

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน  
ในจังหวัดสมุทรปราการ

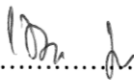
สำเนา แก้วโบราณ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
สิงหาคม 2561  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

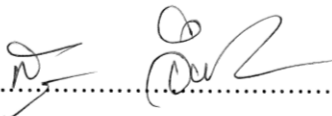
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา  
วิทยานิพนธ์ของ สำเนา แก้วโบราณ ฉบับนี้แล้ว เห็นควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

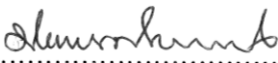
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์


..........อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิภาวรรณ สามารถกิจ)


..........อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เขมรดี มาสิงบุญ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..........ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณมา จันทร์ประเสริฐ)

..........กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิภาวรรณ สามารถกิจ)

..........กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เขมรดี มาสิงบุญ)

..........กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นพวรรณ เป็ยชื่อ)

คณะพยาบาลศาสตรบัณฑิตให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..........คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นุจรี ไชยมงคล)

วันที่ ๒๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิภาวรรณ สามารถกิจ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เขมรดี มาสิงบุญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาเสียสละเวลาในการให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียด ถี่ถ้วน และเอาใจใส่ ไม่เว้นแม้กระทั่งช่วงนอกเวลาราชการ ให้ก้าวผ่านอุปสรรค สู่ความสำเร็จตลอดการทำวิทยานิพนธ์เสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างมาก จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. สุวรรณ จันทร์ประเสริฐ ประธาน คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. นพวรรณ เปียชื่อ ผู้ทรงคุณวุฒิ และกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ความรู้ และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการแก้ไข งานวิจัยให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณท่านนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ ท่านสาธารณสุขอำเภอ พระประแดง ท่านสาธารณสุขอำเภอบางพลี ท่านสาธารณสุขอำเภอพระสมุทรเจดีย์ และเจ้าหน้าที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพทุกแห่งที่อำนวยความสะดวก และให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล ตลอดจนเพื่อนร่วมงาน และเพื่อน ๆ ที่คณะพยาบาลศาสตร์ทุกท่านที่คอยช่วยเหลือในการศึกษา เล่าเรียน อีกทั้งยังเป็นกำลังใจที่ดีมาตลอด และที่สำคัญขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ เสียสละเวลาในการให้ข้อมูล และตอบแบบสอบถามที่เป็นประโยชน์ ทำให้งานวิจัยสำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ ขอขอบคุณบุคคลในครอบครัวที่คอยให้ความช่วยเหลือ และคอยให้กำลังใจ ในการต่อสู้อุปสรรค ในยามที่ท้อใจด้วยดีเสมอมา จนกระทั่งการศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วง และคุณประโยชน์อันใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบเป็นกตัญญูคุณเวทีแก่บุพการี บุรพจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีต และปัจจุบัน ที่ทำให้ผู้วิจัยเป็นผู้มีการศึกษา และประสบผลสำเร็จตราบนานเท่านาน และขอส่งผลงานที่มีคุณค่านี้ให้เกิดประโยชน์ต่อกลุ่ม ตัวอย่าง ผู้ร่วมวิชาชีพที่จะนำไปพัฒนาการดูแลประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และประชาชนทั่วไปให้สามารถเผชิญกับปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น และดำเนินชีวิตต่อไปอย่างปกติสุขปราศ จากโรค

สำเนา แก้วโบราณ

57910066:สาขาวิชา: การพยาบาลผู้ใหญ่; พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คำสำคัญ:วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน/ พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน/ การรับรู้

โอกาสเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน/ การสนับสนุนทางสังคม/ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

สำเนา แก้วโบราณ: ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยง

ต่อโรคเบาหวานในจังหวัดสมุทรปราการ (FACTORS PREDICTING DIABETES PREVENTION

BEHAVIORS AMONG ADOLESCENTS AT RISK FOR TYPE II DIABETES IN

SAMUTPRAKAN PROVINCE PROVINCE) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: นิภาวรรณ

สามารถกิจ, Ph.D., เขมรดี มาสิงบุญ, D.S.N. 95 หน้า. ปี พ.ศ. 2561.

วัยรุ่นที่มีภาวะอ้วนมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หากมีพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานที่ไม่เหมาะสม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างเป็นวัยรุ่นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานที่มีภาวะอ้วนในเขตจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 85 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับดี และมีพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ในระดับดี ( $M = 101.40, SD = 7.37$ ) โดยปัจจัยการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ( $\beta = .36, p < .001$ ) และเพศหญิง ( $\beta = -.22, p < .05$ ) สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานได้ร้อยละ 24.8 ( $R^2 = .248, F = 6.582, p < .001$ ) ดังนั้นการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สำหรับวัยรุ่นเพศหญิงที่เป็นกลุ่มเสี่ยง พยาบาลควรเน้นให้วัยรุ่นกลุ่มนี้รับรู้โอกาสเสี่ยง มีความรู้ และการปฏิบัติตัวเพื่อการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2

57910066: MAJOR: ADULT NURSING; M.N.S. (ADULT NURSING)

KEYWORDS: ADOLESCENTS PEOPLE AT RISK/ BEHAVIOR FOR PREVENTION OF DIABETES MELLITUS/ PERCEIVED SUSCEPTIBILITY OF DIABETES MELLITUS/ SOCIAL SUPPORT/ KNOWLEDGE ABOUT DIABETES MELLITUS

SAMPAO KAEWBORAN: FACTORS PREDICTING DIABETES PREVENTION BEHAVIORS AMONG ADOLESCENTS AT RISK FOR TYPE II DIABETES IN SAMUTPRAKAN PROVINCE. ADVISORY COMMITTEE: NIPHAWAN SAMARTKIT, Ph.D., KHEMARADEE MASINGBOON, D.S.N. 95 P. 2018.

Adolescents with obesity are high risk of developing type 2 diabetes if they have inappropriate diabetes prevention behaviors. This study aimed to examine factors influencing diabetic preventive behaviors among adolescents at risk for type II diabetes in Samutprakan province. Eighty Five obese adolescents were recruited by a cluster random sampling. Research instruments included demographic record form, Diabetes Preventive Behaviors Questionnaire, Perceived Susceptibility of Diabetes Questionnaire, Perceived Social Support Questionnaire, and Diabetes Knowledge Questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and multiple regression analysis.

Results revealed that adolescents at risk for type II diabetes had mean scores of diabetes preventive behaviors score in high level ( $M = 101.40$ ,  $SD = 7.37$ ). Perceived susceptibility of diabetes ( $\beta = .36$ ,  $p < .001$ ) and female ( $\beta = -.22$ ,  $p < .05$ ) combined could explain 24.8 % of variance in diabetes preventive behaviors among this population ( $R^2 = .248$ ,  $F = 6.582$ ,  $p < .001$ ). Therefore, nurses should enhance susceptibility of diabetes perception, knowledge and health behaviors related to Type II diabetes prevention among at risk female adolescents.

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
สารบัญ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ช
สารบัญภาพ .....	ฌ
บทที่	
1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
สมมติฐานในการวิจัย.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	7
ขอบเขตของการวิจัย .....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	11
พัฒนาการและวิธีการดำเนินชีวิตของวัยรุ่น .....	11
โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน.....	13
พฤติกรรมการป้องกัน โรคเบาหวาน .....	21
ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ.....	25
ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกัน โรคเบาหวาน .....	29
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	33
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	33
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	37
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย .....	42
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง.....	43
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	44
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
4 ผลการวิจัย.....	47

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ผลการวิจัย .....	47
5 สรุปและอภิปรายผล .....	55
สรุปผลการวิจัย .....	56
การอภิปรายผล .....	57
ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ .....	63
ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป .....	64
บรรณานุกรม .....	65
ภาคผนวก .....	72
ภาคผนวก ก .....	73
ภาคผนวก ข .....	78
ภาคผนวก ค .....	91
ภาคผนวก ง .....	93
ประวัติย่อของผู้วิจัย .....	95

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง.....	35
2	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อ โรคเบาหวาน.....	47
3	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลด้านสุขภาพของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อ โรคเบาหวาน.....	50
4	พิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ความรู้เรื่อง โรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม จำแนกตามคะแนนโดยรวม .....	52
5	พิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน จำแนกตามคะแนนโดยรวม และรายด้าน .....	53
6	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของการรับรู้ความเสี่ยงต่อ โรคเบาหวาน เพศหญิง ความรู้เรื่อง โรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อ โรคเบาหวาน .....	54
7	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง เพศหญิง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ความรู้เรื่อง โรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรม การป้องกัน โรคเบาหวาน .....	94



## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	9
2	แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่ใช้อธิบายและทำนายพฤติกรรมสุขภาพ .....	28
3	ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มหลายขั้นตอน .....	36

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นหนึ่งในกลุ่มโรคเรื้อรังที่พบบ่อยที่สุด และรักษาไม่หายขาด (ไพบูลย์ จาตุรปัญญา, 2554) เป็นปัญหาที่สำคัญของระบบสาธารณสุขทั่วโลก ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของอวัยวะสำคัญต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง ไตวาย การเสื่อมของปลายประสาท (อรรณี รัตนพิทักษ์, 2555) ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิต อาจเกิดภาวะทุพพลภาพอย่างถาวร และยังเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้น นอกจากส่งผลกระทบต่อร่างกายแล้ว ยังเพิ่มภาระด้านการเงิน และการสูญเสียทางเศรษฐกิจ (เอกลักษณ์ วโนทยาโรจน์, 2557) จากข้อมูลของ สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข (2553) พบว่า รัฐบาลต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานถึง 48,000 ล้านบาทต่อปี ในปัจจุบันด้วยเหตุที่มีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม อีกทั้งมีความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งผลให้การดำเนินวิถีชีวิตของคนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทั้งด้านพฤติกรรมการใช้บริโภคอาหารที่นิยมบริโภคอาหารจานด่วน การพึ่งพาเทคโนโลยีที่มากขึ้นส่งผลให้คนเคลื่อนไหวน้อยลง อีกทั้งการใช้ชีวิตที่รีบเร่ง ส่งผลให้เกิดความเครียด ทั้งในด้านการดำเนินชีวิต และการทำงาน (วนิดา พันธุ์สอาด, 2555) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว มีผลทำให้จำนวนผู้ป่วยเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมากในทุกประเทศทั่วโลก จากข้อมูลของ International Diabetes Federation [IDF] (2015) พบว่า ในปี ค.ศ. 2015 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 382 ล้านคนทั่วโลก และจะมีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้นถึง 592 ล้านคน หรือในประชากร 10 คน จะพบผู้ป่วยเบาหวาน 1 คน ในปี ค.ศ. 2040 โดยร้อยละ 80 ของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในประเทศที่ด้อยพัฒนา และประเทศกำลังพัฒนา นอกจากนี้ปัญหาอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยเบาหวานแล้ว ปัจจุบันปัญหาที่ทำให้ทั่วโลกตื่นตัว คือ ประชากรทั่วโลกถึงประมาณ 316 ล้านคน มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ซึ่งร้อยละ 20-30 ของผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน มีโอกาสจะพัฒนาไปเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในช่วงระยะเวลา 5-10 ปี ข้างหน้า (Bock et al., 2006)

สำหรับในประเทศไทย จากข้อมูลสถิติของสมาพันธ์เบาหวานโลก (IDF, 2015) พบว่า มีอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานในประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 20-79 ปี ร้อยละ 8 และพบผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานถึง 4,547,070 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 9.16 ของประชากร ซึ่งสอดคล้องกับรายงานผลสำรวจสุขภาพประชาชนไทยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ครั้งที่ 5 ในปี พ.ศ. 2557

ที่พบว่า มีผู้ที่มิภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน โดยมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6 ถึง 8 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 100 ถึง 125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร้อยละ 14.2 มีความชุกในเพศชาย มากกว่าเพศหญิงคนในเมืองมีความชุกมากกว่าคนในชนบท คนอ้วนเป็นมากกว่าคนไม่อ้วน และที่สำคัญ พบว่า ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเริ่มมีอายุน้อยลง ซึ่ง 1 ใน 3 หรือประมาณ 1.2 ล้านคนของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานไม่เคยรู้ตัวว่าเป็นโรคเบาหวานมาก่อน เนื่องจากไม่เคยได้รับการตรวจวินิจฉัย โดยกลุ่มอายุที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยมากที่สุดคือ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-29 ปี เนื่องจากเป็นกลุ่มที่ไม่ถูกการคัดกรองมาก่อน นอกจากนี้ยังพบว่า ประชากรที่อายุ 18 ปีขึ้นไปมีภาวะอ้วนมากขึ้น โดยพบผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เพิ่มจากร้อยละ 18.2 ในปี พ.ศ. 2534 เป็นร้อยละ 36.5 ในปี พ.ศ. 2552 และผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เพิ่มจากร้อยละ 3.5 ในปี พ.ศ. 2534 เป็นร้อยละ 9.0 ในปี พ.ศ. 2552 (สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย, 2554)

จากสถานการณ์ดังกล่าวบ่งชี้ว่า วัยรุ่นที่มีภาวะอ้วนน่าจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มงคล การณงามพรรณ, สุดารัตน์ สุวาริ และนันทนา น้ำฝน (2556) ที่พบว่า ภาวะอ้วนที่เพิ่มขึ้นในวัยเด็กและวัยผู้ใหญ่ จะทำให้มีโอกาพบผู้ป่วยเบาหวานในอนาคตเพิ่มขึ้น โดยการมีภาวะน้ำหนักตัวเกิน จะเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ขึ้นเกือบ 3 เท่า ในขณะที่การมีภาวะอ้วนจะเพิ่มโอกาสเสี่ยงประมาณ 7 เท่า และผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 35 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ความเสี่ยงจะเพิ่มขึ้นเป็น 60 เท่า (Abdullah, Peeters, Courten, & Stoelwinder, 2010) นอกจากนี้ จากผลการสำรวจพฤติกรรม การบริโภคอาหารของคนไทยที่มีอายุ 6 ปี ขึ้นไป พบว่า ร้อยละ 87.6 มีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง ร้อยละ 63.6 บริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ร้อยละ 58.2 บริโภคเครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลม ร้อยละ 49.3 บริโภคขนมกรุบกรอบ ร้อยละ 47.7 บริโภคอาหารสำเร็จรูป และร้อยละ 29.2 บริโภคอาหารจานด่วน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557) ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะพบผู้ที่มีภาวะอ้วน และมีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมากขึ้น

วัยรุ่นตอนปลาย เป็นวัยที่มีการเจริญเติบโต และมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายอย่างสมบูรณ์ และรวดเร็ว เป็นช่วงเชื่อมต่อระหว่างวัยเด็กกับผู้ใหญ่ โดยมีค่านิยมเป็นของตัวเอง ต้องการความเป็นอิสระ บางกลุ่มมีงานทำมีรายได้เป็นของตัวเอง และบางกลุ่มยังอยู่ในระบบการศึกษา (วิโรจน์ อารีย์กุล, 2553) ด้วยเหตุนี้วัยรุ่นตอนปลายจึงมักเป็นกลุ่มที่ต้องออกมาใช้ชีวิตนอกบ้าน ต้องตัดสินใจในการดำเนินชีวิต รวมทั้งการบริโภคอาหารด้วยตนเอง และด้วยวิถีชีวิตที่ต้องเร่งรีบให้ทันกับการเข้าห้องเรียน การทำกิจกรรมต่าง ๆ จึงมักเลือกบริโภคอาหารจานด่วน (Fast food) เนื่องจากประหยัดเวลา ไม่ต้องรอนาน และเป็นค่านิยมในกลุ่มเพื่อน (วารภรณ์ แสงรัสมิ,

2558) อีกทั้งในปัจจุบัน มีร้านจำหน่ายอาหารสำเร็จรูปเพิ่มขึ้น เพื่อความสะดวกจนทำให้ผู้บริโภค ไม่ได้คำนึงถึงส่วนประกอบของอาหารที่ควรได้รับในแต่ละวัน (อนุกุล พลศิริ, 2551) นอกจากนี้วัยรุ่น ยังชอบบริโภคอาหารสไตล์แปลก ๆ รสชาติใหม่ ๆ สะดวกในการซื้อ และหยิบบริโภคง่าย มักเป็นอาหารประเภททอด ได้แก่ มันฝรั่งทอด ข้าวโพดอบเนย เมื่อบริโภคในปริมาณที่มากจะทำให้ไม่หิว และไม่อยากบริโภคอาหารมื้อหลัก (ศรีบงอร สุวรรณพานิช, 2555)

ด้วยเหตุที่วัยรุ่นสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้ง่าย ใช้เวลาอยู่กับเทคโนโลยีมากกว่าวันละ 8-9 ชั่วโมง ทั้งการดูโทรทัศน์ การใช้คอมพิวเตอร์ และการใช้โทรศัพท์มือถือ จึงทำให้วัยรุ่น มีการออกกำลังกายน้อยลง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555) จากการศึกษาของ เวชกา กลิ่นวิจิต, พิสิษฐ์ พิริยาพรหม และพวงทอง อินใจ (2553) พบว่า วัยรุ่นส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย หรือออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เนื่องจากติดภารกิจในการเรียน และมีการบ้านมาก สอดคล้องกับผลสำรวจพฤติกรรมกรออกกำลังกายของคนไทยในปี พ.ศ. 2554 ที่พบว่า ร้อยละ 60 ของผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย คือ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-24 ปี (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555) และจากข้อมูลของกองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัยในปี พ.ศ. 2556 พบว่า คนไทยใช้เวลาเฉลี่ยกับกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลง โดยมีพฤติกรรมนั่ง ๆ นอน ๆ ถึงวันละ 13 ชั่วโมงครึ่ง ในขณะที่มีกิจกรรมทางกายรวมทุกประเภทเพียง 2 ชั่วโมงต่อวัน และพฤติกรรมที่ทำให้คนไทย มีกิจกรรมทางกายน้อยลงต่อเนื่องเกิน 1 ชั่วโมง ได้แก่ การนั่งดูโทรทัศน์ร้อยละ 37.8 การนั่งพูดคุย/ นั่งประชุมร้อยละ 25.7 การนั่งทำงาน/ นั่งเรียนร้อยละ 25.3 และการนั่งเล่น/ เล่นเกมส์ ร้อยละ 22.2 (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2557) ซึ่งเมื่อวัยรุ่นใช้เวลากับกิจกรรม ที่มีการเคลื่อนไหวน้อยเพิ่มมากขึ้น ก็จะทำให้ร่างกายเก็บสะสมพลังงานไว้ ส่งผลให้เกิดภาวะอ้วน (สมจิตร นครพานิช, รัตนา พึ่งเสมา และกนกวรรณ สุวรรณปฏิกรณ์, 2555)

นอกจากนี้ จากการที่วัยรุ่นตอนปลายต้องไปศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาหรือบางส่วน เข้าสู่ระบบ การทำงาน ต้องมีการปรับตัวจากที่เคยอยู่กับครอบครัว ที่มีพ่อแม่ ผู้ปกครอง มาอยู่ หอพักหรืออยู่บ้านญาติ และด้วยเวลาที่เร่งรีบกับการดำเนินชีวิตตามตารางเวลา ซึ่งการเปลี่ยนแปลง วิถีชีวิตดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ทำให้วัยรุ่นเกิดภาวะเครียด (ศรีบงอร สุวรรณพานิช, 2555) สอดคล้องกับข้อมูลการให้คำปรึกษาสายด่วน 1323 ในปี พ.ศ. 2555 ที่พบว่า ผู้ที่มีอายุระหว่าง 25-59 ปี ซึ่งเป็นวัยทำงานมีภาวะเครียดถึงร้อยละ 85 รองลงมาคือ วัยรุ่นโดยมี ความเครียดร้อยละ 35 ซึ่งการมีภาวะเครียดอย่างต่อเนื่องดังกล่าวเป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่งที่เป็น สาเหตุทำให้เกิดโรคเบาหวานได้ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

ดังนั้นการศึกษาพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่อ้วน และมีภาวะเสี่ยงต่อ โรคเบาหวานจึงเป็นเรื่องสำคัญสำหรับวัยรุ่นที่อ้วน และมีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานจะต้อง

ปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต โดยจัดการเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารร่วมกับเพิ่มกิจกรรมการออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด ซึ่งจะทำให้สามารถป้องกันและลดโอกาสเสี่ยงในวัยรุ่นที่มีน้ำหนักเกินไม่ให้เป็นโรคเบาหวานในอนาคต การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดในกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน คือการควบคุมพลังงานที่ได้รับจากอาหารที่บริโภคในแต่ละวันให้ได้น้อยกว่าพลังงานที่ใช้ออกไป การบริโภคอาหารที่เหมาะสมของแต่ละคนขึ้นอยู่กับพลังงานที่ใช้ในแต่ละวัน สำหรับวัยรุ่นชายและหญิงที่มีอายุอยู่ระหว่าง 14-25 ปีนั้น ควรได้รับปริมาณพลังงาน 2,000 กิโลแคลอรีต่อวัน (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2552) ร่วมกับการบริโภคอาหารที่เป็นมือหลักไม่งดอาหารมือใดมือหนึ่ง ควรบริโภคอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ โดยจำกัดอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล ขนมหวาน ควรบริโภคอาหารที่มีกากใยสูง 10-50 กรัมต่อวัน บริโภคไขมันไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานทั้งหมด หลีกเลี่ยงอาหารประเภททอด และอาหารที่มีส่วนผสมของครีม (วีระศักดิ์ ศรีนินภากร, 2557) นอกจากนี้การทำให้ร่างกายขาดสมดุลของพลังงาน 500 กิโลแคลอรี ติดต่อกัน 1 สัปดาห์ และน้ำหนักตัวลดลง 1/2 กิโลกรัม จะสามารถป้องกันโรคเบาหวานได้ถึง ร้อยละ 58 และหากลดน้ำหนักตัวลงได้ร้อยละ 5-10 ของน้ำหนักตัวเดิม จะสามารถลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคต่าง ๆ ได้ ร้อยละ 20 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2557)

การมีกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอจะมีผลทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ดีขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง สามารถลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ช่วยควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม โดยจะเพิ่มการไหลเวียนของเลือด และความไวของอินซูลินช่วยให้กล้ามเนื้อใช้กลูโคสได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สิทธา พงษ์พิบูลย์, 2557) ดังนั้นหากวัยรุ่นที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน มีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสมก็จะสามารถป้องกันการเกิดโรคเบาหวานในอนาคตได้

Becker and Maiman (1974) กล่าวว่า การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมสุขภาพเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค บุคคลนั้นต้องมีความเชื่อหรือการรับรู้ว่าคุณเองมีโอกาเสี่ยงต่อการเป็นโรค และโรคนั้นมีความรุนแรง มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิต หน้าที่การงาน หรือทำให้เกิดความพิการและเสียชีวิตได้ และเมื่อบุคคลมีการรับรู้ความรุนแรงของโรค ซึ่งในแต่ละบุคคลจะมีความเชื่อที่แตกต่างกันไป ความเชื่อนี้จะมีผลต่อการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค ด้วยเหตุดังกล่าวนี้ถ้าวัยรุ่นตอนปลายได้รับรู้ว่าคุณเองนั้นมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวมถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ต่อการดำรงชีวิต และหากวัยรุ่นที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และมีการจัดการความเครียดอย่างถูกวิธี ก็จะสามารถชะลอและลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

นอกจากนี้ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าเพศ ที่แตกต่างกันจะมีพฤติกรรม การดูแลสุขภาพที่แตกต่างกัน (โสรดา ชุมนุ้ย, 2550) โดยเพศหญิงมักมีพฤติกรรมบริโภคอาหาร ที่ไม่เหมาะสม บริโภคอาหารจุบจิบ ตามใจปาก (กุสุมา กังหลี, 2557) มีระบบการเผาผลาญ ในร่างกายน้อยกว่าเพศชายร้อยละ 5-10 (Stewart, 2014) และฮอร์โมนในเพศชาย ยังทำให้มี การเผาผลาญ และการนำไขมันไปเปลี่ยนเป็นพลังงานได้มากกว่าฮอร์โมนในเพศหญิง จึงส่งผลให้ เพศหญิงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานได้มากกว่าเพศชาย (พัชรินทร์ ชนะพาห์ และพิสมัย กิจเกื้อกุล, 2556) ดังนั้น เพศ น่าจะเป็นปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มี ภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน

ความรู้เรื่องโรค เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อป้องกันการเกิดโรค (Roberts et al., 2007) จากการศึกษาของ จุฑามาศ คชโคตร (2555) พบว่า ความรู้เรื่องโรค มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดหัวใจ ( $r = .53$ ,  $p < .001$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ สมใจ จางวาง (2559) ที่พบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวานมี ความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง โรคเบาหวาน ( $p < .05$ ) ดังนั้น ถ้าวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อย่างถูกต้อง ก็น่าจะเป็นปัจจัยในการทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานได้

ด้วยเหตุที่วัยรุ่นมีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานจะมีพ่อ-แม่หรือญาติสายตรงเป็น โรคเบาหวานด้วย และอาจเคยได้รับการตรวจคัดกรองภาวะเสี่ยงโรคเบาหวานมาก่อน ดังนั้นวัยรุ่น กลุ่มนี้จึงอาจได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจาก ครอบครัว และบุคลากรด้านสุขภาพ จะเป็นแรงสนับสนุนทางสังคม และจะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิด แรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง และเกิดความมั่นใจในการแก้ไขปัญหา พฤติกรรมสุขภาพที่เกิดขึ้น (ผาสุก มั่นคง, 2557) นอกจากนี้ วัยรุ่นมักมีพฤติกรรมเป็นไปตาม ค่านิยมของกลุ่มเพื่อน เช่น การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และงานอดิเรก ซึ่งจะส่งผลต่อ พฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสมในการดำเนินชีวิต (สุวรรณา เรื่องกาญจนเศรษฐ์, 2551) จากการศึกษาของ เวธกา กลิ่นวิจิต และคณะ (2553) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมที่ดี จะส่งผล ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ด้านการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายของวัยรุ่นที่มี ภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมแทบอลิกซินโดรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วารุณี สันป่าแก้ว (2557) ที่พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรม การบริโภคอาหารของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ( $r = .66$ ,  $p < .01$ ) ดังนั้น การสนับสนุน ทางสังคมที่ดี ก็น่าจะเป็นปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อ เบาหวานได้เช่นกัน

จังหวัดสมุทรปราการเป็นจังหวัดที่มีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของอัตราการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และจากสถิติการเฝ้าระวังภาวะอ้วนในผู้ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 พบว่าประชากรมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จำนวน 42,784 ราย มีภาวะอ้วน ดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จำนวน 10,975 ราย และมีผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ 4,357 ราย (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ, 2559) และด้วยเหตุที่จังหวัดสมุทรปราการ เป็นจังหวัดที่อยู่ในเขตปริมณฑล มีพื้นที่ติดกับกรุงเทพมหานคร จึงมีสภาพเศรษฐกิจ สังคม คล้ายกับกรุงเทพมหานคร เป็นชุมชนเมือง ประชาชนส่วนใหญ่โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่น จึงมีวิถีชีวิตความเป็นอยู่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดตามวิถีคนเมือง ซึ่งอาจเป็นเหตุในการสนับสนุนให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานได้

การศึกษาที่ผ่านมาจะศึกษาพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ และด้วยเหตุที่ผู้ที่มีเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน หากปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคไม่ถูกต้องจะมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานได้อีก 5-10 ปีต่อไป ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน รวมทั้งศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ซึ่งได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เพศ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ จะสามารถนำไปเป็นแนวทางการวางแผนออกแบบกิจกรรม และระบบบริการการพยาบาลในการป้องกัน และติดตามส่งเสริมสุขภาพของประชากรวัยรุ่นกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน เพื่อลดโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคเบาหวานในอนาคต

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เพศ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานในจังหวัดสมุทรปราการ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ซึ่งได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เพศ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม

## สมมติฐานในการวิจัย

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เพศ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดของการศึกษาคั้งนี้มาจากทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model [HBM]) (Becker & Maiman, 1974) และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สรุปว่าการที่บุคคลจะมีพฤติกรรมสุขภาพเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค จะต้องมีความเชื่อหรือรับรู้ว่าคุณเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค โรคนั้นมีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิต การปฏิบัติตนที่เหมาะสมจะเกิดผลดีในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือช่วยลดความรุนแรงของโรคโดยไม่มีอุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรม ซึ่งแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ส่วนได้แก่ การรับรู้ของบุคคล (Individual perception) ปัจจัยร่วม (Modifying factors) และแนวโน้มความเป็นไปได้ในการปฏิบัติพฤติกรรม (Likelihood of action) ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคล ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เป็นปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคล ตามทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Becker & Maiman, 1974) ซึ่งถ้าวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีการรับรู้ว่าคุณเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง ก็จะเป็นแรงกระตุ้นให้วัยรุ่นเอาใจใส่ต่อสุขภาพ และมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคดียิ่งขึ้น การรับรู้ที่ถูกต้องจะมีส่วนช่วยในการตัดสินใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งที่จะทำให้เกิดโรคได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ สุพัชชา วิลวัฒน์ (2551) ที่พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในญาติสายตรงของผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ( $r = .163, p < .05$ ) และจากการศึกษาของ พัชรวรรณ แก้วศรีงาม (2556) พบว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ( $r = .526, p < .01$ ) ดังนั้น การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน น่าจะสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานได้

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า เพศ เป็นปัจจัยที่บ่งบอกถึงความแตกต่างในการดูแลสุขภาพ ซึ่งอาจส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่แตกต่างกัน (วารุณี สันป่าแก้ว, 2557) และจากการศึกษาของ กุสุมา กังหลี (2557) พบว่า เพศหญิงมักมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ไม่

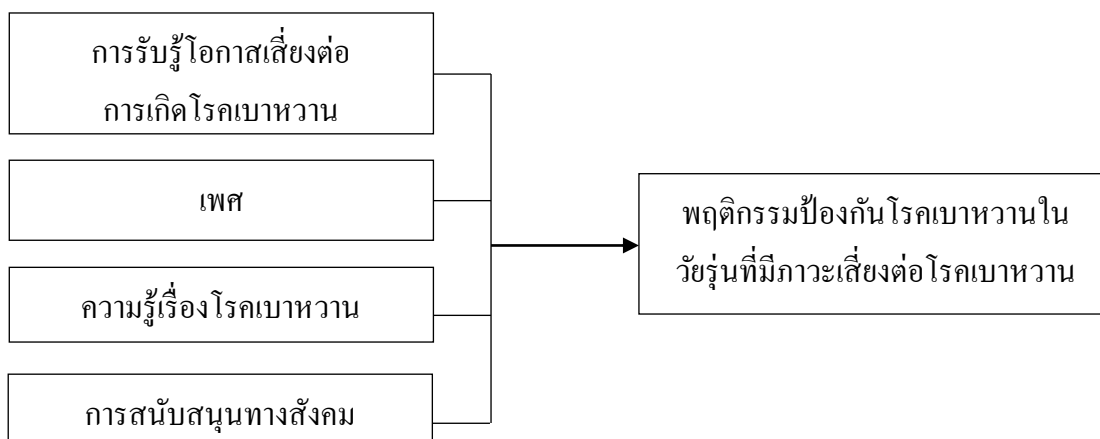


เหมาะสม โดยบริโภคอาหารแบบจู้บจิบ ตามใจปาก นอกจากนี้เพศหญิงยังมีการเผาผลาญพลังงานของร่างกายน้อยกว่าเพศชาย (Stewart, 2014) ดังนั้น เพศ จึงน่าจะสามารถทำนายพฤติกรรม การป้องกัน โรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานได้

ความรู้ เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันการเกิดโรค (Roberts et al., 2007) ซึ่งที่ผ่านมามีพบว่า ความรู้มักจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลตนเองหรือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน การที่ผู้ป่วยเบาหวาน มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอย่างดี จะช่วยให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี (กุสุมา กิ่งหลี่, 2557) และจากการศึกษาของ อภิญา บำกลาง (2554) ยังพบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน มีผลต่อการดูแลตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ด้านการป้องกัน โรคเบาหวานระดับสูง จะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองในระดับดี ดังนั้น การมีความรู้ เรื่องโรคเบาหวานอย่างถูกต้องจะเป็นปัจจัยส่งเสริมให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ที่ถูกต้องและเหมาะสมเช่นกัน

นอกจากนี้ จากการศึกษา การได้รับการช่วยเหลือ และการสนับสนุนจากสมาชิกใน ครอบครัว เพื่อนบ้าน บุคคลกรด้านสุขภาพ และชุมชน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกัน โรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ยังพบว่า กลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมี พฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น (รัศมี ลือฉาย, 2554) จากการศึกษาของ ปาริฉัตร พงษ์หาร, จรรยา สันตยากร, ปกรณ์ ประจัญบาน และวิโรจน์ วรรณภีระ (2554) พบว่า การได้รับการสนับสนุน ทางสังคมจากครอบครัว และเพื่อนในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเมแทบอลิกซินโดรม ส่งผลให้ มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมออกกำลังกายที่ดีขึ้น ดังนั้น การได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่ดีก็ น่าจะสามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานได้

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันการป้องกันโรคเบาหวาน ในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ซึ่งได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เพศ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นนี้ โดยนำเสนอ กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาอำนาจการทำนายของปัจจัย ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เพศ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม กับพฤติกรรมป้องกันโรคของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน โดยประชากรในการศึกษา คือ วัยรุ่นอายุระหว่างอายุ 18-21 ปี ที่มีภาวะอ้วน และมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ซึ่งมีภูมิลำเนาและพักอาศัยอยู่ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ โดยดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2560

### นิยามศัพท์เฉพาะ

วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน หมายถึงผู้ที่มีอายุระหว่าง 18-21 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง และมีภาวะอ้วน โดยใช้เกณฑ์ มีปัจจัยเสี่ยง 2 ใน 3 ข้อ คือ 1) มีประวัติครอบครัวบิดามารดา พี่ หรือน้องคนหนึ่งคนใดที่เป็นญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน 2) มีค่าความดันโลหิตสูงมากกว่า หรือเท่ากับ 130/85 มิลลิเมตรปรอท 3) ตรวจร่างกายพบรอยดำรอบคอหรือใต้รักแร้ (Acanthosis nigricans) (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2560)

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน หมายถึง ความเชื่อหรือการรับรู้ของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของตนเอง ในด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ประวัตินุคคลในครอบครัว ประวัติการใช้ยา พฤติกรรม

การออกกำลังกาย และความเครียด การประเมินได้จากแบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของ สุพัชชา วิลวัฒน์ (2551)

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน หมายถึง ความเข้าใจของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานเกี่ยวกับสาเหตุ อาการแสดง และความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ประเมินโดยใช้แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพในประชาชนที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานของ อภิญญา บ้านกลาง (2554)

การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การรับรู้ของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานถึงการได้รับกำลังใจ การเอาใจใส่ การกระตุ้นเตือนและความช่วยเหลือจากบุคคลในครอบครัว เพื่อน และบุคลากรด้านสุขภาพ ในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ประเมินโดยใช้แบบสอบถามการสนับสนุนจากครอบครัว และแบบสอบถามการได้รับคำแนะนำจากทีมสุขภาพของ อภิญญา บ้านกลาง (2554)

พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน หมายถึง การปฏิบัติตัวของวัยรุ่นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ในด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด ประเมินโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานของ สุพัชชา วิลวัฒน์ (2551)

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อดังต่อไปนี้

1. พัฒนาการและวิถีการดำเนินชีวิตของวัยรุ่น
2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน
3. พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน
4. ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ
5. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน

#### พัฒนาการและวิถีการดำเนินชีวิตของวัยรุ่น

##### พัฒนาการของวัยรุ่น

วัยรุ่นเป็นวัยช่วงต่อระหว่างวัยเด็กและวัยผู้ใหญ่ ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และจิตใจ การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ในช่วงระยะของวัยรุ่นเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่ง วิโรจน์ อารีย์กุล (2553) ได้แบ่งพัฒนาการของวัยรุ่นตามด้านสังคมจิตวิทยาเป็น 3 ระยะ ได้แก่

1. วัยรุ่นตอนต้น (Early adolescents) คือ อายุระหว่าง 10-13 ปี วัยรุ่นช่วงนี้เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย มีพัฒนาการและการเจริญเติบโตด้านร่างกาย เป็นวัยหนุ่มสาว มีการเพิ่มขนาดของความสูง น้ำหนัก การเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ทั้งเพศหญิงและเพศชาย โดยเพศหญิงจะเข้าสู่วัยรุ่นเร็วกว่าเพศชายประมาณ 2 ปี จะเริ่มมีประจำเดือน เริ่มมีหน้าอก มีสะเก็ดที่ผายตั้งแต่อายุ 8-9 ปี เพศชายจะมีขนาดของอวัยวะใหญ่ขึ้น วัยรุ่นตอนต้นนี้จะเริ่มให้ความสนใจกับกิจกรรมในครอบครัวน้อยลง มีความเป็นตัวของตัวเองมากขึ้น มีความพยายามที่จะเป็นอิสระ และมีกลุ่มเพื่อนเข้ามามีบทบาทมากขึ้น อารมณ์และพฤติกรรมแปรปรวนอ่อนไหวง่าย หงุดหงิด เอาแต่ใจตัวเอง ซึ่งเป็นสาเหตุที่นำไปสู่การมีพฤติกรรมเสี่ยง หรือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม

2. วัยรุ่นตอนกลาง (Middle adolescents) คือ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 14-17 ปี เป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย และอวัยวะต่าง ๆ ที่ลดลง มีความเป็นหนุ่มเป็นสาวเกือบเท่าผู้ใหญ่ มีความพร้อมในด้านการเจริญพันธุ์ มีความสนใจเกี่ยวกับรูปร่างหน้าตา และให้ความสนใจในการแต่งตัว มีอารมณ์และความรู้สึกที่รุนแรง ซึ่งวัยรุ่นช่วงนี้จะยึดติด และให้ความสำคัญอยู่กับ

กลุ่มเพื่อน ให้ความสนใจกับครอบครัวลดน้อยลง มักจะใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่กับเพื่อนในการทำกิจกรรม และมีความต้องการการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน ๆ ในวัยเดียวกัน จะพบว่ามี ความขัดแย้งกับครอบครัวมากที่สุดในช่วงวัยนี้ นอกจากนี้วัยรุ่นช่วงนี้ยังมีความอยากรู้ อยากลองในเรื่องเพศ ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน และจะมีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ เช่น การมีพฤติกรรมที่ก้าวร้าว การดื่มสุรา สูบบุหรี่

3. วัยรุ่นตอนปลาย (Late adolescents) คือ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 18-21 ปี วัยรุ่นช่วงนี้ มีการเจริญเติบโต และมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายอย่างสมบูรณ์ ทั้งเพศชาย และเพศหญิง เป็นช่วงวัย ที่ใกล้เข้าสู่ความเป็นผู้ใหญ่ เริ่มมีความสนใจอนาคตของตนเอง มีความพร้อม ในด้านการเจริญพันธุ์ มีความคิดเกี่ยวกับการวางแผนชีวิตครอบครัว มีการตัดสินใจที่รวดเร็ว และรุนแรง ต้องการความอิสระผู้สังคมภายนอก และความเป็นตัวของตัวเอง และต้องการศึกษา ประสบการณ์ชีวิตจากสังคมภายนอกด้วยการคบเพื่อนในวัยเดียวกัน มีความกระตือรือร้นที่จะออกจากบ้านเพื่อไปคบเพื่อน ซึ่งความรู้สึกนี้จะมี ความรุนแรงเพียงใดขึ้นอยู่กับความเข้าใจของ ครอบครัว ความผูกพันที่วัยรุ่นมีต่อครอบครัว ถ้าความสัมพันธ์เหล่านี้เป็นไป ได้ด้วยดี วัยรุ่นจะมีความรู้สึกถึงตนเองในทางที่ดี มีการรับฟังข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ซึ่งมีความเข้าใจ ผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากพฤติกรรมของตนเอง มีการยอมรับและเกิดการแก้ไขพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสมที่ง่ายขึ้น มีความเข้าใจบทบาทของ พ่อแม่ มากกว่าวัยรุ่นช่วงกลาง มีความรับผิดชอบตัวเองมากขึ้น

#### วิถีการดำเนินชีวิตของวัยรุ่น

ปัจจุบันจากสภาพสังคม และวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งทำให้มีผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะวัยรุ่น ที่มีค่านิยมเป็นของตัวเองเป็นส่วนใหญ่ มีความคิด และกล้าตัดสินใจอย่างมีเหตุผล บางกลุ่มมีงานทำมีรายได้เป็นของตัวเอง บางกลุ่มยังอยู่ในระบบการศึกษา และต้องไปศึกษาในสถานศึกษาที่ห่างไกล ต้องจากบ้านมาอยู่ในรั้วมหาวิทยาลัย การแยกครอบครัว มาดูแลตัวเอง ทำให้ต้องรับผิดชอบในการดูแลตัวเองมากขึ้น (วิโรจน์ อารีย์กุล, 2553) นอกจาก การรับวัฒนธรรมทางตะวันตกเข้ามาแล้ว อิทธิพลของสื่อต่าง ๆ ยังส่งผลต่อค่านิยม และทัศนคติ ในการบริโภคอาหารของวัยรุ่นที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยมีพฤติกรรมบริโภคอาหาร ที่ไม่เหมาะสม นิยมอาหารสไตส์แปลก ๆ รสชาติใหม่ ๆ ตามกลุ่มนิยม สะดวกในการซื้อ และสามารถบริโภคได้ง่าย ซึ่งมักเป็นอาหารประเภททอด เช่น มันฝรั่งทอด ข้าวโพดอบเนย ขนมงกุฏกรอบ อาหารเหล่านี้มักจะเติมผงชูรส น้ำตาล เกลือ เมื่อบริโภคในปริมาณมาก จะทำให้ไม่หิว ไม่อยากบริโภคอาหารมื้อหลัก นอกจากนี้ยังบริโภคน้ำตาล และเครื่องดื่มที่มีรสหวาน มากขึ้น (วิไลวรรณ คงกิจ, 2548; ศรีบงอร สุวรรณพานิช, 2555) สำหรับด้านการออกกำลังกาย พบว่า

วัยรุ่นส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากการใช้เวลาอยู่กับการเรียน (เวรกา กลิ่นวิจิต และคณะ, 2553) การใช้เทคโนโลยี ทั้งการดูโทรทัศน์ การใช้คอมพิวเตอร์ และการใช้โทรศัพท์มือถือ ทำให้วัยรุ่นมีการออกกำลังกายน้อยลง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555) จึงเป็นสาเหตุให้มีภาวะอ้วน และเพิ่ม โอกาสเสี่ยงต่อการเป็น โรคเบาหวานชนิดที่ 2 มากขึ้น (วิไล อ่อนศิลา, 2555)

พัฒนาการในช่วงต่าง ๆ ของวัยรุ่นที่กล่าวมาข้างต้นนี้ จะพบว่ามีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการวิถีการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่นตอนปลาย ซึ่งเป็นกลุ่มที่ใกล้ชิดวัยผู้ใหญ่ และจะต้องออกจากบ้านเพื่อไปศึกษาเล่าเรียนหรือเริ่มต้นทำงาน ทำให้ต้องตัดสินใจดำเนินชีวิตซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ เช่น พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย และการเผชิญกับความเครียดและการปรับตัวกับสังคมใหม่ ดังนั้นวัยรุ่นตอนปลายจึงเป็นกลุ่มที่น่าสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่นตอนปลายที่มีภาวะอ้วน ซึ่งบ่งชี้ว่าอาจมีการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะการรับประทานอาหารที่มากเกินไปเกินความต้องการ และการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยกว่าที่ควรจนทำให้มีน้ำหนักตัวมากเกินไปเกินมาตรฐาน ซึ่งอาจเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อการเป็น โรคเบาหวานได้ในอนาคต หากวัยรุ่นมีการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม

## โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน

เบาหวานเป็น โรคเรื้อรังที่พบได้บ่อยที่สุด และรักษาไม่หายขาด โดยเฉพาะโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ไพบูลย์ จาตุรปัญญา, 2554) ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญของระบบสาธารณสุขทั่วโลก การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ส่งผลให้วิถีชีวิตของคนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (อรุณี รัตนพิทักษ์, 2555) จากข้อมูลผลสำรวจสุขภาพ โดยการตรวจร่างกายในประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 พบความชุกของผู้มีระดับน้ำตาลในเลือดที่ผิดปกติเพิ่มจากร้อยละ 6.9 ในปี พ.ศ. 2552 เป็นร้อยละ 8.96 ในปี พ.ศ. 2557 ผู้ที่มีภาวะอ้วน และมีค่า BMI > 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีอัตราการเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 30.4 และมีความชุกเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.9, 9.0 และ 10.9 ใน พ.ศ. 2547, 2552 และ 2557 ตามลำดับ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Diabetes mellitus type 2) เป็นโรคที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับเมตาบอลิซึม ที่ส่งผลให้ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ โดยมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิเมตรต่อเดซิลิตร หลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ซึ่งเป็นผลจากภาวะดื้อต่ออินซูลิน (Insulin resistance) ร่วมกับความพร่องในการผลิตอินซูลิน (Relative insulin deficiency) โดยเป็นชนิดที่พบได้บ่อยที่สุดในคนไทย ประมาณร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวาน

ทั้งหมด และมักพบในผู้ที่มีรูปร่างท้วมหรืออ้วน (ค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัม ต่อตารางเมตรสำหรับคนเอเชีย) การมีประวัติบุคคลในครอบครัว พ่อ แม่ พี่หรือน้อง คนหนึ่งคนใด เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยความเสี่ยงจะเพิ่มสูงขึ้นเมื่อมีอายุมากขึ้น และน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น การขาดการออกกำลังกาย และพบมากขึ้นในผู้หญิงที่มีประวัติการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2560; วิทยา ศรีดามา, 2553)

ด้วยเหตุที่เบาหวานเป็นโรคที่มีการดำเนินของโรคแบบค่อยเป็นค่อยไป แต่เมื่อเป็นแล้วรักษาไม่หายขาด และมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงหลายอย่าง โดยเฉพาะพฤติกรรมการบริโภคอาหารการออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด ดังนั้นปัจจุบันระบบสาธารณสุขทั่วโลก จึงให้ความสนใจในการหาแนวทางการจัดการ เพื่อควบคุมผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และป้องกันไม่ให้มีประชากรป่วยเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น

#### ภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน

ภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน หมายถึง ผู้ที่มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานมากกว่าคนทั่วไป แต่ระดับน้ำตาลยังไม่สูงพอที่จะเข้าเกณฑ์การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน โดยสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน (Risk for diabetes) ได้แก่ ผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ที่ปกติ คือ น้อยกว่า 100 มิลลิเมตรต่อเดซิลิตร แต่มีภาวะอ้วน โดยภาวะอ้วนจะเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ประมาณ 7 เท่า ผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกินจะเพิ่มโอกาสเสี่ยงขึ้นเกือบ 3 เท่า และผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 35 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเป็น 60 เท่า (Abdullah et al., 2010) และพบว่าบางรายอาจมีผิวหนังบริเวณคอ รักแร้ ขาหนีบ ข้อพับดำคล้ำ (Acanthosis nigricans) ซึ่งเกิดจากฮอร์โมนอินซูลินในเลือดที่สูงจะมีลักษณะสีของผิวหนังคล้ายขี้โคล แต่ไม่สามารถดูหรือใช้ครีมใด ๆ ทาและทำให้จางลงได้ นอกจากนี้ยังอาจมีพ่อ แม่ พี่ หรือน้องคนหนึ่งคนใดที่เป็นญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน หรืออาจมีระดับความดันโลหิตสูงมากกว่า หรือ เท่ากับ 130/ 85 มิลลิเมตรปรอท (พัชราภรณ์ อารีย์, สุภารัตน์ วังศรีคุณ และศรีพรรณ กันธวัง, 2550; Maffeis, 2000; World Health Organization [WHO], 2011)

2. กลุ่มที่มีภาวะก่อนเบาหวาน (Pre-diabetes) หรือระยะก่อนเบาหวาน หมายถึง ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารมีค่าอยู่ระหว่าง 100 ถึง 125 มิลลิเมตรต่อเดซิลิตร (Impaired Fasting Glucose [IFG]) หรือได้รับการตรวจความทนต่อกลูโคส แล้วพบว่า มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 140 ถึง 199 มิลลิเมตรต่อเดซิลิตร (Impaired Glucose Tolerance Test [IGTT]) หรือมีค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)

อยู่ระหว่างร้อยละ 5.7 ถึง 6.4 (ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล, 2557; สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2560) ซึ่งเป็นกลุ่มที่จะมีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคเบาหวาน 5-7 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 100 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (Grundy, 2015)

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีสาเหตุจากพฤติกรรมสุขภาพไม่ถูกต้องและมีการดำเนินของโรคแบบค่อยเป็นค่อยไป ดังนั้น การค้นหากลุ่มเสี่ยงและกลุ่มที่มีภาวะก่อนเบาหวาน การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของแต่ละบุคคลเพื่อให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ถูกต้องเหมาะสมจะมีประโยชน์อย่างมากในการชะลอและลดอุบัติการณ์ของโรคเบาหวาน

### **ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2**

ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ ดังนี้

#### **1. ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย**

1.1 เพศ โดยเพศหญิงและเพศชายจะมีโอกาสเกิดโรคเบาหวานได้แตกต่างกัน เพศหญิงมักมีนิสัยการบริโภคแบบจุบจิบ กินตามใจปากมากกว่าเพศชาย (กุสุมา กังหลิ, 2557) มีระบบการเผาผลาญในร่างกายน้อยกว่าเพศชายร้อยละ 5-10 (Stewart, 2014) และยังพบว่าฮอร์โมนในเพศชาย ทำให้การเผาผลาญ และการนำไขมันไปเปลี่ยนเป็นพลังงานได้มากกว่าฮอร์โมนในเพศหญิง จึงส่งผลให้เพศหญิงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานได้มากกว่าเพศชาย (พัชรินทร์ ชนะพาห์ และพิสมัย กิจเกื้อกุล, 2556) นอกจากนี้เพศหญิงยังมีภาวะเสี่ยงจากการตั้งครรภ์ เนื่องจากการตั้งครรภ์มีการสร้างฮอร์โมนจากรกหลายชนิด ซึ่งมีผลต่อการยับยั้งการทำงานของอินซูลิน ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในขณะที่ตั้งครรภ์ได้ และหลังคลอดหากไม่ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ จะมีโอกาสเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ ถึงร้อยละ 50 ภายในระยะเวลา 10 ปี (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2559)

1.2 อายุ เมื่ออายุมากขึ้น จำนวนเบต้าเซลล์ลดลง จากภาวะของตับอ่อนที่เล็กลงส่งผลต่อการสังเคราะห์ และการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินที่ลดน้อยลงด้วย จึงไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย (เทพ หิมะทองคำ, รัชตะ รัชตะนาวิน และธิดา นิงสานนท์, 2546) นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของอายุยังส่งผลให้มีการเผาผลาญพลังงานลดลงจากเดิม ซึ่งจากการศึกษาความชุกของการเกิดโรคเบาหวานพบว่าอายุที่เพิ่มขึ้น 1 ปีจะเพิ่มความชุกของโรคเบาหวานได้ 1.05 ถึง 1.06 เท่า (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2557) แต่ในปัจจุบันพบว่า ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีจำนวน มากขึ้นในกลุ่มที่มีอายุน้อยลง (พันธิตรี มะลิสุวรรณ, 2547)

1.3 พันธุกรรม พบว่า มีความสัมพันธ์กับภาวะคือต่ออินซูลิน และส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของยีนที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งผู้ที่มีญาติสายตรงเป็น



โรคเบาหวานซึ่งได้แก่ พ่อ แม่ พี่ หรือน้อง จะมีโอกาสเสี่ยงในการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 10-15 และมีความสัมพันธ์กับเชื้อชาติ ซึ่งพบมากในชาวแอฟริกันอเมริกัน ชาวเอเชีย อเมริกัน ชาวฮิสแปนิก และกลุ่มชนชาวเกาะแปซิฟิก (สัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2559) วัยรุ่นที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มักพบที่มีความสัมพันธ์กับการมีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มาก่อน (ไพบูลย์ จาตุรปัญญา, 2554)

1.4 โรคของตับ ได้แก่ โรคของตับที่เกิดจากการใช้เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และ Herpes simplex virus type 1 และการติดเชื้อไวรัสบางชนิด เช่น หัดเยอรมัน คางทูม

1.5 การได้รับยาบางชนิดที่มีผลทำให้ระดับน้ำตาลสูงขึ้นหรือมีการตอบสนองต่ออินซูลินไม่ดี เช่น ยาสเตียรอยด์ ยาขับปัสสาวะ ยาคุมกำเนิดบางชนิด

1.6 การตั้งครรภ์ (Gastational DM) เนื่องจากการตั้งครรภ์จะมีการสร้างฮอร์โมนจากรกหลายชนิด ซึ่งจะมีผลต่อการยับยั้งการทำงานของอินซูลิน ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานได้ในไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์ และหลังคลอดหากไม่ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ จะมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 50 ภายในระยะเวลา 10 ปี (สัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2559)

## 2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

2.1 ภาวะอ้วน และน้ำหนักเกินมาตรฐาน ทำให้น้ำเนื้อเยื่อมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งส่งผลต่อการออกฤทธิ์ของอินซูลิน โดยเส้นรอบเอวที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ 5 เซนติเมตร จะเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานได้ 3-5 เท่า (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2557) ซึ่งผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 80 เกิดจากภาวะอ้วน และมีน้ำหนัก เกินมาตรฐาน โดยมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ภาวะอ้วนมักเกิดจากพฤติกรรมบริโภคที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม โดยบริโภคอาหารที่มีไขมัน และคาร์โบไฮเดรต มากเกินเกณฑ์ ขาดการออกกำลังกาย ทำให้ร่างกายมีไขมันสะสมในเนื้อเยื่อในปริมาณมาก ส่งผลให้น้ำเนื้อเยื่อมีการตอบสนองต่ออินซูลินลดลง และเกิดภาวะดื้ออินซูลินตามมา ปัจจุบันพบวัยรุ่นที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจากภาวะอ้วน เนื่องจากอุปนิสัยในการบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต ไขมันในปริมาณที่สูง และขาดการออกกำลังกาย (สัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2559; สุภาวดี ลิขิตมาศกุล, 2548)

การประเมินภาวะโภชนาการเกิน สำหรับคนเอเชีย (Inoue & Zimmet, 2000) ใช้การวัด ค่าดัชนีมวลกาย ซึ่งคำนวณได้จากสัดส่วนของน้ำหนักตัว เทียบกับส่วนสูง ยกกำลังสอง และมีเกณฑ์ประเมิน ได้แก่

- ค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.5 กก./ ม<sup>2</sup> มีภาวะที่ผอม
- ค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 18.5-22.5 กก./ ม<sup>2</sup> มีน้ำหนักที่ปกติ
- ค่าดัชนีมวลกาย ระหว่าง 23-24.5 กก./ ม<sup>2</sup> มีภาวะน้ำหนักเกิน เริ่มมีภาวะอ้วน
- ค่าดัชนีมวลกาย ระหว่าง 25-29.9 กก./ ม<sup>2</sup> มีภาวะอ้วนระดับ 1
- ค่าดัชนีมวลกาย ระหว่าง 30-34.9 กก./ ม<sup>2</sup> มีภาวะอ้วนระดับ 2
- ค่าดัชนีมวลกาย ระหว่าง 35-39.9 กก./ ม<sup>2</sup> มีภาวะอ้วนระดับ 3
- ค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 40 กก./ ม<sup>2</sup> มีภาวะอ้วนระดับ 4

2.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร จากวิถีชีวิตที่รีบเร่ง และการรับวัฒนธรรมตะวันตก เข้ามาส่งผลให้มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ในด้านปริมาณ ประเภท และอุปนิสัย ในการบริโภคอาหารของวัยรุ่นที่กำลังเป็นนิยมปัจจุบัน ได้แก่ การบริโภคอาหารนอกบ้าน การพึ่งพาอาหารสำเร็จรูป การบริโภคอาหารจานด่วนที่มีปริมาณไขมันและคาร์โบไฮเดรตที่สูง บริโภคผักและผลไม้ที่น้อยลง ซึ่งการปฏิบัติพฤติกรรมเหล่านี้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานจะส่งผลให้ เกิดภาวะอ้วน ซึ่งจะเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน (วารสารณี แสงรัสมิ, 2558)

2.3 การมีกิจกรรมทางกาย หรือการออกกำลังกาย ช่วยให้เซลล์มีความไวต่ออินซูลิน เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง เนื่องจากขณะออกกำลังกาย กล้ามเนื้อจะมีการใช้น้ำตาลเพิ่มขึ้น ทำให้ไขมันส่วนเกินที่เก็บสะสมไว้ในร่างกายหมดไปอย่างรวดเร็ว จึงช่วยลด ความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานได้ การไม่ออกกำลังกาย และการมีกิจกรรมทางกายที่ต่ำ ร่างกาย จะการเก็บสะสมพลังงานไว้ในเนื้อเยื่อ ส่งผลให้เกิดภาวะอ้วน ซึ่งจะมีความเสี่ยงต่อการเกิด โรคเบาหวานได้สูงกว่า ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำ 2-4 เท่า และการออกกำลังกาย โดยการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Strength training) ร่วมกับการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise) จะสามารถลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ 2 เท่าของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก อย่างเดียว (สมจิตร นครพานิช และคณะ, 2555; เอ็มพร สกุลแก้ว, 2551; American Diabetes Association [ADA], 2013)

2.4 ภาวะเครียด ส่งผลต่อการกระตุ้นให้มีการหลั่งของฮอร์โมน คอร์ติซอล (Cortisols) และอีพิเนฟริน (Epinephrines) ทำให้การออกฤทธิ์อินซูลินลดลง โดยปกติอินซูลินที่มีหน้าที่ ในการดึงน้ำตาลจากหลอดเลือดไปใช้ เมื่อมีภาวะเครียดต่อเนื่องจะส่งผลให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ไม่เต็มที่ มีการสร้างกลูโคสที่ตับเพิ่มมากขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงของไกลโคเจนเป็นน้ำตาล กลูโคสส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้เป็นเบาหวานเร็วขึ้น (ไพบุลย์ จตุรปัญญา, 2554; นันทวดี ดวงแก้ว, 2551)

ปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดโรคเบาหวาน จากการมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งหากผู้ป่วยไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือลดปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว ก็จะส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมโรคได้ จะส่งผลกระทบต่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญโดยเฉพาะระบบของหลอดเลือดต่าง ๆ ในร่างกาย ตา ไต ระบบประสาท และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง ดังนั้นการชะลอและการป้องกันจะเป็นวิธีที่คุ้มค่าที่สุดในการดูแลรักษา และมีความสำคัญต่อผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานอย่างมาก โดยสมาคมโรคเบาหวานประเทศสหรัฐอเมริกา (ADA, 2013) มีแนวทางการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่สำคัญไว้ดังนี้

1. การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต (Lifestyle modification) โดยการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ และการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม ร่วมกับการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีการมีพฤติกรรมป้องกันโรคที่ถูกต้องและเหมาะสม เป็นการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงซึ่งร้อยละ 80 ของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีสาเหตุมาจากภาวะน้ำหนักเกิน และร้อยละ 40 จากผู้ที่มีภาวะอ้วน สำหรับวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน การปรับเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิตประจำวัน โดยการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต (Lifestyle modification) จะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ซึ่งเป็นแก้ไขที่สาเหตุของการเกิดโรคเบาหวานจากการมีภาวะอ้วนน้ำหนักเกิน มีเป้าหมายเพื่อลดภาวะดื้ออินซูลิน โดยการลดปริมาณพลังงานและไขมันที่กินอยู่ประจำจนสามารถลดน้ำหนักตัวได้อย่างน้อยร้อยละ 7 ของน้ำหนักตั้งต้น สำหรับกลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน การใช้พลังงานที่ใกล้เคียงกับพลังงานที่ได้รับจากอาหาร จะช่วยควบคุมน้ำหนักตัวให้คงที่ไม่เกิดภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน เพิ่มกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ และมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง สามารถลดโอกาสเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ถึงร้อยละ 58 (วนิชา กิจวรพัฒน์, 2552; ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2559)

2. การตรวจคัดกรองความเสี่ยง และการติดตาม ตรวจประเมินในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน จากข้อมูลผลการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทย ครั้งที่ 5 ในปี พ.ศ. 2557 มีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานถึงร้อยละ 43.2 เป็นผู้ที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัย และไม่ทราบว่าตนเองป่วยมาก่อน ระยะแรกของโรคเบาหวาน จะไม่พบอาการผิดปกติ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยมักมาตรวจรักษาด้วยภาวะแทรกซ้อนของโรคเรื้อรังจากโรคเบาหวาน เนื่องจากไม่ได้รับการตรวจคัดกรองตามเกณฑ์

ปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบายในการสร้างสุขภาพ โดยเน้นการคัดกรองสุขภาพประชาชนที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน เพื่อการเฝ้าระวังโรค และให้คำแนะนำในการป้องกันไม่ให้เป็น

โรคเบาหวาน เพื่อช่วยให้พบผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานแล้ว แต่ยังไม่มีอาการ โดยการคัดกรอง (Screening test) ซึ่งมีประโยชน์ในการค้นหาผู้ที่ยังไม่มีอาการของโรคเบาหวาน เพื่อการวินิจฉัย ที่ถูกต้อง ให้การดูแลรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มแรก โดยมีจุดมุ่งหมายในการป้องกันไม่ให้เกิด โรคแทรกซ้อนจากเบาหวานในระยะยาว

การตรวจคัดกรองผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน สามารถ ปฏิบัติตามมาตรฐานของแนวทางเวชปฏิบัติโรคเบาหวานในปี พ.ศ.2560 ที่กำหนดไว้ดังนี้

1. การคัดกรองโรคเบาหวานในวัยรุ่นทุกราย เป็นการคัดกรองเพื่อค้นหากลุ่มเสี่ยง โรคเบาหวานที่มีภาวะก่อนเบาหวานและให้การวินิจฉัยกลุ่มที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แล้ว โดยจะตรวจคัดกรองในวัยรุ่นที่มีภาวะอ้วน และมีปัจจัยเสี่ยง 2 ใน 3 ข้อ ต่อไปนี้ คือ

- 1.1 มีพ่อ แม่ พี่ หรือน้อง เป็นโรคเบาหวาน
- 1.2 มีความดันโลหิตสูงโดยมีระดับความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ

130/ 85 มิลลิเมตรปรอท

- 1.3 การตรวจร่างกายพบรอยคล้ำสีดำ บริเวณรอบคอ รักแร้ ขาหนีบ

(Acanthosis nigricans)

2. การคัดกรองโรคเบาหวานในผู้ใหญ่ แนะนำให้ตรวจคัดกรองในผู้ที่มีความเสี่ยงสูง (ไม่แนะนำให้ตรวจในประชาชนทั่วไป ผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 35 ปี และหญิงตั้งครรภ์) ผู้ที่มีความเสี่ยง ข้อหนึ่งข้อใดใน 8 ข้อ ควรได้รับการตรวจคัดกรองเพื่อป้องกัน โรคเบาหวาน และถ้าปกติแนะนำให้ ตรวจซ้ำทุกปี หรือตามความเสี่ยงที่ประเมินได้ ซึ่งมีเกณฑ์ประเมินเป็นเกณฑ์ความเสี่ยงหรือเกณฑ์ ประเมินดังนี้

- 2.1 เป็นผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป
- 2.2 มีภาวะอ้วน (ค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25)
- 2.3 เป็นโรคความดันโลหิตสูงหรือกินยาควบคุมความดันโลหิตสูงอยู่
- 2.4 มีระดับไขมันในเลือดผิดปกติ ระดับไตรกลีเซอไรด์โลกรัมต่อตารางเมตร และ/

หรือมีรอบเอวเกินมาตรฐาน และมีพ่อ แม่ พี่ หรือน้อง เป็นมากกว่าหรือเท่ากับ 250 มิลลิกรัมต่อ เดซิลิตร และ/หรือ มีค่าเอชดีแอล คอเลสเตอรอลมีค่าน้อยกว่า 35 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือได้รับยา ลดไขมันในเลือดอยู่

2.5 มีประวัติเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์หรือเคยคลอดบุตร ที่มีน้ำหนักแรกเกิด เกิน 4 กิโลกรัม

2.6 เคยได้รับการตรวจว่ามีภาวะ Impaired Glucose Tolerance [IGT] หรือ Impaired Fasting Glucose [IFG]

2.7 มีโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular disease)

2.8 มีกลุ่มอาการถุงน้ำในรังไข่ (Polycystic ovarian syndrome)

### วิธีการตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน และการแปลผลการคัดกรอง

วิธีการตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน และแนวทางการประเมินติดตาม โดยมีวิธีการตรวจสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (2560) ไว้ 4 แบบ และควรเลือกใช้วิธีการใดวิธีหนึ่งที่เหมาะสมกับผู้ที่มีความเสี่ยงแต่ละคน ซึ่งได้แก่

1. การตรวจวัดพลาสมากลูโคสจากหลอดเลือดดำขณะอดอาหาร (Fasting Plasma Glucose [FPG])

2. การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยเจาะเลือดจากปลายนิ้ว (Fasting Capillary Blood Glucose [FCBG])

การตรวจโดย 2 วิธีนี้ข้อดีคือทำได้ง่าย สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อย มีความไว และความจำเพาะสูง แต่การใช้เฉพาะ FPG ในการตรวจคัดกรองโรคและให้การวินิจฉัยโรคเบาหวานนั้นมีโอกาสผิดพลาดได้สูงถึง 1 ใน 3 ถ้าตรวจพบ ระดับ FPG หรือ FCBG มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ต้องตรวจยืนยันอีกครั้งในวันหรือสัปดาห์ถัดไป และถ้ายังพบค่าผิดปกติ โดยมีค่า FPG มากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีความไม่แน่ชัดแนะนำให้มีการตรวจโดยใช้วิธีอื่นร่วมด้วย จึงให้การวินิจฉัยได้ว่าเป็นโรคเบาหวาน

ถ้าตรวจแล้วพบระดับ FPG หรือ FCBG มีค่าอยู่ระหว่าง 100 ถึง 125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ให้การวินิจฉัยว่าเป็นภาวะระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารผิดปกติ (Impaired Fasting Glucose [IFG]) ต้องให้คำแนะนำในการป้องกันโรคเบาหวานโดยการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และมีการนัดติดตามวัดระดับ FPG ซ้ำทุก 1-3 ปี

การตรวจคัดกรองโดยเจาะเลือดจากปลายนิ้ว Capillary blood glucose จากปลายนิ้วที่ไม่ได้อดอาหารถ้ามีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 110 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ควรได้รับการตรวจยืนยันด้วยค่า FPG เนื่องจากค่า Capillary blood glucose อาจมีความคลาดเคลื่อน และถ้าระดับ Capillary blood glucose ขณะอดอาหารมีค่าน้อยกว่า 110 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ควรนัดตรวจซ้ำทุก 3 ปี

1. การตรวจทนต่อกลูโคส (75 กรัม Oral Glucose Tolerance Test [OGTT]) มีความไวในการตรวจวินิจฉัยมากกว่า FPG ซึ่งถ้า 2 ชั่วโมงหลังดื่มน้ำตาลกลูโคสแล้ว พบว่ามีระดับพลาสมากลูโคส มากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ให้ตรวจยืนยันซ้ำอีกครั้งในสัปดาห์ต่อไป ถ้ายังพบค่าสูงผิดปกติอีกให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน

2. การวัดระดับค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) น้ำตาลสะสมในเลือดหรือน้ำตาลสะสม (Hemoglobin A1c หรือ Glycated hemoglobin หรือ Glycosylated hemoglobin คือ ปริมาณน้ำตาลกลูโคส (น้ำตาล) ที่จับอยู่กับสารโปรตีนของฮีโมโกลบินของเม็ดเลือดแดง ที่เรียกว่า Glycated hemoglobin ซึ่งเม็ดเลือดแดงทั่วไปจะชีวิตอยู่ได้ประมาณ 100-120 วัน เป็นค่าที่สามารถวินิจฉัยภาวะก่อนเบาหวาน และโรคเบาหวานได้แม่นยำ โดยปกติควรมีค่าน้อยกว่าร้อยละ 5.7 สำหรับระดับที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีค่าอยู่ระหว่าง ร้อยละ 5.7-6.4 ถ้ามีค่ามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 6.5 สามารถให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน

กรณีที่มีปัจจัยเสี่ยงหลายอย่าง และต้องการวินิจฉัยให้ชัดเจนว่ามีความผิดปกติของระดับน้ำตาลรูปแบบใด ให้ทำการทดสอบด้วยวิธี ตรวจความทนต่อกลูโคส ซึ่งมีระดับน้ำตาลในเลือด 2 ชั่วโมง หลังการรับประทานกลูโคส 75 กรัม (2h-PG) โดยมีค่าเท่ากับ 140-199 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ให้การวินิจฉัยว่าเป็นผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อเบาหวาน หรือมีภาวะ Impaired fasting glucose จัดเป็นกลุ่มภาวะเสี่ยง (Pre-diabetes) แนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและตรวจซ้ำทุกปี

ประชากรกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แล้วเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญ ซึ่งมีการกำหนดเป็นนโยบายระดับประเทศให้ดำเนินการตั้งแต่เฝ้าระวังโดยการคัดกรองในกลุ่มเสี่ยงของช่วงวัยต่าง ๆ เพื่อค้นหาผู้ที่ยังไม่มีอาการให้เข้าสู่กระบวนการรักษาตั้งแต่เริ่มต้น (Early detection) และค้นหากลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง แต่ยังไม่ป่วย ให้ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม เป็นการยืดระยะเวลาของการป่วยให้นานออกไปโดยส่งเสริมกระบวนการสร้างเสริมสุขภาพ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ถูกต้องเหมาะสม

### พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน

พฤติกรรมการป้องกันโรค เป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรม และป้องกันไม่ให้เกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งมีความสำคัญสำหรับวัยรุ่นและประชาชนทั่วไปที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน เป็นพฤติกรรมที่จะช่วยรักษาสุขภาพให้แข็งแรง ปราศจากความเจ็บป่วย และสามารถดำเนินชีวิตอย่างเป็นปกติสุข ได้แก่

1. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร อาหารเป็นสิ่งจำเป็นต่อร่างกาย พฤติกรรม การบริโภคอาหาร และเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สำหรับวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร จึงมีความสำคัญต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค ได้แก่ การบริโภคอาหารให้ครบ 3 มื้อในแต่ละวัน และให้ได้รับสารอาหารครบ 5 หมู่ ถูกสัดส่วนและเหมาะสม ไม่งดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่ง ลดอาหารที่ให้พลังงาน

ประเภทแป้งและไขมันลง หลีกเลี้ยงเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ประเภทน้ำหวาน น้ำอัดลม (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2552) ซึ่งประกอบด้วย

### 1.1 ประเภทของอาหารที่บริโภค

1.1.1 อาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต ได้แก่ สารอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล และเครื่องดื่มต่าง ๆ มักเป็นที่ชื่นชอบของคนส่วนใหญ่ คาร์โบไฮเดรตจะถูกย่อยเป็นน้ำตาลกลูโคสที่มีโมเลกุลเดี่ยวชนิดที่ร่างกายนำไปเป็นพลังงาน ซึ่งร่างกายสามารถดูดซึมได้อย่างรวดเร็ว และหากบริโภคน้ำตาลที่เดิมอยู่ในอาหารมากเกินไปร้อยละ 10 หรือเกิน 200 กิโลแคลอรีของพลังงานที่ร่างกายได้รับใน 1 วัน จะส่งผลทำให้มีน้ำหนักเกินหรือมีภาวะอ้วน ซึ่งแหล่งของน้ำตาลในอาหารที่บริโภคมักได้มาจากน้ำตาลในธรรมชาติ และน้ำตาลที่เติมลงในอาหาร เช่น น้ำตาลทราย น้ำเชื่อม ไฮฟร็กโทสคอร์ไซรัป (น้ำเชื่อมที่ได้มาจากข้าวโพด) มักนำมาใช้กันมากในอุตสาหกรรมอาหาร ประเภทเครื่องดื่ม ส่วนน้ำตาลจากธรรมชาติ ได้แก่ ฟรุคโตสในผลไม้ และแล็กโตสซึ่งเป็นน้ำตาลในนม (จันทนา อึ้งชูศักดิ์, 2555; ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2559) นอกจากนี้การได้รับสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่มากกว่าปริมาณที่ร่างกายควรจะได้รับในแต่ละวัน ปริมาณน้ำตาลที่ใช้ไม่หมดจะถูกเก็บสะสมไว้ที่ตับและกล้ามเนื้อ ในรูปของไกลโคเจน โดยจะถูกเปลี่ยนเป็นไขมัน และเก็บสะสมไว้ใช้ในเวลาที่ร่างกายต้องการ เป็นสารอาหารที่มีผลมากที่สุดต่อระดับน้ำตาลในกระแสเลือด (กรกต วีรเชียร อินทร์เอื้อ, 2555)

1.1.2 อาหารประเภทไขมัน ไขมันเป็นอาหารที่จำเป็นต่อร่างกาย ให้พลังงานสูงกว่าคาร์โบไฮเดรต และโปรตีน 2 เท่า ไขมัน 1 กรัมให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2559) ในแต่ละวันควรบริโภคอาหารที่ได้รับพลังงานจากไขมันไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานทั้งหมด ควรจำกัดอาหารที่มีกรดไขมันอิ่มตัว (Saturated fatty acid) ให้น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพลังงาน และหลีกเลี่ยงไขมันทรานส์ โดยลดอาหารจำพวกขนมอบ และเบเกอรี่ให้น้อยลง และควรจำกัดโคเลสเตอรอลวันละไม่เกิน 300 มิลลิกรัม (กรกต วีรเชียร อินทร์เอื้อ, 2555) ซึ่งอาหารประเภทนี้ ได้แก่ น้ำมันหมู เนย ครีม นมสด กะทิ เบคอนทอด ปริมาณไขมันส่วนเกินที่ร่างกายใช้ไม่หมด จะถูกสะสมในเนื้อเยื่อโดยเฉพาะบริเวณพุง และบางส่วนจะแตกตัวเป็นกรดไขมันอิสระเข้าสู่ตับ ส่งผลให้การออกฤทธิ์อินซูลินลดลง นอกจากนี้ยังควรบริโภคอาหารทะเล สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ไม่ควรบริโภคเกินร้อยละ 10 ของพลังงานซึ่งเป็นกรดไขมันชนิดอิ่มตัวหลายตำแหน่ง ซึ่งได้จากน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด กรดไขมันโอเมก้า 3 (วนิษา กิจวรพัฒน์, 2552)

1.1.3 อาหารประเภทโปรตีน เป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อการสร้าง และซ่อมแซมเซลล์ ในแต่ละวันร่างกายควรได้รับพลังงานจากโปรตีนร้อยละ 10-35 ของพลังงานทั้งหมด ในเนื้อสัตว์ 1 ช้อนโต๊ะ จะมีโปรตีนเฉลี่ย 3.5 กรัม (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2559) การนำโปรตีนไป

ใช้ในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจะต้องผ่านการย่อยให้กลายเป็นกรดอะมิโนก่อนนำไปใช้ นอกจากนี้ร่างกายยังสามารถเปลี่ยนกรดอะมิโนให้เป็นกลูโคส เพื่อใช้เป็นพลังงานทางอ้อมได้ และเปลี่ยนเป็นไขมันสะสมไว้อีก (กรรท วิริเชียร อินทร์เอื้อ, 2555 )

2. การออกกำลังกาย การมีกิจกรรมทางกาย โดยการเคลื่อนไหวทำให้ระบบโครงสร้างกล้ามเนื้อ และระบบอื่น ๆ ร่างกาย มีความสำคัญอย่างมาก ในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคเบาหวานและผู้ที่เป็นเบาหวานแล้ว เนื่องจากการออกกำลังกายจะช่วยทำให้เซลล์ในร่างกายมีความไวต่ออินซูลินเพิ่มขึ้น (Insulin sensitivity) และช่วยให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดมีความแข็งแรง มีกล้ามเนื้อหัวใจที่แข็งแรงยืดหยุ่นดี มีแรงบีบของหัวใจที่ดีจะสามารถส่งเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สิทธิ พงษ์พิบูลย์, 2555) การออกกำลังกายที่เหมาะสมและถูกหลัก คือการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยวันละ 30 นาทีถึง 1 ชั่วโมง จนมีเหงื่อออก อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง และไม่ต่ำกว่า 150 นาทีต่อสัปดาห์ และในการลดน้ำหนักตัว ควรออกกำลังกายให้ได้มากกว่า 2,000 กิโลแคลอรีต่อสัปดาห์ การออกกำลังกายแบ่งเป็น 3 ประเภทได้แก่

2.1 การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise) เป็นการออกกำลังกายโดยการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดเล็ก และมัดใหญ่ อย่างต่อเนื่องในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เช่น การเดิน การวิ่ง การขี่จักรยาน ว่ายน้ำ เล่นฟุตบอล เป็นการกระตุ้นให้ร่างกายเผาผลาญกลูโคส ด้วยกระบวนการใช้ออกซิเจนเป็นหลักการออกกำลังกายชนิดนี้เป็นการเสริมสร้างความอดทนของปอด หัวใจ และระบบไหลเวียนเลือด รวมทั้งความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและข้อต่อ การออกกำลังกายต้องคำนึงถึงความหนักเบา และระยะเวลาของการออกกำลังกายด้วย ซึ่งควรออกกำลังกายติดต่อกันนานพอสมควร ประมาณ 20-30 นาที การออกกำลังกายต้องเริ่มแต่น้อยก่อนแล้วค่อยเพิ่มขึ้น ควรออกกำลังกายทุกวัน หรืออย่างน้อยวันเว้นวัน หรือสัปดาห์ละ 3 ครั้ง กิจกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก มีหลายวิธี ดังนี้

2.1.1 การ เดินเร็ว (Walking) เหมาะกับผู้ที่เริ่มต้นออกกำลังกาย เนื่องจากไม่หนักจนเกินไป เป็นกิจกรรมสะดวกและง่าย เป็นธรรมชาติ การเดินที่ดีควรเดินก้าวเท้ายาว แกว่งแขนแรง เพื่อช่วยในการทรงตัว การเดินเร็วควรให้ติดต่อกันอย่างน้อยวันละ 30 นาที

2.1.2 การวิ่งเหยาะ (Jogging) เป็นกิจกรรมที่ง่ายและเป็นธรรมชาติ ควรสวมรองเท้าผ้าใบ หรือรองเท้าวิ่ง เพื่อป้องกันการกระแทกพื้นของเท้า วิ่งในจังหวะสม่ำเสมอไม่หนักจนรู้สึกหอบ ลำตัวและศีรษะตั้งตรง แขนขาปล่อยตามสบาย ข้อศอกงอเล็กน้อย แกว่งตามจังหวะการเคลื่อนไหว มือกำหลวม ๆ ควรวิ่งเหยาะให้ติดต่อกันอย่างน้อยวันละ 20 นาที



2.1.3 การถีบจักรยาน (Biking) เป็นการออกกำลังกาย สำหรับผู้มีปัญหาเรื่องน้ำหนักตัวมาก และข้อต่อเสื่อมที่วิธีหนึ่ง ซึ่งจะช่วยลดแรงกระแทกจากน้ำหนักตัวเป็นอย่างดี ควรถีบจักรยานให้ติดต่อกันอย่างน้อยวันละ 30 นาที

2.1.4 การเต้นแอโรบิก (Aerobic dance) เป็นการเต้นรำประกอบเสียงดนตรี ตามจังหวะเร็วหรือช้า เป็นการนำเอาท่ากายบริหารต่าง ๆ ผสมผสานกับทักษะการเคลื่อนไหว เบื้องต้น ในปัจจุบันการเต้นแอโรบิก ยังเป็นที่นิยมในกิจกรรมการออกกำลังกายของทุกเพศทุกวัย เนื่องจาก มีความสนุกสนานกับเสียงเพลงและจังหวะ ผ่อนคลายความตึงเครียด ซึ่งสามารถเต้นได้ ทุกสถานที่ ทั้งในห้าง หรือสนามหญ้าโดยเฉพาะผู้ที่ต้องการลดน้ำหนักตัว

2.2 การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Anaerobic exercise) เป็นการออกกำลังกาย โดยการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดเล็ก และมัดใหญ่เหมือนการออกกำลังกายแบบแอโรบิก แต่วิธีนี้จะ ใช้ระยะเวลาที่สั้น รวดเร็ว และแรง เช่น วิ่งเร็ว วิ่งระยะสั้น เล่นเทนนิส ซึ่งเซลล์จะใช้น้ำตาลกลูโคส เป็นหลักในการสร้างพลังงาน

2.3 การออกกำลังกายเพื่อความยืดหยุ่น (Flexibility exercise) โดยการยืดกล้ามเนื้อ หรือเล่นโยคะทำให้กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่นมากขึ้น และการที่กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่นที่ดี จะช่วยให้การเคลื่อนไหวได้ดีขึ้นในชีวิตประจำวัน

3. การส่งเสริมภาวะด้านอารมณ์ จิตใจ การผ่อนคลายภาวะเครียด และพักผ่อนตามความเหมาะสม การจัดการกับภาวะเครียดอาจใช้วิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อหรือการทำสมาธิ ซึ่งจะมีผลต่อการตอบสนองของระบบประสาทอัตโนมัติทำให้มีการเปลี่ยนแปลงคือ ลดฮอร์โมน ที่มีผลต่อการตอบสนองของระบบประสาทลง ลดปริมาณการใช้ออกซิเจนในร่างกาย ลดการตึงตัวของกล้ามเนื้อ ลดการหดตัวที่ผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจเวนตริเคิล ลดความดันโลหิตทั้งช่วงหัวใจบีบตัว และคลายตัว

พฤติกรรมที่ป้องกันโรคที่ถูกต้องและเหมาะสมในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดนี้ จะสามารถชะลอหรือป้องกันการเป็นโรคเบาหวานในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานได้ ดังนั้น การที่กลุ่มเสี่ยงจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีได้นั้นมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ ซึ่งมีปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งคือการมีความเชื่อด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นการอธิบายพฤติกรรมปฏิบัติของบุคคล เกี่ยวกับการรับรู้ความเชื่อต่อการเกิดโรค

## ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model)

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) มีการพัฒนาครั้งแรกในปี ค.ศ. 1950 เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการอธิบายพฤติกรรมการป้องกันโรค (Prevention health behavior) ของบุคคลที่ยังไม่เกิดอาการของความเจ็บป่วยว่า ทำไมบางคนที่ไม่เป็นโรครจึงมีพฤติกรรมการป้องกันโรค ในขณะที่บางคนไม่มีพฤติกรรมดังกล่าว ซึ่งต่อมาในปี ค.ศ. 1974 Becker and Maiman ได้ปรับปรุงแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อนำมาใช้อธิบาย และทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคโดยมีแนวคิดว่าการมีพฤติกรรมจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลนั้นเห็นคุณค่าของเป้าหมายในการกระทำนั้น และเห็นว่าพฤติกรรมที่จะกระทำนั้นจะทำให้ตนเองบรรลุตามเป้าหมายได้ การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อบุคคลนั้น มีความต้องการที่จะหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วยหรือหายจากความเจ็บป่วย และเชื่อว่าพฤติกรรมที่จะกระทำนั้นจะสามารถป้องกันหรือบรรเทาความเจ็บป่วยได้ ดังนั้น แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพจึงมีประโยชน์ในการนำมาอธิบายหรือทำนายบุคคลที่มีหรือไม่มีพฤติกรรมการป้องกันโรค

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Becker and Maiman (1974) ประกอบด้วย มโนทัศน์ที่เกี่ยวกับการรับรู้ของบุคคล (Individual perceptions) ปัจจัยร่วม (Modifying factors) และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็นไปได้ของการปฏิบัติพฤติกรรม (Likelihood of action) ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบหลักของแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพที่ใช้ทำนายพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคของ Becker and Maiman (1974) มีดังนี้

1. การรับรู้ของบุคคล (Individual perceptions) เป็นมโนทัศน์ที่แสดงถึงความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่จะส่งผลโดยตรงต่อแนวโน้มที่จะเกิดพฤติกรรมที่แนะนำ การรับรู้ในส่วนนี้ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค (Perceived susceptibility to diseases) และการรับรู้เกี่ยวกับความรุนแรงของโรค (Perceived severity หรือ Seriousness of diseases) ซึ่งจะมีผลต่อการรับรู้ภาวะคุกคามของโรค (Perceived threat of disease) และจะมีผลโดยตรงต่อการแสดงพฤติกรรมเพื่อปกป้องสุขภาพของการรับรู้ในแต่ละด้านดังนี้

1.1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค (Perceived susceptibility to diseases) หมายถึง การรับรู้ของบุคคลต่อโอกาสในการเกิดปัญหาสุขภาพหรือการเกิดโรค ซึ่งจะมีผลโดยตรงต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพ ทั้งในภาวะปกติและภาวะเจ็บป่วย การรับรู้ของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันออกไป บางคนรู้ว่าตนเองไม่มีโอกาสเกิดโรคเลย บางคนมีการรับรู้สูงมากกว่าตนเองมีโอกาสรเสี่ยงต่อการเกิดโรค และเมื่อบุคคลมีการรับรู้ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูงหรือรับรู้ปัญหาสุขภาพของตนในระดับสูง บุคคลนั้นก็จะมีผลต่อการเป็นโรค ด้วยการปฏิบัติตามคำแนะนำของ

เจ้าหน้าที่ เพื่อป้องกันและรักษาสุขภาพในระดับที่แตกต่างกัน ซึ่งการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค เป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีอิทธิพลสูงกว่าปัจจัยอื่นที่ส่งผลให้บุคคลเกิดการปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพที่ดี

1.2 การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived severity หรือ Seriousness of diseases) เป็นการรับรู้หรือการแสดงออกถึงความรู้สึกรุนแรงของบุคคล ต่อผลของการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นว่า การเป็นโรคเบาหวานนั้นมีการรุนแรง อาจส่งผลกระทบต่อร่างกาย หน้าที่การงาน ครอบครัว หรือฐานะทางสังคม การที่บุคคลมีความเชื่อว่าการเจ็บป่วยหรือการเป็นโรคนั้น ๆ มีความรุนแรงต่อสุขภาพ และการมีชีวิตของเขา หากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในการป้องกันโรค หรือให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลซึ่งหมายถึง ความรู้สึกรุนแรงของบุคคลที่มีต่อความรุนแรงของโรคนั้น ๆ มากกว่า ความรุนแรงของโรคที่เกิดขึ้นจริง แม้บุคคลจะตระหนักถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคแล้วก็ตามแต่ พฤติกรรมป้องกันโรค อาจจะยังไม่เกิดขึ้นจนกว่าบุคคลจะมีความเชื่อว่าการเจ็บป่วยหรือโรคนั้น ทำให้เกิดอันตรายและมีผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ ความสามารถในการทำงาน และบทบาททางสังคม จึงจะช่วยให้บุคคลตัดสินใจได้ว่าควรจะทำอย่างไรเพื่อป้องกันโรค

1.3 การรับรู้ภาวะคุกคามของโรค (Perceived threat of disease) เป็นการรับรู้ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรค และการรับรู้ความรุนแรงของโรค จะมีผลให้บุคคลรับรู้ต่อการคุกคามของโรค ซึ่งอาจเป็นความรู้สึกลัวต่อโรคเมื่อบุคคลรับรู้ว่ามีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคและโรคนั้นมีความรุนแรง ภาวะคุกคามนี้จะให้คุณค่าทางลบต่อบุคคล ส่งผลให้บุคคลนั้นหลีกเลี่ยงจากภาวะโรคนั้น และจะมีผลโดยตรงต่อการปฏิบัติพฤติกรรมในการปกป้องสุขภาพหรือพฤติกรรม การป้องกันโรค

2. ปัจจัยร่วม (Modifying factors) เป็นมโนทัศน์ที่เป็นปัจจัยที่มีผลทางอ้อมต่อแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรม โดยจะมีผลต่อการรับรู้ของบุคคล และเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้บุคคล ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่ ปัจจัยด้านประชากร (Demographic variables) ปัจจัยด้านสังคมจิตวิทยา (Sociopsychological variables) และปัจจัยด้านโครงสร้าง (Structural variables) ปัจจัยแต่ละตัวมีผลต่อพฤติกรรมป้องกันสุขภาพดังนี้

2.1 ตัวแปรด้านประชากร (Demographic variables) ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ รายได้ ศาสนา และการศึกษา

2.2 ปัจจัยด้านสังคมจิตวิทยา (Sociopsychological variables) ความกดดันหรืออิทธิพล จากสังคมที่มีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมของบุคคล ได้แก่ บุคลิกภาพ ชนชั้นทางสังคม เพื่อนกลุ่มอ้างอิง และความกดดันจากกลุ่มต่าง ๆ

2.3 ปัจจัยด้านโครงสร้าง (Structural variables) เช่น ความรู้เกี่ยวกับโรค การเคยสัมผัสโรค หรือประสบการณ์เกี่ยวกับโรคที่เคยเป็นในอดีต เป็นปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนให้ บุคคลเกิดความเชื่อตามการรับรู้ต่าง ๆ

3. แนวโน้มความเป็นไปได้ของการปฏิบัติพฤติกรรม (Likelihood of action) ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรค (Perceived benefits of preventive action) หรือผลได้ของพฤติกรรม และการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรค (Perceived barriers to preventive action) ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมป้องกันสุขภาพดังนี้

3.1 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรค (Perceived benefits of preventive action) เป็นความเชื่อเกี่ยวกับประสิทธิผลของการกระทำหรือพฤติกรรมที่ได้รับการแนะนำเพื่อจะนำไปลดภาวะเสี่ยงหรือความรุนแรงจากโรคหรือเป็นการรับรู้เกี่ยวกับประสิทธิภาพของพฤติกรรมในการป้องกันโรค ซึ่งเป็นตัวกำหนดที่สำคัญของพฤติกรรม การป้องกันโรค

3.2 การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรค (Perceived barriers to preventive action) เป็นการรับรู้อุปสรรคหรือผลที่ไม่พึงประสงค์จากการแสดงพฤติกรรมที่ได้รับการแนะนำ อุปสรรคที่พบนั้นอาจเป็นเพียงอุปสรรคที่คาดคิดหรือที่เกิดขึ้นจริงอย่างเห็นได้ชัด ได้แก่ ความเจ็บป่วย ความไม่สุขสบาย ความไม่สะดวก ค่าใช้จ่ายที่สูง หรือผลต่อการเปลี่ยนแปลงของชีวิต

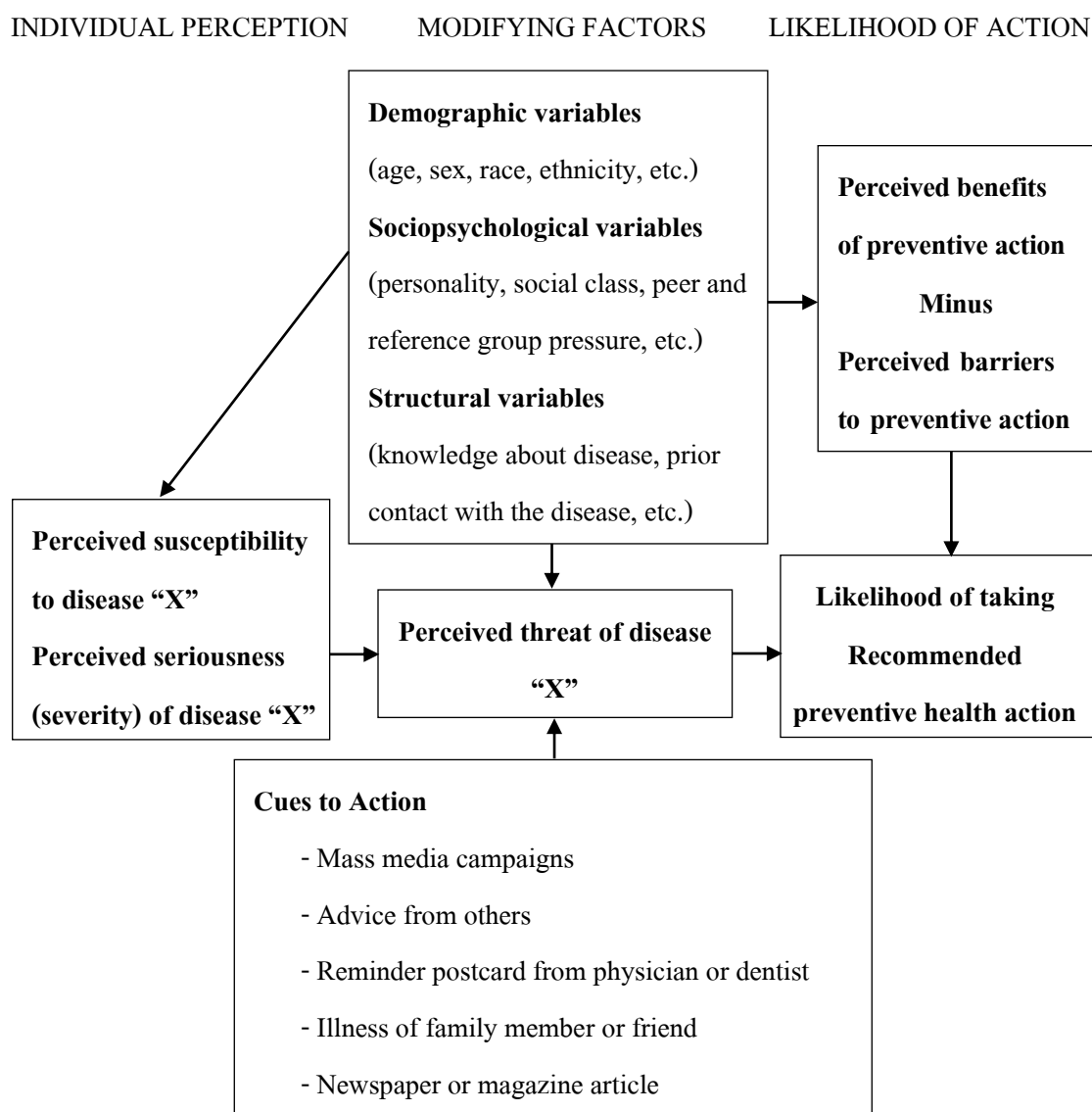
4. สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (Cue to action) เป็นตัวกระตุ้นหรือตัวเร่งให้เกิดการแสดงพฤติกรรมหรือการกระทำที่เหมาะสมออกมา และทำหน้าที่เป็นตัวชี้แนะที่ทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ และนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมป้องกัน ซึ่งประกอบด้วย

4.1 สิ่งชักนำภายใน (Internal cues) ได้แก่ การรับรู้สภาวะของร่างกาย และอาการไม่สุขสบายต่าง ๆ ความรู้สึกเมื่อยล้าหรือการระลึกลงมาถึงภาวะของบุคคลที่ใกล้ชิดซึ่งเป็นโรค

4.2 สิ่งชักนำภายนอก (External cues) ได้แก่การได้รับข้อมูลเตือนความจำ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนจากบุคลากรทางการแพทย์ การมีสมาชิกในครอบครัว หรือเพื่อนที่เคยเจ็บป่วย ซึ่งสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติจะเกิดขึ้นสอดคล้องเหมาะสมกับพฤติกรรมนั้นขึ้นอยู่กับระดับความเข้มข้นของสิ่งชักนำที่จำเป็นต้องมีเพียงพอที่จะกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมในการป้องกันโรคได้ โดยจะแตกต่างกันไปตามความพร้อมของจิตใจ ถ้าหากมีความพร้อมทางจิตใจน้อย จำเป็นต้องอาศัยสิ่งชักนำมาก แต่ถ้ามีความพร้อมทางจิตใจมากอยู่แล้วก็จะมีความต้องการการกระตุ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

ปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นอาจมีความสำคัญและมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน บางปัจจัยอาจมีความสำคัญมากจนส่งผลให้เกิดการปฏิบัติ และบางปัจจัยอาจมีความสำคัญเพียงเล็กน้อย อย่างไรก็ตามการปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคลมักขึ้นอยู่กับหลาย ๆ ปัจจัย และเมื่อรวบรวมปัจจัยต่าง ๆ เข้าด้วยกันก็จะมีผลต่อการตัดสินใจต่อการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ ซึ่งเมื่อบุคคลรับรู้ว่าตนเองนั้นมีโอกาสเกิดโรค และโรคนั้นมีภาวะคุกคาม

มีความรุนแรง และส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของตนเอง บุคคลนั้นก็จะมีความไวที่  
จะมีพฤติกรรมปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคและลดความรุนแรงต่อการเกิดโรค แต่จะคำนึงถึงผลได้  
ผลเสียของการแสดงพฤติกรรม ถ้าได้ประโยชน์มากกว่าผลเสีย จะมีโอกาสแสดงพฤติกรรมนั้นมาก  
แต่ถ้าผลเสียมากกว่าก็จะมีโอกาสแสดงพฤติกรรมน้อยลง และหากได้รับการกระตุ้นเตือน  
การชี้แนะการกระทำที่เพียงพอที่จะเกิดพฤติกรรมป้องกันสุขภาพ ดังภาพที่ 2 ตามแบบแผน  
ความเชื่อด้านสุขภาพของ Becker and Maiman (1974)



ภาพที่ 2 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่ใช้อธิบายและทำนายพฤติกรรมสุขภาพ  
(Becker and Maiman, 1974, p. 7)

ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่ Becker and Maiman (1974) กล่าวว่า บุคคลมีความเชื่อว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค และโรคนั้นมีความรุนแรงต่อชีวิตและส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของตนเอง และการปฏิบัติจะช่วยลดโอกาสเสี่ยงและความรุนแรงต่อการเป็นโรค โดยไม่ควรมียุทธศาสตร์ทางด้านจิตวิทยาเข้ามาเกี่ยวข้อง หรือมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติของตนเอง การที่บุคคลจะปรับพฤติกรรมต้องอาศัยความตั้งใจ ซึ่งการที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมสุขภาพ หลีกเสี่ยงจากการเป็นโรค จะต้องมีความเชื่อหรือการรับรู้ที่ตนเองมีโอกาสรักษาหรือหลีกเลี่ยงต่อการเป็นโรค และรับรู้ว่าการปฏิบัติมีผลกระทบต่อชีวิต การมีพฤติกรรมที่ถูกต้องและเหมาะสมจะเกิดผลดีในการช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือช่วยลดความรุนแรงของโรค ทั้งในภาวะปกติ และภาวะที่เจ็บป่วย ซึ่งในแต่ละบุคคลจะมีความเชื่อที่แตกต่างกันไป ความเชื่อนี้จะมีผลต่อการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค

ในบทบาทของพยาบาลโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งเป็นหน่วยบริการระดับทุติยภูมิมีบทบาทในการส่งเสริม และป้องกันการเกิดโรค รวมถึงการให้การพยาบาลผู้ป่วยและญาติในระยะของการเจ็บป่วย เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดี ซึ่งถ้าวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน มีพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานที่ถูกต้องและเหมาะสม ก็จะส่งผลให้มีสุขภาพที่ดี และมีการดำเนินชีวิตที่เป็นปกติสุข

### ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Becker and Maiman (1974) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน เพื่อเป็นแนวทางในการคัดสรรปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน (นันทวี ดวงแก้ว, 2551; สุพัญญา วิลวัฒน์, 2551; อัจฉรา จินดาวัฒนวงศ์, 2555) เพศ (กุสุมา กังหลี, 2557; เวชกา กลิ่นวิจิต และคณะ, 2553; อัจฉรา จินดาวัฒนวงศ์, 2555) ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน (สมใจ จางวาง, 2559; อภิญา บ้านกลาง, 2554) และการสนับสนุนทางสังคม (กุสุมา กังหลี, 2557; ปาริฉัตร พงษ์หาร และคณะ, 2554; วารุณี สันป่าแก้ว, 2557; รัศมี ลือฉาย, 2554) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เป็นปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคลตามทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Becker & Maiman, 1974) การรับรู้มีผลต่อการปฏิบัติ พฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ซึ่งในแต่ละคนจะมีการรับรู้ที่แตกต่างกัน ซึ่งถ้าวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อ

โรคเบาหวานมีการรับรู้ว่าคุณเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง ก็จะเป็นแรงกระตุ้นให้วัยรุ่นเอาใจใส่ต่อสุขภาพ และมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคดียิ่งขึ้น การรับรู้ที่ถูกต้องจะมีส่วนช่วยในการตัดสินใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งที่จะทำให้เกิดโรคได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ สุพัญญา วิวัฒน์ (2551) ที่พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในญาติสายตรงของผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ( $r = .163, p < .05$ ) จากการศึกษาของ อัจฉรา จินดาวัฒนวงศ์ (2553) พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ( $r = .22, p < .05$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ นันทวี ดวงแก้ว (2551) ที่พบว่า การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ( $r = .309, p < .001$ ) ดังนั้น การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานน่าจะสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานได้

#### เพศ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า เพศ จะมีความแตกต่างกันในด้านการดูแลสุขภาพ โดย เพศหญิงจะมีพฤติกรรมบริโภคที่ไม่เหมาะสม การบริโภคอาหารจุกจิก ตามใจปาก (กุสุมา กังหลี, 2557) จากการศึกษาของ เวชกา กลิ่นวิจิต และคณะ (2553) ที่ศึกษาภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มเมตาบอลิก ของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า เพศชายมีความเสี่ยงสูงกว่าเพศหญิง แต่ยังไม่พบความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือด คดมีเส้นรอบเอวที่เกินมาตรฐานไขมันในเลือดสูง และภาวะความดันโลหิตสูง และจากการศึกษาของ เมธิณี แห่เหล่าเลิศสกุล (2556) พบว่า เพศหญิงมีพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานดีกว่าเพศชาย สอดคล้องกับการศึกษาของ กุสุมา กังหลี (2557) ที่พบว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .50 ในผู้ที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเพศหญิงมีโอกาสที่จะไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากกว่าเพศชาย เนื่องจากเพศชายเป็นผู้นำครอบครัวและสังคม จึงต้องมีความรับผิดชอบในบทบาทของหน้าที่ของตนเองมากขึ้น ซึ่งเมื่อเกิดความเจ็บป่วยจะมีผลกระทบต่อบทบาทความรับผิดชอบจึงการดูแลสุขภาพของตนเองให้ดีขึ้น ทำให้เพศชายมีโอกาสเกิดโรคเบาหวานได้น้อยกว่าเพศหญิง ดังนั้น เพศจึงน่าจะมีส่วนในการสะท้อนถึงพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน และวิถีการดำเนินชีวิตของวัยรุ่น ด้วยเช่นกัน

### ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

ความรู้เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันการเกิดโรค (Roberts et al., 2007) ความรู้มักจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเอง ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน จะช่วยให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี (กุสุมา กังหลี, 2557) จากการศึกษาของ สมใจ จางวาง (2559) พบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ( $p < .05$ ) ในประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป และจากการศึกษาของ อภิญญา บ้านกลาง (2554) พบว่า ความรู้มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนที่มีภาวะเสี่ยงก่อนเบาหวาน ดังนั้นความรู้เรื่องโรคจึงมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคเบาหวาน ซึ่งหากวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ที่ถูกต้องจะทำให้สามารถดูแลตัวเองได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมเช่นกัน ดังนั้น การมีความรู้เรื่องโรคอย่างถูกต้องจะเป็นปัจจัยส่งเสริมให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานที่ถูกต้อง และเหมาะสม

### การสนับสนุนทางสังคม

การสนับสนุนทางสังคม มีความสำคัญต่อภาวะสุขภาพ โดยจะทำให้บุคคลเกิดความมั่นใจสูง รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า (จงลักษณ์ ทวีแก้ว, 2558) เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจ และเกิดความมั่นใจในการแก้ไขปัญหาพฤติกรรมสุขภาพที่เกิดขึ้น มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสม (ผาสุก มั่นคง, 2557) พฤติกรรมของวัยรุ่นมักเป็นไปตามค่านิยมของกลุ่มเพื่อน การได้รับการช่วยเหลือและการสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว เพื่อนบ้าน บุคลากรด้านสุขภาพ และชุมชนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน จะทำให้ผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีพฤติกรรมดูแลตนเองดีขึ้น (รัศมี ลือฉาย, 2554) และจากการศึกษาของ เวชกา กลิ่นวิจิต และคณะ (2553) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิกซินโดรม สอดคล้องกับการศึกษาของ ปาริฉัตร พงษ์หาร และคณะ (2554) ที่พบว่าผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมออกกำลังกายดีขึ้น เมื่อได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและเพื่อน นอกจากนี้จากการศึกษาของ วารุณี สันป่าแก้ว (2557) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมของวัยรุ่นเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ยังพบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมบริโภคอาหารของวัยรุ่นเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ( $r = .66$ ,  $p < .01$ ) และจากการศึกษาของ รัศมี ลือฉาย (2554) ที่พบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากบุคคล



ในครอบครัว เพื่อนบ้าน บุคลากรสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ( $r = .50, p < .01$ )

การป้องกันโรคเบาหวาน มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันไม่ให้เกิดโรคเบาหวาน ในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานหลายประการ ซึ่งพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง และเหมาะสม จะสามารถชะลอและป้องกันไม่ให้วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานต้องเป็นโรคเบาหวานต่อไปในอนาคต การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ถูกต้องเหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งคนเรามากปฏิบัติจนเกิดจากความเคยชิน เป็นเวลานาน อาจทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นไปได้ยากจากการทบทวนวรรณกรรม มีปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคของวัยรุ่นที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน และเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันโรคในระดับสูง ได้แก่การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เพศ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งน่าจะส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานกลุ่มนี้ได้

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlational research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ วัยรุ่นอายุระหว่าง 18-21 ปี ที่มีภาวะอ้วน ซึ่งได้รับการคัดกรองเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและขึ้นทะเบียนไว้ในปี พ.ศ. 2559 โดยใช้เกณฑ์ค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และมีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ด้วยเกณฑ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน 2 ใน 3 ข้อ จากปัจจัยต่อไปนี้ คือ 1) มีประวัติครอบครัวบิดา มารดา พี่หรือน้องคนหนึ่งคนใดที่เป็นญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน 2) มีค่าความดันโลหิตสูงมากกว่าหรือเท่ากับ 130/85 มิลลิเมตรปรอท 3) ตรวจร่างกายพบรอยดำรอบคอ หรือไต้รักแร้ (Acanthosis nigricans) (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2560) และมีภูมิลำเนาพักอาศัยอยู่ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ

กลุ่มตัวอย่าง คือ วัยรุ่นที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับประชากรที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่าง และมีคุณสมบัติที่กำหนด (Inclusion criteria) ดังนี้

1. ไม่มีประวัติโรคประจำตัว ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคไต และโรคไทรอยด์
2. ไม่ได้อยู่ระหว่างการใช้ยาที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ ยาประเภทสเตียรอยด์ ยาสมุนไพร
3. เพศหญิงไม่อยู่ในระยะตั้งครรภ์
4. สามารถพูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้

#### ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูป G\*Power analysis version 3.1.9.2 ซึ่งเป็น โปรแกรมที่ใช้คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power analysis) โดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) ที่ .05 อำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ .80 และอิทธิพลของขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Effect size) เท่ากับ .15 เนื่องจากเป็นขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง (Medium effect size) ซึ่งเป็นที่ยอมรับได้ใน

การศึกษาเพื่อหาปัจจัยทำนายสำหรับการวิจัยทางการแพทย์ (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2553) โดยมีตัวแปรทำนาย 4 ตัวแปร ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เพศ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม เมื่อแทนค่าต่าง ๆ ในโปรแกรม G\*Power analysis version 3.1.9.2 จะได้ค่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้คือ อย่างน้อย 85 ราย

### การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มหลายขั้นตอน (Multistage cluster random sampling) ซึ่งมีขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

1. ทำการสุ่มเลือกอำเภอในเขตจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งประกอบด้วย 6 อำเภอ คือ 1) อำเภอเมือง 2) อำเภอบางบ่อ 3) อำเภอบางพลี 4) อำเภอพระประแดง 5) อำเภอพระสมุทรเจดีย์ และ 6) อำเภอบางเสาธง โดยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีจับฉลากแบบไม่ใส่คืน (Sample without replacement) มาร้อยละ 50 (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2553) ได้ 3 อำเภอ คือ อำเภอบางพลี อำเภอพระประแดง และอำเภอพระสมุทรเจดีย์

2. ทำการสุ่มเลือกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.) ใน 3 อำเภอ มาร้อยละ 50 ของแต่ละอำเภอรวมทั้งสิ้น 19 รพ.สต. ดังนี้

2.1 อำเภอบางพลี มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล 8 แห่ง สุ่มมา 4 แห่ง ได้แก่ รพ.สต.บางแก้ว รพ.สต.บางปลา รพ.สต.ราชาเทวะ และ รพ.สต.วัดสลุด

2.2 อำเภอพระประแดง มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล 19 แห่ง สุ่มมา 10 แห่ง ได้แก่ รพ.สต.บางพิง รพ.สต.บางครุ รพ.สต.บางจาก รพ.สต.ทรงคนอง รพ.สต.บางยอ รพ.สต.บางกะเจ้า รพ.สต.บางน้ำผึ้ง รพ.สต.สำโรงใต้ รพ.สต.สำโรงกลาง และ รพ.สต.บางหญ้าแพรก

2.3 อำเภอพระสมุทรเจดีย์ มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล 10 แห่ง สุ่มมา 5 แห่ง ได้แก่ รพ.สต. บ้านคลองสวน รพ.สต.แหลมฟ้าผ่า รพ.สต.ในคลองบางปลากด รพ.สต.คลองกระออม และ รพ.สต.คลองนาเกลือ

3. ทำการคำนวณสัดส่วนขนาดกลุ่มตัวอย่างจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ทั้งหมด 19 แห่ง ตามสัดส่วนประชากรวัยรุนที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานที่ได้รับการคัดกรองเป็นผู้ที่มีภาวะเสี่ยงไว้ในปี พ.ศ. 2559 จำนวน 42,784 คน ของแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล จนได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 85 ราย

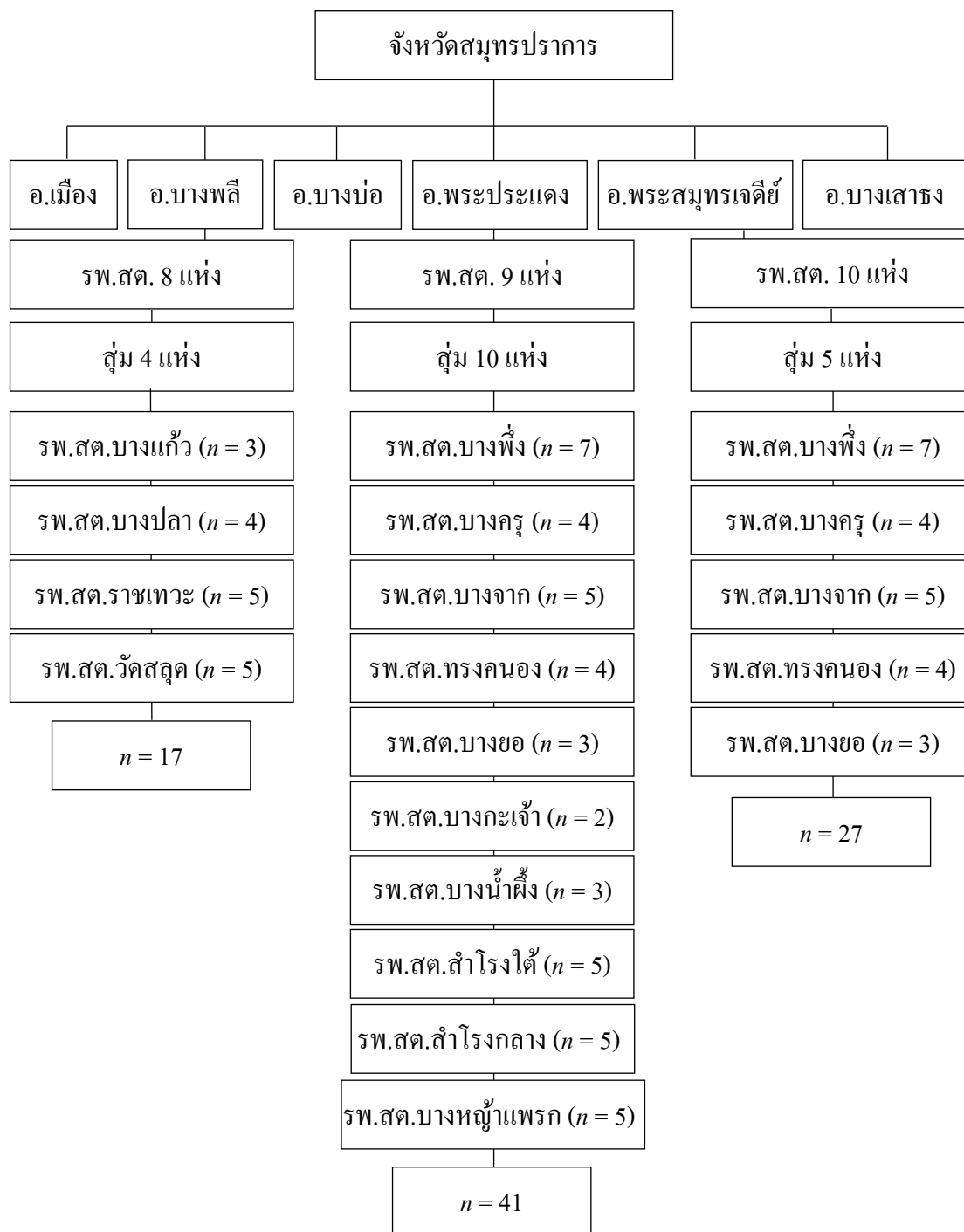
$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม} = \frac{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} \times \text{จำนวนวัยรุนกลุ่มเสี่ยงแต่ละรพ.สต.}}{\text{จำนวนขนาดของประชากรทั้งหมด}}$$

ตารางที่ 1 การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพประจำตำบล	จำนวนวัยรุ่นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ที่ขึ้นทะเบียนไว้ (คน)	สัดส่วนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
บางแก้ว	10	3
บางปลา	13	4
ราชาเทวะ	15	5
วัดสลุด	17	5
บางพึ่ง	22	7
บางครุ	12	4
บางจาก	15	5
ทรงคนอง	12	4
บางขอ	9	3
บางกะเจ้า	8	2
บางน้ำผึ้ง	10	3
ตำโงใต้	16	5
ตำโงกลาง	15	5
บางหญ้าแพรก	10	3
บ้านคลองสวน	23	7
แหลมฟ้าผ่า	21	7
ในคลองบางปลากด	17	5
คลองนาเกลือน้อย	16	5
คลองกระออม	9	3
รวม	270	85

4. ติดต่อประสานข้อมูลกับพยาบาลประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลของแต่ละแห่ง เพื่อทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการจับฉลากรายชื่อของวัยรุ่นที่ได้รับการคัดกรองและลงทะเบียนไว้เป็นประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานในปี พ.ศ. 2559 ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล แต่ละแห่งตามสัดส่วนประชากรที่กำหนดแบบไม่ใส่คืนให้ได้กลุ่มตัวอย่าง

ครบตามสัดส่วนของแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง  
 ดังแผนภูมิที่ 1



รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด = 85 ราย

ภาพที่ 3 ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มหลายขั้นตอน (Multistage cluster random sampling)

### สถานที่ทำการวิจัย

การศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 19 แห่ง ในเขตพื้นที่ 3 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอบางพลี อำเภอพระประแดง และอำเภอพระสมุทรเจดีย์ ซึ่งแต่ละแห่งมีข้อมูลการตรวจคัดกรองประชากรที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และได้รับการขึ้นทะเบียนไว้ในฐานข้อมูลของสถานบริการแต่ละแห่ง โดยมีการบันทึกข้อมูลการให้บริการเข้าระบบฐานข้อมูลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ

การศึกษานี้ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูล โดยนัดพบกลุ่มตัวอย่างที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ซึ่งเป็นพื้นที่รับผิดชอบที่กลุ่มตัวอย่างพักอาศัยอยู่ และเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 08.00-12.00 น. ในวันหยุดราชการเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 6 ฉบับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นแบบบันทึกและสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ 1) เพศ 2) อายุ 3) สถานภาพสมรส 4) ศาสนา 5) ระดับการศึกษา 6) อาชีพ และ 7) รายได้ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดจำนวน 7 ข้อ
2. แบบสอบถามข้อมูลด้านสุขภาพ เป็นแบบบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ 1) น้ำหนัก 2) ส่วนสูง 3) ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) 4) ระดับความดันโลหิต 5) รอยคล้ำบริเวณรอบคอหรือใต้รักแร้ 6) ประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน 7) ท่านทราบหรือไม่ว่าท่านเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน 8) การใช้เครื่องดื่มน้ำที่มีแอลกอฮอล์ 9) การสูบบุหรี่ 10) แหล่งที่มาของอาหารที่บริโภค 11) พฤติกรรมการออกกำลังกาย และ 12) การผ่อนคลายความเครียด ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบคำถามปลายปิดและเติมข้อความ จำนวน 12 ข้อ
3. แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เป็นแบบสอบถามที่ประเมินความเชื่อหรือการรับรู้ของวัยรุ่นที่เป็นโรคเบาหวาน เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ประวัติบุคคลในครอบครัว ประวัติการใช้ยา พฤติกรรมการออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด ซึ่งการศึกษานี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามปัจจัยด้านการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพของ สุพัชชา วิลวัฒน์ (2551) แบบสอบถามนี้ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรค และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรค แต่ในการศึกษานี้

จะใช้เฉพาะส่วนของการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานเพียงส่วนเดียว ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ เป็นคำถามเชิงลบ จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ข้อ 3 และเป็นคำถามด้านบวก จำนวน 9 ข้อ

ลักษณะของคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 6 ระดับ (Rating scale) ตามระดับความคิดเห็นของการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ซึ่งมีคะแนนตั้งแต่ 0-5 คะแนน และมีการกลับคะแนนในข้อความเชิงลบ ดังต่อไปนี้

ตัวเลือก	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
เห็นด้วยมากที่สุด	5 คะแนน	0 คะแนน
เห็นด้วยมาก	4 คะแนน	1 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	3 คะแนน	2 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	2 คะแนน	3 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1 คะแนน	4 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	0 คะแนน	5 คะแนน

คะแนนรวมอยู่ระหว่าง -50 คะแนน การแปลผลคะแนน โดยการนำคะแนนแต่ละข้อมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมที่สูงหมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน อยู่ในระดับดี และนำคะแนนเฉลี่ยมาแบ่งระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานเป็น 3 ระดับเพื่อการพรรณนา โดยใช้เกณฑ์อันตรภาคชั้น (ประคองกรรมสูตร, 2542) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 33.4-50 หมายถึง มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน อยู่ในระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 16.7-33.3 หมายถึง มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1-16.6 หมายถึง มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน อยู่ในระดับไม่ดี

สุพัชยา วิลวัฒน์ (2551) ได้นำแบบสอบถามปัจจัยด้านการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรค และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรคไปใช้กับญาติสายตรงของผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 จำนวน 15 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยรวม เท่ากับ .89

4. แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน เป็นข้อคำถาม เพื่อสอบถามความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ซึ่งการศึกษา

ครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคเบาหวานของ อภิญญา บ้านกลาง (2554) ประกอบด้วยข้อคำถาม 16 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิด มี 2 ตัวเลือก คือคำถามนั้นถูกหรือผิด โดยกำหนดค่าคะแนนดังนี้ ตอบคำถามถูก ให้ 1 คะแนน ตอบคำถามผิด ให้ 0 คะแนน

คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-16 คะแนน การแปลผลคะแนน โดยการนำคะแนนแต่ละข้อมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมที่สูงหมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานอยู่ในระดับดี จากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยมาแบ่งระดับความรู้เป็น 3 ระดับ เพื่อการพรรณนาตามเกณฑ์ของ บลูม (Bloom, 1975) ได้แก่

คะแนนเฉลี่ย 12.8-16 คะแนน (มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม)

หมายถึง วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานอยู่ในระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 9.6-12.7 คะแนน (ร้อยละ 60-79 ของคะแนนเต็ม)

หมายถึง วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 0-9.5 คะแนน (น้อยกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม)

หมายถึง วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานอยู่ในระดับต่ำ

5. แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานต่อการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน เกี่ยวกับการได้รับกำลังใจ การเอาใจใส่ การกระตุ้นเตือน และความช่วยเหลือจากคนในครอบครัว เพื่อน และบุคลากรด้านสุขภาพ สำหรับการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมของ อภิญญา บ้านกลาง (2554) แบบสอบถามนี้ประกอบด้วย 2 ด้าน คือ การสนับสนุนจากครอบครัว ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 5 ข้อ และแบบสอบถามการได้รับคำแนะนำจากทีมสุขภาพ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 6 ข้อ ลักษณะของคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ซึ่งมีคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน ดังต่อไปนี้

ตัวเลือก	ระดับคะแนน
เห็นด้วยมากที่สุด	5 คะแนน
เห็นด้วยมาก	4 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	2 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1 คะแนน



คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 1-55 คะแนน การแปลผลคะแนน โดยการนำคะแนนแต่ละข้อมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมที่สูงหมายถึงกลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว และทีมสุขภาพ อยู่ในระดับดี และนำคะแนนเฉลี่ยมาแบ่งระดับการสนับสนุนทางสังคม เป็น 3 ระดับ เพื่อการพรรณนา โดยใช้เกณฑ์อันตรภาคชั้น (ประคอง วรรณสูตร, 2542) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 37-55	หมายถึง	ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวและทีมสุขภาพ อยู่ในระดับดี
คะแนนเฉลี่ย 18-36	หมายถึง	ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวและทีมสุขภาพ อยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1-18	หมายถึง	ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวและทีมสุขภาพ อยู่ในระดับไม่ดี

อภิญญา บ้านกลาง (2554) ได้นำแบบสอบถามไปใช้กับผู้ที่มิภาวะก่อนเบาหวาน ซึ่งแบบสอบถามการสนับสนุนจากครอบครัว ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ .80 และแบบสอบถามการได้รับคำแนะนำจากทีมสุขภาพ ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ .89

6. แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของวัยรุ่นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในญาติสายตรงของผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 ของ สุพิชชา วิลวัฒน์ (2551) โดยแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน แบ่งได้ 3 ด้าน ดังนี้

6.1 ด้านการบริโภคอาหาร เป็นข้อคำถามความถี่ของการบริโภคอาหาร แยกตามรูปแบบของการบริโภคอาหาร และหมวดของอาหาร มีข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 15 ข้อ มีคะแนนอยู่ในช่วง 0-60 คะแนน (เป็นคำถามเชิงลบ จำนวน 11 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1-3, 5-9, 12, 13, 15)

6.2 ด้านการออกกำลังกาย เป็นข้อคำถามความถี่ของการออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ (เป็นคำถามเชิงลบ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 4, 9, 10)

6.3 ด้านการผ่อนคลายความเครียด เป็นข้อคำถามความถี่ของการมีพฤติกรรมการผ่อนคลายความเครียด จำนวน 12 ข้อ (เป็นคำถามเชิงลบ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 11, 12)

ลักษณะของคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามความถี่ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ดังนี้

เป็นประจำ	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นผู้ตอบปฏิบัติทุกวันในสัปดาห์
เป็นส่วนใหญ่	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นผู้ตอบปฏิบัติ 4-6 วันต่อสัปดาห์

เป็นบางครั้ง	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นผู้ตอบปฏิบัติ 2-3 วันต่อสัปดาห์
นาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นผู้ตอบปฏิบัติ 1 วันต่อสัปดาห์
ไม่เคย	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นผู้ตอบไม่ได้ปฏิบัติ

ซึ่งมีคะแนนตั้งแต่ 0-4 คะแนน ดังต่อไปนี้

ตัวเลือก	ข้อความที่มีความหมายเชิงบวก	ข้อความที่มีความหมายเชิงลบ
เป็นประจำ	ให้คะแนน 4 คะแนน	ให้คะแนน 0 คะแนน
เป็นส่วนใหญ่	ให้คะแนน 3 คะแนน	ให้คะแนน 1 คะแนน
เป็นบางครั้ง	ให้คะแนน 2 คะแนน	ให้คะแนน 2 คะแนน
นาน ๆ ครั้ง	ให้คะแนน 1 คะแนน	ให้คะแนน 3 คะแนน
ไม่เคย	ให้คะแนน 0 คะแนน	ให้คะแนน 4 คะแนน

คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-148 คะแนน การแปลผลคะแนน โดยการนำคะแนนแต่ละข้อมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมที่สูงหมายถึงกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานอยู่ในระดับดี จากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยมาแบ่งระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานเป็น 3 ระดับ เพื่อการพรรณนาโดยใช้เกณฑ์อันตรภาคชั้น (ประคอง วรรณสูตร, 2542) ดังนี้

#### พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานโดยรวม

คะแนนช่วง 99-148 คะแนน	หมายถึง	วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน มีพฤติกรรมป้องกันโรคเหมาะสมอยู่ในระดับดี
คะแนนช่วง 50-98 คะแนน	หมายถึง	วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน มีพฤติกรรมป้องกันโรคอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนช่วง 0-49 คะแนน	หมายถึง	วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน มีพฤติกรรมป้องกันโรคอยู่ในระดับไม่ดี

#### พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานด้านการบริโภคอาหาร

คะแนนช่วง 41-60 คะแนน	หมายถึง	วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดี
คะแนนช่วง 21-40 คะแนน	หมายถึง	วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนช่วง 0-20 คะแนน	หมายถึง	วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับไม่ดี

### พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานด้านการออกกำลังกาย

คะแนนช่วง 27-40 คะแนน หมายถึง	วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับดี
คะแนนช่วง 14-26 คะแนน หมายถึง	วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนช่วง 0-13 คะแนน หมายถึง	วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับไม่ดี

### พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานด้านการจัดการความเครียด

คะแนนช่วง 33-48 คะแนน หมายถึง	วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการจัดการความเครียดอยู่ในระดับดี
คะแนนช่วง 17-32 คะแนน หมายถึง	วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการจัดการความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนช่วง 0-16 คะแนน หมายถึง	วัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการจัดการความเครียดอยู่ในระดับไม่ดี

สุพัชชา วิลวัฒน์ (2551) ได้นำแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานไปใช้กับญาติสายตรงของผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 ได้ค่าความเที่ยงโดยการตรวจสอบซ้ำ (Test-retest reliability) เท่ากับ .72 หลังจากนั้น อัจฉรา จินดาวัฒนวงศ์ (2553) นำแบบสอบถามไปใช้กับนักเรียนมัธยมตอนปลาย ได้ค่าความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำ เท่ากับ .76

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

#### การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือการวิจัย (Reliability)

ผู้วิจัยทำการหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ดังนี้

1. แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามดังกล่าวไปทดลองใช้กับวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ซึ่งมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย แล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาคำนวณค่าความเชื่อมั่นด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยแบบสอบถาม

พฤติกรรมกำบังป้องกันโรคเบาหวาน แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .77, .80 และ .85 ตามลำดับ

2. แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ผู้วิจัยนำแบบสอบถามดังกล่าวไปทดลองใช้กับวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ซึ่งมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย แล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยวิธีของ Kuder-Richardson (KR-20) ได้ค่าความเที่ยง .77

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างตามลำดับต่อไปนี้

1. นำเค้าโครงวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2. หลังจากผ่านการรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา รหัส 03-11-2559 ผู้วิจัยได้นำเค้าโครงวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือการวิจัยเสนอต่อ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อขออนุมัติในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. เมื่อได้รับการรับรองผลจริยธรรมการวิจัยจากกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ รหัส ศร. 6206/ 1073 ผู้วิจัยดำเนินการประสานข้อมูลกับพยาบาลที่รับผิดชอบประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ให้นำหมายกลุ่มตัวอย่างเพื่อเตรียมตัวในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้ และเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน โดยแนะนำตัวเองกับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งชี้แจง วัตถุประสงค์ ขั้นตอน และประโยชน์ของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ โดยจะใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลประมาณ 30 นาที ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิเลือกตัดสินใจในการเข้าร่วมการวิจัย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่างว่าจะยินยอมเข้าร่วมในการศึกษาหรือไม่ก็ได้ หากกลุ่มตัวอย่างไม่สะดวกใจในการให้ข้อมูล สามารถปฏิเสธหรือยกเลิกการให้ข้อมูลได้ตลอดเวลา โดยไม่เกิดผลเสียใด ๆ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะใช้รหัสแทนชื่อกลุ่มตัวอย่าง และจะถูกเก็บเป็นความลับ ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัยจะวิเคราะห์ในภาพรวมและผลการวิจัยจะถูกนำเสนอในทางวิชาการ และประโยชน์สำหรับการทำวิจัยเท่านั้น โดยข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายหลังจากการวิจัยเสร็จสิ้น และได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานเรียบร้อยแล้ว

4. เมื่อกลุ่มตัวอย่างรับทราบ และยินดีให้ความร่วมมือเก็บข้อมูลจึงให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และตอบแบบสอบถาม

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2560 โดยดำเนินการเก็บข้อมูล และแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

### 1. ขั้นเตรียมการ

1.1 เมื่อโครงร่างวิทยานิพนธ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพาแล้ว ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา เสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและขั้นตอนการทำวิจัย พร้อมทั้งขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลภายในจังหวัดสมุทรปราการ

1.2 เมื่อได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอทั้ง 3 แห่ง ได้แก่ สาธารณสุขประจำอำเภอบางพลี อำเภพระประแดง อำเภพระสมุทรเจดีย์ เพื่อชี้แจงรายละเอียดของการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ในแต่ละแห่ง เพื่อประสานงานในการดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ผู้วิจัยประสานข้อมูลกับพยาบาลที่รับผิดชอบประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพให้ทำการนัดหมายกลุ่มตัวอย่างเพื่อเตรียมตัวในการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากมอบหมายให้ตามรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้ พร้อมทั้งขอข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อกลุ่มตัวอย่างได้สะดวก

### 2. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างตามการนัดหมาย ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล แต่ละแห่ง โดยผู้วิจัยแนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย และชี้แจงสิทธิในการเข้าร่วมการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จึงให้ลงลายมือชื่อไว้เพื่อเป็นหลักฐานในใบยินยอม

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ในส่วนของแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามข้อมูลด้านสุขภาพ และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม โดยใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 20-30 นาที

2.3 หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วน สมบูรณ์ของแบบบันทึกและแบบสอบถาม และแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงการสิ้นสุดการเป็น กลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ พร้อมทั้งขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

2.4 เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างครบ 85 ราย ผู้วิจัยทำการตรวจสอบ ความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของข้อมูล เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษานำข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการแจกแจง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์คะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ปัจจัยทำนายการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เพศหญิง ความรู้ เรื่องโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่น ที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน โดยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) โดยวิธี Enter method

การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติถดถอยแบบพหุคูณ พบว่าเป็นไปตามข้อตกลง ของการใช้สถิติเบื้องต้น (จุฬาลักษณ์ บารมี, 2555) ดังนี้

ตัวแปรต้นและตัวแปรตามเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ที่มีการวัดระดับ Interval scale มีการกระจายแบบปกติ (Normality) สำหรับการศึกษานี้มี เพศ ที่เป็น Nominal scale ผู้วิจัยจึง แปลงตัวแปรให้อยู่ในรูปตัวแปรหุ่น (Dummy variable) คือ 0 หมายถึง เพศชาย และ 1 หมายถึง เพศหญิง

ค่าความคลาดเคลื่อนต้องมีการแจกแจงแบบปกติมีค่าคะแนนเฉลี่ย = 0 และเป็นอิสระต่อกัน (ไม่เกิด Autocorrelation) ทดสอบจากการ Plot normal curve ของค่า Residual พบว่า มีการกระจายแบบปกติ มีคะแนนเฉลี่ย = 0 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.98 และจากการวิเคราะห์ ค่า Durbin-Watson ได้ค่า 2.45 ซึ่งเข้าใกล้ 2 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนมีอิสระต่อกัน ไม่มี Multivariate outliers จากการกระจายของค่า Residual ทุกค่าอยู่ในช่วง +/- 3 ค่าความแปรปรวน ไม่มีลักษณะที่แสดงถึงความสัมพันธ์กันในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง

ตัวแปรต้นและตัวแปรตามต้องเป็นอิสระต่อกันไม่มี Multicollinearity โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) พบว่า ไม่มีตัวแปรต้นคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันเองในระดับสูง

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เพศ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่น ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่น ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งได้ผลการวิจัยโดยใช้ตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัยของคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 4 ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2

### ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะส่วนบุคคลของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ ลักษณะงานที่ทำ และรายได้เฉลี่ยของครอบครัว ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ( $n = 85$ )

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	32	37.6
หญิง	53	62.4



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ		
18 ปี	14	16.5
19 ปี	19	22.4
20 ปี	24	28.2
21 ปี	28	32.9
$(M = 19.78, SD = 1.08, \text{Min} = 18.0, \text{Max} = 21.0)$		
สถานภาพสมรส		
โสด	62	72.9
คู่	23	27.1
ศาสนา		
พุทธ	83	97.6
อิสลาม	1	1.2
คริสต์	1	1.2
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	13	15.3
มัธยมศึกษาตอนต้น	17	20.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	30	35.3
อนุปริญญา/ ปวศ.	8	9.4
ปริญญาตรี	17	20.0
อาชีพ		
กำลังศึกษา	34	40.0
รับราชการ/ พนักงานของรัฐ	4	4.7
รับจ้าง	26	30.6
เกษตรกรรวม	11	12.9
ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว	10	11.8

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ลักษณะกิจกรรมที่ทำ	46	54.1
นั่งโต๊ะ/ ใช้คอมพิวเตอร์	46	54.1
เดินเอกสาร/ เดินประสานงาน	9	10.6
ออกแรง/ แบกหาม	15	17.6
งานบ้าน	15	17.6
รายได้เฉลี่ยของตัวเอง		
ต่ำกว่า 5,000 บาท	45	52.9
5,000-10,000 บาท	31	36.5
10,001-15,000 บาท	8	9.4
15,001-20,000 บาท	1	1.2
รายได้เฉลี่ยของครอบครัว		
10,000-20,000 บาท	51	60.0
20,001-30,000 บาท	27	31.8
30,001-40,000 บาท	3	3.5
มากกว่า 40,000 บาท	4	4.7

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.4) มีอายุ 21 ปี (ร้อยละ 32.9) มีอายุเฉลี่ย 19.78 ปี ( $SD = 1.08$ ) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสโสด (ร้อยละ 72.9) และนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 97.6) มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. (ร้อยละ 35.3) รองลงมาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 20.0) และมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 20.0) กำลังศึกษาอยู่ (ร้อยละ 40.0) ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 30.6) ลักษณะของกิจกรรมที่ทำ ส่วนใหญ่นั่งโต๊ะและใช้คอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 54.1) มีรายได้เฉลี่ยของตัวเองต่ำกว่า 5,000 บาท ต่อเดือน (ร้อยละ 52.9) ส่วนรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,000-20,000 บาท ต่อเดือน (ร้อยละ 60.0)

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม ข้อมูลด้านสุขภาพของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ( $n = 85$ )

ข้อมูลด้านสุขภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ดัชนีมวลกาย		
25-29.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (อ้วนระดับ 1)	31	36.5
30-34.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (อ้วนระดับ 2)	41	48.2
35-39.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (อ้วนระดับ 3)	8	9.4
มากกว่า 40 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (อ้วนระดับ 4)	5	5.9
รอยคล้ำบริเวณรอบคอหรือรักแร้		
มี	25	29.4
ไม่มี	60	70.6
ประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน		
พ่อเป็นโรคเบาหวาน	19	22.4
แม่เป็นโรคเบาหวาน	63	74.1
พี่หรือน้องเป็นโรคเบาหวาน	3	3.5
การรับรู้ผลการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน		
ทราบว่าเป็นกลุ่มเสี่ยง	31	36.5
ไม่ทราบว่าเป็นกลุ่มเสี่ยง	54	63.5
การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์		
ไม่เคยดื่ม	62	72.9
เคยดื่ม	23	27.1
การสูบบุหรี่		
ไม่เคยสูบ	76	89.4
สูบเป็นประจำ	9	10.6
ผู้จัดเตรียมอาหารในการบริโภค		
ตนเอง	35	41.2
ผู้ปกครอง	50	58.8

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูลด้านสุขภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>แหล่งที่มาของอาหารที่ใช้ในการบริโภค*</b>		
ประกอบอาหารเองในครัวเรือน	61	71.8
บริโภคอาหารจานด่วน	28	32.9
บริโภคอาหารที่ปรุงสำเร็จจากร้านสะดวกซื้อ	25	29.4
<b>การออกกำลังกาย</b>		
ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ	57	67.1
ออกกำลังกาย 3 วันต่อสัปดาห์	28	32.9
<b>วิธีการผ่อนคลายความเครียด*</b>		
การเล่นเกมส่	34	40.0
การดูทีวี	54	63.5
การฟังเพลง	49	57.6
การบริโภคอาหาร	3	3.5

\*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะอ้วนระดับ 2 โดยมีค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 30-34.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (ร้อยละ 48.2) รองลงมาคือ มีภาวะอ้วนระดับ 1 และมีค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 25-29.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (ร้อยละ 36.5) ไม่มีรอยคล้ำบริเวณรอบคอหรือรักแร้ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.6) มีรอยคล้ำบริเวณรอบคอหรือรักแร้ (ร้อยละ 29.4)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีแม่เป็นโรคเบาหวาน (ร้อยละ 74.1) รองลงมาคือ มีพ่อเป็นโรคเบาหวาน (ร้อยละ 22.4) และส่วนใหญ่ไม่เคยทราบผลการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานมาก่อน (ร้อยละ 63.5) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 72.9) และไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 89.4) มีผู้ปกครองเป็นผู้จัดเตรียมอาหารในการบริโภคให้ (ร้อยละ 58.8) ซึ่งแหล่งที่มาของอาหารที่บริโภคมาจากการประกอบเองในครัวเรือน (ร้อยละ 71.8) อาหารจานด่วน (ร้อยละ 32.9) จากร้านสะดวกซื้อ (ร้อยละ 29.4) ด้านการออกกำลังกายส่วนใหญ่ ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ (ร้อยละ 67.1) มีการผ่อนคลายความเครียดโดยการดูทีวี (ร้อยละ 63.5) การฟังเพลง (ร้อยละ 57.6) และการเล่นเกมส่ (ร้อยละ 40.0)

## ส่วนที่ 2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน จำแนกตามคะแนนโดยรวม และระดับของพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคะแนนโดยรวม ดังแสดงในตารางที่ 4 และตารางที่ 5

ตารางที่ 4 พิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม จำแนกตามคะแนนโดยรวม ( $n = 85$ )

ตัวแปร	พิสัยที่เป็นไปได้	พิสัยที่เป็นจริง	<i>M</i>	<i>SD</i>	การแปลผล
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน	0-50	21-44	31.27	5.27	ปานกลาง
ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน	0-16	8-16	12.64	2.65	ปานกลาง
การสนับสนุนทางสังคม	1-55	20-55	38.0	7.36	ระดับดี

จากตารางที่ 4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานโดยรวมเท่ากับ 31.27 ( $SD = 5.27$ ) กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานโดยรวมเท่ากับ 12.64 ( $SD = 2.65$ ) กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยการสนับสนุนทางสังคมโดยรวมเท่ากับ 38.0 ( $SD = 7.36$ ) กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 5 พิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน  
จำแนกตามคะแนน โดยรวมและรายด้าน ( $n = 85$ )

พฤติกรรมกำป้องกัน โรคเบาหวาน	พิสัยที่ เป็นไปได้	พิสัยที่ เป็นจริง	<i>M</i>	<i>SD</i>	การแปลผล
พฤติกรรมกำป้องกันโดยรวม	0-148	87-119	101.40	7.37	ระดับดี
ด้านการควบคุมอาหาร	0-60	34-49	40.89	3.28	ระดับดี
ด้านการออกกำลังกาย	0-40	21-37	26.54	2.97	ระดับดี
ด้านการจัดการความเครียด	0-48	26-45	33.96	4.21	ระดับดี

จากตารางที่ 5 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมกำป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมอยู่ในระดับดี ( $M = 101.40, SD = 7.37$ ) โดยมีคะแนนเฉลี่ยด้านการควบคุมอาหารอยู่ในระดับดี ( $M = 40.89, SD = 3.28$ ) คะแนนเฉลี่ยด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับดี ( $M = 26.54, SD = 2.97$ ) และมีคะแนนเฉลี่ยด้านการจัดการความเครียดอยู่ในระดับดี ( $M = 33.96, SD = 4.21$ )

### ส่วนที่ 3 ปัจจัยทำนายพฤติกรรมกำป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2

วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงทำนาย ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกำป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ซึ่งมี 4 ตัวแปร ได้แก่ เพศหญิง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม โดยใช้สถิติถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Multiple regression analysis) ด้วยวิธี Enter method

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของการรับรู้ความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน เพศหญิง ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ( $n = 85$ )

ตัวแปรทำนาย	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน	.50	.14	.36	3.50	.001
การสนับสนุนทางสังคม	.19	.10	.18	1.78	.078
ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน	.33	.28	-.12	-2.17	.243
เพศหญิง	-3.28	1.51	-.22	-2.17	.033
Constant	85.19	6.22	-	13.70	.001

$R^2 = .248$ , Adjust  $R^2 = .210$ ,  $F = 6.582$ ,  $p < .001$

จากตารางที่ 6 พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน คือ การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ( $B = .50$ ,  $Beta = .36$ ,  $p < .001$ ) และเพศหญิง ( $B = -3.28$ ,  $Beta = -.22$ ,  $p < .05$ ) ซึ่งการรับรู้ความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและเพศหญิงสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 24.8 ( $R^2 = .248$ ) โดยสามารถเขียนสมการทำนายได้ดังนี้

#### สมการทำนายในรูปคะแนนดิบ

พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน =  $85.19 + .50$  (การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน)  $-3.28$  (เพศหญิง)

## บทที่ 5

### สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlational research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เพศ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Becker & Maiman, 1974) และการทบทวนวรรณกรรม มาเป็นกรอบแนวคิดในการอธิบายความสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็น วัยรุ่นอายุระหว่าง 18-21 ปีที่มีภาวะอ้วนโดยใช้เกณฑ์ค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และมีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ด้วยเกณฑ์มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน 2 ใน 3 ข้อ จากปัจจัยต่อไปนี้ คือ 1) มีประวัติครอบครัวบิดา มารดา พี่ หรือ น้องคนหนึ่งคนใดที่เป็นญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน 2) มีค่าความดันโลหิตสูง มากกว่าหรือเท่ากับ 130/ 85 มิลลิเมตรปรอท 3) ตรวจร่างกายพบรอยดำรอบคอหรือใต้รักแร้ (Acanthosis nigricans) (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2560) กลุ่มตัวอย่างจากวัยรุ่นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการคัดกรองและขึ้นทะเบียนไว้ในปี พ.ศ. 2559 ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ในเขตจังหวัดสมุทรปราการว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานจำนวน 85 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2560

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลและแบบสอบถามจำนวน 6 ชุด ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป 2) แบบบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพ 3) แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน 4) แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน 5) แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน 6) แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม โดยมีความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ที่ใช้สูตร Kuder-Richardson (KR-20) มีค่าเท่ากับ .72 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficients) เท่ากับ .71, .79 และ .88 ตามลำดับ

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัย



โดยใช้สถิติพรรณนา และวิเคราะห์ปัจจัยทำนายโดยสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) ด้วยวิธี Enter method

## สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากผลการวิจัยดังกล่าว สรุปได้ดังนี้

### 1. ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป และข้อมูลด้านสุขภาพ

1.1 จากการศึกษาค่าข้อมูลทั่วไปของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.4) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และปวช. (ร้อยละ 35.3) รองลงมาคือมัธยมศึกษาตอนต้นและปริญญาตรี (ร้อยละ 20.0) ในส่วนของอาชีพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ระหว่างการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 40.0) รองลงมาคืออาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 30.6) ลักษณะงานที่ทำส่วนใหญ่นั่งโต๊ะ/ ใช้คอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 54.1)

1.2 ข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่ มีค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 30-34.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีภาวะอ้วนระดับ 2 (ร้อยละ 48.2) รองลงมาคือ มีภาวะอ้วนระดับ 1 และมีค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 25-29.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (ร้อยละ 36.5) โดยพบว่า วัยรุ่นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีแม่ที่เป็นโรคเบาหวาน (ร้อยละ 74.1) และไม่เคยรับรู้ข้อมูลมาก่อนว่าตนเองมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน (ร้อยละ 63.5) ด้านการจัดเตรียมอาหารสำหรับบริโภค ส่วนใหญ่มีผู้ปกครองเป็นผู้จัดเตรียมให้ในแต่ละวัน (ร้อยละ 58.8) และประกอบอาหารบริโภคเองในครัวเรือน (ร้อยละ 71.8) ด้านการออกกำลังกายพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ (ร้อยละ 67.1) โดยมีผู้ที่ออกกำลังกาย 3 วันต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 32.9) มีวิธีผ่อนคลายความเครียดส่วนใหญ่ด้วยการดูทีวี (ร้อยละ 63.5) รองลงมาคือ การฟังเพลง (ร้อยละ 57.6) และเล่นเกม (ร้อยละ 40.0)

2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 31.27 ( $SD = 5.27$ ) หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน อยู่ในระดับปานกลาง

3. ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 12.64 ( $SD = 2.65$ ) หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อยู่ในระดับปานกลาง

4. การสนับสนุนทางสังคม ค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 38.0 ( $SD = 7.36$ ) หมายถึง กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนทางสังคม อยู่ในระดับดี

5. พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน มีค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับดี 101.40 ( $SD = 7.37$ ) ซึ่งเมื่อพิจารณาทางด้าน พบว่า ด้านการควบคุม

อาหาร มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $M= 40.89, SD = 3.28$ ) ด้านการออกกำลังกาย มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $M=26.54, SD = 2.97$ ) และด้านการจัดการความเครียดมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $M= 33.96, SD = 4.21$ )

6. การวิเคราะห์ตัวแปรทำนายพบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และเพศหญิง สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 24.8 ( $R^2 = .248, Adjust R^2 = .210, F = 6.582, p < .001$ )

## การอภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล นำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ และสมมติฐานของการวิจัยได้ดังนี้

### เพศ

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานจำนวน 85 ราย พบว่าวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในจังหวัดสมุทรปราการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 62.4 สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า กลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน มักจะเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ทั้งนี้เนื่องจากเพศหญิงมีพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม เช่นการบริโภคอาหารแบบจุกจิก ตามใจปาก (กตุมา กังหลี, 2557) อีกทั้งเพศหญิงยังมีระบบการเผาผลาญในร่างกายน้อยกว่าเพศชายร้อยละ 5-10 (Stewart, 2014) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สิริวัฒน์ อายุวัฒน์, อภิเชษฐ์ พูลทรัพย์ และนิดา มีทิพย์ (2560) ที่พบว่าผลการคัดกรองประชากรที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานที่มีอายุระหว่าง 15-25 ปี เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องผลสำรวจประชากรไทยครั้งที่ 5 ใน ปี พ.ศ. 2557 พบว่าประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป มีความชุกของภาวะอ้วนมากกว่าเพศชาย โดยมีค่าดัชนีมวลกายที่มากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตรเป็นเพศหญิง (วิชัย เอกพลากร, 2559)

### การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

วัยรุ่นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน อยู่ในระดับปานกลาง ( $M = 31.27, SD = 5.27$ ) ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ด้วยลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างทุกคนมีภาวะอ้วน (ร้อยละ 100) โดยมีภาวะอ้วนระดับ 2 ร้อยละ 48.2 รองลงมาคือ มีภาวะอ้วนระดับ 1 ร้อยละ 36.5 ภาวะอ้วนระดับ 3 ร้อยละ 9.4 ภาวะอ้วนระดับ 4 ร้อยละ 5.9 และทุกคนมีประวัติบุคคลในครอบครัวที่เป็นญาติสายตรง พ่อ แม่ พี่หรือน้องเป็น โรคเบาหวาน ซึ่งอาจมีการปฏิบัติสัมพันธ์ในครอบครัว และทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงความเสี่ยงที่จะเป็นโรคเบาหวาน นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างทุกรายเป็นกลุ่มที่ได้รับการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานจากบุคลากร

ด้านสุขภาพ ซึ่งก่อนการตรวจคัดกรองจะต้องมีการตรวจร่างกาย ตรวจเลือด ฯลฯ จึงจำเป็นที่เจ้าหน้าที่จะต้องให้ข้อมูล และอธิบายเหตุผลว่าด้วยกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้มีลักษณะเข้าได้กับผู้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน จึงขออนุญาตดำเนินการตรวจคัดกรองเพื่อให้การดูแลต่อไป นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังอยู่ในระบบการศึกษา ซึ่งในปัจจุบันจะให้ความสำคัญกับการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ โดยเฉพาะการป้องกันโรคจากพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม การได้รับข้อมูลจากระบวนการตรวจคัดกรอง และระบบการศึกษาดังกล่าว มีผลให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคเบาหวาน แต่อย่างไรก็ตามผลจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 63.5 ให้ข้อมูลว่าไม่เคยรับรู้มาก่อนว่าตนมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ด้วยเหตุที่การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เป็นการรับรู้และความเชื่อของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งถ้าภายหลังการตรวจคัดกรอง หากกลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับรู้ผลการตรวจคัดกรอง หรืออาจไม่ใส่ใจผลการตรวจดังกล่าว ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้ผลการศึกษานี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุเมธ แสนสินชัย (2549) ที่พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงอยู่ในระดับกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พัทธวรรณ แก้วศรีงาม (2560) ที่พบว่า พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูง

#### ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

วัยรุ่นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อยู่ในระดับปานกลาง ( $M = 12.6, SD = 2.65$ ) ทั้งนี้อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 40 อยู่ระหว่างการศึกษา และจบการศึกษาในระดับสูงคือ มัธยมศึกษาตอนปลาย และ ปวช. (ร้อยละ 35.3) จบปริญญาตรี (ร้อยละ 20) และกลุ่มตัวอย่างทุกรายเป็นผู้ที่ได้รับการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานจากบุคลากรด้านสุขภาพ ซึ่งในกระบวนการตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน จะต้องให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ตามแนวปฏิบัติการประเมินภาวะเสี่ยงและการคัดกรองประชากรกลุ่มเสี่ยง (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2560) จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาของ สมใจ จางวาง (2559) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับคำแนะนำหลังการตรวจคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม มีการติดตามเยี่ยมบ้านทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการป้องกันโรคเบาหวานในระดับดี

นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นวัยที่เข้าถึงเทคโนโลยีได้ง่าย สอดคล้องกับข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2555) ที่พบว่า วัยรุ่นใช้เวลาอยู่กับเทคโนโลยีมากกว่าวันละ 8-9 ชั่วโมง

ทั้งการดูโทรทัศน์ การใช้คอมพิวเตอร์ และการใช้โทรศัพท์มือถือ ทำให้เข้าถึงข้อมูลสื่อต่าง ๆ ได้มาก เมื่อกลุ่มวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน มีการได้รับข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากบุคลากรทางด้านสุขภาพ หรือจากบุคคลในครอบครัวหรือเพื่อนบ้าน การรณรงค์จากสื่อต่าง ๆ เช่น การดูข่าวสารจากโทรทัศน์ จากบทความ วารสาร คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการเกิดโรคเบาหวาน สาเหตุ อาการ และภาวะแทรกซ้อนในการป้องกันโรคที่มากพอ ดังนั้นด้วยระดับการศึกษาและวิถีชีวิต กลุ่มตัวอย่างจึงมีศักยภาพในการเรียนรู้และเข้าใจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน ซึ่งในปัจจุบันมีการรณรงค์ให้ข้อมูลแก่ประชาชนอย่างมาก (สิริวัฒน์ อายุวัฒน์, อภิเชษฐ์ พูลทรัพย์ และนิดา มีทิพย์, 2560) จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อยู่ในระดับดี

#### การสนับสนุนทางสังคม

วัยรุ่นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานได้รับการสนับสนุนทางสังคม อยู่ในระดับดี ( $M = 38.0$ ,  $SD = 7.36$ ) จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังคงพักอาศัยอยู่กับบิดา มารดา และส่วนใหญ่ผู้ปกครองเป็นผู้ประกอบอาหาร และจัดเตรียมอาหารให้ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลว่าครอบครัวและคนใกล้ชิดจะดูแล และให้คำแนะนำ ตลอดจนกระตุ้นเตือนให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และกระตุ้นให้ออกกำลังกาย (ภาคผนวก จ) อีกทั้งการที่กลุ่มตัวอย่างได้รับโอกาสในการตรวจคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ตลอดจนได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวาน จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าการได้รับการสนับสนุนทางสังคม อยู่ในระดับดี

#### พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ผลการศึกษารั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมอยู่ในระดับดี ( $M = 101.40$ ,  $SD = 7.37$ ) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับดี โดยด้านการบริโภคอาหาร ( $M = 40.89$ ,  $SD = 3.28$ ) ด้านการออกกำลังกาย ( $M = 26.5$ ,  $SD = 2.97$ ) และด้านการจัดการความเครียด ( $M = 33.96$ ,  $SD = 4.21$ ) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มที่ได้รับการตรวจคัดกรองว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และได้รับการแจ้งผลการตรวจดังกล่าวและให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันโรคเบาหวานตลอดจน แจ้งให้ทราบว่าจะมีการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในกระแสเลือด และติดตามการลดน้ำหนักทุก 6 เดือน จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างทราบข้อมูลการดูแลตนเอง และตระหนักว่าตนเองอาจป่วยเป็นเบาหวานได้จึงพยายามปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค นอกจากนี้ด้วยกลุ่มตัวอย่างทุกรายมีบุคคลในครอบครัวเป็นเบาหวาน การได้พูดคุย และใช้ชีวิตร่วมกันในครอบครัวอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้ประสบการณ์ และสามารถทราบถึงวิธีการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารที่เหมาะสมอยู่ในระดับดี ทั้งนี้เนื่องจาก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มี ร้อยละ 74.1 มีแม่เป็น โรคเบาหวาน และผู้ปกครองเป็นผู้จัดเตรียมอาหารให้ แหล่งที่มาของอาหารที่ใช้ในการบริโภคคือ ประกอบเองในครัวเรือนดังนั้นการที่ผู้เป็น โรคเบาหวานเป็นผู้จัดเตรียมอาหารก็อาจจะหลีกเลี่ยงอาหารที่ไม่เหมาะสม และจากข้อมูลการสนับสนุนทางสังคมกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีสมาชิกในครอบครัวคอยสนับสนุน และให้กำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ( $M = 3.71, SD = 1.19$ ) ไม่ให้รับประทานอาหารจุกจิก ( $M = 3.84, SD = 1.06$ )

ด้านการออกกำลังกาย พบว่า วิทยาลัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 67.1 บอกว่ามีการออกกำลังกายที่ไม่สม่ำเสมอแต่มีผู้ที่ออกกำลังกาย 3 วันต่อสัปดาห์ถึงร้อยละ 32.9 และจากข้อมูลการสนับสนุนทางสังคมกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีสมาชิกในครอบครัวคอยสนับสนุน และให้กำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายกระตุ้นเตือนให้ออกกำลังกายเป็นประจำ และค่อนข้างบ่อย ครั้ง ( $M = 3.67, SD = 1.11$ )

ด้านการจัดการความเครียด พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดอยู่ในระดับดี โดยมีการผ่อนคลายความเครียด ด้วยการดูทีวี (ร้อยละ 63.5) รองลงมาคือ การฟังเพลง (ร้อยละ 57.6) และเล่นเกมส์ ซึ่งสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของวันรุ่นตอนปลายอยู่แล้ว จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าตนมีพฤติกรรมจัดการความเครียดได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สมใจ จางวาง (2559). ที่ศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกัน โรคเบาหวาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมจัดการความเครียดอยู่ในระดับดีด้วยการพักผ่อนแบบผ่อนคลายด้วยการพูดคุยระบายความรู้สึก ซึ่งทำให้ผ่อนคลายความเครียดได้ดี

#### **ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน**

จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกัน โรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานพบว่า การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิด โรคเบาหวาน และเพศหญิง สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมป้องกัน โรคเบาหวาน ได้ร้อยละ 24.8 ( $F = 6.582, p < .001$ ) ส่วนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคมพบว่า ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานได้ ซึ่งสามารถอภิปรายได้ดังนี้

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิด โรคเบาหวาน สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานได้มากที่สุด ( $\beta = .36, p < .001$ ) ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Becker and Maiman (1974) ที่กล่าวว่า การรับรู้ของบุคคลต่อโอกาสในการเกิดโรคหรือปัญหาสุขภาพ จะมีผลโดยตรงต่อการปฏิบัติพฤติกรรม

ด้านสุขภาพ ซึ่งอาจมีผลมาจากการรับรู้ของบุคคลที่มีความแตกต่างกัน ตั้งแต่การรับรู้ที่ตนเองไม่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคจนถึงระดับที่มีการรับรู้ที่ตนเองมีโอกาสสูงที่จะเกิดโรค ซึ่งเมื่อมีการรับรู้ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคอยู่ในระดับสูง จะทำให้บุคคลมีแนวโน้มในการแสดงพฤติกรรม การป้องกัน โรคสูง และบุคคลเหล่านี้จะหลีกเลี่ยงต่อการเป็น โรคด้วยการปฏิบัติตามคำแนะนำของ เจ้าหน้าที่ในการป้องกันและรักษาสุขภาพ ผลการศึกษาครั้งนี้ยืนยันว่า หากวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน รับรู้ที่ตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด โรคสูง ก็จะมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคที่ดีด้วย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุพัชชา วิลวัฒน์ (2551) ที่พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในญาติสายตรงของผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในญาติสายตรงของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .163, p < .022$ ) และพัชรวรรณ แก้วศรีงาม (2556) ที่พบว่า การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .526, p < .01$ ) และสามารถทำนายพฤติกรรม การป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานได้มากที่สุด ( $\beta = .304, p < .001$ ) เช่นเดียวกับการศึกษาของ สมใจ จางวาง (2559) ที่พบว่า ประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเมื่อมีการรับรู้ว่ามีบุคคลในครอบครัวหรือคนใกล้ชิดเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ก็จะมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ดีขึ้นกว่าเดิม

เพศหญิง เป็นปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานหญิง ( $B = -3.28, \text{Beta} = -.22, p < .05$ ) อธิบายได้ว่า เพศหญิงมีพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานน้อยกว่าเพศชาย ทั้งนี้เนื่องจากเพศหญิงมีพฤติกรรมบริโภคที่ไม่เหมาะสมมากกว่าเพศชาย โดยผู้หญิงมักมีนิสัยการบริโภคแบบจุบจิบ ตามใจปาก และจากการมีหน้าที่รับผิดชอบของเพศหญิงที่มีหน้าที่การดูแลสมาชิกในครอบครัว ในบทบาทของแม่บ้านที่ต้องประกอบและจัดเตรียมอาหาร การทำงานบ้าน จึงทำให้เพศหญิงละเลยขาดการดูแลสุขภาพที่ดี ส่งผลให้มีภาวะอ้วน (กุสุมา กังหลิ, 2557) สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลว่ายังมีพฤติกรรมบริโภคที่ไม่เหมาะสม โดยนิยมบริโภคขนมหวานและอาหารที่ปรุงด้วยน้ำมันพืชบ่อยครั้ง นอกจากนี้ด้วยเหตุที่เพศชายมีฮอร์โมนที่มีผลต่อการเผาผลาญ และการนำไขมันไปเปลี่ยนเป็นพลังงานได้มากกว่าเพศหญิง จึงทำให้เพศหญิงมีภาวะอ้วนได้มากกว่าเพศชาย (พัชรินทร์ ชนะพาห์ และพิสมัย กิจเกื้อกูล, 2556) และจากการศึกษา สุพาพร เพ็ชรอาวุธ, นันทิยา วัฒนาย และนันทวัน สุวรรณรูป (2554) พบว่า เพศหญิงยังมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมทางกายมากกว่าเพศชาย และจากการเปลี่ยนแปลงของสังคม และวัฒนธรรม

ยังส่งผลต่อวิถีชีวิตดำเนินชีวิตประจำวัน ทำให้วัยรุ่นเกิดภาวะเครียด (ศรีบังอร สุวรรณพานิช, 2555) การมีภาวะเครียดอย่างต่อเนื่องดังกล่าวเป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่ง ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคเบาหวานได้ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2558) ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวอาจส่งผลเกิดภาวะอ้วน ที่มีผลต่อการยับยั้งการทำงานของอินซูลินทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ลออศรี จารุวัฒน์ (2552) ที่พบว่า พฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคเบาหวานระหว่างเพศหญิง และเพศชาย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าเพศหญิงมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมากกว่าเพศชาย ด้วยเหตุที่เพศหญิงมีน้ำหนักเกิน หรืออ้วน ร่วมกับการมีภาวะเครียดที่มากกว่า สอดคล้องกับผลสำรวจสุขภาพประชากรไทย อายุ 15 ปีขึ้นไป ในปี พ.ศ. 2557 ที่พบว่า มีสัดส่วนของการเป็นโรคเบาหวานของเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย ร้อยละ 9.8 และร้อยละ 8.9 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า เพศหญิง มีความชุก ของภาวะ Impaired Fasting Glucose (IFG) สูงสุด (วิชัย เอกพลากร, 2559) สอดคล้องกับการศึกษาของ สิริวัฒน์ อายุวัฒน์ และคณะ (2560) ที่ศึกษาการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เพื่อจัดกลุ่มโรคเรื้อรังในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป และพบว่า มีกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานที่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ซึ่งหากเพศหญิงละเลยไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจะทำให้มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานได้มากกว่าเพศชาย

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวานไม่สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันการโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ภาวะเสี่ยง และปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน ประกอบกับความเคยชินกับพฤติกรรมเดิม จึงขาดความตระหนักและไม่เห็นความสำคัญ จึงละเลยการการปฏิบัติและการดูแลตนเองที่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณี สมพันธ์ (2559) ที่พบว่า การศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการโรคเบาหวานในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และจากการศึกษาของ เขมรดี มาสิงบุญ, สายฝน ม่วงคุ้ม และสุวรรณิ มหาภายนันท์ (2560) ยังที่พบว่า ความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และมีความเคยชินกับพฤติกรรมเดิม จึงขาดความตระหนักและไม่เห็นความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม

การสนับสนุนทางสังคม ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานได้ ทั้งนี้อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นเพียงกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ยังไม่ป่วยเป็นโรคจึงยังไม่เข้าสู่การดูแลตามระบบสุขภาพ ไม่มีการนัดพบแพทย์และบุคลากรด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ทำให้การสนับสนุนทางสังคมในส่วนของารได้รับ

คำแนะนำจากทีมสุขภาพอาจมีไม่มากนัก และไม่ต่อเนื่อง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนและให้คำแนะนำด้านสุขภาพจากทีมสุขภาพเป็นบางครั้ง และนาน ๆ ครั้ง แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังอาศัยอยู่กับครอบครัวที่มีผู้ปกครองเป็นผู้ดูแล จัดเตรียมอาหาร และคอยดักเตือนให้กำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร กระตุ้นเตือนให้ออกกำลังกายเป็นประจำ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างที่พบว่า มีสมาชิกในครอบครัวคอยพูดจาโน้มน้าวและดักเตือนพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เรื่องการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายที่ค่อนข้างบ่อย และเป็นประจำ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าการได้รับการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับดี

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาพบว่า การรับรู้ความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและเพศ สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อเบาหวาน ดังนั้นเพื่อป้องกันและชะลอการเป็นเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน พยาบาล และบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการดังนี้

1. บุคลากรด้านสาธารณสุข ควรมีการพัฒนา รูปแบบโปรแกรมการป้องกันโรคเบาหวานให้กับประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ให้ตระหนัก และรับรู้ถึงความเสี่ยง โดยเฉพาะเพศหญิง โดยการให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความรุนแรง และภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น รวมถึงการดูแลสุขภาพของตนเอง ทั้งในด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียดที่เหมาะสมการ
2. ควรมีการสร้างระบบการประเมิน และคัดกรองพฤติกรรมกลุ่มวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และนัดตรวจสุขภาพ มีการติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน โดยเฉพาะเพศหญิง ที่มีภาวะอ้วน เนื่องจากผลการศึกษานี้บอกว่าเพศหญิงมีพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานน้อยกว่าเพศชาย และควรให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานต่อวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง
3. ผู้บริหารโรงพยาบาลควรนำผลการวิจัยไปกำหนดนโยบายการคัดกรองผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนป้องกันโรคเบาหวาน การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยมีการประเมินการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน และพฤติกรรมปฏิบัติตัวควบคู่ไปด้วย เพื่อให้คำแนะนำ และส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในทันทีที่พบกลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ซึ่งจะช่วยในการวินิจฉัยและค้นหาผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ได้เร็วขึ้น



## ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง และเป็นปัจจัยร่วมทำนายพฤติกรรมในการป้องกันโรคเบาหวานได้ จากการศึกษาครั้งนี้ยังขาดการประเมินด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อการป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ตามทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) เพื่อให้สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการพยาบาล และส่งเสริมให้กลุ่มเสี่ยงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน รับรู้ความรุนแรงของโรคและอุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันโรค โดยเน้นการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน

2. ควรนำผลการศึกษาไปออกแบบเกี่ยวกับการจัดโปรแกรม เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคเบาหวาน สำหรับกลุ่มวัยรุ่น โดยเฉพาะเพศหญิงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเน้นเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน

## บรรณานุกรม

- กรกต วีรเชียร อินทร์เอื้อ. (2555). โภชนบำบัด. ใน สมเกียรติ โภชสิทธิ์, วรณี นิธิยานันท์, อัมพา สุทธิจำรูญ และยุพิน เบ็ญจสุรัตน์วงศ์ (บรรณาธิการ), *การให้ความรู้เพื่อการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง (Diabetes education for self-management)* (หน้า 35-56).  
นนทบุรี: ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กิตติศักดิ์ พรหมดาว, กมลทิพย์ เทียมทัต และสุปราณี การพึ่งตน. (2556). ความรู้และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา*, 19(1), 19-30.
- กุสุมา กังหลี. (2557). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่สอง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(3), 256-268.
- เขมรดี มาสิงบุญ, สายฝน ม่วงคุ้ม และสุวรรณี มหากาญจน์. (2560). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน. *วารสารการพยาบาลสาธารณสุข*, 27(2), 214-227.
- จงลักษณ์ ทวีแก้ว. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคม การจัดการตนเอง การเผชิญปัญหา ความร่วมมือในการใช้ยา กับภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารกิจการแพทย์*, 22(2), 107- 121.
- จรรยา เศรษฐพงษ์. (2553). พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพของวัยรุ่นในจังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 3(3), 51-63.
- จันทนา อึ้งชูศักดิ์. (2555). *น้ำตาล สุขภาพ และการจัดการด้านการบริโภคที่เหมาะสม*. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- จุฑามาศ คชโคตร. (2555). พฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจของพนักงานธนาคารกสิกรไทยในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารกิจการแพทย์*, 19(1), 71-86.
- จุฬาลักษณ์ บาร์มี. (2555). *สถิติเพื่อการวิจัยทางสุขภาพ และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS*. ชลบุรี: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล. (2557). *โรคคีที่เบาหวาน*. กรุงเทพฯ. หมอชาวบ้าน.

- ณิชาธิ์ย์ ใจคำวัง. (2558). พฤติกรรมเสี่ยงของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง : กรณีศึกษาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปากกะยาง จังหวัดสุโขทัย. *วารสารการพัฒนารวมชนและคุณภาพชีวิต*, 3(2), 173-184.
- เทพ หิมะทองคำ, รัชตะ รัชตะนาวิณ และธิดา นิงสานนท์. (2546). *ความรู้เรื่องโรคเบาหวานฉบับสมบูรณ์* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒนา.
- นันทวดี ดวงแก้ว. (2551). *ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันโรคของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานอำเภอหันคา จังหวัดลำปาง*. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญใจ ศรีสถิตยน์รากูร. (2553). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพยาบาลศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไออินเตอร์มีเดีย.
- ประคอง กรรณสูต. (2542). *สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปาริฉัตร พงษ์หาร, จรรยา สันตยากร, ปกรณ์ ประจัญบาน และวิโรจน์ วรรณภีระ. (2554). ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันกลุ่มอาการอ้วนลงพุงของอาสาสมัครสาธารณสุข. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ*, 5(3), 54-64.
- ผาสุก มั่นคง. (2557). *ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การเจ็บป่วย บุคลิกภาพที่เข้มแข็งการสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่เข้าเกณฑ์ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พัชรวรรณ แก้วศรีงาม. (2556). *ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พัชราภรณ์ อารีย์, สุภารัตน์ วังศรีคุณ และศรีพรรณ กันธวัง. (2550). ภาวะโภชนาการพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมด้านร่างกายของเด็กวัยรุ่น: การศึกษาเบื้องต้น. *พยาบาลสาร*, 34(2), 98-105.
- พัชรินทร์ ชนะพาห์ และพิศมัย กิจเกื้อกูล. (2556). ความเครียดกับกลุ่มอาการทางเมตาบอลิก. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 31(5), 253-260.
- พันธิ์ตรี มะลิสวรรณ. (2547). *เบาหวาน รู้ทันป้องกันได้*. กรุงเทพฯ: อิมเมจมีเดีย.
- ไพบูลย์ จาตุรปัญญา. (2554). *เบาหวานกับการรักษาตนเอง*. กรุงเทพฯ: รวมพรรณสารพิมพ์.

- มงคล การุณงามพรรณ, สุภารัตน์ สุวาริ และนันทนา น้ำฝน. (2556). ประเมินความเสี่ยงช่วยเหลือ เบาหวานประเภทที่ 2: บทบาทอิสระของพยาบาล. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 33(2), 55-66.
- เมธินี แหล่งหล้าเลิศสกุล. (2556). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดภูเก็ต. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 43(1), 55-67.
- รัศมี ลือฉาย. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*, 5(2), 19-31.
- ลออศรี จารุวัฒน์. (2552). ปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานของประชาชน จังหวัดกำแพงเพชร. *วารสารควบคุมโรค*, 35(2), 79-88.
- วนิษา กิจวรพัฒน์. (2552). *โรคอ้วนลงพุง (Metabolic syndrome) ภัยเงียบที่คุกคามไม่ถึง* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สำนักคณะรัฐมนตรี.
- วนิดา พันธุ์สอาด. (2555). โรคอ้วนในวัยทำงาน. *วารสารวิชาการสถาบันพลศึกษา*, 4(1), 165-174.
- วิชัย เอกพลากร. (2559). *รายงานการสำรวจประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557*. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิกแอนด์ดีไซน์.
- วารภรณ์ แสงรัสมิ. (2558). *พฤติกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วารุณี สันป่าแก้ว. (2557). ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมและปัจจัยบางประการ กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่นเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน. *วารสารเกื้อการุณย์*, 21, 186-204.
- วิทยา ศรีดามา. (2553). *Clinical practice guideline 2010*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิโรจน์ อารีกุล. (2553). *การดูแลสุขภาพและการให้คำแนะนำวัยรุ่น*. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- วิไล อ่อนศิลา. (2555). *เบาใจไม่เป็นเบาหวาน*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์
- วิไลวรรณ คงกิจ. (2548). *พฤติกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนของเด็กวัยรุ่นในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วีระศักดิ์ ศรีนภากร. (2557). *การดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ยากต่อการรักษา*. กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวชสาร.

- เวชกา กลั่นวิจิตร, พิสิษฐ์ พิริยาพรรณ และพวงทอง อินใจ. (2553). การศึกษาภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและอาการเมตาบอลิก การรับรู้พฤติกรรม การส่งเสริมสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคมของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 3(2), 86-98.
- ศรีบงอร สุวรรณพานิช. (2555). ปัจจัยส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตกระบี่. *วารสารวิชาการสถาบันการพลศึกษา*, 4(1), 29-44.
- ศัลยา คงสมบูรณ์เวช. (2559). *บำบัดเบาหวานด้วยอาหาร* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: อมรินทร์เฮลท์.
- โสธรา ชุ่มนุ้ย. (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลร่งคำ อำเภอร่งคำ จังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*, 1(3), 60-69.
- สมจิตร นคราพานิช, รัตนา พึ่งเสมา และกนกวรรณ สุวรรณปฏิกรณ์. (2555). ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรม การออกกำลังกายและภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 26(1), 32-50.
- สมใจ จางวาง. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงของประชาชนกลุ่มเสี่ยง. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 3(1), 110-128.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2560). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2560: Clinical practice guideline for diabetes 2017* (พิมพ์ครั้งที่ 3). ปทุมธานี: ร่มเย็น มีเดีย.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2557). *รายงานประจำปี 2557*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุน การสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.).
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2557). *แผนยุทธศาสตร์สุขภาพดีวิถีไทย พ.ศ. 2554-2563*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2555). *การสำรวจพฤติกรรมการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายของประชากร พ.ศ. 2554*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557). *การสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารของประชากร พ.ศ. 2556*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ. (2559). *สถิติสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ*. เข้าถึงจาก <http://www.spko.moph.go.th>

- สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย. (2554). รายงานการสำรวจการบริโภคอาหารของประชาชนไทย การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ.2551-2552. นนทบุรี: สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2553). สถานการณ์ปัจจุบันของการพัฒนาอีเฮลท์ (eHealth) และระบบข้อมูลสารสนเทศสุขภาพของประเทศไทย. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2552). แนวทางปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการจัดบริการคัดกรองและเสริมทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดเสี่ยงโรคไม่ติดต่อ ในสถานบริการและในชุมชน (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักกิจการโรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2558). คู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในคลินิก NCD คุณภาพ. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ลิทธา พงษ์พิบูลย์. (2555). ออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน. ใน สมเกียรติ โภชสิทธิ์, วรฉัตร นิธิยานันท์, อัมพา สุทธิจรรย์ และยุพิน เบ็ญจสุรัตน์วงศ์ (บรรณาธิการ), การให้ความรู้เพื่อการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง (Diabetes education for self-management). (พิมพ์ครั้งที่ 4; หน้า 57-66). นนทบุรี: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สิริวัฒน์ อายุวัฒน์, อภิเชษฐ์ พูลทรัพย์ และนิดา มีทิพย์. (2560). การคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานในประชาชนเขต อ.เมือง จ.พิษณุโลก. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 4(ฉบับพิเศษ), 131-146.
- สุปรียา เสียงดั่ง. (2560). พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 4(1), 191-204.
- สุพัชชา วิลวัฒน์. (2551). ความสัมพันธ์ของการรับรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานในญาติสายตรงของผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุภาพร เพ็ชรอาวุธ, นันทิยา วัฒนาย และนันทวัน สุวรรณรูป. (2554). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารพยาบาลศาสตร์, 29(4), 18-26.
- สุภาวดี ลิขิตมาสกุล, ชนิกา ตูจินดา และคัทรี ชัยชาญวัฒนากุล. (2542). โรคเบาหวานในเด็กและวัยรุ่น. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.

- สุภาวดี ลิขิตมาสกุล. (2548). *เบาหวานในเด็กและวัยรุ่น*. กรุงเทพฯ: สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน.
- สุวรรณา เรื่องกาญจนเศรษฐ์. (2551). *กลยุทธ์การสร้างเสริมสุขภาพวัยรุ่น*. กรุงเทพฯ: ชัยเจริญ.
- สุวรรณา เรื่องกาญจนเศรษฐ์. (2555). “การดูแลสุขภาพวัยรุ่น.” ใน *Practical points in adolescent health care* (หน้า 37-59). กรุงเทพฯ: เอ-พลัสพรีน.
- อนุกุล พลศิริ. (2551). ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง. *วารสารวิจัยรามคำแหง*, 11(1), 49-56.
- อภิญา บำณกลาง. (2554). *ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงเบาหวานของประชาชนที่มีภาวะก่อนเบาหวานในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโภชนาศาสตร์เพื่อสุขภาพ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อรุณี สมพันธ์. (2558). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน. *รามาชิปดีสาร*, 21(1), 96-109.
- อัจฉรา จินดาวงศ์. (2555). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *รามาชิปดีพยาบาลสาร*, 18(1). 58-69.
- อรุณี รัตนพิทักษ์. (2555). ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน. ใน *การให้ความรู้เพื่อการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง (Diabetes education for self-management)* (พิมพ์ครั้งที่ 4; หน้า 19-33). นนทบุรี: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- เอกลักษณ์ วนิทยาโรจน์. (2557). Screening and prevention DM. ใน สมเกียรติ โพธิ์สัตย์, วรณิ นิธิยานันท์, อัมพา สุทธิจรรย์ และยุพิน เบ็ญจสุรัตน์วงศ์ (บรรณาธิการ), *การให้ความรู้เพื่อการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง (Diabetes education for self-management)* (หน้า 35-56). นนทบุรี: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- เอี่ยมพร สกุลแก้ว. (2551). *5 โรคภัยคร่าชีวิตคนไทย: อันดับ 3 เบาหวาน*. กรุงเทพฯ: ไกล่หมอ.
- Abdullah, A., Peeters, A., Courten, M. D., & Stoelwinder, J. (2010). The magnitude of association between overweight and obesity and the risk of diabetes: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 89(3), 309-19.
- American Diabetes Association [ADA]. (2013). Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*, 36, 4-41.

- Backer, M. H., & Maiman, L. A. (1974). *The health belief model: Original and correlates in psychological theory*. Health Education Monographs, 2(4), 336-353.
- Bloom, B. S. (1975). *Taxonomy of education objective handbook*. New York: David McKay.
- Bock, G., Dalla Man, C., Campioni, M., Chittilapilly, E., Basu, R., Toffolo, G., Cobelli, C., & Rizza, R. (2006). Pathogenesis of pre-diabetes: Mechanisms of fasting and Postprandial hyperglycemia in people with impaired fasting glucose and/ or impaired glucose tolerance. *Diabetes*, 55(12), 3536-3549.
- Grundy, S. M. (2015). Pre-diabetes, metabolic syndrome and cardiovascular risk. *Journal of American College of Cardiology*, 59(7): 635-43.
- Inoue, S., & Zimmet, P. (2000). *The asia-pacific perspective: Redefining obesity and its treatment*. Balmain: Health Communications Australia Pty Limited.
- International Diabetes Federation [IDF]. (2015). *Diabetes atlas: Seventh edition*. Retrieved from [http://www. diabassothai.org/sites/default/files/idfatlas2015uk0.Pdf](http://www.diabassothai.org/sites/default/files/idfatlas2015uk0.Pdf)
- Maffeis, C. (2000). Aetiology of overweight and obesity in children and adolescents. *European Journal of Pediatric*, 159(1), 35-44.
- Roberts, K. B., Gary, T. L., Beckles, G. L., Gregg, E. W., Owens, M., Porterfield, D., & Engelau, M. M. (2007). Family history of diabetes, Awareness of risk factors, and health behaviors among African Americans. *American Journal of Public Health*, 97(5), 907-912.
- Stewart, A. (2014). *Influencing the metabolic rate*. Retrieved from <http://exumchiropractic.com/2014/06/10/influencing-the-metabolic-rate-by-dradam-stewart>
- World Health Organization [WHO]. (2011). *Obesity*. Retrieved from <http://www.who.int/topics/obesity/en/>



ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก**

เอกสารพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง



## เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน

รหัสจริยธรรมการวิจัย 03-11-2559

ชื่อผู้วิจัย นางสาวเกาแก้วโบราณ

การวิจัยครั้งนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษาการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน แรงสนับสนุนทางสังคม ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเพศ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน แรงสนับสนุนทางสังคม ความรู้เรื่องโรคเบาหวานกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากท่านเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ คือ เป็นวัยรุ่นที่มีอายุ 18-21 ปี และมีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน เมื่อท่านเข้าร่วมการวิจัยแล้ว สิ่งที่ท่านจะต้องปฏิบัติ คือ ตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงด้วยตัวของท่านเอง โดยตอบแบบสอบถามของผู้วิจัย จำนวน 5 ชุด ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ซึ่งการตอบแบบสอบถามทั้งหมดจะใช้เวลาประมาณ 30 นาที

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้อาจจะไม่ได้เป็นประโยชน์กับท่านโดยตรง แต่ผลการวิจัยจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาการดูแลผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน โดยส่งเสริมให้ผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งจะนำไปสู่การป้องกันการเกิดโรคเบาหวานในอนาคต เพื่อให้ผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีสุขภาพที่ดีและมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามมา

การเข้าร่วมการวิจัยของท่านครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ ท่านมีสิทธิการเข้าร่วมโครงการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น และไม่ต้องแจ้งให้ผู้วิจัยทราบล่วงหน้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลของท่านโดยใช้รหัสตัวเลขแทนการระบุชื่อ และสิ่งใด ๆ ที่อาจอ้างอิงหรือทราบได้ว่าข้อมูลนี้เป็นของท่าน ข้อมูลของท่านที่เป็นกระดาษแบบสอบถามจะถูกเก็บอย่างมิดชิด และปลอดภัยในตู้เก็บเอกสารและล็อกกุญแจตลอดเวลา สำหรับข้อมูลที่เก็บในคอมพิวเตอร์ของผู้วิจัยจะถูกใส่รหัสผ่าน ข้อมูลที่กล่าวมาทั้งหมดจะมีเพียงผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ผู้วิจัยจะรายงานผลการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัยในภาพรวม โดยไม่ระบุข้อมูลส่วนบุคคลของท่าน ดังนั้น ผู้อ่านงานวิจัยจะทราบเฉพาะผลการวิจัยเท่านั้น สุดท้ายหลังจากผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลาย

หากท่านมีปัญหาหรือข้อสงสัยประการใด สามารถสอบถามได้โดยตรงจากผู้วิจัยในวันทำการรวบรวมข้อมูล หรือสามารถติดต่อสอบถามเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลาที่ นางสาว สำเนา แก้วโบราณ หมายเลขโทรศัพท์ 081-754-6611 หรือที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิภาวรรณ สามารถกิจ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หมายเลขโทรศัพท์ 084-073-1300

นางสาว สำเนา แก้วโบราณ  
ผู้วิจัย

หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงนี้ ท่านจะสามารถแจ้งให้ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมฯ ทราบได้ที่ เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมฯ ฝ่ายวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. 038-102823

ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามผู้วิจัยให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี ท่านอาจจะขอเอกสารนี้กลับไปที่บ้านเพื่ออ่านและทำความเข้าใจหรือปรึกษากับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท แพทย์ประจำตัวของท่าน หรือแพทย์ท่านอื่น เพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ได้



## ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิง  
ตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์

วันให้คำยินยอม วันที่ .....เดือน.....พ.ศ. ....

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัย  
เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด  
และมีความเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และข้าพเจ้ามีสิทธิ  
ที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้  
จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อข้าพเจ้า

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น  
จนข้าพเจ้าพอใจ ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าจะถูกเก็บเป็นความลับและจะเปิดเผยในภาพรวม  
ที่เป็นการสรุปผลการวิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนาม  
ในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....ผู้วิจัย

(นางสำเภา แก้วโบราณ)

ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหนังสือได้ แต่ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในใบยินยอมนี้ให้ข้าพเจ้าฟัง  
จนข้าพเจ้าเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในใบยินยอมนี้  
ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....ผู้วิจัย

(นางสำเภา แก้วโบราณ)

ภาคผนวก ข  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เลขที่แบบสอบถาม.....

## แบบสอบถามเพื่องานวิจัย

เรื่อง ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน

### คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน โดยแบ่งออกเป็น 6 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

ชุดที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพ

ชุดที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน

ชุดที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

ชุดที่ 5 แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

ชุดที่ 6 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม

กรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง และตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ  
จึงจะเป็นคำตอบที่สมบูรณ์

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูง ที่ได้รับการอนุเคราะห์จากท่านในครั้งนี้

(นางสำเภา แก้วโบราณ)

นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



### ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง: แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อบันทึกข้อมูลทั่วไปของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อความ หรือเติมข้อความในช่องว่างที่ตรงตามความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ  1) ชาย  2) หญิง
2. อายุ.....ปี.....เดือน
3. สถานภาพสมรส
  - 1) โสด  2) คู่
  - 3) หม้าย  4) หย่าร้าง
  - 5) แยกกันอยู่
4. ศาสนา  1) พุทธ  2) อิสลาม
  - 3) คริสต์  4) อื่น ๆ ระบุ.....
5. ระดับการศึกษาของท่าน
  - 1) ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น  2) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.
  - 3) อนุปริญญา/ ปวส.  4) ปริญญาตรี
  - 5) ไม่ได้เรียน
6. อาชีพของท่านในปัจจุบัน
  - 1) กำลังศึกษา  2) รับราชการ/ พนักงานของรัฐ
  - 3) พนักงานธุรการ/ เอกสาร  4) เกษตรกรรม
  - 5) ค้าขาย  6) พนักงานช่างกล/ ช่างยนต์/ ช่างไฟฟ้า
  - 7) อื่น ๆ ระบุ.....
- ลักษณะงานที่ทำ
  - 1) นั่งโต๊ะ/ ใช้คอมตลอดวัน  2) เดินเอกสาร/ เดินประสานงาน
  - 3) ออกแรง/ แยกหาม  4) อื่น ๆ ระบุ.....
7. รายได้เฉลี่ยของท่าน .....บาทต่อเดือน
  - 1) ต่ำกว่า 5,000 บาท  2) 5,000-10,000 บาท
  - 3) 10,001-15,000 บาท  4) 15,001-20,000 บาท
  - 5) มากกว่า 20,000 บาท

## ชุดที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลด้านสุขภาพ

คำชี้แจง: แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพของวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อความ หรือเติมข้อความในช่องว่างที่ตรงตามความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. น้ำหนักตัว.....กิโลกรัม
2. ส่วนสูง.....เซนติเมตร
3. ค่าดัชนีมวลกาย.....กิโลกรัม/ เมตร
4. ระดับความดันโลหิต.....มิลลิเมตร/ พรอท
5. รอยดำรอบคอ หรือรักแร้ (Acanthosis nigricans)
 

<input type="checkbox"/> 1) มี	<input type="checkbox"/> 2) ไม่มี
--------------------------------	-----------------------------------
6. ประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน
 

<input type="checkbox"/> 1) ไม่มี	
<input type="checkbox"/> 2) มี โปรด ระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
<input type="checkbox"/> 1) พ่อ	<input type="checkbox"/> 2) แม่
<input type="checkbox"/> 3) พี่	<input type="checkbox"/> 4) น้อง
7. ท่านได้รับทราบหรือไม่ว่าตนเองมีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน
 

<input type="checkbox"/> 1) ทราบ	<input type="checkbox"/> 2) ไม่ทราบ
----------------------------------	-------------------------------------
8. ประวัติการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
 

<input type="checkbox"/> 1) ไม่ดื่ม	
<input type="checkbox"/> 2) ดื่ม โปรดระบุความถี่.....ครั้ง/ เดือน และ <input type="checkbox"/> เม้า <input type="checkbox"/> ไม่เม้า	
9. ประวัติการสูบบุหรี่
 

<input type="checkbox"/> 1) ไม่สูบ.....มวนต่อวัน	<input type="checkbox"/> 2) สูบ โปรดระบุ.....มวนต่อวัน
--	--
10. การตัดสินใจในการเลือกบริโภคอาหาร
 

<input type="checkbox"/> 1) ตนเอง	<input type="checkbox"/> 2) ผู้ปกครอง
-----------------------------------	---------------------------------------

แหล่งที่มาของอาหารที่ท่านบริโภคเป็นประจำ โปรด ระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

<input type="checkbox"/> 1) ประกอบอาหารเองภายในครัวเรือน	<input type="checkbox"/> 2) อาหารจานด่วน
<input type="checkbox"/> 3) อาหารสำเร็จรูปจากร้านสะดวกซื้อ	<input type="checkbox"/> 4) อื่น ๆ โปรดระบุ.....



### ชุดที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน

**คำชี้แจง :** แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ขอให้ท่านตอบให้ตรงกับกรปฏิบัติจริงของท่านมากที่สุด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับกรปฏิบัติของท่าน และกรุณาตอบทุกข้อคำถาม โดยแต่ละข้อจะมีคำตอบ 5 ตัวเลือก คือ

เป็นประจำ	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นผู้ตอบปฏิบัติทุกวันในสัปดาห์
เป็นส่วนใหญ่	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นผู้ตอบปฏิบัติ 4-6 วันต่อสัปดาห์
เป็นบางครั้ง	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นผู้ตอบปฏิบัติ 2-3 วันต่อสัปดาห์
นาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นผู้ตอบปฏิบัติ 1 วันต่อสัปดาห์
ไม่เคย	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นผู้ตอบไม่ได้ปฏิบัติ

#### ส่วนที่ 1: พฤติกรรมการรับประทานอาหาร

ข้อ	คำถาม	ความถี่ของการรับประทานอาหาร					สำหรับ ผู้วิจัย
		เป็นประจำ (4)	เป็นส่วน ใหญ่ (3)	เป็น บาง ครั้ง (2)	นาน ๆ ครั้ง (1)	ไม่ เคย (0)	
1	ท่านรับประทานอาหาร นอกบ้าน						
2	ท่านรับประทานอาหารชนิด เดียวซ้ำ ๆ กัน						
3	ท่านรับประทานอาหารข้าวขัดสี						
4	.....						
...	.....						
...	.....						
...	.....						
15	ท่านรับประทานอาหารแปรรูป เช่น ไส้กรอก กุนเชียง หมูหยอง						

ส่วนที่ 2: พฤติกรรมการออกกำลังกาย

ข้อ	คำถาม	ความถี่ของการออกกำลังกาย					สำหรับ ผู้วิจัย
		เป็นประจำ (4)	เป็น ส่วนใหญ่ (3)	เป็น บางครั้ง (2)	นาน ๆ ครั้ง (1)	ไม่ เคย (0)	
1	ท่านออกกำลังกายอย่างไร อย่างหนึ่ง						
2	ท่านออกกำลังกาย สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 20-45 นาที						
3	ท่านออกกำลังกายจนมีเหงื่อ						
4	.....						
...	.....						
...	.....						
...	.....						
...	.....						
...	.....						
10	ท่านรับประทานอาหารก่อน ออกกำลังกาย						

## ส่วนที่ 3: การผ่อนคลายความเครียด

ข้อ	คำถาม	เป็นประจำ (4)	เป็นส่วน ใหญ่ (3)	เป็น บาง ครั้ง (2)	นาน ๆ ครั้ง (1)	ไม่ เคย (0)	สำหรับ ผู้วิจัย
1	ท่านมีความเครียด						
2	ท่านพุดคุยถึงปัญหา และความต้องการของตนเอง กับคนใกล้ชิด						
3	ท่านพบว่าในแต่ละวัน มีสิ่งที่ทำท่าย						
4	.....						
...	.....						
...	.....						
...	.....						
...	.....						
...	.....						
...	.....						
...	.....						
12	ท่านรู้สึกท้อแท้สิ้นหวัง เมื่อมีความเครียด						

### ชุดที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

คำชี้แจง : กรุณาให้ความเห็นว่าท่าน เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างน้อยเพียงใด กับข้อความ  
ดังต่อไปนี้ โปรดเขียนเครื่องหมาย  $\surd$  ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับการรับรู้ของท่าน โดยเลือกเพียง  
คำตอบเดียว แต่ละข้อจะมีคำตอบ 6 ตัวเลือก คือ

0 = ไม่เห็นด้วย

1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด

2 = เห็นด้วยน้อย

3 = เห็นด้วยปานกลาง

4 = เห็นด้วยมาก

5 = เห็นด้วยมากที่สุด

ข้อ	คำถาม	ไม่ เห็น ด้วย (0)	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด (1)	เห็น ด้วย น้อย (2)	เห็น ด้วย ปาน กลาง (3)	เห็น ด้วย มาก (4)	เห็น ด้วย มาก ที่สุด (5)	สำหรับ ผู้วิจัย
1	การที่ท่านมีญาติสายตรงเป็น เบาหวาน ทำให้ท่านมีโอกาส เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน							
2	การที่ท่านมีอายุ 18-21 ปี ท่านก็มีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็น โรคเบาหวาน							
3	.....							
4	.....							
...	.....							
...	.....							
...	.....							
10	การที่ท่านคลอดบุตรน้ำหนัก เกิน 4 กิโลกรัมทำให้ท่านมี โอกาสเสี่ยงต่อการเป็น โรคเบาหวาน							

### ชุดที่ 5 แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

คำชี้แจง : แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามความรู้ความเข้าใจของท่านเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ใน  
 ฐานะที่ท่านเป็นผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน กรุณาตอบแบบสอบถามโดย  
 ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ท่านคิดว่าถูก และใส่เครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ท่านคิดว่าผิด

ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ	คำตอบ		สำหรับ ผู้วิจัย
	ใช่	ไม่ใช่	
<b>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน</b>			
1. อาการแสดงของคนที่สงสัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ได้แก่ กินจุน้ำหนักลด คอแห้ง กระหายน้ำ ปัสสาวะบ่อย			
2. ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน เป็นผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวาน			
3. ....			
4. ....			
5. ....			
<b>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาหารป้องกันโรคเบาหวาน</b>			
6. ในคนที่เป็เบาหวาน การควบคุมอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล สามารถช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้			
7. ....			
8. ....			
9. ....			
10. ....			
11. ....			
<b>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการออกกำลังกายป้องกันโรคเบาหวาน</b>			
12. การออกกำลังกาย ทำให้ร่างกายมีการใช้พลังงาน/ กลูโคสมากขึ้น เพิ่มการทำงานของปอด และหัวใจ ดังนั้นจึงช่วยป้องกันโรคหัวใจ โรคอ้วน และเบาหวานได้			
13. ....			
14. ....			



ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ	คำตอบ		สำหรับ ผู้วิจัย
	ใช่	ไม่ใช่	
15. ....			
16. การออกกำลังกายแบบเสริมกล้ามเนื้อ เช่น ยกน้ำหนัก ยกเวท หรือการบริหารร่างกายส่วนต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากจะทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงแล้ว ยังช่วยป้องกันโรคหัวใจ โรคอ้วน และโรคเบาหวานได้			

### ชุดที่ 6 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม

**คำชี้แจง :** แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว คนใกล้ชิด และทีมสุขภาพ ท่านได้รับการสนับสนุนตามข้อความด้านล่างบ่อยครั้งเพียงใด ขอให้ท่านตอบให้ตรงตามที่ท่านได้รับมากที่สุด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับที่ท่านได้รับ

ได้รับประจำ	หมายถึง	ได้รับทุกครั้งที่ท่านมีปัญหา/ ต้องการ
ได้รับค่อนข้างบ่อย	หมายถึง	ได้รับประมาณ 3 ใน 4 ครั้ง เมื่อท่านมีปัญหา/ ต้องการ
ได้รับบางครั้ง	หมายถึง	ได้รับประมาณครึ่งหนึ่ง เมื่อท่านมีปัญหา/ ต้องการ
ได้รับนาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	ได้รับประมาณ 1 ใน 3 ครั้ง เมื่อท่านมีปัญหา/ ต้องการ
ไม่ได้รับเลย	หมายถึง	ไม่เคยให้คำแนะนำ หรือช่วยเหลือท่านเลย

การสนับสนุนจากครอบครัว และทีมสุขภาพ	ระดับของการสนับสนุน					สำหรับ ผู้วิจัย
	ได้รับ ประจำ (5)	ได้รับ ค่อนข้าง บ่อย (4)	ได้รับ บางครั้ง (3)	ได้รับ นาน ๆ ครั้ง (2)	ไม่ได้ รับ เลย (1)	
1. สมาชิกในครอบครัว และคนใกล้ชิดคอยสนับสนุนให้ กำลังใจ ในการปรับ เปลี่ยนอุปนิสัย ในการรับประทาน อาหาร						
2. สมาชิกในครอบครัว และคนใกล้ชิดคอยตักเตือน ไม่ให้ รับประทานอาหารจุกจิกหรือ อาหารที่มีรสหวาน						
3. ....						
4. ....						
5. ....						
6. ....						
7. ....						
8. ....						

การสนับสนุนจากครอบครัว และทีมสุขภาพ	ระดับของการสนับสนุน					สำหรับ ผู้วิจัย
	ได้รับ ประจำ  (5)	ได้รับ ค่อนข้าง บ่อย  (4)	ได้รับ บางครั้ง  (3)	ได้รับ นาน ๆ ครั้ง  (2)	ไม่ได้ รับ เลย  (1)	
9. ....						
10. ....						
11. ทีมสุขภาพสนับสนุนด้านการ ออกกำลังกาย เช่น มีการจัดกลุ่ม แกนนำ ด้านการออกกำลังกายใน ชุมชน เป็นต้น						

ภาคผนวก ค  
แบบรายงานจริยธรรมการวิจัย



แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2  
Factors Predicting Diabetes Prevention Behaviors among Adolescents at for Type II Diabetes

ชื่อนิสิต นางสาวแก้วโบราณ

รหัสประจำตัวนิสิต 57910066      หลักสูตร พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชา การพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (ภาคปกติ)

ผลการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ มีมติเห็นชอบ รับรองจริยธรรมการวิจัย รหัส 03 - 11 - 2559

โดยได้พิจารณารายละเอียดการวิจัยเรื่องดังกล่าวข้างต้นแล้ว ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ

1) การเคารพในศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ วัยรุ่นมีอายุระหว่าง 18-21 ปี ได้รับการคัดกรองและขึ้นทะเบียนเป็นผู้มีความภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน จำนวนทั้งหมด ไม่เกิน 85 ราย สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 19 แห่ง ในเขตอำเภอบางพลี อำเภอบางปะกง และอำเภอสุมทรเจดีย์ และบ้านพักของกลุ่มตัวอย่าง จังหวัดสมุทรปราการ

2) วิธีการที่เหมาะสมในการได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed consent) รวมทั้งการปกป้องสิทธิประโยชน์และรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

3) การดำเนินการวิจัยอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อความเสียหายหรืออันตรายต่อกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

การรับรองจริยธรรมการวิจัยนี้มีกำหนดระยะเวลาหนึ่งปี นับจากวันที่ออกหนังสือฉบับนี้ ถึงวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2560

อนึ่ง กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติม ใดๆ ของการวิจัยนี้ ขณะอยู่ในช่วงระยะเวลาให้การรับรองจริยธรรมการวิจัย ขอให้ผู้วิจัยส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยเพื่อขอรับรอง (เพิ่มเติม) ก่อนดำเนินการวิจัยด้วย

วันที่ให้การรับรอง 16 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2559

ลงนาม.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา วชรสินธุ์)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคผนวก ง  
การวิเคราะห์ข้อมูล

**ความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน**

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ เพศหญิง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง เพศหญิง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ( $n = 85$ )

ตัวแปร	1	2	3	4	5
เพศหญิง	1				
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน	-.173	1			
ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน	.058	.199*	1		
การสนับสนุนทางสังคม	.093	.133	-.096	1	
พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน	-.269**	.396**	-.077	.216*	1

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

จากตารางที่ 6 พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง กับพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .396$ ,  $p < .01$ ) การสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ กับพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .216$ ,  $p < .05$ ) และเพศหญิงมีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ กับพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -.269$ ,  $p < .01$ ) ส่วนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน