

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

นางสาวมลฤดี ชาตรีเวโรจน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

FACTORS RELATED TO QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH  
DIABETIC RETINOPATHY

Miss Monruadee Chatreewarote

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2011

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะ

เบาหวานขึ้นจอประสาทตา

โดย

นางสาวมลฤดี ชาตรีเวโรจน์

สาขาวิชา

พยาบาลศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.รุ่งระวี นาวิเจริญ

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ



..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

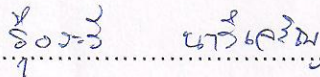
(รองศาสตราจารย์ ร้อยตำรวจเอกหญิง ดร.ยุพิน อังสุโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวีพร ธนศิลป์)



..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์ ดร.รุ่งระวี นาวิเจริญ)



..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสุม)

มลฤดี ชาตรีเวโรจน์ : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา. (FACTORS RELATED TO QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH DIABETIC RETINOPATHY) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : อ.ดร.รุ่งระวี นาวิเจริญ, 186 หน้า.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา อายุ 20-59 ปี จำนวน 140 คน ซึ่งมารับการรักษาที่คลินิกจอประสาทตา โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามธิบดี และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามคุณภาพชีวิต แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม แบบสอบถามความวิตกกังวล และแบบสอบถามการจัดการตนเองของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โดยแบบสอบถามทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงได้เท่ากับ 0.90, 0.90, 0.90 และ 0.71 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบอิต้า สเปียร์แมน และเพียร์สัน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. คุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 3.52, SD = 0.71$ )
2. เพศและอายุไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ( $p > 0.05$ )
3. ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = 0.52$ )
4. ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาและความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = -0.44, r = -0.37$  และ  $r = -0.79$  ตามลำดับ)
5. การสนับสนุนทางสังคมและการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = 0.72$  และ  $r = 0.53$  ตามลำดับ)

สาขาวิชา.....พยาบาลศาสตร์.....ลายมือชื่อนิลิต.....มลฤดี.....ชาตรีเวโรจน์.....  
ปีการศึกษา.....2554.....ลายมือชื่อ อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....รุ่งระวี.....

# # 5277602136 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORDS : DIABETIC PATIENT / DIABETIC RETINOPATHY / QUALITY OF LIFE

MONRUJADEE CHATREWAROTE : FACTORS RELATED TO QUALITY OF LIFE  
IN PATIENTS WITH DIABETIC RETINOPATHY. THESIS ADVISOR : RUNGRAWEE  
NAVICHARERN, Ph.D., 186 pp.

This descriptive correlation research aimed to study the quality of life (QOL) and the factors related to quality of life in patients with diabetic retinopathy (DR). The research focused on the patients with the DR between 20-59 years of ages from the outpatient department of the retinopathy clinic namely Siriraj Hospital, Ramathibodi Hospital and King Chulalongkorn Memorial Hospital (n = 140). Data were collected by using a set of questionnaires which included five parts that were the characteristic, the quality of life, the social support, the anxiety, and the diabetic self-management questionnaires. All contents of the questionnaires were validated by 5 experts, analyzed the reliability as 0.90, 0.90, 0.90 and 0.71 respectively. Data were analyzed by percentage, mean, standard deviation, Eta Spearman and Pearson correlation coefficient. The results were as follows :

1. The overall QOL of the DR patients were at a good level ( $\bar{X} = 3.52$ ,  $SD=0.71$ ).
2. Sex and age were not related to QOL ( $p > 0.05$ ).
3. Chronic complications of diabetes were related to QOL of the DR patients by the statistical significance at 0.05 ( $r = 0.52$  respectively).
4. Visual acuity, level of DR severity and anxiety had the negative related to QOL of the DR patients by the statistical significance at 0.05 ( $r = -0.44$ ,  $r = -0.37$  and  $r = -0.79$  respectively).
5. Social support and diabetic self-management had the positive related to QOL of the DR patients by the statistical significance at 0.05 ( $r = 0.72$  and  $r = 0.53$  respectively).

Field of Study : .....Nursing Science.....Student's Signature.....*Monrujadee Chatrewarote*.....

Academic Year : .....2011..... Advisor's Signature.....*Rungrawee Navicharern*.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถและความช่วยเหลืออย่างยิ่งจากอาจารย์ ดร.รุ่งระวี นาวีเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็น ตลอดจนการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความห่วงใยเอาใจใส่ โดยสละเวลาอันมีค่าเพื่อทุ่มเทสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้วิจัยรู้จักคิดวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ตามหลักวิชาการ ให้กำลังใจ และให้แนวคิดที่ดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและประทับใจในความเมตตากรุณาเป็นที่สุด และขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.สุวีพร ธนศิลป์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสุม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่า ยิ่งและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และกราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ และประสบการณ์ในการศึกษาที่มีคุณค่ายิ่ง

กราบขอบพระคุณ แพทย์หญิงโสเมศิรี สุขะวัชรินทร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาวนา กীরติ-ยุตวงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาลินีย์ โฆษิตทาภิวัฒน์ อาจารย์ ดร.มุกดา เดชประพนธ์ และอาจารย์ มาถีนีย์ ชัยเจริญพงษ์ ที่กรุณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ ในการปรับปรุงแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

กราบขอบพระคุณคณะพยาบาลศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ทุนสนับสนุนส่วนหนึ่งในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ และผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณบดีคณะ แพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล คณบดีคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย คณบดีคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทำวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ด้วยความเต็มใจ

กราบขอบพระคุณภาคีพยาบาลศาสตร์ หัวหน้างานการพยาบาลจักษุ-โสตฯ หัวหน้าหอผู้ป่วยจักษุ-โสตฯ และเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยจักษุ-โสตฯ สามัญหญิง โรงพยาบาลรามาธิบดีที่เปิดโอกาสให้ผู้วิจัยได้ศึกษาต่อ ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจตลอดการทำวิทยานิพนธ์

ท้ายที่สุดผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมารดา ขอขอบคุณ พี่น้อง ครอบครัว และเพื่อน ที่มี ความปรารถนาดีให้คำปรึกษา และเป็นกำลังใจอยู่ไม่ห่าง จนผู้วิจัยสามารถดำเนินการศึกษาและ ทำวิทยานิพนธ์ประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
คำถามการวิจัย.....	5
แนวคิดและเหตุผลของการวิจัย.....	5
สมมติฐานการวิจัย.....	10
ขอบเขตการวิจัย.....	10
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	17
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	18
โรคเบาหวาน.....	19
ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา.....	34
แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา.....	49
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอ ประสาทตา.....	66
บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอ ประสาทตา.....	90
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	94
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	97

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 98
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 98
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 100
	การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ..... 103
	การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 107
	การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง..... 108
	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 109
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 111
	ตอนที่ 1 การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา... 112
	ตอนที่ 2 การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเองกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา..... 114
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 118
	สรุปผลการวิจัย ..... 119
	อภิปรายผลการวิจัย..... 121
	ข้อเสนอแนะ..... 135
	รายการอ้างอิง..... 138
	ภาคผนวก..... 159
	ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ..... 160
	ภาคผนวก ข หนังสือขออนุมัติผู้ทรงคุณวุฒิ และหนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือ และเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย..... 162
	ภาคผนวก ค เอกสารจริยธรรม..... 167
	ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 171
	ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 178
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... 186



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ความแตกต่างระหว่างโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2.....	22
2	ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาและสิ่งที่ตรวจพบ.....	37
3	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรงพยาบาล.....	99
4	ระดับคะแนนค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา.	101
5	ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม.....	106
6	ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม.....	106
7	สถานที่ วัน และเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	108
8	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จำแนกตามองค์ประกอบของคุณภาพชีวิต.....	112
9	จำนวนและร้อยละของระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จำแนกตามองค์ประกอบของคุณภาพชีวิต.....	113
10	จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล.....	114
11	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเองในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา.....	115
12	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเพศ ระดับการมองเห็น และภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวานกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา	116
13	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตากับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา.....	116
14	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างอายุ การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเองกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา.....	117

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีความสำคัญกับระบบสุขภาพ จากสถานการณ์เบาหวานทั่วโลกในปัจจุบันทั้งในทวีปยุโรป เอเชียและประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าอัตราการเกิดโรคเบาหวานของประชากรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกปี พ.ศ. 2543 พบว่าทั่วโลกมีคนเป็นเบาหวาน 171 ล้านคน ในปี พ.ศ.2553 มีจำนวนเพิ่มมากถึง 285 ล้านคนและคาดการณ์ว่าจะเพิ่มเป็น 366 ล้านคนในปี พ.ศ. 2573 (WHO, 2010) ในประเทศไทยพบว่าปี พ.ศ. 2548 จำนวนผู้ป่วยเบาหวานมีจำนวน 0.2 ล้านคน ในปี พ.ศ.2550 มีอัตราเพิ่มขึ้นเป็น 1.8 ล้านคน และปัจจุบันมีผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานทั่วประเทศประมาณ 3.2 ล้านคน (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข, 2552) โดยพบอัตราความชุกของภาวะเบาหวานในประชากรเฉพาะกลุ่มวัยแรงงานถึงร้อยละ 4.4 และเพิ่มขึ้นตามจำนวนอายุที่มากขึ้น (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขไทย, 2541) โรคเบาหวานจัดอยู่ในกลุ่มโรคไม่ติดต่อที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ และก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย อีกทั้งมีผลกับหลายอวัยวะในร่างกาย เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ก่อให้เกิดการป่วย การตาย และการสูญเสียทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก เป้าหมายของการรักษา คือ การดูแลผู้ป่วยให้มีการรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติและป้องกันภาวะแทรกซ้อน ถ้าหากผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงเกณฑ์ปกติได้ ก็จะทำให้เกิดปัญหาแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย เช่น ความผิดปกติของปลายระบบประสาท ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง โรคไต รวมถึงแผลเท้าเบาหวาน (โยธิน จินดาหลวง, 2552)

ภาวะแทรกซ้อนทางตาที่พบได้บ่อยมากที่สุด คือ การเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (Diabetic Retinopathy) (สุพัตรา ชายแก้ว และคณะ, 2547) จากการสำรวจพบว่าผู้ป่วย Type I-Insulin dependent (IDDM) ถ้าเป็นเบาหวานนานกว่า 20 ปี โดยไม่ทำการรักษา ผู้ป่วยร้อยละ 99 จะมีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และในกลุ่มนี้ร้อยละ 75 เกิด Proliferative diabetic retinopathy (PDR) ส่วนผู้ป่วย Type II-Non-Insulin dependent (NIDDM) ถ้าเป็นเบาหวานมากกว่า 20 ปี ร้อยละ 60 ของผู้ป่วยจะมีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และในกลุ่มนี้ร้อยละ 10

เกิด Proliferative diabetic retinopathy (PDR) (Klein et al., 1984) ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เป็นสาเหตุของภาวะตาบอดในผู้ป่วยเบาหวาน (ทรงกลด นพเก้า นำโชคชัย, 2551) โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรวัยทำงาน (อายุต่ำกว่า 55 ปี) ในประเทศอุตสาหกรรมหรือในประเทศตะวันตกที่พัฒนาแล้ว (Kohner & Porta, 1992)

จากการศึกษาภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในต่างประเทศ พบความชุกในประเทศออสเตรเลียและประเทศสหรัฐอเมริการ้อยละ 22 – 36 (Ecosse et al., 2004) ในขณะที่ประเทศไทยมีการสำรวจและเฝ้าระวังโรคเบาหวานทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เฉพาะกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนพบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาร้อยละ 10.1 (สำนักโรคต้อกระจก กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550) จากการศึกษาความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในจังหวัดต่าง ๆ ของประเทศไทย พบตั้งแต่ร้อยละ 17 – 32 (อุดมภูวโรดม, 2550) โดยในภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงรายพบร้อยละ 27.10 (ทรงกลด นพเก้า นำโชคชัย, 2551) และโรงพยาบาลชุมชนของลำปางพบร้อยละ 21.9 (สมชาย สมัยพร และคณะ, 2544) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาพบร้อยละ 21.8 (Nitiapinyasakul, 1999) ภาคใต้ ได้แก่ โรงพยาบาลตรังพบร้อยละ 20.6 (Supapruksakal, 1997) และภาคกลาง ได้แก่ โรงพยาบาลศิริราชพบร้อยละ 31.10 (Tanterdtham et al., 2007) ดังนั้นคาดว่าความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ได้แก่ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป การควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี มีภาวะไตเสื่อม ความดันโลหิตสูง เป็นต้น (สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2548) ในระยะแรกจะไม่มีอาการใด ๆ ที่เกี่ยวกับการมองเห็น หากขาดการตรวจคัดกรองและผู้ที่เบาหวานมีการจัดการตนเอง เพื่อควบคุมเบาหวานที่ไม่เหมาะสม จะพัฒนาไปถึงระยะ Proliferative Diabetic Retinopathy ซึ่งถือว่ามี ความรุนแรงและถ้าไม่ได้รับการรักษาจะทำให้ตาบอดได้มากกว่าร้อยละ 50 (Herman et al., 1983)

การรักษาภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีหลายวิธี ได้แก่ การรักษาด้วยแสงเลเซอร์ และการผ่าตัดน้ำวุ้นตา ซึ่งเป็นการรักษาที่ปลายเหตุ ที่สำคัญภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเป็นโรคที่ไม่มีอาการเตือนอย่างเด่นชัด ทำให้ผู้ป่วยไม่ทันรู้ตัว กว่าจะมารับการรักษา โรคก็อยู่ในระยะรุนแรงแล้ว การรักษาด้วยแสงเลเซอร์ไม่ทำให้สายตาดูดีขึ้น เพียงแต่รักษาสายตาดูให้คงเดิม ลดความเสี่ยงต่อการสูญเสียสมรรถภาพการมองเห็นลงได้เพียงร้อยละ 50 เนื่องจากการศึกษาของ Diabetic Retinopathy Study (DRS) และ Early Treatment Diabetic Retinopathy Study

(ETDRS) ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าการรักษาด้วยแสงเลเซอร์ มีประโยชน์ในการลดความเสี่ยงต่อการเสื่อมลงของสมรรถภาพการมองเห็น แต่ไม่สามารถทำให้สมรรถภาพการมองเห็นที่เสียไปแล้วกลับดีขึ้น และผลที่เกิดตามมา คือ ลานสายตาจะแคบลง ทำให้การมองเห็นด้านข้างและการมองเห็นในที่มืดหรือเวลากลางคืนลดลง (ปกติติ พยานิติ, 2537) ดังนั้นสิ่งสำคัญที่สุดในการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา คือ การป้องกันไม่ให้เกิดโรค โดยเฉพาะผู้ที่เป็กลุ่มเสี่ยง คือ ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานและมีความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ควรจะได้รับการส่งเสริมพัฒนาให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต และตรวจตาอย่างสม่ำเสมอทุกปี

ในปัจจุบันภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ยังไม่มียาที่ป้องกันการเกิดได้ เมื่อภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตารุนแรงขึ้น ส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ในการมองเห็น เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในการเดินทางและการดำเนินชีวิตประจำวันได้ง่าย ในด้านเศรษฐกิจต้องใช้งบประมาณสูงในการให้การรักษาแต่ละราย ผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาและฟื้นฟูสภาพร่างกายเป็นจำนวนมาก มีผลกระทบกับภาระงานและบทบาทหน้าที่ในครอบครัว (Louis et al., 2008) การมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปหรือการแยกตัวออกจากสังคม ส่งผลกระทบทางด้านจิตใจก่อให้เกิดความวิตกกังวล และเนื่องจากเป็นผู้ที่มีความสามารถในการมองเห็นลดลง ด้านการดำรงชีวิตและการทำกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ มักจะประสบปัญหาและอุปสรรคอย่างมาก ทำให้จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากผู้คนรอบข้าง อีกทั้งลักษณะของโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ มีโอกาสที่อาการจะกำเริบได้ตลอดเวลา (สุพัตรา ชายแก้ว และคณะ, 2547) ผู้ป่วยไม่มีอาการเจ็บปวดและไม่รู้สึกถึงความผิดปกติในการมองเห็นนั้น เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยละเลยไม่ไปพบแพทย์ ทำให้ภาวะนี้ดำเนินต่อไปถึงระยะรุนแรง ผู้ป่วยที่มีอาการแสดงความผิดปกติและมาพบแพทย์ มักพบว่าจอประสาทตาได้รับความเสียหายอย่างถาวรแล้ว ไม่สามารถฟื้นฟูการมองเห็นได้ ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยรวมถึงครอบครัว ชุมชน และสังคม (สีบพงศ์ ธีรนาราช, 2551) ซึ่งคุณภาพชีวิตเป็นเป้าหมายหลักของระบบบริการสุขภาพ รวมทั้งการพยาบาล

คุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (The World Health Organization Quality of Life Assessment Group, 1996) ได้ให้ความหมายว่า เป็นการรับรู้ ความพึงพอใจในชีวิตของแต่ละบุคคล ตามบริบทของวัฒนธรรมและคุณค่าที่บุคคลนั้นได้อาศัยอยู่ ซึ่งสัมพันธ์กับเป้าหมาย ความคาดหวัง และกฎเกณฑ์ของบุคคลนั้น ๆ เป็นการประเมินค่าที่เป็นจิตวิสัย ซึ่งฝังแน่นอยู่กับบริบททางวัฒนธรรม สังคม และสภาพแวดล้อมของแต่ละบุคคล โดยมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตดังนี้คือ 1) ด้านร่างกาย พบว่าภาวะเบาหวานขึ้นจอ

ประสาทตาส่งผลกระทบต่อระดับการมองเห็น การอ่านหนังสือ (Muir et al., 2008) การทำงาน การใช้เวลาว่าง การเดินทาง และการบริโภคอาหาร (Ecosse et al., 2004) 2) ด้านจิตใจ พบว่ามีความสัมพันธ์ต่อความรู้สึกวิตกกังวล หงุดหงิด รำคาญใจ (Ecosse et al., 2004) 3) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม พบว่าส่งผลกระทบต่อการใช้ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การต้องพึ่งพาอาศัยผู้อื่นในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Louis et al., 2008) สัมพันธภาพภายในครอบครัวและสถานะทางการเงิน (Karin et al., 2004) และ 4) ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความสัมพันธ์กับการจัดอาคารสถานที่หรือแม้แต่การติดต่อสื่อสาร สำหรับผู้ที่บกพร่องทางการมองเห็น (จันทิมา เจริญสุภกร, 2549) ดังนั้นเป้าหมายของการส่งเสริมให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น คือ การลดผลกระทบของโรคต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนวรรณกรรมต่างประเทศ มีปัจจัยหลากหลายที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จากการศึกษาของ Melissa et al. (2002) พบว่าระดับการมองเห็น เพศ และอายุมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ ส่วนการศึกษาของ Sanjay et al. (2005) พบว่าระดับการมองเห็นที่ลดลง ความวิตกกังวลเกี่ยวกับอนาคต ผลกระทบด้านจิตใจภายหลังจากได้รับการวินิจฉัยและการรักษา มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ และจากการศึกษาของ Louis et al. (2008) พบว่าภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีผลต่อการขับรถ การพึ่งพาอาศัยผู้อื่น การจำกัดบทบาท และสุขภาพจิต ส่วนในประเทศไทยพบการศึกษาของ เสาวลักษณ์ คุณทวี (2550) พบว่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซีและความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและการบริหารกาย-จิตแบบชีกิง น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ฯ ส่วนการศึกษาของ สุพัตรา ชายแก้ว และคณะ (2547) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งได้แก่ ระดับน้ำตาลในโลหิต (Fasting plasma glucose) ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ความดันโลหิตสูง และดัชนีมวลกาย (Body mass index) และการศึกษาของ โยธิน จินดาหลวง (2552) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานเขตเทศบาลเมืองตาก ซึ่งได้แก่ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และชนิดของการรักษา ส่วนการศึกษาในเรื่องคุณภาพชีวิตพบเพียงผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ไตวายเรื้อรัง แผลเท้าเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ยังไม่พบรายงานการศึกษา จึงทำให้อาจถูกมองข้ามความสำคัญไป ส่งผลกระทบรุนแรงต่อผู้ป่วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาด้วยผู้ใหญ่อายุในประเทศไทย เพื่อนำผลลัพธ์

ด้านปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ไปเป็นแนวทางในการจัดบริการด้านสุขภาพให้เหมาะสมและส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุด

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

### คำถามการวิจัย

1. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเป็นอย่างไร
2. เพศ อายุ ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาหรือไม่ อย่างไร

### แนวคิดและเหตุผลของการวิจัย

ในการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ใช้การทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยเป็นหลักสำหรับการคัดเลือกตัวแปรต้น และใช้แนวคิดของ The World Health Organization Quality of Life Assessment Group (1996) ซึ่งมี 4 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านร่างกาย (Physical domain) 2) ด้านจิตใจ (Psychological domain) 3) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (Socialrelationship domain) 4) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment domain) ตัวแปรที่ศึกษาได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อคัดเลือกปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เนื่องจาก

การทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทย ยังไม่พบว่ามีการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ซึ่งพบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่อไปนี้ คือ

**เพศ** มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต เนื่องจากเพศเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเผชิญปัญหาและการปรับตัวทางด้านจิตใจ (Andreason & Noris, 1972) โดยเฉพาะในสังคมไทยเพศชายถูกกำหนดให้เป็นผู้นำครอบครัวและสังคมทั่วไป จึงต้องรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเองมาก เมื่อเกิดการเจ็บป่วยย่อมมีผลกระทบต่อบทบาทที่รับผิดชอบ ความสามารถที่ลดลงทำให้รู้สึกว่าตนเองไม่มีค่า เกิดความรู้สึกไม่พอใจในตนเอง และไม่พอใจในสิ่งที่สูญเสียไป (ทัศนีย์ จินางกูร, 2530) สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยชายรู้สึกว่าคุณภาพชีวิตของตนเองลดลง ส่วนในเพศหญิงการเจ็บป่วยมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเช่นกัน เนื่องจากเพศหญิงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาการเจ็บป่วย คิดว่าการเจ็บป่วยทำให้ตนทุกข์ทรมาน ไม่มีความสุข เกิดความท้อแท้ เบื่อหน่ายในการปฏิบัติตนตามแผนการรักษา และไม่พึงพอใจที่การเจ็บป่วยทำให้ตนต้องพึ่งพาบุคคลอื่น เป็นภาระของครอบครัว ซึ่งจากการศึกษาของ Melissa และคณะ (2002) พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และการศึกษาของ Wu และคณะ (2008) พบว่าเพศหญิงมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าเพศชาย ในผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น ดังนั้นเพศจึงมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

**อายุ** มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต เนื่องจากอายุเป็นสิ่งที่แสดงถึงความสามารถในการจัดการเกี่ยวกับตนเอง นิสัย การรับรู้ การแปลความหมาย ความเข้าใจ และการตัดสินใจ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บุคคลมีความแตกต่างกันในเรื่องของความคิดและพฤติกรรม รวมทั้งประสบการณ์ชีวิต เป็นตัวบ่งชี้ถึงวุฒิภาวะหรือความสามารถในการจัดการต่อสิ่งต่าง ๆ ของบุคคล โดยความสามารถเหล่านี้จะลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น (ศุภรี ศิริบุญรณ์, 2542) ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (Padilla and Grant, 1985) จากการศึกษาของ Wu และคณะ (2002) พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น ในขณะที่การศึกษาของ ยิวดี ธีระศิลป์ (2547) พบว่าอายุความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ( $r = -0.229, p < 0.01$ ) ดังนั้นจึงอาจคาดการณ์ได้ว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

**ระดับการมองเห็น** (Visual acuity: VA) เป็นการบ่งบอกถึงระยะทางของการมองเห็น ซึ่งเลขเศษ หมายถึง ระยะทางที่คนสายตาคิดปกติสามารถเห็นได้ชัดที่สุด และเลขส่วน หมายถึง

ระยะทางที่คนสายตาปกติสามารถเห็นได้ชัดที่สุด เช่น VA 20/50 แสดงว่าผู้ป่วยยื่นที่ 20 ฟุต (หรือ 6 เมตร) เห็นตัวเลขบน Snellen's chart ที่คนปกติเห็นเมื่อยื่นที่ 50 ฟุต แสดงว่าสายตาข้างนั้นผิดปกติ (ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์, 2546) โดยค่าของเลขส่วนยิ่งสูงขึ้น แปลผลว่าการมองเห็นลดลง หรือมีภาวะบกพร่องการมองเห็นหรืออาจเรียกว่าผู้ที่มีสายตาเลือนราง ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง (Ecosse et al., 2010) เพราะเมื่อสูญเสียการมองเห็นหรือมีภาวะสายตาเลือนราง ทำให้การมองเห็นวัตถุต่าง ๆ ไม่ชัดเจนหรือผิดปกติไป โดยในระยะแรกเริ่มจะรู้สึกตามัว มองเห็นภาพไม่ชัด บางครั้งอาจเห็นภาพซ้อนเป็นสองภาพหรือมองเห็นจุดดำลอยไปมา เมื่อรุนแรงมากขึ้น ระดับการมองเห็นเสื่อมลงมาก จนไม่สามารถอ่านตัวอักษรบน Snellen's chart ได้ วัดระดับการมองเห็นได้แค่มองเห็นแค่มือโบกไหวต่อหน้า (Hand Movement: HM) หรือสามารถบอกทิศทางของแสงไฟได้ (Light Projection: PJ) อาการตามัวจะเป็นมากขึ้น จะมองไม่เห็นวัตถุในระยะใกล้ แต่อาจเห็นแสงไฟบ้าง หากไม่ได้รับการรักษาอาจถึงขั้นตาบอดได้ จากปัญหาดังกล่าวย่อมก่อให้เกิดปัญหาทางด้านการใช้สายตาในการดำเนินชีวิตประจำวัน การทำกิจกรรมที่ต้องใช้การมองเห็นทั้งในระยะใกล้และระยะไกล เช่น การเดินทาง การทำงาน เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน ทำให้เกิดความยุ่งยากในการทำบทบาทหน้าที่ในการดูแลตนเอง เช่น การรับประทานอาหาร การดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น การเข้าห้องน้ำ การอาบน้ำ ล้างหน้าแปรงฟัน การแต่งตัว การเคลื่อนที่ไปยังที่ต่าง ๆ ภายในที่พักอาศัย ก่อให้เกิดความวิตกกังวล เป็นภาวะกับญาติ อีกทั้งปัญหาเหล่านี้ยังส่งผลกระทบต่อผู้รอบข้าง เศรษฐกิจและสังคม (ขวัญตา เกิดชูชื่น และสุจินดา ริมศรีทอง, 2540) ซึ่งปัจจุบันคนเหล่านี้เสมือนตกอยู่ในภาวะเป็นคนพิการ สูญเสียความสามารถในการพึ่งพาตัวเองในชีวิตประจำวัน แทบไม่ได้โอกาสของการได้รับสิทธิขั้นพื้นฐานจากสังคม เช่น โอกาสทางการศึกษา การประกอบอาชีพ ศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ก็เลือนหายไปด้วย อันนำมาซึ่งความท้อแท้กับการมีชีวิตอยู่ (จันทิมา เจริญสุภกร, 2549) ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kevin และคณะ (2010) พบว่าระดับการมองเห็นมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ( $r = -0.78, p < 0.05$ )

**ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา** เป็นการจำแนกลักษณะทางพยาธิสภาพที่เปลี่ยนแปลงของจอประสาทตาที่ตรวจพบโดยจักษุแพทย์ โดยแบ่งเป็น 6 ระดับตาม International clinical diabetic retinopathy disease severity scale (Wilkinson et al., 2003) ดังนี้คือ No apparent retinopathy, Mild non-proliferative diabetic retinopathy, Moderate non-proliferative diabetic retinopathy, Severe non-proliferative diabetic retinopathy,



Proliferative diabetic retinopathy, Diabetic macular edema ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต เนื่องจากระดับความรุนแรงของโรคยิ่งมาก อาการและอาการแสดงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาก็จะยิ่งมาก แสดงออกอย่างชัดเจน ทางด้านการมองเห็น คือ อาการตามัว มองเห็นภาพบิดเบี้ยว มองเห็นจุดดำ ๆ หรือเส้นหยิก ๆ ลอยไปลอยมา ทำให้ระดับการมองเห็นลดลง คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาก็ลดลงตามไปด้วย (Alison et al., 2004) ความรุนแรงของโรคเป็นสิ่งบ่งชี้สภาวะสุขภาพของผู้ป่วยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต เมื่อระดับความรุนแรงของโรคสูงขึ้น จะก่อให้เกิดความไม่สุขสบายและการสูญเสียหน้าที่ด้านร่างกาย ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เรื้อรังและมีผลให้ผู้ป่วยต้องจำกัดกิจกรรมต่าง ๆ ไม่สามารถเข้าร่วมในกิจกรรมของครอบครัวและสังคมได้ดังเดิม (Brown et al., 1981) จากการศึกษาของ Ecosse และคณะ (2010) พบว่าระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา การศึกษาของ Alison และคณะ (2004) พบว่าระดับความรุนแรงของโรคยิ่งมาก ส่งผลให้ระดับการมองเห็นแย่ลง คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาก็ลดลงตามไปด้วย และจากการศึกษาของ Porntip (2007) พบว่าระดับความรุนแรงของโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิต ( $r = -0.157, p > 0.05$ ) ดังนั้นระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

**ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน** เป็นลักษณะความผิดปกติของสภาพร่างกาย ที่เกิดจากการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน จนเกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ซึ่งเป็นภาวะเรื้อรังที่รุนแรงและส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ไต ตา ระบบเลือดและระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูง อัมพาต หลอดเลือดตีบตัน โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ภาวะหัวใจล้มเหลว ไตวาย เป็นต้น ซึ่งพบได้ง่ายกว่าคนปกติ ทำให้ส่งผลการดำรงชีวิตเป็นอย่างมาก ทำให้เกิดความเครียดและความวิตกกังวลเกี่ยวกับสุขภาพ การดูแลตนเอง และความไม่แน่นอนจากพยากรณ์ของโรคมมากขึ้น อีกทั้งต้องพึ่งพาผู้อื่นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ต้องใช้เวลาในการฟื้นฟูสภาพร่างกายเป็นเวลานาน และส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของครอบครัว ประเทศชาติต้องใช้ค่ายารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นจากโรคที่สามารถป้องกันได้ (โยธินจินดาหลวง, 2552) โดยจากการศึกษาของ Gary และคณะ (2000) พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีจำนวนภาวะแทรกซ้อนมากจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตลดลงได้ ( $p = 0.09$ ) ดังนั้นภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

**การสนับสนุนทางสังคม** เป็นการรับรู้และความพึงพอใจของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ต่อการสนับสนุนช่วยเหลือจากบุคคลที่ใกล้ชิด เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต โดยผู้ป่วยที่มีระดับการมองเห็นลดลง มักจะประสบปัญหาและอุปสรรคอย่างมาก ในการดำรงชีวิตและการทำกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ทำให้จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากผู้คนรอบข้าง ผลกระทบจากความบกพร่องทางการมองเห็นและสูญเสียสมรรถภาพทางร่างกาย ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือมีข้อจำกัดในการปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาจึงต้องการความช่วยเหลือไม่ว่าจะเป็นด้านอารมณ์ การยอมรับ ข้อมูลข่าวสาร สิ่งของเงินทอง การช่วยเหลือจากสังคมที่ได้รับ ไม่ว่าจะเป็นจากคูชีวิต ครอบครัว เพื่อน มูลนิธิต่าง ๆ หรือบุคลากรในทีมสุขภาพ (Rybarczyk et al., 1992) ถ้าหากขาดการสนับสนุนทางสังคมจะส่งผลให้คุณภาพชีวิตแย่ลง (สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ, 2537) จากการศึกษาของ Karin และคณะ (2004) พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ( $r = 0.664, p < 0.001$ ) ดังนั้นการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

**ความวิตกกังวล** เป็นภาวะที่รู้สึกไม่สบายใจ ไม่มั่นคงปลอดภัย หวาดหวั่น หวาดกลัวต่อสิ่งที่มาคุกคาม ที่กำลังเผชิญอยู่ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต เนื่องจากความวิตกกังวลเป็นการตอบสนองต่อการวินิจฉัยโรคและความเจ็บป่วย ภาวะความวิตกกังวลเกิดจากการถูกคุกคาม การสูญเสีย และการได้รับอันตราย ความวิตกกังวลจะขึ้นอยู่กับความรู้ ความต้องการ อคติโนทัศน์ ความรู้ ทักษะและบุคลิกของแต่ละบุคคล การที่บุคคลจะรู้สึกวิตกกังวลนั้นเกิดจากการถูกคุกคามด้านสุขภาพ สูญเสียแหล่งสนับสนุนทางสังคมหรือบุคคลอันเป็นที่รัก ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง และความรู้สึกอิสระในการดำรงชีวิต (Bostrom and Schwecke; cited in Keltner et al., 1995) ทำให้ร่างกายตอบสนองต่อความวิตกกังวล โดยเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ เกิดอาการนอนไม่หลับ แยกตัวออกจากสังคม ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตได้ จากการศึกษาของ Kolawole และคณะ (2008) พบว่าความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์ทางลบต่อคุณภาพชีวิต ( $r = -0.45, p < 0.05$ ) ดังนั้นผู้วิจัยคาดว่าระดับความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

**การจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน** (Diabetic self – management) เป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่มีการกำกับตนเอง การสังเกตตนเองและการบันทึกพฤติกรรมตนเอง มีการรับรู้และมีพฤติกรรมที่เหมาะสมในการดูแลสุขภาพ การป้องกันโรคเบาหวานและคงไว้ซึ่งการมีสุขภาพที่ดี ลดผลกระทบที่เกิดจากการเจ็บป่วย มีความสามารถในการวางแผนการบำบัดรักษาอย่าง

ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เกิดจากการร่วมมือกับทีมสุขภาพ โดยการปฏิบัติที่เกิดขึ้นเกิดจากความร่วมมือและสมัครใจของบุคคลนั่นเอง (ADA, 2011) ประกอบไปด้วย การจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการประเมินตนเอง ด้านการดูแลเท้าและสุขอนามัย และด้านการรับประทานยา เพื่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ Judy และคณะ (2010) พบว่าการส่งเสริมการจัดการตนเองอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมโรคเบาหวานและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนอันจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดี ( $r = 0.732, p < 0.001$ ) สอดคล้องกับงานวิจัยของ จินตนา ทองเพชร (2550) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองมีคุณภาพชีวิตสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ดังนั้นการจัดการตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

จากแนวเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยดังต่อไปนี้

### สมมติฐานการวิจัย

1. เพศ ระดับการมองเห็น และภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา
2. การสนับสนุนทางสังคม และการจัดการตนเองที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา
3. อายุ ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และความวิตกกังวล มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

### ขอบเขตการวิจัย

ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอายุ 20-59 ปี โดยได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ตั้งแต่ระดับ Mild non-proliferative diabetic retinopathy ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มารับการรักษาที่คลินิกจอประสาทตา หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรัฐบวรระดับตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอายุ 20-59 ปี โดยได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ตั้งแต่ระดับ Mild non-proliferative diabetic retinopathy ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ซึ่งมารับการรักษาที่คลินิกจอประสาทตา หน่วยตรวจ

ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรัฐบาลระดับตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานคร ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย ได้แก่ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามธิบดี และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยไม่จำกัดวิธีการรักษาและระดับการมองเห็น (Visual acuity) ซึ่งมีคุณสมบัติ (Inclusion criteria) ดังนี้

- 1) สามารถรับรู้เกี่ยวกับเวลา สถานที่ บุคคล ได้ตามปกติ
- 2) สามารถเข้าใจและสามารถสื่อสารภาษาไทยได้ดี
- 3) ยินดีร่วมมือในการทำวิจัย

ตัวแปรต้น ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเองที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา** หมายถึง บุคคลที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ว่ามีการเปลี่ยนแปลงของเส้นเลือดบริเวณจอประสาทตา ตั้งแต่ระดับ Mild non-proliferative diabetic retinopathy ขึ้นไป ซึ่งตรวจพบจอประสาทตามีเส้นเลือดฝอยโป่งพองออกมา ทำให้เห็นเป็นลักษณะจุดสีแดงขนาดเล็ก (microaneurysm) เพียงอย่างเดียว ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มารับบริการในคลินิกจอประสาทตา แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรัฐบาลระดับตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานคร

**คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา** หมายถึง การรับรู้ ความพึงพอใจในชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ภายในบริบทของวัฒนธรรม ระบบคุณค่าต่าง ๆ ของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา อันสัมพันธ์กับเป้าหมายของชีวิต ความคาดหวัง มาตรฐานและสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่ ประเมินโดยใช้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) ซึ่งประเมินในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ด้านร่างกาย (Physical domain) หมายถึง การรับรู้ ความพึงพอใจทางด้านร่างกายของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ซึ่งมีผลต่อชีวิตประจำวัน เช่น การรับรู้ความพึงพอใจในสภาพความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย การรับรู้ความพึงพอใจถึงความรู้สึกสุขสบายไม่มี ความเจ็บปวด การรับรู้ความพึงพอใจถึงความสามารถที่จะจัดการกับความเจ็บปวดทางร่างกายได้ การรับรู้ความพึงพอใจถึงผลกำลังในการดำเนินชีวิตประจำวัน การรับรู้ความพึงพอใจเรื่องการนอนหลับและพักผ่อน เมื่อทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า การรับรู้ความพึงพอใจทางด้าน

ร่างกายประกอบด้วย การรับรู้ความพึงพอใจสุขภาพทั่วไป การเจ็บป่วย การมีกำลัง การนอนหลับ การทำกิจวัตรประจำวัน การไปรับการรักษาพยาบาล การทำงาน การมีเพศสัมพันธ์ และการเดินทาง จึงสามารถนำมาใช้เป็นข้อคำถามในแบบสอบถามได้

2) ด้านจิตใจ (Psychological domain) หมายถึง การรับรู้ ความพึงพอใจสภาพทางจิตใจของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เช่น การรับรู้ความพึงพอใจกับความรู้สึทางบวกที่บุคคลมีต่อตนเอง การรับรู้ความพึงพอใจในภาพลักษณ์ของตนเอง การรับรู้ความพึงพอใจถึงความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง การรับรู้ความพึงพอใจถึงความมั่นใจในตนเอง การรับรู้ความพึงพอใจถึงความคิดความจำ สมาธิ การตัดสินใจ ความสามารถในการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ของตน และการรับรู้ความพึงพอใจถึงความสามารถในการจัดการกับความเครียดหรือกังวล เป็นต้น จากการทบทวนวรรณกรรมกรรับรู้ความพึงพอใจทางด้านจิตใจประกอบด้วย การรับรู้ความพึงพอใจในชีวิตและตนเอง การมีสมาธิ การยอมรับรูปร่างหน้าตาตนเอง ความรู้สึกไม่ดี และความรู้สึกถึงความหมายในชีวิต

3) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (Social-relationship domain) หมายถึง การรับรู้ความพึงพอใจเรื่องความสัมพันธ์ของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตากับบุคคลอื่น การรับรู้ความพึงพอใจถึงการที่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในสังคม การรับรู้ความพึงพอใจว่าตนได้เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคม รวมถึงการรับรู้ความพึงพอใจในเรื่องอารมณ์ทางเพศหรือการมีเพศสัมพันธ์ จากการทบทวนวรรณกรรมกรรับรู้ความพึงพอใจด้านความสัมพันธ์ทางสังคมประกอบด้วย การผูกมิตร และการได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่น

4) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment domain) หมายถึง การรับรู้ ความพึงพอใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เช่น การรับรู้ความพึงพอใจว่าตนมีชีวิตอยู่อย่างอิสระ มีความปลอดภัยและมั่นคงในชีวิต การรับรู้ความพึงพอใจว่าได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ดี ปราศจากมลพิษต่าง ๆ การคมนาคม มีแหล่งประโยชน์ด้านการเงิน สถานบริการทางสุขภาพ และสังคมสงเคราะห์ การรับรู้ความพึงพอใจว่าตนมีโอกาสที่จะได้รับข่าวสารหรือฝึกฝนทักษะต่าง ๆ การรับรู้ความพึงพอใจว่าตนได้มีกิจกรรมในเวลาว่าง เป็นต้น จากการทบทวนวรรณกรรมกรรับรู้ความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย ความปลอดภัยในชีวิต สภาพบ้านเรือน เศรษฐกิจ การใช้บริการสาธารณสุข การได้รับข่าวสาร การพักผ่อน สภาพแวดล้อม และการคมนาคม

**เพศ** หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ที่บ่งบอกให้ทราบว่าเป็นเพศหญิงหรือเพศชาย

**อายุ** หมายถึง จำนวนเต็มปีของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา นับตั้งแต่เกิดจนถึงวันที่ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูล โดยเฉพาะจำนวน 6 เดือนขึ้นไปคิดเป็นจำนวนปีเต็ม

**ระดับการมองเห็น** หมายถึง ระดับหรือค่าความสามารถในการมองเห็นของตาข้างที่ผิดปกติข้างใดข้างหนึ่งของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่ได้จากการวัดโดยใช้ Snellen's chart ซึ่ง เลขเศษ หมายถึง ระยะทางที่คนสายตาผิดปกติสามารถเห็นได้ชัดที่สุด และเลขส่วน หมายถึง ระยะทางที่คนสายตาปกติสามารถเห็นได้ชัดที่สุด เช่น VA 20/50 แสดงว่าผู้ป่วยยืนที่ 20 ฟุต (หรือ 6 เมตร) เห็นตัวเลขบน Snellen's chart ที่คนปกติเห็นเมื่อยืนที่ 50 ฟุต แสดงว่าสายตาข้างนั้นผิดปกติ โดยแบ่งระดับความสามารถในการมองเห็นได้ดังนี้ (World Health Organization Classification of Vision, 1977; cited in Silverstone et al., 2000)

สายตาปกติ คือ ระดับหรือค่าความสามารถในการมองเห็นของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาประเมินได้จากการวัดโดยใช้ Snellen's chart เท่ากับ 20/25 หรือดีกว่า แสดงว่าผู้ป่วยยืนที่ 20 ฟุต (หรือ 6 เมตร) เห็นตัวเลขบน Snellen's chart ที่คนปกติเห็นเมื่อยืนที่ระยะทางน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ฟุต

สายตาใกล้เคียงปกติ คือ ระดับหรือค่าความสามารถในการมองเห็นของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาประเมินได้จากการวัดโดยใช้ Snellen's chart เท่ากับ 20/30 ถึง 20/60 แสดงว่าผู้ป่วยยืนที่ 20 ฟุต (หรือ 6 เมตร) เห็นตัวเลขบน Snellen's chart ที่คนปกติเห็นเมื่อยืนที่ 30 – 60 ฟุต

สายตาเลือนราง คือ ระดับความสามารถในการมองเห็นของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาประเมินได้จากการวัดโดยใช้ Snellen's chart เท่ากับ 20/70 ถึง 20/400 แสดงว่าผู้ป่วยยืนที่ 20 ฟุต (หรือ 6 เมตร) เห็นตัวเลขบน Snellen's chart ที่คนปกติเห็นเมื่อยืนที่ 70 – 400 ฟุต

ตาบอด คือ ระดับความสามารถในการมองเห็นของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาประเมินได้จากการวัดโดยใช้ Snellen's chart เท่ากับ 20/500 หรือแย่กว่า แสดงว่าผู้ป่วยยืนที่ 20 ฟุต (หรือ 6 เมตร) เห็นตัวเลขบน Snellen's chart ที่คนปกติเห็นเมื่อยืนที่ระยะทางมากกว่าหรือเท่ากับ 500 ฟุต

**ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา** หมายถึง ลักษณะทางพยาธิสภาพที่ระบุการเปลี่ยนแปลงของจอประสาทตา ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตรวจพบโดยจักษุแพทย์ ตั้งแต่ระดับ Mild non-proliferative diabetic retinopathy ขึ้นไป โดย

แบ่งออกเป็น 6 ระดับตาม International clinical diabetic retinopathy disease severity scale (Wilkinson et al., 2003) ดังต่อไปนี้

1. No apparent retinopathy หมายถึง ไม่พบลักษณะความผิดปกติของการหลุดลอกจอประสาทตาหรือลักษณะเส้นเลือดแดงเล็กโป่งพอง

2. Mild non-proliferative diabetic retinopathy หมายถึง ตรวจพบจอประสาทตามีเส้นเลือดฝอยโป่งพองออกมา ทำให้เห็นเป็นลักษณะจุดสีแดงขนาดเล็ก (microaneurysm) เพียงอย่างเดียว

3. Moderate non-proliferative diabetic retinopathy หมายถึง ตรวจพบความผิดปกติมากกว่า microaneurysm คือ ตรวจพบว่ามีไขมันที่รั่วออกจากเส้นเลือดมาขังอยู่ในชั้นจอประสาทตา มีลักษณะสีเหลืองเข้ม ดูเป็นเงา รูปร่างไม่แน่นอน มักพบหลายจุด ขนาดเล็กใหญ่ไม่เท่ากัน และมักอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม (hard exudates) หรือพบเลือดออกในชั้นจอประสาทตา ลักษณะสีแดง ขนาดค่อนข้างใหญ่ ขอบเขตเบลอไม่ชัดเจน รูปร่างคล้ายเปลวไฟ มักพบเดี่ยว ๆ ไม่ค่อยอยู่รวมเป็นกลุ่ม (flame shape hemorrhage) หรือพบการขาดเลือดบริเวณชั้นในของจอประสาทตาเป็นบริเวณสีขาว ขอบเขตเบลอคล้ายก้อนสำลี ขนาดค่อนข้างใหญ่ มักพบอยู่เดี่ยว ๆ ไม่รวมกลุ่ม (cotton wool spot) โดยแค่พบเพียงอันใดอันหนึ่งก็ถือว่าเป็น Moderate non-proliferative diabetic retinopathy

4. Severe non-proliferative diabetic retinopathy หมายถึง ตรวจพบความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ คือ

- 1) มีเลือดออกในจอประสาทตา (retinal hemorrhage) มากกว่า 20 จุด ในแต่ละส่วนของจอประสาทตา ซึ่งมี 4 ส่วน
- 2) มีเส้นเลือดดำโป่งพองออกและคอดเข้าสลับกัน ดูคล้ายกับสายสร้อยลูกบิด (venous beading) ในพื้นที่ 2 ส่วนของจอประสาทตา
- 3) มี intraretinal microvascular abnormalities (IRMA) คือ ลักษณะของเส้นเลือดที่ผิดปกติมาเชื่อมต่อระหว่างเส้นเลือดแดงย่อย (retinal arteriole) กับเส้นเลือดดำย่อย (retinal venule) ในพื้นที่ 1 ส่วนของจอประสาทตา
- 4) ไม่มีอาการแสดงของ proliferative diabetic retinopathy

5. Proliferative diabetic retinopathy หมายถึง ตรวจพบมีความผิดปกติอย่างหนึ่งหรือมากกว่า คือ มีเส้นเลือดงอกใหม่อย่างผิดปกติของจอประสาทตา (neovascularization)

หรือมีเลือดออกมาอยู่บริเวณด้านหน้าก่อนถึงจอประสาทตา (preretinal hemorrhage) หรือมีเลือดออกในน้ำวุ้นตา (vitreous hemorrhage)

6. Diabetic macular edema หมายถึง ตรวจพบมีจอประสาทตาหนาตัวขึ้น หรือมี hard exudates ในส่วนหลังของจอประสาทตา (posterior pole)

ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกศึกษาตั้งแต่ระดับ Mild non-proliferative diabetic retinopathy ขึ้นไป

**ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน** หมายถึง ลักษณะความผิดปกติของสภาพร่างกายที่เกิดจากการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาเป็นระยะเวลานานในผู้ป่วยโรคเบาหวาน จนเกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ที่มีส่วนสัมพันธ์กับการเป็นภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ซึ่งจากการศึกษาของ American Diabetes Association (1999) ได้แก่ โรคไต (nephropathy), โรคระบบประสาท (neuropathy), โรคระบบหัวใจ (cardiac disease) โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง และแผลเท้าเบาหวาน สามารถประเมินจากการตรวจวินิจฉัยของแพทย์ โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและเก็บรวบรวมข้อมูลจากบันทึกทางการแพทย์ของผู้ป่วย

**การสนับสนุนทางสังคม** หมายถึง การรับรู้และความพึงพอใจของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาต่อการสนับสนุนช่วยเหลือจากบุคคลที่ใกล้ชิดใน 4 ด้าน ตามแนวคิดของ House (1981) คือ

1) ด้านอารมณ์ หมายถึง การที่ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาได้รับความรัก ความห่วงใย ความเห็นอกเห็นใจ การให้คำปรึกษา การดูแลเอาใจใส่จากบุคคลที่ใกล้ชิด

2) ด้านข้อมูลข่าวสาร หมายถึง การที่ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาได้รับคำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ชี้แนวทางในการดูแลสุขภาพ ให้ข้อมูลหรือข้อเท็จจริง บอกแหล่งข้อมูลจากบุคคลใกล้ชิด เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ได้

3) ด้านทรัพยากร หมายถึง การที่ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับสิ่งของ เครื่องใช้ เงินทอง เวลา แรงงาน และสิ่งแวดล้อมจากบุคคลที่ใกล้ชิด

4) ด้านการประเมินค่า หมายถึง การที่ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาได้รับข้อมูล ได้รับการเห็นคุณค่า เห็นด้วยในการกระทำที่สนับสนุนการดูแลสุขภาพ และได้รับข้อมูลเพื่อใช้ประเมินตนเองหรือเปรียบเทียบกับผู้อื่นที่อยู่ในวัยเดียวกันจากบุคคลในครอบครัว



ประเมินได้โดยใช้แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาจาก วาสนา ฟูงฟู (2548) ที่สร้างขึ้นตามแนวคิดของ House (1981) ระดับคะแนนมาก หมายถึง การได้รับการสนับสนุนทางสังคมมาก ระดับคะแนนน้อย หมายถึง การได้รับการสนับสนุนทางสังคมน้อย

**ความวิตกกังวล** หมายถึง ภาวะที่รู้สึกไม่สบายใจ ไม่มั่นคงปลอดภัย หวาดหวั่น หวาดกลัวต่อสิ่งที่มาคุกคามที่กำลังเผชิญอยู่ ในขณะที่ตอบแบบสอบถามของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา มีการแสดงออกทั้งทางร่างกายและอารมณ์ ประเมินได้โดยใช้แบบสอบถามความวิตกกังวลของ Spielberger ชื่อว่า The State-Trait Anxiety Inventory (STAI) ซึ่ง ลดา สรณารักษ์ และชูศรี วัชรสุขโพธิ์ (2538) ได้ดัดแปลงและนำไปใช้ประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนผ่าตัดต่อกระจก คะแนนมาก หมายถึง ผู้ตอบมีความวิตกกังวลสูง คะแนนน้อย หมายถึง ผู้ตอบมีความวิตกกังวลน้อย

**การจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน** หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมที่ผู้ป่วยเบาหวานมีความพยายามที่จะควบคุมกระบวนการทั้งหมดด้วยตนเอง มีการกำกับตนเอง ซึ่งประกอบด้วย การสังเกตตนเองและการบันทึกพฤติกรรมตนเอง มีการรับรู้และมีพฤติกรรมที่เหมาะสมในการดูแลสุขภาพ การป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน และคงไว้ซึ่งการมีสุขภาพที่ดี ลดผลกระทบที่เกิดจากการเจ็บป่วย มีความสามารถในการวางแผนการบำบัดรักษาอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เกิดจากการร่วมมือกับทีมสุขภาพ โดยการปฏิบัติที่เกิดขึ้นเกิดจากความร่วมมือและสมัครใจของบุคคลนั่นเอง (ADA, 2011) ประเมินโดยใช้แบบวัดกิจกรรมการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน (The summary of diabetes self-care activities measure) ที่สร้างขึ้นโดย Toobert & Glasgow (2001) แปลเป็นภาษาไทยโดย ภาวนา กิริติยุดวงส์ (2548) ซึ่งได้ดัดแปลงและนำไปใช้ประเมินกิจกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1) การจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมด้านการรับประทานอาหาร ประกอบด้วย การรับประทานอาหารในปริมาณที่เหมาะสม การไม่รับประทานอาหารจุกจิก การไม่รับประทานอาหารที่มีน้ำตาลมาก การไม่รับประทานอาหารไขมันสูง การรับประทานอาหารตรงเวลารอบ 3 มื้อ การใช้หลักการแลกเปลี่ยนอาหาร และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

2) การจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมด้านการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวาน โดยต้องคำนึงถึงความสามารถของตนเอง การออกกำลังกายควรปฏิบัติสัปดาห์ละ 3-5 วัน มีกิจกรรมอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที

3) การจัดการตนเองด้านการประเมินตนเอง หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมด้านการประเมินตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน มุ่งเน้นทักษะการประเมินอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง เช่น ทรายน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย ตาพร่ามัว อ่อนเพลีย เป็นต้น หรือมีอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น หิว ใจสั่น เหงื่อแตก เป็นต้น ด้วยตนเอง

4) การจัดการตนเองด้านการดูแลเท้าและสุขอนามัย หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมด้านการดูแลเท้าและสุขอนามัยของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย การตรวจเท้าอย่างละเอียด การตรวจว่ามีเศษหิน ทราย หรือของมีคมก่อนใส่รองเท้า การทำความสะอาดเท้าอย่างทั่วถึง การเช็ดซอกเท้าให้แห้ง และการดูแลความสะอาดผิวหนัง โดยเฉพาะตามซอกอับต่าง ๆ

5) การจัดการตนเองด้านการรับประทานยา หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมด้านการรับประทานยาของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย การรับประทานยาครบทุกมื้อ ตามขนาดที่แพทย์กำหนด และรับประทานยาได้ตรงตามเวลา

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา
2. ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เพื่อนำปัจจัยดังกล่าวไปเป็นแนวทางการบำบัดทางการพยาบาล เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม โดยมุ่งเน้นในการลดปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเองที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โรงพยาบาลรัฐบาลระดับตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เนื้อหา แนวคิดทฤษฎีจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมารวบรวมสรุปเป็นสาระสำคัญ ดังนี้

#### 1. โรคเบาหวาน

- 1.1 คำจำกัดความของโรคเบาหวาน
- 1.2 การจำแนกชนิดและลักษณะสำคัญของโรคเบาหวาน
- 1.3 ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน
- 1.4 การวินิจฉัยโรคเบาหวาน
- 1.5 ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน
- 1.6 ผลกระทบจากการเป็นโรคเบาหวาน

#### 2. ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

- 2.1 คำจำกัดความของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา
- 2.2 อธิบายการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา
- 2.3 กลไกการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา
- 2.4 การวินิจฉัยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา
- 2.5 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา
- 2.6 การคัดกรองและการตรวจติดตามภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา
- 2.7 การรักษาผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

#### 3. แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

- 3.1 คำจำกัดความเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต
- 3.2 กรอบแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต

3.3 ความสำคัญของคุณภาพชีวิต

3.4 องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต

3.5 การประเมินคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

5. บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 1. โรคเบาหวาน

### 1.1 คำจำกัดความของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หายขาดโรคหนึ่ง มีผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัวทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ พยาบาลผู้ให้การดูแลผู้ป่วยเบาหวานจำเป็นต้องเข้าใจลักษณะของความเจ็บป่วย เพื่อจะได้เข้าใจถึงความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย และนำไปวางแผนให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยได้ ซึ่งมีผู้ให้คำจำกัดความของโรคเบาหวานไว้หลายท่าน ดังนี้

น้ำเพชร สายบัวทอง (2552) กล่าวว่า โรคเบาหวาน เป็นโรคทางเมตาบอลิซึมที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง อันเป็นผลมาจากความบกพร่องของการหลั่งอินซูลิน และ/หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงอยู่นาน มีผลทำให้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายเสียหายที่และล้มเหลว โดยเฉพาะตา ไต ประสาท หัวใจ และหลอดเลือด

พรชัย สิมะโรจน์ (2548) กล่าวว่า โรคเบาหวาน เป็นโรคที่ทำให้เกิดความผิดปกติของระบบไหลเวียนเลือดและระบบประสาท ซึ่งก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของระบบต่าง ๆ ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมาเป็นระยะเวลาสั้น โอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนก็จะมีมากขึ้น ตามระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ไม่ว่าจะเป็นคนธรรมดาที่ยังไม่เป็นเบาหวาน หรือผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานอยู่แล้วก็ตาม หากใช้ชีวิตโดยไม่ดูแลรักษาสุขภาพ โอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานจึงเป็นไปได้มาก

พิจิตรา ทูลมาลา (2551) กล่าวว่า โรคเบาหวาน (diabetes mellitus) เป็นโรคเรื้อรังที่เป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อ (non-communicable disease) เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง เนื่องจากร่างกายขาดอินซูลิน หรือมีอินซูลินแต่ออกฤทธิ์ไม่ได้ ทำให้เกิดความผิดปกติในการเผา

ผลาญสารคาร์โบไฮเดรต ร่างกายไม่สามารถใช้น้ำตาลได้อย่างปกติ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ

WHO (2008) เบาหวานเป็นโรคที่มีระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงกว่าปกติ เกิดจากความผิดปกติที่ตับอ่อน ทำให้หลังฮอร์โมนอินซูลินลดลง หรือมีฮอร์โมนอินซูลินแต่ออกฤทธิ์ไม่ได้ตามปกติ หรือมีความผิดปกติทั้งสองอย่างร่วมกัน

โดยสรุปเบาหวาน คือ ภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ซึ่งมีสาเหตุจากความผิดปกติของฮอร์โมนอินซูลิน (Insulin) ทั้งนี้เพราะฮอร์โมนอินซูลินที่สร้างขึ้นมาร่างกาย มีหน้าที่ในการนำน้ำตาลจากเลือดเข้าสู่เซลล์เนื้อเยื่อและอวัยวะต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้เป็นพลังงานของร่างกาย

## 1.2 การจำแนกชนิดและลักษณะสำคัญของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

1.2.1 โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (type 1 diabetes mellitus) หรือ โรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน (insulin-dependent diabetes mellitus หรือ IDDM) มีลักษณะสำคัญข้อใดข้อหนึ่งได้แก่

1) เกิดภาวะ diabetic ketoacidosis โดยอาจไม่มีภาวะเจ็บป่วยอย่างอื่นร่วมด้วย ได้แก่ acute infection, acute cardiovascular events (stroke, myocardial infarction), major trauma/surgical procedures

2) ตรวจพบ ketonuria  $\geq 2+$  หรือ moderate ขณะที่น้ำตาลในพลาสมา  $\geq 250$  mg/dl

3) เกิดโรคเบาหวานเมื่ออายุ  $< 30$  ปี รักษาด้วยยาเม็ดลดน้ำตาลไม่ได้ผล โดยระดับน้ำตาลในพลาสมาขณะอดอาหาร (fasting plasma glucose)  $\geq 180$  mg/dl และต้องการ insulin เพื่อควบคุมเบาหวานภายใน 1 ปีของการวินิจฉัยโรค ผู้ป่วยมักจะมีดัชนีมวลกาย (body mass index: BMI)  $< 23$  kg/m<sup>2</sup> (สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2548)

เป็นชนิดที่พบได้น้อยประมาณร้อยละ 5 – 10 แต่มีความรุนแรงและอันตรายสูง มักพบในเด็กและคนอายุต่ำกว่า 25 ปี หรือเรียกว่าโรคเบาหวานในเด็ก (juvenile onset diabetes mellitus) แต่ก็อาจพบในคนสูงอายุได้บ้าง ตับอ่อนของผู้ป่วยชนิดนี้จะสร้างอินซูลินไม่ได้เลยหรือได้น้อยมาก มักพบว่ามีความสัมพันธ์กับแอนติเจนของเม็ดเลือดขาว (human leukocyte antigen: HLA) ซึ่งเชื่อว่าร่างกายมีการสร้างแอนติบอดีขึ้นต่อต้านทำลายตับอ่อนของตัวเอง จนไม่สามารถ

สร้างอินซูลินได้ ดังที่เรียกว่า “โรคภูมิคุ้มกันตัวเอง หรือ ออโตอิมมูน (autoimmune)” ทั้งนี้เป็นผลมาจากความผิดปกติทางกรรมพันธุ์ ร่วมกับการติดเชื้อหรือการได้รับสารพิษจากภายนอก (พิจิตรา ทูลมาลา, 2551) ผู้ป่วยจำเป็นต้องพึ่งพาการฉีดอินซูลินเข้าทดแทนในร่างกายทุกวันและตลอดชีวิต จึงจะสามารถเผาผลาญน้ำตาลได้เป็นปกติ มิฉะนั้นร่างกายจะหันไปเผาผลาญไขมันแทน จนทำให้ผ่ายผอมอย่างรวดเร็ว และถ้าเป็นรุนแรงจะมีการคั่งของสารคีโตน (ketones) ซึ่งเป็นสารที่เกิดจากการเผาผลาญไขมัน สารนี้จะเป็นพิษต่อระบบประสาท ทำให้ผู้ป่วยหมดสติถึงขั้นเสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว เรียกว่า “ภาวะคั่งสารคีโตน หรือ คีโตซิส (ketosis)” (สุรเกียรติ อชานุกาพ, 2543)

1.2.2 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 diabetes mellitus) หรือ โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (non-insulin-dependent diabetes mellitus) คือ ผู้ป่วยที่ไม่ใช่โรคเบาหวานชนิดที่ 1 หรือโรคเบาหวานชนิดอื่น ๆ ที่ระบุสาเหตุได้ชัดเจน และมักมีประวัติโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพ่อและ/หรือแม่ และพี่น้อง ผู้ป่วยมักจะมีน้ำหนักตัวเกิน (BMI  $\geq 23$  kg/m<sup>2</sup>) (สำนักพัฒนาวิชาการ แพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2548) ซึ่งเป็นเบาหวานชนิดที่พบเห็นกันเป็นส่วนใหญ่ คือประมาณร้อยละ 80 – 90 ซึ่งมักจะมี ความรุนแรงน้อย มักพบในคนอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป หรือเรียกว่าโรคเบาหวานในผู้ใหญ่ (adult-onset diabetes mellitus) แต่ก็อาจพบในเด็กหรือวัยรุ่นสาวได้บ้าง พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (พิจิตรา ทูลมาลา, 2551) ตับอ่อนของผู้ป่วยชนิดนี้ยังสามารถสร้างอินซูลิน แต่ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย จึงทำให้มีน้ำตาลที่เหลือใช้กลายเป็นเบาหวานได้ ผู้ป่วยชนิดนี้ยังอาจแบ่งเป็นพวกที่อ้วนมาก ๆ กับพวกที่ไม่อ้วน (รูปร่างปกติหรือผอม) สาเหตุอาจเกิดจากกรรมพันธุ์ อ้วนเกินไป มีบุตรมาก จากการใช้ยาหรือพบร่วมกับโรคอื่น ๆ ผู้ป่วยมักไม่เกิดภาวะคีโตซิส เช่นที่เกิดกับโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน การควบคุมอาหารหรือการใช้ยาเบาหวานชนิดรับประทาน ก็มักจะได้ผลในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ปกติได้ หรือบางครั้งถ้าระดับน้ำตาลสูงมาก ๆ ก็อาจต้องใช้อินซูลินฉีดเป็นครั้งคราว แต่ไม่ต้องใช้อินซูลินตลอดไป จึงถือว่าไม่ต้องพึ่งอินซูลิน (สุรเกียรติ อชานุกาพ, 2543) ความแตกต่างระหว่างโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 ดังแสดงในตารางที่ 1

1.2.3 โรคเบาหวานชนิดที่มีความสัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการ (malnutrition related diabetes mellitus: MRDM) เป็นโรคเบาหวานที่พบในผู้ป่วยเรื้อรัง โรคขาดโปรตีนและพลังงาน พบมากในคนที่อาศัยอยู่ในประเทศเขตร้อนของแถบเอเชียและแอฟริกา ผู้ป่วยประเภทนี้มักมีรูปร่างผอมมาก กล้ามเนื้อลีบ พบในกลุ่มอายุต่ำกว่า 35 ปี ต้องควบคุมภาวะน้ำตาลสูงในเลือดด้วยอินซูลิน แต่เป็นโรคเบาหวานที่เกิดภาวะคีโตนคั่งในเลือดได้ยาก (พิจิตรา ทูลมาลา, 2551)

1.2.4 โรคเบาหวานชนิดอื่น ๆ (other specific types of diabetes mellitus) เป็นโรคเบาหวานที่สามารถระบุสาเหตุได้แน่นอน พบได้ยากมาก อาจพบร่วมกับโรคตับอ่อน โรคต่อมไร้ท่อ โรคที่เกิดจากยาและการใช้สารเคมี ความผิดปกติของอินซูลินหรือตัวรับอินซูลิน และโรคทางพันธุกรรมบางชนิด ได้แก่ โรคเบาหวานที่เกิดจากหรือสัมพันธ์กับ pancreatic diseases, diseases of hormonal etiology, drug induced or chemical induced conditions, certain genetic syndromes, abnormalities of insulin or its receptors, miscellaneous

**ตารางที่ 1** ความแตกต่างระหว่างโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 (Eaks & Cassmeyer, 1995)

ลักษณะ	โรคเบาหวานชนิดที่ 1	โรคเบาหวานชนิดที่ 2
- ปริมาณการหลั่งอินซูลิน	มีน้อยมากหรือไม่มีเลย	มีน้อยกว่าปกติ ปกติ หรือมากกว่าปกติ
- อายุเมื่อเริ่มเป็นโรคเบาหวาน	พบบ่อยในเด็กหรือคนอายุน้อย	มักพบในคนอายุมากกว่า 35 ปี
- รูปร่าง	ผอม	อ้วน
- ประวัติในครอบครัว	ไม่พบ	พบบ่อย
- แอนติบอดีต่ออิมสเลทเซลล์	พบ	ไม่พบ
- ความสัมพันธ์กับ HLA (Human leukocyte antigen)	พบ	ไม่พบ
- การเกิดคีโตน	พบบ่อย	พบน้อย
- การรักษา	จำเป็นต้องฉีดอินซูลิน	ยาชนิดรับประทานหรือฉีดอินซูลิน

1.2.5 ภาวะที่มีความทนต่อกลูโคสบกพร่อง (impaired glucose tolerance: IGT) เป็นผู้ที่อยู่ในภาวะที่ยังไม่เป็นโรคเบาหวาน แต่มีความทนต่อกลูโคสเป็นครั้งคราว ซึ่งพบได้ทั้งในคนอ้วนและไม่อ้วน พบได้ในผู้สูงอายุ การได้รับยาบางชนิด การขาดการออกกำลังกาย และพบร่วมกับการเป็นโรคอื่น ๆ ที่อาจทำให้เกิดโรคเบาหวาน ผู้ที่มีภาวะการทนต่อกลูโคสบกพร่องนาน ๆ อาจทำให้เปลี่ยนเป็นโรคเบาหวานได้หรืออาจเป็นภาวะเช่นนี้ตลอดไป (Robbins & Kummer, 1987)

1.2.6 โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus: GDM) คือเบาหวานที่เกิดขึ้นหรือเพิ่งได้รับการวินิจฉัยในช่วงตั้งครรภ์ พบได้ประมาณร้อยละ 3 ของการตั้งครรภ์ (ADA, 1995) และภายหลังการคลอดบุตร โรคนี้ก็อาจหายไปหรือไม่มีอาการ แต่บางรายอาจเป็นโรคเบาหวานตลอดไป เนื่องจากในขณะตั้งครรภ์มีการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกายและต้านฤทธิ์อินซูลิน ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง พบได้ในอายุครรภ์ตั้งแต่ 20 – 24 สัปดาห์เป็นต้นไป ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงในขณะตั้งครรภ์จะมีสัมพันธ์ต่อการเกิดอันตรายแก่เด็กในครรภ์ การวินิจฉัยและการดูแลในขณะตั้งครรภ์จึงเป็นสิ่งสำคัญ (สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2548)

### 1.3 ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

มักจะเกิดเมื่อเป็นโรคเบาหวานมานานอย่างน้อย 5 ปี โดยไม่ได้รับการรักษาอย่างจริงจัง หรือปล่อยปละละเลย ภาวะแทรกซ้อนแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน และภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง

1.3.1 ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว อาการรุนแรง ถ้าไม่ได้รับความช่วยเหลือจะมีอันตรายถึงแก่ชีวิต ซึ่งอาจเกิดภาวะหมดสติจากเบาหวาน ผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดอาการหมดสติ อาจมีสาเหตุจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ มักจะพบในผู้ป่วยที่รับประทานยาหรือฉีดยาสม่ำเสมอ แต่อาจมีการใช้ยาเกินขนาดหรืออดอาหารหรือรับประทานอาหารผิดเวลา หรือมีอาการออกแรงมากเกินกว่าปกติ นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากสาเหตุร้ายแรง ที่พบบ่อยได้แก่ ภาวะกรดคีโตนในกระแสเลือดสูง (diabetic ketoacidosis) ภาวะหมดสติจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง โดยไม่มีกรดคีโตนคั่งในกระแสเลือด (nonketotic hyperglycemic hyperosmolar coma) (ADA, 2000)

1.3.1.1 ภาวะกรดคีโตนในกระแสเลือดสูง (diabetic ketoacidosis) พบเฉพาะในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินที่ขาดการฉีดอินซูลินนาน ๆ หรือพบในภาวะติดเชื้อหรือได้รับบาดเจ็บ ซึ่งร่างกายต้องการอินซูลินมากขึ้น ร่างกายจะมีการเผาผลาญไขมันแทนน้ำตาลทำให้เกิดการคั่งของสารคีโตนในเลือด จนเกิดภาวะเลือดเป็นกรด (เรียกว่า diabetic ketoacidosis หรือ DKA) ผู้ป่วยจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน กระหายน้ำอย่างมาก หายใจหอบลึก และลมหายใจมีกลิ่นหอม (กลิ่นของสารคีโตน) มีไข้ กระวนกระวาย มีภาวะขาดน้ำรุนแรง (ตาลึกโป้ ผิวหนังเหี่ยว ความดันโลหิตต่ำ ซีพจรเบาเร็ว) อาจมีอาการปวดท้อง ท้องเดิน ผู้ป่วยจะซึมลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งหมดสติ หากรักษาไม่ทันอาจเสียชีวิตได้



1.3.1.2 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงรุนแรง หรือภาวะหมดสติจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงโดยไม่มีกรดคีโตนคั่งในกระแสเลือด (nonketotic hyperglycemic hyperosmolar coma หรือ NKHHC) มักพบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่เป็นโรคโดยไม่รู้ตัวหรือที่ขาดการรักษาหรือมีภาวะติดเชื้อรุนแรง (เช่น ปอดอักเสบ กรวยไตอักเสบ โลหิตเป็นพิษ) หรือมีการใช้ยาบางชนิด (เช่น สเตอโรยด์ ยาขับปัสสาวะ) ร่วมด้วย ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก ๆ (สูงเกิน 600 มิลลิกรัมต่อเลือด 100 มิลลิตรขึ้นไป) ผู้ป่วยจะเกิดภาวะขาดน้ำรุนแรง ซึม เพ้อ ชัก หมดสติ โดยก่อนหน้าจะหมดสติเป็นวันหรือสัปดาห์ ผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนเพลีย ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำบ่อย (ADA, 2000)

1.3.2 ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน หมายถึง ลักษณะความผิดปกติของสภาพร่างกาย ที่เกิดจากการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาเป็นระยะเวลานานในผู้ป่วยโรคเบาหวาน จนเกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ที่มีส่วนสัมพันธ์กับการเป็นภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ซึ่งจากการศึกษาของ American Diabetes Association (1999) ได้แก่ โรคไต (nephropathy), โรคระบบประสาท (neuropathy), โรคระบบหัวใจ (cardiac disease) โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง และแผลเท้าเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการเป็นโรคและภาวะการควบคุมโรคเบาหวาน เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป และเกิดขึ้นกับร้อยละเกือบทุกส่วนของร่างกาย (วัลลา ตันตโยทัย และอดิษฐ์ สงดี, 2540) โดยที่ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย มีดังต่อไปนี้

1.3.2.1 ภาวะแทรกซ้อนทางตา ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 มีโอกาสพบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (diabetic retinopathy) เมื่อเป็นโรคเบาหวานนานมากกว่า 5 ปี สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบภาวะจอประสาทตาเสื่อมร้อยละ 3 – 4 เมื่อเป็นโรคเบาหวานนาน 2 – 3 ปี (วิทยา ศรีตามา, วัชรา ธนาประทุม และประศาสน์ ลักษณะพุกก์, 2541) สาเหตุการเกิดจอประสาทตาเสื่อม เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดแดงขนาดเล็กในจอประสาทตา บางรายอาจเป็นต่อกระจกก่อนวัย หรือเลือดออกในน้ำวุ้นตา (vitreous hemorrhage) ทำให้มีอาการตามัวลงเรื่อย ๆ หรือมองเห็นจุดดำลอยไปลอยมา และอาจทำให้ตาบอดในที่มืด

1.3.2.2 ระบบประสาท ระบบประสาทส่วนปลายประกอบด้วยระบบประสาทรับความรู้สึก (sensory nerves) และระบบประสาทมอเตอร์ (motor nerves) ระบบประสาทรับความรู้สึกจะส่งสัญญาณประสาทไปที่ไขสันหลังและสมอง มีหน้าที่รับความรู้สึกร้อน เย็น การสัมผัส การสั่นสะเทือน และความปวด ระบบประสาทมอเตอร์ส่งกระแสประสาทจากสมองและไขสันหลังไปยังกล้ามเนื้อ ควบคุมเกี่ยวกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ

เนื้อและการเคลื่อนไหว ระบบประสาทส่วนปลายประกอบด้วย axon ที่หุ้มด้วย myelin sheaths เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน มีผลทำให้เกิดความเสื่อมของระบบประสาทส่วนปลาย การนำกระแสประสาทช้ากว่าปกติ ผู้ป่วยจะมีปัญหาสูญเสียการรับรู้สัมผัส ชาตามปลายมือ ปลายเท้า ปวดตามแขน ขา มีอาการปวดแสบปวดร้อนบริเวณขาและเท้า เจ็บปวดเหมือนเข็มแทง อาการมักจะเป็นรุนแรงในเวลากลางคืน และการลงน้ำหนักของเท้าผ่านกระดูกในขณะที่มีอาการ ชาทำให้เกิดแผลขอบแข็งที่ตรงฝ่าเท้าได้ ซึ่งอาจทำให้มีแผลเกิดขึ้นที่เท้าได้ง่าย ถ้าระบบประสาทมอเตอร์ (motor nerves) ถูกทำลายจะทำให้กล้ามเนื้อขนาดเล็กบริเวณฝ่าเท้าฝ่อ (atrophy) เกิดการเสียดสีและการยืดและการหดตัวของกล้ามเนื้อที่ฝ่าเท้า การลงน้ำหนักผิดปกติ ในระยะยาวทำให้เกิดเท้าผิดรูป (Zangaro & Hull, 1999) บางรายมีอาการเสื่อมของระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้มีปัญหาเรื่องอาหารไม่ย่อย จุกเสียด ท้องผูก หรือถ่ายอุจจาระบ่อย ระบบประสาทที่กระเพาะปัสสาวะเสื่อม (neurogenic bladder) ทำให้ไม่สามารถควบคุมการถ่ายปัสสาวะ บางรายอาจมีอาการอักเสบของประสาทควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อตา ทำให้กล้ามเนื้อตาเป็นอัมพาต มีอาการตาเหล่ หนังตาตก รูม่านตาขยาย มองเห็นภาพซ้อน บางรายอาจมีอาการวิงเวียน เนื่องจากมีภาวะความดันโลหิตต่ำในท่ายืน ผู้ชายอาจมีภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศ (impotence) (พงศอมร บุนนาค, 2542)

1.3.2.3 ระบบไต จากการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือด ทำให้เกิดพยาธิสภาพที่กรวยไต (glomeruli) เกิดปัญหาที่เรียกว่า diabetic nephropathy มีโปรตีนขนาดเล็กรั่วออกมากับปัสสาวะ (microalbuminuria) โปรตีนจะรั่วออกมาเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และขนาดใหญ่ขึ้น (macroalbuminuria) อัตราการกรองลดลง ผู้ป่วยจะมีอาการบวม มีของเสี้ยคั่ง โปรตีนในเลือดต่ำ ความดันโลหิตสูง จนในที่สุดเกิดภาวะไตวาย ซึ่งเป็นสาเหตุการตายของผู้ป่วยเบาหวานที่พบได้ค่อนข้างบ่อย ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นเบาหวานมานานจะพบว่าหลอดเลือดแดงที่ไตแข็ง (arteriosclerosis) ทั้ง afferent และ efferent glomerular arteries ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะไตวายในผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะความดันโลหิตสูง การรับประทานอาหารโปรตีนสูง ปัจจัยทางพันธุกรรม เชื้อชาติ ระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวาน โรคเบาหวานชนิดที่ 1 มีความเสี่ยงต่อไตวายมากกว่าโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพศหญิงมีแนวโน้มการเกิดไตวายมากกว่าเพศชาย (วรณีนี นิธิยานันท์, 2535)

1.3.2.4 ระบบหัวใจและหลอดเลือด เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูง น้ำตาลจะไปเกาะที่เม็ดเลือดแดง (glycosylated hemoglobin) ทำให้การปลดปล่อยออกซิเจนจากเม็ดเลือดแดงไปสู่เนื้อเยื่อต่ำลง เนื้อเยื่อจึงขาดออกซิเจนและเกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดแดง

ตามมา ทั้งหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ (macroangiopathy) และหลอดเลือดแดงขนาดเล็ก (microangiopathy) อาจเกิดการอุดตัน โป่งพอง หรือสร้างหลอดเลือดที่ไม่แข็งแรงขึ้นใหม่ นอกจากนี้โรคเบาหวานทำให้มีภาวะไขมันผิดปกติ คือมีระดับกรดไขมันอิสระและไตรกลีเซอไรด์สูง ไขมันชนิด HDL (High Density Lipoprotein) ต่ำลง และ LDL (Low Density Lipoprotein) สูงขึ้น ระดับคอเลสเตอรอลอาจปกติหรือสูงขึ้น ระดับไขมันที่สูงขึ้นมีผลต่อหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ ทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง (arterosclerosis) โรคความดันโลหิตสูง ทำให้เป็นอัมพาตจากหลอดเลือดในสมองตีบ โรคหัวใจขาดเลือด โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง ถ้าหลอดเลือดแดงที่เท้าแข็งและตีบ เลือดไปเลี้ยงเท้าไม่พอ อาจทำให้เท้าเย็นเป็นตะคริวหรือปวดขณะเดินมาก ๆ หรืออาจทำให้เป็นแผลหายยากหรือนิ้วเท้าเป็นเนื้อตายเน่า (gangrene) (วรรณิ นิธิยานันท์, 2535)

1.3.2.5 แผลเท้าเบาหวาน เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวาน มักมีภาวะปลายประสาทอักเสบ (เท้าชา เกิดแผลง่าย) ภาวะขาดเลือดเนื่องจากภาวะหลอดเลือดแดงแข็งและตีบ (เท้าเป็นแผลหายยาก หรือเป็นเนื้อตายเน่า) ร่วมกับภาวะติดเชื้อง่ายเนื่องจากภูมิคุ้มกันโรคต่ำดังกล่าวข้างต้น บางครั้งแผลอาจลุกลามรุนแรง หรือเป็นเนื้อตายเน่า (gangrene) จำเป็นต้องตัดนิ้วเท้าหรือตัดเท้า เกิดภาวะพิการได้ ผู้ป่วยเบาหวานควรหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ เพราะจะเสริมให้เกิดภาวะขาดเลือดเลี้ยงเท้าได้มากขึ้น และควรดูแลเท้า อย่าให้เกิดบาดแผล (วรรณิ นิธิยานันท์, 2535)

ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน ส่งผลกระทบต่อโดยตรงทางด้านร่างกายที่พบบ่อย ได้แก่ การบกพร่องทางการมองเห็น ความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง มีภาวะทุพโภชนาการ ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง ความผิดปกติของการรับรู้ความรู้สึกและการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ความผิดปกติของการขับถ่าย การพักผ่อนไม่เพียงพอจากความวิตกกังวล ความกลัว มีข้อจำกัดในการมีเพศสัมพันธ์ ความสามารถในการรับรู้ภาวะสุขภาพและการดูแลสุขภาพลดลง เป็นต้น โดยสรุปจำนวนภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้น ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตลดลงได้

#### 1.4 การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

องค์การอนามัยโลก (WHO) (2541) และสหพันธ์โรคเบาหวานแห่งอเมริกา (American Diabetes Association, ADA) (2554) ได้กำหนดให้มีเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 มีอาการแสดงของโรคเบาหวาน ร่วมกับค่าระดับน้ำตาลในพลาสมาเวลาใดก็ได้ (casual plasma glucose) มากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (11.1 มิลลิโมลต่อลิตร)

1.4.2 ระดับน้ำตาลในพลาสมาหลังอดอาหาร (FPG) มากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (7 มิลลิโมลต่อลิตร) โดยระยะเวลาในการอดอาหารและเครื่องมือที่ทำให้พลังงานเป็นเวลาต่อเนื่องกันอย่างน้อย 8 ชั่วโมง

1.4.3 การตรวจความทนต่อกลูโคส (oral glucose tolerance test: OGTT) หลังได้รับกลูโคส 75 กรัม มีระดับน้ำตาลในชั่วโมงที่ 2 มากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร รวมทั้งตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ ซึ่งจะตรวจพบเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดมีค่าเกิน 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

ในการวินิจฉัยโรคเบาหวานควรมีการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันผลการตรวจเสมอ สาเหตุที่องค์การอนามัยโลกได้ปรับเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน โดยลดค่าระดับน้ำตาลในพลาสมาหลังอดอาหารจาก 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เป็น 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ทั้งนี้เป็นเพราะจากการศึกษาวิจัยในช่วงเวลาที่ผ่านมากลุ่มไพมาอินเดียน ชาวฮียิปต์ และการสำรวจในสหรัฐอเมริกา (Third National Health and Nutrition Examination Survey) พบว่าค่าระดับน้ำตาลในพลาสมาหลังอดอาหารอยู่ระหว่าง 126 – 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนกับหลอดเลือดขนาดเล็ก (microvascular) ได้แก่ จอประสาทตาเสื่อม ไตเสื่อม

## 1.5 ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน

1.5.1 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและหลักฐานของปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเกิดโรค ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานอาจแบ่งได้เป็น 2 อย่าง คือ ปัจจัยด้านพันธุกรรม และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (พงศอมร บุนนาค, 2542)

1.5.1.1 ปัจจัยทางพันธุกรรม ในแง่ปัจจัยทางด้านพันธุกรรม ขณะนี้ยังไม่พบความผิดปกติของยีนตัวใดตัวหนึ่ง ที่จะอธิบายการเกิดโรคเบาหวานได้ในผู้ป่วยทุกราย ปัจจัยทางพันธุกรรมที่มีการค้นพบในปัจจุบัน คือ การมี mutation ของ insulin, insulin receptor, glucokinase และ mitochondrial genes พบว่าเป็นสาเหตุของโรคเบาหวานในผู้ป่วยเพียงส่วนน้อยเท่านั้น ส่วน mutation ของยีนอื่น เช่น glycogen synthetase และ insulin-receptor substrate-I (IRS-I) ก็มีรายงานในผู้ป่วย NIDDM บางเชื้อชาติเท่านั้น และไม่ใช่ว่าสาเหตุสำคัญในผู้ป่วยส่วนใหญ่ ในปัจจุบันจึงยังไม่อาจชี้ชัดถึงยีนที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน (diabetogenes) ได้ อาจเป็นไปได้ว่าผู้ป่วย NIDDM มีความผิดปกติของยีนหลาย ๆ ตัว ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนำน้ำตาลไปใช้ให้เกิดพลังงาน สมมติฐานหนึ่งที่อาจอธิบายปรากฏการณ์ที่พบอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมาก ในประเทศที่กำลังพัฒนาหรือในคนบางเชื้อชาติ เช่น ชาวอินเดียน หรือชาวจีนที่อพยพไปอยู่ประเทศทางตะวันตก ซึ่งอธิบายว่า ในคนที่อาศัยอยู่ในที่ที่อาหารค่อนข้างขาดแคลน ร่างกาย

จะมีการปรับตัวโดยมีการสะสมไขมันและพลังงานมากขึ้น เมื่อคนเหล่านี้ไปอยู่ในสิ่งแวดล้อมใหม่ที่ มีอาหารมากเกินไป การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จึงทำให้มีโอกาสเป็นเบาหวานได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ สภาวะแวดล้อมระหว่างที่อยู่ในครรภ์มารดา (intrauterine environment) ก็อาจมีผลต่อการเกิด โรคเบาหวานในอนาคตได้ในทำนองเดียวกัน มีการศึกษาใน Pima Indians ที่แสดงให้เห็นว่าทารก ที่มีน้ำหนักตัวแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม มีโอกาสที่จะเกิดโรคเบาหวานได้สูงกว่าทารกที่มี น้ำหนักตัวแรกคลอดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (McCane et al., 1994) อาจเป็นไปได้ว่า ภาวะทุพโภชนาการในช่วงเวลาของการตั้งครรภ์ อาจมีผลต่อการทำงานของ b-cell ของตับอ่อน และ/หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน (“Thrifty phenotype” hypothesis) หรืออาจเป็นไปได้ว่า ทารกที่มีน้ำหนักตัวแรกคลอดน้อยกว่าปกติที่รอดชีวิตมาได้นี้ มีภาวะดื้ออินซูลินมากกว่าปกติ (“surviving small baby genotype” hypothesis)

1.5.1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม การศึกษาเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบัน ทั้งในภาคตัดขวางและการศึกษาระยะยาว พบว่า มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ สิ่งแวดล้อมบางอย่างที่อาจเพิ่มอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานได้ (Medalie et al., 1975) ปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่ ความอ้วน โดยเฉพาะ upper body obesity, การขาดการออกกำลังกาย, การ เปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิต, โดยเฉพาะ sedentary lifestyles (ใช้ชีวิตประจำที่) และ westernization (แบบตะวันตก) และการบริโภคอาหารบางชนิด โดยเฉพาะอาหารประเภทไขมัน ปริมาณสูง

1.5.1.3 ความอ้วน มีการศึกษาหลายรายงานทั้งในภาคตัดขวางและการ ศึกษาในระยะยาวที่แสดงให้เห็นว่า ความอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคเบาหวานและ ความทนกลูโคสที่ผิดปกติ ดัชนีความหนาของร่างกายมีความสัมพันธ์โดยตรงกับโอกาสเกิดโรค เบาหวานทั้งในเพศชายและเพศหญิง ในหลายเชื้อชาติ (Colditz et al., 1990) นอกจากนี้ การ กระจายของไขมันในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ยังมีความสำคัญต่อโอกาสเกิดโรคเบาหวานได้ต่าง ๆ กัน โดยผู้ที่มีไขมันสะสมบริเวณท้องมาก จะมีโอกาสเกิดโรคเบาหวานได้สูงกว่าผู้ที่มีไขมันมาก บริเวณอื่น สาเหตุที่การสะสมไขมันในบริเวณนี้ทำให้เพิ่มอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานนี้ยังไม่ ทราบแน่ชัด หลักฐานที่มีในขณะนี้ คือ ไขมันในช่องท้อง หรือ visceral fat นี้ เป็นไขมันที่สามารถ สลายเป็น free fatty acid และส่งไปยังตับโดยตรง ไขมันบริเวณนี้ตอบสนองต่อการกระตุ้นโดย ระบบประสาทซิมพาเทติก พบว่าความอ้วนชนิดนี้มีความสัมพันธ์กับภาวะ insulin resistance และในบางรายงานพบว่า อาจมีความเกี่ยวข้องกับ b3-adrenergic receptor polymorphism (Haffner et al., 1986) ในคนที่อ้วนมากและมีความทนกลูโคสผิดปกติ การลดน้ำหนักตัว สามารถ

ช่วยลดโอกาสเกิดโรคเบาหวานได้ นอกจากนี้การลดน้ำหนักตัวลงอาจช่วยให้การกระจายตัวของไขมันดีขึ้น ทำให้ waist-hip ratio ลดลง อย่างไรก็ตามการพยายามควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้เกิดกลับไปอ้วนอีกนั้น เป็นสิ่งที่ทำได้ยากในระยะยาว และยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของการควบคุมน้ำหนักตัวโดยวิธีต่าง ๆ ว่าจะมีโอกาสลดการเกิดโรคเบาหวานได้ต่างกันเพียงไร

1.5.1.4 การขาดการออกกำลังกาย การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้การออกฤทธิ์ของอินซูลินดีขึ้น และช่วยให้การควบคุมน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานดีขึ้น นอกจากนี้การออกกำลังกายยังช่วยลดระดับไขมันในเลือด เพิ่มปริมาณ HDL-cholesterol และช่วยลดปริมาณไขมันในร่างกาย (Kahn & Weir, 1994) มีการศึกษาภาคตัดขวางในหลายเชื้อชาติ ที่แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย มีโอกาสเกิดโรคเบาหวานสูงขึ้น 2 - 4 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ออกกำลังกายหรือใช้แรงงานสม่ำเสมอ (King & Kriska, 1992) อุบัติการณ์ของโรคเบาหวานที่พบสูงขึ้นมากในระยะหลังนี้ โดยเฉพาะในประเทศที่เริ่มพัฒนา อาจเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนวิถีดำเนินชีวิตเป็น sedentary lifestyle และขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การศึกษาในไต้หวัน (Wang et al., 1989) พบว่าผู้ที่ทำงานในบริษัทจะมีระดับน้ำตาลและอินซูลินในเลือดสูงกว่าผู้ที่ใช้แรงงานเป็นประจำ กลไกของการออกกำลังกายที่ช่วยลดอุบัติการณ์ของโรคเบาหวาน น่าจะเป็นทั้งผลโดยตรงจากการที่การออกกำลังกายทำให้การออกฤทธิ์ของอินซูลินดีขึ้น และผลทางอ้อมจากการควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีการกระจายของไขมันในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายดีขึ้น สำหรับผลของการออกกำลังกายต่อการควบคุมโรคเบาหวาน จากการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า การออกกำลังกายช่วยให้การควบคุมระดับน้ำตาลดีขึ้น จากการศึกษาของ Heath และคณะ (1987) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ร่วมโครงการออกกำลังกายเป็นระยะเวลา 2 ปี มีการลดลงของน้ำหนักตัว ระดับน้ำตาล และสามารถลดหรือหยุดการรักษาเบาหวานได้มากกว่าพวกที่ไม่ได้ออกกำลังกาย อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของการศึกษาเหล่านี้คือ การเลือกผู้ป่วย ซึ่งมักไม่เป็นไปโดยการสุ่ม จึงทำให้ได้ผู้ป่วยที่มีความตั้งใจในการลดระดับน้ำตาลมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้ออกกำลังกาย จึงอาจมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เช่น การควบคุมอาหาร เป็นต้น

1.5.1.5 ปัจจัยด้านอาหาร เป็นที่สงสัยกันมานานว่า การบริโภคสารอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไปเป็นเวลานาน ๆ จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานหรือไม่ คงเป็นการยากที่จะหาคำตอบที่ชัดเจนในเรื่องนี้ได้ อย่างไรก็ตาม หลักฐานทางระบาดวิทยาที่มีในปัจจุบันและหลักฐานทางห้องปฏิบัติการ พบว่าการบริโภคไขมันอิ่มตัวในปริมาณมากและการบริโภคปริมาณเส้นใยอาหารที่ไม่เพียงพอ อาจเพิ่มความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานได้ (Marshall et al., 1994) นอกจากนี้ในผู้ที่อ้วน มีการบริโภคอาหารที่ให้ปริมาณพลังงานที่สูงกว่าคนทั่วไป ซึ่ง

ความอ้วนนี้ก็เป็ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคเบาหวาน การหันมานิยมบริโภคอาหารแบบตะวันตก ซึ่งมีไขมันสูงและปริมาณเส้นใยอาหารต่ำ ก็อาจเพิ่มปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานเช่นกัน ตัวอย่างเช่น ในชนพื้นเมือง Aborigines ของออสเตรเลียที่มีการเปลี่ยนมาบริโภคอาหารแบบตะวันตกในระยะหลัง พบว่ามีอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมาก และเมื่อกลับไปบริโภคอาหารพื้นเมืองตามเดิม พบว่าทำให้ความทนต่อกลูโคสดีขึ้น (O'Dea, 1991)

### 1.5.2 ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ

1.5.2.1 ความเครียด ภาวะเครียดทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมน เช่น glucagon, cortisol และ catecholamines ซึ่งมีผลทำให้ระดับน้ำตาลสูงขึ้นได้ เช่นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด เป็นต้น สำหรับภาวะเครียดทางด้านจิตใจที่เกิดขึ้นเป็นเวลานาน ๆ ยังไม่มีหลักฐานยืนยันชัดเจนว่าจะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

1.5.2.2 ยา มียาหลายชนิดที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด โดยอาจเป็นผลต่อดับอ่อนทำให้หลังอินซูลินได้น้อยลง หรืออาจเป็นผลต่อการออกฤทธิ์ของอินซูลินก็ได้ ยาที่สำคัญและมีโอกาสพบได้บ่อย คือ ยาลดความดันโลหิตบางชนิด โดยเฉพาะยาขับปัสสาวะ และยาต้านเบต้า ( $\beta$  - blocker), คอร์ติโคสเตียรอยด์ (corticosteroid) และยากุมกำเนิดบางชนิด อย่างไรก็ตาม ระดับน้ำตาลที่ผิดปกติมักดีขึ้นได้หลังจากหยุดยาเหล่านี้ (National Diabetes Data Group, 1979)

## 1.6 ผลกระทบจากการเป็นโรคเบาหวาน

การเป็นโรคเบาหวานมีผลกระทบต่อตนเอง โดยจำแนกออกเป็น 7 ด้าน ดังนี้ (ภาวนา กิริติยุตวงศ์, 2546)

1.6.1 ผลกระทบต่อชีวิตและสุขภาพ ผู้ป่วยรับรู้ว่โรคเบาหวานทำให้สุขภาพของตนเองแยกลง อ่อนแอ ไม่แข็งแรง เหนื่อยง่าย ร่างกายและความสามารถในการทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงไป รับรู้ถึงอันตรายที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังและเฉียบพลัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ภาวนา กิริติยุตวงศ์ (2537) ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานรับรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของโรคในเรื่องการเกิดแผลแล้วรักษาหายยากมากที่สุด รองลงมาคือ การถูกตัดขาและตาบอด และผู้ป่วยรับรู้ว่าการเป็นโรคเบาหวานทำให้ร่างกายผิดปกติไปจากเดิม เช่น อ่อนเพลีย ไม่มีแรงทำงาน เป็นต้น

1.6.2 ผลกระทบต่อวิถีชีวิต การเป็นโรคเบาหวานทั้งชนิดที่ 1 (Type 1) และชนิดที่ 2 (Type 2) ทำให้ผู้ป่วยต้องปรับกิจกรรมในเรื่องการรับประทานอาหาร การรับประทานยาหรือการฉีดยา การควบคุมความเครียด การจัดเวลาสำหรับตรวจตามนัด ซึ่งผู้ป่วยต้องปรับวิถีการดำเนิน

ชีวิตที่เคยปฏิบัติมาแต่เดิม และผสมผสานการดูแลตนเองเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตประจำวัน ในผู้ป่วยบางรายได้ใช้ความพยายามในการปรับกิจกรรมการดูแลตนเองต่าง ๆ แต่ไม่สามารถปรับได้สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิต ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความเครียดสูง และไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

1.6.3 ผลกระทบต่อควมมีคุณค่าและภาพลักษณ์ของตนเอง ผู้ป่วยรับรู้คุณค่าในตนเองลดลง เนื่องจากภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอ่อนเพลีย ไม่มีแรง ทำงานไม่ได้ ผู้ป่วยบางรายต้องออกจากงานเพื่อมาจัดการกับภาวะในการดูแลตนเอง โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ซึ่งต้องมีกิจกรรมการดูแลตนเองในเรื่องการฉีดอินซูลิน จากการศึกษาของ ลัดแมน และคณะ (Lundman, Asplund & Norberg, 1990) ที่ศึกษาการรับรู้คุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ผู้ป่วยรู้สึกว่าตนเองขาดอิสระ ขาดความมั่นใจ และความภาคภูมิใจในตนเอง โดยเฉพาะในวัยหนุ่มสาว จะมีอาการมากกว่าวัยสูงอายุ

1.6.4 ผลกระทบด้านกรงาน การต้องมาติดตามการรักษาอย่างสม่ำเสมอ ประกอบกับบางครั้งมีอาการของระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย ไม่มีแรง หรืออาการรุนแรงมากจนต้องนอนพักในโรงพยาบาล ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน กระทบต่อความก้าวหน้าในการทำงาน ผู้ป่วยบางรายต้องเปลี่ยนงานหรือเลิกประกอบอาชีพ มาเป็นแม่บ้านหรือพ่อบ้าน

1.6.5 ผลกระทบด้านการเงิน เมื่อผู้ป่วยเบาหวานได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน นั้นหมายถึงค่าใช้จ่ายที่ผู้ป่วยจะต้องจ่ายออกไปตลอดชีวิต ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุที่เริ่มเป็น ถ้าเป็นตั้งแต่อายุน้อย ภาระในเรื่องค่าใช้จ่ายก็จะมีมากกว่าผู้ป่วยที่เป็นเมื่ออายุมากแล้ว การคิดค่าใช้จ่ายที่ผู้ป่วยเบาหวานจะต้องเสีย ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ (Jonsson, 1998)

1.6.5.1 ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการตรวจรักษา การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ ค่ายา ค่าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่ารักษา ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจปัสสาวะ หรือตรวจเลือดด้วยตนเอง เป็นต้น

1.6.5.2 ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการเสียโอกาสในการลดความสามารถในการผลิต ได้แก่ ค่าเดินทาง การหยุดงานทำให้เสียรายได้ ความพิการ เป็นต้น

1.6.5.3 ต้นทุนที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่คิดถึงผลของความเจ็บป่วยที่ทำให้ชีวิตสั้นลง สภาวะจิตใจที่รู้สึกไม่ปกติ การสูญเสียคุณภาพชีวิต เป็นต้น



จากการศึกษาของ สุวรรณา จันทน์ประเสริฐ (2542) เรื่องการวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย และประโยชน์ของการให้บริการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ กรณีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ผลการศึกษาพบว่า ค่าใช้จ่ายในการให้บริการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในช่วง 1,500 – 13,320 บาทต่อคนต่อปี ค่าเฉลี่ย 5,605 บาทต่อคนต่อปี โดยเป็นการคิดค่าใช้จ่ายในเรื่องค่ายา ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ สำหรับผู้มารับบริการในสถานะผู้ป่วยนอกเท่านั้น ถ้าประมาณการค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพจะเป็นเงินงบประมาณในการรักษาพยาบาลถึง 2,346.253 ล้านบาทต่อปี ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายเพียงส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานเท่านั้น จะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวาน นอกจากจะมีผลกระทบโดยตรงต่อผู้ป่วยแล้ว ยังมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศโดยภาพรวมอีกด้วย

1.6.6 ผลกระทบต่อแผนการชีวิตในอนาคต ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 พบว่าผู้ป่วยคิดว่าการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน มีผลกระทบต่อการมีครอบครัวและการมีบุตร เพราะเกรงว่าบุตรจะเป็นโรคไปด้วย กลัวบุตรจะพิการ ผู้ป่วยบางรายเชื่อว่าผู้ป่วยเบาหวานไม่ควรแต่งงานและมีบุตร เพราะถ้าแต่งงานไปผู้ที่แต่งงานด้วยอาจจะไม่ยอมรับ ทำให้หย่าร้างกันไปในที่สุด (วรรณภา ศรีธัญรัตน์, 2540)

1.6.7 ผลกระทบต่อพัฒนาการ โรคเบาหวานสามารถเกิดได้กับผู้ป่วยในวัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ และวัยสูงอายุ ซึ่งเมื่อเกิดความเจ็บป่วยขึ้นย่อมกระทบต่อพัฒนาการในแต่ละวัย ดังนี้

1.6.7.1 วัยรุ่นตอนกลาง – ตอนปลาย อายุ 15 – 19 ปี เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจ มีลักษณะประจำของแต่ละเพศ (secondary sex characteristic) อยู่ในช่วงคาบเกี่ยวระหว่างความเป็นเด็กและความเป็นผู้ใหญ่ เริ่มเปลี่ยนจากภาวะพึ่งพาผู้อื่นเป็นพึ่งพาตนเอง พัฒนาความเป็นตัวของตัวเอง ค้นหาความเป็นเอกลักษณ์และความมีคุณค่าในตนเอง ต้องการอิสระในการตัดสินใจ มีความรับผิดชอบในตนเอง เริ่มสนใจเพศตรงข้าม และคำนึงถึงภาพลักษณ์ของตนเอง ติดกลุ่มเพื่อน การมีกิจกรรมร่วมกับบุคคลในครอบครัวอาจลดลง เนื่องจากมีกิจกรรมมาก ทำให้เกิดความขัดแย้งกับบิดามารดาได้ง่าย ยังคงต้องการความรัก ความเอาใจใส่ และการยอมรับจากบุคคลในครอบครัวหรือบุคคลอื่น อยู่ในช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อของการเลือกอาชีพ ในช่วงวัยรุ่นตอนปลายมีความเข้าใจในปรัชญา ศาสนา ชีวิต ความตาย สามารถคิดในเรื่องนามธรรมได้ (abstract thinking) สามารถตัดสินใจปัญหาทางจริยธรรมได้ มีการวางแผนในเรื่องอาชีพและการศึกษา เมื่อป่วยเป็นโรคเบาหวานในวัยนี้ซึ่งมักเป็นชนิดที่ 1 ต้องได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลิน อาจทำให้ผู้ป่วยถูกจำกัดกิจกรรมบางอย่าง เช่น การเดินทางไกล การไปเข้าค่ายกับกลุ่มเพื่อน หรือไปท่องเที่ยวกับเพื่อน เป็นต้น ผู้ป่วยอาจเกิด

ความรู้สึกซึมเศร้า มีพฤติกรรมถดถอย หรือพฤติกรรมก้าวร้าวได้ ผู้ป่วยมักไม่ยอมรับกับความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น และอาจรู้สึกขัดแย้งที่ไม่สามารถทำกิจกรรมได้เต็มที่เหมือนเพื่อน ผู้ป่วยบางรายรู้สึกอับอายที่ต้องฉีดอินซูลิน ทำให้มีพฤติกรรมเก็บกดและแยกตัวได้

1.6.7.2 วัยผู้ใหญ่ตอนต้น – ตอนปลาย อายุ 20 – 59 ปี วัยผู้ใหญ่ตอนต้นเป็นช่วงที่มีพัฒนาการด้านร่างกายอย่างสูงสุด และเริ่มเสื่อมเมื่ออายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป มีอิสระในการคบเพื่อน มีอาชีพที่แน่นอน อาจมีคู่รักหรือครอบครัวเป็นของตนเอง ต้องรับผิดชอบตนเองและครอบครัว มีวิถีการดำเนินชีวิตเป็นของตนเอง มีส่วนร่วมในกิจกรรมของสังคม วัยผู้ใหญ่ตอนปลาย มีความมั่นคงในอาชีพ หน้าที่การงาน การเงิน อารมณ์ และสังคม ผ่านประสบการณ์ในชีวิตมามาก จึงสามารถเป็นที่ปรึกษาให้กับคนรุ่นหลัง รับผิดชอบดูแลบิดา มารดา และครอบครัวของตนเอง ต้องปรับตัวกับภาวะที่บุตรแยกครอบครัวไป การจากไปของคู่ชีวิตหรือเพื่อนรุ่นเดียวกัน อาจต้องช่วยเหลือดูแลหลาน ยังคงมีส่วนร่วมในกิจกรรมของสังคม มีการวางแผนในเรื่องการเงิน การงาน สังคม เพื่อเตรียมเกษียณอายุ ถ้าป่วยเป็นโรคเบาหวานในช่วง 20 – 30 ปี มักเป็นชนิดที่ 1 ซึ่งมีผลต่อการประกอบอาชีพ การสมัครเข้าทำงาน การวางแผนในเรื่องชีวิตครอบครัว อาจหยุดชะงักจากปัญหาทางสุขภาพและปัญหาทางเศรษฐกิจ เมื่ออายุ 30 ปีขึ้นไป มักเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สาเหตุของความเจ็บป่วยอาจเป็นผลมาจากพฤติกรรมสุขภาพในช่วงวัยที่ผ่านมา คือ มีพฤติกรรมรับประทานอาหารที่ทำให้อ้วน ขาดการออกกำลังกาย มีความเครียดสูง รวมทั้งส่วนเสริมจากปัจจัยด้านพันธุกรรมที่มีพ่อแม่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน การเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานในช่วงนี้ ทำให้ผู้ป่วยมีความยากลำบากในเรื่องการปรับพฤติกรรมรับประทานอาหารเช้ากับนิสัยการบริโภคที่มีมาแต่เดิม ในวัยนี้ผู้ป่วยมีความเป็นตัวของตัวเองสูง มีประสบการณ์มาก จึงมักแสวงหาวิธีการรักษาแบบใหม่ ๆ และนำมาทดลองใช้กับตนเอง อาจรู้สึกสูญเสียภาพลักษณ์และคุณค่าในตนเองได้ เพราะบางช่วงของการเจ็บป่วยต้องพึ่งพาผู้อื่น อาจเกิดความขัดแย้งกับสมาชิกในครอบครัวจากปัญหาในเรื่องการปรับพฤติกรรมดูแลตนเอง

1.6.7.3 วัยสูงอายุ อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ในวัยนี้สภาพร่างกายเสื่อมลง ความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นมักเกิดจากความเสื่อมของร่างกาย คนในวัยนี้มักมีโรคเรื้อรังประจำตัว สำหรับผู้ป่วยเบาหวานอาจพบภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ได้แก่ โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง แผลเรื้อรังจนต้องตัดขา โรคไตวาย เป็นต้น ซึ่งส่วนหนึ่งอาจเป็นผลมาจากพฤติกรรมดูแลตนเองในวัยที่ผ่านมา ผู้ป่วยในวัยนี้ต้องพึ่งพาผู้อื่นสูง ดังนั้นอาจเกิดปัญหาซึมเศร้า สูญเสียความภูมิใจในตนเองได้

สรุปผลกระทบจากโรคเบาหวาน ส่งผลให้มีภาวะสุขภาพลดลง ทำให้ความรู้สึกรู้สึกมีคุณค่า และภาพลักษณ์เปลี่ยนแปลงไป มีการสูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นทั้งจากตัวผู้ป่วยเองและจากภาวะสุขภาพ ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านต่าง ๆ หากละเลยการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ขาดการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ย่อมนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาได้

## 2. ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ภาวะแทรกซ้อนทางตาในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งเป็นความผิดปกติที่พบได้บ่อย และเป็นสาเหตุสำคัญสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ระดับการมองเห็นของผู้ป่วยเสื่อมลง จนถึงขั้นตาบอดได้ หากไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาทันเวลา ภาวะแทรกซ้อนทางตา นั้นคือ ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (Diabetic retinopathy) (พรชัย สิมะโรจน์, 2548) ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของ Diabetic retinopathy ไว้หลากหลาย ทั้ง “โรคเบาหวานขึ้นตา”, “โรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา” และ “โรคจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน” ซึ่งล้วนให้ความหมายเดียวกัน แต่ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมหลายฉบับและจากการศึกษาของ ราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย (2555) พบว่าให้ความหมาย คือ ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โดยผู้วิจัยได้ศึกษาทั้งคำจำกัดความ อุดบัติการณ์ กลไกการเกิดโรค การวินิจฉัย ระดับความรุนแรง อาการ ปัจจัยเสี่ยง การคัดกรองและการตรวจติดตาม และการรักษาผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

### 2.1 คำจำกัดความของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (Diabetic retinopathy: DR)

ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา คือ การเปลี่ยนแปลงของเส้นเลือดบริเวณจอประสาทตา มักเกิดโดยไม่มีอาการทางตานามาก่อนในระยะเริ่มแรก เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดที่ทำให้ตาบอด ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเป็นโรคแทรกซ้อนของเบาหวานที่ควบคุมไม่อยู่ จะลุกลามไปที่ตาและจะทำให้เกิดอันตราย ตั้งแต่ตามัว เห็นภาพซ้อน มองภาพแคบลง ไปจนถึงมองไม่เห็นไปเลย อาจทำให้สูญเสียการมองเห็นโดยเป็นผลมาจากจอประสาทตาเสื่อม (ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์, 2546) ซึ่งจากการศึกษาของ สืบพงศ์ ลีนาราช (2551) พบว่าภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาถือว่เป็นภาวะแทรกซ้อนหลักจากการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานสูญเสียการมองเห็น เนื่องจากผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้เกิดความผิดปกติของเส้นเลือดที่จอ

ประสาทตา เกิดจอบประสาทตาบวม เลือดออกในน้ำวุ้นตา จอบประสาทตาหลุดลอก จนทำให้ตาบอดในที่สุด

## 2.2 อุบัติการณ์ของการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

จากการศึกษาของ Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy (WESDR) ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาโดยเฉพาะกลุ่มประชากรวัยทำงานในประเทศอุตสาหกรรมหรือประชากรวัยทำงาน (อายุต่ำกว่า 55 ปี) ในประเทศตะวันตกที่พัฒนาแล้ว (Kohner & Porta, 1992) โดยพบในประเทศออสเตรเลียและประเทศสหรัฐอเมริกา ร้อยละ 22 และร้อยละ 36 ตามลำดับ (Ecosse et al., 2004) และพบว่าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 สามารถตรวจพบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาได้ร้อยละ 17 ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยมานานน้อยกว่า 10 ปี และร้อยละ 97.5 ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ส่วนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเกิดขึ้นแล้วร้อยละ 28.8 ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยมานานน้อยกว่า 5 ปี และร้อยละ 77.8 ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป โดยการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ทั้งในกลุ่มเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2 มีความสัมพันธ์แปรผันตามกับระยะเวลาที่เป็นโรค (Klein, 1984) จากการศึกษาความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในต่างประเทศ ยังพบอีกว่าในคนผิวสีมีความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามากกว่าคนผิวขาว (Varma et al., 2004)

ส่วนในประเทศไทยพบอุบัติการณ์ได้ร้อยละ 60 ของผู้ป่วยเบาหวาน (สุพัตรา ชายแก้ว และคณะ, 2547) ดังนั้นคาดว่าจะมีผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอยู่ประมาณ 5 แสนคนทั่วประเทศ (อุดม ภู่วโรดม, 2550) ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดพยาธิสภาพที่จอประสาทตาจนถึงตาบอดได้เป็น 25 เท่าของผู้ที่ไม่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน (Agerwal et al., 2002) ซึ่งในระยะแรกจะไม่มีอาการ ทำให้ผู้ป่วยเป็นมากขึ้นจนถึงระยะ Proliferative Diabetic Retinopathy (PDR) และถ้าไม่ได้รับการรักษาจะทำให้ตาบอดได้มากกว่าร้อยละ 50 (Herman et al., 1983) และจากการศึกษาของ ครอบศักดิ์ บุญยประเสริฐ (2552) สำหรับประเทศไทยพบระยะ non-proliferative diabetic retinopathy (NPDR) ร้อยละ 17.2 – 25.83 และระยะ proliferative diabetic retinopathy (PDR) ร้อยละ 1.9 – 9.94 ของผู้ป่วยเบาหวาน

จากการศึกษาความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในจังหวัดต่าง ๆ ของประเทศไทย พบตั้งแต่ร้อยละ 17 – 32 (อุดม ภู่วโรดม, 2550) โดยในภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงรายพบร้อยละ 27.10 (ทรงกลด นพเก้าโนชคชัย, 2551) และโรงพยาบาลชุมชนของลำปางพบร้อยละ 21.9 (สมชาย สมัยพรและคณะ, 2544) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ โรงพยาบาลมหาราชน

นครราชสีมาพบร้อยละ 21.8 (Nitiapinyasakul, 1999) ภาคใต้ ได้แก่ โรงพยาบาลตรังพบร้อยละ 20.6 (Supapruksakal, 1997) และภาคกลาง ได้แก่ โรงพยาบาลศิริราชพบร้อยละ 31.10 (Tanterdtham et al., 2007)

### 2.3 กลไกการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเป็นภาวะที่มีความผิดปกติเกิดขึ้นกับเซลล์ประสาท และระบบเส้นเลือดฝอยในจอประสาทตา เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงผิดปกติ ทำให้เส้นเลือดเกิดการเปลี่ยนแปลง (ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์, 2546) คือ

2.3.1 Microvascular occlusion เกิดจากการหนาตัวของ capillary basement membrane ต่อมาเกิดการทำลายและการเพิ่มจำนวนของ endothelial cell และมีการเกาะเกี่ยว (adhesion) ของเกล็ดเลือดมากขึ้น จนกระทั่งเม็ดเลือดแดงเกาะกลุ่มมากขึ้น

เมื่อการไหลเวียนของเลือดช้าลง จะทำให้เกิดการขาดเลือดและออกซิเจนในจอประสาทตา จนกระตุ้นให้เกิดการลัดวงจรระหว่างหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำร่วมกับการสร้างสารที่เรียกว่า Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) ซึ่งเป็นสารที่กระตุ้นให้เกิดการสร้างเส้นเลือดใหม่ที่เรียกว่า neovascularization (NV) ซึ่งสามารถตรวจพบได้ทั้งที่จอประสาทตาและที่ม่านตา

2.3.2 Microvascular leakage โดยปกติเส้นเลือดฝอยประกอบด้วยเซลล์ 2 ชนิด คือ endothelium และ pericyte การรั่วซึมของสารน้ำเกิดจากการสูญเสีย pericyte และการทำลาย endothelial cell ความผิดปกติของเซลล์ทั้ง 2 ชนิด ทำให้ความแข็งแรงของผนังเส้นเลือดฝอยลดลง เกิดการโป่งพองของผนังเส้นเลือด (microaneurysm) เส้นเลือดเปราะแตกเกิดจุดเลือดออกและการรั่วซึมของสารน้ำทำให้เกิดการบวมน้ำของจอประสาทตา (ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์, 2546)

### 2.4 การวินิจฉัยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

การวินิจฉัยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จากอาการ ระดับความรุนแรง และระดับการมองเห็น ของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.4.1 ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา หมายถึง ลักษณะทางพยาธิสภาพที่ระบุการเปลี่ยนแปลงของจอประสาทตา ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตรวจพบโดยจักษุแพทย์ ตั้งแต่ระดับ Mild non-proliferative diabetic retinopathy ขึ้นไป โดยมีเกณฑ์การแบ่งระดับออกเป็น 6 ระดับตาม International clinical diabetic retinopathy disease severity scale (Wilkinson et al., 2003) ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาและสิ่งที่ตรวจพบ

ระดับความรุนแรง	สิ่งที่ตรวจพบ
No apparent retinopathy	ไม่พบความผิดปกติ
Mild non-proliferative diabetic retinopathy	พบ microaneurysm เพียงอย่างเดียว
Moderate non-proliferative diabetic retinopathy	พบความผิดปกติ มากกว่า microaneurysm แต่มีความผิดปกติน้อยกว่า severe non-proliferative diabetic retinopathy
Severe non-proliferative diabetic retinopathy	พบความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ : มีเลือดออกในจอตามากกว่า 20 จุด ในแต่ละส่วนของจอตา ซึ่งมี 4 ส่วน : มี venous beading ในพื้นที่ 2 ส่วนของจอตา : มี intraretinal microvascular abnormalities ในพื้นที่ 1 ส่วนของจอตา : ไม่มีอาการแสดงของ proliferative diabetic retinopathy
Proliferative diabetic retinopathy	พบมีความผิดปกติอย่างหนึ่งหรือมากกว่า คือ มี neovascularization หรือ vitreous/preretinal hemorrhage
Diabetic macular edema	พบมีจอตาหนาตัวขึ้น หรือมี hard exudates ใน posterior pole

โดยสามารถอธิบายเพิ่มเติมจากตารางได้ดังต่อไปนี้

- 1) No apparent retinopathy หมายถึง ไม่พบลักษณะความผิดปกติ
- 2) Mild non-proliferative diabetic retinopathy หมายถึง ตรวจพบจอประสาทตามีเส้นเลือดฝอยโป่งพองออกมา ทำให้เห็นเป็นลักษณะจุดสีแดงขนาดเล็ก (microaneurysm) เพียงอย่างเดียว
- 3) Moderate non-proliferative diabetic retinopathy หมายถึง ตรวจพบความผิดปกติมากกว่า microaneurysm แต่มีความผิดปกติน้อยกว่า severe non-proliferative

diabetic retinopathy คือ ตรวจพบว่า มีไขมันที่รั่วออกจากเส้นเลือดมาซึ่งอยู่ในชั้นจอประสาทตา มีลักษณะสีเหลืองเข้ม ดูเป็นเงา รูปร่างไม่แน่นอน มักพบหลายจุด ขนาดเล็กใหญ่ไม่เท่ากัน และมักอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม (hard exudates) หรือพบเลือดออกในชั้นจอประสาทตา ลักษณะสีแดง ขนาดค่อนข้างใหญ่ ขอบเขตเบลอไม่ชัดเจน รูปร่างคล้ายเปลวไฟ มักพบเดี่ยว ๆ ไม่ค่อยอยู่รวมเป็นกลุ่ม (flame shape hemorrhage) หรือพบการขาดเลือดบริเวณชั้นในของจอประสาทตาเป็นบริเวณสีขาว ขอบเขตเบลอคล้ายก้อนสำลี ขนาดค่อนข้างใหญ่ มักพบอยู่เดี่ยว ๆ ไม่รวมกลุ่ม (cotton wool spot) โดยแค่พบเพียงอันใดอันหนึ่งก็ถือว่าเป็น Moderate non-proliferative diabetic retinopathy

4) Severe non-proliferative diabetic retinopathy หมายถึง ตรวจพบความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ คือ

- 4.1) มีเลือดออกในจอประสาทตา (retinal hemorrhage) มากกว่า 20 จุด ในแต่ละส่วนของจอประสาทตา ซึ่งมี 4 ส่วน
- 4.2) มีเส้นเลือดดำโป่งพองออกและคอดเข้าสลับกัน ดูคล้ายกับสายสร้อยลูกปัด (venous beading) ในพื้นที่ 2 ส่วนของจอประสาทตา
- 4.3) มี intraretinal microvascular abnormalities (IRMA) คือ ลักษณะของเส้นเลือดที่ผิดปกติมาเชื่อมต่อระหว่างเส้นเลือดแดงย่อย (retinal arteriole) กับเส้นเลือดดำย่อย (retinal venule) ในพื้นที่ 1 ส่วนของจอประสาทตา
- 4.4) ไม่มีอาการแสดงของ proliferative diabetic retinopathy

5) Proliferative diabetic retinopathy หมายถึง ตรวจพบมีความผิดปกติอย่างหนึ่งหรือมากกว่า คือ มีเส้นเลือดงอกใหม่อย่างผิดปกติของจอประสาทตา (neovascularization) หรือมีเลือดออกมาอยู่บริเวณด้านหน้ากอนถึงจอประสาทตา (preretinal hemorrhage) หรือมีเลือดออกในน้ำวุ้นตา (vitreous hemorrhage)

6) Diabetic macular edema หมายถึง ตรวจพบมีจอประสาทตาหนาตัวขึ้น หรือมี hard exudates ในส่วนหลังของจอประสาทตา (posterior pole)

#### 2.4.2 อาการของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ในระยะแรกของโรค ผู้ป่วยมักไม่มีอาการผิดปกติที่จอประสาทตาเสื่อม จะไม่ถูกลามเร็ว แต่จะค่อย ๆ เป็น ต่อมาพบว่า การมองเห็นอาจปกติ หรือเริ่มมีอาการตามัว เนื่องจาก

จอประสาทตาบวม ผู้ป่วยมักจะมาพบแพทย์ด้วยอาการตามัวโดยไม่ทราบสาเหตุ บางคนไม่ทราบว่าตนเองเป็นเบาหวานมาก่อน

ในรายที่เป็นมากขึ้นมีเส้นเลือดผิดปกติงอกมาก อาจจะแตกได้ง่าย จะเห็นเป็นจุด ๆ หรือมองไม่เห็นเลย ถ้าเลือดออกมามาก ระยะลุกลามของโรค พบว่าจอประสาทตาจะขาดเลือดไปเลี้ยงเป็นจุด ๆ เกิดหลอดเลือดขึ้นใหม่ หลอดเลือดที่เกิดขึ้นใหม่นี้ผนังจะบางและแตกง่าย หลอดเลือดที่แตกแล้วน้ำเหลืองจะออกที่จอประสาทตา และในน้ำวุ้นของลูกตา ทำให้เกิดอาการตามัวและมองไม่เห็น ถ้าเลือดออกมากและน้ำวุ้นของลูกตาที่เลือดอยู่นานก็จะเกิดพังผืด และดึงให้จอประสาทตาหลุดลอกได้ เป็นสาเหตุให้ตาบอดได้

ตาบอดจากเบาหวาน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของประสาทตา ทำให้มีเลือดน้ำเหลือง น้ำตา มาเกาะที่ประสาทตา ประสาทตาส่วนนั้นไม่สามารถจับภาพได้ เมื่อทิ้งไว้นาน ๆ ประสาทตาจะเสื่อมและมองไม่เห็น (สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2548)

อาการแสดงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา อาจเป็นทันทีทันใด หรืออย่างช้า ๆ อาการในระยะเริ่มแรก คือ อาจจะมีจุดดำ ๆ หรือเส้นหยิก ๆ ลอยไปลอยมา (floating opacities) เนื่องจากมีน้ำวุ้นตาจับเป็นก้อน จอประสาทตาหลุดเป็นแผ่นหรือมีเลือดออกจากจอประสาทตาเข้าไปในน้ำวุ้นตา (vitreous) หรือมองเห็นแสงวูบวาบในตา คล้ายฟ้าแลบ (lightning flashes) ภาพบิดเบี้ยว (metamorphopsia) หรือเป็นม่านดำมาบังสายตา (scotoma) ถ้ามีการลอกหลุดถึงจุดรับภาพ (macula) สายตาก็จะเลวลงอย่างมาก เมื่อตรวจด้วย ophthalmoscope จะพบจอประสาทตา (retina) ซึ่งปกติมีลักษณะใส ๆ แต่เมื่อเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จะเปลี่ยนเป็นสีเทาเนื่องจากขาดเลือดมาหล่อเลี้ยง ถ้ายังคงปล่อยทิ้งไว้ ไม่มีการรักษา การลุกลามของโรคจะมีมากขึ้น (ขวัญตา เกิดชูชื่น และสุจินดา ริมศรีทอง, 2540)

**2.4.3 ระดับการมองเห็น** หมายถึง ระดับหรือค่าความสามารถในการมองเห็นของตาข้างที่ผิดปกติข้างใดข้างหนึ่งของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ที่ได้จากการวัดโดยใช้ Snellen's chart ซึ่ง เลขเศษ หมายถึง ระยะทางที่คนสายตาผิดปกติสามารถเห็นได้ชัดที่สุด และ เลขส่วน หมายถึง ระยะทางที่คนสายตาปกติสามารถเห็นได้ชัดที่สุด เช่น VA = 20/50 แสดงว่าผู้ป่วยยืนที่ 20 ฟุต (หรือ 6 เมตร) เห็นตัวเลขบน Snellen's chart ที่คนปกติเห็นเมื่อยืนที่ 50 ฟุต แสดงว่าสายตาข้างนั้นผิดปกติ โดยแบ่งระดับความสามารถในการมองเห็นได้ดังนี้ (World Health Organization Classification of Vision, 1977; cited in Silverstone et al., 2000)



สายตาสกปรก คือ ระดับหรือค่าความสามารถในการมองเห็นของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาประเมินได้จากการวัดโดยใช้ Snellen's chart เท่ากับ 20/25 หรือดีกว่า แสดงว่าผู้ป่วยยืนที่ 20 ฟุต (หรือ 6 เมตร) เห็นตัวเลขบน Snellen's chart ที่คนปกติเห็นเมื่อยืนที่ระยะทางน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ฟุต

สายตากลัวเคียงปกติ คือ ระดับหรือค่าความสามารถในการมองเห็นของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาประเมินได้จากการวัดโดยใช้ Snellen's chart เท่ากับ 20/30 ถึง 20/60 แสดงว่าผู้ป่วยยืนที่ 20 ฟุต (หรือ 6 เมตร) เห็นตัวเลขบน Snellen's chart ที่คนปกติเห็นเมื่อยืนที่ 30 – 60 ฟุต

สายตาเลือนราง คือ ระดับความสามารถในการมองเห็นของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาประเมินได้จากการวัดโดยใช้ Snellen's chart เท่ากับ 20/70 ถึง 20/400 แสดงว่าผู้ป่วยยืนที่ 20 ฟุต (หรือ 6 เมตร) เห็นตัวเลขบน Snellen's chart ที่คนปกติเห็นเมื่อยืนที่ 70 – 400 ฟุต

ตาบอด คือ ระดับความสามารถในการมองเห็นของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาประเมินได้จากการวัดโดยใช้ Snellen's chart เท่ากับ 20/500 หรือแย่กว่า แสดงว่าผู้ป่วยยืนที่ 20 ฟุต (หรือ 6 เมตร) เห็นตัวเลขบน Snellen's chart ที่คนปกติเห็นเมื่อยืนที่ระยะทางมากกว่าหรือเท่ากับ 500 ฟุต

## 2.5 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเกิดจากปัจจัยเสี่ยงหลายด้าน ดังต่อไปนี้ (สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2548)

2.5.1 ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป จากการรายงานของ Thai Health Research Institute (2000) พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานประมาณร้อยละ 50 ไม่ทราบว่าตนเองเป็นเบาหวาน และพบว่าเมื่อผู้ป่วยเป็นเบาหวานนาน 15 ปี จะตาบอดจำนวนร้อยละ 3 และถ้าเป็นโรคนานกว่า 30 ปี จะตาบอดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 12 ดังนั้นระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา คือถ้ายิ่งเป็นโรคเบาหวานมานาน โอกาสที่จะพบภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาจะมีมากขึ้น เนื่องจากในระยะเริ่มแรกจะตรวจพบจอประสาทตามีเส้นเลือดฝอยโป่งพองออกมา (microaneurysm) ต่อมาจะมีจุดเลือดออก (retinal hemorrhage) ไขมัน (exudates) ซึมออกมารอบ ๆ เส้นเลือด ทำให้มีจอประสาทตาบางส่วนบวมหรือตาย จากการได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ถ้าไปเกิดตรงกลางจุดรับภาพ (macular) จะทำให้การมองเห็นลดลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งใช้ระยะเวลาการดำเนินของโรคตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป

ในกรณีที่โรคเข้าสู่ระยะรุนแรง จะมีผลให้จอประสาทตาสร้างสารกระตุ้นการสร้างเส้นเลือดใหม่ (Vascular endothelial growth factor: VEGF) โดยเส้นเลือดที่เกิดขึ้นนี้จะเปราะแตกง่ายและก่อให้เกิดการสร้างเยื่อพังผืดรั้งจอประสาทตา ทำให้เลือดออกในน้ำวุ้นตา (vitreous hemorrhage) และจอประสาทตาถูกดึงหลุดลอก เป็นผลให้จอประสาทตาตาย ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวรหรือตาบอดในที่สุด ซึ่งใช้ระยะเวลาการดำเนินของโรคตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป โดยไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษา ถึงแม้จะมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีก็ตาม (พรชัย สิมะโรจน์, 2548)

2.5.2 การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี โดยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงส่งผลให้เกิดการหนาตัวของผนังหลอดเลือด (vascular basement membrane) เพิ่มการไหลเวียนของเลือด และรบกวนการทำงานของระบบควบคุมการไหลเวียนของเลือด อีกทั้งยังไปมีผลโดยตรงต่อเยื่อหุ้มหลอดเลือด ทำให้มีจำนวนเลือดลดลง มีการไหลเวียนเลือดในจอประสาทตามาก ซึ่งจะทำให้เกิดแรงดันต่อผนังหลอดเลือดมากขึ้น ผนังหลอดเลือดถูกทำลาย เกิดการอุดตันของหลอดเลือด ทำให้มีการขาดออกซิเจนและขาดเลือดไปเลี้ยง เป็นผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตาที่รุนแรง (Kohner, Patel & Rassam, 1995) มีการศึกษาหลายฉบับที่พบว่าการควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เช่น นฤมล หลักรัตน์ (2549), ราเมศ สุขุมาลไพบูลย์ (2551), Cikamatana et al., (2007), สืบพงศ์ ลีนาราช (2551), สุพัตรา ชายแก้ว และคณะ (2547) เป็นต้น

2.5.3 ไตผิดปกติจากเบาหวาน (diabetic nephropathy) คือ การตรวจพบอัลบูมินในปัสสาวะปริมาณ 30–299 mg/วัน (microalbuminuria) หรือพบอัลบูมินในปัสสาวะปริมาณเท่ากับหรือมากกว่า 300 mg/วัน (macroproteinuria/macroalbuminuria) หรือไตเสื่อมจากเบาหวาน โดยจากการศึกษาพบว่า การมีโรคไตถือเป็นสัญญาณเตือนว่าจะเกิด proliferative diabetic retinopathy (Cruickshanks et al., 1993)

2.5.4 ความดันโลหิตสูง (ที่ไม่ได้หรือได้รับยาลดความดันอยู่) โดยมีการศึกษาหลายฉบับ เช่น Stralton et al., (2001), Keen et al., (2001), Dowse et al., (1998), Sevege et al., (1996) เป็นต้น เนื่องจากความดันโลหิตสูงมีผลต่อการไหลเวียนเลือดของจอประสาทตา โดยจะทำให้มีการทำลายเยื่อเซลล์ของผนังหลอดเลือด ซึ่งจะทำให้หลอดเลือดแคบลง และเกิดการอุดตันในหลอดเลือดเล็ก (Klein, 1997) ภาวะความดันโลหิตสูงเรื้อรัง ทำให้เกิดการแข็งตัวของหลอดเลือด ซึ่งทำให้เกิดการตีบแคบ การแข็งตัวของหลอดเลือดในจอประสาทตา เกิดการกดทับกันของหลอดเลือด ทำให้การไหลเวียนเลือดลดลง และเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตามา

(Benson et al., 1989) จากการศึกษา Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy (WESDR) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และ United Kingdom Prospective Diabetic Study (UKPD) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า การควบคุมระดับความดันโลหิตจะช่วยชะลอการดำเนินโรคของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

2.5.5 ภาวะไขมันผิดปกติในเลือด (dyslipidemia) พบว่าระดับไขมันในเลือดที่สูงขึ้น คือ ระดับโคเลสเตอรอลรวม  $> 170$  mg/dl., ระดับแอล ดี แอล โคเลสเตอรอล (LDL cholesterol)  $> 100$  mg/dl., ระดับไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride)  $> 150$  mg/dl., ระดับเอช ดี แอล โคเลสเตอรอล (HDL cholesterol) ในผู้ชาย  $\leq 40$  mg/dl. ส่วนในผู้หญิง  $\leq 50$  mg/dl. (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2551) จะทำให้ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาแย่ลง (Klein et al., 1984)

2.5.6 ภาวะตั้งครรภ์ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ตั้งครรภ์จะทำให้การดำเนินโรคของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาแย่ลง จึงมีความจำเป็นที่ผู้ป่วยเบาหวานที่ตั้งครรภ์ ควรได้รับการตรวจตาเป็นระยะ ๆ ในขณะตั้งครรภ์ (Klein, Moss & Klein, 1990) เนื่องจากในขณะตั้งครรภ์จะเกิดการต้านฤทธิ์ของอินซูลินขึ้น โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับเซลล์ไขมันหรือเซลล์กล้ามเนื้อ กลไกการเกิดนั้นยังไม่สามารถสรุปได้แน่นอน แต่เชื่อกันว่าอาจเกิดจากผลของฮอร์โมน ที่มีคุณสมบัติต้านฤทธิ์อินซูลิน ได้แก่ Estrogen, Progesterone และ Human placental lactogen (HPL) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้เนื้อเยื่อมีการตอบสนองต่ออินซูลินลดลง โดยเฉพาะภายหลังการรับประทานอาหาร ผลลัพธ์ที่ตามมาคือมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงภายหลังการรับประทานอาหาร (Postprandial hyperglycemia) การต้านฤทธิ์ดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เมื่ออายุครรภ์มากขึ้น

## 2.6 การคัดกรองและการตรวจติดตามภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีการคัดกรองและการตรวจติดตาม โดยสามารถแบ่งตามชนิดและลักษณะสำคัญของโรคเบาหวาน ดังนี้ (สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2548)

### 2.6.1 โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (type 1 diabetes mellitus)

1) ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป ควรได้รับการตรวจตาหรือวิเคราะห์ภาพถ่ายจอประสาทตาโดยจักษุแพทย์ภายในเวลา 3 – 5 ปี หลังได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน การตรวจคัดกรองอาจไม่มีความจำเป็นในผู้ป่วยเบาหวานเด็กที่ยังไม่เข้าสู่วัยรุ่น (puberty)

2) ผู้ป่วยควรได้รับการติดตามอย่างสม่ำเสมอทุก 1 - 2 ปี ในกรณีที่ตรวจตาครั้งแรกแล้วไม่พบภาวะจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวานและไม่มีการเปลี่ยนแปลง

3) ผู้ป่วยควรได้รับการติดตามตรวจตา โดยจักษุแพทย์อย่างสม่ำเสมอ ตามดุลยพินิจของจักษุแพทย์ เมื่อตรวจพบว่ามีภาวะจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน

#### 2.6.2 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 diabetes mellitus)

1) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ควรได้รับการตรวจตาหรือวิเคราะห์ภาพถ่ายจอประสาทตาโดยจักษุแพทย์ เมื่อได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน

2) ผู้ป่วยควรได้รับการติดตามอย่างสม่ำเสมอทุก 1 - 2 ปี ในกรณีที่ตรวจตาครั้งแรกแล้วไม่พบภาวะจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวานและไม่มีปัจจัยเสี่ยง

3) ผู้ป่วยควรได้รับการติดตามตรวจตา โดยจักษุแพทย์อย่างสม่ำเสมอ ตามดุลยพินิจของจักษุแพทย์ เมื่อตรวจพบว่ามีภาวะจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน

2.6.3 ผู้ป่วยเบาหวานที่ตั้งครรภ์ ควรได้รับการตรวจตาโดยจักษุแพทย์ในช่วง 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ (1<sup>st</sup> trimester) และควรได้รับการติดตามตรวจตาอย่างสม่ำเสมอตลอดการตั้งครรภ์ ตามดุลยพินิจของจักษุแพทย์

2.6.4 ผู้ป่วยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM) การตรวจคัดกรองไม่มีความจำเป็น เนื่องจากภาวะเบาหวานที่เกิดขึ้นในช่วงตั้งครรภ์ ไม่ได้เพิ่มโอกาสเสี่ยงในการเกิดจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน ยกเว้นในกรณีที่ระดับน้ำตาลในขณะอดอาหาร  $\geq 126$  มก./ดล. ซึ่งแสดงว่าผู้ป่วยเป็นเบาหวานมาก่อนการตั้งครรภ์ แต่ไม่ได้รับการวินิจฉัย ควรส่งจักษุแพทย์เพื่อตรวจตา

2.6.5 ผู้ป่วยจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวานที่มีการสูญเสียการเห็น ควรได้รับการแนะนำและส่งต่อเพื่อเข้ารับการรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพการเห็น (ตามแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพการเห็น: Visual rehabilitation)

### 2.7 การรักษาผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ปัจจุบันมีการนำวิธีการใหม่มาใช้ในการรักษา ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โดยเฉพาะยาในกลุ่ม Anti-vascular endothelial growth factor และยา triamcinolone acetonide โดยนำมาใช้ร่วมกับวิธีการรักษาแบบเดิม ซึ่งใช้แสงเลเซอร์และการทำ vitrectomy (อภิชาติ สอนศิลป์พงศ์, 2551)

#### 2.7.1 การรักษาด้วยยา ในประเทศไทยมีการใช้ยาทุกชนิดดังต่อไปนี้

2.7.1.1 Anti-vascular endothelial growth factor (Anti-VEGF) ยาในกลุ่มนี้เป็นยาใหม่ ใช้รักษาโดยการฉีดเข้าในวุ้นตา (อภิชาติ สอนศิลป์พงศ์, 2551)

Vascular endothelial growth factor (VEGF) ในร่างกายมนุษย์มี 6 ชนิด ได้แก่ VEGF – A, B, C, D, E และ placental growth factor (PlGF) โดยตัวที่มีบทบาทมากที่สุด คือ VEGF – A ซึ่งจะจับกับ receptors ที่อยู่บน vascular endothelial cells กระตุ้นให้เกิดกระบวนการ angiogenesis แต่ในภาวะ hypoxia จะมีการหลั่ง VEGF ออกมามากกว่าปกติ เกิดความไม่สมดุลของ angiogenesis และเกิดเส้นเลือดใหม่ที่ผิดปกติ (neovascularization) นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการรั่วซึมของเส้นเลือด (vascular permeability and fenestration) และยังทำให้เกิดการอักเสบ (inflammation) เช่นที่พบในภาวะ wet age-related macular degeneration (wet-AMD) และ proliferative diabetic retinopathy (PDR) ดังนั้นถ้าใช้สารที่ยับยั้งไม่ให้ VEGF (anti-VEGF) จับกับ receptors ก็จะสามารถหยุดกระบวนการเหล่านี้

Anti-VEGF ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมี 3 ชนิด คือ (อภิชาติ สอนศิลป์พงศ์, 2551)

(ก) Bevacizumab (Avastin<sup>®</sup>) โดยฉีดเข้าหลอดเลือดและฉีดเข้าวุ้นตา โดยตรง พบว่าได้ผลดี ยาตัวนี้มีข้อดีคือ ราคาไม่แพง แต่มีข้อเสียคือ มีอาการข้างเคียงมาก เนื่องจากมี plasma half life นานถึง 20 วัน และยาโมเลกุลใหญ่ ทำให้เวลาฉีดเข้าวุ้นตา ยาจะอยู่ในวุ้นตานานกว่ายาชนิดอื่น

(ข) Pegaptanib (Macugen<sup>®</sup>) โดยการฉีดเข้าวุ้นตา ยาชนิดนี้มีราคาแพง มี plasma half life นาน 10 วัน

(ค) Ranibizumab (Lucentis<sup>®</sup>) โดยการฉีดเข้าวุ้นตา เวลาฉีดเข้าวุ้นตาจะมี vitreous half life เพียง 9 วัน และมี plasma half life เพียง 3 วัน ยาชนิดนี้ มีราคาแพง

ปัจจุบันมีรายงานการศึกษาในยา Anti-VEGF มาใช้ใน diabetic macular edema พบว่าได้ผลดีและในราย proliferative diabetic retinopathy พบว่าได้ผลดีเช่นกัน

รายงานการศึกษาที่ใช้ยา Anti-vascular endothelial growth factor ในการรักษาเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ได้แก่ ในปี พ.ศ. 2548 Macugen Diabetic Study Group (Cunningham et al., 2005) ได้รายงานประสิทธิผลและความปลอดภัย ของการใช้ยา pegaptanib ในการรักษา diabetic macular edema ในผู้ป่วย 172 ราย พบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับ pegaptanib ขนาด 0.3 มิลลิกรัม มีค่าเฉลี่ยของสายตาดูดีขึ้นอยู่ในระดับ 20/50 เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ฉีด placebo อยู่ในระดับ 20/63 (p-value = 0.04) ผู้ป่วยสามารถอ่านตัวอักษรใน Snellen chart เพิ่มขึ้น 10 ตัวอักษร หรือมากกว่าร้อยละ 34 เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ฉีด placebo

อ่านเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 10 ( $p$ -value = 0.003) ผู้ป่วยทุกกลุ่มที่ได้รับยา pegaptanib พบว่าส่วนใหญ่มีผลข้างเคียงทางตาที่ไม่รุนแรง เช่น ปวดตา เลือดออกที่เยื่อตา มีจุดลอยในวุ้นตา กระจกตาอักเสบ และต่อกระจก อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในลูกตา 1 ราย แต่ไม่มีการสูญเสียสายตา ในการศึกษาไม่พบผลข้างเคียงทางระบบอื่นของร่างกาย

2.7.1.2 Triamcinolone acetonide การใช้ยาชนิดนี้เป็นวิธีการใหม่ในการรักษา diabetic macular edema ในรายที่รักษาด้วย laser photocoagulation แล้วยังไม่ได้ผล วิธีการทำโดยฉีดเข้าวุ้นตาหรือฉีด sub-tenon ยาชนิดนี้ทำให้ diabetic macular edema ลดลง การมองเห็นดีขึ้น (อภิชาติ สอนศิลป์พงศ์, 2551) กรณีของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่อาจพิจารณาใช้ยาเหล่านี้ ได้แก่ (สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

1) ภาวะจลุมรับภาพวมจากเบาหวาน (diabetic macular edema, DME) ในบางราย โดยเฉพาะรายที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์แล้วตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป หรือกรณี diffuse type

2) ภาวะที่ไม่สามารถใช้เลเซอร์รักษาได้ เช่น Proliferative diabetic retinopathy (PDR) ที่มีต่อกระจกขุ่นมากและ/หรือมีเลือดออกในน้ำวุ้นตา (vitreous hemorrhage, VH) จนบดบังการใช้เลเซอร์ หรือภาวะที่ใช้เลเซอร์แล้วไม่เป็นผล อาจใช้ยาฉีดเป็นการรักษาเสริม (adjunctive therapy) ไปกับการใช้เลเซอร์ เพื่อปิดเส้นเลือดงอกใหม่ (new vessels, NV)

3) ภาวะที่จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดน้ำวุ้นตา (pars plana vitrectomy, PPV) และมีโอกาสเกิดเลือดออกในน้ำวุ้นตาระหว่างหรือภายหลังการผ่าตัดสูง โดยเฉพาะตาที่มีเส้นเลือดงอกใหม่ หรือมีเลือดออกในน้ำวุ้นตาที่ขุ่นมาก โดยอาจฉีดยาให้ก่อนหรือระหว่างทำผ่าตัด

## 2.7.2 การใช้เลเซอร์ (Photocoagulation)

2.7.2.1 Focal laser photocoagulation เป็นการใช้เลเซอร์สำหรับการรักษา microaneurysm ที่มีการรั่วซึมเฉพาะที่

2.7.2.2 Grid laser photocoagulation สำหรับการรักษาที่มีการรั่วซึมแบบกระจาย (diffuse capillary leakage) (สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

จากการศึกษาของ Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (ETDRS) พบว่าการใช้เลเซอร์สามารถลดการสูญเสียสายตาดำเนินรุนแรงในผู้ป่วยที่มีการบวมน้ำของ macular อย่างมีนัยสำคัญทางคลินิกได้ถึงร้อยละ 50

ในกรณีการรักษาแล้วไม่ได้ผล แพทย์อาจพิจารณาให้การรักษาด้วยเลเซอร์เพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม เช่น ในกรณีต่อไปนี้ หรือกรณีอื่น ๆ ตามที่แพทย์เห็นสมควร

- 1) เส้นเลือดผิดปกติงอกใหม่ไม่ฝ่อหายไป (no regression)
- 2) เส้นเลือดผิดปกติงอกใหม่มีจำนวนมากเพิ่มขึ้น (increase neovascularization)
- 3) เลือดออกในน้ำวุ้นตาเพิ่มขึ้น (new vitreous hemorrhage)
- 4) มีเส้นเลือดผิดปกติงอกใหม่เกิดในที่ใหม่ (new area of neovascularization) (สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

การแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

2.7.2.3 Scatter photocoagulation หรือ Pan-retinal photocoagulation (PRP) คือ การฉายแสงเลเซอร์เพื่อทำลายจอประสาทตาโดยทั่วไป ยกเว้นบริเวณ macular และ papillomacular bundle เพื่อลดการใช้ออกซิเจนของจอประสาทตา ทำให้การเกิดเส้นเลือดใหม่ลดน้อยลง จากการศึกษานี้ของ Diabetic Retinopathy Study (DRS) และ Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (ETDRS) พบว่า PRP สามารถลดการสูญเสียสายตาดำเนินรุนแรงในผู้ป่วย proliferative diabetic retinopathy (PDR) ที่มีความเสี่ยงสูง PDR ระยะรุนแรง และ PDR ระยะรุนแรงมาก (ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์, 2546)

2.7.2.4 การรักษาโดยใช้ความเย็นจี้จอตา (Cryoretinopexy) พิจารณาใช้ในกรณีที่ตัวกลางไม่ใสพอ เช่น มีกระจกตา เลนส์ตา หรือน้ำวุ้นตาขุ่น ไม่ใส จากภาวะที่มีเลือดออกในน้ำวุ้นตาที่ไม่สามารถให้การรักษาโดยแสงเลเซอร์ได้ (สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

ปัจจุบันมีการใช้อาร์กอนเลเซอร์ในการรักษาเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จากการศึกษานี้ของ Diabetic Retinopathy Study (DRS) พบว่าการทำ pan retinal photocoagulation ในราย proliferative diabetic retinopathy สามารถช่วยลดการสูญเสียสายตาอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในรายที่เสี่ยงต่อการสูญเสียสายตา (high risk characteristic) จากการศึกษานี้ของ ETDRS (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study) พบว่า การรักษาด้วยอาร์กอนเลเซอร์ร่วมกับการให้ยา aspirin ช่วยลดการสูญเสียสายตาในราย proliferative diabetic retinopathy ระยะ

เริ่มแรก ในราย moderate to severe non-proliferative diabetic retinopathy และในราย diabetic macular edema นอกจากนี้ EDTRS ยังได้ทำการศึกษาพบว่าการทำ panretinal photocoagulation ไม่มีประโยชน์ในราย mild หรือ moderate non-proliferative diabetic retinopathy แต่ในรายเหล่านี้ควรได้รับการตรวจอย่างสม่ำเสมอ ถ้าเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เป็นมากขึ้น ให้รีบทำการรักษาด้วยเลเซอร์ ซึ่งจะช่วยลดการสูญเสียสายตาและลดการทำ vitrectomy ได้ถึงร้อยละ 50 (อภิชาติ สอนศิลป์พงศ์, 2551)

### 2.7.3 การผ่าตัด

การทำผ่าตัดน้ำวุ้นตา (pars plana vitrectomy, PPV) คือ การผ่าตัดเอาน้ำวุ้นตาที่มีเลือดออกอยู่ ออก และใส่สารน้ำทดแทนไว้ในลูกตา ทำให้แสงสามารถผ่านไปที่จอประสาทตา และสามารถกลับมามองเห็นภาพใหม่ได้ ส่วนมากทำในกรณีที่ผู้ป่วยมีเลือดออกใน vitreous อย่างรุนแรง และจอประสาทตาลอกตัว (ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์, 2546) จากการศึกษาของ Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study (DRVS) พบว่าการทำ early vitrectomy ช่วยลดการสูญเสียสายตา ในราย severe proliferative diabetic retinopathy การทำ pars plana vitrectomy มีจุดประสงค์เพื่อเอา vitreous gel ออก เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการเจริญของ fibrovascular tissue หรือเพื่อเอาเลือดในวุ้นตาออก หรือเพื่อรักษา retinal detachment โดยตัด traction membrane และเอา fibrovascular tissue ออกจากผิวจอประสาทตา นอกจากนี้อาจทำเพื่อซ่อมแซมรอยฉีกขาดของจอประสาทตา และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิด neovascularization อีกโดยการทำ laser endophotocoagulation การทำ vitrectomy มีข้อบ่งชี้ดังนี้ (อภิชาติ สอนศิลป์พงศ์, 2551)

1) ในรายมี persistent vitreous hemorrhage ปกติจะรอให้มีการดูดซึมของเลือดก่อน แต่ถ้าภายใน 3 เดือน ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และภายใน 6 เดือน ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เลือดในวุ้นตายังไม่ absorb ให้พิจารณาทำ vitrectomy โดยภาวะนี้เป็นข้อบ่งชี้ในการทำ vitrectomy ที่พบบ่อยที่สุด

2) ในราย premacular subhyaloid hemorrhage ต้องรีบทำ vitrectomy เพราะถ้าไม่ทำ จะเกิด tractional macular detachment ตามมา

3) ในราย combined tractional and rhegmatogenous retinal detachment ต้องรีบทำ vitrectomy ก่อนที่ subretinal fluid จะลุกลามไปถึง macular

4) ในราย macular involving หรือ macular threatening traction retinal detachment ต้องรีบทำ vitrectomy โดยด่วน



5) ในราย macular edema ที่มี posterior hyaloid หนาตัวและติ่งตัว การทำ vitrectomy จะช่วยลดแรงดึงต่อ macular

ในประเทศไทยการรักษาภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่าการรักษาด้วยแสงเลเซอร์และการทำ vitrectomy สามารถรักษาภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาได้เป็นผลที่น่าพอใจ อย่างไรก็ตามมีการนำวิธีการใหม่มาใช้ในการรักษา โดยเฉพาะการรักษาด้วยยา สำหรับยา triamcinolone acetonide ได้มีการใช้รักษา diabetic macular edema ในประเทศไทยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ส่วนยา anti-VEGF มีการนำมาใช้รักษา proliferative diabetic retinopathy ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา ซึ่งพบว่าได้ผลดี แต่ยามีราคาแพง และในกรณีที่เกิด neovascularization ขึ้นมาอีก ต้องใช้ยานี้อย่างต่อเนื่องเพื่อควบคุม neovascularization

### 2.7.4 การลดปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

2.7.4.1 การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต การรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ และการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม ซึ่งเป้าหมายของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารให้อยู่ในช่วงระหว่าง 70-110 mg/dl., ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 2 ชั่วโมง < 140 mg/dl., ระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุดหลังอาหาร < 190 mg/dl. และ HbA<sub>1c</sub> < 6.5 % (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2551)

2.7.4.2 การควบคุมโรคความดันโลหิตสูง จากการศึกษาของ Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy (WESDR) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และ United Kingdom Prospective Diabetic study (UKPD) พบว่า การควบคุมระดับความดันโลหิตจะช่วยชะลอการดำเนินโรคของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (อภิชาติ สอนศิลป์พงศ์, 2551) ซึ่งเป้าหมายของการควบคุมความดันโลหิต คือ ความดันโลหิตตัวบน (systolic BP) < 130 mmHg. และความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic BP) < 90 mmHg. (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2551)

2.7.4.3 การควบคุมระดับไขมันในเลือด ซึ่งเป้าหมายของการควบคุมระดับไขมันในเลือด คือ ระดับโคเลสเตอรอลรวม 130 - 170 mg/dl., ระดับแอล ดี แอล โคเลสเตอรอล (LDL cholesterol) < 100 mg/dl., ระดับไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) < 150 mg/dl., ระดับเอช ดี แอล โคเลสเตอรอล (HDL cholesterol) ในผู้ชาย  $\geq$  40 mg/dl. ส่วนในผู้หญิง  $\geq$  50 mg/dl. (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2551)

ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ผู้ป่วยมักไม่มีอาการเจ็บปวดและไม่รู้สึกถึงความผิดปกติในการมองเห็น เป็นเหตุทำให้ผู้ป่วยละเลยไม่ไปพบแพทย์ ทำให้ภาวะนี้ดำเนินต่อไปถึงระยะรุนแรง ผู้ป่วยที่มีอาการแสดงความผิดปกติและมาพบแพทย์ มักพบว่าจอประสาทตาได้รับความเสียหายอย่างถาวรแล้ว ไม่สามารถฟื้นฟูการมองเห็นได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย รวมถึงครอบครัว ชุมชน และสังคม ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตมีวิวัฒนาการมาตั้งแต่สมัยโบราณ โดยนักปราชญ์ชาวกรีก เช่น Plato ได้กล่าวถึงปรัชญาชีวิตและแนวทางในการผลักดันนโยบายของรัฐที่จะยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน แต่การเริ่มต้นของการวัดคุณภาพชีวิตที่ดี และการยกระดับคุณภาพชีวิตในเชิงศาสตร์เพิ่งจะมีเมื่อไม่นานมานี้ โดยเมื่อประมาณ 30 กว่าปีที่ผ่านมามีความพยายามอย่างมาก ในการพัฒนาดัชนีและมาตรวัดคุณภาพชีวิต จากสถาบันที่เกี่ยวข้องกับนโยบายสาธารณะ และหน่วยงานภาครัฐในหลายพื้นที่ทั่วโลก (Ferriss, 2000 อ้างถึงใน Hagerty et al., 2001) ซึ่งจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการวัดคุณภาพชีวิต คือ การใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามประเมินผลและใช้ข้อมูลที่ได้รับเป็นเครื่องมือในการกำหนดนโยบาย และวางแผนพัฒนาแก้ปัญหาความยากจน ปัญหาสังคม การขยายโอกาสการจ้างงาน การมีส่วนร่วมและการกระจายความเป็นธรรมให้กับประชาชน (United Nations, 1995)

ในปัจจุบันคำว่าคุณภาพชีวิต เป็นคำที่ถูกกล่าวถึงบ่อยครั้ง คุณภาพชีวิตเป็นจุดหมายปลายทางในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ซึ่งต่างมุ่งหวังที่จะให้ชีวิตของตนมีคุณค่ามากที่สุด ในแนวทางที่ตนปรารถนา แม้กระทั่งผู้เจ็บป่วยที่ต้องเผชิญกับความทุกข์ทรมานและความเครียด อันเนื่องมาจากโรคร้ายไข้เจ็บ ผู้ป่วยจะพยายามปรับตัวทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต จึงได้รับความสนใจและยังเป็นเป้าหมายของการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศต่าง ๆ เนื่องจากคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน จะทำให้การพัฒนาในด้านต่าง ๆ สามารถทำได้ดี รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ทางด้านสุขภาพได้นำแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต มากำหนดเป็นเป้าหมายในการให้บริการ การรักษา พยาบาล ไม่ใช่เพียงให้หายจากโรคหรือมีชีวิตรอดเท่านั้น แต่รวมถึงความเป็นอยู่ที่ดี ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม (Cooley, 1998) ซึ่งคุณภาพชีวิตของแต่ละคนก็แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับว่าบุคคลนั้นจะรับรู้

และประเมินสถานการณ์นั้นอย่างไร (The world Health Organization Quality of Life Assessment Group, 1996) นอกจากนี้ยังขึ้นกับความแตกต่างของสิ่งแวดล้อม อายุ สถานภาพทางสังคม และวัฒนธรรม (Ferrans, 1990)

โดยแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาคุณภาพชีวิต เป็นเรื่องที่มีองค์ประกอบและแนวทางในการศึกษาที่สลับซับซ้อน ทั้งนี้เพราะการมีคุณภาพชีวิตที่ดีหมายถึงรวมถึง คุณภาพที่ดีทั้งกาย ใจ จิตวิญญาณ และสติปัญญา และความต้องการมีคุณภาพชีวิตที่ดีนั้น แปรผันได้ตามสภาวะแวดล้อมในด้านต่างๆ รวมถึงลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล ในขณะที่องค์ประกอบและแนวทางในการศึกษาคุณภาพชีวิต มีความเกี่ยวข้องกับขอบเขตของพื้นที่ สภาพทางภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ขนาดประชากร ลักษณะเฉพาะของประชากร และวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนั้นจึงเกิดแนวคิดในการศึกษาคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาถึงคำจำกัดความ ความสำคัญ องค์ประกอบ และการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ดังนี้

### 3.1 คำจำกัดความเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต

คุณภาพชีวิตได้มีผู้เชี่ยวชาญหลายท่านได้ศึกษา และมีการพัฒนาคำจำกัดความมาเกือบทุกปี ได้แก่

Liu (1975) ได้กล่าวว่า คุณภาพชีวิตเป็นชื่อใหม่ของความดั้งเดิม (Old notion) ซึ่งเรียกกว้าง ๆ ว่าการเป็นอยู่ที่ดี (Well-being) คือ การเป็นอยู่ที่ดีของคนและสิ่งแวดล้อมตามสภาพทั่ว ๆ ไป ในด้านส่วนบุคคล โดยคุณภาพชีวิตจะแสดงออกในรูปของความต้องการ (Wants) เมื่อได้รับการตอบสนองแล้ว จะทำให้บุคคลนั้น ๆ มีความสุข หรือมีความพอใจ แต่ในทางสังคมและสภาพแวดล้อม การมีชีวิตอย่างมีคุณภาพต้องไม่เป็นภาระหรือก่อให้เกิดปัญหาทางสังคม

Fradier (1976) ได้ให้ความหมายของคำว่า คุณภาพชีวิต ว่าหมายถึง ความสัมพันธ์ทุกด้าน ระหว่างบุคคลกับสังคม และสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติที่บุคคลอาศัยอยู่ ซึ่งในแต่ละด้านจะมีความเฉพาะในลักษณะและการตอบสนองต่อความต้องการของบุคคล

Linda and Lucille (1980) ได้ให้ความหมายของคำว่า คุณภาพชีวิต ว่าหมายถึง มิติของการมีชีวิตที่ดี ประกอบด้วย ความสุข ความพอใจในชีวิต ความนับถือตนเอง สุขภาพ และสภาพการทำงานของร่างกาย และสภาวะทางเศรษฐกิจที่ดี

องค์การศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 1981) ได้ให้ความหมายคุณภาพชีวิตว่า หมายถึง ประสบการณ์ในชีวิตทุก ๆ ด้านของบุคคล โดยรวมถึงความพอใจทางวัตถุที่เป็นความจำเป็นพื้นฐาน ความพอใจในการพัฒนาตนเอง รวมถึงความพอใจความเท่าเทียม

กันของระบบเศรษฐกิจในสังคม โดยมีความสัมพันธ์กับกลุ่มชุมชน สถาบันชาติ ทั้งนี้คุณภาพชีวิต จะมีความแตกต่างกันตามวัฒนธรรมของสังคม

Flanagan (1982) ได้ให้ความหมายของ คุณภาพชีวิต ว่าหมายถึง ความพึงพอใจ ในชีวิตในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย ความสุขความสบายในด้านร่างกายและองค์ประกอบในการ ดำเนินชีวิต การมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น การมีกิจกรรมทางสังคม มีการพัฒนาตนเอง และมีความรู้สึกริซึมเอมใจ มีการพักผ่อนหย่อนใจหรือนันทนาการ ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุดต่อชีวิตของ บุคคล และเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของบุคคลที่ควรได้รับการตอบสนอง

Ware (1984) ได้กำหนดความหมายของคุณภาพชีวิตไว้ว่า เป็นจุดศูนย์กลางที่มี ลำดับขั้นตอน ที่แสดงให้เห็นผลกระทบที่เกิดจากความเจ็บป่วยและการทำหน้าที่ของบุคคล ความรู้สึกริซึมเอมใจที่ดีและความทุกข์ทรมานทางจิตใจ รวมถึงการเข้าถึงการเข้าใจและรับรู้เกี่ยวกับสุขภาพ และท้ายสุดคือ บทบาทและการทำหน้าที่ทางสังคม ซึ่งจะเห็นได้ว่าคุณภาพชีวิตมีความสำคัญ โดย เริ่มจากบุคคลแต่ละบุคคลไปจนถึงระดับสังคม

Padilla & Grant (1985) ให้นิยามคุณภาพชีวิตไว้อย่างกว้าง ๆ ว่าเป็นการรับรู้ ของบุคคลเกี่ยวกับความเป็นอยู่ที่ดีหรือความผาสุก (Well-being) ความสุข (Happiness) และ ความพึงพอใจ (Satisfaction) ในชีวิตของตนเอง

Goodinson & Singletion (1989) ให้ความหมายว่า เป็นระดับความพึงพอใจ กับการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในชีวิต โดยรวมถึงความผาสุกในชีวิต ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และองค์ประกอบอื่น ๆ ของแต่ละคน

Ferrans & Powers (1992) ให้ความหมายว่า เป็นความผาสุกของบุคคลที่ พิจารณาจากความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจในช่วงชีวิตที่มีความสำคัญต่อบุคคลนั้น ๆ ซึ่งเป็นเรื่อง เฉพาะบุคคล

Zhan (1992) ให้ความหมายว่า เป็นระดับความพึงพอใจในชีวิตและความรู้สึก ผาสุกในชีวิต โดยที่บุคคลสามารถรับรู้และประเมินได้ด้วยตนเอง ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ชีวิตของ แต่ละบุคคล

องค์การอนามัยโลก (The World Health Organization Quality of Life Assessment Group, 1996) ให้ความหมายว่า เป็นการรับรู้ ความพึงพอใจในชีวิตของแต่ละบุคคล ตามบริบทของวัฒนธรรมและคุณค่าที่บุคคลนั้นได้อาศัยอยู่ ซึ่งสัมพันธ์กับเป้าหมาย ความคาดหวัง และกฎเกณฑ์ของบุคคลนั้น ๆ เป็นการประเมินค่าที่เป็นจิตวิสัย ซึ่งฝังแน่นอยู่กับบริบททาง

วัฒนธรรม สังคม และสภาพแวดล้อมของแต่ละบุคคล โดยมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม

Katschnig (1997) ให้ความหมายว่า คุณภาพชีวิตเป็นการรับรู้ของบุคคลต่อ ความผาสุก ความสุข และความพึงพอใจในชีวิต เป็นคุณลักษณะที่บุคคลแสดงออกทั้งในทางบวก และทางลบ

Romme and Brown (1994) อ้างถึงใน วิศนีย์ ศิลตระกูล (2541) ได้กล่าวว่า คุณภาพชีวิตเป็นแนวคิดที่ยากจะนิยามให้เป็นที่ยอมรับอย่างเป็นทางการได้ โดยมีเหตุผล ดังนี้

ประการแรก คือ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับจิตใจที่บรรยายหรือตีความได้ด้วย ความคิดและภาษาที่แตกต่างกัน ความคลาดเคลื่อนจากการมองที่หลากหลาย เกิดจาก ประสบการณ์พื้นฐาน ความรู้ ประเด็นการนำเสนอ และข้อเท็จจริงต่าง ๆ

ประการที่สอง คือ แนวคิดเรื่องคุณภาพชีวิตขึ้นอยู่กับคุณค่าที่แฝงอยู่ อย่างมาก กระบวนการและผลที่ถือว่าเป็นคุณภาพชีวิตที่ดีกว่านั้น ย่อมเป็นการยอมรับและ กำหนดคุณค่าโดยบุคคลในสังคมเดียวกัน ซึ่งมักพบว่าเป็นชนชั้นกลางของสังคมนั้น

ประการที่สาม คือ ความคิด ความเข้าใจในความเจริญของงาม และ พัฒนาการของมนุษย์ การมีอายุยืนยาว และกระบวนการทางด้านจิตใจ ล้วนอยู่ภายใต้อิทธิพล ขององค์ประกอบต่าง ๆ รวมทั้งค่านิยมด้วย หากไม่คำนึงถึงความแตกต่างทางด้านอายุ ช่วงชั้น ทางสังคม และการศึกษาแล้ว คนทุกคนล้วนแต่ได้รับอิทธิพลจากสิ่งต่าง ๆ คล้ายคลึงกัน

สิปพนนท์ เกตุทัต (2523) ได้ให้ความหมายของ คุณภาพชีวิต หมายถึง ชีวิตที่มี คุณภาพ ชีวิตที่มีความสุข ชีวิตที่สามารถปรับตนเองให้เข้ากับธรรมชาติ ทั้งธรรมชาติทางกายภาพ และธรรมชาติทางสังคม และสามารถปรับธรรมชาติให้เข้ากับตนเอง โดยไม่เบียดเบียนธรรมชาติและสังคม ไม่เบียดเบียนผู้อื่น

สุมน อมรวิวัฒน์ (2526) ได้กล่าวว่า คุณภาพชีวิต หมายถึง ชีวิตที่มีคุณภาพ ซึ่งเป็นชีวิตที่อยู่รอด อยู่ดี อยู่อย่างมีหลักการ และบุคคลนั้นสามารถปรับตัวและแก้ไขปัญหาได้ เพื่อดำเนินชีวิตไปอย่างสงบตามอัตภาพ

ดิเรก ฤกษ์หว่าย (2527) ได้ให้ความหมายว่า คุณภาพชีวิตนั้นเป็นความคิดรวบยอดที่เกี่ยวกับปริมาณและคุณภาพของความต้องการพื้นฐาน ทั้งทางร่างกาย สังคม วัฒนธรรม ซึ่งเกี่ยวข้องกับทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม จิตวิทยา และสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิตทั้งที่เป็นนามธรรมและที่มนุษย์สร้างขึ้น

เกษม จันทรแก้ว (2530) ให้ความหมายในแง่ของสิ่งแวดล้อมว่า หมายถึง การศึกษา ความเป็นอยู่ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพทางการศึกษา อนามัย และเศรษฐกิจ ตามลักษณะของสิ่งแวดล้อมทางชีวกายภาพ เชื้อชาติ วัฒนธรรม และวิธีการเลี้ยงดู โดยคุณภาพชีวิตนั้นขึ้นอยู่กับสภาพทั่วไปของสิ่งแวดล้อมทางชีวกายภาพ บุคคลที่อยู่ในที่ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่อุดมสมบูรณ์ ย่อมจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าบุคคลที่อยู่ในที่ขาดแคลนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมคุณภาพชีวิตต้องขึ้นอยู่กับความพึงพอใจ ซึ่งมีความแตกต่างกันไปแต่ละบุคคลอีกด้วย

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ([สศช.], 2531, อ้างถึงใน อรรถวรณ์ สุทธางกูร, 2540) ได้ให้ความหมายคุณภาพชีวิตว่า หมายถึง ชีวิตที่มีคุณภาพ สามารถดำรงอยู่ได้ในสังคมอย่างปกติสุข และการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นนั้น จะรู้ได้โดยการที่คนหรือชุมชนนั้น ๆ ได้บรรลุเกณฑ์ความจำเป็นขั้นพื้นฐาน หรือความต้องการขั้นพื้นฐานที่คนหรือชุมชนควรจะมีหรือควรจะเป็น เพื่อให้มีชีวิตอยู่ได้อย่างปกติพอสมควรในช่วงเวลาหนึ่ง

อัจฉรา นวจินดา และขจีรัส ภิรมย์ธรรมศิริ (2534) ได้ให้นิยาม คุณภาพชีวิตของบุคคล คือ ความพึงพอใจของบุคคลที่เกิดจากการได้รับการตอบสนองต่อสิ่งที่ต้องการทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ รวมทั้งการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสภาพแวดล้อมด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างเพียงพอให้เกิดการมีสุขภาพกายและสุขภาพใจที่ดี

ผาสุก มุทเมธา (2535) ให้ความหมายว่า ชีวิตที่มีคุณภาพ เป็นชีวิตที่สามารถสนองตอบความต้องการของตนเองได้อย่างเหมาะสมกับอัตภาพ อยู่ในกรอบและระเบียบแบบแผน วัฒนธรรมที่อิงตามมาตรฐานที่ยอมรับของสังคม พร้อมทั้งสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสมกับสังคมที่เปลี่ยนแปลงชีวิตจะมีคุณภาพได้ต้องอาศัยสถาบันต่าง ๆ ของสังคมร่วมกันทำหน้าที่ตามบทบาท

พจนานุกรมบัณฑิตยสถาน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2539) ให้ความหมาย ประกอบด้วยคำ 2 คำ คือ คุณภาพ หมายถึง ลักษณะความดี ลักษณะประจำบุคคล, ส่วน ชีวิต หมายถึง ความเป็นอยู่ ดังนั้น คุณภาพชีวิต จึงหมายถึง ลักษณะความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคล

พิบูล นันทชัยพันธ์ (2539) ได้ชี้ให้เห็นถึงคุณลักษณะที่สำคัญของคุณภาพชีวิตได้หลายประการ ดังนี้

1) คุณภาพชีวิตเป็นประสบการณ์ส่วนบุคคล เป็นการรับรู้ เป็นความรู้สึกรู้สึกของบุคคล ซึ่งเกิดจากความรู้อะประสบการณ์เดิม โดยเปรียบเทียบกับผู้อื่น ผู้ที่ตัดสินได้ดีที่สุดว่ามีคุณภาพชีวิตหรือไม่ เพียงใด ก็ควรเป็นบุคคลผู้เป็นเจ้าของชีวิตนั่นเอง

2) คุณภาพชีวิตเกี่ยวข้องกับกระบวนการปฏิสัมพันธ์ ของบุคคลกับสิ่งแวดล้อม แสดงถึงการมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของคุณภาพชีวิต ได้แก่ สถานการณ์ปัญหาครอบครัวและสังคม แหล่งประโยชน์และทรัพยากร ตลอดจนวัตถุประสงค์ของต่าง ๆ สำหรับปัจจัยด้านบุคคลของคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย ภาวะสุขภาพ ความเจ็บป่วย หรือสภาพร่างกาย สภาพจิตใจ การรับรู้ ความรู้สึนึกคิด (Cognitive ability) และศักยภาพกับความสามารถของตนเองในการควบคุมจัดการกับชีวิตและสถานการณ์

3) คุณภาพชีวิตเป็นแนวคิดที่มีหลายมิติ (Multidimension construct) และมีความซับซ้อน (Complex) จึงต้องพิจารณาแบบองค์รวม (Holism) ประกอบด้วยร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าใครให้ความสำคัญกับเรื่องใดเป็นพิเศษ

4) คุณภาพชีวิตเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา เป็นพลวัต (Dynamic) ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องและความเป็นไปในกระบวนการของชีวิต ซึ่งความไม่คงที่นี้เป็นลักษณะหนึ่งของกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การศึกษาคุณภาพชีวิตของบุคคลในช่วงชีวิตต่าง ๆ กัน ก็อาจได้ผลแตกต่างกันได้

5) คุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพ (Health) โดยที่ภาวะสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้บุคคลรู้สึกถึงความผาสุกและความพึงพอใจในชีวิต นั่นคือ ภาวะสุขภาพถือเป็นองค์ประกอบหรือเป็นมิติหนึ่งของคุณภาพชีวิต

วิคนี คิลตระกูล (2541) ได้ให้คำนิยามของคำว่า คุณภาพชีวิต ว่าหมายถึง ชีวิตที่ดี ที่น่าพอใจ ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน โดยเฉพาะการมีปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของชีวิตอย่างเพียงพอ มีชีวิตครอบครัวที่สงบสุข มีความมั่นคงปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สิน มีการศึกษา สามารถพึ่งตนเองได้ และมีชีวิตที่สงบสุขตามอัตภาพ

ศิริ ฮามสุโพธิ (2543) ให้ความหมายว่า เป็นชีวิตของบุคคลที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างเหมาะสม ไม่เป็นภาระและไม่ก่อให้เกิดปัญหาแก่สังคม เป็นชีวิตที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ และสามารถดำรงชีวิตที่ขอบธรรมสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และค่านิยมสังคม ตลอดจนแสวงหาสิ่งที่ตนปรารถนาให้ได้มาอย่างถูกต้องภายใต้เครื่องมือ และทรัพยากรที่มีอยู่

วรรณภา กุมารจันทร์ (2543) ได้ให้ความหมายของ คุณภาพชีวิต ว่าหมายถึง การรับรู้ ความพึงพอใจ และการรับรู้สถานะด้านร่างกาย จิตใจ ความสัมพันธ์ทางสังคม และสภาพแวดล้อมของบุคคล ในการดำรงชีวิตในสังคม

จึงพอสรุปได้ว่า คุณภาพชีวิต หมายถึง เป็นการรับรู้ ความพึงพอใจในชีวิตของแต่ละบุคคล เป็นการประเมินค่าที่เป็นจิตวิสัย ซึ่งขึ้นอยู่กับบริบททางวัฒนธรรม สังคม และสภาพแวดล้อมของแต่ละบุคคล โดยมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม

### 3.2 กรอบแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต

คุณภาพชีวิตเป็นค่านามธรรมที่มีความหมายกว้าง ชับซ้อน หลายมิติ ประกอบด้วยคำ 2 คำ คือ คุณภาพ หมายถึง ลักษณะความดีประจำบุคคลหรือสิ่งของ และ ชีวิต หมายถึง ความเป็นอยู่ ดังนั้น คุณภาพชีวิต (Quality of life) หมายถึง ลักษณะความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคล นอกจากนี้ยังมีคำที่มีความหมายคล้ายกับคุณภาพชีวิต ได้แก่ ความสุข (Happiness) ความผาสุก (Well-being) ความพึงพอใจในชีวิต (Life satisfaction) คุณค่าของชีวิต (Value of life) เป็นต้น โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเชื่อหรือแนวคิดเกี่ยวกับชีวิตของแต่ละคน โดยทั่วไปแล้วมนุษย์ทุกคนย่อมปรารถนาที่จะมีชีวิตที่ดีพร้อมในทุก ๆ ด้าน เช่น มีอิสระเสรีทางความคิดและการกระทำ มีเป้าหมาย มีความสำเร็จในงานหรือชีวิตครอบครัว มีคุณค่าในตนเอง มีความสมบูรณ์ทางร่างกาย จิตใจ และสังคม เพื่อความพร้อมในการทำงาน หน้าที่ หรือกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เพื่อดำรงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพที่ดี (Goodinson & Singleton, 1989) คุณภาพชีวิตแบ่งตามกลุ่มแนวคิดทฤษฎีได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 คุณภาพชีวิตตามกรอบแนวคิดทฤษฎีของ Burghorn, Schaefer et al. (1981) โดยให้ความหมายของคุณภาพชีวิตว่าหมายถึง ระดับความรู้สึกรู้สึกพึงพอใจในชีวิตของบุคคล ต่อองค์ประกอบที่เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพชีวิต 5 องค์ประกอบ คือ ด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ บ้านอยู่อาศัยที่มีสภาพดี อาหารที่มีคุณค่า เสื้อผ้า การรักษาพยาบาล การซื้อหาอุปกรณ์อำนวยความสะดวก เป็นต้น ด้านสุขภาพ ด้านสภาพแวดล้อม สัมพันธภาพกับบุคคลและสังคม ด้านการพึ่งพาตนเอง ได้แก่ การทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง การทำงาน การเตรียมอาหาร การเดินทาง ไปพบแพทย์เมื่อเจ็บป่วย และด้านการทำกิจกรรม เช่น การร่วมกิจกรรมในชุมชน การทำบุญ เป็นต้น มีนักวิจัยหลายท่านได้นำกรอบแนวคิดนี้ไปใช้ ได้แก่ ประภาพร จินันทุยา (อ้างใน อัมภัสราพานิชชอบ, 2546), ศิริพร ลิ้มพัฒน์นันท์ (2540) และวาสนา เกื้อนวงษ์ (อ้างใน อัมภัสราพานิชชอบ, 2546) เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 คุณภาพชีวิตตามกรอบแนวคิดทฤษฎีของ Zhan (1992) โดยให้ความหมายของคุณภาพชีวิตว่าหมายถึง ระดับความพึงพอใจในชีวิตที่เกิดขึ้นของแต่ละบุคคล อันเป็นผลมาจากพื้นฐานการดำรงชีวิตและประสบการณ์ในชีวิต รวมทั้งฐานะทางเศรษฐกิจ สังคม



และสุขภาพ คุณภาพชีวิตสามารถประเมินทั้งในด้านวัตถุประสงค์และจิตวิสัย แต่การวัดในเชิงวัตถุประสงค์ Zhan ได้อ้างถึงการศึกษาของ Campbell (1976) ซึ่งกล่าวไว้ว่า แม้ผลการประเมินคุณภาพชีวิตเชิงวัตถุประสงค์อยู่ในระดับที่ดี แต่เมื่อศึกษาถึงความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลนั้น ปรากฏว่าไม่ได้อยู่ในระดับที่ดีตามผลการประเมินเชิงวัตถุประสงค์ ดังนั้น Zhan จึงให้ความสนใจในการประเมินคุณภาพชีวิตโดยศึกษาเรื่องนี้อย่างจริงจังและกว้างขวาง ได้ให้แนวคิดการประเมินคุณภาพชีวิตเชิงจิตวิสัยว่าควรประกอบด้วย 4 มิติที่สัมพันธ์กัน คือ ด้านความพึงพอใจในชีวิต เป็นสิ่งที่บุคคลรับรู้ถึงสิ่งที่ตนเองครอบครองอยู่ ซึ่งอยู่ระหว่างความปรารถนาที่ตั้งไว้กับความสำเร็จที่ได้รับ ด้านอัตมโนทัศน์ เป็นความเชื่อและความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองในห้วงเวลาหนึ่ง ด้านภาวะสุขภาพและการทำงานของร่างกายเป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม โดยประเมินจากอาการทางคลินิก การรับรู้ภาวะสุขภาพของบุคคล สิ่งที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพและความสัมพันธ์ระหว่างครอบครัวกับสังคม และด้านสังคมและเศรษฐกิจ ประเมินจากการประกอบอาชีพ การศึกษา รายได้ ซึ่งกำหนดเป็นมาตรฐานทางสังคม ได้มีผู้วิจัยนำกรอบแนวคิดนี้ไปใช้และให้ความหมายคล้ายกัน ได้แก่ Ferrans & Powers (1990), Hunter (1992) และสุปราณี เติงวงษ์ (2545) เป็นต้น

กลุ่มที่ 3 คุณภาพชีวิตตามกรอบแนวคิดทฤษฎีของ Campbell (1976) (cited in Grahan & Longman, 1987) กล่าวว่า คุณภาพชีวิตเป็นมิติที่มีหลายรูปแบบ มีความสัมพันธ์กับปัจจัยภายในตัวบุคคล เช่น ภาวะสุขภาพ การเจ็บป่วย ความรู้สึกนึกคิด ความสามารถในการควบคุมหรือการจัดการชีวิตและสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นต้น และสัมพันธ์กับปัจจัยภายนอก เช่น สถานการณ์ทางสังคม วัฒนธรรม ครอบครัว ทรัพยากร แหล่งประโยชน์ ตลอดจนสิ่งที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต โดยเน้นที่ความสุขและความพึงพอใจในชีวิต ในการตัดสินใจของแต่ละคน โดยเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อสถานการณ์ที่เป็นอยู่กับสถานการณ์ที่อยากให้เป็นหรือที่คาดหวัง ผลที่ได้เป็นความพึงพอใจ ความสุขหรือไม่มีความสุข มีผู้ให้ความหมายสอดคล้องตามกรอบแนวคิดนี้ได้แก่ Dean (1985), Young & Longman (1983) (cited in Padilla & Grant, 1985) เป็นต้น

สรุปได้ว่า คุณภาพชีวิต เป็นเสมือนการรับรู้สภาวะของบุคคลจากประสบการณ์ของตนเอง ในเรื่องระดับการมีชีวิตที่ดี มีความสุข ความพึงพอใจในชีวิต ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับกรอบแนวคิดของ Zhan (1992) พบว่ามีลักษณะคล้ายกันคือ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ แต่เนื่องจากคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก ไม่เพียงแต่หมายถึงความไม่มีโรคภัยไข้เจ็บเท่านั้น แต่ยังหมายถึงความปกติสุขด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมด้วย ส่วนกรอบแนวคิดของ Campbell (1976) พบว่าองค์ประกอบในการประเมินคุณภาพชีวิตไม่สามารถประเมิน

ได้แน่นอน เนื่องจากการประเมินคุณภาพชีวิตที่แท้จริงนั้น ไม่สามารถวัดได้ด้วยการประเมินด้านวัตถุวิสัยหรือด้านจิตวิสัยเพียงด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดขององค์การอนามัยโลก ซึ่งครอบคลุมความต้องการของมนุษย์และสามารถประเมินได้ทั้งในด้านจิตวิสัยและด้านวัตถุวิสัย

### 3.3 ความสำคัญของคุณภาพชีวิต

หลังจากที่องค์การอนามัยโลก นิยามคำว่า “สุขภาพ” ในปี 1944 ว่าสุขภาพนั้น ไม่ใช่หมายถึง การไม่มีโรคเท่านั้น แต่ยังหมายถึงความผาสุกทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมด้วย ต่อมาในปี 1960 ประธานาธิบดี Eisenhower ได้ใช้คำว่า คุณภาพชีวิตเป็นครั้งแรกในสหรัฐอเมริกา โดยกล่าวว่า “เป็นชีวิตที่ดี” ต่อมาในปี 1970 จึงเริ่มนำแนวคิดคุณภาพชีวิตมาใช้ในการประเมินสภาวะการเจ็บป่วยตั้งแต่เกิดจนตาย โดยการประเมินนี้มีการวัดสุขภาพทั่วไป วัดเฉพาะโรค และวัดแต่ละกระบวนการในการรักษาพยาบาล สำหรับในประเทศไทยเริ่มนำคุณภาพชีวิตมาเป็นเป้าหมายในการรักษาพยาบาลเมื่อ 20 ปีมานี้

คุณภาพชีวิต (Quality of Life) เป็นเรื่องที่ถูกกล่าวถึงกันอย่างกว้างขวาง ทั้งนี้เพราะการพัฒนาประเทศ ควรประกอบไปด้วยส่วนประกอบหลัก 2 ส่วน คือ บุคคลและสภาพแวดล้อมทางสังคม อันได้แก่ เศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรม ในปัจจุบันนี้จะเป็นที่ยอมรับว่า สิ่งที่สำคัญได้ในการพัฒนา คือ ความต้องการขั้นพื้นฐาน (Basic Need) ของบุคคล ซึ่งมีจุดสำคัญอยู่ที่การพัฒนาชีวิตให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ทางร่างกายและจิตใจ รวมทั้งการพัฒนาการทางสังคมของชีวิตมนุษย์ (ชนิตา รักษาพลเมือง, 2527) คุณภาพชีวิตเป็นเรื่องสำคัญมากของบุคคลและสังคมในปัจจุบัน ดังนี้

3.3.1 ความสำคัญระดับตนเองและครอบครัว คือ การมีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ สุขภาพอนามัยดี ไม่เจ็บป่วย ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายส่วนตน และสามารถประกอบอาชีพการงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ดี ครอบครัวอบอุ่น ไม่มีปัญหา

3.3.2 ความสำคัญระดับสังคมและประเทศชาติ เมื่อประชากรในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีย่อมทำให้คุณภาพชีวิตในสังคมและประเทศดีขึ้นด้วย แต่ทั้งนี้รัฐต้องมีนโยบายที่จะเอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากร เช่น สภาพแวดล้อม การศึกษา การประกอบอาชีพ รายได้ของประชากร เป็นต้น

### 3.4 องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต

Ferrans และ Powers (1992) ได้วิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) องค์ประกอบคุณภาพชีวิตของ George และ Bearon แล้วสรุปองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตเป็น 4 ประการ คือ

3.4.1 ด้านสุขภาพและหน้าที่ (Health and functioning) เกี่ยวกับสุขภาพร่างกาย ความสามารถในการทำหน้าที่ในกิจกรรมต่าง ๆ บทบาทในสังคมที่ได้รับผลกระทบจากสภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย การบำเพ็ญประโยชน์ การพึ่งพาตนเองด้านร่างกาย ความสามารถในการรับผิดชอบต่อครอบครัว ความสามารถในการเดินทาง สุขภาพของตนเอง ความเครียดหรือความวิตกกังวล กิจกรรมในยามว่าง การสร้างความสุขในวัยผู้ใหญ่ การมีอายุยืน การดูแลสุขภาพ

3.4.2 ด้านสังคมและเศรษฐกิจ (Socioeconomic) เป็นสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของบุคคล ประกอบด้วย มาตรฐานการดำรงชีวิต การพึ่งพาตนเองด้านการเงิน มีที่พักอาศัย มีงานทำ มีเพื่อนบ้าน สภาพทั่วไปของบ้านเมือง เพื่อน การได้รับการสนับสนุนทางจิตใจ และการศึกษา

3.4.3 ด้านจิตใจและจิตวิญญาณ (Psychological/Spiritual) เป็นสภาพการรับรู้ การตอบสนองทางอารมณ์หรือจิตวิญญาณต่อสิ่งต่าง ๆ ในชีวิต ประกอบด้วย การพึงพอใจในชีวิต ความสุขทั่วไป ความพึงพอใจในตนเอง การประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ความสงบในใจ รูปร่างหน้าตาของตน ความศรัทธาในศาสนา

3.4.4 ด้านครอบครัว (Family) เป็นสภาพของสัมพันธภาพในครอบครัวของบุคคล ประกอบด้วย ความสุขในครอบครัว บุตร ความสัมพันธ์ของครอบครัวหรือคู่สมรส ภาวะสุขภาพของสมาชิกในครอบครัว

Zhan (1992) กล่าวว่า คุณภาพชีวิตเกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนบุคคล โดยบุคคลสามารถรับรู้และประเมินได้ด้วยตนเอง ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ

(ก) ด้านความพึงพอใจในชีวิต (Life Satisfaction) เป็นการรับรู้ในสิ่งที่ตนเป็นอยู่ ได้แก่ ความพึงพอใจในสภาพความเป็นอยู่ สภาพแวดล้อม และการดำเนินชีวิต

(ข) ด้านอัตมโนทัศน์ (Self Concept) เป็นความรู้สึกรู้สึกหรือความคิดเห็นที่มีต่อตนเอง การยอมรับและการรับรู้ถึงคุณค่าของตนเอง รวมถึงภาพลักษณ์ของตนเอง

(ค) ด้านสุขภาพและการทำงานของร่างกาย (Health and Functioning) เป็นการรับรู้เกี่ยวกับความสามารถทางด้านร่างกาย สุขภาพ และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

(ง) ด้านสังคมและเศรษฐกิจ (Socioeconomic) เป็นการรับรู้ถึงความพึงพอใจในด้านสังคมทั่วไป รวมถึงรายได้ อาชีพ การศึกษา

องค์การอนามัยโลก กล่าวถึงองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 6 ด้าน (The WHOQOL group, 1994 อ้างถึงใน วรรณภา กุมารจันทร์, 2543) ดังนี้

1) ด้านร่างกาย (Physical domain) คือ การรับรู้สภาพทางด้านร่างกายของบุคคล ซึ่งมีผลต่อชีวิตประจำวัน เช่น การรับรู้สภาพความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย การรับรู้ถึงความรู้สึกสุขสบายไม่มีความเจ็บปวด การรับรู้ถึงความสามารถที่จะจัดการกับความเจ็บปวดทางร่างกายได้ การรับรู้ถึงพลังกำลังในการดำเนินชีวิตประจำวัน การรับรู้เรื่องการนอนหลับและพักผ่อน รวมทั้งการรับรู้เรื่องการมีเพศสัมพันธ์ ซึ่งการรับรู้เหล่านี้มีผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน

2) ด้านจิตใจ (Psychological domain) คือ การรับรู้สภาพทางจิตใจของตนเอง เช่น การรับรู้ความรู้สึกทางบวกที่บุคคลมีต่อตนเอง การรับรู้ภาพลักษณ์ของตนเอง การรับรู้ถึงความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง การรับรู้ถึงความมั่นใจในตนเอง การรับรู้ถึงความคิด ความจำ สมาธิ การตัดสินใจ ความสามารถในการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ของตน และการรับรู้ถึงความสามารถในการจัดการกับความเศร้าหรือกังวล เป็นต้น

3) ด้านระดับความเป็นอิสระของบุคคล (Level of independence domain) คือ การรับรู้ถึงความเป็นอิสระที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น การรับรู้ถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการทำงาน การรับรู้ว่าตนไม่ต้องพึ่งพายาต่าง ๆ หรือการรักษาทางการแพทย์อื่น ๆ เป็นต้น

4) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (Social-relationship domain) คือ การรับรู้เรื่องความสัมพันธ์ของตนกับบุคคลอื่น การรับรู้ถึงการที่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในสังคม การรับรู้ว่าตนได้เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคม รวมถึงการรับรู้ในเรื่องอารมณ์ทางเพศหรือการมีเพศสัมพันธ์

5) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment domain) คือ การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้ว่าตนมีชีวิตอยู่อย่างอิสระ มีความปลอดภัย และมั่นคงในชีวิต การรับรู้ว่าได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ดี ปราศจากมลพิษต่าง ๆ การคมนาคม มีแหล่งประโยชน์ด้านการเงิน สถานบริการทางสุขภาพ และสังคมสงเคราะห์ การรับรู้ว่าตนมีโอกาสที่จะได้รับข่าวสาร หรือฝึกฝนทักษะต่าง ๆ การรับรู้ว่าตนได้มีกิจกรรมในเวลาว่าง เป็นต้น

6) ด้านความเชื่อส่วนบุคคล (Spirituality religion/person beliefs domain) คือ รวมไปถึงการรับรู้เกี่ยวกับความเชื่อมันต่าง ๆ ของตนที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้เรื่องความเชื่อ ด้านจิตวิญญาณ ศาสนา การให้ความหมายของชีวิต และความเชื่ออื่น ๆ ที่มีผลในทางที่ดีต่อการ ดำเนินชีวิต มีผลต่อการเอาชนะอุปสรรค เป็นต้น

ต่อมาองค์การอนามัยโลก ได้ลดองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตลง เนื่องจากองค์ประกอบคุณภาพชีวิตทั้ง 6 ด้าน จำนวนข้อคำถาม 100 ข้อ มีจำนวนข้อมากเกินไป ทำให้เสียเวลาในการเก็บ

ข้อมูล ถ้ามีการปรับเครื่องมือที่ใช้ในการวัดคุณภาพชีวิตให้กะทัดรัด สะดวกในการใช้และมีความถูกต้อง จึงเป็นการดี ดังนั้นองค์การอนามัยโลกจึงพัฒนาเครื่องมือเป็น WHOQOL-BREF ซึ่งมีคำถามทั้งหมด 26 ข้อ จัดกลุ่มองค์ประกอบคุณภาพชีวิตใหม่ได้เป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านร่างกาย (Physical domain) 2) ด้านจิตใจ (Psychological domain) 3) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (Social-relationship domain) และ 4) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment domain) (สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล และคณะ, 2540; สุนุดตรา ตะบูนพงศ์, วันดี สุทธิรังษี และพัชรียา ไชยลังกา, 2544) สามารถนำไปประเมินคุณภาพชีวิตโดยรวม (overall quality of life and general health) ได้

สรุปได้ว่าองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตที่กล่าวมา เป็นองค์ประกอบที่ครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม ในการศึกษาคำนี้ผู้ศึกษาจึงได้ใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก เป็นเครื่องมือในการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

### 3.5 การประเมินคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

การประเมินคุณภาพชีวิต หรือการวัดระดับคุณภาพชีวิต มีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับแนวคิดและวัตถุประสงค์ในการวิจัย ซึ่ง Stromberg (1984) ได้แสดงทัศนะในการประเมินคุณภาพชีวิตในสภาวะที่มีความเจ็บป่วยหรือมีปัญหาสุขภาพ การประเมินคุณภาพชีวิตสามารถประเมินได้ 3 ลักษณะ คือ

3.5.1 การประเมินเชิงวัตถุวิสัยโดยวัดเป็นปริมาณ (objective scale yielding quantitative data) เป็นการประเมินผู้ป่วยโดยผู้อื่น เช่น แพทย์หรือบุคลากรอื่น ๆ ในที่มสุขภาพ โดยประเมินออกมาเป็นคะแนน

3.5.2 การประเมินเชิงจิตวิสัยโดยวัดเป็นปริมาณ (subjective scale yielding quantitative data) เป็นการประเมินโดยตนเอง ขึ้นอยู่กับค่านิยมคุณภาพชีวิตของตนเอง หรือประสบการณ์ในชีวิตของตนเอง เช่น ความพึงพอใจ และความสุขที่ตนเองได้รับ โดยประเมินออกมาเป็นคะแนน

3.5.3 การประเมินเชิงจิตวิสัยโดยวัดเป็นคุณภาพ (subjective scale yielding qualitative data) เป็นการประเมินโดยตนเอง ผลออกมาเป็นการบรรยายและบอกถึงสภาพที่เป็นอยู่

นอกจากนี้ Stromberg (1984) ได้เสนอว่าการประเมินคุณภาพชีวิตยังแบ่งตามเนื้อหาได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) การประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไป (General measure of quality of life) เป็นการประเมินคุณภาพชีวิตแบบกว้าง ๆ ของการทำหน้าที่ การรับรู้ภาวะสุขภาพ และอาการทั่วไป ข้อดีคือ สามารถใช้ได้กับทุกโรคและนำข้อมูลคุณภาพชีวิตมาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มของผู้ป่วย ซึ่งเป็นโรคที่แตกต่างกันได้ ข้อด้อยคือ เป็นการประเมินทั่วไป ไม่สามารถค้นพบการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยแต่ละโรคได้ ไม่สามารถบอกถึงรายละเอียดปลีกย่อยของแต่ละโรคหรือการรักษาได้ ตัวอย่างเครื่องมือประเภทนี้ เช่น Sickness Impact Profile, Quality of Well-being, Rand SF-36 Health Status Profile Scale, Short Form 36 (MOS-SF-36), Nottingham Health Profile (NHP), WHOQOL-100, WHOQOL-BREF เป็นต้น

2) การประเมินคุณภาพชีวิตแบบเฉพาะโรค (Disease specific measure of quality of life) เป็นการประเมินคุณภาพชีวิตที่เฉพาะเจาะจงกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโรค เฉพาะกลุ่ม เฉพาะอาการ เพื่อประเมินผลการเปลี่ยนแปลงและการตอบสนองต่อการปฏิบัติ (Intervention) ข้อดีคือ สามารถประเมินได้เฉพาะเจาะจง และมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของโรคในระยะต่าง ๆ ข้อด้อยคือ ไม่สามารถนำไปเปรียบเทียบกันได้ ในปัญหาเกี่ยวกับโรค กลุ่มของผู้ป่วย หรือมีอาการที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเครื่องมือประเภทนี้ เช่น The National Eye Institute-Refractive Error Quality of life survey (NEI-RQL), The National Eye Institute Vision Functioning Questionnaire (NEI-VFQ-25), The Visual Function-14 (VF-14), The Visual Function-7 (VF-7), The Cataract Symptom Scale (CSS) เป็นต้น

นอกจากนี้ แนวคิดในการประเมินคุณภาพชีวิต ตามโครงสร้างหรือองค์ประกอบของคุณภาพชีวิต แบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

(ก) การประเมินโดยพิจารณาว่าคุณภาพชีวิตประกอบด้วย โครงสร้างมิติเดียว (unidimension) ซึ่งนิยมกันมากในอดีต บุคคลจะประเมินคุณภาพของตนโดยใช้คำถามเดียวสรุปถึงคุณภาพชีวิตโดยรวมทั้งหมด ซึ่ง Cantril (1963) ได้กล่าวว่า นักวิจัยทั้งหมดจะไม่สามารถประเมินคุณภาพชีวิตจากความเป็นจริงของบุคคลได้ ถ้าบุคคลนี้ถูกบังคับให้เลือกระหว่างหัวข้อปัญหา สัญลักษณ์ และสถานการณ์ต่าง ๆ ให้เป็นของตนเอง เนื่องจากชีวิตของบุคคลเป็นองค์รวม ไม่สามารถประเมิน โดยแยกขอบเขตหรือหัวข้อที่ตั้งขึ้นได้ การรับรู้ชีวิตของบุคคลเป็นการมองภาพรวมทั้งหมดในโลกแห่งความเป็นจริงของตน โดยแสดงออกตามการรับรู้ เป้าหมาย และการให้คุณค่าของตนเอง รวมทั้งการรับรู้ตนเองต่อความสุขและความพึงพอใจในชีวิต ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงคุณภาพชีวิต

(ข) การประเมินโดยการพิจารณาว่าคุณภาพชีวิตประกอบด้วย โครงสร้างหลายมิติ (multidimension) คุณภาพชีวิตจะขึ้นอยู่กับหลายสิ่ง เช่น ภาวะสุขภาพ อากา รความเจ็บปวด การทำหน้าที่ทางกายและทางสังคม ภาพลักษณ์ ครอบครัว เพศสัมพันธ์ การงานอาชีพ เศรษฐฐานะ และอารมณ์ เป็นต้น Padilla และ Grant (1985) ให้ความเห็นว่า การประเมินคุณภาพชีวิตโดยใช้โครงสร้างหลายมิติอาจเหมาะสมกว่าการประเมินโดยใช้โครงสร้างมิติเดียว เพราะช่วยให้เห็นภาพที่ถูกต้องของเหตุการณ์ในชีวิตของผู้ป่วย ที่เกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษาทั้งหมด นอกจากนี้ยังสามารถศึกษาผลของแต่ละองค์ประกอบที่มีต่อคุณภาพชีวิตได้ สามารถแสดงให้เห็นว่า ทำไมคนเราจึงพอใจและไม่พึงพอใจกับบางสิ่งบางอย่าง โดยคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมีผลจากองค์ประกอบต่าง ๆ มากมาย เช่น สถานภาพส่วนบุคคล แบบแผนการรักษา ภาวะเศรษฐกิจสังคม และการสนับสนุนทางสังคม เป็นต้น ส่วนการเลือกใช้โครงสร้างใดโครงสร้างหนึ่งมาเป็นองค์ประกอบ ขึ้นอยู่กับทัศนคติและวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพราะธรรมชาติของความเจ็บป่วยและการรักษาย่อมส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจในแต่ละด้านต่างไปจากคนปกติ และคุณภาพชีวิตสามารถพิจารณาได้จากความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจกับเรื่องต่าง ๆ ของชีวิต

โดยแบบประเมินคุณภาพชีวิตที่มักจะนำมาใช้ในการประเมินคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย แบบประเมินคุณภาพชีวิตของ Padilla และคณะ (1983) ที่ใช้ในการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็ง ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 23 ข้อ แบ่งเป็นข้อคำถามด้านบวก 16 ข้อ ข้อคำถามด้านลบ 7 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยความผาสุกด้านจิตใจ เช่น คุณภาพชีวิตโดยทั่วไป ความพึงพอใจ อารมณ์ขัน ความรู้สึกว่าตนเองมีประโยชน์ และการนอนหลับ ความผาสุกด้านร่างกาย เช่น ความแข็งแรง ความอยากรับประทานอาหาร การทำงาน การมีเพศสัมพันธ์ ด้านเกี่ยวกับสังคม ด้านเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง และด้านการตอบสนองต่อการวินิจฉัยและการรักษา เช่น อากา รคลื่นไส้ อาเจียนหรือความเจ็บปวด เป็นต้น

แบบประเมินคุณภาพชีวิตของ Ferrans และ Powers (Ferrans and Powers Quality of Life Index) ซึ่งใช้ประเมินได้ทั้งผู้ที่มีสุขภาพดีและผู้ที่มีอาการเจ็บป่วย ซึ่งแบบประเมินมี 2 ตอน ตอนแรก เป็นการประเมินความพึงพอใจในชีวิตโดยทั่วไป ตอนที่ 2 ประเมินมิติที่สำคัญต่อบุคคล ประกอบด้วย 4 มิติ คือ การทำหน้าที่และสภาวะสุขภาพ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม จิตวิญญาณ และครอบครัว

Short Form Health Survey 36 (SF-36) เป็นเครื่องมือในการประเมินคุณภาพชีวิตทั่วไปในเรื่องการทำหน้าที่ด้านร่างกาย สภาวะสุขภาพจิต พฤติกรรมทางอารมณ์ การปฏิบัติตามบทบาทต่าง ๆ หน้าที่ทางสังคม ความเจ็บปวด และความมีชีวิตชีวา SF-36 ใช้ในการประเมินการ

เปลี่ยนแปลงของสภาวะสุขภาพ ในลักษณะการประเมินการรับรู้แห่งตนเกี่ยวกับความสามารถในการทำหน้าที่และสภาวะสุขภาพ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต คุณลักษณะที่สำคัญสำหรับองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตมีทั้งหมด 36 ข้อ ซึ่งประเมินคุณลักษณะของคุณภาพชีวิตที่สำคัญ 3 ด้าน คือ สภาวะการทำหน้าที่ (functional status) ความผาสุก (well-being) และสภาวะสุขภาพทั้งหมด (overall health)

The Nottingham Health Profile (NHP) เป็นเครื่องมือในการประเมินคุณภาพชีวิตในลักษณะของการสะท้อนการรับรู้ส่วนบุคคลเกี่ยวกับปัญหาด้านร่างกาย ปัญหาด้านสังคม และปัญหาด้านสุขภาพจิต โดยถามเกี่ยวกับความรู้สึกและสภาวะอารมณ์ในขณะนั้น ประกอบด้วยคำถาม 38 ข้อ เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว การเจ็บปวด การนอนหลับ การแยกตัว ปฏิกริยาทางอารมณ์ และระดับการใช้พลังงาน

สำหรับการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพราะคุณภาพชีวิตไม่ได้ขึ้นอยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แต่อยู่บนพื้นฐานของสิ่งต่าง ๆ มากมาย ซึ่งจะทำให้สามารถประเมินคุณภาพชีวิตได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องตามสภาพความเป็นจริง เช่นเดียวกับคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WHOQOL) ที่เป็นการรับรู้ ความพึงพอใจในชีวิตของแต่ละบุคคล เป็นการประเมินค่าที่เป็นจิตวิสัย ซึ่งขึ้นอยู่กับบริบททางวัฒนธรรม สังคม และสภาพแวดล้อมของแต่ละบุคคล โดยมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม แบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกเป็นการประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไป (General measure of quality of life) สามารถใช้ได้กับทุกโรคและนำข้อมูลคุณภาพชีวิตมาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มของผู้ป่วย ซึ่งเป็นโรคที่แตกต่างกันได้ มีโครงสร้างหลายมิติ (multidimension) ช่วยให้เห็นภาพที่ถูกต้องของเหตุการณ์ในชีวิตของผู้ป่วย ที่เกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษาทั้งหมด

นอกจากนี้ในปี ค.ศ. 1991 องค์การอนามัยโลก ได้มีการริเริ่มสร้างเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างเป็นสากลแม้ว่าวัฒนธรรมและเชื้อชาติจะแตกต่างกัน เหตุที่องค์การอนามัยโลกต้องเริ่มสร้างเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต เนื่องจากการประเมินคุณภาพชีวิตที่ผ่านมามุ่งไปที่การวัดผลกระทบที่จะเกิดจากการเจ็บป่วย ไม่ได้วัดคุณภาพชีวิตโดยตรง ซึ่งถูกกล่าวว่าเป็นการวัดที่ผิดเป้าหมายในเรื่องสุขภาพ ดังนั้นองค์การอนามัยโลกจึงได้สร้างเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่เป็นสากลขึ้น โดยความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญเรื่องคุณภาพชีวิตหลากหลายเชื้อชาติที่มีความแตกต่างกันในด้านพื้นที่ วัฒนธรรม ความเชื่อ ได้แก่ ประเทศไทย ออสเตรเลีย ปานามา



ซิมบับเว อินเดีย ฝรั่งเศส สเปน อิสราเอล ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา รัสเซีย เนเธอร์แลนด์ อังกฤษ และ ไครเอเชีย เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก ในครั้งแรกแบบวัดจะมีข้อความทั้งหมด 277 ข้อ ส่วนสำคัญของคุณภาพชีวิตและเนื้อหาคุณภาพชีวิตได้ถูกกำหนดร่วมกัน โดยผู้ป่วย คนปกติทั่วไป และโดยผู้มิวิชาชีพเชิงสุขภาพในหลายวัฒนธรรม แบบวัดได้รับการทดสอบความเที่ยงตรงในแต่ละภาคสนามนั้น ๆ และทดสอบความใช้ได้ (กรมสุขภาพจิต, 2541) ถูกนำไปใช้ศึกษานำร่องในศูนย์ภาคสนามในประเทศต่าง ๆ หลายครั้ง และนำมาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ในปี ค.ศ. 1995 ทีมพัฒนาคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization Quality of Life Group) ได้ริเริ่มพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต ซึ่งเป็นโครงการระยะยาวตั้งแต่ปี ค.ศ. 1992-1995 ด้วยความร่วมมือจากนักวิชาการของ 15 ประเทศรวมทั้งประเทศไทย ด้วยเหตุผลของการพัฒนา คือ

1. เครื่องมือที่ใช้วัดสถานะสุขภาพ ส่วนใหญ่เน้นในประเด็นการเจ็บป่วย การตาย ผลกระทบของโรค และพฤติกรรมอนามัย
2. เครื่องมือที่ใช้วัด พัฒนาใช้เฉพาะในสังคมเดียว และผลลัพธ์ที่ได้ยังไม่น่าพอใจ
3. ในทางการแพทย์นั้น มุ่งพิจารณาเฉพาะโรค และผลักดันให้มองมนุษย์ในเชิงความต้องการดูแลสุขภาพเท่านั้น ซึ่งการดูแลสุขภาพควรดูความสัมพันธ์ของมนุษย์ และความผาสุกของผู้ป่วยเป็นเป้าหมายหลัก

จากเหตุผลดังกล่าว องค์การอนามัยโลกจึงได้สร้างเครื่องมือสำหรับวัดคุณภาพชีวิตที่เป็นสากลขึ้น (World Health Organization Quality of Life assessment instrument: WHOQOL) เพื่อใช้สำหรับวัดคุณภาพชีวิตของประชากรโลก แม้จะมีเชื้อชาติและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน โดยเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WHOQOL-100) เป็นเครื่องมือที่มีข้อความ 100 ข้อ ที่ประกอบด้วย 6 ด้าน ในแต่ละด้านอธิบายถึงพฤติกรรม สภาพความเป็นอยู่ สมรรถภาพ หรือศักยภาพ การรับรู้หรือประสบการณ์ที่ผ่านมาของบุคคล ดังต่อไปนี้ คือ 1) ด้านร่างกาย (Physical domain) 2) ด้านจิตใจ (Psychological domain) 3) ด้านระดับความเป็นอิสระของบุคคล (Level of independence domain) 4) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (Social-relationship domain) 5) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment domain) 6) ด้านความเชื่อส่วนบุคคล (Spirituality religion/person beliefs domain) แต่เนื่องจากเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกที่มี 100 ข้อ (WHOQOL-100) มีจำนวนข้อที่มากเกินไป ทำให้เสียเวลาในการเก็บข้อมูล และการศึกษาส่วนใหญ่คุณภาพชีวิตเป็นเพียงตัวแปรเดียวของหลาย ๆ ตัวแปรที่สนใจทำการศึกษา ถ้ามีการปรับ

เครื่องมือให้กะทัดรัด สะดวกในการใช้ และมีความถูกต้อง จึงเป็นการดี ดังนั้นองค์การอนามัยโลก จึงได้ลดองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตลงและพัฒนาเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตฉบับย่อขึ้นมา (WHO QOL-BREF) ซึ่งมีข้อคำถามทั้งหมด 26 ข้อ ได้จัดองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตขึ้นใหม่ โดยรวมองค์ประกอบบางด้านเข้าด้วยกัน โดยรวมองค์ประกอบด้านร่างกายกับด้านความเป็นอิสระของบุคคลเข้าด้วยกัน และรวมด้านจิตใจกับด้านความเชื่อส่วนบุคคลเข้าด้วยกัน จึงเหลือเพียง 4 องค์ประกอบได้แก่ 1) ด้านร่างกาย (Physical domain) 2) ด้านจิตใจ (Psychological domain) 3) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (Social-relationship domain) และ 4) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment domain) (กรมสุขภาพจิต, 2541) ซึ่งหลายประเทศได้นำเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตไปแปล และใช้เป็นคุณภาพชีวิตของประชากร สำหรับประเทศไทย สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล และคณะ (2540) ได้นำแบบวัดคุณภาพชีวิต ชุด 26 ตัวชี้วัด ได้นำมาแปลและปรับปรุงให้เหมาะสมกับประชากรไทย โดยศึกษาเปรียบเทียบแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุด 100 ตัวชี้วัด (WHOQOL 100) กับชุด 26 ตัวชี้วัด (WHOQOL-BREF-THAI) โดยศึกษาในประชาชนคนไทย ทั้งชายและหญิงจำนวน 750 คน ได้ค่าความสัมพันธ์ระดับปานกลางระหว่างแบบวัดคุณภาพชีวิตทั้งสอง ( $r = 0.6545$ ,  $p < 0.01$ ) ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.8406 และสุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล, ปรีทรรศ ศิลปกิจ และวนิดา พุ่มไพศาลชัย (2541) ได้นำแบบวัดคุณภาพชีวิตชุด 26 ตัวชี้วัด ไปศึกษาคุณภาพชีวิตของคนไทยในภาวะวิกฤตเศรษฐกิจใน 12 เขตสาธารณสุข ทั้งชายและหญิง จำนวน 7,789 คน โดยได้นำเสนอค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือในทุกกลุ่มอายุ จำนวน 30 คน ได้เท่ากับ 0.84

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิต ชุด 26 ตัวชี้วัด ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) เป็นเครื่องมือในการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เนื่องจากเห็นว่าเป็นเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรง เชื่อถือได้ และมีความเชื่อมั่นสูง มีเนื้อหาที่ครอบคลุมตรงตามแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต ทั้งในด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม (สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล และคณะ, 2540) และได้มีการนำเครื่องมือไปใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกับการศึกษาครั้งนี้ เพื่อใช้เป็นการวัดผลของการบริการด้านสุขภาพในลักษณะกว้าง ๆ เท่าที่เป็นไปได้ โดยมีได้คาดหวังที่จะเป็นวิธีการวัดรายละเอียดเกี่ยวกับอาการของโรคหรือสภาพต่าง ๆ แต่ถือเป็นแบบวัดที่ใช้ในการประเมินผลวิธีการรักษาแบบองค์รวมที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต

ในการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา พบว่าแนวคิดของคุณภาพชีวิตมีความหลากหลายและแตกต่างกันไปตามแนวคิดของ

นักวิชาการ ซึ่งผู้วิจัยทบทวนกรอบแนวคิดต่าง ๆ ของคุณภาพชีวิตจากนักวิชาการหลายท่าน พบว่า กรอบแนวคิดคุณภาพชีวิตไม่ครอบคลุมแบบองค์รวม ซึ่งแนวคิดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกครอบคลุมในแบบองค์รวมมากกว่า และยังพบว่าการทบทวนวรรณกรรมทำให้พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตมากกว่าในกรอบแนวคิดทฤษฎี

จากการทบทวนวรรณกรรม เรื่องคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา พบแต่งงานวิจัยในต่างประเทศ โดยการศึกษาของ Melissa et al. (2002) พบว่า ระดับการมองเห็น เพศ และอายุมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ ส่วนการศึกษาของ Sanjay et al. (2005) พบว่าการพ่วงการมองเห็น ความวิตกกังวลเกี่ยวกับอนาคต ผลกระทบด้านจิตใจหลังจากได้รับการวินิจฉัยและการรักษา มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ และจากการศึกษาของ Louis et al. (2008) พบว่าภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีผลต่อการขับรถ การพึ่งพาอาศัยผู้อื่น การจำกัดบทบาท และสุขภาพจิต ส่วนในประเทศไทย พบการศึกษาของ เสาวลักษณ์ คุณทวี (2550) พบว่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซีและความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง และการบริหารกาย-จิตแบบ ซึ่กง น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ฯ ส่วนการศึกษาของ สุพัตรา ชายแก้ว และคณะ (2547) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งได้แก่ ระดับน้ำตาลในโลหิต (Fasting plasma glucose) ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ความดันโลหิตสูง และดัชนีมวลกาย (Body mass index) และการศึกษาของ โยธิน จินดาหลวง (2552) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานเขตเทศบาลเมืองตาก ซึ่งได้แก่ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และชนิดของการรักษา ส่วนการศึกษาในเรื่องคุณภาพชีวิตพบเพียงผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ไตวายเรื้อรัง แผลเท้าเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ยังไม่พบรายงานการศึกษา จึงทำให้อาจถูกมองข้ามความสำคัญไป ส่งผลกระทบรุนแรงต่อผู้ป่วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาวิจัยผู้ใหญ่ในประเทศไทย

#### 4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

เนื่องจากคุณภาพชีวิตเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินชีวิต และเป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนต้องการ แม้ว่าจะอยู่ในภาวะปกติหรืออยู่ในภาวะเจ็บป่วยก็ตาม ซึ่งคุณภาพชีวิตจะแตกต่างกันไปในแต่ละ

บุคคล ขึ้นอยู่กับภูมิหลัง สิ่งแวดล้อม ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรม ซึ่งทำให้ระดับคุณภาพชีวิตของแต่ละบุคคลมากน้อยแตกต่างกัน จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิต โดยใช้แนวคิดของ The World Health Organization Quality of Life Assessment Group (1996) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ ผู้วิจัยได้คัดเลือกปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ดังนี้

**4.1 เพศ** หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ที่บ่งบอกให้ทราบว่าเป็นเพศหญิงหรือเพศชาย เพศเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเผชิญปัญหาและการปรับตัวทางด้านจิตใจ เพราะความสามารถในการระบายความทุกข์ที่สังคมยอมรับและทัศนคติต่อความเจ็บป่วยแตกต่างกัน (Andreason & Noris, 1972) นอกจากเพศจะทำให้เกิดความแตกต่างทางด้านสรีระภาพในบุคคล ซึ่งอาจมีผลต่อความต้องการการดูแลตนเองแล้ว ยังเป็นตัวกำหนดบทบาทและบุคลิกภาพในครอบครัวและสังคม โดยเฉพาะในสังคมไทยเพศชายถูกกำหนดให้เป็นผู้นำครอบครัวและสังคมทั่วไป จึงต้องรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเองมาก เมื่อเกิดการเจ็บป่วยย่อมมีผลกระทบต่อบทบาทที่รับผิดชอบ ความสามารถที่ลดลงทำให้รู้สึกว่าตนเองไม่มีค่า เกิดความรู้สึกไม่พอใจในตนเอง และไม่พอใจในสิ่งที่สูญเสียไป (ทัศนีย์ จินางกูร, 2530) สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยชายรู้สึกว่าคุณภาพชีวิตของตนเองลดลงได้ ส่วนในเพศหญิงการเจ็บป่วยมีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงเช่นกัน แต่น้อยกว่าเพศชาย เนื่องจากบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ และความคาดหวังจากสังคมน้อยกว่า แต่เพศหญิงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาการเจ็บป่วย คิดว่าการเจ็บป่วยทำให้ตนทุกข์ทรมาน ไม่มีความสุข เกิดความท้อแท้ เปื่อยหน่ายในการปฏิบัติตนตามแผนการรักษา และไม่สบายใจที่การเจ็บป่วยทำให้ตนต้องพึ่งพาบุคคลอื่น เป็นภาระของครอบครัวมากกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายคิดว่าตนดูแลตนเองได้เหมาะสมกับโรคที่เป็น ออกกำลังกาย นอนหลับพักผ่อนได้เพียงพอ สามารถออกไปทำธุระนอกบ้าน พบปะสังสรรค์กับเพื่อน ทำกิจกรรมทางสังคมร่วมกับผู้อื่นได้มากกว่าเพศหญิง ซึ่งจากการศึกษาของ Rohit และคณะ (2007) พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ( $p = 0.006$ ) จากการศึกษาของ Melissa และคณะพบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โดยที่เพศหญิงมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าเพศชาย จากการศึกษาของ Wu และคณะ (2008) พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น โดยในการศึกษาคั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเพศคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ที่บ่งบอกให้ทราบว่าเป็นเพศหญิงหรือเพศชาย

**4.2 อายุ** เป็นสิ่งที่แสดงถึงความสามารถในการจัดการเกี่ยวกับตนเอง นิสัย การรับรู้ การแปลความหมาย ความเข้าใจ และการตัดสินใจ บุคคลที่มีอายุแตกต่างกันจะมีพฤติกรรมตอบสนอง เพื่อเผชิญปัญหาที่แตกต่างกัน (Orem, 1985) อีกทั้งอายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บุคคลมีความแตกต่างกันในเรื่องของความคิดและพฤติกรรม รวมทั้งประสบการณ์ชีวิต เป็นตัวบ่งชี้ถึงวุฒิภาวะหรือความสามารถในการจัดการต่อสิ่งต่าง ๆ ของบุคคล บุคคลจะเกิดการเรียนรู้และการเผชิญปัญหา โดยความสามารถเหล่านี้จะลดลงตามอายุ (ศุกรี ศิริบุญรัตน์, 2542) เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น สุขภาพร่างกายทรุดโทรมลง บุคคลจะสูญเสียความสามารถในการดูแลตนเอง เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและสังคม อีกทั้งอายุยังมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในอดีต ที่ส่งผลต่อการเผชิญปัญหาและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลงได้ (Padilla and Grant, 1985) ส่วนวัยที่สามารถตัดสินใจได้เหมาะสมเกี่ยวกับการดูแลตนเอง เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี คือ วัยผู้ใหญ่ เพราะเป็นวัยที่มีวุฒิภาวะมากขึ้น มีความเอาใจใส่ต่อตนเอง และให้ความร่วมมือในการรักษาสูง แต่เมื่อเกิดภาวะเจ็บป่วยขึ้น ย่อมส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านร่างกาย โดยเฉพาะการบกพร่องทางการมองเห็น เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ก่อให้เกิดความวิตกกังวล เป็นภาระของครอบครัว มีปัญหาทางเศรษฐกิจเนื่องจากไม่สามารถประกอบอาชีพเดิมได้ตามปกติ ดังนั้นอายุจึงมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต จากการศึกษาของ Wu และคณะ (2008) และ Melissa และคณะ (2002) พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ยูวดีธีระศิลป์ (2547) พบว่า อายุมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ( $r = -0.229, p < 0.01$ ) โดยในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลอายุเป็นจำนวนเต็มปีของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตานั้นตั้งแต่เกิดจนถึงวันที่ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูล โดยเศษจำนวน 6 เดือนขึ้นไปคิดเป็นจำนวนปีเต็ม

**4.3 ระดับการมองเห็น** หมายถึง ระดับหรือค่าความสามารถในการมองเห็นของตาข้างที่ผิดปกติข้างใดข้างหนึ่งของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เมื่อผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาส่งผลเสียการมองเห็นหรือมีสายตาสั้นหรือสายตายาว ย่อมก่อให้เกิดปัญหาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ และสังคมต่อผู้ป่วย อีกทั้งปัญหาเหล่านี้ยังกระทบไปสู่บุคคลรอบข้างอันเป็นสังคมของมนุษยชาติ (ขวัญตา เกิดชูชื่น และสุจินดา ริมศรีทอง, 2540) โดยเสมือนตกอยู่ในภาวะเป็นคนพิการ สูญเสียความสามารถในทุกด้าน ซึ่งปัจจุบันคนเหล่านี้ยังไม่สามารถเข้าถึงบริการ ที่จะทำให้พวกเขาทั้งหลายสามารถใช้ชีวิตที่เหลืออยู่ได้อย่างไม่เป็นภาระต่อครอบครัวและสังคม (ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์, 2546) การพึ่งพาตัวเองในชีวิตประจำวันแทบไม่ได้โอกาสของการได้รับสิทธิขั้นพื้นฐานจากสังคม เช่น โอกาสทางการศึกษา การประกอบอาชีพ ศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ก็เลือนหาย

ตามไปด้วย อันนำมาซึ่งความท้อแท้กับการมีชีวิตอยู่ (จันทิมา เจริญสุภกร, 2549) ส่งผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย รวมถึงครอบครัว ชุมชน และสังคม อีกทั้งการวัดระดับการมองเห็น ยังเป็นการตรวจการทำงานของ visual pathway ซึ่งนับได้ว่าเป็นส่วนสำคัญที่สุดส่วนหนึ่งของการตรวจรักษาในหน่วยงานจักษุวิทยา เป็นการทดสอบการเห็นของดวงตาทั้งสองข้างว่าเห็นชัดเท่ากันหรือไม่ ดังนั้นผู้มารับบริการครั้งแรกจะต้องได้รับการตรวจวัดสายตาทุกราย เพื่อจะทราบได้ในเบื้องต้นว่าสายตาปกติ สายตาสั้น สายตายาว สายตาเอียง หรือสายตาดัดผิดปกติ ก่อนจะได้รับ การตรวจตาส่วนอื่น ๆ อย่างละเอียดในขั้นตอนต่อไป (ขวัญตา เกิดชูชื่น และสุจินดา ริมศรีทอง, 2540) จากปัญหาดังกล่าวย่อมก่อให้เกิดปัญหาทางด้านการใช้สายตาในการดำเนินชีวิตประจำวัน การทำกิจกรรมที่ต้องใช้การมองเห็นทั้งในระยะใกล้และระยะไกล เช่น การเดินทาง การทำงาน เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน ทำให้เกิดความยุ่งยากในการทำ บทบาทหน้าที่ในการดูแลตนเอง เช่น การรับประทานอาหาร การดูแลสุขภาพส่วนบุคคล เช่น การเข้าห้องน้ำ การอาบน้ำ ล้างหน้าแปรงฟัน การแต่งตัว การเดินทางเคลื่อนที่ไปยังที่ต่าง ๆ ภายในที่พักอาศัยหรือนอกที่ที่พักอาศัย ก่อให้เกิดความวิตกกังวล เป็นภาระกับญาติ ดังนั้นระดับ การมองเห็นมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา สนับสนุน การศึกษาของ Kevin และคณะ (2010) พบว่าระดับการมองเห็นมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ( $r = -0.78, p < 0.05$ ) และจากการศึกษาของ Ecosse และคณะ (2010) พบว่าระดับการมองเห็นส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอ ประสาทตา โดยพบว่าค่าคะแนนที่ได้จาก Snellen's chart ยิ่งมาก ทำให้การมองเห็นแยกลง ซึ่งใน การศึกษาดังนี้การวัดระดับการมองเห็นโดยใช้ Snellen's chart แบ่งระดับความสามารถในการ มองเห็นได้ดังนี้ (World Health Organization Classification of Vision, 1977; cited in Silverstone et al., 2000) คือ

สายตาปกติ คือ ระดับหรือค่าความสามารถในการมองเห็นของผู้ป่วยภาวะ เบาหวานขึ้นจอประสาทตาประเมินได้จากการวัดโดยใช้ Snellen's chart เท่ากับ 20/25 หรือดีกว่า แสดงว่าผู้ป่วยยืนที่ 20 ฟุต (หรือ 6 เมตร) เห็นตัวเลขบน Snellen's chart ที่คนปกติเห็นเมื่อยืนที่ ระยะทางน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ฟุต

สายตาใกล้เคียงปกติ คือ ระดับหรือค่าความสามารถในการมองเห็นของผู้ป่วย ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาประเมินได้จากการวัดโดยใช้ Snellen's chart เท่ากับ 20/30 ถึง 20/60 แสดงว่าผู้ป่วยยืนที่ 20 ฟุต (หรือ 6 เมตร) เห็นตัวเลขบน Snellen's chart ที่คนปกติเห็นเมื่อ ยืนที่ 30 – 60 ฟุต

สายตาลีเออนราง คือ ระดับความสามารถในการมองเห็นของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาประเมินได้จากการวัดโดยใช้ Snellen's chart เท่ากับ 20/70 ถึง 20/400 แสดงว่าผู้ป่วยยื่นที่ 20 ฟุต (หรือ 6 เมตร) เห็นตัวเลขบน Snellen's chart ที่คนปกติเห็นเมื่อยื่นที่ 70 – 400 ฟุต

ตาบอด คือ ระดับความสามารถในการมองเห็นของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาประเมินได้จากการวัดโดยใช้ Snellen's chart เท่ากับ 20/500 หรือแย่กว่า แสดงว่าผู้ป่วยยื่นที่ 20 ฟุต (หรือ 6 เมตร) เห็นตัวเลขบน Snellen's chart ที่คนปกติเห็นเมื่อยื่นที่ระยะทางมากกว่าหรือเท่ากับ 500 ฟุต

**4.4 ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา** คือ ลักษณะทางพยาธิสภาพที่เปลี่ยนแปลงของจอประสาทตา ตรวจพบโดยจักษุแพทย์ ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนทางตาที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน เนื่องจากระดับความรุนแรงของโรคยิ่งมาก ส่งผลให้ระดับการมองเห็นแย่งลง คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาก็ลดลงตามไปด้วย (Alison et al., 2004) ระดับความรุนแรงของโรคสูงขึ้น จะก่อให้เกิดความไม่สุขสบาย มีข้อจำกัดในการทำกิจวัตรประจำวัน ไม่สามารถดูแลตนเองเพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองได้ นอกจากนี้การสูญเสียการมองเห็นหรือตาบอด ทำให้ผู้ป่วยประเมินสถานการณ์ดังกล่าวว่า เป็นสิ่งคุกคามต่อความมั่นคงปลอดภัยของตน มีความรู้สึกไม่แน่นอน เกิดความวิตกกังวล เกิดความรู้สึกท้อแท้ เบื่อหน่ายกับการดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง ส่งผลให้คุณภาพชีวิตไม่ดีหรือมีแนวโน้มของคุณภาพชีวิตไปในทางลบ มักคิดว่าโรคที่เป็นอยู่ทำให้ชีวิตของตนเกิดอันตราย เป็นภาระของครอบครัวและรู้สึกไม่สบายใจที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น ส่วนผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่มีระดับความรุนแรงของโรคน้อยจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า เนื่องจากมีความหวังว่าตนเองจะสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ ดูแลตนเองได้ และพยายามปรับตัวเพื่อหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วยด้วยการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง ดังนั้นจากการศึกษาของ Porntip (2007) พบว่าระดับความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์เชิงลบกับคุณภาพชีวิต ( $r = -0.157, p > 0.05$ ) และจากการศึกษาของ Ecosse และคณะ (2010) พบว่าระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โดยในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาออกเป็น 6 ระดับตาม International clinical diabetic retinopathy disease severity scale (Wilkinson et al., 2003) ดังต่อไปนี้

1. No apparent retinopathy หมายถึง ไม่พบลักษณะความผิดปกติ

2. Mild non-proliferative diabetic retinopathy หมายถึง ตรวจพบจอประสาทตามีเส้นเลือดฝอยโป่งพองออกมา ทำให้เห็นเป็นลักษณะจุดสีแดงขนาดเล็ก (microaneurysm) เพียงอย่างเดียว

3. Moderate non-proliferative diabetic retinopathy หมายถึง ตรวจพบความผิดปกติมากกว่า microaneurysm แต่มีความผิดปกติน้อยกว่า severe non-proliferative diabetic retinopathy คือ ตรวจพบว่า มีไขมันที่รั่วออกจากเส้นเลือดมาซึ่งอยู่ในชั้นจอประสาทตา มีลักษณะสีเหลืองเข้ม ดูเป็นเงา รูปร่างไม่แน่นอน มักพบหลายจุด ขนาดเล็กใหญ่ไม่เท่ากัน และมักอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม (hard exudates) หรือพบเลือดออกในชั้นจอประสาทตา ลักษณะสีแดง ขนาดค่อนข้างใหญ่ ขอบเขตเบลอไม่ชัดเจน รูปร่างคล้ายเปลวไฟ มักพบเดี่ยว ๆ ไม่ค่อยอยู่รวมเป็นกลุ่ม (flame shape hemorrhage) หรือพบการขาดเลือดบริเวณชั้นในของจอประสาทตาเป็นบริเวณสีขาว ขอบเขตเบลอคล้ายก้อนสำลี ขนาดค่อนข้างใหญ่ มักพบอยู่เดี่ยว ๆ ไม่รวมกลุ่ม (cotton wool spot) โดยแค่พบเพียงอันใดอันหนึ่งก็ถือว่าเป็น Moderate non-proliferative diabetic retinopathy

4. Severe non-proliferative diabetic retinopathy หมายถึง ตรวจพบความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ คือ

- 1) มีเลือดออกในจอประสาทตา (retinal hemorrhage) มากกว่า 20 จุด ในแต่ละส่วนของจอประสาทตา ซึ่งมี 4 ส่วน
- 2) มีเส้นเลือดดำโป่งพองออกและคอดเข้าสลับกัน ดูคล้ายกับสายสร้อยลูกบิด (venous beading) ในพื้นที่ 2 ส่วนของจอประสาทตา
- 3) มี intraretinal microvascular abnormalities (IRMA) คือ ลักษณะของเส้นเลือดที่ผิดปกติมาเชื่อมต่อระหว่างเส้นเลือดแดงย่อย (retinal arteriole) กับเส้นเลือดดำย่อย (retinal venule) ในพื้นที่ 1 ส่วนของจอประสาทตา
- 4) ไม่มีอาการแสดงของ proliferative diabetic retinopathy

5. Proliferative diabetic retinopathy หมายถึง ตรวจพบมีความผิดปกติอย่างหนึ่งหรือมากกว่า คือ มีเส้นเลือดงอกใหม่อย่างผิดปกติของจอประสาทตา (neovascularization) หรือมีเลือดออกมาอยู่บริเวณด้านหน้าก่อนถึงจอประสาทตา (preretinal hemorrhage) หรือมีเลือดออกในน้ำวุ้นตา (vitreous hemorrhage)



6. Diabetic macular edema หมายถึง ตรวจพบมีจอประสาทตาหนาตัวขึ้น หรือ มี hard exudates ในส่วนหลังของจอประสาทตา (posterior pole)

**4.5 ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน** หมายถึง ลักษณะความผิดปกติของสภาพร่างกายที่เกิดจากการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาเป็นระยะเวลานานในผู้ป่วยโรคเบาหวาน จนก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ที่มีส่วนสัมพันธ์กับการเป็นภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ซึ่งจากการศึกษาของ American Diabetes Association (1999) ได้แก่ โรคไต (nephropathy), โรคระบบประสาท (neuropathy), โรคระบบหัวใจ (cardiac disease) โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง และแผลเท้าเบาหวาน ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นโรคนานและ/หรือควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในหลายระบบของร่างกาย ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตด้อยลง ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังดังกล่าว ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และจิตวิญญาณ ในการมีชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) ผลกระทบด้านร่างกาย เป็นผลกระทบโดยตรง เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหรือหน้าที่ต่าง ๆ จากพยาธิสภาพของการเจ็บป่วยเรื้อรังอย่างถาวร รวมทั้งอาจเกิดจากการตอบสนองของร่างกายต่อภาวะกดดันทางจิตใจ ผลกระทบทางด้านร่างกายที่พบบ่อย ได้แก่ ความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง มีภาวะทุพโภชนาการ ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง ความผิดปกติของการรับรู้ความรู้สึกและการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ความผิดปกติของการขับถ่าย การพักผ่อนไม่เพียงพอจากความวิตกกังวลและความกลัว มีข้อจำกัดในการมีเพศสัมพันธ์ ความสามารถในการรับรู้ภาวะสุขภาพและการดูแลสุขภาพลดลง

2) ผลกระทบด้านจิตใจที่พบบ่อย คือ ความวิตกกังวล ความเครียด ทั้งจากธรรมชาติของโรคเรื้อรัง ซึ่งเป็นความเจ็บป่วยที่ยาวนานเป็นเดือนเป็นปีหรือตลอดชีวิต ไม่หาย ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอยู่เสมอ ทำให้รู้สึกท้อแท้ สิ้นหวัง รู้สึกหมดหนทางช่วยเหลือ ขาดความเชื่อมั่นในความสามารถที่จะเผชิญกับความวิตกกังวล ที่ไม่สามารถปรับตัวเข้าสู่ภาวะสมดุลได้ ปฏิบัติการตอบสนองที่พบบ่อย ได้แก่ เศร้าโศก กลัว วิตกกังวล โกรธ ซึมเศร้า และรู้สึกผิด

3) ผลกระทบด้านความสัมพันธ์ทางสังคม เกิดการแยกตัวออกจากสังคมและเกิดความบกพร่องในการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคม ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ มากมายที่เป็นอุปสรรคขัดขวางการสร้างหรือคงไว้ซึ่งสัมพันธภาพ ได้แก่ วิธีการดำเนินชีวิตเปลี่ยนแปลงไป ฐานะเศรษฐกิจแย่ง การเปลี่ยนแปลงของฐานะทางสังคม ความรู้สึกแตกต่างหรือด้อยกว่าคนอื่น และต้องพึ่งพาผู้อื่น (จารุวรรณ มานะสุรการ, 2544) นอกจากนี้ยังทำให้ประเทศชาติต้องใช้ค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นจากโรคที่สามารถป้องกันได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อครอบครัว เศรษฐกิจ และ

สังคมของประเทศอย่างมหาศาล (โยธิน จินดาหลวง, 2552) ดังนั้นภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์เชิงลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา สันนิษฐานการศึกษาของ Gary และคณะ (2000) พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังมากมีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิต ( $p = 0.09$ ) ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยประเมินโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และเก็บรวบรวมข้อมูลจากบันทึกทางการแพทย์ของผู้ป่วย

#### 4.6 การสนับสนุนทางสังคม

##### 4.6.1 แนวคิดเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคม

มนุษย์มีส่วนประกอบภายใน ได้แก่ ร่างกายและจิตใจ ในขณะที่สังคมหรือสิ่งแวดล้อม เป็นส่วนประกอบภายนอก แต่มนุษย์และสังคมต้องมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันตลอดเวลา ดังนั้นการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในสังคม จะทำให้บุคคลได้รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ ได้รับความช่วยเหลือในการแบ่งเบาภาระหน้าที่ ตลอดจนได้รับวัตถุดิบของที่ทำเป็นต่อการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อการดูแลตนเอง การสนับสนุนทางสังคมจึงเป็นปัจจัยทางจิตวิทยาที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมของมนุษย์ ซึ่งการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมจะต้องมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีการช่วยเหลือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้สึกต่าง ๆ ซึ่งกันและกัน ดังนั้นมนุษย์จึงมีความต้องการการสนับสนุนทางสังคมอยู่เสมอ แต่จะต้องการการสนับสนุนทางสังคมเพิ่มมากขึ้นในภาวะเจ็บป่วย ซึ่งถือว่าเป็นภาวะวิกฤตของชีวิต (วาสนา ฟุ้งฟู, 2548)

##### 4.6.2 คำจำกัดความของการสนับสนุนทางสังคม

Weiss (1974) ได้ให้ความหมายของการสนับสนุนทางสังคมไว้ว่า เป็นความรู้สึกอึดใจ หรือพึงพอใจต่อความต้องการ ซึ่งเกิดจากสัมพันธ์ภาพของบุคคลในสังคมที่ประกอบด้วย ความผูกพันใกล้ชิดสนิทสนม การเข้าร่วมในสังคม การได้มีโอกาสเลี้ยงดูผู้สูงอายุ อ่อนแอกว่า การส่งเสริมให้รู้ถึงคุณค่าแห่งตน การพึ่งพากันและกัน การให้คำแนะนำ

House (1981) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคม เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ซึ่งประกอบไปด้วย ความรักใคร่ห่วงใย ความไว้วางใจ ความช่วยเหลือด้านการเงินสิ่งของ แรงงาน เวลา การให้ข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการให้ข้อมูลป้อนกลับ ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ และการประเมินผลตนเองในสังคม

Thoits (1986) ให้ความหมายว่า เป็นการที่บุคคลในเครือข่ายของสังคม ได้รับการช่วยเหลือด้านสังคม อารมณ์ สิ่งของ และข้อมูล ซึ่งเกิดขึ้นจากการติดต่อกันของบุคคลในสังคม โดยการช่วยเหลือนี้จะทำให้บุคคลสามารถเผชิญกับความเครียด และการตอบสนองต่อความเครียดได้รวดเร็วขึ้น

สรุปการสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การรับรู้และความพึงพอใจของบุคคลต่อการสนับสนุนช่วยเหลือจากบุคคลที่ใกล้ชิด โดยได้รับการตอบสนองความจำเป็นขั้นพื้นฐานทางสังคม จากการมีปฏิสัมพันธ์หรือการมีสัมพันธภาพกับผู้อื่น นำมาซึ่งความพึงพอใจสามารถเผชิญความเครียด และสามารถดำรงรักษาไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดีได้

#### 4.6.3 องค์ประกอบของการสนับสนุนทางสังคม

Weiss (1974 cited in Branadt & Weinert, 1981) แบ่งชนิดของการสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1) ความรักใคร่ผูกพัน (Attachment) ซึ่งส่วนใหญ่จะได้จากคู่สมรส สมาชิกในครอบครัวและเพื่อนสนิท เป็นต้น

2) การมีส่วนร่วมในสังคม (Social integration) ทำให้บุคคลมีเป้าหมาย มีโอกาสผูกมิตรกับผู้อื่น ถ้าขาดการสนับสนุนชนิดนี้ จะทำให้บุคคลแยกตัวออกจากสังคม และรู้สึกเบื่อหน่ายต่อการดำรงชีวิต

3) การได้มีโอกาสช่วยเหลือผู้อื่น (Opportunity for nurturance) เป็นการที่บุคคลได้มีโอกาสให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นให้มีความสุข ถ้าขาดการสนับสนุนทางสังคมชนิดนี้ จะทำให้บุคคลรู้สึกว่าชีวิตไร้ค่า

4) การส่งเสริมคุณค่าในตนเอง (Reassurance of worth) คือ การที่บุคคลได้รับการเคารพยกย่องและชื่นชม ถ้าบุคคลได้รับการส่งเสริมจะทำให้รู้สึกว่ามีคุณค่า

5) การได้รับการช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ (Obtaining of guidance/assistance) เป็นการช่วยเหลือในด้านการให้คำแนะนำ ชี้แนะ ให้กำลังใจในการแก้ไขปัญหา ช่วยเหลือด้านการเงิน สิ่งของหรือแรงงาน ถ้าขาดการสนับสนุนทางสังคมชนิดนี้ จะทำให้บุคคลท้อแท้หรือผิดหวังได้

House (1981) ได้แบ่งชนิดของการสนับสนุนทางสังคมไว้ 4 ด้าน คือ

1) การสนับสนุนด้านอารมณ์ (Emotional support) หมายถึง การให้การยกย่องเห็นคุณค่า ความรัก ความไว้วางใจ ความเอาใจใส่ ห่วงใย และความรู้สึกเห็นอกเห็นใจ

2) การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Informational support) หมายถึง การให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะทิศทาง และการใช้ข้อมูลข่าวสาร ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่

3) การสนับสนุนทางด้านทรัพยากร (Instrumental support) หมายถึง การช่วยเหลือโดยตรงต่อความจำเป็นของบุคคลในเรื่องเงิน แรงงาน เวลา และการปรับสภาพแวดล้อม

4) การสนับสนุนด้านการประเมินค่า (Appraisal support) หมายถึง การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ตนเองหรือข้อมูลที่นำไปใช้ประเมินตนเอง ได้แก่ การเห็นพ้อง การรับรองและการให้ข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งในการอยู่ร่วมสังคม ทำให้เกิดความมั่นใจ นำไปเปรียบเทียบกับตนเองกับผู้อยู่ร่วมในสังคม

#### 4.6.4 แหล่งสนับสนุนทางสังคม

Norbeck (1981) กล่าวถึงแหล่งสนับสนุนทางสังคมได้จาก

- บุคคลใกล้ชิด เช่น บิดามารดา บุตร คู่สมรส และญาติ
- บุคคลที่เกี่ยวข้องทางสังคม เช่น เพื่อน เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน
- บุคลากรทางสุขภาพ เช่น แพทย์ พยาบาล และนักจิตวิทยา เป็นต้น
- เครือข่ายทางชุมชน เช่น กลุ่มคนที่ไปโบสถ์หรือไปวัดด้วยกัน เป็นต้น

จรรยาวัตร คมพัยค์ (2531) ได้แบ่งแหล่งสนับสนุนทางสังคมเป็น 2 อย่าง ได้แก่

- กลุ่มปฐมภูมิ ได้แก่ สมาชิกในครอบครัว ญาติพี่น้อง และเพื่อนบ้าน
- กลุ่มทุติยภูมิ ได้แก่ เพื่อน เพื่อนร่วมงาน กลุ่มวิชาชีพ

#### 4.6.5 ลักษณะของการสนับสนุนทางสังคม

ลักษณะของการสนับสนุนทางสังคมมี 2 ลักษณะ คือ

4.6.5.1 การสนับสนุนทางสังคมแบบเป็นทางการ เป็นการสนับสนุนจากองค์กร หน่วยงาน หรือสถาบัน เช่น แพทย์ พยาบาล นักสังคมสงเคราะห์ องค์กรทางศาสนา องค์กรในชุมชน หรือบุคลากรต่าง ๆ ทั้งของรัฐบาลและเอกชน เป็นต้น (Cobb, 1976)

4.6.5.2 การสนับสนุนทางสังคมแบบไม่เป็นทางการ เป็นการสนับสนุนที่เกิดจากความผูกพันเกี่ยวของ ความรักใคร่ระหว่างบุคคล ซึ่งไม่เป็นระบบและไม่ต้องจ่ายเงินเป็นการแลกเปลี่ยน เป็นการสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว เพื่อนบ้าน และเพื่อนร่วมงาน เป็นต้น (House, 1981)

ส่วนใหญ่บุคคลจะมีความพึงพอใจ และต้องการแหล่งสนับสนุนทางสังคมแบบไม่เป็นทางการมากกว่า เนื่องจากมีความใกล้ชิดทางด้านอารมณ์มากที่สุด (House, 1981)บุคคลอาจได้รับแหล่งสนับสนุนทางสังคมเพียงแหล่งเดียวหรือหลายแหล่งร่วมกัน ครอบครัวจัดเป็นการสนับสนุนทางสังคมที่บุคคลได้รับในแบบที่ไม่เป็นทางการ เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง

บุคคลกับกลุ่มบุคคลที่อยู่ในสังคมเดียวกันหรือระหว่างบุคคลกับองค์กรต่าง ๆ ที่ทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ (Phillips, 1991)

#### 4.6.6 การประเมินการสนับสนุนทางสังคม

การสนับสนุนทางสังคมเป็นโครงสร้างหลายมิติ ทำให้มีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการสนับสนุนทางสังคมอย่างหลากหลาย ขึ้นอยู่กับแนวคิดที่แตกต่างกัน ดังนี้

4.6.6.1 Personal Resource Questionnaire : PRQ สร้างโดย Brandt and Weinert (1981) เป็นเครื่องมือวัดการสนับสนุนทางสังคม ที่เป็นแบบสอบถามแหล่งประโยชน์ส่วนบุคคล สร้างขึ้นตามแนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของ Weiss (1974) และมีการพัฒนาปรับปรุงแบบสอบถามนี้เป็น PRQ-82 และ PRQ-85 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรก เป็นแหล่งประโยชน์ส่วนบุคคลที่สามารถขอความช่วยเหลือได้ และความพึงพอใจที่ได้รับจากการช่วยเหลือ ส่วนที่สองเป็นลักษณะการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสังคม ตามชนิดของการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านการผูกพันใกล้ชิด ด้านการรับรู้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ด้านการรับรู้ความมีคุณค่าในตนเอง ด้านการมีโอกาสได้ช่วยเหลือผู้อื่น และการได้รับคำแนะนำจากผู้อื่น

4.6.6.2 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม สร้างโดย House (1981) ประกอบไปด้วยข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ประกอบไปด้วย การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ การสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุนทางด้านทรัพยากร และการสนับสนุนทางด้านการประเมินเปรียบเทียบด้านละ 5 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คะแนนรวมที่สูง หมายถึง การได้รับการสนับสนุนทางสังคมมาก

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมที่สร้างโดย House (1981) เนื่องจากมีการประเมินการช่วยเหลือสนับสนุนที่กะทัดรัด ครอบคลุม และเหมาะสมกับผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ซึ่ง วาสนา ฟุ้งฟู (2548) ได้นำมาใช้ประเมินการสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุโรคต้อหิน และผ่านการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ 0.895

ผู้ป่วยที่มีความสามารถในการมองเห็นลดลง ในการดำรงชีวิตและการทำกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ มักจะประสบปัญหาและอุปสรรคอย่างมาก ทำให้จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากผู้คนรอบข้าง โดยหากขาดการสนับสนุนทางสังคมจะส่งผลให้คุณภาพชีวิตแย่งลง ซึ่งการสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยทางจิตสังคมที่สำคัญ และมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตของบุคคลในสังคม เนื่องจากการดำรงชีวิตของมนุษย์และความสัมพันธ์ของมนุษย์ มีลักษณะพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีความ

ไว้วางใจและช่วยเหลือกันในด้านอารมณ์ แรงงาน ข้อมูล สิ่งของ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และความรู้สึกซึ่งกันและกัน มีความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และต้องการได้รับการยกย่อง (Thoits, 1986) ซึ่งผู้ป่วยเรื้อรังจะไม่สามารถประสบความสำเร็จในการดำรงรักษาคุณภาพชีวิตที่ดีได้ ถ้าปราศจากการตระหนักรู้และการช่วยเหลือที่มาจากแหล่งสนับสนุนภายนอก ได้แก่ ครอบครัว หรือบุคคลสำคัญของตนเอง (สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ, 2537) ซึ่งสนับสนุนแนวคิดของ House (1981) ที่กล่าวว่า เป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ประกอบด้วยความรัก ความหวังใย ความไว้วางใจ การช่วยเหลือด้านการเงิน สิ่งของ แรงงาน การให้ข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการให้ข้อมูลย้อนกลับและข้อมูลเพื่อการเรียนรู้และประเมินตนเอง จากความสำคัญดังกล่าวแสดงว่าการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และจากการศึกษาของ Karin et al. (2004) ที่พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา สนับสนุนการศึกษาของ ศลาชนันท์ หงษ์สวัสดิ์ (2551) พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ( $r = 0.664, p < 0.001$ )

#### 4.7 ความวิตกกังวล

ความวิตกกังวล มีหลายสาเหตุและส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามาก หากอยู่ในระดับที่เหมาะสมจะก่อให้เกิดประโยชน์ หากปล่อยให้ผู้ป่วยมีระดับความวิตกกังวลที่รุนแรงเพิ่มมากขึ้น จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความตึงเครียด ไม่สบายใจ กระสับกระส่าย ไม่อยู่นิ่ง อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย ไม่สามารถควบคุมตนเองได้ อาการเหล่านี้ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาลดลงได้ โดยมีอัตราเสี่ยงต่อการหกล้มและเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น (รจิต ตูจินดา และคณะ, 2540)

##### 4.7.1 คำจำกัดความของความวิตกกังวล

Zung (1971) ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่าความวิตกกังวล หมายถึง การแสดงอารมณ์ ได้แก่ ความวุ่นวายใจ หวาดหวั่น มักจะมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรภาพร่วมด้วย เช่น มือสั่น ปวดศีรษะ ปัสสาวะบ่อย ถ้ามีระดับที่รุนแรงจะทำให้มีความรู้สึกกลัวจนสุดขีดได้

Spielberger (1976) กล่าวว่า ความวิตกกังวลเป็นสภาวะที่บุคคลรู้สึกไม่สบายใจ เป็นทุกข์ หวาดหวั่น และตึงเครียด เกิดขึ้นเพราะมนุษย์ต้องการความมั่นคง ปลอดภัย ความวิตกกังวลเป็นการประเมินหรือคาดคะเนของบุคคล แตกต่างกันไปตามการรับรู้และการคิดของแต่ละบุคคลต่อเหตุการณ์ ซึ่งคุกคามความมั่นคงปลอดภัยของบุคคล สิ่งที่คุกคามนั้นอาจมีจริงหรือเกิดจากการคาดการณ์ล่วงหน้า

Bostrom and Schwecke (1995) กล่าวว่า ความวิตกกังวลเป็นการรับรู้ส่วนบุคคลเกี่ยวกับการคุกคาม การสูญเสีย และอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งการรับรู้ของแต่ละบุคคลก็ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ความต้องการอัตมโนทัศน์ แหล่งสนับสนุน ความรู้ ภัย และประสบการณ์

กล่าวโดยสรุป ความวิตกกังวล คือ การรับรู้ทางอารมณ์ของบุคคลหนึ่งที่เกิดจากการถูกกระตุ้น ถูกคุกคาม การสูญเสีย ตกอยู่ในอันตราย และไม่มั่นคงปลอดภัย ซึ่งแตกต่างกันไปตามการรับรู้ของแต่ละบุคคล

#### 4.7.2 สาเหตุของความวิตกกังวล

Bostrom and Schwecke (in Keltner et al., 1995) ได้กล่าวว่า ความวิตกกังวลจะเกิดขึ้นเมื่อมีสิ่งคุกคามบุคคลในหลาย ๆ ด้าน ดังนี้คือ การถูกคุกคามภาวะสุขภาพ การสูญเสีย ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง การสูญเสียการควบคุมชีวิตของตนเอง การสูญเสียเกียรติและศักดิ์ศรี สูญเสียแหล่งสนับสนุนทางสังคม การสูญเสียบุคคลที่รัก การสูญเสียความเป็นอิสระและการถูกคุกคามเกี่ยวกับเป้าหมายในชีวิต เมื่อมีสิ่งคุกคามเกิดขึ้นจะทำให้บุคคลมีความวิตกกังวล และเกิดปฏิกิริยาตอบสนองด้านสรีรวิทยาและประสาทสรีรวิทยา ทำให้บุคคลเกิดการปรับตัว ซึ่งประกอบด้วยหลายระดับ คือ ปรับตัวได้ บรรเทาได้ ปรับตัวไม่ได้ หรือก่อให้เกิดการสูญเสียการทำหน้าที่

นอกจากนั้นสาเหตุของความวิตกกังวล อาจจะแบ่งได้ตามสิ่งคุกคามต่อบุคคล ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ชนิดดังนี้

1) สิ่งคุกคามด้านร่างกาย เป็นสิ่งที่รบกวนต่อความพึงพอใจในความต้องการพื้นฐานทางด้านร่างกาย ทำให้เกิดความไม่สมดุลในการดำรงชีวิตหรือมีผลให้ความสามารถของบุคคลลดลง (ปาหนัน บุญหลง, 2528) ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของร่างกายสู่การพ่องการมองเห็น เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการเจ็บป่วย มีผลกระทบทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เหล่านี้เป็นสิ่งคุกคามด้านร่างกายที่ทำให้บุคคลเกิดความวิตกกังวลขึ้น

2) สิ่งคุกคามต่อความเป็นตนเอง เป็นสิ่งคุกคามที่เกิดจากความรู้สึกสูญเสียความมีคุณค่าและศักดิ์ศรีในตนเอง เช่น การเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่เดิมสู่บทบาทใหม่ การต้องพึ่งพาอาศัยผู้อื่น เป็นต้น (ปาหนัน บุญหลง, 2528) ซึ่งในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเมื่อพ่องการมองเห็นเป็นเหตุให้ต้องพึ่งพาอาศัยผู้อื่น สูญเสียสถานภาพทางสังคม สิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยปรับตัวไม่ทัน ซึ่งก่อให้เกิดความวิตกกังวลขึ้น

### 4.7.3 ประเภทของความวิตกกังวล

Spielberger (1976) ได้จำแนกความวิตกกังวลตามลักษณะที่แสดงออก เช่นเดียวกัน โดยแบ่งความวิตกกังวลออกเป็น 2 ชนิด คือ

4.7.3.1 ความวิตกกังวลแบบแฝง (Trait Anxiety or A-Trait) คือ ความวิตกกังวลที่เป็นลักษณะประจำตัวของแต่ละบุคคล เป็นลักษณะที่ค่อนข้างจะคงที่และจะไม่ปรากฏออกมาในลักษณะของพฤติกรรมโดยตรง แต่จะเป็นตัวเสริมหรือตัวประกอบของความวิตกกังวลขณะเผชิญ โดยเมื่อมีสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจหรือจะเป็นอันตรายมากระตุ้น บุคคลที่มีความวิตกกังวลแบบแฝงค่อนข้างสูงจะรับรู้สิ่งเร้า ที่ทำให้เกิดความไม่พึงพอใจหรืออันตรายได้เร็วกว่าผู้ที่มีความวิตกกังวลแบบแฝงต่ำกว่า นอกจากนี้ระดับความวิตกกังวลแบบแฝงที่มีอยู่สูงกว่า จะเป็นตัวเสริมหรือไปประกอบความวิตกกังวลขณะเผชิญให้มีความรุนแรง และมีระยะเวลาการเกิดนานมากกว่า บุคคลที่มีความวิตกกังวลแบบแฝงต่ำกว่า

4.7.3.2 ความวิตกกังวลขณะเผชิญ (State Anxiety or A-State) คือ ความวิตกกังวลซึ่งเกิดขึ้น เพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์เฉพาะอย่างซึ่งเกิดขึ้นทันทีทันใดในขณะนั้น โดยเมื่อมีสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่จะทำให้เกิดความไม่พอใจหรือเกิดอันตรายมากระตุ้น บุคคลจะแสดงพฤติกรรมโต้ตอบที่สามารถจะสังเกตเห็นได้ ในช่วงระยะเวลาที่ถูกกระตุ้นนั้น เป็นภาวะที่บุคคลรู้สึกว้าวุ่น วิตกกังวล หวาดหวั่น กระวนกระวาย ระบบการทำงานของประสาทอัตโนมัติตื่นตัวสูง ซึ่งความรุนแรงและระยะเวลาที่เกิดขึ้นจะแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะความวิตกกังวลแบบแฝง และประสบการณ์ในอดีตของแต่ละบุคคล

4.7.4 ระดับของความวิตกกังวล (Level of Anxiety) ระดับของความวิตกกังวลในแต่ละบุคคล ในแต่ละสถานการณ์มีความแตกต่างกัน โดยมีผลดีและผลเสียตามระดับของความรุนแรง ซึ่งอาจแบ่งระดับของความวิตกกังวลเป็น 4 ระดับ Bostrom and Schwesche (in Keltner et al., 1995) ได้แก่

4.7.4.1 ความวิตกกังวลระดับต่ำ (Mild anxiety level) เป็นความวิตกกังวลที่พบได้ทั่วไปในชีวิตประจำวัน ความวิตกกังวลระดับนี้จะทำให้ความสามารถในการรับรู้ดีขึ้น มีสมาธิ ความจำในการเรียนรู้ กระตุ้นให้เจริญเติบโต และทำให้บุคคลเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทำให้ประสาทสัมผัสรับรู้กว้างขึ้น ตื่นตัวกับสิ่งแวดล้อม สามารถแก้ไขปัญหาและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความตื่นตัว และกระตือรือร้นที่จะเอาชนะปัญหา สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มีผลกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ จึงอาจพบการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทางสรีระ อารมณ์ และพฤติกรรมได้บ้างเล็กน้อย เช่น กล้ามเนื้อโครงร่างตึงตัวขึ้น รูปร่างตาหดตัว สัญญาณชีพเพิ่มขึ้น หงุดหงิด เป็นต้น



อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้จะหายไปอย่างรวดเร็ว โดยสามารถจะควบคุมจัดการตนเองได้ หรืออาจต้องการการสนับสนุนเพียงเล็กน้อยก็สามารถควบคุมสถานการณ์ได้

#### 4.7.4.2 ความวิตกกังวลระดับปานกลาง (Moderate anxiety level)

ความวิตกกังวลระดับนี้จะทำให้ความสามารถในการรับรู้แคบลง บุคคลมักจะไม่ค่อยสนใจสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว ความสามารถในการมองเห็น ได้ยิน หรือรับสัมผัสต่าง ๆ แคบลง ถึงแม้การเรียนรู้และการแก้ไขปัญหาจะยังคงเหมือนเดิม แต่ประสิทธิภาพในการนึกคิดตัดสินใจไม่อยู่ในระดับที่สูงสุด แต่ถ้าได้รับการช่วยเหลือจะสามารถทำให้การรับรู้ดีขึ้นได้ การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่พบได้คือปวดศีรษะ ปั่นป่วนในกระเพาะอาหาร ถ่ายปัสสาวะบ่อย เสียงสั่น กระวนกระวาย สีหน้าแสดงถึงความวิตกกังวล แต่อย่างไรก็ตามความวิตกกังวลในระดับนี้จะก่อให้เกิดการสร้างสรรค์แก่ชีวิต เช่นเดียวกับความวิตกกังวลในระดับต่ำ เพราะช่วยให้บุคคลประสบความสำเร็จในสิ่งที่ตนมีความปรารถนา

#### 4.7.4.3 ความวิตกกังวลระดับสูง (Severe anxiety level)

ความวิตกกังวลระดับนี้ทำให้การรับรู้ของบุคคลแคบมาก การมองสภาพแวดล้อมจะบิดเบือนจากสภาพความเป็นจริง ไม่สามารถรับรู้ความละเอียดของเหตุการณ์ทั้งหมดได้ จะสามารถรับรู้ได้เพียงบางส่วน ไม่สามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ บางรายอาจมีอาการงุนงง สับสน ควบคุมตนเองไม่ได้ ไม่อยู่นิ่ง กระสับกระส่าย พูดมากหรือพูดเร็ว เนื้อตัวและเสียงสั่น พฤติกรรมที่แสดงออกเป็นลักษณะการโต้ตอบอย่างอัตโนมัติ เพื่อบรรเทาความวิตกกังวล อาจพบอาการแสดงออกทางกาย เช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน มึนงง นอนไม่หลับ สัญญาณชีพเพิ่มมากขึ้น ท้องเดิน หรือท้องผูก มีอารมณ์หงุดหงิด โมโห่ง่าย เปลี่ยนแปลงง่าย

#### 4.7.4.4 ความวิตกกังวลระดับรุนแรง (Panic level)

เป็นความวิตกกังวลแบบสุดขีด ความวิตกกังวลระดับนี้ทำให้บุคคลสูญเสียการควบคุมตนเอง สูญเสียการรับรู้เกี่ยวกับบุคคล สถานที่ เวลา ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ต้องการความช่วยเหลือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ สูญเสียการรับรู้ต่อเหตุการณ์ และการตื่นตัวแทบจะไม่มีเลย มีความคิดและรับสัมผัสที่ผิดปกติ ทำให้มีอาการหลงหรือมีประสาทหลอนเกิดขึ้นได้ แสดงพฤติกรรมแปลก ๆ ที่ไม่เคยกระทำ เช่น ร้องตะโกน กรีดร้อง ต่อสู้ ทำร้าย แยกตัว มีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ไม่เป็นระบบรูปร่างตาช่าย นอนไม่หลับ พูดไม่รู้เรื่อง อารมณ์หวาดกลัว โกรธ ก้าวร้าวอย่างรุนแรง เป็นอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น (Violence) ถ้าความวิตกกังวลระดับนี้ยังมีอยู่เป็นระยะเวลานาน จะทำให้บุคคลรู้สึกเหนื่อยล้า อาจตกอยู่ในภาวะซึมเศร้า จนคิดทำร้ายตนเอง และอาจถึงกับเสียชีวิตได้

4.7.5 ผลที่เกิดขึ้นตามมา (Consequences of anxiety) ในขณะที่บุคคลมีความวิตกกังวลเกิดขึ้น จะมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เพื่อตอบสนองความวิตกกังวล ทั้งด้านร่างกายและจิตใจของบุคคล (สุนีย์ เกียวกิ่งแก้ว, 2545) ได้แก่

#### 4.7.5.1 การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย

1) การเปลี่ยนแปลงทางประสาทวิทยา โดยแรงกระตุ้นจากสิ่งเร้าจะเคลื่อนเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง คือ สมองและไขสันหลัง Thalamus และ Hypothalamus ไปยัง Cerebrum cortex ซึ่งทำหน้าที่รับรู้สิ่งเร้าและกระตุ้นใน Pituitary gland หลั่งฮอร์โมน Adrenocorticotrophic Hormone เพื่อช่วยให้ร่างกายต้านทานต่อความวิตกกังวลได้ดีขึ้น นอกจากนี้ Hypothalamus ซึ่งเป็นศูนย์กลางของอารมณ์และเป็นสมองส่วนที่ควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติ จะถูกกระตุ้นจาก Cerebrum ให้ส่งแรงกระตุ้นต่อไปยัง Adrenal medulla ให้หลั่งสาร Epinephrine ซึ่งมีผลต่อร่างกายให้มีการตอบสนองในทางที่จะสู้หรือถอยหนี

2) การเปลี่ยนแปลงทางด้านชีวเคมี ในภาวะวิตกกังวลจะกระตุ้นให้มีการหลั่ง Epinephrine, Norepinephrine และฮอร์โมน Adrenocortical Hormone ออกมาสู่กระแสโลหิตมากขึ้น ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย มีการขับสารพวกน้ำตาลออกมามากขึ้น และมีผลต่อกล้ามเนื้อ และการสร้างเสริมลักษณะเพศชาย

3) การเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา ความวิตกกังวลในระดับเล็กน้อยและปานกลาง จะเพิ่มการทำงานของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย แต่ถ้าสูงมากถึงระดับรุนแรงและรุนแรงมากที่สุด จะทำให้ระบบต่าง ๆ หยุดทำงานได้เช่นกัน

จากการศึกษาของซุง (Zung, 1971; วิจารย์ วิชัยยะ, 2523) ได้สรุปอาการสำคัญของความวิตกกังวลทางด้านร่างกายที่เกิดตามระบบอวัยวะต่าง ๆ ดังนี้คือ

(ก) ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก มีอาการกล้ามเนื้อตึงตัว ปวดกล้ามเนื้อ เมื่อยล้า โดยเฉพาะบริเวณต้นคอ บั้นเอว และศีรษะ ไม่มีแรง การเคลื่อนไหวของร่างกายบางส่วนเกิดความเจ็บป่วย

(ข) ระบบหัวใจและหลอดเลือด มีอาการหัวใจเต้นแรงและเร็ว ความดันโลหิตเพิ่ม เจ็บหน้าอก ซึ่พจรเต้นเร็ว หลอดเลือดบริเวณมือและเท้าหดตัว ทำให้มือเท้าซีดเย็น รู้สึกร้อนที่ใบหน้า

(ค) ระบบหายใจ มีอาการหายใจไม่เต็มอิ่ม หายใจถี่ และถี่ผิดปกติ มีความรู้สึกเหมือนจะเป็นลม เวียนศีรษะ อึดอัดบริเวณหน้าอก ถอนหายใจบ่อย

(ง) ระบบทางเดินอาหาร มีอาการแน่นท้อง ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน บางรายท้องเดิน บางรายท้องผูก เบื่ออาหาร บางรายรับประทานมาก

(จ) ระบบปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ ถ่ายปัสสาวะบ่อย ความสามารถทางเพศ ลดลง ประจำเดือนไม่สม่ำเสมอ

(ฉ) ระบบผิวหนัง มีอาการหน้าแดงหรือซีด รู้สึกร้อน มือหรือเท้าเย็น เหงื่อออกมาก

(ช) ระบบประสาทส่วนกลาง มีอาการเหนื่อยง่าย สมาธิไม่ได้ ความคิดมีนงง การรับรู้บกพร่อง นอนไม่หลับ หรือนอนหลับไม่สนิท ความจำลดลง

4.7.5.2 การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจและอารมณ์ ความวิตกกังวลจะมีผลกระทบต่ออารมณ์และจิตใจ อารมณ์จะเปลี่ยนเร็ว ไวต่อสิ่งกระตุ้น ตื่นตัวดี มีความรู้สึกหวาดหวั่น กลัว ตื่นตระหนก ตกใจ มีความตึงเครียด ไม่สบายใจ ไม่เป็นสุข ไม่แน่ใจ ไม่มั่นใจว่าจะแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าได้อย่างไร เมื่ออารมณ์เปลี่ยนแปลงเร็ว ทำให้ขาดสติในการพิจารณาไตร่ตรองสภาวะที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง ทำให้การตัดสินใจผิดพลาด

4.7.5.3 การเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม บุคคลมักจะแสดงออกแบบอัตโนมัติ ที่พบบ่อย ๆ คือ หงุดหงิด โมโหง่าย และโกรธ ซึ่งพฤติกรรมการแสดงออกนี้ สามารถจำแนกได้เป็น 4 กลุ่ม คือ

1) มีการแสดงออกของพฤติกรรม (Acting out behavior) บุคคลจะแสดงความรู้สึกภายในออกมาอย่างเปิดเผย เช่น หงุดหงิด โมโหง่าย พุดจาชวนทะเลาะ กระสับกระส่าย

2) มีอาการทางกาย (Somatizing) เป็นการลดภาวะวิตกกังวล โดยเบนความสนใจไปสู่อาการหรือความเจ็บป่วยทางร่างกาย ได้แก่ ผู้ป่วยโรคทางกายที่มีผลมาจากจิตใจ เช่น โรคกระเพาะอาหาร ปวดศีรษะ หอบหืด ความดันโลหิตสูง เป็นต้น

3) มีอาการชะงักงัน อยู่ในภาวะที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวล (Freezing to the spot) พฤติกรรมการแสดงออก ได้แก่ การถอนตัวหนีจากเหตุการณ์ (Withdrawal) เก็บกดความรู้สึกไว้ภายใน และกลายเป็นอาการเศร้า (Depression) มีพฤติกรรมถดถอยไปสู่พัฒนาการในวัยต้น ๆ

4) มีพฤติกรรมในรูปแบบที่พยายามทำความเข้าใจถึงสาเหตุของความวิตกกังวล (Using the anxiety in the service of learning) และทำความเข้าใจในวิธีการที่ตนเองใช้ เพื่อขจัดภาวะวิตกกังวล หาสาเหตุว่าอะไรทำให้ตนอึดอัดไม่สบาย เรียนรู้จาก

ประสบการณ์ เช่น เมื่อไม่ได้อ่านหนังสือก่อนเข้าสอบ จะทำให้รู้สึกหวาดหวั่น ไม่มั่นใจ ไม่สบายใจ ภายหลังสอบในครั้งต่อมา ถ้าบุคคลนั้นไม่ต้องการมีประสบการณ์อย่างนั้นอีก ก็จะทำทางป้องกัน โดยอ่านหนังสือก่อนสอบ

4.7.5.4 การเปลี่ยนแปลงด้านการสังเกต สมาธิ ความจำ และการเรียนรู้ จะมีการเปลี่ยนแปลงตามระดับความวิตกกังวล กล่าวคือความวิตกกังวลระดับเล็กน้อยและปานกลาง จะทำให้การรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ดีขึ้น สมาธิ ความจำ และการเรียนรู้ดีขึ้น แต่ถ้าความวิตกกังวลระดับสูงและสูงมาก การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ จะไปในทางที่เลวลง เช่น ขาดความตั้งใจ หลงลืม การตัดสินใจผิดพลาด สับสน ความคิดหยุดชะงัก เป็นต้น

**4.7.6 การประเมินความวิตกกังวล** ความวิตกกังวลเป็นอารมณ์ที่มีการแสดงออกแตกต่างกันไปหลายประการ การประเมินความวิตกกังวลจึงสรุปได้ 3 วิธี ดังนี้ 1) การประเมินจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา 2) การวัดโดยให้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง 3) การสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก

4.7.6.1 การประเมินจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา (Physiological measure of anxiety) โดยดูจากการเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกทางร่างกาย เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ การหายใจ ความดันโลหิต การขยายรูม่านตา การมีเหงื่อออก การวัดต้องมีเครื่องมือเฉพาะ เช่น เครื่องมือวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Electrocardiogram) เครื่องมือวัดชีพจร (Mechanical Pulse Detective Plethysmography and Pulse) เป็นต้น การวัดวิธีนี้ค่อนข้างลำบาก เนื่องจากระดับความวิตกกังวลจะไม่สัมพันธ์กับอาการที่แสดงออกของบุคคลที่มีความวิตกกังวล นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของแต่ละบุคคลก็มีแบบแผนที่แตกต่างกัน

4.7.6.2 การวัดโดยให้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self-Report Measure of Anxiety) เป็นการประเมินความวิตกกังวล ซึ่งเป็นความรู้สึกที่ตนเองรับรู้ โดยให้ตอบตามความรู้สึกของตนเอง แล้วนำมาประเมินระดับความวิตกกังวล ที่นิยมมากได้แก่

(ก) แบบสอบถามความวิตกกังวล The State-Trait Anxiety Inventory ของ Spielberger ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ แบบสอบถามความวิตกกังวลขณะเผชิญ (State Anxiety) มี 20 ข้อ ประกอบด้วยข้อความทางบวก 10 ข้อ และข้อความทางลบ 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คะแนนรวมจะมีค่าอยู่ระหว่าง 20-80 คะแนน โดยคะแนนน้อย หมายถึง มีความวิตกกังวลต่ำ คะแนนมาก หมายถึง มีความวิตกกังวลสูง และแบบสอบถามความวิตกกังวลแฝง (Trait Anxiety) มี 20 ข้อ ประกอบด้วยข้อความทางบวก 13 ข้อ และข้อความทางลบ 7 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วน ประมาณ

ค่า 4 ระดับ คิดคะแนน เช่นเดียวกับแบบสอบถามความวิตกกังวลขณะเผชิญ (พิชญภา พิชะยะ, 2547)

(ข) แบบสอบถามความวิตกกังวล Anxiety Status Inventory-Self-rating Anxiety Scale (ASI-SAS) พัฒนาโดย Zung Anxiety Status Inventory นี้ เป็นแบบสอบถามความรู้สึกของตนเอง ในช่วงเวลานั้นและเวลาใกล้เคียงที่ผ่านมาตามความเป็นจริง ประกอบไปด้วย 2 แบบสอบถาม คือ ASI และ SAS ทั้ง 2 แบบสอบถามนี้ใช้ประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วยทางจิตในคลินิก อย่างไรก็ตาม Zung รายงานว่าได้มีการศึกษาและใช้กับบุคคลที่ไม่มีอาการป่วยทางจิตได้ (พัฒนกร ทองคำ, 2547)

(ค) แบบสอบถามความวิตกกังวลโดยเปรียบเทียบด้วยสายตา (Visual Analogue Scale) ของ Gaberson (1991) เป็นแบบสอบถามความรู้สึกของตนเอง มีลักษณะเป็นเส้นตรงที่มีความยาว 100 มิลลิเมตร หรือ 10 เซนติเมตร บนเส้นตรงนี้จะมีการกำหนดความวิตกกังวล ตั้งแต่ไม่มีความวิตกกังวลไปจนถึงการมีความวิตกกังวลมากที่สุด ตำแหน่งซ้ายมือสุดจะตรงกับความรู้สึกไม่มีความวิตกกังวล และเพิ่มมากขึ้นไปทางขวามือ ตำแหน่งขวามือสุดจะตรงกับความรู้สึกวิตกกังวลมากที่สุด สำหรับการประเมินความวิตกกังวล ผู้ถูกประเมินจะต้องทำเครื่องหมายลงบนมาตรวัด ตามความรู้สึกที่มีอยู่ขณะนั้น ให้คะแนนตามการวัดความยาว จากจุดที่ไม่มีความวิตกกังวลไปจนถึงที่ผู้ป่วยทำเครื่องหมายไว้ ผู้ที่มีคะแนนมากจะมีความวิตกกังวลมากกว่าผู้ที่มีคะแนนน้อย

4.7.6.3 การสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก (Behavioral Measure of Anxiety) เป็นการสังเกตถึงความแปรผันในด้านต่าง ๆ เช่น การเคลื่อนไหว การพูด การรับรู้ ความสอดคล้องกันของการทำงานของร่างกาย การรับรู้ จากความเชื่อที่ว่าพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกมานั้นเป็นปฏิกิริยาที่สะท้อนออกจากอารมณ์ภายใน เช่น การขาดสมาธิ หงุดหงิด นอนไม่หลับ การประเมินจะใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นให้เหมาะสมตามลักษณะกลุ่มตัวอย่าง (พิชญภา พิชะยะ, 2547)

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ (A-State) ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดย Spielberger ชื่อว่า The State-Trait Anxiety Inventory (STAI) แปลเป็นภาษาไทย โดย นิตยา คชภักดี, สายฤดี วรกิจโกศาทร และมาลี มิสสัยสุข ซึ่ง ลดา สรณารักษ์ และชูศรี วัชรสุขโพธิ์ (2538) ได้ดัดแปลงและนำไปใช้ประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนผ่าตัดต่อกระดูก ผ่านการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ 0.93

ความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต เนื่องจากความวิตกกังวลเป็นความรู้สึก และปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกาย เป็นอาการทางจิตที่ตอบสนองต่อความกลัวซึ่งอาจไม่ทราบสาเหตุ และมักพบว่าเป็นการตอบสนองต่อการวินิจฉัยโรคและความเจ็บป่วย ภาวะความวิตกกังวลเกิดจากการถูกคุกคาม การสูญเสีย และการได้รับอันตราย ความวิตกกังวลจะขึ้นอยู่กับ การรับรู้ ความต้องการ อคติในทัศนคติ ความรู้ ทักษะ และบุคลิกของแต่ละบุคคล และการที่บุคคลจะรู้สึก วิตกกังวลนั้นเกิดจากการถูกคุกคามด้านสุขภาพ สูญเสียแหล่งสนับสนุนทางสังคมหรือบุคคลที่เป็นที่รัก ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองและความรู้สึกอิสระในการดำรงชีวิต (Bostrom and Schwecke; cited in Keltner et al., 1995) ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตลดลงได้ จากการศึกษาของ Odberg และคณะ (2001) ถึงผลกระทบของผู้ป่วยที่เป็นโรคต่อหีน พบว่ามีภาวะความวิตกกังวล สูงถึงร้อยละ 47 และจากการศึกษาของ Volicer and Bohannon (1975) ยังพบว่าเหตุการณ์ที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความตึงเครียดไม่สบายใจ วิตกกังวลมากที่สุดส่วนหนึ่ง ได้แก่ การที่อวัยวะรับความรู้สึกเสียหายที่ไป คือ ตาบอด และหูหนวก โดยจากการศึกษาของ Duffy (1997) ถึงผลกระทบของ ความสามารถในการมองเห็นที่ลดลงในผู้ป่วยที่มีภาวะสายตาเลือนราง รายงานว่าการมองเห็น ลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยวิตกกังวล ซึมเศร้า สูญเสียความเป็นอิสระ เกิดภาวะถดถอย และแยกตัวจาก สังคมในที่สุด (Chivers, 2003) ดังนั้นความวิตกกังวลจึงมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

#### 4.8 การจัดการตนเองที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน (Diabetic Self-management)

แนวคิดการจัดการตนเองได้ถูกนำไปใช้กับหลาย ๆ กลุ่มประชากรอย่างต่อเนื่อง สำหรับระบบสาธารณสุขในประเทศไทยมีความตื่นตัวในการใช้แนวคิดการจัดการตนเอง เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ช่วยทำให้ลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประเทศ และเพิ่มความคล่องตัวแก่การทำงานเชิงรุกของบุคลากรสาธารณสุขมากขึ้น

##### 4.8.1 คำจำกัดความของการจัดการตนเอง

Batholomew และคณะ (1993) กล่าวถึง การจัดการตนเอง (self-management) ว่าเป็นพฤติกรรมที่ผู้ป่วยและสมาชิกของครอบครัวกระทำหรือแสดง เพื่อลดผลกระทบของการเจ็บป่วยเรื้อรัง โดยสามารถกระทำการดูแลตนเองได้ตามแผนการรักษา กระทำได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถใช้กลวิธีเผชิญปัญหา (Coping strategies) หลาย ๆ กลวิธี เพื่อเผชิญปัญหาจากการเจ็บป่วยได้ ซึ่งการฝึกการจัดการตนเอง ประกอบด้วย การเรียนรู้ทางสังคม ทางจิต และทางกาย ทั้งนี้เพื่อที่จะควบคุมร่างกายของตนเอง รวมทั้งควบคุมพฤติกรรมนิสัย และภาพลักษณ์ที่ปรากฏ

Holroyd and Creer (1986) กล่าวว่า การจัดการตนเอง หมายถึง การปฏิบัติที่เฉพาะของบุคคลในการป้องกันโรคและการบำบัด เพื่อดูแลสุขภาพ มักเป็นการร่วมมือกันระหว่างผู้ที่เชี่ยวชาญทางสุขภาพ มีการยอมตามในการจัดการตนเอง ประกอบด้วย การรับรู้ (cognitive) พฤติกรรมทางสังคม (behavioral social) และด้านสรีรวิทยา (physiological) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง

Tobin และคณะ (1986) กล่าวว่า การจัดการตนเอง คือ การที่บุคคลพยายามควบคุมกระบวนการทั้งหมดด้วยตนเองโดยร่วมมือกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ ในการปฏิบัติกิจกรรมดูแลสุขภาพและป้องกันโรค ซึ่งการที่จะเกิดพฤติกรรมใหม่ได้ ไม่ได้เป็นผลจากการได้รับข้อมูลใหม่ ๆ เพียงอย่างเดียว แต่ต้องเกิดจากความร่วมมือและสมัครใจที่จะปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองด้วย

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2541) กล่าวว่า การจัดการตนเอง หมายถึง กระบวนการควบคุมตนเองทั้งหมด ประกอบด้วยส่วนที่สำคัญ คือ การกำกับตนเอง (Self-monitoring) ซึ่งมีกิจกรรมหลัก 2 กิจกรรม คือ การสังเกตตนเอง (Self-observation) และการบันทึกพฤติกรรมตนเอง (Self-recording)

สามารถสรุปได้ว่า การจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมที่ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตายอมรับ และมีความพยายามที่จะควบคุมกระบวนการทั้งหมดด้วยตนเอง มีการกำกับตนเอง ซึ่งประกอบด้วย การสังเกตตนเองและการบันทึกพฤติกรรมตนเอง มีการรับรู้และมีพฤติกรรมที่เหมาะสมในการดูแลสุขภาพ การป้องกันภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และคงไว้ซึ่งการมีสุขภาพที่ดี ลดผลกระทบที่เกิดจากการเจ็บป่วย มีความสามารถในการวางแผนการบำบัดรักษาอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เกิดจากการร่วมมือกับทีมสุขภาพ โดยการปฏิบัติที่เกิดขึ้นเกิดจากความร่วมมือและสมัครใจของบุคคลนั่นเอง (ADA, 2011)

**4.8.2 แนวคิดของการจัดการตนเอง** มีผู้ศึกษาและให้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการตนเองไว้หลากหลาย ดังนี้

4.8.2.1 แนวคิดการจัดการตนเองของ Nakagawa-Kogan (1993) ได้นำเสนอแนวคิดที่เกี่ยวข้องไว้ 3 แนวคิด คือ

1) การกำกับตนเอง (Self-regulation) เป็นแนวคิดหลักของการปฏิบัติการจัดการตนเอง จะต้องฝึกฝนและพัฒนา โดยมีหนทางที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงนั้น เพื่อให้ร่างกายอยู่ในสภาพสมดุล

2) การควบคุมตนเอง (Personal control) เป็นเป้าหมายของการฝึกการจัดการตนเองในภาวะ Dysregulation ตัวบ่งชี้ถึงการควบคุมตนเองได้ คือ การควบคุมพฤติกรรม (Behavior control), การควบคุมการเรียนรู้ (Cognitive control) และการควบคุมการตัดสินใจ (Decision control) ซึ่งใช้ตัวใดตัวหนึ่งเป็นตัววัดก็ได้

3) การป้อนกลับทางชีวภาพ (Biofeedback) เป็นกระบวนการป้อนข้อมูลกลับที่แสดงโดยสัญญาณหรืออาการทางร่างกาย เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ เป็นต้น การป้อนกลับนี้ต้องมีการรวมข้อมูลป้อนกลับอื่น ๆ ด้วยไม่ใช่เฉพาะทางชีวภาพ และข้อมูลป้อนกลับนี้จะต้องได้จากการสังเกตตนเอง ซึ่งข้อมูลป้อนกลับเหล่านี้จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล โดยพฤติกรรมเป้าหมายนั้นได้กำหนดไปแค่นั้นแล้ว

4.8.2.2 แนวคิดการจัดการตนเองของ Cormier and Nuris (2003) เป็นแนวคิดที่ช่วยให้บุคลากรทางสุขภาพเข้าใจธรรมชาติ หรือกระบวนการที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและจิตใจของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยทราบปัญหาที่แท้จริง การจัดการตนเองจะเป็นการ teaching-oriented (สอนให้รู้) จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติ และต้องเป็นความต้องการของผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งจุดประสงค์ของการจัดการตนเอง จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจได้เอง และวางเป้าหมายของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้น ๆ โดยทั่วไปในประเด็นของการจัดการตนเอง เป็นอะไรที่กว้าง แต่ความหมายจริง ๆ ก็คือ การให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการที่จะวางเป้าหมายของการปฏิบัติ แต่กลวิธีการต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนึกถึงความแตกต่างในเรื่องของกลุ่มอายุ (Group-age) สมรรถภาพ (Disability) ปัญหาที่มีความรุนแรง (Problem severity) วัฒนธรรม (Cultural heritage) กระบวนการของการจัดการตนเองมี 4 องค์ประกอบคือ การเฝ้าติดตามพฤติกรรมตนเองของบุคคล การตัดสินใจพฤติกรรมตนเองของบุคคล ปฏิบัติการของบุคคล และประสิทธิภาพของตนเอง

ลักษณะของการจัดการตนเอง ประกอบด้วย ผู้ป่วยลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (Client self directed practice), ผู้ป่วยไปฝึกปฏิบัติที่บ้าน (Client self directed practice in the vivo setting), ผู้ป่วยสังเกตและลงบันทึกเป้าหมายของพฤติกรรม (Client self observation and recording of target behavior of home work), ชมเชยด้วยคำพูดหรือสิ่งของ เมื่อผู้ป่วยประสบความสำเร็จในแต่ละขั้น (Client self-reward verbal or material for successful completing of action step)

4.8.2.3 แนวคิดการจัดการตนเองของ Tobin และคณะ (1986) เป็นแนวคิดที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล ที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญา



สังคม (Social Cognitive Theory) ของ Bandura (1986) ซึ่งมีความเชื่อว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากการกำหนดซึ่งกันและกัน (Reciprocal determinism) ระหว่าง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล (Personal factors) ปัจจัยทางพฤติกรรม (Behavioral factors) และปัจจัยทางสภาพแวดล้อม (Environmental factors) (Bandura, 1986) องค์ประกอบทั้ง 3 มีหน้าที่กำหนดซึ่งกันและกัน ซึ่งก็หมายความว่า ถ้าองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งเปลี่ยนแปลง ก็จะมีผลทำให้องค์ประกอบอื่น ๆ เปลี่ยนแปลงไปด้วย แต่ทั้ง 3 องค์ประกอบก็มิได้มีอิทธิพล ในการกำหนดซึ่งกันและกันอย่างเท่าเทียมกัน และไม่ได้เกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน

#### 4.8.3 การวัดและการประเมินการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

ในการประเมินการจัดการตนเอง จะมีการวัดทางด้านปรนัย (Objective) และประเมินการรายงานตนเองทางด้านอัตนัย (Subjective) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การวัดและการประเมินการจัดการตนเองนั้น จะใช้เป็นแบบสอบถามเป็นส่วนใหญ่ และมีการดัดแปลงให้เหมาะกับกลุ่มผู้ป่วยที่ทำการศึกษา เช่น

4.8.3.1 Chronic Disease Self-management Program Questionnaire Code Book ซึ่งพัฒนาโดย Stanford University (2007) ประเมิน 6 องค์ประกอบ สุขภาพทั่วไป อาการแสดง กิจกรรมการออกกำลังกาย การจัดการตนเอง กิจกรรมประจำวัน การจัดการด้านการรักษา

4.8.3.2 The Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure (SDSCA) รูปแบบต้นฉบับพัฒนาโดย Toobert & Glasgow (2001) ประเมินองค์ประกอบ 5 ด้านของโรคเบาหวาน คือ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การประเมินตนเอง การดูแลเท้าและสุขอนามัย มีทั้งหมด 19 ข้อ คำนวณคะแนนทั้งหมดจากจำนวนวันในแต่ละข้อ คะแนนสูงสุด 7 หมายถึง มีการดูแลตนเองมากที่สุด คะแนนรวม 133 คะแนน

การใช้การจัดการตนเองในคลินิก ได้ถูกนำไปใช้กับปัญหาสุขภาพ เช่น หอบหืด มะเร็งเบาหวาน อาการปวด โภชนาการ การดูแลสุขภาพของตนเอง ภาวะซึมเศร้า นอนไม่หลับ เป็นต้น แนวทางสำหรับการจัดการตนเองในกลุ่มที่แตกต่างกัน จะต้องคำนึงถึงรูปแบบการดำเนินชีวิต ความเชื่อ พฤติกรรม ต้องปรับให้เข้ากับวัฒนธรรมและภูมิหลังของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยบางคนชอบอยู่คนเดียวรู้สึกไม่ปลอดภัย ถ้าต้องอยู่ในที่สาธารณะ การให้รางวัลมักจะไม่ได้ผลในผู้ป่วยกลุ่มนี้ การให้รางวัลจะต้องขึ้นอยู่กับเพศ อายุ และวัฒนธรรม การจัดการตนเองต้องขึ้นอยู่กับการรับรู้ของผู้ป่วยตามความเป็นจริง โดยต้องคำนึงถึงรูปแบบการดำเนินชีวิตและปัญหาที่ผู้ป่วยเผชิญอยู่ ว่ามีความซับซ้อนและผู้ป่วยมีความพร้อมในการที่จะปฏิบัติหรือไม่ (จิตติมา ทุงพรพญ, 2548)

โดยทั่วไปพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน มุ่งเน้นการให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการที่จะวางแผนเป้าหมายของการปฏิบัติ ประกอบด้วย 5 ด้าน

1) การรับประทานอาหาร มุ่งเน้นการควบคุมภาวะโภชนาการ ซึ่งเป็นปัญหาหลักของการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ควรทราบแหล่งและปริมาณอาหารที่จำเป็น หลักการแลกเปลี่ยนอาหารสำหรับผู้ป่วยแต่ละบุคคล นอกจากนี้ควรทราบถึงปัญหาและการควบคุมภาวะโภชนาการของตนเอง

2) การออกกำลังกาย ผู้ป่วยเบาหวานควรทราบถึงประโยชน์ของการออกกำลังกาย เช่น ช่วยควบคุมระดับน้ำตาล ลดความเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจ ลดระดับไขมันในเลือด ลดน้ำหนัก ร่างกาย เป็นต้น โดยต้องคำนึงถึงความสามารถของตนเองด้วย การออกกำลังกายควรปฏิบัติ สัปดาห์ละ 3-5 วัน วันละ 10-20 นาที

3) การดูแลเท้าและสุขอนามัย ผู้ป่วยเบาหวานพบปัญหาถูกตัดเท้าเพิ่มมากขึ้น จึงควรตระหนักถึงการดูแลเท้า ตั้งแต่การป้องกันการเกิดแผลที่เท้าถึงการลดความรุนแรงของแผลที่เท้า ผู้ป่วยควรล้างเท้าทุกวัน เท้าควรแห้งโดยเฉพาะระหว่างนิ้วเท้า การประเมินอาการชาที่เท้าด้วยตนเอง และการรักษาเท้าให้อบอุ่น

4) การประเมินตนเอง มุ่งเน้นทักษะการประเมินอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง เช่น กระหายน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย ตาพร่ามัว อ่อนเพลีย เป็นต้น หรือมีอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น หัวใจสั่น เหงื่อแตก เป็นต้น ด้วยตนเอง นอกจากนี้ผู้ป่วยเบาหวานควรเรียนรู้ที่จะทดสอบระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง

5) การรับประทานยา ผู้ป่วยเบาหวานไม่ได้รับประทานยาตามคำสั่งแพทย์ด้วยเหตุผลมากมาย เช่น ลืมหรือเพื่อรับประทานยาทุกวัน เป็นต้น ดังนั้นผู้ป่วยควรทราบถึงประโยชน์และประสิทธิภาพของยา วิธีการรับประทานยา ผลข้างเคียง การรับประทานยาตามแพทย์สั่งและตรงตามเวลา รวมทั้งการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานยา (ADA, 2011) จากพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานดังกล่าวข้างต้น สามารถนำไปสู่การสร้างแบบสอบถามเพื่อประเมินการจัดการตนเองได้

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินการจัดการตนเอง ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดย Toobert & Glasgow (2001) แปลเป็นภาษาไทยโดย ภาวนา กิริติยตวงศ์ (2548) ซึ่งได้ดัดแปลงและนำไปใช้ประเมินกิจกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผ่านการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ 0.89

สรุปว่าการจัดการตนเอง เป็นการปฏิบัติที่บุคคลควบคุมกระบวนการดูแลตนเอง (self-care) โดยมีการร่วมมือกันระหว่างทีมผู้เชี่ยวชาญทางสุขภาพ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับภาระกิจ (tasks) ที่เฉพาะบุคคลสำหรับการพัฒนาคุณภาพชีวิตในภาวะเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ภาระกิจเหล่านี้ประกอบด้วยการยอมรับการจัดการด้านการรักษา การจัดการด้านบทบาท การจัดการด้านอารมณ์ (Patrick, 2004) การส่งเสริมการจัดการตนเองอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมโรคเบาหวานและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน อันจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดี จากการศึกษาของ Judy และคณะ (2010) พบว่าการจัดการตนเองมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ( $r = 0.732, p < 0.001$ )

## 5. บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

พยาบาลวิชาชีพ ผู้ที่ได้รับวุฒิปริญญาตรีที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะทางคลินิกหรือชุมชน สามารถดูแลและจัดการการดูแลผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการเฉพาะกลุ่มหรือกลุ่มเป้าหมาย หรือปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประเทศ โดยมุ่งเน้นผลลัพธ์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว กลุ่มผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการเหล่านี้เป็นผู้ป่วยที่ซับซ้อน ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง ต้องการการดูแลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถ้าได้รับการดูแลและการจัดการเชิงระบบที่ดี จะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อน ลดการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หรือถ้าเป็นกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มเป้าหมาย จะช่วยป้องกันหรือชะลอการเกิดโรค ซึ่งผลลัพธ์สุดท้ายคือ ผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการมีสุขภาวะหรือคุณภาพชีวิตที่ดี ลดค่าใช้จ่ายของทั้งผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการ ของครอบครัว และลดภาระของรัฐ ซึ่งการจัดการดูแลผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการในกลุ่มเหล่านี้ จำเป็นต้องบูรณาการทั้งความรู้ ประสบการณ์ ผลการวิจัยเข้ากับความเชื่อ และการยอมรับของผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2553) บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา มี 9 ด้าน คือ

5.1 มีความสามารถในการดูแลกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มเฉพาะโรค ที่มีปัญหาสุขภาพซับซ้อน (Direct care) การปฏิบัติพยาบาลโดยตรงในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใหญ่ที่มีภาวะเรื้อรังของโรคหลายอย่าง (multiple chronic condition) เช่น ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เบาหวาน ความดันโลหิตสูง เป็นต้น เป็นการดูแลแบบองค์รวม โดยคำนึงถึงร่างกาย จิตใจ สังคม เศรษฐฐานะ และความเชื่อของผู้ป่วย อีกทั้งการบริการแบบบูรณาการ (one stop service) ในคลินิกผู้ป่วยนอก มีการให้บริการหลายอย่างนอกเหนือจากการตรวจรักษา เช่น การประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน การประเมินความสามารถขึ้นต่อเนื่อง การประเมินการ

เคลื่อนที่ เป็นต้น มีการประเมินติดตามอาการ การทำกิจกรรมกลุ่มมิตรภาพบำบัดสำหรับผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตารายใหม่ที่ส่งมาปรึกษา มีการเตรียมผู้ป่วยและครอบครัว โดยให้ความรู้เรื่องโรค แนวทางการดูแลรักษา ให้ข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจการรักษา เช่น ค่าใช้จ่ายสำหรับการผ่าตัดหรือยาบางชนิด การวางแผนดูแลระยะยาว รูปแบบการให้บริการของคลินิกจอประสาทตา เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ตลอดเวลา ให้เอกสารความรู้ คู่มือการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน เป็นต้น โดยเน้นให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการรักษาด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งติดตามความรุนแรงของโรคและดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงอาการของผู้ป่วยที่เกิดขึ้น

5.2 มีความสามารถในการพัฒนา จัดการ และกำกับระบบการดูแลกลุ่มเป้าหมาย หรือเฉพาะกลุ่ม หรือเฉพาะโรค (Case management) ประชากร คือ ผู้ใหญ่ที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาและครอบครัว ประเมินความต้องการและวิเคราะห์ปัญหาของผู้ป่วยกลุ่มนี้ ที่เข้ามารับการรักษาอย่างละเอียดครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ ทั้งในระยะรับรู้การวินิจฉัย ก่อนและหลังการผ่าตัดหรือเลเซอร์ และช่วงการรักษา เพื่อพัฒนาระบบการดูแล จัดทำโครงการเพื่อค้นหาผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จัดตั้งคลินิก “เบาหวานขึ้นตา” จัดทำโครงการการดูแลอย่างต่อเนื่อง เป็นการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย จักษุแพทย์ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญสาขาการพยาบาลเฉพาะทางจักษุวิทยา พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร พยาบาลด้านจิตเวช นักจิตวิทยา นักโภชนาการ นักกิจกรรมบำบัด และนักวิชาการสาธารณสุข มีการประชุมปรึกษาเพื่อสร้างรูปแบบการทำงาน สร้างแบบประเมินผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา รูปแบบการดำเนินงานและขอบเขตของคลินิก ความรับผิดชอบของสมาชิกทีมดูแล และจัดทำฐาน ข้อมูลผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

5.3 มีความสามารถในการประสานงาน (Collaboration) โดยทำหน้าที่ประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ นำเสนอปัญหาที่พบจากระบบการดูแลผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา กับทีมที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางแก้ไขและช่วยเหลือผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลรักษาอย่างสะดวก รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ และต่อเนื่อง เริ่มตั้งแต่ภายในวิชาชีพ เรื่องแนวทางการดูแล การให้ความรู้เฉพาะสำหรับพยาบาลวิชาชีพของแผนกจักษุวิทยา สำหรับระหว่างวิชาชีพ ได้แก่ ทีมสหสาขาวิชาชีพของคลินิก เช่น จักษุแพทย์ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญสาขาการพยาบาลเฉพาะทางด้านเบาหวาน เภสัชกร พยาบาลด้านจิตเวช นักจิตวิทยา นักโภชนาการ นักกิจกรรมบำบัด และนักวิชาการสาธารณสุข เป็นต้น หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนกเวชระเบียน ศูนย์เครือข่าย

สุขภาพชุมชน เป็นต้น อีกทั้งมีการประสานงานจัดกิจกรรมการประชุมวิชาการด้านเบาหวานขึ้นใจ  
ประสาทตา

5.4 มีความสามารถในการสอน (Teaching) ฝึกทักษะ (Coaching) ในการดูแลผู้ป่วย  
ภาวะเบาหวานขึ้นใจประสาทตา โดยให้ความรู้ คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองในระหว่างรับ  
การรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การทำกิจกรรมมิตรภาพบำบัดที่จัดไว้ให้ผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลได้พบ  
กัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีทีมสหสาขาวิชาชีพผลิตเปลี่ยนหมอนเวียนเข้าทำกิจกรรมกลุ่ม เป็น  
ผู้สอนและฝึกทักษะพยาบาลวิชาชีพที่ให้การดูแลผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นใจประสาทตา เป็น  
วิทยากรเรื่องการดูแล การประเมิน การจัดตั้งคลินิก และการดำเนินงานสำหรับกลุ่มผู้ป่วยภาวะ  
เบาหวานขึ้นใจประสาทตา มีการพัฒนาสื่อในการให้ข้อมูล เป็นคู่มือความรู้และสื่อวีดิทัศน์

เป็นที่เลี้ยงในการปฏิบัติ (Mentoring) เป็นที่เลี้ยงให้คำปรึกษาและชี้แนะขณะปฏิบัติงาน  
แก่พยาบาลประจำการ สอนและฝึกทักษะ โดยมีบทบาทเป็นพยาบาลพี่เลี้ยงแก่นักศึกษาพยาบาล

5.5 มีความสามารถในการให้คำปรึกษาในการดูแลกลุ่มเป้าหมาย หรือเฉพาะกลุ่มที่  
ตนเองเชี่ยวชาญ (Consultation) การให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ และแนะนำแหล่งประโยชน์แก่ผู้ป่วย  
และญาติผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นใจประสาทตา ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์เมื่อมีอยู่ที่บ้าน เช่น  
ผู้ป่วยมีอาการเคืองตาเมื่อปรับเปลี่ยนยา มิใช่หลังผ่าตัดตา เลือดออกในช่องหน้าม่านตา เป็นต้น  
ให้คำปรึกษาเบื้องต้นและนำมาปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกร ให้คำปรึกษาแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข  
ในพื้นที่ที่มีปัญหาหรือต้องการส่งต่อผู้ป่วยรายใหม่เข้ารับการรักษา ให้คำปรึกษาแก่หน่วยงานที่มา  
ศึกษาดูงาน ทำให้สามารถช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ถูกต้องทันท่วงที ก่อนจะเกิดภาวะแทรก-  
ซ้อนที่รุนแรงขึ้น นอกจากนี้ยังทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาของทีมสหสาขาวิชาชีพ หรือแก่นักศึกษา  
พยาบาล

5.6 มีความสามารถในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change agent) เป็นผู้นำในการ  
พัฒนาการดูแลอย่างต่อเนื่องในกลุ่มผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นใจประสาทตา สร้างแนวปฏิบัติใน  
การดูแลผู้ป่วยให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงการรักษา และดูแลให้มีการกระทำตามแนวปฏิบัติ  
ติดตามปัญหาที่เกิดขึ้น ประชุมรับฟัง ประเมินแนวปฏิบัติอย่างเหมาะสม นอกจากนี้พยาบาลยัง  
เป็นผู้ริเริ่มสร้างนวัตกรรมในการดูแลผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นใจประสาทตา เช่น หมอนโค้งหนุน  
คอหลังผ่าตัดตา ที่ต้องนอนคว่ำหน้า, การคิดทำออกกำลังกายเพื่อบรรเทาอาการปวดต้นคอ จาก  
การนอนคว่ำหน้าเป็นเวลานาน, การสร้างรูปแบบการดูแลผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นใจประสาทตาที่  
มีความบกพร่องทางการมองเห็น, สร้างระบบที่เอื้ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้ติดตาม เป็นต้น

5.7 มีความสามารถในการให้เหตุผลทางจริยธรรมและการตัดสินใจเชิงจริยธรรม (Ethical reasoning and ethical decision making) ปฏิบัติการพยาบาลโดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพพยาบาล โดยใช้ความรู้ ทฤษฎี และหลักจริยธรรม สิทธิผู้ป่วย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจประเด็นปัญหาต่าง ๆ และช่วยพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยในการดูแลรักษา โดยประสานกับแพทย์เพื่อให้ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่ตาบอด ชี้นทะเลียนผู้พิการทางสายตา และติดตามให้ผู้ป่วยได้รับอุปกรณ์ช่วยเหลือต่าง ๆ เช่น ไม้เท้า รถเข็น เป็นต้น ช่วยเหลือและให้การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย เพื่อป้องกันการกระทำรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย ในกรณีที่คุณดูแลมีความเครียดมาก ต่อกองกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดสิทธิประโยชน์ให้กับผู้ป่วย เช่น การทำสัญลักษณ์อักษรเบลล์ในลิฟท์ แสดงตัวเลขแต่ละชั้นของอาคาร หรือการได้รับสิทธิเบิกค่ารักษาพยาบาลตามที่คุณป่วยควรได้รับ เป็นต้น

5.8 มีความสามารถในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based practice) ศึกษาวิจัย ติดตาม และรวบรวมผลการวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสนับสนุนการทำวิจัย ให้คำปรึกษา เสนอแนะประเด็นการทำวิจัย ช่วยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยในกลุ่มผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เผยแพร่แนวปฏิบัติการพยาบาลลงในตำรา และวารสารทางการพยาบาล และแสวงหาข้อมูลใหม่ที่เหมาะสมกับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้

5.9 มีความสามารถในการจัดการและการประเมินผลลัพธ์ (Outcome management and evaluation) จัดทำฐานข้อมูลในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เพื่อรวบรวม บันทึก วิเคราะห์ จัดการเก็บข้อมูล โดยประสานความร่วมมือกับหน่วยงานข้อมูลของหน่วยงาน กำหนดผลลัพธ์และตัวชี้วัดทางการพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เช่น ความสามารถในการดูแลตนเองหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้ อัตราการอยู่ในโรงพยาบาล ความพึงพอใจในบริการที่ได้รับ เป็นต้น

หากพยาบาลปฏิบัติตามบทบาทดังกล่าว จะช่วยพัฒนาความรู้และทักษะที่สูงขึ้น เป็นการสร้างบันไดความก้าวหน้าให้กับผู้ปฏิบัติการพยาบาลต่อผู้ป่วยและผู้ให้บริการโดยตรง โดยไม่จำเป็นต้องเป็นผู้บริหารหรืออาจารย์พยาบาล เป็นการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพ ช่วยให้ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรม เรื่องคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา พบแต่งงานวิจัยในต่างประเทศ ส่วนในประเทศไทย ยังไม่พบรายงานการศึกษา พบแต่การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน เป็นต้น ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

### 6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

Ecosse et al. (2004) ศึกษาผลกระทบของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 45 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 12 – Item Short Form (SF – 12) พบว่า ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีระดับการมองเห็นแย่งร้อยละ 70 และภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ส่งผลกระทบต่อการทำงานประจำและงานอดิเรก การเดินทาง และการบริโภคและการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคม (mean 3.0, 2.8 และ 2.8 ตามลำดับ) กิจกรรมที่มีผลกระทบมากที่สุด คือ การอ่านเอกสาร การเดินทาง การทำงาน และการใช้เวลาว่าง

Louis et al. (2008) ศึกษาความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างระดับการมองเห็นและคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพ ในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จำนวน 535 คน ในประเทศสหรัฐอเมริกา สุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 หรือชนิดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ National Eye Institute Visual Function Questionnaire-25 item version (VFQ-25) และ 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) พบว่า การเปลี่ยนแปลงระดับการมองเห็นมีความสอดคล้องกับแบบประเมิน VFQ-25 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และพบว่าภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพในด้านการขับรถ การพึ่งพาอาศัยผู้อื่น การจำกัดบทบาท และสุขภาพจิต

Melissa et al. (2002) ศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตด้านการสูญเสียระดับการมองเห็น ของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาและภาวะจอประสาทตาเสื่อม (Age-Related Macular Degeneration: ARMD) โดยการวิเคราะห์คุณค่าอรรถประโยชน์แบบ Time trade-off method กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา 333 คน และผู้ป่วยภาวะจอประสาทตาเสื่อม 246 คน พบว่าคุณค่าอรรถประโยชน์ในระดับการมองเห็นไม่มีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม ส่วนการวิเคราะห์ระหว่างตัวแปร โรคตา เพศ อายุ และระดับการมองเห็น พบว่ามีเพียงตัวแปรระดับการมองเห็นที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.003

Sanjay et al. (2005) ศึกษาผลกระทบของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาต่อคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนหลักฐานการวิจัยล่าสุดในการประเมินผลกระทบของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาต่อคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพ ซึ่งเป็นการค้นคว้าในฐานข้อมูล PubMed โดยใช้คำสำคัญ คือ diabetic retinopathy และ quality of life จำนวน 91 ฉบับ โดยคัดเลือกศึกษางานวิจัยเฉพาะโรคที่ใช้เครื่องมือคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพ (HRQOL) มาใช้ในการประเมินข้อมูลล่าสุดแสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาจะมีอาการทางตานำมาก่อน และการเลเซอร์สามารถทำให้คุณภาพชีวิตที่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพดีขึ้น ผลศึกษาพบว่าผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีผลกับคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพด้านการพ้องการมองเห็น ความวิตกกังวลเกี่ยวกับอนาคต ผลกระทบด้านจิตใจหลังจากได้รับการวินิจฉัยและการรักษา

#### 6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิต

Zhu Mingxia (1997) ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน จำนวน 120 คน พบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านความพึงพอใจในชีวิต ด้านอัตมโนทัศน์ ด้านสุขภาพ และการทำงานของร่างกายอยู่ในระดับดี ส่วนปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิต ได้แก่ ระดับการศึกษา รายได้ ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิต ได้แก่ อายุและระยะเวลาการเจ็บป่วย

จิณณพัต ธีรภักดิ์ดีกุล (2551) ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 395 ราย โดยใช้แบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WHOQOL-BREF) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินมีคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ย  $84.6 \pm 10.0$  (ร้อยละ 86.8) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ได้แก่ ภาวะวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า การปรับตัวและแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง ความสัมพันธ์และหน้าที่ในครอบครัว เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ จำนวนรายได้ ความเพียงพอของรายได้ ระยะเวลาในการเจ็บป่วย อาการทางกายของโรคเบาหวานที่รบกวน และภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ( $p < 0.05$ )

จิรนุช สมโชค (2540) ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จำนวน 120 คน ใช้กรอบแนวคิดของ Zhan พบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดี ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิต ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ( $r = 0.211$ ,  $r = 0.253$ ,  $r = 0.318$  และ  $r = 0.178$  ตามลำดับ) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับ



คุณภาพชีวิต ได้แก่ ระยะเวลาในการเจ็บป่วย และความรุนแรงของโรค ( $r = -0.172$  และ  $r = -0.429$  ตามลำดับ)

รัตนาวดี จุละยานนท์ (2545) ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน: กรณีศึกษาโรงพยาบาลนครชัยศรี จำนวน 128 คน ที่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ปี โดยใช้แบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WHOQOL-BREF) ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยโรคเบาหวานโรงพยาบาลนครชัยศรีอยู่ที่ 70.17 คะแนน ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับดี และพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานของโรงพยาบาลนครชัยศรี คือ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ส่วนตัว รายได้ครอบครัว ความเพียงพอของรายได้ สถานภาพในครอบครัว สิทธิในการรักษาพยาบาล การเข้านอนเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล จำนวนอาการแสดงออกของโรคเบาหวาน ความพิการที่เกิดจากโรคเบาหวาน จำนวนภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ส่วนปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานของโรงพยาบาลนครชัยศรี ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ลักษณะการอยู่อาศัยในครอบครัว อายุที่เริ่มป่วย ระยะเวลาที่ป่วย การเกิดแผลที่เท้า ระดับน้ำตาลในเลือด วิธีการรักษาโรคเบาหวาน

วรรณา สามารถ (2542) ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน จำนวน 268 คน ซึ่งมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกหรือคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาล 6 แห่ง ได้แก่ ร.พ.มหาสารคามนครเชียงใหม่ ร.พ.นครพิงค์เชียงใหม่ ร.พ.ศ.ขอนแก่น ร.พ.ศ.ชลบุรี ร.พ.ศ.หาดใหญ่ และร.พ.ศิริราช โดยใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WHOQOL-BREF) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าคนปกติทั่วไป ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิต คือ เพศ การศึกษา รายได้ สิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล ภูมิลำเนา การเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และอาการปัสสาวะบ่อย

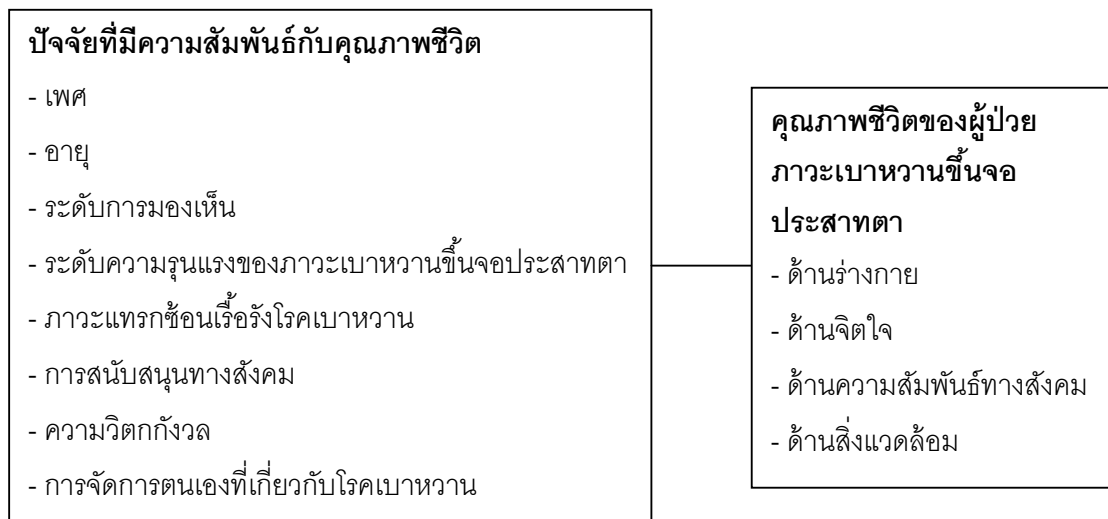
ศลาชนันท์ หงษ์สวัสดิ์ (2551) ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง จังหวัดราชบุรี จำนวน 280 คน โดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WHOQOL-BREF) ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ด้านร่างกายอยู่ในระดับดี ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการสนับสนุนทางสังคมโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับดี ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ การสนับสนุนทางสังคม ( $r = 0.664$ ) ภาวะแทรกซ้อนและความพิการจาก

โรคเบาหวาน ( $X^2 = 6.944$ ,  $p = 0.008$ ) จำนวนครั้งของการนอนรักษาในโรงพยาบาล ( $r = -0.199$ ) การมารับบริการตามนัด ( $X^2 = 10.135$ ,  $p = 0.001$ ) ความต้องการได้รับกำลังใจและความช่วยเหลือจากครอบครัว ( $\beta = -1.729$ ,  $p = 0.001$ ) และการร่วมกิจกรรมของคลินิกเบาหวาน ( $X^2 = 17.490$ ,  $p = 0.001$ )

อุมพร ห่านรุ่งชโรทร (2544) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 140 คน โดยใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวาน (DQOL) พัฒนาโดย The Diabetes Control and Complication Trial Research Group (the DCCT Research Group) ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน และความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ได้แก่ รายได้ จำนวนความเจ็บป่วยเรื้อรัง การมีอาการเบาหวานเกิดขึ้น และการมีความยืดหยุ่นสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่กล่าวมา สามารถเสนอเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ได้ดังนี้

#### กรอบแนวคิดในการวิจัย



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Descriptive correlation research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอายุ 20-59 ปี โดยได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ตั้งแต่ระดับ Mild non-proliferative diabetic retinopathy ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง มารับการรักษาที่คลินิกจอประสาทตา หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรัฐบาลระดับตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานคร

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอายุ 20-59 ปี ที่มารับการรักษาที่คลินิกจอประสาทตา หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรัฐบาลระดับตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้แก่ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามาริบัติ และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา การสุ่มกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยไม่จำกัดวิธีการรักษาและระดับการมองเห็น (Visual acuity) ซึ่งมีคุณสมบัติ (Inclusion criteria) ดังนี้

- 1) สามารถรับรู้เกี่ยวกับเวลา สถานที่ บุคคล ได้ตามปกติ
- 2) สามารถเข้าใจและสามารถสื่อสารภาษาไทยได้ดี
- 3) ยินดีร่วมมือในการทำวิจัย

3. การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้เทคนิคของ Thorndike (1978) (อ้างถึงใน รัตน์ศิริ ทาโต, 2552) มีสูตรในการคำนวณดังนี้ คือ  $n = 10 K + 50$  ( $n$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง,  $K$  = จำนวนของตัวแปรที่ศึกษา)

ดังนั้นจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ก็คือ  $10(9) + 50 = 140$  คน

4. การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ดังนี้ คือ

4.1 คัดเลือกโรงพยาบาลรัฐบาลระดับตติยภูมิที่มีคลินิกจอประสาทตา ในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งหมด 9 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว โรงพยาบาลภูมิพล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล และโรงพยาบาลกลาง

4.2 สุ่มโรงพยาบาลรัฐบาลระดับตติยภูมิ โดยสุ่มมา 3 โรงพยาบาล จาก 9 โรงพยาบาล ใช้การสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลากแบบไม่แทนที่ (Selection without Replacement) ได้แก่ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

4.3 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามข้อบ่งชี้ในข้อที่ 2 จากผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ที่คลินิกจอประสาทตา หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกในแต่ละโรงพยาบาลที่ได้จากการสุ่ม

4.4 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของชั้นภูมิ เป็นสัดส่วนกับจำนวนประชากรทั้งหมดในชั้นภูมินั้น ๆ (Proportional to size) โดยคำนวณตามสัดส่วนประชากรจากจำนวนประชากรผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ที่เข้ามารับการตรวจที่คลินิกจอประสาทตาในเดือนมกราคม พ.ศ. 2554 ของแต่ละโรงพยาบาล และนำมาคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สัดส่วนเท่ากัน (อวยพร เรื่องตระกูล, 2553) จากสูตรดังต่อไปนี้

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ร.พ.} = \frac{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (140)} \times \text{จำนวนประชากรของแต่ละ ร.พ.}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด (10,377)}}$$

ได้จำนวนประชากรในแต่ละโรงพยาบาล ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรงพยาบาล

โรงพยาบาล	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
ศิริราช	3,250	44
รามาธิบดี	3,780	51
จุฬาลงกรณ์	3,347	45
รวม	10,377	140

เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงพยาบาลแล้ว ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) โดยเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2554 ถึง 15 ธันวาคม พ.ศ. 2554 และเก็บข้อมูลจนกระทั่งครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงพยาบาล ซึ่งจำนวนรวมทั้งหมด คือ 140 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามคุณภาพชีวิต แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม แบบสอบถามความวิตกกังวล และแบบสอบถามการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. **แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล** ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ สำหรับกลุ่มตัวอย่างเต็มข้อความหรือเลือกคำตอบ ข้อ 1 – 3 และสำหรับผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแฟ้มรายงานประวัติผู้ป่วย ข้อ 4 – 6

2. **แบบสอบถามคุณภาพชีวิต** ผู้วิจัยได้ดัดแปลงจากแบบสอบถามคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกฉบับย่อ (WHOQOL-BREF-THAI) ซึ่ง สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล และคณะ (2540) ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับคนไทย (กรมสุขภาพจิต, 2541) นำไปใช้ประเมินคุณภาพชีวิตของคนไทยในภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ และผ่านการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ 0.84 แบบประเมินประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 26 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ดังนี้คือ

ด้านร่างกาย ได้แก่ ข้อ 2, 3, 4, 10, 11, 12, 24

ด้านจิตใจ ได้แก่ ข้อ 5, 6, 7, 8, 9, 23

ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม ได้แก่ ข้อ 13, 14, 25

ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ข้อ 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22

ส่วนข้อ 1 และข้อ 26 เป็นข้อคำถามที่อยู่ในหมวดคุณภาพชีวิตและสุขภาพโดยรวม จะไม่รวมอยู่ในองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านนี้ และไม่ได้นำมาวิเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากเป็นการประเมินคุณภาพชีวิตในภาพรวม (Multidimension) โดยสามารถนำข้อมูลในแต่ละด้านมาประเมินคุณภาพชีวิตโดยรวมแทนได้ ลักษณะคำตอบเป็น มาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ดังนี้คือ

ไม่เลย หมายถึง ให้ 1 คะแนน ผู้ตอบไม่มีความรู้สึกเช่นนั้นเลย รู้สึกไม่พอใจมาก หรือรู้สึกแถมมาก

เล็กน้อย หมายถึง ให้ 2 คะแนน ผู้ตอบมีความรู้สึกเช่นนั้นนาน ๆ ครั้ง รู้สึกเช่นนั้นเล็กน้อย รู้สึกไม่พอใจ หรือรู้สึกแถม

ปานกลาง หมายถึง ให้ 3 คะแนน ผู้ตอบมีความรู้สึกเช่นนั้นปานกลาง รู้สึกพอใจ ระดับกลาง ๆ หรือรู้สึกแถมระดับกลาง ๆ

มาก หมายถึง ให้ 4 คะแนน ผู้ตอบมีความรู้สึกเช่นนั้นบ่อย ๆ รู้สึกพอใจหรือรู้สึกดีมากที่สุด หมายถึง ให้ 5 คะแนน ผู้ตอบมีความรู้สึกเช่นนั้นเสมอ รู้สึกเช่นนั้นมากที่สุด รู้สึกว่าสมบูรณ์ รู้สึกพอใจมาก หรือรู้สึกดีมาก

ข้อความที่มีความหมายทางบวก คือ ข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 คะแนนเรียงจากระดับไม่เลย จนกระทั่งมากที่สุด เป็น 1, 2, 3, 4 และ 5 ตามลำดับ

ข้อความที่มีความหมายทางลบ คือ ข้อ 9, 11 คะแนนเรียงจากระดับไม่เลย จนกระทั่งมากที่สุดเป็น 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ

คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมมีคะแนนตั้งแต่ 24 – 120 คะแนน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ คุณภาพชีวิตในระดับไม่ดีเลย ระดับดีเล็กน้อย ระดับดีปานกลาง ระดับดีมาก และระดับดีมากที่สุด (Alonso, Viladrich and Anto, 1996) ดังแสดงในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ระดับคะแนนค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ระดับของคุณภาพชีวิต	ระดับคะแนนค่าเฉลี่ย
ระดับคุณภาพชีวิตไม่ดีเลย	1.00 – 1.79
ระดับคุณภาพชีวิตดีเล็กน้อย	1.80 – 2.59
ระดับคุณภาพชีวิตดีปานกลาง	2.60 – 3.39
ระดับคุณภาพชีวิตดีมาก	3.40 – 4.19
ระดับคุณภาพชีวิตดีมากที่สุด	4.20 – 5.00

3. แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม ผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากแบบประเมินที่สร้างขึ้นโดย วาสนา ฟุ้งฟู (2548) ซึ่งอาศัยกรอบแนวคิดของ House (1981) และนำไปใช้ประเมินการสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุโรคไตอหิว ผ่านการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการหาค่า

สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ 0.863 โดยที่แบบประเมินประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 18 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ดังนี้ คือ

การสนับสนุนด้านอารมณ์ 5 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1 – 5

การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 6 - 8

การสนับสนุนด้านทรัพยากร 5 ข้อ ได้แก่ ข้อ 9 – 13

การสนับสนุนด้านการประเมินค่า 5 ข้อ ได้แก่ ข้อ 14 – 18

ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ดังนี้คือ

ไม่จริง หมายถึง ให้ 1 คะแนน ผู้ตอบไม่ได้รับการสนับสนุนหรือไม่มีความรู้สึกตามข้อความนั้นเลย

จริงเล็กน้อย หมายถึง ให้ 2 คะแนน ผู้ตอบได้รับการสนับสนุนหรือมีความรู้สึกตามข้อความนั้นเล็กน้อย

จริงปานกลาง หมายถึง ให้ 3 คะแนน ผู้ตอบได้รับการสนับสนุนหรือมีความรู้สึกตามข้อความนั้นปานกลาง

จริงส่วนมาก หมายถึง ให้ 4 คะแนน ผู้ตอบได้รับการสนับสนุนหรือมีความรู้สึกตามข้อความนั้นมาก

จริงมากที่สุด หมายถึง ให้ 5 คะแนน ผู้ตอบได้รับการสนับสนุนหรือมีความรู้สึกตามข้อความนั้นมากที่สุด

คะแนนรวมจะอยู่ระหว่าง 18-90 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง ได้รับการสนับสนุนทางสังคมมาก คะแนนน้อย หมายถึง ได้รับการสนับสนุนทางสังคมน้อย

**4. แบบสอบถามความวิตกกังวล** ผู้วิจัยได้ดัดแปลงแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ (A-State) ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดย Spielberger (1983) (อ้างถึงใน ลดา สรรณารักษ์ และชูศรี วัชรสุขโพธิ์, 2538) ชื่อว่า The State-Trait Anxiety Inventory (STAI) แปลเป็นภาษาไทยโดย นิตยา คชภักดี, สายฤดี วรกิจโกคาทร และมาลี มีสสัยสุข ซึ่ง ลดา สรรณารักษ์ และชูศรี วัชรสุขโพธิ์ (2538) ได้ดัดแปลงและนำไปใช้ประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนผ่าตัดต่อกระดูก ผ่านการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ 0.93 ประกอบด้วยคำถามจำนวน 20 ข้อ แต่ละข้อได้แบ่งระดับความรู้สึกออกเป็นระดับต่าง ๆ 4 ระดับ คือ

ไม่มีเลย หมายถึง ข้อความไม่ตรงกับความรู้สึกจริงของท่านขณะนี้

มีเล็กน้อย หมายถึง ข้อความตรงกับความรู้สึกจริงของท่านขณะนี้เล็กน้อย

มีค่อนข้างมาก หมายถึง ข้อความตรงกับความรู้สึกจริงของท่านขณะนี้ค่อนข้างมาก  
มีมาก หมายถึง ข้อความตรงกับความรู้สึกจริงของท่านขณะนี้มาก

ข้อความที่มีความหมายทางบวก คือ ข้อ 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20  
คะแนนเรียงจากระดับไม่มีความรู้สึกเลย จนกระทั่งมีมากเป็น 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ

ข้อความที่มีความหมายทางลบ คือ ข้อ 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18 คะแนน  
เรียงจากระดับไม่มีความรู้สึกเลย จนกระทั่งมีมากเป็น 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ

คะแนนจะอยู่ระหว่าง 20-80 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง ผู้ตอบมีความวิตกกังวลสูง  
คะแนนต่ำ หมายถึง ผู้ตอบมีความวิตกกังวลน้อย

**5. แบบสอบถามการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน** ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากแบบประเมินการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดย Toobert & Glasgow (2001) แปลเป็นภาษาไทยโดย ภาวนา กীরติบุตรวงศ์ (2548) ซึ่งได้ดัดแปลงและนำไปใช้ประเมินกิจกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผ่านการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ 0.89 ประกอบด้วยคำถามจำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็น 5 ด้าน คือ

การรับประทานอาหาร ข้อ 1-7, การออกกำลังกาย ข้อ 8-9, การประเมินตนเอง ข้อ 10-13, การดูแลเท้าและสุขอนามัย ข้อ 14-18, การรับประทานยา ข้อ 19-20 คำนวนคะแนนทั้งหมดจากจำนวนวันในแต่ละข้อ คะแนนสูงสุด 7 หมายถึง มีการจัดการตนเองมากที่สุด คะแนนต่ำสุด 0 หมายถึง ไม่มีการจัดการตนเอง คะแนนรวม 140 คะแนน ข้อความที่มีความหมายทางลบ คือ ข้อ 2, 3, 4, 7 (0=7, 1=6, 2=5, 3=4, 4=3, 5=2, 6=1, 7=0)

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

#### 1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมและความเหมาะสมของเนื้อหา หลังจากนั้นนำเครื่องมือไปแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว จึงนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก) ประกอบด้วย

1.1) อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ใหญ่ จำนวน 1 คน



- 1.2) อาจารย์พยาบาลผู้มีประสบการณ์ในการสอนและดูแลผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จำนวน 1 คน
- 1.3) อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จำนวน 1 คน
- 1.4) พยาบาลผู้มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จำนวน 2 คน

ค่าความตรงตามเนื้อหาคำนวณจากผลการพิจารณาความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับค่านิยามเชิงปฏิบัติการ และกำหนดระดับการแสดงความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ (Polit and Beck, 2004) คือ

- 1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับค่านิยามเชิงปฏิบัติการ
  - 2 หมายถึง ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงอย่างมาก จึงจะมีความสอดคล้องกับค่านิยามเชิงปฏิบัติการ
  - 3 หมายถึง ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงเล็กน้อย จึงจะมีความสอดคล้องกับค่านิยามเชิงปฏิบัติการ
  - 4 หมายถึง ข้อคำถามสอดคล้องกับค่านิยามเชิงปฏิบัติการ
- ผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ในแบบสอบถามคุณภาพชีวิต แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม แบบสอบถามความวิตกกังวล และแบบสอบถามการจัดการตนเองที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน ดังนี้

#### แบบสอบถามคุณภาพชีวิต

ข้อที่	ข้อความเดิม	ข้อความที่ปรับแก้ไข
1	ท่านพอใจกับสุขภาพของท่านในตอนนี้ระดับใด	ท่านพอใจเกี่ยวกับสุขภาพของท่านมากน้อยระดับใด
2	การเจ็บปวดตามร่างกาย เช่น ปวดหัว ปวดท้อง ปวดตามตัว ทำให้ท่านไม่สามารถทำในสิ่งที่ต้องการมากน้อยเพียงใด	การเจ็บป่วยจากภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เช่น ตาพร่ามัว มองเห็นจุดดำ มองภาพบิดเบี้ยว ทำให้ท่านสามารถทำในสิ่งที่ต้องการมากน้อยระดับใด
11	ท่านจำเป็นต้องไปรับการรักษาพยาบาลมากน้อยระดับใด เพื่อที่จะทำงานหรือมีชีวิตอยู่ไปได้ในแต่ละวัน	ท่านจำเป็นต้องไปรับการรักษาพยาบาลมากน้อยระดับใด เพื่อที่จะทำงานหรือมีชีวิตอยู่ได้ในแต่ละวัน

## แบบสอบถามคุณภาพชีวิต (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความเดิม	ข้อความที่ปรับแก้ไข
18	ท่านพอใจที่จะสามารถไปใช้บริการสาธารณสุขได้ตามความจำเป็นระดับใด	ท่านพอใจมากน้อยระดับใด ที่สามารถไปใช้บริการสาธารณสุขตามความจำเป็น
22	ท่านพอใจกับการเดินทางไปไหนมาไหนของท่าน (หมายถึงการคมนาคม) มากน้อยระดับใด	ท่านพอใจกับสุขภาพของท่านในการเดินทางไปไหนมาไหน (หมายถึงการคมนาคม) มากน้อยระดับใด
25	ท่านพอใจในชีวิตทางเพศของท่านแค่ไหน (ชีวิตทางเพศ หมายถึง เมื่อเกิดความรู้สึกทางเพศขึ้นแล้ว ท่านมีวิธีจัดการทำให้ผ่อนคลายลงได้ รวมถึงการช่วยตัวเองหรือการมีเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น)	ท่านพอใจในชีวิตทางเพศของท่านแค่ไหน (ชีวิตทางเพศ หมายถึง เมื่อเกิดความรู้สึกทางเพศขึ้นแล้ว ท่านมีวิธีจัดการทำให้ผ่อนคลายลงได้ รวมถึงการช่วยตัวเองหรือการมีเพศสัมพันธ์)

## แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม

ข้อที่	ข้อความเดิม	ข้อความที่ปรับแก้ไข
17	บุคคลใกล้ชิดในครอบครัวชื่นชมและพอใจในการปฏิบัติตัวของท่าน	บุคคลใกล้ชิดในครอบครัวชื่นชมและสนับสนุนในการปฏิบัติตัวของท่าน

## แบบสอบถามความวิตกกังวล

ข้อที่	ข้อความเดิม	ข้อความที่ปรับแก้ไข
7	ท่านรู้สึกกังวลกับเคราะห์ร้ายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น	ท่านรู้สึกกังวลกับเคราะห์ร้ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

## แบบสอบถามการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

ข้อที่	ข้อความเดิม	ข้อความที่ปรับแก้ไข
7	ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เหล้ามากกว่า 2 เบ็ก เบียร์มากกว่า 1 กระป๋อง ไวน์มากกว่าครึ่งแก้ว ก็วัน	ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เหล้ามากกว่า 1 แก้ว เบียร์มากกว่า 1 กระป๋อง ไวน์มากกว่าครึ่งแก้ว ก็วัน

จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้ง 2 ส่วน ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขและได้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา Content Validity Index: CVI (Polit and Hungler, 1995) โดยถือเกณฑ์ความสอดคล้องด้วยการคำนวณดัชนีความตรงตามเนื้อหา ต้องได้ค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.80 (อวยพร เรืองตระกูล, 2553) ดังแสดงในตารางที่ 5 และทำการปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ตารางที่ 5 ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม	ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา
แบบสอบถามคุณภาพชีวิต	0.81
แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม	0.83
แบบสอบถามความวิตกกังวล	1.00
แบบสอบถามการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	1.00

## 2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ที่มารับบริการที่คลินิกจอประสาทตา หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรามาริบัติ จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) แบบสอบถามแต่ละชุดมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคจากการนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยจำนวน 30 คน และการใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 140 คน ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม	ค่าความเที่ยง (n = 30)
แบบสอบถามคุณภาพชีวิต	0.90
แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม	0.90
แบบสอบถามความวิตกกังวล	0.90
แบบสอบถามการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	0.71

ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงแบบสอบถามที่ดัดแปลงมา ทุกฉบับมีค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ ยกเว้นแบบสอบถามการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เมื่อนำไปใช้กับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 30 คน มีค่าความเที่ยงต่ำกว่า 0.80 อาจเนื่องมาจากค่าความแปรปรวนของคะแนนการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อย จึงอาจส่งผลให้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามนี้ลดลง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เป็นขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่ทำการศึกษา เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

2. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน เพื่อขอให้พิจารณาจริยธรรมการวิจัย ซึ่งใช้ระยะเวลาก่อนที่ผู้วิจัยจะได้รับอนุญาตให้เข้าเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ใช้ระยะเวลา 2 เดือน (ตั้งแต่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2554) วันที่รับรอง 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2554

2.2 คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใช้ระยะเวลา 2 เดือน (ตั้งแต่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2554) วันที่รับรอง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2554

2.3 คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ใช้ระยะเวลา 2 เดือน (ตั้งแต่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2554) วันที่รับรอง 3 มิถุนายน พ.ศ. 2554

3. เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลที่แผนกผู้ป่วยนอกจักษุของแต่ละโรงพยาบาล ใช้ระยะเวลา 2 เดือน จึงสามารถเริ่มเข้าเก็บข้อมูลได้

4. ภายหลังจากได้รับเอกสารอนุญาตให้เข้าเก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มการพยาบาลและหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอกจักษุในแต่ละโรงพยาบาล เพื่อแนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียด วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล คุณสมบัติและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ที่ต้องการในการศึกษาคั้งนี้ ซึ่งได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลได้ตามวันและเวลาที่มีคลินิกจอบ  
ประสาทตา (ดังแสดงไว้ในตารางที่ 7) จากนั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตาม  
ขั้นต่อน

**ตารางที่ 7** สถานที่ วัน และเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล

สถานที่	วัน	เวลา
ร.พ.รามาธิบดี	ทุกวัน ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2554 – 31 สิงหาคม 2554	9.00 – 12.00 น.
ร.พ.ศิริราช	ทุกวัน ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2554 – 30 กันยายน 2554	9.00 – 12.00 น.
ร.พ.จุฬาลงกรณ์	ทุกวัน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2554 – 15 ธันวาคม 2554 (ติดเหตุการณ์อุทกภัย)	9.00 – 12.00 น.

5. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ในสถานที่ที่กำหนด โดย  
แนะนำตนเองและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อผู้ป่วยยินดีเข้าร่วมการวิจัย จึง  
อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย ชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการร่วมวิจัยในครั้งนี้  
และให้ลงลายมือชื่อในใบยินยอมก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

6. ผู้วิจัยมอบแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเองทั้งหมด ใน  
กรณีที่สามารถมองเห็นและอ่านภาษาไทยได้ ส่วนในรายที่มองไม่เห็น ผู้วิจัยอ่านแบบสอบถามแต่  
ละส่วนให้ฟังและให้เลือกตอบพร้อมกับผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกข้อมูลลงในแบบสอบถามแต่ละส่วน ตาม  
คำตอบที่ได้รับอย่างถูกต้องและเป็นจริง ซึ่งใช้เวลาประมาณ 15-30 นาที และทำการเก็บข้อมูล  
จนกระทั่งครบ จำนวนทั้งสิ้น 140 คน ตามสัดส่วนประชากรในแต่ละโรงพยาบาล

7. หลังจากกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์  
และครบถ้วนของข้อมูลในแต่ละวัน ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลได้วันละ 8 – 10 คน เมื่อได้แบบสอบถาม  
ที่มีความครบถ้วนทั้ง 140 ชุด และมีความสมบูรณ์ทุกข้อคำถาม หลังจากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์  
ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติ

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยใน  
คนคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย และคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล โดยเป็นไปตามกฎเกณฑ์ในเรื่องการวิจัยในมนุษย์ ซึ่งผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยแนะนำกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์การวิจัย และชี้แจงให้ทราบว่า การตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างหรือต่อการรักษาของแพทย์ คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับ และนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น ผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวม ในระหว่างตอบแบบสอบถาม หากกลุ่มตัวอย่างไม่สะดวกหรือรู้สึกว่าการกรบกรวน กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งผู้วิจัยเพื่อขอออกจากกรวิจัยได้ก่อนที่การตอบแบบสอบถามจะสิ้นสุดลง โดยไม่ต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบายใด ๆ ซึ่งการกระทำดังกล่าวไม่มีผลอย่างไรต่อกลุ่มตัวอย่างและการรักษาของแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ถ้ากลุ่มตัวอย่างตอบรับเข้าร่วมการวิจัย จึงให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และดำเนินการวิจัยต่อไปจนเรียบร้อย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ คือ

1. นำข้อมูลปัจจัยด้านบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน มาแจกแจงความถี่เป็นจำนวนและร้อยละ ส่วนปัจจัยด้านอายุ นำมาแจกแจงความถี่เป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างเพศและภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวานกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อีต้า (Eta correlation coefficient) ซึ่งมีขอบเขตตั้งแต่ 0 ถึง 1 มีความหมายคือ (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2552) กรณีค่า Eta มีค่าเป็น 0 หมายถึง ข้อมูลทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความสัมพันธ์กันเลย ส่วนกรณีค่า Eta มีค่าเป็น 1 หมายถึง ข้อมูลทั้ง 2 กลุ่มมีความสัมพันธ์กันสูงสุด ค่าของ Eta จะไม่มีค่าเป็นลบ ถ้ามีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงถึงระดับความสัมพันธ์ที่สูงขึ้น
3. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมองเห็นและระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตากับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient)

4. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาศักยภาพที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิต ในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา วิทยุผู้ใหญ่อายุ 20 – 59 ปี จำนวน 140 คน ที่มารับการรักษาที่คลินิกจอประสาทตา หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรัฐบาลระดับตติยภูมิ ช่วงเดือน สิงหาคม – ธันวาคม 2554 เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Descriptive correlation research) ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ตอนที่ 2 การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวาน กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา



### ตอนที่ 1 การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เสนอผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 8 – 9

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จำแนกตามองค์ประกอบของคุณภาพชีวิต (n = 140)

คุณภาพชีวิต	$\bar{X}$	SD	ระดับคุณภาพชีวิต
ด้านร่างกาย	3.34	0.73	ดีปานกลาง
ด้านจิตใจ	3.67	0.86	ดีมาก
ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม	3.58	0.93	ดีมาก
ด้านสิ่งแวดล้อม	3.64	0.83	ดีมาก
คุณภาพชีวิตโดยรวม	3.52	0.71	ดีมาก

จากตารางที่ 8 พบว่าผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 3.52$ ,  $SD = 0.71$ ) สำหรับคุณภาพชีวิตรายด้านของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา พบว่า ระดับคุณภาพชีวิตด้านร่างกายอยู่ในระดับดีปานกลาง ( $\bar{X} = 3.34$ ,  $SD = 0.73$ ) แต่คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 3.67$ ,  $\bar{X} = 3.58$ ,  $\bar{X} = 3.64$  และ  $SD = 0.86$ ,  $SD = 0.93$ ,  $SD = 0.83$  ตามลำดับ)

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา  
จำแนกตามองค์ประกอบของคุณภาพชีวิต (n = 140)

คุณภาพชีวิต (n = 140)	ระดับคุณภาพชีวิต				
	ไม่ดี	ดีเล็กน้อย	ดีปานกลาง	ดีมาก	ดีมากที่สุด
	(1.00 – 1.79)	(1.80 – 2.59)	(2.60 – 3.39)	(3.40 – 4.19)	(4.20 – 5.00)
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
ด้านร่างกาย	1 (0.71)	21 (15.00)	55 (39.29)	46 (32.86)	17 (12.14)
ด้านจิตใจ	-	11 (7.86)	49 (35.00)	55 (39.29)	25 (17.86)
ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม	2 (1.44)	15 (10.71)	45 (32.14)	56 (40.00)	22 (15.71)
ด้านสิ่งแวดล้อม	1 (0.71)	9 (6.43)	50 (35.71)	60 (42.86)	20 (14.29)
คุณภาพชีวิตโดยรวม	-	11 (7.86)	51 (36.43)	62 (44.29)	16 (11.43)

จากตารางที่ 9 พบว่าผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 44.29 รองลงมาคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดีปานกลาง จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 36.43

ระดับคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา พบว่าผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีปานกลาง จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 39.29 รองลงมาคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 32.86

ระดับคุณภาพชีวิตด้านจิตใจของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา พบว่าผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 39.29 รองลงมาคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีปานกลาง จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 35

ระดับคุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์ทางสังคม ของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา พบว่าผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีปานกลาง จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 32.14

ระดับคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา พบว่าผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมาคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีปานกลาง จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71

ตอนที่ 2 การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ อายุ ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เสนอข้อมูลพื้นฐานของปัจจัยดังตารางที่ 10 – 11

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n = 140)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน) n = 140	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	65	46.43
หญิง	75	53.57
<b>อายุ</b>		
Mean = 49.16 , Minimum = 30 , Maximum = 59 , SD = 8.05		
<b>ระดับการมองเห็น</b>		
สายตาสปกติ (20/25 หรือดีกว่า)	18	12.86
สายตาสใกล้เคียงปกติ (20/30 – 20/60)	48	34.29
สายตาสเลือนราง (20/70 – 20/400)	54	38.57
ตาบอด (20/500 หรือแย่กว่า)	20	14.28
<b>ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา</b>		
No apparent retinopathy	4	2.86
Mild non-proliferative diabetic retinopathy	43	30.71
Moderate non-proliferative diabetic retinopathy	37	26.43
Severe non-proliferative diabetic retinopathy	17	12.14
Proliferative diabetic retinopathy	39	27.86

ตารางที่ 10 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จำแนกตาม ปัจจัยส่วนบุคคล (n = 140)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน) n = 140	ร้อยละ
<b>ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน</b>		
ไม่มี	58	41.43
มี (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	82	58.57
โรคไต (เช่น ไตวาย)	14	10.00
โรคระบบประสาท (เช่น ชาปลายมือปลายเท้า อัมพาต)	30	21.43
โรคระบบหัวใจ (เช่น โรคความดันโลหิตสูง)	51	36.43
แผลเท้าเบาหวาน	12	8.57
อื่น ๆ	9	6.43

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเองที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (n = 140)

ปัจจัย	$\bar{X}$	SD
การสนับสนุนทางสังคม	3.85	0.79
ความวิตกกังวล	3.18	0.62
การจัดการตนเองที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน	4.93	1.19

จากตารางที่ 11 พบว่าผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา มีค่าเฉลี่ยของการสนับสนุนทางสังคม คือ 3.85 ค่าเฉลี่ยของความวิตกกังวล คือ 1.82 และค่าเฉลี่ยของการจัดการตนเองที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน คือ 4.93

การศึกษาค่าความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ อายุ ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเองที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 12 – 14

**ตารางที่ 12** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเพศและภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวานกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (n = 140)

ปัจจัย	Eta correlation coefficient	P – value
เพศ	0.07	0.41
ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน	0.52	0.00

จากตารางที่ 12 พบว่าเพศไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ส่วนภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = 0.52$ )

**ตารางที่ 13** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระดับการมองเห็นและระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตากับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (n = 140)

ปัจจัย	Spearman rank-order correlation coefficient	P – value
ระดับการมองเห็น	-0.44	0.00
ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา	-0.37	0.00

จากตารางที่ 13 พบว่าระดับการมองเห็นและระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีความสัมพันธ์ทางลบ กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = -0.44$  และ  $r = -0.37$  ตามลำดับ)

**ตารางที่ 14** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างอายุ การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (n = 140)

ปัจจัย	Pearson's correlation coefficient	P – value
อายุ	0.07	0.40
การสนับสนุนทางสังคม	0.72	0.00
ความวิตกกังวล	-0.79	0.00
การจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	0.53	0.00

จากตารางที่ 14 พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ส่วนความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = -0.79$ ) ส่วนการสนับสนุนทางสังคมและการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = 0.72$ ,  $r = 0.53$  ตามลำดับ)

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Descriptive correlation research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวลและการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ทั้งเพศชายและหญิง วัยผู้ใหญ่ อายุ 20 - 59 ปี ที่มารับการรักษาที่คลินิกจอประสาทตา หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรัฐบาลระดับตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานคร ช่วงเดือนสิงหาคม - ธันวาคม 2554

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยมีการกำหนดคุณสมบัติ (Inclusion criteria) และความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยในวันที่ผู้วิจัยเข้าเก็บข้อมูล คำนวณโดยใช้สูตรของ Thorndike (1978) ได้กลุ่มตัวอย่าง 140 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามคุณภาพชีวิต แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม แบบสอบถามความวิตกกังวล และแบบสอบถามการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ซึ่งได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และตรวจหาความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งหมด โดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเท่ากับ 0.90, 0.90, 0.90 และ 0.71 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยการคำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ค่า สเปียร์แมน และเพียร์สัน ซึ่งกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## สรุปผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลส่วนบุคคล

1.1 ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จำนวนทั้งหมด 140 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 53.57 และเพศชาย จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 46.43

1.2 ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีอายุมากที่สุด คือ อายุ 59 ปี อายุ น้อยที่สุด คือ อายุ 30 ปี ค่าเฉลี่ยของอายุ คือ 49.16 (SD = 8.05)

1.3 ระดับการมองเห็นที่พบมากที่สุด คือ สายตาเลือนราง (20/70 – 20/400) จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 38.57 รองลงมา คือ สายตาใกล้เคียงปกติ (20/30 – 20/60) จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 34.29

1.4 ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่พบมากที่สุด คือ Mild non-proliferative diabetic retinopathy จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 30.71 รองลงมา คือ Proliferative diabetic retinopathy จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 27.86

1.5 ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวานจำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 58.57 โดยพบโรคระบบหัวใจ (เช่น โรคความดันโลหิตสูง) มากที่สุด จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 36.43 รองลงมา คือ โรคระบบประสาท (เช่น ชาปลายมือปลายเท้า อัมพาต) จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 21.43

### 2. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

2.1 คุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 44.29 ( $\bar{X} = 3.52$ , SD = 0.71) รองลงมาคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีปานกลาง จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 36.43 และไม่พบผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่มีคุณภาพชีวิตไม่ดี

2.2 คุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอยู่ในระดับดีปานกลาง จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 39.29 ( $\bar{X} = 3.34$ , SD = 0.73) รองลงมาคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 32.86 และมีคุณภาพชีวิตไม่ดี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.71

2.3 คุณภาพชีวิตด้านจิตใจของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 39.29 ( $\bar{X} = 3.67$ , SD = 0.86) รองลงมาคุณภาพชีวิต



อยู่ในระดับดีปานกลาง จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 35 และไม่พบผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่มีคุณภาพชีวิตไม่ดี

2.4 คุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์ทางสังคม ของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ( $\bar{X} = 3.58$ ,  $SD = 0.93$ ) รองลงมาคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีปานกลาง จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 32.14 และมีคุณภาพชีวิตไม่ดี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.44

2.5 คุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม ของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86 ( $\bar{X} = 3.64$ ,  $SD = 0.83$ ) รองลงมาคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีปานกลาง จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71 และมีคุณภาพชีวิตไม่ดี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.71

**3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเอง**

3.1 เพศไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ( $p = 0.41$ )

3.2 อายุไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ( $p = 0.40$ )

3.3 ระดับการมองเห็นมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = -0.44$ )

3.4 ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = -0.37$ )

3.5 ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = 0.52$ )

3.6 การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = 0.72$ )

3.7 ความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = -0.79$ )

3.8 การจัดการตนเองที่เกี่ยวข้องกับเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = 0.53$ )

## อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาค้นครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Descriptive correlation research) โดยผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

### ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

คุณภาพชีวิตโดยรวม ของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 44.29,  $\bar{X} = 3.52$ ,  $SD = 0.71$ ) เนื่องจากคุณภาพชีวิตทั้งด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดีมาก ยกเว้นคุณภาพชีวิตด้านร่างกายอยู่ในระดับดีปานกลาง เนื่องมาจากกลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่คิดว่าโรคที่เป็นอยู่ทำให้ชีวิตของตนเกิดอันตรายและทำให้ตนไม่มีความสุข ผู้ป่วยรู้สึกที่ตนเองไม่ได้สูญเสียอำนาจด้านทานการคุกคามจากโรค คิดว่าการรักษาที่ตนได้รับทำให้อาการเจ็บป่วยของตนดีขึ้นและพึงพอใจกับการรักษาที่ได้รับ ทำให้เกิดความร่วมมือในการดูแลตนเองขณะเจ็บป่วยมากขึ้น และคิดว่าตนประสบความสำเร็จในชีวิตมาก เพราะบุตรหลานยังให้ความเคารพ ให้การดูแลเอาใจใส่ตน คอยเป็นห่วงเป็นใย สนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งระดับการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในช่วงปานกลางถึงมาก (ภาคผนวก จ. ตารางที่ 2) นอกจากนี้ยังเกิดจากการมีเงินทองพอใช้จ่าย จึงพอใจกับความสำเร็จที่ได้รับและพึงพอใจกับชีวิตที่เป็นอยู่ในปัจจุบันมาก การที่คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอยู่ในระดับดีมากนั้นอาจจะเนื่องด้วยจากความก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีการรักษาด้วยยา การใช้เลเซอร์ และการผ่าตัด จึงทำให้สามารถควบคุมความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาได้ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนาวดี จุละยานนท์ (2545) ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลนครชัยศรี พบว่าค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดี ร้อยละ 60.94 ซึ่งสนับสนุนแนวคิดของ Padilla & Grant (1985) ที่กล่าวว่าบุคคลจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้แม้ในยามเจ็บป่วยหรือเป็นโรคเรื้อรัง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา พึงพอใจกับความต้องการพื้นฐานของบุคคล เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับครอบครัว จึงได้รับความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านกำลังใจ ด้านการเงิน ด้านอุปกรณ์ช่วยเดิน ซึ่งการมีบุคคลในครอบครัวคอยดูแลและให้ความช่วยเหลือ ทำให้ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาได้รับการตอบสนองความต้องการพื้นฐาน ผู้ป่วยก็จะเกิด

ความพึงพอใจ และเนื่องจากข้อมูลที่เก็บจากแบบสอบถาม เป็นคำถามปลายปิด ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประเมินตนเองว่ามีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีมาก และประเมินตนเองว่ามีคุณภาพชีวิตไม่ดี จำนวนเพียง 4 คนเท่านั้น เหตุผลที่ทำให้กลุ่มผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ประเมินคุณภาพชีวิตของตนเองอยู่ในระดับดีมากนั้น เมื่อเทียบกับแบบสอบถามคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกฉบับย่อ (WHOQOL-BREF-THAI) ประเมินคุณภาพชีวิตครอบคลุมทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ ความสัมพันธ์ทางสังคม และสิ่งแวดล้อม โดยให้น้ำหนักในการประเมินแต่ละด้านเท่า ๆ กัน กลุ่มตัวอย่างจึงสรุปโดยภาพรวม ไม่ได้ให้น้ำหนักหรือเน้นย้ำในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของเขามากที่สุด โดยเฉพาะถ้าเรื่องนั้นบั่นทอนหรือมีผลกระทบต่อชีวิต ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศลาชนันท์ หงส์สวัสดิ์ (2551) ศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง จังหวัดราชบุรี พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 50 ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรทิพย์ เตชะนิเวศน์ (2550) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของเด็กวัยรุ่นโรคเบาหวาน ชนิดที่ 1 พบว่าคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 51 ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุวดี ธีระศิลป์ (2547) ที่ศึกษาผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายซึ่งมีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 49.1

สำหรับคุณภาพชีวิตรายด้าน พบว่า คุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอยู่ในระดับดีปานกลาง (ร้อยละ 39.29,  $\bar{X} = 3.34$ ,  $SD = 0.73$ ) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนหนึ่งไม่วิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาการเจ็บป่วย และไม่คิดว่าการเจ็บป่วยทำให้ตนทุกข์ทรมาน มีความสามารถที่จะจัดการกับความเจ็บปวดทางร่างกายได้ สามารถทำกิจวัตรประจำวัน ออกไปทำธุระนอกบ้าน ออกกำลังกาย และทำสิ่งที่ทำเป็นประจำได้ นอนหลับพักผ่อนได้เพียงพอ ไม่มีปัญหาเรื่องเพศสัมพันธ์ ไม่เบื่อหน่ายที่จะปฏิบัติตามแผนการรักษา อธิบายได้ว่าการที่ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง เป็นการเพิ่มความมีคุณค่าในตนเอง เกิดความเป็นอิสระ ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น และได้แสดงความสามารถภายในตนเอง เช่นเดียวกับที่ ลีมอนและคณะ (1979) มองว่ากิจกรรมเป็นเรื่องสำคัญในการดำรงไว้หรือส่งเสริมความรู้สึกพึงพอใจในชีวิต เพราะเป็นแนวทางช่วยให้ได้รับการสนับสนุนด้านบทบาทหรือส่งเสริมให้บุคคลรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ทำให้บุคคลได้รับการยกย่องเป็นที่ยอมรับของสังคม และช่วยให้บุคคลมองภาพพจน์ของตนไปในทางที่ดี ไม่รู้สึกเหงาหรือถูกทอดทิ้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การที่บุคคลสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ จะยังเกิดความรู้สึกมั่นใจในการควบคุมชีวิตตนเอง มีความกระตือรือร้น ไม่สิ้นหวังหรือมองว่าตนเองไร้ค่าและเป็นภาระของครอบครัว ทำให้ไม่รู้สึก

ข้อแก้ เพราะยังสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองได้ ซึ่งเป็นพื้นฐานการดำรงบทบาทและทำให้บุคคลสามารถปรับตัวได้ ซึ่งถือเป็นเกณฑ์หนึ่งของความสุข แต่กลุ่มตัวอย่างส่วนหนึ่งก็รับรู้ว่ามีข้อจำกัดทางการมองเห็น ส่งผลกระทบด้านการดำเนินชีวิตประจำวัน การเดินทาง ยังต้องพึ่งพาอาศัยผู้อื่น เป็นอุปสรรคในการประกอบอาชีพ ไม่สามารถรักษาให้หายขาดหรือป้องกันได้ รวมถึงการขาดสิ่งอำนวยความสะดวกในสถานที่ต่าง ๆ และเนื่องจากผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา มีภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินปกติ ทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย ไม่มีแรง มีกำลังในการทำกิจกรรมหรือกิจวัตรประจำวันได้น้อยลง มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่ายและเสียชีวิตกะทันหันได้ ผู้ป่วยจึงรู้สึกว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้น จะไม่มีแรงทำงานและรู้สึกถึงความจำเป็นที่ต้องไปรับการรักษาและรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ecosse และคณะ (2004) ที่ศึกษาผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา 45 คน โดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิต SF-12 พบว่าร้อยละ 70 ระดับการมองเห็นแย่ง มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตด้านการทำงานและการเดินทาง ( $\bar{X} = 3.0$  และ  $\bar{X} = 2.8$  ตามลำดับ) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุวดี วีรศิลป์ (2547) พบว่าคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 35.2 แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศลาชนันท์ หงส์สวัสดิ์ (2551) ศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง จังหวัดราชบุรี พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตด้านร่างกายอยู่ในระดับดี ร้อยละ 49.3

คุณภาพชีวิตด้านจิตใจของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 39.29,  $\bar{X} = 3.67$ ,  $SD = 0.86$ ) เนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยอมรับกับสภาพร่างกายที่เป็นอยู่มาก ซึ่งการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ยอมรับความสามารถที่มีขอบเขตจำกัดของร่างกายและปรับตัวให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ ก็จะส่งผลให้เกิดมโนทัศน์ (self concept) ที่ดีต่อตนเอง และทำให้เกิดความพึงพอใจในสุขภาพที่เป็นอยู่ มีความรู้สึกทางบวกและรับรู้ภาพลักษณ์ของตนเอง นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังไม่ต้องพึ่งพาศูนย์คนอื่นขณะเจ็บป่วย ไม่คิดว่าตนเป็นภาระของครอบครัว มีความรู้สึกภาคภูมิใจและมั่นใจในตนเอง จึงไม่เกิดความรู้สึกด้อยคุณค่าในตนเองหรือรู้สึกว่าตนเองเป็นบุคคลที่ไร้ค่า ไม่มีประโยชน์ อีกทั้งยังคิดว่าตนเป็นคนสำคัญของครอบครัวและชีวิตดีกว่าคนอื่น เนื่องจากมีบุคคลใกล้ชิดและบุตรหลานให้ความเคารพนับถือ ยกย่องให้ความสำคัญ ทำให้รู้สึกว่าตนเองเป็นบุคคลที่มีความหมายหรือมีคุณค่าต่อครอบครัว และยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ถึงความคิด ความจำ มีสมาธิ สามารถตัดสินใจ และมีความสามารถในการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ของตนเองได้ดี ทำให้ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา สามารถ

ดำรงบทบาทอยู่ในครอบครัวได้อย่างมีความสุข และมีการรับรู้ถึงความสามารถในการจัดการกับความเศร้าหรือกังวล โดยการใช้สิ่งยึดเหนี่ยวทางศาสนาที่ช่วยทำให้จิตใจดีขึ้น ทำให้รู้สึกว่ามีสิ่งยึดเหนี่ยวทางใจและมีขวัญดีเมื่อต้องเผชิญภาวะวิกฤตต่าง ๆ ของชีวิต เช่น การเจ็บป่วยหรือความตาย เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ จีรนุช สมโชค (2540) ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเบาหวาน พบว่าคุณภาพชีวิตด้านความพึงพอใจในชีวิตและอัตมโนทัศน์อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 5.83$  และ  $\bar{X} = 4.78$  ตามลำดับ) สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุธิดา กาญจนรังสี (2538) ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเบาหวาน พบว่าคุณภาพชีวิตด้านความพึงพอใจในชีวิตและอัตมโนทัศน์อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 3.50$  และ  $\bar{X} = 3.60$ ) สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนาวดี จุละยานนท์ (2545) ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน: กรณีศึกษาโรงพยาบาลนครชัยศรี พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตด้านจิตใจอยู่ในระดับดี ร้อยละ 46.87 แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศลาชนันท์ หงส์สวัสดิ์ (2551) ศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง จังหวัดราชบุรี พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตด้านจิตใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.1 ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Alison และคณะ (2004) ซึ่งศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โดยใช้การสัมภาษณ์ พบว่าคุณภาพชีวิตด้านจิตใจอยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 79.55

คุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์ทางสังคม ของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 40,  $\bar{X} = 3.58$ , SD = 0.93) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีสมาชิกในครอบครัวคอยให้ความเอาใจใส่ในการพามาตรวจและดูแลเป็นอย่างดี จึงทำให้มีโอกาสได้รับการรักษาพยาบาลที่ถูกต้องเมื่อเจ็บป่วย สามารถให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลและมีแนวโน้มที่จะรับการรักษาม่าเสมอ อีกทั้งไม่ต้องคอยวิตกทุกซอทุกซอเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลยามเจ็บป่วย ทำให้สามารถดำรงบทบาทที่เหมาะสมยามเจ็บป่วยและมีความสุขในชีวิต นอกจากนี้ยังสามารถทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว พบปะสังสรรค์กับเพื่อน ทำกิจกรรมทางสังคมร่วมกับผู้อื่นได้ ซึ่งการที่ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาได้ร่วมทำกิจกรรมกับผู้อื่น ทำให้เกิดความรู้สึกว่าชีวิตมีความหมาย เห็นคุณค่าของการดำรงชีวิต ยังรู้สึกว่าตนมีเพื่อน เป็นส่วนหนึ่งของสังคมก่อให้เกิดความผาสุกแก่ตน เช่นเดียวกับที่ Barrow & Smith (1979) ได้กล่าวว่า บุคคลที่สามารถดำรงกิจกรรมทางสังคมได้ จะเป็นผู้ที่มีความพึงพอใจในชีวิตสูง มีภาพพจน์เกี่ยวกับตนเองดี และเนื่องจากสังคมไทยเป็นสังคมที่เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอบอุ่นใจ รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า ได้รับการยกย่องนับถือ แต่กลุ่มตัวอย่างบางส่วนพักอาศัยอยู่เพียงลำพังขาดการดูแลเอาใจใส่จากครอบครัวและบุคคลรอบข้าง เกิดความวิตกกังวล มีปัญหาเกี่ยวกับชีวิต

ครอบครัว เกิดความเครียด มองตนเองไร้ค่า ขาดความภาคภูมิใจในตนเอง ส่งผลให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี และคุณภาพชีวิตไม่ดีตามไปด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนาวดี จุละยานนท์ (2545) ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน: กรณีศึกษาโรงพยาบาลนครชัยศรี พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตด้านจิตใจอยู่ในระดับดี ร้อยละ 43.75 สอดคล้องกับงานวิจัยของ มาศอุบล วงศ์พรหมชัย (2548) ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัด พบว่าคุณภาพชีวิตด้านความคิดคำนึงเกี่ยวกับสังคมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 79.88 แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศลาชนันท์ หงส์สวัสดิ์ (2551) ศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง จังหวัดราชบุรี พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.9 ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุวดี ธีระศิลป์ (2547) พบว่าคุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์ทางสังคมของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 40.9

คุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม ของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 42.86,  $\bar{X} = 3.64$ ,  $SD = 0.83$ ) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะสายตาเลือนราง ยังไม่ถึงขั้นที่ตาบอดสนิท จึงรู้สึกว่าจะยังมีความปลอดภัยในชีวิต ไม่คิดว่ามีผลกระทบต่อ การเดินทางคมนาคม และครอบครัวยังให้ความร่วมมือช่วยเหลือในการเดินทางมาใช้บริการ สาธารณสุข เช่น ขับรถพามาส่งที่โรงพยาบาล อยู่เป็นเพื่อนและคอยเป็นหูเป็นตาให้ระหว่างมา ตรวจที่โรงพยาบาล เมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียด พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มารับบริการตรวจ รักษาตามนัดทุกครั้ง และเข้าร่วมกิจกรรมของคลินิกจอประสาทตาอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ได้รับการ ติดตามดูแลเอาใจใส่จากแพทย์อย่างใกล้ชิด เมื่อมีอาการผิดปกติหรือมีภาวะแทรกซ้อน ทำให้ได้ รับการดูแลได้ทันที่ทั้งนี้ นอกจากนี้การเข้าร่วมกิจกรรมและมาตรวจตามนัดอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ผู้ป่วยได้รับข่าวสาร ความรู้ และเพิ่มทักษะในการปฏิบัติตน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และป้องกันความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเพิ่มขึ้นด้วย ทำให้สามารถดำรงชีวิต อยู่กับโรคได้อย่างมีความสุข ในด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากปัจจุบันรัฐบาลได้จัดสวัสดิการการ รักษาพยาบาลฟรีสำหรับประชาชน โดยมีระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า ทำให้ผู้ป่วยที่มีรายได้น้อย สามารถเข้าถึงและใช้บริการของรัฐได้อย่างเท่าเทียมกับผู้ที่มีรายได้สูง จึงไม่ต้องกังวลเรื่องค่าใช้จ่าย ในด้านการใช้บริการสาธารณสุข อธิบายได้ว่า จากการไปเก็บข้อมูลทั้ง 3 โรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลรามธิบดี และโรงพยาบาลศิริราช พบว่ามีระดับการให้ บริการที่ดี เนื่องจากงานการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล (HA) ดังนั้นการแพทย์และการพยาบาล ทุกอย่างจึงมีมาตรฐานสูง เช่น การให้คำแนะนำและสอนการปฏิบัติตนในการป้องกันการเกิดภาวะ

เบาหวานขึ้นจอประสาทตา เพื่อลดภาวะรุนแรงของการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา รวมทั้งการแพทย์ก็ก้าวหน้า มีการพัฒนาในด้านการใช้ยา การผ่าตัด หรือการเลเซอร์ ในด้านของสภาพบ้านเรือนและสภาพแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจกับสภาพบ้านเรือนและสภาพแวดล้อมที่อาศัยอยู่ เนื่องมาจากเป็นสภาวะที่ผู้ป่วยคุ้นเคยอยู่อาศัยเป็นประจำวัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนาวดี จุละยานนท์ (2545) ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน: กรณีศึกษาโรงพยาบาลนครชัยศรี พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดีมากที่สุดร้อยละ 43.75 สอดคล้องกับงานวิจัยของ จีรนุช สมโชค (2540) ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเบาหวาน พบว่าคุณภาพชีวิตด้านสังคมและเศรษฐกิจอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 6.06$ ) สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉริยาภรณ์ สุพิชญ์ (2546) พบว่า คุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยที่เป็นโรคจิตเภทอยู่ในระดับดีที่สุด แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศลาภรณ์ หงส์สวัสดิ์ (2551) ศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง จังหวัดราชบุรี พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.6 ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ จินณพัทธ์ ธีรภักดิ์ดีกุล (2551) พบว่าคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 83.8

**ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเอง**

**1. ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา**

เพศ ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ( $p = 0.41$ ) เนื่องจากเพศถูกกำหนดบทบาทโดยสังคมให้ เพศหญิงมีบทบาทเป็นแม่บ้าน มีหน้าที่รับผิดชอบความเป็นอยู่ของสมาชิกในครอบครัว เมื่อเกิดการเจ็บป่วยก็ยังคงต้องรับผิดชอบบทบาทนี้ต่อไป การทำงานทำให้มองตนเองมีค่า จิตใจไม่ฟุ้งซ่าน ช่วยลดความวิตกกังวล ไม่ก่อให้เกิดความเบื่อหน่ายเนื่องจากมีเวลาว่างมาก แต่ถ้าการทำหน้าที่ขาดตกบกพร่อง ทำให้ถูกตำหนิจากบุคคลในครอบครัว ทำให้มองตนเองไร้คุณค่าและไม่สามารถ ในทางกลับกันเพศชาย ธรรมชาติได้สร้างให้มีพลังกำลังที่เหนือกว่าเพศหญิง จึงถูกกำหนดบทบาทโดยสังคมให้เป็นผู้นำของครอบครัว เมื่อเกิดการเจ็บป่วยเพศชายคิดว่าตนเองดูแลตนเองได้เหมาะสมกับโรคที่เป็น ออก

กำลังกาย นอนหลับพักผ่อนได้เพียงพอ สามารถออกทำธุระนอกบ้าน พบปะสังสรรค์กับเพื่อน ทำกิจกรรมทางสังคมร่วมกับผู้อื่นได้มากกว่าเพศหญิง นอกจากนี้ยังคิดว่าตนเป็นคนสำคัญของครอบครัว รู้สึกพอใจกับความสำเร็จในชีวิตที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ทำให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเองและคิดว่าตนเองยังโชคดีกว่าคนอื่น ดังนั้นไม่ว่าทั้งเพศชายและเพศหญิงไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุมภาพร ห่านรุ่งชโรทร (2544) พบว่าเพศไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศลาฆนันท์ หงส์สวัสดิ์ (2551) ศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง จังหวัดราชบุรี พบว่าเพศไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ( $p = 0.995$ ) แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rohit และคณะ (2007) เพศมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ( $p = 0.006$ ) ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ จีรนุช สมโชค (2540) พบว่าเพศมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตโดยรวม ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ( $r = 0.211$ )

## 2. ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

อายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.40$ ) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศลาฆนันท์ หงส์สวัสดิ์ (2551) ศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวานพบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ( $p = 0.874$ ) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Louis และคณะ (2008) ที่ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โดยใช้แบบสอบถาม 25-Item Visual Function Questionnaire พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ( $p = 0.97$ ) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Gary และคณะ (2000) พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานวัยผู้ใหญ่ ( $p = 0.21$ ) อธิบายได้ว่า เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นไม่ได้ส่งผลให้คุณภาพชีวิตลดลง เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาวัยผู้ใหญ่ อายุระหว่าง 20-59 ปี ซึ่งวัยนี้เป็นวัยที่พบว่ามีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามาก โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรวัยทำงานในประเทศอุตสาหกรรม หรือประชากรวัยทำงาน (อายุต่ำกว่า 55 ปี) ในประเทศตะวันตกที่พัฒนาแล้ว (Kohner & Porta, 1992) วัยนี้สามารถมีการจัดการตนเองที่ดี สามารถตัดสินใจได้เหมาะสม มีวุฒิภาวะมากขึ้น มีความเข้าใจใส่ตนเอง และให้ความร่วมมือในการรักษาสูง เมื่อต้องเผชิญกับความเจ็บป่วยและความบกพร่องทางการมองเห็น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต สนับสนุนทฤษฎีของ Orem (1991) อายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บุคคลมีความแตกต่างกันในเรื่องของความคิด



และพฤติกรรม รวมทั้งประสบการณ์ชีวิต เป็นตัวบ่งชี้ถึงวุฒิภาวะหรือความสามารถในการจัดการต่อสิ่งต่าง ๆ ของบุคคล บุคคลจะเกิดการเรียนรู้และการเผชิญปัญหา โดยความสามารถเหล่านี้จะเพิ่มขึ้นตามอายุ จะสูงสุดในวัยผู้ใหญ่ และเนื่องมาจากความรุนแรงของโรคมีน้อย ทำให้ไม่วิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาการเจ็บป่วย และไม่คิดว่าการเจ็บป่วยทำให้ตนทุกข์ทรมานหรือไม่มีความสุข จึงยอมรับกับสภาพการมองเห็นที่เป็นอยู่ได้ และถือว่าการเจ็บป่วยเป็นเรื่องปกติธรรมดา นอกจากนี้ยังสามารถประกอบกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองได้มากถึงมากที่สุด และไม่คิดว่าตนเป็นภาระของครอบครัว ทำให้รู้สึกสบายใจที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น เป็นผลให้ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตายังคงรักษาระดับคุณภาพชีวิตที่ดีมากได้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wu และคณะ (2008), Melissa และคณะ (2002) ที่พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น ( $p < 0.001$ ) ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุวดี ธีระศิลป์ (2547) อายุมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ( $r = -0.229, p < 0.01$ )

### 3. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมองเห็นกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ระดับการมองเห็น มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = -0.44$ ) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ecosse และคณะ (2010) พบว่าการมองเห็นลดลง ( $\text{Visual acuity} > 20/60$ ) จะส่งผลให้คุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาลดลงได้ ( $p < 0.001$ ) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kevin และคณะ (2010) พบว่าระดับการมองเห็นมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ( $r = -0.78, p < 0.05$ ) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชูติมา อัดถากรโกวิท (2549) ศึกษาคุณภาพชีวิตของนักเรียนที่มีปัญหาสุขภาพสายตาระดับประถมศึกษาตอนปลาย พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.021$ ) โดยเฉพาะในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาจำนวน 54 คน มีระดับการมองเห็นอยู่ในช่วง 20/70 – 20/400 แสดงว่ามีภาวะสายตาสั้นและมีการตาบอดจำนวนมากถึง 20 คน จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 140 คน เนื่องจากมนุษย์ใช้ประสาทสัมผัสทางตารับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมร้อยละ 70 – 80 การขาดการรับสัมผัสทางตา ทำให้การรับสัมผัสทางด้านอื่น ๆ เช่น การได้ยิน การรู้สึกสัมผัส การลิ้มรส การได้กลิ่น ไม่มีความหมายหรือซ้ำซากจำเจได้ (Ohno, M.I., 1971) การสูญเสียสมรรถภาพการมองเห็นหรือตาบอด ทำให้เกิดความบกพร่องด้านร่างกาย ปิดกั้นการมองเห็นสิ่งที่สวยงามต่าง ๆ และเป็นอุปสรรคในการทำกิจวัตรประจำวัน การเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น การขึ้นลงบันได เป็นต้น ซึ่งอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ในด้านจิตใจ เมื่อสายตาที่

มองเห็นสิ่งต่าง ๆ ต้องมีทัศนียภาพหรือมองเห็นกลาง ๆ ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย รู้สึกตัดขาดจากสังคม หงุดหงิด อารมณ์ซึมเศร้า รู้สึกวิตกกังวล รู้สึกถูกแยกจากบุคคลอื่น ในด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และสิ่งแวดล้อม เมื่อเจ็บป่วยและต้องปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อม มีการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิตตามปกติ แบบแผนของการนอนหลับ การมีปัญหาด้านเศรษฐกิจ เหล่านี้ล้วนส่งผลต่อคุณภาพชีวิตทั้งสิ้น เนื่องจากผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทำให้ขาดงาน และยังคงมีภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล สิ่งเหล่านี้ย่อมเป็นปัญหาต่อผู้ป่วยเองและครอบครัวเป็นอย่างมาก เป็นผลให้รัฐบาลต้องเพิ่มงบประมาณค่าใช้จ่ายและค่าสวัสดิการในการบริการทางการแพทย์ อีกทั้งยังสูญเสียทรัพยากรบุคคลที่มีความสามารถไปด้วย ซึ่งนับเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศชาติเป็นอย่างมาก (สุมาลี แสงมณี, 2540) กล่าวโดยรวมเมื่อสูญเสียการมองเห็นหรือมีภาวะสายตาสั้นหรือตาบอด ก็จะก่อให้เกิดปัญหาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อมต่อผู้ป่วย อีกทั้งปัญหาเหล่านี้ยังกระทบไปสู่บุคคลรอบข้างอันเป็นสังคมของมนุษยชาติ (ขวัญตา เกิดชูชื่น และสุจินดา ริมศรีทอง, 2540) โดยผู้ป่วยจะรู้สึกเสมือนตกอยู่ในภาวะเป็นคนพิการ เกิดความยุ่งยากในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น จึงถูกแยกตัวออกจากสังคมโดยปริยาย ส่งผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย รวมถึงครอบครัว ชุมชน และสังคม

#### 4. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = -0.37$ ) นั่นคือ ผู้ที่มีระดับความรุนแรงของโรคมากมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี ส่วนผู้ที่มีความรุนแรงของโรคน้อยมีคุณภาพชีวิตที่ดี จากการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา คือ Mild non-proliferative diabetic retinopathy จำนวนมากถึง 43 คน รองลงมาคือระดับ Proliferative diabetic retinopathy จำนวน 39 คน เนื่องมาจากความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา แสดงออกอย่างชัดเจนทางด้านอาการมองเห็น คือ อาการตามัว มองเห็นจุดดำ ๆ หรือเส้นหยิก ๆ ลอยไปลอยมาหรือมองเห็นแสงวูบวาบในตา คล้ายฟ้าแลบ ภาพบิดเบี้ยวหรือเป็นม่านดำมาบังสายตา ถ้ามีการลอกหลุดถึงจุดรับภาพ (macula) สายตาก็จะลดลงอย่างมาก ถ้ายังคงปล่อยทิ้งไว้ไม่มีการรักษา การลุกลามของโรคจะมีมากขึ้น จนถึงขั้นตาบอดอย่างถาวรได้ สนับสนุนแนวคิดของ Ecosse และคณะ (2010) กล่าวว่า การบกพร่องทางการมองเห็นส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ได้แก่ ผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน กิจกรรมที่ต้องใช้การมองเห็นทั้งใน

ระยะใกล้และระยะไกล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน เช่น การรับประทานอาหาร การเข้าห้องน้ำ การอาบน้ำ ล้างหน้าแปรงฟัน การแต่งตัว การเคลื่อนที่ไปยังที่ต่าง ๆ ในที่พักอาศัยหรือนอกที่พักอาศัย เป็นต้น นอกจากนี้ยังส่งผลให้เกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย รู้สึกว่าโรคที่เป็นอยู่ทำให้ชีวิตของตนเกิดอันตราย ทำให้ทุกข์ทรมาน ไม่มีความสุข นอนหลับไม่เพียงพอ ทำให้อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย รู้สึกท้อแท้ เบื่อหน่ายในการปฏิบัติตามแผนการรักษา คิดว่าตนเป็นภาระของครอบครัวและรู้สึกไม่สบายใจที่ต้องพึ่งพาบุคคลอื่นมากกว่าผู้ที่มีความรุนแรงของโรคน้อย อีกทั้งยังสามารถทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว พบปะสังสรรค์กับเพื่อน ทำกิจกรรมทางสังคมร่วมกับผู้อื่นและสามารถประกอบอาชีพได้ลดลง ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามาก จะก่อให้เกิดการสูญเสียหน้าที่ด้านร่างกาย ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เรื้อรังและมีผลให้ผู้ป่วยต้องจำกัดกิจกรรมต่าง ๆ ไม่สามารถเข้าร่วมในกิจกรรมของครอบครัวและสังคมได้ดังเดิม ด้วยเหตุนี้ผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของการเสียหน้าที่ด้านร่างกายมากเท่าไร ก็จะมีรู้สึกละอายใจในการปกครองตนเอง (Loss of autonomy) มากเท่านั้น ซึ่งเป็นการแสดงถึงความสัมพันธ์ของโรค การสูญเสียและความพิการ (Katz, S., 1987) สอดคล้องกับงานวิจัยของ จีรนุช สมโชค (2540) พบว่า ความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ( $r=-0.429$ )

##### 5. ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวานกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = 0.52$ ) อธิบายได้ว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน จะมีคุณภาพชีวิตที่ดี ส่วนผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน จะมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 58.6 มีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน เนื่องจากภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวาน มักจะเกิดในผู้ที่ดูแลตนเองไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสม โดยเฉพาะการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย เช่น ความผิดปกติปลายระบบประสาท จอประสาทตาเสื่อม โรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง โรคไต รวมถึงแผลเท้าเบาหวาน เป็นต้น ส่งผลกระทบโดยตรงทางด้านร่างกายที่พบบ่อย ได้แก่ การบกพร่องทางการมองเห็น ความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง มีภาวะทุพโภชนาการ ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง ความผิดปกติของการรับรู้ความรู้สึกและการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ความผิดปกติของการขับถ่าย การพักผ่อนไม่เพียงพอจากความวิตกกังวล ความกลัว มีข้อจำกัดในการมีเพศสัมพันธ์ ความสามารถในการรับรู้ภาวะสุขภาพ

และการดูแลสุขภาพพลดลง ผลกระทบด้านจิตใจที่พบบ่อย คือ ความวิตกกังวล ความเครียด ทั้งจากธรรมชาติของโรคเรื้อรัง ซึ่งเป็นความเจ็บป่วยที่ยาวนานเป็นเดือนหรือปีหรือตลอดชีวิต และไม่หายขาด ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอยู่เสมอ หรือจากความไม่สุขสบาย ความเจ็บปวด อ่อนเพลีย ทำให้รู้สึกท้อแท้ สิ้นหวัง รู้สึกหมดหนทางช่วยเหลือ ขาดความเชื่อมั่นในความสามารถที่จะเผชิญกับความเครียดที่ไม่สามารถปรับตัวเข้าสู่ภาวะสมดุลด้านอารมณ์ได้ จะมีปฏิกิริยาตอบสนองที่พบได้บ่อย ได้แก่ เศร้าโศก กลัว วิตกกังวล โกรธ ซึมเศร้า และรู้สึกผิด (จารุวรรณ มานะสุรการ, 2544) ผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน เป็นปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการแยกตัวออกจากสังคม และเกิดความบกพร่องในการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคม ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ มากมายที่เป็นอุปสรรคขัดขวางการสร้างหรือคงไว้ซึ่งสัมพันธภาพ ได้แก่ วิถีการดำเนินชีวิตเปลี่ยนแปลงไป ฐานะเศรษฐกิจแย่งลง การเปลี่ยนแปลงของฐานะทางสังคม ความรู้สึกแตกต่างหรือด้อยกว่าคนอื่น การกำเริบของโรค ความพิการ การมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรม และต้องพึ่งพาผู้อื่น ทำให้ผู้ป่วยคิดว่าตนเป็นภาระของครอบครัวและสังคม ก่อให้เกิดความสูญเสียคุณค่าแห่งตน เป็นบุคคลไร้ค่า ไม่มีประโยชน์ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาต่ำลงได้ ดังที่ Brown (1981) กล่าวว่าโรคเรื้อรังขัดขวางต่อความสัมพันธ์ทางสังคมจากการสูญเสียความสามารถทางด้านร่างกาย และจากความจำกัดด้านเวลาและพลังงานของผู้ป่วย ในขณะที่กิจกรรมทางสังคมเป็นสิ่งสำคัญสำหรับคนทุกวัย นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบโดยตรงต่อการให้บริการทางสุขภาพ ยังมีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวานมาก ก็จะต้องการใช้บริการทางสุขภาพมาก ต้องไปโรงพยาบาลบ่อย มีนัดตรวจสุขภาพกับแพทย์หลายแผนกมากขึ้น ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายในแต่ละครั้งที่มาใช้บริการทางสุขภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศลาชนันท์ หงส์สวัสดิ์ (2551) ศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าภาวะแทรกซ้อนหรือความพิการจากโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ( $p = 0.008$ ) แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุวดี ธีระศิลป์ (2547) พบว่าโรคที่พบร่วมไม่มีความแตกต่างกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ( $p = 0.055$ )

#### 6. ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

การสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = 0.72$ ) อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เมื่อได้รับการสนับสนุนทางสังคมดีส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นตามไปด้วย ซึ่งจากกลุ่มตัวอย่างพบว่า การสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก โดย

การสนับสนุนทางสังคมโดยรวมอยู่ในระดับมากร้อยละ 65.7 สนับสนุนทฤษฎีของ Helgeson (2003) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กันแบบเชิงเส้น คือ การสนับสนุนดี ส่งผลดี ต่อคุณภาพชีวิต ซึ่งแสดงว่าการสนับสนุนทางสังคมที่ผู้ป่วยได้รับ จะเป็นแรงกระตุ้นที่ทำให้ผู้ป่วย เชื่อว่ามีคนให้ความรัก เอาใจใส่ สนใจยกย่องหรือเห็นคุณค่า และรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคม มีการติดต่อและผูกพันซึ่งกันและกัน ส่งผลให้มีการตอบสนองต่อภาวะเครียดไปในทางที่เหมาะสม ปรับตัวได้ นำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี และการสนับสนุนทางสังคมช่วยให้ผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้น จอประสาทตาารู้ว่ามีแหล่งประโยชน์ที่จะช่วยให้ตนจัดการกับสิ่งที่ก่อให้เกิดความเครียดได้ ส่งผล ต่อการปรับตัวทางด้านร่างกาย และทำให้ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาสามารถปฏิบัติ ตามแผนการรักษาได้อย่างเคร่งครัด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Penning (1990) พบว่าการรักษา ผู้ป่วยเบาหวานโดยครอบครัวบำบัดมีผลต่อการลดจำนวนครั้งในการมารักษาในโรงพยาบาล และ ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เนื่องจากสังคมไทยเป็นสังคมที่เอื้อเพื่อ เผื่อแผ่ พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ครอบครัวที่ให้การสนับสนุนทางสังคมดี ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอบอุ่นใจ รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า ได้รับการยกย่องนับถือ จึงทำให้เกิดความพึงพอใจในสัมพันธภาพของ ครอบครัว และเมื่อมีความบกพร่องทางการมองเห็น ทำให้การจ้างงานน้อยลงและเกิดการว่างงาน มากขึ้น ในเรื่องการได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อน ส่วนใหญ่เป็นความช่วยเหลือด้านการให้ กำลังใจ แต่ในด้านการเงินและด้านทรัพยากรจะได้รับการช่วยเหลือเป็นส่วนใหญ่ ในการเข้าร่วม กิจกรรมทางสังคมก็ลดน้อยลง เนื่องจากความไม่สะดวกในการเดินทางและรู้สึกไม่สบายใจใน การปรากฏตัวในสังคม ส่วนใหญ่จะมอบหมายให้ผู้อื่นไปแทน เป็นอุปสรรคต่อการทำงานเดิมที่เคย ทำอยู่เป็นประจำ เนื่องจากการบกพร่องทางการมองเห็น ทำให้ความสามารถของร่างกายในด้าน การมองเห็นลดลง ทำให้ไม่มีงานทำ ออกจากงานหรือเปลี่ยนงานใหม่ ส่วนเรื่องการร่วมกิจกรรมใน ครอบครัว โดยส่วนใหญ่ของสถาบันครอบครัวของไทย สมาชิกในครอบครัวจะมีความใกล้ชิดและ ผูกพันกัน มีความเห็นอกเห็นใจและให้ออกาส โดยไม่มีการรังเกียจเด็ดฉันท ทำให้ผู้ป่วยภาวะ เบาหวานขึ้นจอประสาทตายังคงได้รับความสำคัญ และเข้าร่วมกิจกรรมในครอบครัวได้อย่างปกติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศลาชนันท์ หงส์สวัสดิ์ (2551) พบว่าการสนับสนุนทางสังคมโดยรวมมี ความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.664, p = 0.001$ ) สอดคล้องกับงานวิจัยของ วนิตา รัตนานนท์ (2545) พบว่าการสนับสนุนทางสังคม สามารถอธิบายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังผ่าตัดได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01

## 7. ความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ความวิตกกังวล มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = -0.79$ ) สอดคล้องกับแนวคิดของ Luckmann and Sorensen (1993) ที่กล่าวว่า ความวิตกกังวลจะมีผลต่อกระบวนการที่สำคัญต่างๆ คือ การเรียนรู้ การรับรู้ ความมีสติรู้สึกตัวและความนึกคิด ความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นในแต่ละคน โดยคนที่มีความวิตกกังวลระดับต่ำ จะช่วยให้การปรับตัวในชีวิตเป็นผลสำเร็จ ทำให้เกิดภาวะการตื่นตัว ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และการเรียนรู้ดีขึ้น ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเมื่อมีความวิตกกังวลมากส่งผลให้คุณภาพชีวิตต่ำลงได้ ซึ่งจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้พบว่าความวิตกกังวลโดยรวมอยู่ในระดับสูงร้อยละ 58.6 เนื่องจากภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตานั้นเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ผู้ป่วยจะต้องเผชิญกับการสูญเสียการมองเห็น ยิ่งมีความพิการทางสายตามาก ก็หมายถึงโรคที่เป็นรุนแรงมากขึ้น ก็จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลได้มากขึ้น ดังนั้นเมื่อมีการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นกับร่างกาย โดยเฉพาะเมื่อมีการกำเริบของโรคจากการที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เกิดการบกพร่องทางการมองเห็นเพิ่มขึ้น มนุษย์เราจะรู้สึกว่าเป็นภาวะคุกคามหรือภาวะใกล้ตายและรู้สึกทุกข์ทรมาน ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง มีอาการกำเริบของโรคไม่แน่นอน เมื่อเกิดอาการขึ้นแล้วผู้ป่วยหลายรายไม่สามารถจัดการกับอาการได้ แม้จะมียาหรือการรักษาอื่น ๆ ทำให้เกิดปัญหาทางจิตใจตามมา เช่น ความวิตกกังวล ความรู้สึกไม่แน่นอน รู้สึกไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ฯลฯ และในภาวะที่โรคคงที่ ผู้ป่วยอาจไม่มีอาการ แต่ผู้ป่วยอาจจะดำรงบทบาทต่าง ๆ ไม่ได้ตามปกติ ก่อให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม และต้องเผชิญปัญหาต่าง ๆ ในการดูแลตนเอง และจากการศึกษาของ อัญชลี วรรณภิญโญ (2545) พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เป็นเด็กที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี จะเป็นกลุ่มที่มีปัญหาด้านพฤติกรรมและอารมณ์ มากกว่ากลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี โดยผู้ปกครองของกลุ่มเด็กที่มีปัญหารายงานว่า เด็กมีปัญหาความวิตกกังวลและซึมเศร้า ดังนั้นความวิตกกังวลจึงเป็นปัจจัยอีกตัวหนึ่งที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kalawole และคณะ (2008) พบว่าความวิตกกังวล มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.45$ ,  $p = 0.001$ )

## 8. ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวานกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

การจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = 0.53$ ) อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่มีการจัดการตนเองที่ดีส่งผลให้คุณภาพชีวิตที่ดีตามไปด้วย ซึ่งจากกลุ่มตัวอย่างพบว่าระดับการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวมอยู่ในระดับมากร้อยละ 57.1 สนับสนุนแนวคิดของ Judy และคณะ (2010) การส่งเสริมการจัดการตนเองอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมโรคและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน อันจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีได้ ซึ่งอธิบายได้จากผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะการเปลี่ยนแปลงของจอประสาทตา เกิดจอประสาทตาลุดลอกโดยมีการตีบของหลอดเลือดแขนงเล็ก ๆ ที่ไปเลี้ยงจอประสาทตา เมื่อเกิดการอุดตันหรือการโป่งขยายของหลอดเลือด ก็ทำให้มีการดึงรั้งของจอประสาทตา เกิดการฉีกขาดนำไปสู่อาการตาบอดสนิท หากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ก็จะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ ความสัมพันธ์ทางสังคม และสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sonya และคณะ (2009) พบว่าการจัดการตนเองที่มากขึ้นช่วยให้คุณภาพชีวิตด้านการมองเห็นเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.005$ ) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาวนา กิรติยุทธวงศ์ (2548) พบว่ากลุ่มทดลองที่มีการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มีระดับคุณภาพชีวิตดีกว่ากลุ่มควบคุมทั้งในระยะ 3 เดือนและ 6 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา มีความเสี่ยงสูงมากในการเกิดอาการตาบอดสนิท หากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เพื่อลดการเกิดโรคแทรกซ้อนเพิ่ม จึงควรมีเป้าหมายในการจัดการตนเองที่เกี่ยวข้องกับเบาหวาน ทั้งในเรื่องระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และความดันโลหิต โดยการประเมินเรื่องการรักษาอาหาร การออกกำลังกาย การประเมินตนเอง และการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน สนับสนุนแนวคิดของ Cormier and Nuris (2003) เป็นแนวคิดที่ให้ผู้ป่วยทราบปัญหาที่แท้จริง การจัดการตนเองจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติ และต้องเป็นความต้องการของผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งจุดประสงค์ของการจัดการตนเอง จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจได้เอง และวางเป้าหมายของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้น ๆ โดยทั่วไปในประเด็นของการจัดการตนเอง เป็นอะไรที่กว้าง แต่ความหมายจริง ๆ ก็คือ การให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการที่จะวางเป้าหมายของการปฏิบัติ แต่กลวิธีการต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนึกถึงความแตกต่างในเรื่องของกลุ่มอายุ (Group-age) สมรรถภาพ (Disability) ปัญหาที่มีความรุนแรง (Problem severity) วัฒนธรรม (Cultural heritage)

กระบวนการของการจัดการตนเองมี 4 องค์ประกอบคือ การเฝ้าติดตามพฤติกรรมตนเองของบุคคล การตัดสินใจพฤติกรรมตนเองของบุคคล ปฏิบัติของบุคคล และประสิทธิภาพของตนเอง ซึ่งถ้าผู้ป่วยได้ปฏิบัติอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอแล้ว จะส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีได้

## ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาในครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการมองเห็น ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวล และการจัดการตนเอง จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยนำมาสรุปเป็นข้อเสนอแนะดังนี้ คือ

### 1. ด้านปฏิบัติการพยาบาล

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง แต่อย่างไรก็ตามพยาบาลเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญและใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากที่สุด ก็ควรที่จะให้ความสนใจและตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพชีวิต และมีการจัดกิจกรรมทางการพยาบาลที่จะช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้มีมากที่สุด โดยพยาบาลจะต้องมีความรู้ความสามารถในการหาสาเหตุ และประเมินปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ให้การพยาบาลอย่างเหมาะสม ดังเช่นการศึกษาครั้งนี้

1.1 ควรส่งเสริมในด้านการสนับสนุนทางสังคม ให้ครอบครัวได้มีบทบาทให้การช่วยเหลือ เสริมบทบาทผู้นำครอบครัว โดยการให้ผู้ป่วยได้ตัดสินใจในการรักษาของตนเอง ส่วนการลดความวิตกกังวล โดยการให้กำลังใจและความรักความเอาใจใส่ ช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าได้เป็นภาระของครอบครัวและสังคม

1.2 ควรให้คำแนะนำและแรงสนับสนุนในการเผชิญปัญหาและแก้ไขปัญหาคความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น ทั้งด้านสมรรถภาพทางกายที่ลดลงและการบกพร่องทางการมองเห็นเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น โดยใช้ทฤษฎีการจัดการตนเอง ให้ผู้ป่วยได้ตัดสินใจและวางแผนเป้าหมายของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามวัยที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีในอนาคต

1.3 ควรให้คำแนะนำในเรื่องการคัดกรองและการตรวจติดตาม เพื่อป้องกันการเกิดและลดความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เช่น ในกรณีที่ตรวจตาครั้งแรกแล้วไม่พบภาวะจอประสาทตาดำผิดปกติจากเบาหวานและไม่มีปัจจัยเสี่ยง ผู้ป่วยเบาหวานก็ควรได้รับการติดตามอย่างสม่ำเสมอทุก 1 - 2 ปี เป็นต้น แต่เมื่อมีความบกพร่องทางการมองเห็นเกิดขึ้น ควร



จัดกิจกรรมและจัดสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมทักษะในการช่วยเหลือตนเองและการฝึกความเคยชินกับสถานที่ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีได้

1.4 การจัดทำโครงการเพื่อค้นหาผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และจัดทำโครงการการดูแลอย่างต่อเนื่อง เป็นการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้แบบองค์รวม เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังและส่งผลกระทบต่อหลายระบบของร่างกาย เช่น ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ไต เป็นต้น เมื่อเกิดโรคเบาหวานขึ้น มีทีมสุขภาพที่สามารถส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้ได้รับการตรวจและรักษาภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เพื่อป้องกันความรุนแรงของโรคที่เพิ่มขึ้นจากการคัดกรองและการตรวจติดตาม

1.5 ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการเผชิญ และจัดการกับความเจ็บป่วยได้อย่างเหมาะสม พยาบาลควรมีบทบาทในการส่งเสริมให้ความรู้และคำแนะนำต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเพิ่มมากขึ้น เช่น ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรค อาการ อาการแสดง การรักษาของแพทย์ และการปฏิบัติตัวขณะที่เป็นโรค เป็นต้น เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำข้อมูลที่ได้มาปรับใช้ในการดูแลตนเองได้ถูกต้องมากขึ้น เกิดความมั่นใจ ส่งผลให้ควบคุมโรคได้ดีขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและลดความวิตกกังวลได้

1.6 พยาบาลควรมีการส่งเสริมให้ครอบครัวหรือบุคคลใกล้ชิด มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น เช่น การส่งเสริมให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีในครอบครัว โดยการทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น การออกกำลังกาย การท่องเที่ยว เป็นต้น นอกจากนี้ควรเน้นย้ำให้ครอบครัวได้ตระหนักและให้ความสำคัญว่าการส่งเสริมด้านการเงินแก่ผู้ป่วยเพียงอย่างเดียว ไม่ได้มีส่วนที่ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาดีขึ้นได้

1.7 พยาบาลควรมีบทบาทส่งเสริมการจัดการตนเอง โดยแนะนำการเฝ้าติดตามการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง เช่น การจดบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด การรับประทานอาหารอย่างเหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวาน การประเมินอาการตนเองเกี่ยวกับน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ เป็นต้น การให้ผู้ป่วยได้ตัดสินใจด้วยตนเองเกี่ยวกับภาวะสุขภาพและมีส่วนร่วมในการรักษา เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติ

## 2. ด้านการวิจัย

2.1 ควรมีการวิจัยปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจจะมีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเพิ่มมากขึ้น เช่น ระยะเวลาการเจ็บป่วยโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย การรับรู้ต่อความเจ็บป่วย เป็นต้น ว่ามีความสัมพันธ์หรือไม่ เพื่อเป็นพื้นฐานในการวิจัยต่อไป

2.2 เมื่อทราบว่า มีปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาแล้ว จึงควรศึกษาปัจจัยที่ทำนายคุณภาพชีวิตหรือควรนำไปสู่การวิจัยเชิงทดลองเพื่อจัดกระทำกับปัจจัยดังกล่าว ที่จะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เช่น การเพิ่มการจัดการตนเองกับผู้ป่วย หรือการเพิ่มการสนับสนุนทางสังคม เป็นต้น

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กฤติกาพร ไยโนนตาด. (2542). **ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง การสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของสตรีโรคเบาหวานในภาวะหมดประจำเดือนจังหวัดชัยภูมิ**. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เกษม จันทร์แก้ว. (2530). **ความสัมพันธ์ของการพัฒนาประเทศ คุณภาพชีวิตและคุณภาพของสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ขวัญตา เกิดชูชื่น และสุจินดา ริมศรีทอง. (2540). **การพยาบาลจักขุวิทยา เล่ม 1**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ธรรมสาร.
- ครองศักดิ์ บุญยประเสริฐ. (2552). **อุบัติการณ์และปัจจัยในการเกิดเบาหวานในจอประสาทตาในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา**. วารสารวิชาการโรงพยาบาลศูนย์. 11: 53-60.
- จารุวรรณ มานะสุกร. (2544). **ภาวะการเจ็บป่วยเรื้อรัง: ผลกระทบและการพยาบาล**. สงขลา: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- จริยาวัตร คมพัยค์. (2537). **การวิจัยทางการพยาบาลเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต:ระเบียบวิธีเชิงคุณภาพในการประชุมวิชาการสมาคมศิษย์เก่าพยาบาลศิริราช ครั้งที่ 8 เรื่องวิจัยทางการพยาบาล เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตในทศวรรษหน้า:ทิศทางการรูปแบบ**. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จอม สุวรรณโน. (2542). **บทบาทพยาบาลในการบำบัดแบบองค์รวม**. วารสารพยาบาล. 48(1): 13-20.
- จันทิมา เจริญสุภกร. (2549). **สิทธิ สวัสดิการ และการปรับตัวของผู้พิการทางสายตา**. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาวิชามานุษยวิทยา คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิณณพัฑ ธีรภักดิ์กุล. (2551). **คุณภาพชีวิตและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม**. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขภาพจิต คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- จิตติมา พุ่มพรวณ. (2548). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของข้าราชการทหารชั้นประทวน. *วารสารพยาบาลทหารบก.* 6 (2): 54-62.
- จินตนา ทองเพชร. (2550). **ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย.** กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข.
- จินตนา บัวทองจันทร์. (2548). **ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่ออาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เขตภาคใต้ตอนล่าง.** วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จินตนา ยูนีพันธ์. (2529). **ทฤษฎีการพยาบาล.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรนุช สมโชค. (2540). **คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเบาหวาน.** วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชนิตา รัชทรัพย์เมือง. (2527). **การศึกษาเพื่อพัฒนา.** กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชุติมา อัตถการโกวิท. (2549). **คุณภาพชีวิตของนักเรียนที่มีปัญหาสุขภาพสายตา เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร. วารสารสาธารณสุขและการพัฒนา.** 4, 1: 45-52
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย. (2527). **คุณภาพชีวิต.** *วารสารข่าวเกษตรศาสตร์.* 28, 6: 98-101.
- ทรงกลด นพเก้าไสคชัย. (2551). **การคัดกรองเบาหวานเข้าจอตาในจังหวัดเชียงใหม่ด้วยกล้องถ่ายภาพจอตาโดยไม่ขยายม่านตา. วารสารวิชาการสาธารณสุข.** 17: 250.
- ทัศนีย์ จินางกูร. (2530). **คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตล้มเหลวเรื้อรังที่รักษาด้วยการล้างช่องท้องแบบถาวร.** วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นริศ โปธิอาศน์. (2552). **ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 วัยผู้ใหญ่ตอนต้น (อายุ 18-34 ปี).** วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นฤมล หลักรัตน์. (2549). **ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. อุบลราชธานี: โรงพยาบาลเชียงใหม่.**
- น้ำเพชร สายบัวทอง. (2552). **รู้จักบวกเข้าใจอยู่ได้กับ “เบาหวาน”.** กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาลรามาริบัติ.

- ปกิตติ ทยานิติ. (2537). โรคเบาหวานที่จ่อประสาทตาภาคปฏิบัติ. **จักษุสาธาณสุข** 8(2): 123-132.
- ประกาย สัญญะนวิทย์ และคณะ. (2544). ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในคลินิกนอกเวลา โรงพยาบาลรามธิบดี. **วารสารวัณโรคและโรคทรวงอก**. 23(3): 143-150.
- ปานัน บุญหลง. (2528). **การพยาบาลจิตเวช**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). เชียงใหม่: เชียงใหม่สหนวิกิจ.
- ผาสุก มุทระเมธา. (2535). **คติชาวบ้านกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต**. (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- พงศ์อมร บุญนาค. (2542). **เทคนิคการดูแลรักษาโรคเบาหวาน**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- พรชัย สิมะโรจน์. (2548). **Ocular Electrophysiology**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ปียอนด์เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด.
- พรทิพย์ เตชะนิเวศน์. (2550). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของเด็กวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พวงรัตน์ บุญญานุกฤษ. (2537). **ประเด็นปัญหาการวิจัยทางการพยาบาลเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ลำดับความสำคัญ: ในการประชุมวิชาการสมาคมศิษย์เก่าพยาบาลศิริราช ครั้งที่ 8 เรื่อง วิจัยทางการพยาบาล เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตในทศวรรษหน้า: ทิศทางและรูปแบบ**. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พะยอม อยู่สวัสดิ์. (2537). **การวิจัยทางการพยาบาลเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต: ระเบียบวิธีเชิงคุณภาพ: ในการประชุมวิชาการสมาคมศิษย์เก่าพยาบาลศิริราช ครั้งที่ 8 เรื่อง วิจัยทางการพยาบาล เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตในทศวรรษหน้า: ทิศทางและรูปแบบ**. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พัทธิญา แก้วแพง. (2547). **ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับอาการนอนไม่หลับของผู้ป่วยมะเร็งวัยผู้ใหญ่**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิจิตรา ทูลมาลา. (2551). **พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลราชวิถี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

- พิชญาภา พิษะยะ. (2547). **ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรและพฤติกรรมทางเพศของชายสูงอายุหลังผ่าตัดต่อมลูกหมาก**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชนี นัครา. (2542). **คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิทยาการระบาด คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พัฒนกร ทองคำ. (2547). **ผลของการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการฝึกอาณานิคมสติต่อความวิตกกังวลของผู้ติดเชื้อเอชไอวี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาวณา กิริติยุดวงศ์. (2537). **การส่งเสริมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานในระดับโรงพยาบาลประจำจังหวัด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ภาวณา กิริติยุดวงศ์. (2548). **ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อดระดับความรู้กิจกรรมการดูแลตนเอง คุณภาพชีวิต และค่าน้ำตาลสะสม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มาศอุบล วงศ์พรหมชัย. (2548). **ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มอาการ กลยุทธ์ในการจัดการกับอาการ การสนับสนุนทางสังคม กับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุวดี ธีระศิลป์. (2547). **คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โยธิน จินดาหลวง. (2552). **ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานเขตเทศบาลเมืองตาก**. *พุทธชินราชเวชสาร*. 26(1): 53-61.
- รจิต ผู้จินดา และคณะ. (2540). **รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ การศึกษามาตรการการคัดกรองและความชุกของโรคต้อหินในผู้สูงอายุ**. แผนงานวิจัยเพื่อสุขภาพผู้สูงอายุ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล.

- รัตนาวดี จุละยานนท์. (2545). **คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน: กรณีศึกษา**  
**โรงพยาบาลนครชัยศรี.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการคุ้มครอง  
 ผู้บริโภคด้านสาธารณสุข คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- รัตน์ศิริ ทาโต. (2552). **การวิจัยทางพยาบาลศาสตร์:แนวคิดสู่การประยุกต์ใช้.** พิมพ์ครั้งที่  
 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2539). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525.** พิมพ์ครั้งที่ 6.  
 กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์.
- ราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย. (2555). **โรคเบาหวานมีผลกระทบต่อดวงตา.**  
 [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.rcopt.org/news-public-81.html> [2555, เมษายน  
 18].
- ราเมศ สุขุมมาลไพบูลย์. (2551). Diabetic Retinopathy ในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์.  
**สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร.** 5(1): 764-771.
- ลดดา สรณารักษ์ และ ชูศรี วัชรสุขโพธิ์. (2538). **ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยต้อกระจกในผู้สูงอายุก่อนการผ่าตัด ณ ห้องผ่าตัด.** ขอนแก่น:  
 โรงพยาบาลขอนแก่น.
- วนิดา รัตนานนท์. (2546). **ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐาน ความสามารถในการดูแลตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังผ่าตัด.** **วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.** 15 (3): 72-83.
- วรรณภา ศิริธัญรัตน์. (2540). **กระบวนการดูแลตนเองของผู้ใหญ่ที่เป็นโรคเบาหวาน : A Grounded theory study.** **วารสารวิจัยทางการพยาบาล.** 1(1): 71-91.
- วรรณภา กุมารจันทร์. (2543). **คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตภาคใต้ตอนบน.** วิทยานิพนธ์  
 ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรรณภา สามารถ. (2542). **คุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิทยาการระบาด คณะแพทยศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วรรณณี นิธิยานันท์. (2535). **การรักษาโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน.** กรุงเทพมหานคร:  
 มหานครออฟเซตเพรส.

- วรารกรณ์ ดีเสียง. (2549). **ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะและระดับโคเลสเตอรอลในเลือดชนิดความหนาแน่นต่ำของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัลย์พร ยติพูลสุข. (2552). **ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในจังหวัดแพร่**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://www.hitap.net/backoffice/news/news\\_display2.php?id=2420](http://www.hitap.net/backoffice/news/news_display2.php?id=2420) [2555, มีนาคม 20]. .
- วารีย์ กังใจ และคณะ. (2545). ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการด้วยตนเองสำหรับผู้สูงอายุสตรีที่มีภาวะก้นปัสสาวะไม่อยู่. **วารสารวิจัยทางการแพทย์พยาบาล**. 6(3): 101-114.
- วาสนา ฟุ้งฟู. (2548). **ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวลของผู้สูงอายุโรคต้อหิน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัลลา ตันตโยทัย และอดิษฐ์ สงดี. (2540). การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน. ใน สมจิต หนูเจริญกุล, (บรรณาธิการ). **การพยาบาลอายุรศาสตร์ 4**. กรุงเทพมหานคร: วิ.เจ.พรินต์ติ้ง.
- วิจารณ์ วิชัยยะ. (2523). **คู่มือทางการแพทย์เรื่องโรคประสาทและการรักษา**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์บำรุงนุกุลกิจ.
- วิทยา ศรีตามา, วัชรภา ธนาประทุม และประศาสน์ ลักษณะพุกก์. (2541). โรคแทรกซ้อนของตาในผู้ป่วยเบาหวาน. ใน วิทยา ศรีตามา (บรรณาธิการ). **การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: ยูนิตี้ พับลิเคชั่น.
- วิภาพร มาพบสุข. (2540). **การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ส่งเสริมวิชาการ.
- วิศนี ศิลตระกูล. (2541). **การพัฒนารูปแบบการศึกษานอกโรงเรียนเพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตและสังคมตามแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในเขตอุตสาหกรรม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพัฒนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศลาชนันท์ หงษ์สวัสดิ์. (2551). **คุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง จังหวัดราชบุรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเอกบริหารสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.



- ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์. (2546). **ดวงตา...ประตูสู่คุณภาพชีวิต: จักษุวิทยาในเวชปฏิบัติ.**  
กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน.
- ศิริ สยามสุโพธิ. (2543). **ประชากรกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต.** กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พริ้น  
ติงเฮ้าส์.
- ศิริพร ลิ้มพัฒน์นันท์. (2540). **พฤติกรรม การดูแลตนเอง และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุใน  
ภาคตะวันตกของประเทศไทย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, คณะพยาบาล  
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศุภรี ศิริบุญ. (2542). **สุขภาพจิตของปู่/ย่า/ตา/ยายที่เป็นผู้ดูแลหลักของเด็กอายุ 0-5 ปี ใน  
เขตอำเภอกันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขา  
วิชาเอกอนามัยครอบครัว คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขไทย มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ สำนักงานนโยบายและแผนกระทรวง  
สาธารณสุข. (2541). **การสำรวจสภาวะสุขภาพของประชาชนโดยตรวจร่างกาย  
พ.ศ. 2539-2540.** [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://epid.moph.go.th>. [2551, มีนาคม  
23]
- สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2553).  
**แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (ตา  
ไต เท้า).** กรุงเทพมหานคร: บริษัท โอ-วิทย์ (ประเทศไทย) จำกัด.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2537). **การวิจัยทางการแพทย์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต: ระเบียบวิธี  
เชิงคุณภาพในการประชุมวิชาการสมาคมศิษย์เก่าพยาบาลศิริราช ครั้งที่ 8 เรื่อง  
วิจัยทางการแพทย์ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตในทศวรรษหน้า: ทิศทางและ  
รูปแบบ.** กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2544). **การพยาบาล: ศาสตร์ของการปฏิบัติ.** กรุงเทพมหานคร: วี.เจ.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2553). **การปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง: บูรณาการสู่การปฏิบัติ.**  
กรุงเทพมหานคร: จุฑทอง.
- สมชาย สมัยพร และคณะ. (2544). **ความชุกของเบาหวานในจอประสาทตาของผู้ป่วยเบาหวาน  
ในโรงพยาบาลชุมชนของลำปาง. จักษุเวชสาร. 15: 1-8.**
- สมโภชน์ เขียมสุภาสิต. (2541). **ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม.** กรุงเทพมหานคร:  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สีปพงศ์ ลีนาราช. (2551). การศึกษาผลการคัดกรองภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลปิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี. **ขอนแก่นเวชสาร**. 32(4): 481-488.
- สุขภาพจิต, กรม. (2541). การวัดคุณภาพชีวิต แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก. **วารสารกรมสุขภาพจิต**. 5: 102-109.
- สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ. (2537). “คุณภาพชีวิต” การพยาบาลผู้ป่วยเรื้อรัง: มโนมิติสำคัญสำหรับการดูแล. **ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์**.
- สุธิดา กาญจนรังสี. (2538). **ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูญเสียขา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุนุตตรา ตะบูนพงศ์, วันดี สุทธิรังษี และพัชรียา ไชยลังกา. (2544). การประเมินคุณสมบัติแบบวัดคุณภาพชีวิตฉบับย่อขององค์การอนามัยโลกในกลุ่มผู้สูงอายุไทย. **วารสารพหุศึกษาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย**. 2: 6-15.
- สุพัตรา ชายแก้ว และคณะ. (2547). ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. **วชิรเวชสาร**. 48(2): 97-106.
- สุนน อมรวิวัฒน์. (2526). การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนกรุงเทพมหานคร. **วารสารครุศาสตร์**. 12: 119.
- สุมาลี แสงมณี. (2540). **ผลกระทบการสูญเสียการมองเห็นของผู้ป่วยที่รับอุบัติเหตุทางตา ด้านความต้องการพื้นฐาน**. งานการพยาบาลจักษุ โสิตฯ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุรเกียรติ อาชานุกาพ. (2543). **ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป**. กรุงเทพมหานคร: สร้างสื่อ บจก.
- สุวรรณนา จันทร์ประเสริฐ. (2542). **การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและประโยชน์ของการให้บริการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ กรณีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุวรรณีย์ เกียวกิ่งแก้ว. (2545). **การพยาบาลจิตเวช**. พิษณุโลก: รัตนสุวรรณการพิมพ์.
- สุวรรณันท์ มหัตนรินทร์กุล และคณะ. (2540). **เปรียบเทียบแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุด 100 ตัวชี้วัดและ 26 ตัวชี้วัด**. รายงานวิจัยโรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.

- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2551). **แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ.2551**. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย: รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2552). **สถิติโรค**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2548). **แนวทางเวชปฏิบัติการคัดกรองและการดูแลรักษาจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน แนวทางการวินิจฉัย การป้องกันและรักษาโรคไตจากเบาหวาน**. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2550). **สถิติผู้ป่วยเบาหวานที่มาใช้บริการจากสถานบริการสาธารณสุข**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข.
- หงษ์ บรรเทิงสุข. (2545). **ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยจิตเภท แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิชาติ สอนศิลป์พงศ์. (2551). **แนวทางรักษาใหม่ในภาวะเบาหวานขึ้นจอตา**. *เวชเวชสาร*. 52 (2): 183-191.
- อรวรรณ สุทธางกูร. (2540). **คุณภาพชีวิตและความมั่นคงในที่อยู่อาศัยของชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยประชากรและสังคม คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อวยพร เรืองตระกูล. (2553). **สถิติประยุกต์ทางพฤติกรรมศาสตร์ 1**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อังคาร ศรีชัยรัตนกุล. (2543). **การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคซึมเศร้ารุนแรงชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขภาพจิต คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัจฉรา นวจินดา และขจีรัส ภิรมย์ธรรมศิริ. (2534). **ความพึงพอใจ: ตัวแปรกลางการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ**. การประชุมวิชาการประชากรศาสตร์แห่งชาติ. วันที่ 9 กันยายน 2534. โรงแรมรอยัลริเวอร์ กรุงเทพมหานคร.
- อัจฉริยาภรณ์ สุพิชญ์. (2546). **คุณภาพชีวิตและการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยที่เป็นโรคจิตเภท**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- อัญชลี วรรณภิญโญ. (2545). **การสร้างและทดสอบความตรงของเครื่องมือเพื่อใช้วิชาความรู้ทั่วไปและทัศนคติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัมภัสรา พานิชชอบ. (2546). **การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแคและสถานที่พักผู้สูงอายุเอกชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาสุขภาพจิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อุดม ภู่วโรดม. (2550). การศึกษาเปรียบเทียบการคัดกรองโรคเบาหวานเข้าจอตาระหว่างการใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัลของจอตากับการตรวจด้วยเครื่องมือ ophthalmoscope. **จักษุเวชสาร**. 21: 136.
- อุมาพร ห่านรุ่งชโรทร. (2544). **ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาพยาบาลอนามัยชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อำนวยการ อาชานอก. (2549). **ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่โรคเนื้องอกสมอง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อำไพวรรณ พุ่มศรีสวัสดิ์. (2541). **การพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต : แนวการปฏิบัติตามพยาธิสภาพ**. กรุงเทพมหานคร: วี.เจ.พรินติ้ง.

## ภาษาอังกฤษ

- Adamis, A.P., et al. (2006). Macugen Diabetic Retinopathy Study Group. **Ophthalmology**. 113: 23-28.
- Agerwal, A., et al. (2002). **Textbook of ophthalmology**. Newdelhi: Gapsons papers Ltd.
- Alison, W., et al. (2004). The influence of diabetic retinopathy on quality of life interviews to guide the design of a condition-specific, individualized questionnaire: the RetQoL. **Patient Education and Counseling**. 53: 365-383.
- Alonso, L.P., Viladrich, M.C. & Anto, J.M. (1996). Scaling the Spanish version of the Nottingham Health Profile: Evidence of limited value of item weight. **Journal Clinical Epidemiology**. 49: 31-38.

- American Diabetes Association. (1999). Diabetic retinopathy. **Diabetes Care**. 22: 370-373.
- American Diabetes Association. (2000). Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**. 23: S4-S19.
- American Diabetes Association. (2011). Self-management. **Diabetes Care**. 34: S11-S61.
- Andreason, N.T. & Noris, A.C. (1972). Long term adjustment and adaptation mechanism in severely runed adult. **Journal Nervous and Mental Disease**. 154: 532.
- Bandura, A. (1997). **Self-efficacy: The Exercise of Control**. New York: W.H. Freeman Co.
- Barlow, J., et al. (2002). Self-management approaches for people with chronic condition: a review. **Patient Education Counseling**. 48: 177-187.
- Batholomew, L.K., et al. (1993). Performance Objectives for the Self-management of Cystic Fibrosis. **Patient Education and Counseling**. 22(1) : 15-25.
- Benson, W.E., Brown, G.C. & Tasman, W. (1989). **Diabetes and its ocular complications**. Philadelphia: Harourt Brace Jovanovich.Inc.
- Bodenheimer, T., et al. (2002). Patient Self-management of chronic disease in primary care. **JAMA**. 288: 2469-2475.
- Bostrom and Schwecke. (1995). Anxiety Related Disorder. In Keltner, N.L., Schwecke, L.H. & Bostrom, C.E. **Psychiatric Nursing**. (2<sup>nd</sup> ed.). Philadelphia: Mosby.
- Brandt, P.A & Weinert, C. (1981). The PRQ a social support measure. **Nursing Research**. 30: 277-280.
- Brown, J.S., et al. (1981). Life Satisfaction and Chronic Disease: Exporation of Theoretical Model. **Medical Care**. 19: 1136-1146.
- Cantril, H.A. (1963). Study of aspiration. **Science America**. 208: 41-45.
- Carley, M. (1981). **Social measurement and social indicators: issues of policy and theory**. London: George Allen&Unwin.

- Chivers, J. (2003). Care for older people with visual impairment. **Nursing older people**. 15(1): 22-26.
- Coates, V.E. & Boore, J.R.P. (1995). Self-management of chronic illness: implication for nursing. **Int.J.Nurs.Stud.** 32: 628-640.
- Cobb, S. (1976). Social support as a moderation of life stress. **Psychosomatic Medicine**. 38: 300-314.
- Colditz, G.A., et al. (1990). Weight as a risk factor for clinical diabetes in women. **American Journal Epidemiology**. 132: 501-513.
- Cooley, M.E. (1998). Quality of life in persons with non-small cell lung cancer: concept analysis. **Cancer nursing**. 21: 151-161.
- Cormier, S. & Nurius, P.S. (2003). Interviewing and change strategies for helpers: Fundamental skills and cognitive behavioral interventions. **Self-management strategies: self-monitoring, stimulus control, self-reward, self as a model and self-efficacy**. Pacific Grove, CA: Thomson/Brooks/Cole.
- Cruickshanks, K.J., et al. (1993). The association of microalbuminuria with diabetic retinopathy. **Ophthalmology**. 100: 862.
- Cunningham, E.T.Jr., et al. (2005). Macugen Diabetic Retinopathy Study Group. **Ophthalmology**. 112: 1747-1757.
- Dean, H. (1985). **Essential of Psychological Testing**. (5<sup>th</sup> ed). New York: Harpercollins.
- Denham, M.J. (1991). **Care of the long-stay elderly patient**. 2<sup>nd</sup> ed. London: Chapman and Hall.
- Dilorio, C., Hennessy, M. & Manteuffel, B. (1996). Epilepsy self-management: A test of a theoretical model. **Nursing Research**. 45(4): 211-217.
- Dowse, G.K., et al. (1998). Prevalence and risk factors of diabetic retinopathy in the multiethnic population of Mauritius. **American Journal Epidemiology**. 147: 448.
- Dubos, R. (1976). The State of Health and the Quality of Life. **The Western Journal of Medicine**. 125: 8-9.
- Duffy, L. (1997). The experience of patients with age related macular degeneration and the effectiveness of low vision aids. **Ophthalmic Nursing**. 1: 14-23.

- Eaks, G.A. & Cassmeyer, V.L. (1995). **Medical-surgical nursing: Concepts and clinical practice**. Missouri: Mosby Year Book.
- Ecosse L. Lamoureux, et al. (2004). The impact of diabetic retinopathy on participation in daily living. **Arch Ophthalmol**. 122: 84-88.
- Ecosse L. Lamoureux, et al. (2010). Impact of Diabetic Retinopathy on vision-specific Function. **Journal Ophthalmology**. 117: 757-765.
- Ferrans, C.E. (1990). Quality of life: Conceptual issues. **Oncology Nursing Forum**. 6: 248-254.
- Ferrans, C.E. & Powers, M.J. (1992). Psychometric Assessment of The Quality of Life Index. **Research in Nursing & Health**. 15: 22-29.
- Flanagan, J.C. (1982). Measurement of Quality of Life: Current State of the Art. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**. 63: 172.
- Flynn, M.K., and Frantz, R. (1987). Coronary artery bypass surgery: Quality of life during early convalescence. **Heart and Lung**. 23: 159.
- Fradier, G. (1976). **About the Quality of Life**. UNESCO, Lausanne: Projected by Imprimeries Renunies de Lausanne.
- Frank-Stromberg, M. (1984). Selecting an instrument to measure quality of life. **Oncology Nursing Forum**. 11: 88-91.
- Freud, S. (1981). **A disturbance of memory on the Acropolis**. London: Hogarth Press.
- Gaberson, K.B. (1991). The effect of humorous distraction on preoperative anxiety. **AORN**. 54(6): 1258-1264.
- Gary, C.B., et al. (2000). Quality of life associated with diabetes mellitus in an adult population. **Journal of Diabetes and Its Complications**. 14: 18-24.
- George, K.L. & Bearson, B.L. (1980). **Quality of Life in Order Person**. New York: Human Sciences Press. Inc.
- Glasgow, R.E., et al. (1977). Quality of life and associated characteristics in large national sample adults with diabetes. **Diabetes Care**. 20(4): 562-567.

- Goodinson, S.M. & Singleton, J. (1989). Quality of life: A Critical review of current concepts, Measures and their Clinical implication. **Internal Journal of Nursing Studies**. 26: 327-340.
- Graham, K. & Longman, A. (1987). Quality of life and persons with melanoma: Preliminary model testing. **Cancer Nursing**. 10: 338-346.
- Haddad, O.A. & Saad, M.K. (1998). Prevalence and risk factors for diabetic retinopathy Among Omani diabetics. **British Journal Ophthalmol**. 82: 901-906.
- Haffner, S.M., et al. (1986). Adiposity and adipose tissue distribution in relation to incidence of diabetes in women: results from a prospective population study in Gothenburg, Sweden. **International Journal Obesity**. 13: 413-423.
- Hagerty, M.R., Cummins, R.A., Ferris, A.L., Land, K., Michalos, A.C., Peterson, M., Sharpe, A., Sirgy, J. & Vogel, J. (2001). **Quality of Life Indexes for National Policy: Review and Agenda for Research**. (n.p.).
- Heath, G.W., et al. (1987). Community-based exercise intervention: Zoni diabetes project. **Diabetes Care**. 10: 579-583.
- Helgeson, V.S. (2003). Social support and quality of life. **Quality of Life Research**. 12(1): 25-31.
- Heller, K., Swindle, R.W. & Dusenburg, L. (1986). Component social support processes: comments and integration. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**. 54: 466-470.
- Herman, W.H., Teutsch, S.M., Sepe, S.J. (1983). An approach to the prevention of blindness in Diabetes. **Diabetes Care**. 6: 608.
- Holroyd, K.A. & Creer, T.L. (1986). **Self-management of chronic disease**. New York: Academic Press.
- Houdet, S.C. (2003). Age-Related Vision Loss in Older Adults. A challenge for Gerontological Nurses. **Journal of Gerontological Nursing**. 23: 45-47.
- House, J.S. (1981). **Work stress and social support**. Readings, M.A.: Addison-Wesley.
- Hubbard, P., Muhlenkamp, A.F. & Brown, N. (1984). The relationship between social support and self care practices. **Nursing Research**. 14: 242-243.



- Hunter, S. (1992). Adult day care: promoting quality of life for the elderly. **Journal Gerontology**. 18: 17-20.
- Jacobson, A.M., de Groot, M., Samson, J.A. (1994). The evaluation of two measures of quality of life in patients with type I and type II diabetes. **Diabetes Care**. 17(4): 267-274.
- Jonsson, B. (1998). The economic impact of diabetes. **Diabetes Care**. 21(suppl.3): C7-C10.
- Judy, A.W., et al. (2010). Psychosocial Factors That Influence Quality of Life and Potential for Self-management in Multiple Sclerosis. **Int J MS Care**. 12: 133-141.
- Kahn, C.R. & Weir, G.C. (1994). Insulin action, diabetogenes and the cause of type II diabetes. **Diabetes**. 43: 1066-1084.
- Kahn, R.L. (1979). Aging and social support. In M.W. Riley (Ed.). **Aging from birth to death: Interdisciplinary perspectives**. Colorado: Westview.
- Kalawole, M., et al. (2008). Depression, Anxiety and Quality of Life among Diabetic Patients: A Comparative Study. **Journal of the national medical association**. 100(1): 73-78.
- Kanfer, F. & Goldstein, A. (1980). **Helping People Change**. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Pergamon.
- Kangas, et al. (1996). Structure and costs of health-care of diabetic-patients in Finland. **Diabetes Care**. 19: 494-497.
- Karin, S.C., et al. (2004). The impact of diabetic retinopathy : perspectives from patient focus groups. **Family Practice**. 21(4): 447-453.
- Katschnig, H.,Freeman, H.,Satorious, N. (1997). **Quality of life in mental disorders**. New York: Johnson wiley & sons.
- Katz, S. (1987). The Science of Quality of Life. **Journal Chronic Disease**. 40: 459-463.
- Keen, H., et al. (2001). The appearance of retinopathy and progression to proliferative retinopathy: the WHO multinational study of vascular disease in diabetes. **Diabetologia**. 44: 22-30.

- Keltner, N.L., et al. (1995). **Psychiatric Nursing**. Philadelphia: Mosby.
- Kevin, J.W., et al. (2010). The assessment of disability related to vision performance based measure in diabetic retinopathy. **American Journal Ophthalmol.** 149: 852-860.
- King, H. & Kriska, A.M. (1992). Prevention of type II diabetes by physical training: Epidemiological considerations and study methods. **Diabetes Care.** 15(suppl 4): 1794-1799.
- Klein, B.E.K, Moss, S.E. & Klein, R. (1990). Effect of pregnancy on progression of diabetic retinopathy. **Diabetes Care.** 13: 34-40.
- Klein, R., et al. (1984). The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy, II: Prevalence and risk of diabetic retinopathy when age at diagnosis is less than 30 years. **Arch Ophthalmol.** 102: 520-532.
- Klein, R. (1997). **Retinopathy and other ocular complications in diabetes**. Connecticut: Appeton & lange.
- Kohner, E.M., Patel, V., Rassam, S.M.B. (1995). Perspective in diabetes role of blood flow and impaired autoregulation in the pathogenesis of diabetic retinopathy. **Diabetes.** 44: 603-607.
- Kohner, E.N. & Porta, M. (1992). **Screening for diabetic retinopathy in Europe: a field guide book**. Copenhegen: WHO Regional Office of Europe.
- Kolawole, M., et al. (2008). Depression, Anxiety and Quality of Life among Diabetic Patients: A Comparative Study. **Journal of the National Medical Association.** 100(1): 73-78.
- Lemon, et al. (1979). A Casual Model of Life Satisfaction among the Elderly. cited in Markides & Martin. **Journal of Gerontology.** 88: 86-93.
- Liu, B.C. (1975). Quality of Life: Concept, Measure and Results. **The American Journal of Economics and Sociology.** 34: 11-16.
- Lorig, J., et al. (1994). **Living a healthy life with chronic conditions**. Palo Alto, California: Bull Publishing.

- Louis, S.M., et al. (2008). The longitudinal link between visual acuity and health-related quality of life in patients with diabetic retinopathy. **Health and Quality of Life Outcomes**. 6: 95.
- Lubkin, L.M. (1986). **Chronic illness: impact and intervention**. Boston: Jones and Bartlett Publisher, Inc.
- Luckmann, J. & Sorensen, K.C. (1993). **Medical-Surgical Nursing: A Psychophysiologic approach**. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Lundman, B., Asplund, K. & Norberg, A. (1990). Living with diabetes: perception of well-being. **Research in Nursing & Health**. 13(4): 255-262.
- Marshall, J.A., et al. (1994). Dietary fat predicts conversion from impaired glucose tolerance to NIDDM. **Diabetes Care**. 17: 50-56.
- Martha, J.P. (1993). An Experiential Model of Learning Diabetes Self-management. **Quality Health Research**. 3: 29-54.
- McCane, D.R., et al. (1994). Birth weight and non-insulin dependent diabetes: Thrifty genotype, thrifty phenotype or surviving small baby genotype. **British Medical Journal**. 308: 942-945.
- Medalie, J.H., et al. (1975). Major factors in the development of diabetes mellitus in 10,000 men. **Arch International Medical**. 135: 811-817.
- Melissa, M.B., et al. (2002). Quality of life with visual acuity loss from Diabetic Retinopathy and Age-Related Macular Degeneration. **Arch Ophthalmol**. 120: 481-484.
- Muir, K.W., et al. (2008). Health literacy and vision-related quality of life. **British Journal Ophthalmol**. 92: 779-782.
- Nakagawa-Kogan, H. (1996). Using the brain to manage the body. In McBride, A.B. (Eds.). **Psychiatric Mental Health Nursing, Integrating the behavioral and biological science**. Philadelphia: W.B. Saunders.
- National Diabetes Data Group. (1979). Classification and Diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose tolerance. **Diabetes**. 28: 1039-1057.

- Nazaimoon, W.M., et al. (1999). Systolic hypertension and duration of diabetes mellitus are important determinants of retinopathy and microalbuminuria in young diabetics. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 46: 213-221.
- Nitiapinyasakul, A., Nitiapinyasakul, N. (1999). Risk factors of ophthalmic complications in Diabetes. *Thai Journal Ophthalmol*. 13: 23-33.
- Norbeck, J.S. (1981). Social support: A model for clinical research and application. *Advances in Nursing Science*. 3(6): 43-58.
- Odberg, T., et al. (2001). The impact of Glaucoma on the Quality of life of patients in Norway. *Acta Ophthalmol scand*. 79: 116-120.
- O'Dea, K. (1991). Westernization, insulin resistance and diabetes in Australian Aborigines. *Medical Journal Australia*. 155: 258-264.
- Ohno, M.I. (1971). The Eye Patched Patients. *American Journal of Nursing*. 11: 271-274.
- Oliver, J.P., Priebe, S. & Kaiser, W. (1999). *Quality of life and mental health care*. Philadelphia: Biddles Ltd.
- Orem, D.E. (1985). *Nursing concepts of practice*. (3rd ed). New Yourk: Macgraw-Hill.
- Orem, D.E. (1991). *Nursing: concept of practice*. Conecticut: Appliton & Lange.
- Padilla, G.V. & Grant, M.M. (1985). Quality of life as a cancer nursing outcome vatiable. *Advanced in nursing science*. 8: 45-60.
- Patrick, M. (2004). *Self-management: A Background Paper*. Centre on Aging: University of Victoria.
- Peace, S.M. (1990). *Researching social gerontology: Concepts, methods and issues*. London: SAGE.
- Penning, V.E. (1990). *Diabetes mellitus: Behavior Medicine*. New York: Willey Company.
- Peplau, H. (1963). A working definition of anxiety. In Burd, S.F., Marshall, M.A. (Eds). *Some clinical approaches to psychiatric nursing*. New York: Macmillan.
- Phillips, L.R. (1991). *Social support of the older client*. Philadelphia: W.B.Saunders.

- Polit, D.F. & Beck, C.T. (2004). **Nursing research: Principles and methods**. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott, William and Wilkins.
- Polit, D.F. & Hungler, B.P. (1995). **Nursing research: Principles and methods**. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott.
- Porntip, T. (2007). **Factors Influencing Quality of Life in Adolescents with Type 1 Diabetes**. Thesis of master degree of nursing science, Mahidol University.
- Rehm, L.P. & Rokke, P. (1988). Self-management therapies. In K.S. Dobson (Ed.). **Handbook of cognitive-behavioral therapies**. New York: Guilford Press.
- Rohit, V., et al. (2007). Biologic Risk Factors Associated with Diabetic Retinopathy. **The American Academy of Ophthalmology**. 114: 1332-1340.
- Rybarczyk, B.D., et al. (1992). Social Discomfort and Depression in Sample of Adults with Leg Amputation. **Archives of Physical Medical and Rehabilitation**. 11: 1169-1173.
- Sanjay, S., et al. (2005). The impact of diabetic retinopathy on health-related quality of life. **Current Opinion in Ophthalmology**. 16: 155-159.
- Sevage, S., et al. (1996). Urinary albumin excretion as a predictor of diabetic retinopathy, neuropathy and cardiovascular disease in NIDDM. **Diabetes Care**. 19: 1243-1248.
- Silverstone, B., et al. (2000). **The lighthouse handbook on vision impairment and vision rehabilitation**. New York: Lighthouse International.
- Sockrider, et al. (1991). Self-management of CF: Short-term outcomes of the CF family education program. **Health Education & Behavior**. 24: 652-666.
- Sonya, J.G., et al. (2010). Vision self-management for older adults: a randomized controlled trial. **British Journal Ophthalmol**. 94: 223-228.
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.C. & Lushene, R.E. (1976). **Manual for the state-trait anxiety inventory**. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Spiker, B. (1990). **Quality of life assessment in clinical trial**. New York: Raven press.
- Stanford University. (2007). **Chronic Disease Self-management Program Questionnaire Code Book**. Stanford Patient Education Research Center: Palo Alto CA.

- Stralton, I.M., et al. (2001). Risk factors for incidence and progression of retinopathy in type II diabetes over 6 years from diagnosis. *Diabetologia*. 44: 156-163.
- Stromberg, M.F. (1984). Selection and instrument to measure quality of life. *Oncology Nursing Forum*. 11: 88-91.
- Supapruksakal, S. (1997). Prevalence of diabetic retinopathy in Trang Hospital. *12<sup>th</sup> Region Medical Journal of MOPH*. 8: 39-48.
- Tanterdtham, J., et al. (2007). Nonmydriatic digital retinal images for determining diabetic Retinopathy. *Journal Medical Association Thai*. 90: 508-512.
- Thai Health Research Institute. (2000). **Report of the second National Health Examination Survey in 1997**. Bangkok: Ministry of Public Health.
- The world Health Organization Quality of Life Assessment Group. (1996). People and health: What quality of life?. *World Health Forum*. 17: 354-356.
- Thoits, P.A. (1986). Conceptual methodological and theoretical problem in studying social support as a buffer against life stress. *Journal of Health and Social Behavior*. 23(2): 145-159.
- Thorndike, R.M. (1978). **Correlational procedures for research**. New York: Gardner.
- Tobin, D.L., et al. (1986). Self-management and social learning theory. In K.A. Holroyd & T.L. Creer (Eds.). **Self-management of chronic disease: Handbook of Clinical Intervention and Research**. New York: Academic Press, Inc.
- Toobert, D.J. & Glasgow, R.E. (2001). Assessing diabetes self-management: The summary of diabetes self-care activities questionnaire. In C. Bradley (Ed.). **Handbook of psychology and diabetes**. Australia: Harwood Academic Publishers.
- UNESCO. (1981). **Quality of Life: Problems of Assessment and Measurement Socioeconomic studies**. (n.p.).
- United Nation. (1995). **Quality of Life in the ESCAP Region**. New York: USA. (n.p.).
- Varma, R., et al. (2004). Prevalence of diabetic retinopathy in adult latinos: the Los Angeles Latino eye study. *Ophthalmology*. 111: 1298-1306.

- Volicer, B.J. and Bohannon, M.W. (1975). A Hospital Stress Rating Scale. **Nursing Research**. 25: 352-359.
- Wang, J.T., et al. (1989). Effect of habitual physical activity on age-related glucose intolerance. **Journal American Geriatric Soc**. 37: 203-209.
- Weiss, R. (1974). **The Provision of Social Relationships**. In **Doing Unto Others**. Edited by Zick Rubin. Englewood Clifts: Prentice Hall.
- Wilkinson, C.P., et al. (2003). Proposed international clinical diabetic retinopathy and diabetic macular edema disease severity scales. **Ophthalmology**. 110: 1677-1682.
- World Health Organization. (2008). **Diabetes Programme; 2008**. [Online]. Available from: [http://www.who.int/diabetes/facts/world\\_figures/en/](http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/) [2008, March 17].
- Wu, S.Y., et al. (2008). Impact of glaucoma, lens opacities, and cataract surgery on visual functioning and related quality of life: the Barbados Eye Studies. **Invest Ophthalmol Vis Sci**. 49: 1333-1338.
- Zangaro, G.A. & Hull, M.M. (1999). Diabetic neuropathy: Pathophysiology and prevention of foot ulcers. **Clinical Nurse Specialist**. 13 (2): 57-65.
- Zhan, L. (1992). Quality of life:concept and measurement issue. **Journal of Advanced Nursing**. 17: 795-880.
- Zhu, M. (1997). **Quality of Life of Non-insulin Dependent Diabetes Mellitus Patients**. Thesis Master of Nursing Science, Chiang Mai University.
- Zung, W.W.K. (1971). A rating instrument for anxiety disorders. **Psychosomatics**. 12: 371-379.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก.

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ชื่อและนามสกุลผู้ทรงคุณวุฒิ	ตำแหน่งทางวิชาการ
แพทย์หญิง โสมศิริ สุขะวัชรินทร์	อาจารย์ จักษุแพทย์ ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาวนา กীরติยศวงศ์	อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ซาลินี๋ โฆษิตทากิวัธน์	หัวหน้างานการพยาบาลจักษุ-โสตฯ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี
อาจารย์ ดร. มุกดา เดชประพนธ์	อาจารย์ประจำงานการพยาบาลจักษุ-โสตฯ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี
นางสาว มาณี๋ย์ อู่ยเจริญพงษ์	ผู้อำนวยการพยาบาลสาขาอายุรศาสตร์ โรคเบาหวาน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

ภาคผนวก ข.

หนังสือเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ และหนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลอง  
ใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

ที่ ศธ 0512.11/ 0545



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรชัย ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

|๐ มีนาคม 2554

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวมลฤดี ชาตรีเวโรจน์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา” โดยมี อาจารย์ ดร. รุ่งระวี นาวิเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงานของท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ดังนี้

- |   |  |
|---|--|
| 1. แพทย์หญิง โสมศิริ สุขะวัชรินทร์            | อาจารย์จักษุแพทย์ ภาควิชาจักษุวิทยา                        |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ซาลินีย์ โฉมิตทาภิวัฒน์ | หัวหน้างานการพยาบาลจักษุ-โสตฯ<br>ภาควิชาพยาบาลศาสตร์       |
| 3. อาจารย์ ดร. มุกดา เศษประพนธ์               | อาจารย์ประจำงานการพยาบาล จักษุ-โสตฯ<br>ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนพร จิตปัญญา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

<u>สำเนาเรียน</u>	แพทย์หญิง โสมศิริ สุขะวัชรินทร์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ซาลินีย์ โฉมิตทาภิวัฒน์ และอาจารย์ ดร. มุกดา เศษประพนธ์
<u>งานบริการการศึกษา</u>	โทร. 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130
<u>อาจารย์ที่ปรึกษา</u>	อาจารย์ ดร. รุ่งระวี นาวิเจริญ โทร. 0-2218-1156
<u>ชื่อนิสิต</u>	นางสาวมลฤดี ชาตรีเวโรจน์ โทร. 08-6900-5505

ที่ ศบ 0512.11/ 0545



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรหม ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

|0 มีนาคม 2554

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวลฤดี ชาตรีเวโรจน์ นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา” โดยมี อาจารย์ ดร. รุ่งระวี นาวีเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ นางสาวมาณีย์ อึ้งเจริญพงษ์ ผู้อำนวยการพยาบาลสาขาอายุรศาสตร์ โรคเบาหวาน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน	นางสาวมาณีย์ อึ้งเจริญพงษ์
งานบริการการศึกษา	โทร. 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. รุ่งระวี นาวีเจริญ โทร. 0-2218-1156
ผู้นิสิต	นางสาวลฤดี ชาตรีเวโรจน์ โทร. 08-6900-5505

ที่ ศบ 0512.11/ 14922



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรรม ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

27 มิถุนายน 2554

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้หนังสือเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

เนื่องด้วย นางสาวมลฤดี ชาตรีเวโรจน์ นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา” โดยมี อาจารย์ ดร. รุ่งระวี นาวิเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้หนังสือดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา อายุ 20-59 ปี จำนวน 46 คน โดยใช้แบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา แบบสอบถาม การสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา แบบสอบถามความวิตกกังวลของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และแบบสอบถามการจัดการตนเองของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ทั้งนี้หนังสือจะประสานงาน เรื่อง วัน และเวลา ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาวมลฤดี ชาตรีเวโรจน์ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. วรารุณ ชัยวัฒน์)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

หัวหน้าฝ่ายพยาบาล

ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ดร. รุ่งระวี นาวิเจริญ โทร. 0-2218-1156

ข้อนี้ติด

นางสาวมลฤดี ชาตรีเวโรจน์ โทร. 08-6900-5505

4.3.1


ประชุม 27 พ.ค. 2554

ที่ ศร 0512.11/

ส.น.ง คณะกรรมการส่งเสริมวิชาการ ส.น.ง

เลขที่รับ 2013 (งานฯ 3-1)

วันที่ 26 พ.ค. 2554 (Version 1)



**EXPEDITED REVIEW**

1) มีนาคม 2554

เลขที่รับ 1639

วันที่ 10-21

เวลา 11.05

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรรม ชั้น 11

ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน

กรุงเทพฯ 10330

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รับที่ 13481

วันที่ 12 พ.ค. 2554

เวลา 11.05

เรื่อง ขอเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรม

เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. ประวัติส่วนตัว/ผลงานของอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา จำนวน 1 ชุด
2. แบบเสนอโครงการวิจัย จำนวน 4 ชุด
3. โครงการวิจัยฉบับภาษาไทย จำนวน 4 ชุด
4. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย จำนวน 4 ชุด
5. หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 4 ชุด
6. แบบสอบถาม จำนวน 4 ชุด
7. แผ่น CD บรรจุข้อมูลเอกสาร จำนวน 1 ชุด
8. ใบรับรองการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวมลฤดี ชาตรีเวโรจน์ นิสิตชั้นปริญญาโท ศึกษาศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา” โดยมี อาจารย์ ดร. รุ่งระวี นาวิเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และประสงค์จะขอเสนอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ทั้งนี้โครงการวิจัยได้ผ่านการคัดกรองการวิจัย เพื่อเข้ารับการพิจารณาจริยธรรมโดยกลไกที่เกี่ยวข้องระดับคณะแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

① เรียน รองคณบดีฝ่ายวิจัย


เพื่อโปรดพิจารณา

(รศ. นพ.อภิชาติ อิศววงทองกุล)

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

18-พ.ค. 2554

ขอแสดงความนับถือ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. รุ่งระวี นาวิเจริญ โทร. 0-2218-1156

ข้อนี้ นิสิต นางสาวมลฤดี ชาตรีเวโรจน์ โทร. 08-6900-5505

17 - ๓.

ภาคผนวก ค.

เอกสารวิจัยธรรม





COA No. 347/2011  
IRB No. 195/54

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1873 ถ.พระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0-2256-4455 ต่อ 14, 15

**เอกสารรับรองโครงการวิจัย**

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

**ชื่อโครงการ** : บัณฑิตที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

**เลขที่โครงการวิจัย** : -


**ผู้วิจัยหลัก** : นางสาวมลฤดี ชาศรีเวโรจน์

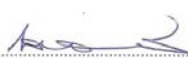
**สังกัดหน่วยงาน** : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**รายงานความก้าวหน้า** : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

**เอกสารรับรอง**

1. โครงการวิจัย Version 2.0 Dated 6 May 2011
2. โครงการวิจัยฉบับย่อ Version 1.0 Dated 28 March 2011
3. เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย Version 3.0 Dated 23 May 2011
4. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย Version 3.0 Dated 23 May 2011
5. แบบสอบถาม Version 1.0 Dated 28 March 2011

ลงนาม .....   
(ศาสตราจารย์กิตติคุณแพทย์หญิงธาดา สืบหลินวงศ์)  
ประธาน  
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

ลงนาม .....   
(รองศาสตราจารย์โสภิต ธรรมอาวี)  
กรรมการและเลขานุการ  
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

**วันที่รับรอง** : 31 พฤษภาคม 2554

**วันหมดอายุ** : 30 พฤษภาคม 2555

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)



คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล  
 ๒๗๐ ถนนพระราม ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. ๑๐๔๐๐  
 โทร. ๐-๒๓๕๔-๗๒๗๕, ๐-๒๒๐๑-๑๒๕๖ โทรสาร ๐-๒๓๕๔-๗๒๓๓  
**Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University**  
 270 Rama VI Road, Ratchathewi, Bangkok 10400, Thailand  
 Tel. (+66) 2354-7275, (+66) 2201-1296 Fax (+66) 2354-7233

เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน  
 คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
 มหาวิทยาลัยมหิดล

เลขที่ ๒๕๕๔/๒๑๕

ชื่อโครงการ	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวาน ขึ้นจอประสาทตา
เลขที่โครงการ/รหัส	ID ๐๔-๕๔-๓๘ ๒
ชื่อหัวหน้าโครงการ	นางสาวมลฤดี ชาดรีเวโรจน์
ที่ทำงาน	คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับแนวปฏิบัติฯ เสดชิงกิจ  
 จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ลงนาม

กรรมการและเลขานุการจริยธรรมการวิจัยในคน

(ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงดวงฤดี วัฒนศิริชัยกุล)

ลงนาม

ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์บุญส่ง องค์กรพิพัฒนกุล)

วันที่รับรอง

๒ พฤษภาคม ๒๕๕๔

2 ถนนพหลโยธิน บางกอกน้อย  
กรุงเทพฯ 10700



โทร (662) 4196405-6  
โทรสาร (662) 4196405

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

หมายเลข SI 300/2011

ชื่อโครงการภาษาไทย : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

รหัสโครงการ : 272/2554(EC4)

หัวหน้าโครงการ / หน่วยงานที่สังกัด : นางสาวลฤติ ชาติวีโรจน์  
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ทำวิจัย : คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

เอกสารที่รับรอง :

1. แบบเสนอโครงการวิจัย เพื่อขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน
2. โครงร่างการวิจัย
3. เอกสารชี้แจงข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัย
4. หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
5. แบบสอบถาม
6. ประวัติผู้วิจัย

วันที่รับรอง : 3 มิถุนายน 2554

วันหมดอายุ : 2 มิถุนายน 2555

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, the Belmont Report, CIOMS Guidelines และ the International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP).

ลงนาม .....  
(ศาสตราจารย์แพทย์หญิงจุฬารัตน์ สูงสว่าง)  
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

6 มิถุนายน 2554  
วันที่

ลงนาม .....  
(ศาสตราจารย์คลินิกนายแพทย์ธีรวัฒน์ กุลทนันทน์)  
คณบดี คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

- 9 ส.ย. 2554  
วันที่

Page 1 of 2

ภาคผนวก ง.

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เลขที่แบบสอบถาม □□□

## แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

เรื่อง “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา”

แบบสอบถามนี้มี 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความวิตกกังวลของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามการจัดการตนเองของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

### ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดเติมข้อความหรือเลือกคำตอบ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับท่าน (ตอบให้ครบทุกข้อ)

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ ..... ปี ..... เดือน
3. การอยู่อาศัย  อาศัยอยู่ตามลำพัง  อาศัยอยู่กับพ่อแม่ หรือญาติพี่น้อง  
 อาศัยอยู่กับเพื่อน  อาศัยอยู่กับคู่สมรส หรือบุตร  
 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ข้อมูลจากแฟ้มรายงานประวัติของผู้ป่วย (สำหรับผู้วิจัย)

4. ระดับการมองเห็น (Visual acuity)
  - 20/25 หรือดีกว่า  20/30 – 20/60
  - 20/70 – 20/400  20/500 หรือแย่กว่า
5. ระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา
  - No apparent retinopathy (ไม่พบความผิดปกติที่จอประสาทตา)
  - Mild non-proliferative diabetic retinopathy
  - Moderate non-proliferative diabetic retinopathy
  - Severe non-proliferative diabetic retinopathy
  - Proliferative diabetic retinopathy
  - Diabetic macular edema
6. ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวาน (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - ไม่มี
  - มี
    - โรคไต (เช่น ไตวาย)
    - โรคระบบประสาท (อัมพาต เช่น ชาปลายมือปลายเท้า)
    - โรคระบบหัวใจ (เช่น โรคความดันโลหิตสูง)
    - แผลเท้าเบาหวาน
    - อื่น ๆ ระบุ .....

## ส่วนที่ 2 แบบสอบถามคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

คำชี้แจง ข้อคำถามต่อไปนี้จะถามถึงประสบการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งของท่านในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ให้ท่านสำรวจและประเมินตัวท่านเอง หรือประเมินเหตุการณ์ หรือความรู้สึกของท่าน แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องคำตอบที่เหมาะสมและเป็นจริงตรงกับตัวท่านมากที่สุด โดยเลือกเพียงข้อเดียว โดยคำตอบที่ได้จะไม่มีถูกหรือผิด กรุณาตอบทุกข้อ

ไม่เลย หมายถึง ผู้ตอบไม่มีความรู้สึกเช่นนั้นเลย รู้สึกไม่พอใจมาก หรือรู้สึกแย่มาก

เล็กน้อย หมายถึง ผู้ตอบมีความรู้สึกเช่นนั้นนาน ๆ ครั้ง รู้สึกเช่นนั้นเล็กน้อย รู้สึกไม่

พอใจ หรือรู้สึกแย่

ปานกลาง หมายถึง ผู้ตอบมีความรู้สึกเช่นนั้นปานกลาง รู้สึกพอใจระดับกลาง ๆ หรือรู้สึก

แย่ระดับกลาง ๆ

มาก หมายถึง ผู้ตอบมีความรู้สึกเช่นนั้นบ่อย ๆ รู้สึกพอใจ หรือรู้สึกดี

มากที่สุด หมายถึง ผู้ตอบมีความรู้สึกเช่นนั้นเสมอ รู้สึกเช่นนั้นมากที่สุด รู้สึกว่าสมบูรณ์

รู้สึกพอใจมาก หรือรู้สึกดีมาก

ข้อ	ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	ไม่ เลย	เล็ก น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด
1	ท่านพอใจเกี่ยวกับสุขภาพของท่านมากน้อย ระดับใด					

.....

26	ท่านคิดว่าท่านมีคุณภาพชีวิต (ชีวิตความเป็นอยู่) อยู่ในระดับใด					
----	---	--	--	--	--	--









**ภาคผนวก จ.**

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับการสนับสนุนทางสังคมในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จำแนกตามองค์ประกอบของการสนับสนุนทางสังคม

การสนับสนุนทางสังคม (n = 140)	ระดับการสนับสนุนทางสังคม					
	มาก (3.68 – 5.00)		ปานกลาง (2.34 – 3.67)		น้อย (1.00 – 2.33)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ด้านอารมณ์	100	71.4	32	22.9	8	5.7
ด้านข้อมูลข่าวสาร	52	37.1	72	51.4	16	11.4
ด้านทรัพยากร	87	62.1	39	27.9	14	10.0
ด้านการประเมินค่า	90	64.3	40	28.6	10	7.1
การสนับสนุนทางสังคมโดยรวม	92	65.7	38	27.1	10	7.1

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการสนับสนุนทางสังคมในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จำแนกตามองค์ประกอบของการสนับสนุนทางสังคม

การสนับสนุนทางสังคม	$\bar{X}$	SD	ระดับการสนับสนุนทางสังคม
การสนับสนุนด้านอารมณ์	2.66	0.585	มาก
การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร	2.26	0.650	ปานกลาง
การสนับสนุนด้านทรัพยากร	2.52	0.673	มาก
การสนับสนุนด้านการประเมินค่า	2.57	0.625	มาก
การสนับสนุนทางสังคมโดยรวม	3.85	0.791	มาก

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความวิตกกังวลในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ความวิตกกังวล	$\bar{X}$	SD
1. ท่านรู้สึกสงบ	3.06	0.761
2. ท่านรู้สึกมั่นคง	3.16	0.716
3. ท่านรู้สึกตั้งเครียด	3.12	0.835
4. ท่านรู้สึกเสียใจ	3.29	0.859
5. ท่านรู้สึกสบายใจ	3.12	0.754
6. ท่านรู้สึกหงุดหงิด	3.21	0.766
7. ท่านรู้สึกกังวลกับเคราะห์ร้ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น	3.09	0.881
8. ท่านรู้สึกว่าได้พักผ่อน	3.18	0.771
9. ท่านรู้สึกวิตกกังวล	3.14	0.801
10. ท่านรู้สึกสะดวกสบาย	3.11	0.740
11. ท่านรู้สึกเชื่อมั่นในตนเอง	3.10	0.733
12. ท่านรู้สึกตื่นตื้นง่าย	3.36	0.815
13. ท่านรู้สึกกระสับกระส่าย	3.43	0.760
14. ท่านรู้สึกอึดอัดใจ	3.32	0.780
15. ท่านรู้สึกผ่อนคลาย	3.05	0.713
16. ท่านรู้สึกพึงพอใจ	3.08	0.740
17. ท่านรู้สึกกังวลใจ	3.14	0.815
18. ท่านรู้สึกตื่นตระหนก	3.43	0.760
19. ท่านรู้สึกรำเริงเบิกบาน	3.06	0.761
20. ท่านรู้สึกแจ่มใส	3.07	0.783

ตารางที่ 4 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความวิตกกังวล โดยรวมในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ความวิตกกังวล	จำนวน (คน)	ร้อยละ	$\bar{X}$	SD
ความวิตกกังวลโดยรวม			3.18	0.62
ต่ำ (1.00 – 2.00)	9	6.4		
ปานกลาง (2.01 – 3.00)	49	35.0		
สูง (3.01 – 4.00)	82	58.6		

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับการจัดการตนเองในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จำแนกตามองค์ประกอบของการจัดการตนเอง

การจัดการตนเอง (n = 140)	ระดับการจัดการตนเอง					
	มาก (4.68 – 7.00)		ปานกลาง (2.34 – 4.67)		น้อย (0 – 2.33)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การรับประทานอาหาร	88	62.9	52	37.1	-	-
การออกกำลังกาย	43	30.7	60	42.9	37	26.4
การประเมินตนเอง	53	37.9	59	42.1	28	20.0
การดูแลเท้าและสุขอนามัย	90	64.3	38	27.1	12	8.6
การรับประทานยา	121	86.4	13	9.3	6	4.3
การจัดการตนเองโดยรวม	80	57.1	57	40.7	3	2.1

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการตนเองในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จำแนกตามองค์ประกอบของการจัดการตนเอง

การจัดการตนเอง	$\bar{X}$	SD	ระดับการจัดการตนเอง
การรับประทานอาหาร	2.63	0.485	มาก
การออกกำลังกาย	2.04	0.757	ปานกลาง
การประเมินตนเอง	2.18	0.742	ปานกลาง
การดูแลเท้าและสุขอนามัย	2.56	0.649	มาก
การรับประทานยา	2.82	0.484	มาก
การจัดการตนเองโดยรวม	2.55	0.541	มาก

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

ANOVA Table

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
MEAN * Gender	Between Groups (Combined)	.338	1	.338	.673	.414
	Within Groups	69.436	138	.503		
	Total	69.775	139			

Measures of Association

	Eta	Eta Squared
MEAN * Gender	.070	.005

ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

**Symmetric Measures**

		Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.071	.078	.840	.403(c)
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.068	.083	.801	.424(c)
N of Valid Cases		140			

ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมองเห็นกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

**Symmetric Measures**

		Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.419	.056	-5.421	.000(c)
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.435	.063	-5.670	.000(c)
N of Valid Cases		140			

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c Based on normal approximation.



ตารางที่ 10 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตากับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

**Symmetric Measures**

		Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.347	.069	-4.353	.000(c)
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.367	.072	-4.634	.000(c)
N of Valid Cases		140			

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c Based on normal approximation.

ตารางที่ 11 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังโรคเบาหวานกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

**ANOVA Table**

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
MEAN * Chronic disease	Between Groups (Combined)	18.919	1	18.919	51.339	.000
	Within Groups	50.855	138	.369		
	Total	69.775	139			

**Measures of Association**

	Eta	Eta Squared
MEAN * Chronic disease	.521	.271

ตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

**Symmetric Measures**

		Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.722	.046	12.249	.000(c)
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.668	.059	10.556	.000(c)
N of Valid Cases		140			

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c Based on normal approximation.

ตารางที่ 13 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

**Symmetric Measures**

		Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.792	.030	-15.237	.000(c)
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.795	.039	-15.398	.000(c)
N of Valid Cases		140			

ตารางที่ 14 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการตนเองที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

**Symmetric Measures**

		Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.525	.059	7.239	.000(c)
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.482	.072	6.469	.000(c)
N of Valid Cases		140			

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาว มลฤดี ชาตรีเวโรจน์ เกิดเมื่อวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2524 สำเร็จการศึกษาปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อปี พ.ศ. 2545 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2552

ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยจักษุ-โสตฯ สามัญหญิง ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล