุคคลในครอบครัว ความเชื่อตามกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ความเชื่อตามกลุ่มทางสังคม และความเชื่อตามสื่อ มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ χ^2 เท่ากับ .051 , $df=1$, p เท่ากับ .82, RMSEA เท่ากับ .00, SRMR เท่ากับ .002, GFI เท่ากับ 1.00, AGFI เท่ากับ 1.00, NFI เท่ากับ 1.00, NNFI เท่ากับ 1.01 เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพจากค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว ปรากฏว่า ตัวแปรสังเกตได้ความเชื่อตามกลุ่มบุคคลในครอบครัว ความเชื่อตามกลุ่มทางสังคม และความเชื่อตามสื่อ มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .53, .83 และ .75 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนตัวแปรสังเกตได้ความเชื่อตามกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่โมเดลการวัดการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพยังมีความตรงเชิงโครงสร้างผู้วิจัยจึงไม่ตัดตัวแปรนี้ออก นั้นแสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวนี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่บ่งบอกถึงการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพ ซึ่งตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้มีความแปรปรวนร่วมกันกับโมเดลการวัดการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพ ประมาณร้อยละอยู่ระหว่าง 9 ($R^2=.09$) ถึง 86 ($R^2=.86$) รายละเอียดดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพ

ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	SE	R^2
ความเชื่อตามกลุ่มบุคคลในครอบครัว	.53		.54
ความเชื่อตามกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์	.21	6.16** (.03)	.09
ความเชื่อตามกลุ่มทางสังคม	.83	19.17** (.04)	.86
ความเชื่อตามสื่อ	.75	18.54** (.04)	.71
$\chi^2 = .051$, $df=1$, $p = .82$, RMSEA = .00, SRMR = .002, GFI = 1.00, AGFI = 1.00, NFI = 1.00, NNFI = 1.01			

** $p < .01$

3. โมเดลการวัดการรับรู้ความสามารถควบคุมพฤติกรรมมารับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรสังเกตได้ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมส่วนบุคคลและความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม แสดงดังภาพที่ 6



ค่าสถิติ

$\chi^2 = .60$, $df = 1$, $p = .44$, RMSEA = .00, SRMR = .02, GFI = 1.00, AGFI = 1.00, NFI = 1.00, NNFI = 1.00

หมายเหตุ ** $p < .01$

ภาพที่ 6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดการรับรู้ความสามารถควบคุมพฤติกรรมรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ

จากภาพที่ 6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดการรับรู้ความสามารถควบคุมพฤติกรรมรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ปรากฏว่า โมเดลการวัดการรับรู้ความสามารถควบคุมพฤติกรรมรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ตามความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมส่วนบุคคล และความเชื่อปัจจัยควบคุมด้านสิ่งแวดล้อมมีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ χ^2 เท่ากับ .60, df เท่ากับ 1, p เท่ากับ .44, RMSEA เท่ากับ .000, SRMR เท่ากับ .02, GFI เท่ากับ 1.00, AGFI เท่ากับ 1.00, NFI เท่ากับ 1.00, NNFI เท่ากับ 1.00 เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดการรับรู้ความสามารถควบคุมพฤติกรรมรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ จากค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้งสองตัว ปรากฏว่า มีค่าอยู่ระหว่าง .33 ถึง .48 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวนี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่บ่งบอกถึงการรับรู้ความสามารถควบคุมพฤติกรรมรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ซึ่งตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้มีความแปรปรวนร่วมกันกับโมเดลการวัดการรับรู้ความสามารถควบคุมพฤติกรรมรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ประมาณร้อยละอยู่ระหว่าง 100 ($R^2 = 1.00$) ถึง 36 ($R^2 = .36$) รายละเอียดดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดการรับรู้ว่า สามารถควบคุม พฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ

ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	SE	R ²
ความเชื่อผลด้านสุขภาพ	.48		1.00
ความเชื่อผลด้านสิ่งต่าง ๆ รอบตัว	.33	16.66**	.36
(02)			

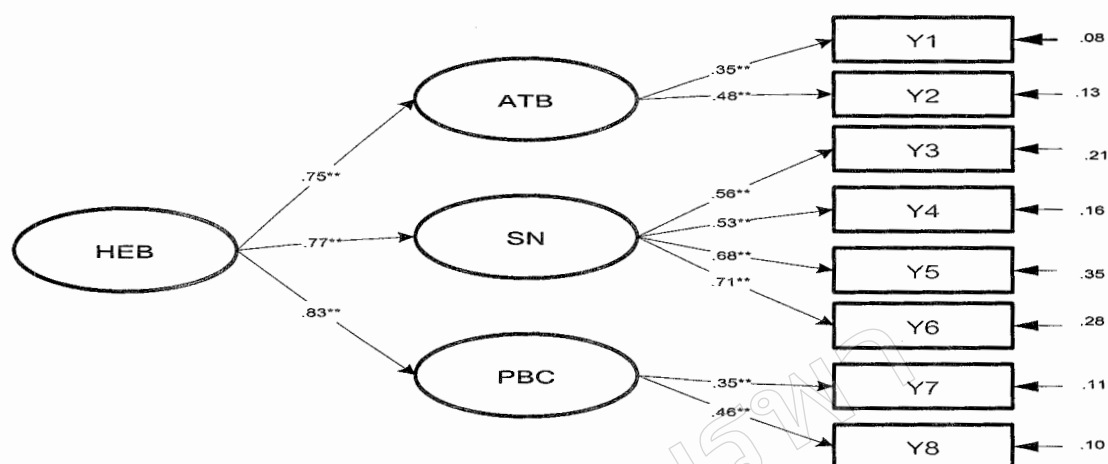
$\chi^2 = .60$, $df = 1$, $p = .44$, RMSEA = .000 SRMR = .02, GFI = 1.00, AGFI = 1.00, NFI = 1.00, NNFI = 1.00

** $p < .01$

4. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ

จากการศึกษาองค์ประกอบความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ภายใต้แนวคิด งานวิจัยของ Blue and Marrero (2006) และทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ Ajzen (1991) พบว่าความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ 8 กลุ่มตัวแปรสังเกตได้ นำมาสร้างเป็นโมเดลองค์ประกอบความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน ก่อนวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน ทำการตรวจสอบเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรโดยพิจารณาค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) ซึ่งเป็นค่าดัชนีที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลตัวอย่างที่จะนำมาวิเคราะห์โดยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2552) บอกถึงความแตกต่างระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของ ตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งควรมีค่ามากกว่า .50 และเข้าสู่ 1 จากผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคินในครั้งนี้ มีค่าเท่ากับ .814 จึงพอสรุปได้ว่า ข้อมูลที่มีอยู่เหมาะสมที่จะใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ จากนั้นพิจารณาร่วมกับค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity เพื่อแสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากผลการวิเคราะห์ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 1681.439 แสดงว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความเหมาะสมมากที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์องค์ประกอบความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ 3 ด้าน ประกอบด้วย ทศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ การคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ และการรับรู้ว่าสามารถควบคุมพฤติกรรม เพื่อตรวจสอบว่าองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน เป็นองค์ประกอบของความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ นำเสนอผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองดังตารางที่ 20 และโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพแสดงในภาพที่ 7



ภาพที่ 7 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ สำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน

ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ	SE	R ²
Y1 ความเชื่อผลด้านสุขภาพ	.35		.60
Y2 ความเชื่อผลด้านสิ่งต่าง ๆ รอบตัว	.48	13.28** (.04)	.64
Y3 ความเชื่อตามกลุ่มบุคคลในครอบครัว	.56		.59
Y4 ความเชื่อตามกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์	.53	8.91** (.06)	.64
Y5 ความเชื่อตามกลุ่มทางสังคม	.68	12.86** (.05)	.57
Y6 ความเชื่อตามสื่อ	.71	12.26** (.06)	.64
Y7 ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมส่วนบุคคล	.35		.53
Y8 ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมด้าน สิ่งแวดล้อม	.46	12.53** (.04)	.67
ทัศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เพื่อสุขภาพ	.75	12.28** (.06)	.57
การคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหาร เพื่อสุขภาพ	.77	11.64** (.07)	.59
การรับรู้ว่าสามารถควบคุมพฤติกรรมการ	.83	12.52**	.69

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ	SE	R ²
รับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพ		(.07)	
$\chi^2 = 15.31$, $df = 10$, $p = .12$, $RMSEA = .03$, $SRMR = .02$, $CFI = 1$, $GFI = .99$, $AGFI = .97$, $NFI = .99$, $NNFI = .99$			

**
P<.01

จากตารางที่ 20 และภาพที่ 7 ซึ่งเป็นผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองแบบสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน ปรากฏว่า โมเดลองค์ประกอบความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพตามสมมติฐานการวิจัย มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังที่ปรากฏ ดังนี้ χ^2 เท่ากับ 15.31, df เท่ากับ 10, p เท่ากับ .12, $RMSEA$ เท่ากับ .03, $SRMR$ เท่ากับ .02, CFI เท่ากับ 1, GFI เท่ากับ .99, $AGFI$ เท่ากับ .97, NFI เท่ากับ .99, $NNFI$ เท่ากับ .99 ที่บ่งชี้ว่าโมเดลมีความสอดคล้อง กับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีรายละเอียด ของโมเดลต่อไปนี้

องค์ประกอบความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน ประกอบด้วยสามองค์ประกอบย่อยตามแนวคิดงานวิจัยของ Blue and Marrero (2006) และทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ Ajzen (1991) และน้ำหนักองค์ประกอบทั้งสามองค์ประกอบ มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ทั้งสามองค์ประกอบโดยองค์ประกอบการรับรู้สามารถควบคุมพฤติกรรมรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพ สูงสุด รองลงมาคือองค์ประกอบด้านการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพ และทัศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพ ลำดับ นอกจากนั้นองค์ประกอบด้านการรับรู้สามารถควบคุมพฤติกรรมการรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพ เป็นองค์ประกอบที่อธิบายความแปรปรวนของความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพได้มากที่สุด คือ อธิบายได้ร้อยละ 69 ($R^2 = .69$) รองลงมาคือองค์ประกอบด้านการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพ อธิบายความแปรปรวนของความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพได้ร้อยละ 59 ($R^2 = .59$) และองค์ประกอบด้านทัศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพ อธิบายความแปรปรวนของความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพ ได้ร้อยละ 57 ($R^2 = .57$)

ในส่วนขององค์ประกอบด้านทัศนคติต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว ตัวแปรความเชื่อผลด้านสิ่งต่าง ๆ รอบตัวมีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาคือ ความเชื่อผลด้านสุขภาพ ตามลำดับ นอกจากนั้น ถ้าพิจารณาค่า R ของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว ซึ่งหมายถึงค่าความเที่ยง (Reliability) ของตัวแปรสังเกตได้จะพบว่าตัวแปร ความเชื่อผลด้านสิ่งต่าง ๆ รอบตัว มีค่าสูงสุด โดยมีค่าเท่ากับ .64 รองลงมาได้แก่ความเชื่อผลด้านสุขภาพ โดยมีค่าเท่ากับ .60 ตามลำดับ

ในส่วนขององค์ประกอบด้านการคล้อยตามกลุ่มที่จะรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว ตัวแปรความเชื่อตามสื่อ มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาคือ ความเชื่อตามกลุ่มทางสังคม ความเชื่อตามกลุ่มบุคคลในครอบครัว และ ความเชื่อตามกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ตามลำดับ นอกจากนี้ ถ้าพิจารณาค่า R ของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว ซึ่งหมายถึงค่าความเที่ยง (Reliability) ของตัวแปรสังเกตได้ จะพบว่า ตัวแปร ความเชื่อตามสื่อและความเชื่อตามกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์มีค่าสูงสุด โดยมีค่าเท่ากับ .64 รองลงมาได้แก่ ความเชื่อตามกลุ่มบุคคลในครอบครัว ความเชื่อตามกลุ่มทางสังคม โดยมีค่าเท่ากับ .59 และ .57 ตามลำดับ

ในส่วนขององค์ประกอบด้านการรับรู้ว่าสามารถควบคุมพฤติกรรมมารับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว ตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาคือ ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมส่วนบุคคล ตามลำดับ นอกจากนี้ ถ้าพิจารณาค่า R ของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว ซึ่งหมายถึงค่าความเที่ยง (Reliability) ของตัวแปรสังเกตได้ จะพบว่าตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าสูงสุด โดยมีค่าเท่ากับ .67 รองลงมาได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมส่วนบุคคล โดยมีค่าเท่ากับ .53 ตามลำดับ