บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ในจังหวัดกาฬสินธุ์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบการวิจัยออกเป็น 3 ระยะและนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในจังหวัดกาฬสินธุ์

ระยะที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในจังหวัดกาฬสินธุ์

ระยะที่ 3 ผลการทดลองใช้และประเมินผลรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดในจังหวัดกาฬสินธุ์

ระยะที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในจังหวัดกาฬสินธุ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในจังหวัดกาฬสินธุ์ในระยะที่ 1 ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในจังหวัดกาฬสินธุ์โดยตั้งสมมุติฐานว่าปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านการสนับสนุน และปัจจัยด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเป็นปัจจัยที่ส่งอิทธิพลต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยได้นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้ป่วยเบาหวานในจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 396 คน จาก 18 อำเภอ โดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS) ตั้งแต่ 140 ml/dl ขึ้นไป และมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด จำนวน 198 คน และ ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติโดยระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS) ระหว่าง 90-130 ml/dl และไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด จำนวน 198 คนสรุปผลการวิจัยในระยะที่ 1 ดังนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ศึกษา

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 396 คน คุณลักษณะเบื้องต้นที่กล่าวถึงในที่นี้ คือ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ มีรายละเอียดดังตารางที่ 6

กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยที่มีน้ำตาลในเลือดสูง คือระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร(FBS) 140 ml/dl ขึ้นไป และมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด

กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร(FBS) ระหว่าง 90-130 ml/dl และไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด

ตารางที่ 6 คุณลักษณะเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลด้านคุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มที่ 1(N=198)		กลุ่มที่ 2(N=198)		รวม(N=396)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ						
ชาย	52	26.1	59	29.8	111	28.04
หญิง	146	73.4	139	70.2	285	71.96
รวม	**198**	**100.0**	**198**	**100.0**	396	100
2. อายุ (ปี)						
< 35	5	2.53	2	1.01	7	1.66
35- 45	34	17.17	10	5.05	44	11.11
46-65	136	68.69	135	68.18	271	68.43
> 65	23	11.61	51	25.76	74	18.80
รวม	**198**	**100.0**	**198**	**100.0**	396	100
3. สถานภาพสมรส						
โสด	7	3.5	6	3.0	13	3.29
สมรส	167	84.4	175	88.3	342	86.37
หม้าย	23	11.6	14	7.2	37	9.34
หย่า/แยกกันอยู่	1	0.5	3	1.5	4	1
รวม	**198**	**100.0**	**198**	**100.0**	396	100

ข้อมูลด้านคุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มที่ 1(N=198)		กลุ่มที่ 2(N=198)		รวม(N=396)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียน	4	2.0	4	2.0	8	2.0
ประถมศึกษา	135	68.2	137	69.2	272	68.50
มัธยมศึกษา	39	19.8	23	11.6	62	15.50
ปวช./ปวส.	7	3.7	17	8.6	24	6.0
อนุปริญญา	3	1.5	1	0.5	4	1.0
ปริญญาตรี	9	4.7	16	8.1	25	6.0
สูงกว่าปริญญาตรี	1	0.1	0	0	1	1.0
รวม	**198**	**100.0**	**198**	**100.0**	396	100
5. อาชีพหลัก						
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	23	11.63	29	14.6	52	13.13
เกษตรกรรม	119	59.89	123	62.1	242	61.11
รับจ้างทั่วไป	22	11.13	14	7.1	36	9.1
ค้าขาย	11	5.6	10	4.0	21	5.30
ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	16	8.2	20	10.2	36	9.09
ธุรกิจส่วนตัว	7	3.55	2	2	9	2.27
รวม	**198**	**100.0**	**198**	**100.0**	396	100
6. ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน (ปี)						
< 5	89	44.95	83	41.92	172	43.43
6-10 ปี	55	27.78	56	28.28	111	28.04
11-20 ปี	46	23.23	51	25.76	97	24.49
> 20	8	4.04	8	4.04	16	4.04
รวม	**198**	**100.0**	**198**	**100.0**	396	100

ข้อมูลด้านคุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มที่ 1(N=198)		กลุ่มที่ 2(N=198)		รวม(N=396)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
7.ภาวะแทรกซ้อน						
ความดันโลหิตสูง	75	37.8	5	2.52	80	20.20
หลอดเลือดหัวใจ	1	0.50	0	0	1	0.25
หลอดเลือดสมอง	5	2.5	0	0	5	1.26
ตา	20	10	3	5.55	23	5.80
ไต	40	20	0	0	40	10.10
ชาปลายมือปลายเท้า	46	23.20	4	2.02	50	12.62
แผลเรื้อรัง	6	3.0	0	0	6	1.51
พิการ	3	1.50	0	0	3	0.75
อื่นๆ	3	1.50	4	2.02	7	1.76
รวม	198	100.0	16	8.08	216	54.04

จากตารางที่ 6 ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนมากเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ทั้งกลุ่มที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดและกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลที่อยู่ในเกณฑ์ปกติและไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดและทั้งสองกลุ่มส่วนมากมีอายุ 46-65 ปี ร้อยละ 68.69และร้อยละ 68.18 ตามลำดับ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานทั้งสองกลุ่ม ส่วนมากน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 44.95 และ44.92 สำหรับการเกิดภาวะแทรกซ้อนคิดเป็นร้อยละ 54.04 โดยภาวะแทรกซ้อนที่มากที่สุดในคือความดันโลหิตสูงร้อยละ20.20 รองลงมา คือการเกิดอาการชาตามปลายมือและปลายเท้า ร้อยละ12.62

2. ผลการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น เพื่อนำไปสู่การทดสอบสมมุติฐาน

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์โดยใช้สถิติอ้างอิง ได้แก่ การวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05(Level of Significance .05) โดยเริ่มจากการกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบจำลองสมมุติฐานการวิจัย การตรวจสอบคุณสมบัติของข้อมูลตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติแล้วสรุปแปรความหมายผลการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์แทนตัวแปรและค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

สัญลักษณ์ใช้แทนค่าสถิติ

$\overline{X}$ หมายถึง ค่าเฉลี่ย หรือค่ามัชฌิมเลขคณิต

S.D. หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

SKEWNESS หมายถึง ค่าความเบ้ (Skewness)

KURTOSIS หมายถึง ค่าความโด่ง (Kurtosis)

t หมายถึง ค่าสถิติทดสอบความมีนัยสำคัญ เกี่ยวกับความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่ตัวแปรอิสระมีมาตรวัดระดับอันตรภาค (Interval scale) หรือ ระดับอัตราส่วน (Ratio scale)

χ^2 หมายถึง ค่าสถิติทดสอบความมีนัยสำคัญเกี่ยวกับความแตกต่างของข้อมูลระหว่างกลุ่มที่ตัวแปรอิสระมีมาตรวัดระดับกลุ่ม (Nominal scale) หรือระดับอันดับ (Ordinal scale)

r หมายถึง ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation) ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเองและค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำแนกประเภท (Discriminating variables) กับค่าจำแนกความเป็นสมาชิกกลุ่ม(Canonical discriminant function) หรือที่เรียกว่า Function –Variable Correlation เป็นค่าที่แสดงเครื่องหมาย + และ - ซึ่งสามารถใช้บ่งบอกถึงทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำแนกที่มีอิทธิพลส่งผลต่อตัวแปรตาม

β หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนมาตรฐานของตัวแปรจำแนกแต่ละตัว (Discriminant variables coefficient) ที่แสดงให้เห็นว่าตัวแปรใดมีอิทธิพลหรือมีน้ำหนักในการจำแนกกลุ่มได้มากกว่าตัวแปรใด

Eigenvalue หมายถึงค่า ที่แสดงความสามารถของสมการในการอธิบายการผันแปรของตัวแปรทั้งหมด ถ้าค่าสูงแสดงว่าสมการนั้นอธิบายการผันแปรของตัวแปรได้มาก

Canonical Correlation หมายถึง ค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำแนกกับความเป็นสมาชิกของแต่ละกลุ่มเป็นค่าที่ใช้ตัดสินความสามารถในการคาดคะเนการเป็นสมาชิกของกลุ่มได้ดีหรือไม่ ถ้ามีค่ามากใกล้เคียง 1 แสดงว่าสมการมีอำนาจในการจำแนกกลุ่มสูง

Wilk's Lambda หมายถึง ค่าที่ใช้วัดอำนาจการจำแนกของตัวแปรในสมการ กล่าวคือ หาก นำตัวแปรใดเข้าสมการแล้วปรากฏว่าค่า Lambda สูงมากเท่าใดย่อมเป็นการบ่งบอกว่าตัวแปรที่เหลือจะอธิบายการเป็นสมาชิกของกลุ่มโดยสมการใหม่น้อยลง

สัญลักษณ์ใช้แทนตัวแปร

PERSONAL หมายถึง ปัจจัยด้านบุคคล

SUPPORT หมายถึง ปัจจัยด้านการสนับสนุน

BEHAVIOR หมายถึง พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน

EFFECTIVE หมายถึง ประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด

BELI หมายถึง ความเชื่อด้านสุขภาพ

ATTI หมายถึง เจตคติต่อโรคเบาหวาน

SELF หมายถึง การรับรู้ความสามรถของตนเอง

FAMI หมายถึง การมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัว

COMU หมายถึง การมีส่วนร่วมของชุมชน

OFFI หมายถึง การมีส่วนร่วมของบุคลากรด้านสาธารณสุข

FOOD หมายถึง การควบคุมอาหาร

EXER หมายถึง การออกกำลังกาย

MEDI หมายถึง การใช้ยา

EMOT หมายถึง การจัดการด้านอารมณ์และความเครียด

FBS หมายถึง ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร

BP หมายถึง ระดับความดันโลหิต

SBP หมายถึง ค่าระดับความดันโลหิตตัวบน

DBP หมายถึง ค่าระดับความดันโลหิตตัวล่าง

CHOL หมายถึง ระดับคอเลสเตอรอล

TRI หมายถึง ระดับไตรกลีเซอไรด์

LDL หมายถึง ระดับไขมัน แอลดีแอลคอเลสเตอรอล

จากข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 396 คน ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ศึกษา ซึ่งได้แก่ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อใช้ในการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) ก่อนที่จะนำข้อมูลดังกล่าวไปทำการวิเคราะห์จำแนกประเภท อันได้แก่ การตรวจสอบการกระจายของข้อมูลในรูปของการแจกแจงปกติ (Normal Distribution) โดย

การพิจารณาจากค่าความโด่ง (Kurtosis) ที่ไม่ควรมีค่าเกิน ±3 และค่าความเบ้ (Skewness) ที่ไม่ควรมีค่าเกิน ±1 รวมทั้งการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน ทั้งนี้ด้วยข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์เชิงเส้นตรงที่ว่า ตัวแปรอิสระแต่ละตัวควรมีความเป็นอิสระจากกัน กล่าวคือ ตัวแปรอิสระต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูงจนเกินไป ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหา Multicollinearityขึ้นได้

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์โดยใช้สถิติอ้างอิง ได้แก่ การวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ส่งส่งผลต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาสวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดรายละเอียดและผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น มีดังนี้

2.1 ผลการตรวจสอบการแจกแจงเป็นโค้งปกติของตัวแปร

จากการตรวจสอบด้วยค่าสถิติหลายตัวดังกล่าวพบว่าข้อมูลของตัวแปรอิสระทุกตัวที่นำมาศึกษาในครั้งนี้จัดว่ามีการกระจายในรูปการแจกแจงปกติ (Normality) ทั้งนี้เนื่องจากมีค่าความโด่ง (Kurtosis) อยู่ระหว่าง -1.43 ถึง 0.30 ในขณะที่ค่าความเบ้ (Skewness) มีค่าระหว่าง-.88 ถึง 0.02 ผู้วิจัยจึงใช้ข้อมูลทั้งหมดเข้าทำการวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรอิสระทั้ง10 ตัว ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดซึ่งผลจากการวิเคราะห์สามารถแสดงค่าสถิติพื้นฐานที่สำคัญๆของตัวแปรอิสระทุกตัวดังแสดงในตารางที่ 7

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 7 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ Skewness (ความเบ้)ค่าสถิติ Kurtosis(ความโด่ง)ของตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)	ค่าสถิติ Skewness	ค่าสถิติ Kurtosis	ระดับพฤติกรรม
ความเชื่อด้านสุขภาพ	75.67	10.48	-.177	-.498	3.78
เจตคติต่อโรคเบาหวาน	39.03	7.77	-.504	-1.049	1.95
การรับรู้ความสามารของตนเอง	21.05	3.76	-.224	-1.00	1.26
การมีส่วนร่วมของคนในครอบครัว	41.21	5.96	-.885	.305	2.06
การมีส่วนร่วมของชุมชน	42.15	6.56	-.280	-1.36	2.11
การมีส่วนร่วมของบุคลากรด้านสาธารณสุข	37.74	9.01	-.038	-1.438	1.88
การควบคุมอาหาร	39.05	6.27	-.064	-.747	1.95
การออกกำลังกาย	28.16	6.55	.025	-.401	1.40
การใช้ยา	33.46	5.97	-.813	-.504	1.67
การจัดการด้านอารมณ์และความเครียด	19.96	3.02	-.038	-.971	0.99

จากตารางที่ 7 สรุปได้ว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางเลือดในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการดูแลตนเองในภาพรวม ของปัจจัยทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านการสนับสนุนและปัจจัยด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง อยู่ในระดับน้อยที่สุด ถึงปานกลาง

2.2 ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร

จากการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระเพื่อเป็นการทดสอบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดมีความเป็นอิสระต่อกันหรือไม่ ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้การหาค่าสัมประสิทธ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปร ในแต่ละกลุ่ม ทั้ง 10 ตัวแปร รวมทั้งหมด 45 ค่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เกือบทุกค่า ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -.013 - .566ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ด้วยกันที่มีค่าสูงสุดคือ ความเชื่อด้าน

สุขภาพต่อโรคเบาหวาน (BELI) กับเจตคติต่อโรคเบาหวาน(ATTI) มีค่าเท่ากับ .566และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีค่าต่ำสุด คือ การออกกำลังกาย (EXER) กับการใช้ยา (MEDI) เท่ากับ -.154 ดังแสดงในตารางที่ 8

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย

VARIBLE	BELI	ATTI	SELF	FAMI	COMU	OFFI	FOOD	EXER	MEDI	EMOT	FBS	SBP	DBP	CHOL	LDL
BELI	1														
ATTI	.566**	1													
SELF	.205**	.224**	1												
FAMI	.216**	.201**	.166**	1											
COMU	.509**	.369**	.376**	.489**	1										
OFFI	.315**	.137**	.115*	.252**	.519**	1									
FOOD	.140**	.168**	.276**	.199**	.218**	.145**	1								
EXER	.046	-.052	.275**	.163**	.292**	.363**	.193**	1							
MEDI	.364**	.543**	.098	.199**	.238**	-.013	.110*	-.154**	1						
EMOT	.381**	.399**	.149**	.252**	.407**	.328**	.061	.062	.313**	1					
FBS	.021	-.174**	-.007	.065	-.016	-.054	-.032	.092	-.117*	-.143**	1				
BPS	-.040	-.156**	-.034	.017	-.063	-.135**	-.027	.061	.028	-.092	.476**	1			
BPD	-.053	-.122*	-.017	.03	-.088	-.104*	-.023	.072	-.009	-.067	.573**	.597**	1		
CHOL	.025	-.093	.036	-.002	-.015	-.006	-.004	-.023	.009	.058	.103*	.136**	.199*	1	
LDL	-.076	-.186**	-.061	-.037	-.099*	-.010	.005	.004	-.050	-.030	.048	.024	.046	.550**	1

*มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05**มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด

ในการวิเคราะห์จำแนกประเภท เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรอิสระต่างๆ ที่เป็นปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านการสนับสนุน และปัจจัยด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีเพียง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด และกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดสมการจำแนกประเภทจึงมีเพียงสมการเดียว แต่จะมี 2 รูปแบบ คือสมการจำแนกประเภทจากคะแนนดิบ (Unstandardized coefficient) ที่ใช้ประมาณค่าความเป็นจริงของกลุ่ม และสมการจำแนกประเภทจากคะแนนมาตรฐาน (Standardized coefficient) ซึ่งเป็นสมการที่แสดงน้ำหนัก (ลำดับอิทธิพล) ของตัวแปรแต่ละตัวที่มีต่อการจำแนก กลุ่มที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด และกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ออกจากกันได้ (สุชาติ ประสิทธิรัฐสินธุ์ และลดาวัลย์ รอดมณี. 2527 ; อ้างถึงในประภาพรรณ อุ่นอบ. 2538 : 177) สำหรับค่าสัมประสิทธิ์จากคะแนนมาตรฐานจะเป็นค่าที่ปรับสัมประสิทธิ์จากคะแนนดิบโดยปรับข้อมูลเดิมแต่ละตัวให้มีความเบี่ยงเบนมาตรฐานเดียวกันโดยมีค่าเท่ากับ1 (สาวิตรี เทียนชัย. 2539 : 115)

เพื่อให้การทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดที่จะนำเสนอในลำดับต่อไปมีความสะดวกและต่อเนื่องยิ่งขึ้นผู้วิจัยจึงนำเสนอผลการวิเคราะห์ที่สืบเนื่องจากผลการวิเคราะห์จำแนกประเภทในส่วนของค่าสถิติเพื่อเปรียบเทียบให้เห็นสภาพความแตกต่างของทุกปัจจัยทุกตัวแปรระหว่างกลุ่มที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดและกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดรวมทั้งค่าสถิติที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของตัวแปรอิสระแต่ละตัวไว้ในลำดับแรก ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ *F* ที่ใช้ทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรอิสระแต่ละตัวระหว่าง กลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดและกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด

ชื่อตัวแปรอิสระ	กลุ่มควบคุมได้ (N=198)		กลุ่มที่ควบคุมไม่ได้ (N=198)		*F*	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ปัจจัยด้านบุคคล						
1.ความเชื่อด้านสุขภาพ	80.79	9.37	77.54	10.32	10.77	.001*
2.เจตคติต่อโรคเบาหวาน	39.85	6.69	35.38	7.46	39.33	.000*
3.การับรู้ความสามารของตนเอง	22.44	2.79	21.57	3.33	8.06	.001*
ปัจจัยด้านการสนับสนุน						
1.การมีส่วนร่วมของคนในครอบครัว	44.47	5.99	42.88	6.17	6.76	.002*
2.การมีส่วนร่วมของชุมชน	29.08	5.55	27.94	5.53	4.12	.010*
3.การมีส่วนร่วมของบุคลากรด้านสาธารณสุข	34.05	5.82	31.68	6.57	14.39	.209
ปัจจัยด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง						
1.การควบคุมอาหาร	27.31	6.47	28.62	6.55	3.96	.003*
2.การออกกำลังกาย	36.75	4.92	35.29	4.68	9.18	.060
3.การใช้ยา	37.1	0.53	3.58	0.51	6.562	.011*
4.การจัดการด้านอารมณ์และความเครียด	18.55	2.66	17.87	2.55	6.56	.000*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 9 พบว่า ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านการสนับสนุน และปัจจัยด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติและไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด และกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ได้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 รวม 8 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความเชื่อด้านสุขภาพ เจตคติต่อโรคเบาหวานการับรู้ความสามารถของตนเองการมีส่วนร่วมของคนในครอบครัวการมีส่วนร่วมของชุมชนการควบคุมอาหารการใช้ยาการจัดการด้านอารมณ์และความเครียด

ส่วนตัวแปรอิสระที่เหลือ ได้แก่การมีส่วนร่วมของบุคลากรด้านสาธารณสุข และการออกกำลังกาย พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ ระดับ .05 เนื่องจากเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ละสองตัว (Bivariate analysis) ซึ่งอาจจะมีความคลาดเคลื่อนได้แต่ผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าตัวแปรทั้งหมดที่ได้นำมาศึกษาในครั้งนี้มีความสัมพันธ์ต่อตัวแปรตามหรือไม่ จึงได้นำตัวแปรทั้งหมดมาทดสอบเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยการทดสอบครั้งละหลายตัวพร้อมๆกัน (Multivariate analysis) โดยใช้สถิติ Discriminant analysisซึ่งเป็นสถิติขั้นสูง โดยการวิเคราะห์จำแนกประเภทแบบมีขั้นตอน (Stepwise method) เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม พบว่า จากจำนวนตัวแปรที่นำมาศึกษาทั้งหมด 10 ตัวแปร มีตัวแปรที่สามารถจำแนกประเภทกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดและกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวนทั้งสิ้น 10 ตัวแปร โดยมีลำดับการเข้าสู่สมการ (พิจารณาจากค่า Wilk's Lambda) ตามลำดับคือ เจตคติต่อโรคเบาหวานความเชื่อด้านสุขภาพการจัดการด้านอารมณ์และความเครียดการรับรู้ความสามารถของตนเองการควบคุมอาหารการออกกำลังกายการมีนส่วนร่วมของคอบครัวการมีส่วนร่วมของชุมชนการใช้ยาและ การมีส่วนร่วมของบุคลากรด้านสาธารณสุขดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ปัจจัยที่สามารถจำแนกกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดและกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด

ลำดับการเข้าสมการ	ปัจจัยจำแนกกลุ่ม	ค่าWilks' Lamda	Sig.
1	เจตคติต่อโรคเบาหวาน	.279	.000*
2	ความเชื่อด้านสุขภาพ	.216	.000*
3	การจัดการด้านอารมณ์และความเครียด	.199	.000*
4	การรับรู้ความสามารของตนเอง	.184	.000*
5	การควบคุมอาหาร	.177	.000*
6	การออกกำลังกาย	.170	.000*
7	การมีนสวนร่วมของคอบครัว	.166	.000*
8	การมีส่วนร่วมของชุมชน	.159	.000*
9	การใช้ยา	.156	.000*
10	การมีส่วนร่วมของบุคลากรด้านสาธารณสุข	.154	.000*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลจากการศึกษาในครั้งนี้ ค่าสถิติต่าง ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์จำแนกทำให้ผู้วิจัยสามารถกล่าวได้ว่า สมการจำแนกประเภทที่ได้มีความสามารถในการจำแนกประชากรออกเป็นกลุ่มได้ดี ทั้งนี้เนื่องจากสมการดังกล่าวมีอำนาจในการจำแนกสูง โดยเห็นได้จากค่าสัมพันธ์คาโนนิคอลที่สูง (Canonical Correlation = 0.92) และสอดคล้องกับค่า Wilk's Lambda ที่มีค่าต่ำ (wilk's lambda = 0.15) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Sig. = .00) ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด โดยใช้การวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) และ สหสัมพันธ์แคนโนนิคอล (Canonical Correlation Analysis)

Eigenvalue	Canonical Correlation	Wilk's Lambda	Chi-square	df	Sig.
5.474	.920	.154	726.572	10	.000*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 11 ผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้การวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discrininant Analysis) มีค่าสหสัมพันธ์แคนโนนิคอล (Canonical Correlation Analysis) เท่ากับ .920 แสดงว่าปัจจัยทั้ง 10 ตัวแปรที่ได้จากตารางที่ 5 มีผลต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มี น้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในจังหวัดกาฬสินธุ์ ประมาณร้อยละ 92ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 8 อาจมาจากปัจจัยอื่นที่ผู้วิจัยไม่ได้ศึกษาในครั้งนี้

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือด ในจังหวัดกาฬสินธุ์

ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ได้จากการวิเคราะห์ระยะที่ 1 ทั้ง 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านการสนับสนุนและปัจจัยด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน มาจัดทำรูปแบบการพัฒนาแต่ละปัจจัย โดยมีขั้นตอนดำเนินงานดังนี้

1. นำเสนอข้อมูลจากผลการวิจัยระยะที่ 1 ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนารูปแบบ ประกอบด้วยแพทย์ พยาบาลเฉพาะทางจัดการรายกรณีโรคเรื้อรัง เภสัชกร นักเทคนิคการแพทย์ นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ นักวิชาการสาธารณสุข ญาติผู้ป่วยเบาหวาน ตัวแทนผู้ป่วยเบาหวาน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)ผู้นำชุมชนและจิตอาสา ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลจากการวิจัยระยะที่ 1 และเสนอรูปแบบที่ได้จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัย บูรณาการกับข้อมูลที่ได้จากการวิจัย มาสร้างรูปแบบฉบับร่าง

2. จัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ในจังหวัดกาฬสินธุ์

3. นำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ได้จากการประชุมปฏิบัติการ (Workshop) ที่ได้ปรับปรุงแล้ว ไปนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ 1) นายแพทย์จตุชัย จันทับ นายแพทย์ปฏิบัติการ ประธานคณะทำงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลร่องคำ2) ดร.ธีรพัฒน์ สุทธิประภา นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ 3) นางรัศมี ลือฉาย พยาบาลวิชาชีพชำนาญการและเป็นพยาบาลการจัดการรายกรณีโรคเบาหวานความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลร่องคำ ประเมินรูปแบบเลือกกิจกรรมที่เหมาะสม ด้วยการให้คะแนนความเหมาะสม 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง(5) เห็นด้วย(4) ไม่แน่ใจ(3) ไม่เห็นด้วย(2) ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง(1) และเลือกรูปแบบกิจกรรมที่มีค่าคะแนนความเห็นชอบตั้งแต่ 3.51 - 5.00 โดยพัฒนาปรับปรุงรูปแบบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้สมบูรณ์ ก่อนที่จะนำไปทดลองใช้ในการวิจัยระยะที่ 3 ต่อไป

ขั้นตอนดำเนินงานในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ในจังหวัดกาฬสินธุ์มีรายละเอียด ดังนี้

1. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการสร้างและพัฒนารูปแบบผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยแพทย์ พยาบาลเฉพาะทางจัดการรายกรณีโรคเรื้อรัง เภสัชกร นักเทคนิคการแพทย์ นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ นักวิชาการสาธารณสุข ญาติผู้ป่วยเบาหวาน ตัวแทนผู้ป่วยเบาหวานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผู้นำชุมชนและจิตอาสา จำนวน 29 คนซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 27 พฤษภาคม 2557 ณ.ห้องประชุมเอนกประสงค์โรงพยาบาลร่องคำ ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลจากการวิจัยระยะที่ 1 ผลการวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพล(พิจารณาจากค่า Wilk's Lambda) ตามลำดับ คือ เจตคติต่อโรคเบาหวานความเชื่อด้านสุขภาพการจัดการด้านอารมณ์และความเครียดการรับรู้ความสามารของตนเองการควบคุมอาหารการออกกำลังกายการมีนสวนร่วมของคอบครัวการมีส่วนร่วมของชุมชนการใช้ยาและ การมีส่วนร่วมของบุคลากรด้านสาธารณสุข

จากการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) และการระดมสมอง (Brain Storming) ได้ข้อสรุปของปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะที่สำคัญ ดังนี้

1.1 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ส่วนมากไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น และไม่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรม มี การปรับลดขาดยาเองมีความกลัวในการมาพบแพทย์ ขาดนัด

1.2 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดมีไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมในการดูแลตนเองได้ โดยเฉพาะการควบคุมเพราะคิดว่าถึงอย่างไรก็ต้องรับประทานยาตลอดชีวิตดังคำกล่าวที่ว่า " ถึงจะควบคุมอาหารหรือไม่ควบคุมอาหารก็ไม่ต่างกัน เพราะต้องรับประทานยาเหมือนเดิม" ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานขาดความตั้งใจในการดูแลตนเองและไม่สนใจดูแลตนเอง ประกอบกับวิถีชีวิตเกี่ยวกับการรับประทานอาหารส่วนมากรับประทานข้าวเหนียว รับประทานอาหารร่วมกับครอบครัวเป็นเรื่องยุ่งยากและลำบากในการควบคุมอาหารดังคำกล่าวที่ว่า "ลูกทำอะไรให้กิน ก็ต้องกิน"บางคนเบื่ออาหารชอบรับประทานของหวาน และเครื่องดื่มบำรุงกำลังเพราะเชื่อว่าทำให้สดชื่น

1.3 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด มีความเครียดสูงไม่สามารถจัดการกับความเครียดได้ เนื่องจากการเป็นเบาหวานมานาน และต้องมารับยาทุกเดือนผู้ป่วยบางคนมีปัญหาเกี่ยวกับรายได้ บางคนลูกหลานต้องไปทำงานต่างถิ่น ขาดคนดูแล ผู้ป่วยบางคนต้องมีภาระเพิ่มในการดูแลบุตรหลาน ส่งผลให้เกิดความเครียดเพิ่มมากขึ้น

1.4 ปัญหาด้านการสื่อสารระหว่างแพทย์และผู้ให้บริการบางคนยังใช้ศัพท์ทางด้านการแพทย์และเขียนบันทึก เกี่ยวกับข้อปฏิบัติ วันนัดไม่ชัดเจนทำให้ผู้รับบริการไม่เข้าใจไม่สามารถปฏิบัติได้ตามคำแนะนำได้ถูกต้อง

1.5 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ไม่มีความเข้มแข็งในด้านของจิตใจ ขาดกำลังใจจากครอบครัว ผู้ดูแลและผู้ป่วยบางคนไม่มีผู้ดูแล

2. การสร้างและพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในจังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยระยะที่ 1 ซึ่งเป็นวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยระยะที่ 2 โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) นำมาสร้างเป็นยุทธศาสตร์ในการร่างรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 12 รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

ยุทธศาสตร์	กิจกรรม
1. การสร้างความเข้มแข็งเพื่อเสริมพลังด้านจิตใจกับกลุ่มเป้าหมาย โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน	1. จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้สัญจร " แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สู้เบาหวาน" 2. ประชุมเชิงปฏิบัติการ " คู่หูรู้ใจต้านภัยเบาหวาน"
2. การพัฒนาระบบสุขภาพเชิงรุก	1. การเยี่ยมบ้าน โดยผู้วิจัย ทีมสหวิชาชีพร่วมกับผู้จัดการรายกรณีโรคเรื้อรัง (เบาหวาน ความดันโลหิตสูง) เครือข่ายมิตรภาพบำบัด เพื่อนช่วยเพื่อน และนักจัดการเบาหวาน
3. พัฒนาสื่อนวัตกรรมด้านสุขภาพ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้สู่ความตระหนัก	1. แจกกระเป๋าผ้าพาสุขภาพดี

จากยุทธศาสตร์การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดที่จัดทำขึ้น ผู้วิจัยได้นำมา โดยจัดลำดับความสำคัญความเป็นไปได้ตามห้วงเวลาที่เหมาะสมรวมทั้งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยระยะที่ 1และเป็นกิจกรรมที่สามารถวัดผลได้ในระยะสั้น และในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ แนวคิด ทฤษฎี การมีส่วนร่วม แรงสนับสนุนทางสังคม และการเสริมสร้างแรงจูงใจ ซึ่ง การมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการที่ให้ประชาชนได้มีโอกาสเข้าร่วมในการดำเนินงานพัฒนา ตั้งแต่กระบวนการเบื้องต้นจนกระทั่งกระบวนการสิ้นสุด โดยการที่เข้าไปมีส่วนร่วมอาจเป็นขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง หรือครบทุกขั้นตอนก็ได้ ซึ่งบุคคล เข้ามาร่วมรับรู้ปัญหาและข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ และพลังที่สำคัญยิ่ง ที่จะทำให้การพัฒนาหรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเกิดความสำเร็จ จำเป็นจะต้องให้บุคคล ชุมชน และผู้เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาตั้งแต่เริ่มต้นโครงการจนเสร็จสิ้นโครงการ เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของปฏิบัติตามแนวทาง ร่วมรับผลประโยชน์ ทั้งนี้จะต้องให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมชุมชน จึงจะทำให้เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืนการสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพและพฤติกรรม และเป็นสิ่งที่จะก่อให้เกิดผลดีต่อสุขภาพ (กนกทอง สุวรรณบูลย์. 2545 : 114) การที่บุคคลได้รับการช่วยเหลือ จากการมีปฏิสัมพันธ์ กับบุคคลอื่นในสังคม ซึ่งอาจเป็นบุคคลในครอบครัว เพื่อนบ้าน อสม. บุคลากรทางด้านสาธารณสุข จะส่งผลให้ผู้ที่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม เกิดความรู้สึกผูกพัน เชื่อว่ามีคนรัก และมองเห็นคุณค่า สามารถเผชิญต่อความเครียด และความเจ็บป่วยได้ ส่งผลให้บุคคลนั้นมีพฤติกรรมในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ (ศิ

ริศักดิ์ พรมแพน. 2554 : 114) การพัฒนารูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมากที่สุดต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน คือ ปัจจัยด้านการสนับสนุน ได้แก่ การมีส่วนร่วมของครอบครัว การมีส่วนร่วมของบุคลากรด้านสาธารณสุข และการมีส่วนร่วมของชุมชน

กล่าวโดยสรุป จากผลที่ได้จากการวิจัยเชิงปริมาณในการวิจัยระยะที่ 1 และผลที่ได้จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ในการวิจัยระยะที่ 2 ได้ผลสรุปในทิศทางที่สอดคล้องกันว่า ในการสร้างรูปแบบการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ที่จะส่งผลให้ผู้ป่วยสารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ผู้วิจัยจึงนำทั้ง 10 ตัวแปร มาประยุกต์กับทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคม การมีส่วนร่วม การเสริมสร้างพลังอำนาจซึ่งมีกิจกรรมที่ดำเนินการดังต่อไปนี้

2.1 ยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งเพื่อเสริมพลังด้านจิตใจกับกลุ่มเป้าหมายโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนโดยมีกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ จำนวน 2 กิจกรรม ได้แก่

2.1.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการ " คู่หูรู้ใจต้านภัยเบาหวาน "โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคม การมีส่วนร่วม การสร้างพลังอำนาจ เทคนิคการให้คำปรึกษา และเทคนิคการให้กำลังใจมาเป็นแนวคิดในการจัดกระบวนการระยะเวลาในการจัดประชุม 2 วัน คือวันที่ 3 มิถุนายน 2557 และวันที่ 22 กรกฎาคม 2557 ณ.ห้องประชุมเอนกประสงค์ โรงพยาบาลร่องคำ รายละเอียดดังนี้

1. ผู้เข้าประชุมประกอบด้วย ผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 40 คน และ คู่หู รู้ใจต้านภัยเบาหวาน จำนวน 40 คน

2. ผู้วิจัยกล่าวต้อนรับและชี้แจงวัตถุประสงค์ในการจัดประชุม

3. วิทยากรกระบวนการสร้างบรรยากาศในการประชุมโดยการเล่นเกมส์เพื่อละลายพฤติกรรมให้ผู้เข้าประชุมทุกคนได้รู้จักกันและดำเนินการประชุมตามเนื้อหาของหลักสูตรดังนี้

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้าประชุมมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการดูแลตนเองไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

วิทยากร นางรัศมี ลือฉาย พยาบาลการจัดการรายกรณีโรคเรื้อรังเบาหวานความดันโลหิตสูงเป็นผู้ช่วยผู้วิจัย

ระยะเวลา 1 ชั่วโมง

ลักษณะกิจกรรมบรรยาย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม และสรุปการเรียนรู้ร่วมกัน

รายละเอียดของหลักสูตร

1. โรคเบาหวาน คืออะไร
2. อาการของโรคเบาหวาน
3. สาเหตุของการเกิดโรคเบาหวาน
4. ใครบ้างมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน
5. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน
6. ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน
7. ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน (Hypoglycemia , Hyperglycemia)
8. ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง (ตา ไต เท้า หัวใจ สมอง หลอดเลือด)
9. ความหมาย อาการ สาเหตุ การป้องกัน การช่วยเหลือเบื้องต้นเมื่อเกิดภาวะ Hypoglycemia , Hyperglycemia
10. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อน

2. เรียนรู้อาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้าประชุมมีความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานสามารถตัดสินใจเลือกอาหาร และจัดการโภชนาการตามความเหมาะสมในชีวิตประจำวันได้

วิทยากร นางสาว ศิริกานดา โชติมุขนักโภชนากร เป็นผู้ช่วยผู้วิจัย

ระยะเวลา 1.30 ชั่วโมง

ลักษณะกิจกรรม บรรยาย สาธิต ฝึกปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม และสรุปการเรียนรู้ร่วมกัน

รายละเอียดของหลักสูตร

1. ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพ
2. อาหารเพื่อการป้องกันและควบคุมเบาหวาน
3. กินอย่างถูกหลักกับธงโภชนาการ
4 .อาหารที่ผู้ป่วยเบาหวานควรงดและหลีกเลี่ยง
5. เรียนรู้อาหารแลกเปลี่ยน
6. การอ่านฉลากโภชนาการ

3. เรียนรู้การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้าประชุมมีความรู้เรื่องการออกกำลังกายและให้ผู้เข้าประชุมเกิดการเรียนรู้เชิงประจักษ์สามารถเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย ความชอบ และความถนัดของตนเอง

วิทยากร นางสาว มณธิดา ธนูชาญ นักกายภาพบำบัด นางสาวอมรรัตน์ เมิดไธสงค์ นักวิชาการสาธารณสุขเป็นผู้ช่วยผู้วิจัย

ระยะเวลา 1.30 ชั่วโมง

ลักษณะกิจกรรม บรรยาย สาธิต ฝึกปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม และสรุปการเรียนรู้ร่วมกัน

รายละเอียดของหลักสูตร

1. ความหมายของการออกกำลังกาย
2. ประโยชน์ของการออกกำลังกาย
3. ข้อแนะนำการออกกำลังกายกับเบาหวาน
4. แนวทางออกกำลังกายอย่างปลอดภัยในผู้ป่วยเบาหวาน
5. การเลือกชนิดการออกกำลังกาย
6. ขั้นตอนการออกกำลังกาย
7. สาธิตและฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายแบบรำวงย้อนยุคและการยืดกล้ามเนื้อ

4. การฝึกจิตและการคลายเครียด / เทคนิคการให้กำลังใจ / การให้คำปรึกษา/เทคนิคการสร้างแรงจูงใจ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าประชุมรู้จักวิธีการจัดการกับความเครียด การผ่อนคลาย ความเครียดที่ถูกต้อง การควบคุมอารมณ์ และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

2. เพื่อให้ผู้เข้าประชุมสามารถให้คำแนะนำได้ เป็นที่ปรึกษาได้ ให้กำลังใจเป็น คอยกระตุ้นและคอยเตือนกันได้

วิทยากร นางธนพร กมลแสน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลเฉพาะทางสาขาสุขภาพจิต เป็นผู้ช่วยผู้วิจัย

ระยะเวลา 1.30ชั่วโมง

ลักษณะกิจกรรม บรรยาย สาธิต ฝึกปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม และสรุปการเรียนรู้ร่วมกัน

รายละเอียดหลักสูตร

1. เทคนิคการให้กำลังใจ / การให้คำปรึกษา/เทคนิคการสร้างแรงจูงใจ

2. การทำอารมณ์ให้สุขทุกข์ปล่อยวาง

3. ฝึกปฏิบัติการฝึกจิต การคลายเครียด และการทำสมาธิ

4. สาธิต และให้ฝึกปฏิบัติโดยให้จับคู่ และให้แบ่งกลุ่มละ 10 คน การให้คำแนะนำกันการให้คำปรึกษากัน การให้กำลังใจกัน การสร้างแรงจูงใจให้กัน การกระตุ้นและการเตือนกัน

5. กิจการการ Empowermentคู่หูรู้ใจ ต้านภัยเบาหวาน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานและคู่หูเกิดความรัก ความเข้าใจ ความเห็นอกเห็นใจ ความผูกพันและมีความมั่นใจในศักยภาพของตนเอง ให้สามารถดึงเอาศักยภาพของตนเองออกมาจัดการกับสุขภาพได้

2. เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานและคู่หูมีความรู้ มีทักษะในการเสริมสร้างพลังอำนาจ และสามารถเสริมสร้างพลังอำนาจได้

วิทยากร นางรัศมี ลือฉาย และทีมวิทยากร เป็นผู้ช่วยผู้วิจัย

ระยะเวลา 1.30 ชั่วโมง

ลักษณะกิจกรรม บรรยาย ฝึกปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม และสรุปการเรียนรู้ร่วมกัน

รายละเอียดหลักสูตร

1. คู่หูและผู้ป่วยนั่งเป็นคู่หันหน้าเข้าหากันให้จับมือกัน บีบมือกันและหลับตา วิทยากรปิดไฟ

2. ช่วงที่หลับตา จับมือกัน บีบมือกัน ให้ผู้ป่วยเบาหวานและคู่หูคิดว่า "สิ่งที่ตนเองอยากบอกกับคนที่นั่งอยู่ตรงหน้ามากที่สุดคืออะไร" พอลืมตา ให้ทุกคู่บอกความในใจ และวิทยากรถามว่าสิ่งที่คู่ของเราบอก เราสามารถให้ได้หรือไม่ อย่างไร คำตอบที่ได้ไม่ว่าจะให้ได้ทั้งหมด ให้ได้เป็นบางอย่าง หรือให้ไม่ได้เลย ทุกคู่และสมาชิกทุกคนจะต้องปรบมือ ให้กำลังใจกัน และเสริมพลังให้กันโดยพูดคำว่า "คุณทำได้" ด้วยเสียงดังพร้อมกัน พร้อมทั้งใช้มือขวาชูนิ้วโป้งยื่นไปทางคู่นั้น

3. ให้ผู้ป่วยเบาหวาน และคู่หูกอดกัน

4. ผู้ป่วยเบาหวานและคู่หูมอบดอกกุหลาบให้กัน

2.1.2 จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้สัญจร " แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สู้เบาหวาน" ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 วันที่ 8 สิงหาคม 2557 ครั้งที่ 2 วันที่ 26 สิงหาคม 2557 ณ.ห้องประชุมวายุสวัสดิ์ เทศบาลร่องคำ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบสภาวะสุขภาพของตนเองและทราบวิธีการจัดการกับสุขภาพของตนเองได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

2. เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในการดูแลสุขภาพ

3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีกำลังใจและมีความมั่นใจในการดูแลสุขภาพ

4. เพื่อส่งเสริมความรัก ความสามัคคีในกลุ่มสมาชิก

รายละเอียดกิจกรรม

1. ประเมินสภาวะสุขภาพรายบุคคล(ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด วัดความดันโลหิต ทดสอบสมรรถภาพร่างกาย) แจ้งผลเป็นรายบุคคล

2. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการดูแลสุขภาพเป็นรายบุคคล

3. สมาชิกกลุ่มให้กำลังใจ เพิ่มพลังให้กัน ทั้งในคนที่ทำได้และทำไม่ได้

4. Empowerment โดยทีมวิทยากร

5. ค้นหาบุคคลต้นแบบในการดูแลสุขภาพ มอบรางวัลให้กับบุคคลต้นแบบ

6. เรียนรู้อาหารเพื่อสุขภาพ

7. เรียนรู้การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและบริบทของชุมชน คือ รำวงย้อนยุค และรำวงกองก้า

8. สรุปผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มอบหมายภารกิจ นัดหมายครั้งต่อไป

2.2 ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบสุขภาพเชิงรุกมีกิจกรรมที่ต้องดำเนินการจำนวน 1 กิจกรรม ได้แก่

2.2.1 การเยี่ยมบ้านโดย ผู้วิจัย ทีมสหวิชาชีพ ผู้จัดการรายกรณีโรคเรื้อรัง (เบาหวาน ความดันโลหิตสูง) เครือข่ายมิตรภาพบำบัดเพื่อนช่วยเพื่อน และนักจัดการเบาหวานโดยกำหนดเยี่ยมผู้ป่วยวันละ 10 คน ในช่วงเช้า จำนวน 5 คน ช่วงบ่าย จำนวน 5 คน ระยะเวลา 4 วัน ได้แก่ วันที่ 4,7,22,29 สิงหาคม 2557

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องที่บ้านแบบองค์รวม สามารถดูแลสุขภาพตนเองโดยการสนับสนุนช่วยเหลือของทีมสหวิชาชีพและชุมชน

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาพยาบาลตามมาตรฐานแบบองค์รวมตามความจำเป็นที่ควรจะได้รับ

รายละเอียดกิจกรรม

1. ขั้นเตรียมการ ศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยและครอบครัว จาก OPD Card

ประสานทีมสหวิชาชีพ และผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวข้อง Pre – conference ประมาณ 15 - 30 นาทีเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์

2. ขั้นตอนขณะเยี่ยมบ้าน โดยสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและครอบครัว ประเมินสภาพผู้ป่วยเพื่อค้นหาปัญหา

3. ขั้นตอนหลังการเยี่ยมบ้าน Post – conference สรุปปัญหา แนวทางจัดการกับปัญหาและแนวทางการติดตามเยี่ยมครั้งต่อไปพร้อมทั้งมีการบันทึกข้อมูล

4. การจัดการรายกรณี โดยพยาบาลผู้จัดการรายกรณีโรคเรื้อรัง (เบาหวานและความดันโลหิตสูง)มีแนวทางดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ภาวะสุขภาพ ภาวะแทรกซ้อน ความต้องทางด้านจิตใจ อารมณ์สังคม และสิ่งแวดล้อม มีค้นหา (Detect)โรคร่วม / ภาวะแทรกซ้อน และประสานกับแพทย์

4.2 ประสานการทำงานร่วมกับทีมสุขภาพผู้ป่วยและครอบครัว

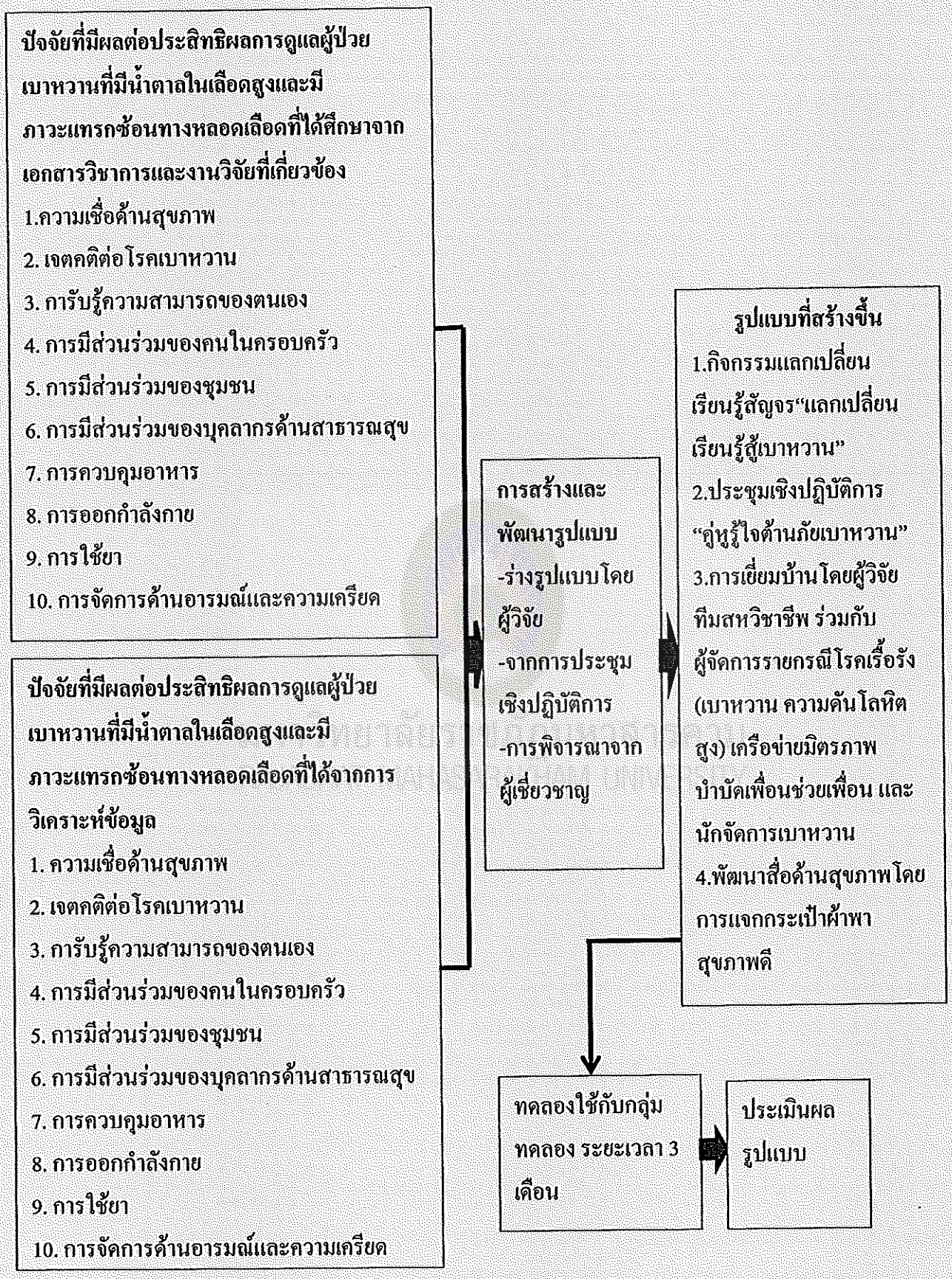
4.3 ฝึกทักษะผู้ป่วยและครอบครัวให้มีการจัดการตนเอง (Self – management) ในเรื่อง การจัดการเรื่องอาหาร การใช้ยา การปรับกิจกรรมและออกกำลังกาย การลดความเครียด การงดสูบบุหรี่ งดดื่มสุรา

4.4 ให้คำปรึกษา (Counseling skills) ในผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นความเสี่ยงต่อการเกิดความรุนแรงของโรค

4.5 สร้างเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) ผู้ป่วยและครอบครัว

2.3 ยุทธศาสตร์การพัฒนาสื่อนวัตกรรมด้านสุขภาพเพื่อให้เกิดการเรียนรู้สู่ความตระหนักโดยการจัดทำแจกกระเป๋าผ้า พาสุขภาพดีสีน้ำตาลแถบขาว ขนาดความกว้าง 40 ซม. สูง 30 ซม.สูงภายในกระเป๋าใส่คู่มือการดูแลตนเองเบื้องต้น“ รู้ทันเบาหวาน ” พร้อมเบอร์โทรศัพท์เมื่อจะใช้บริการฉุกเฉิน เรียก 1669 หรือ 043- 897121 สำหรับผู้ป่วย เพื่อเป็นสื่อในการให้ความรู้และให้ผู้ป่วยตระหนักในการเฝ้าระวัง และรู้แนวทางในการดูแลตนเอง

จากผลการวิจัยระยะที่ 2 ในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ซึ่งได้นำข้อมูลจากการวิจัยระยะที่ 1 มาสร้างรูปแบบและมีการวิพากย์จากผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำเสนอแนะให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมสามารถนำไปปฏิบัติได้ จึงได้รูปแบบในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ที่มีกิจกรรมที่สำคัญ 4 กิจกรรมซึ่งสามารถแสดงกระบวนการดำเนินการวิจัยได้ดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12 กระบวนการดำเนินการวิจัย รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่พัฒนาขึ้น

ระยะที่ 3 ผลการทดลองใช้และประเมินผลรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 ผู้วิจัยต้องการศึกษาการทดลองใช้และประเมินผลรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ผู้วิจัยได้นำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยระยะที่ 2 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดซึ่งประกอบด้วย ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS) ,ระดับคลอเรสเตอรอลรวม (Cholesterol) ,ระดับไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride), ระดับไขมันแอลดีแอล (LDL), ระดับความดันโลหิต (BP) และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน (Behavior) ประกอบด้วย การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา และการจัดการด้านอารมณ์และความเครียดกับกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลห้วยผึ้ง จำนวน 40 คนซึ่งได้รับการดูแลรักษาตามปกติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดโดยก่อนการทดลองผู้วิจัยได้เก็บตัวอย่างเลือดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน หลังจากทดลอง 3 เดือน ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลเช่นเดียวกับก่อนทดลอง และได้นำข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง ของทั้งสองกลุ่มนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลทางสถิติ โดยวิเคราะห์ด้วยสถิติ MANOVA (Repeated Measure) ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 13 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรในกลุ่มทดลอง

Variable(n=40)	$\bar{x}$	S.D	SKEWNESS	KURTOSIS
ก่อนทดลอง				
FBS	186.37	34.93	-.103	.158
SBP	119.48	13.62	-.221	-.243
DBP	71.48	9.08	-.322	-1.304
Cholesterol	179.67	34.71	-.470	-.677
Triglyceride	213.55	68.71	.903	.337
LDL	134.15	39.35	.786	-.641
พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน	346.32	34.95	.411	-.778
หลังทดลอง				
FBS	143.42	21.87	-.204	-.880
SBP	113.25	10.47	-.143	.418
DBP	77.00	8.82	-.296	-.480
Cholesterol	161.97	31.22	-.127	-.896
Triglyceride	141.77	33.73	.749	.052
LDL	108.17	30.97	.268	-.577
พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน	377.85	36.65	-.329	-.499

จากตารางที่ 13 เป็นการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ค่าสถิติความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรที่เป็นตัวชี้วัดประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด และได้นำข้อมูลมาทดสอบคุณลักษณะของข้อมูลว่ามีการกระจายเป็นโค้งปกติหรือไม่ โดยทดสอบค่าสถิติความเบ้ (Skewness) มีค่าไม่เกิน ± 1 และค่าความโด่ง (Kurtosis) พบว่า มีค่าไม่เกิน ± 3 ซึ่งแสดงว่ายอดของโค้งข้อมูลทั้งหมดมีการกระจายเป็นโค้งปกติ และได้นำข้อมูลดังกล่าวไปทดสอบด้วยค่าสถิติ Kolmogorov – Smirnov และค่าสถิติ Sapiro-Wilkพบว่า ค่าสถิติ Kolmogorov – Smirnov และค่าสถิติ Sapiro –Wilk

ของตัวแปรทุกตัวมีค่านัยสำคัญทางสถิติ (Sig.) มากกว่า .05 ซึ่งแสดงว่าข้อมูลทุกตัวแปรมีการกระจายเป็นโค้งปกติ สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ได้

ตารางที่ 14 แสดงผล Multivariate ของกลุ่มทดลอง

Within	Subjects Effect	Value	F	Sig.
ระยะเวลา	Pillai's Trace	.820	21.459	.000*
	Wilk's Lambda	.180	21.459	.000*
	Hotelling's Trace	4.552	21.459	.000*
	Roy's Largest Root	4.552	21.459	.000*

หมายเหตุ 1. Exact Statistic

2. Design : Intercept Within Subject Design : ระยะเวลา

จากตารางที่ 14 แสดง Within Subjects Effect ระยะเวลาโดยวิธีของ Pillai's Trace, Wilk's Lambda , Hotelling's Trace , Roy's Largest Root ต่างให้ผลทดสอบตรงกัน คือ พบว่าค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ผู้วิจัยตั้งไว้ที่ .05 ซึ่งแสดงว่าค่าเฉลี่ยโดยรวมของผลการใช้รูปแบบการการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดหลังการทดลองแตกต่างจากค่าเฉลี่ยโดยรวมก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่ารูปแบบการการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีผลทำให้ประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยรวมดีขึ้นมากกว่าก่อนทดลอง ซึ่งผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองของตัวแปรแต่ละตัวแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 แสดงผลการทดสอบ Tests of Within-subjects Contrasts ของกลุ่มทดลองก่อนทดลองและหลังทดลอง

Source	Measure	Mean		df	Mean Square	F	Sig.
		Before	After				
Period	FBS	186.37	143.42	1	36894.05	50.051	.000*
	SBP	119.48	113.25	1	775.01	5.33	.026*
	DBP	76.75	77.00	1	610.51	9.043	.005*
	Cholesterol	179.67	161.97	1	6265.80	5.16	.029*
	Triglyceride	213.55	141.77	1	103033.12	46.53	.000*
	LDL	134.15	108.17	1	13494.01	11.79	.001*
	Behavior	346.32	377.85	1	19876.51	23.54	.000*

หมายเหตุ *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 15 ผลการทดสอบสมมุติฐานพบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างก่อนทดลองและหลังการทดลองของตัวแปรทุกตัวซึ่งได้แก่ ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS),ระดับคลอเรสเตอรอลรวม(Total Cholesterol) ,ระดับไตรกลีเซอไรด์(Triglyceride), ระดับไขมันแอลดีแอล (LDL) ,ระดับความดันโลหิต(BP)และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน (Behavior) ประกอบด้วย การออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร การใช้ยา และการจัดการด้านอารมณ์และความเครียดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาตามปกติมาวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่างๆ ก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติ MANOVA (Repeated Measure) ซึ่งก่อนนำข้อมูลมาทดสอบสมมุติฐานผู้วิจัยได้ทดสอบคุณลักษณะของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรในกลุ่มควบคุม

Variable(n=40)	$\bar{x}$	S.D	SKEWNESS	KURTOSIS
ก่อนทดลอง				
FBS	153.20	33.32	.294	-.587
SBP	128.23	10.32	-.072	.462
DBP	84.95	6.24	.156	-.468
Cholesterol	187.82	34.78	.262	.390
Triglyceride	199.77	70.81	.762	-.268
LDL	127.90	36.90	.956	-.343
พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน	354.63	37.80	.558	-.638
หลังทดลอง				
FBS	158.67	37.63	.472	-.513
SBP	131.13	12.33	.103	-.249
DBP	85.80	8.64	-.136	-1.190
Cholesterol	187.82	35.33	.239	.153
Triglyceride	200.87	64.27	.733	-.265
LDL	158.42	50.63	.953	.709
พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน	356.30	37.80	.759	.151

จากตารางที่ 16 เป็นการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรที่เป็นตัวชี้วัดประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด และได้นำข้อมูลมาทดสอบคุณลักษณะของข้อมูลว่ามีการกระจายเป็นโค้งปกติหรือไม่ โดยทดสอบค่าสถิติความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง(Kurtosis) พบว่า ส่วนมากมีค่าไม่เกิน $\pm$ 1 ซึ่งแสดงว่ายอดของโค้งข้อมูลทั้งหมดมีการกระจายเป็นโค้งปกติ สามารถนำไปวิเคราะห์ได้ และผลการทดสอบดังกล่าวแสดง ในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 แสดงผลการทดสอบ Test of Within –subjects Contrasts ของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังทดลอง

Source	Measure	Mean		df	Mean Square	F	Sig.
		Before	After				
Period	FBS	153.20	158.67	1	332.11	.775	.384
	SBP	128.23	131.13	1	115.920	.383	.611
	DBP	84.95	85.80	1	90.011	.262	.539
	Cholesterol	187.82	187.82	1	.200	.000	.841
	Triglyceride	199.77	200.87	1	24.200	.019	.891
	LDL	127.90	158.42	1	539.612	5.204	.028*
	Behavior	354.63	356.30	1	74.112	.588	.448

หมายเหตุ *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 17 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่าง ๆ ทั้งหมดพบว่าค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS) ,ระดับคลอเรสเตอรอลรวม (Cholesterol) , ระดับไตรกลีเซอร์ไรด์ (Triglyceride) ,ระดับความดันโลหิต (BP) และ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน (Behavior) ประกอบด้วย การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา และการจัดการด้านอารมณ์และความเครียดก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติส่วนค่าเฉลี่ยของระดับไขมันแอลดีแอล (LDL) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งพบว่าค่าเฉลี่ยของระดับไขมันแอลดีแอล (LDL) ของผู้ป่วยกลุ่มควบคุมหลังทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 18 แสดงผลการทดสอบ Test of Within-subjects Contrasts ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังทดลอง

Source	Measure	Mean		df	Mean Square	F	Sig.
		Experiment	Control				
Period	FBS	143.42	158.67	1	8715.31	6.05	.018*
	SBP	113.25	131.13	1	2300.51	16.86	.000*
	DBP	77.00	85.80	1	1036.80	16.55	.000*
	Cholesterol	161.97	187.82	1	8757.11	6.16	.017*
	Triglyceride	141.77	200.87	1	51511.25	16.81	.000*
	LDL	108.17	158.42	1	50501.25	6.60	.000*
	Behabior	377.85	356.30	1	9288.05	7.28	.010*

หมายเหตุ * มีระดับนัยสำคัญที่สถิติระดับ .05

จากตารางที่ 18 ผลการเปรียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร(FBS), ระดับคลอเรสเตอรอลรวม (Cholesterol), ระดับไตรกลีเซอร์ไรด์ (Triglyceride) ,ระดับไขมันแอลดีแอล (LDL),ระดับความดันโลหิต (BP)และ พฤติกรรมการดแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน (Behavior) ซึ่งประกอบด้วย การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา และการจัดการด้านอารมณ์และความเครียด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรทั้งหมดที่เป็นตัวชี้วัดประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มทดลองได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร(FBS), ระดับคลอเรสเตอรอลรวม (Cholesterol), ระดับไตรกลีเซอร์ไรด์ (Triglyceride) , ระดับไขมันแอลดีแอล (LDL), ระดับความดันโลหิต (BP) และ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน (Behavior) ซึ่งประกอบด้วย การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา และการจัดการด้านอารมณ์และความเครียด พบว่า หลังจากทดลองใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่าง ๆ โดยรวมและแยกแต่ละตัวแปรแตกต่างจากค่าเฉลี่ยก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS) , ระดับคลอเรสเตอรอลรวม (Cholesterol) , ระดับไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceridป , ระดับไขมันแอลดีแอล (LDL), ระดับความดันโลหิต (BP) และ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานพบว่า หลังจากทดลองใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ค่าเฉลี่ยของตัว

แปรต่าง ๆ โดยรวมและแยกแต่ละตัวแปรแตกต่างกันโดยหลังทดลองดีกว่าก่อนทดลอง ซึ่งแสดงว่าหลังจากใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดดีขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่าง ๆ ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรทุกค่ามีค่าเฉลี่ยที่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS),ระดับคลอเรสเตอรอลรวม (Cholesterol) , ระดับไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) , ระดับไขมันแอลดีแอล (LDL) ,ระดับความดันโลหิต (BP)และ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน (Behavior) ในกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้นหลังการใช้รูปแบบการดูแลตนเองผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดที่พัฒนาขึ้นทำให้ประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY