



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
2. พฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวาน
3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือด
4. บทบาทของพยาบาลชั้นสูงในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน
5. บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชนในกรุงเทพมหานคร
6. แนวคิดนิเวศวิทยาเชิงสังคม Social Ecological Theory
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. กรอบแนวคิดในการวิจัย

## 1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

1.1 ความหมายของโรคเบาหวาน โรคเบาหวานเป็นโรคที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการเผาผลาญ แสดงอาการโดยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งเป็นผลมาจากความผิดปกติของการหลั่งอินซูลิน และ/หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างเรื้อรัง (Taylor, 2006) ทำให้เกิดการเสื่อมของอวัยวะในร่างกายระยะยาว เกิดการเสียหายที่ และอวัยวะที่สำคัญหลายอวัยวะล้มเหลว ได้แก่ ตา (Retinopathy) ไต (Nephropathy) ระบบประสาท (Neuropathy) และหลอดเลือดแดงทั้งขนาดเล็ก (Microangiopathy) และขนาดใหญ่ (Macroangiopathy)

1.2 ประเภทของโรคเบาหวาน คณะผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American diabetes Association, 2011) ได้แบ่งตามประเภทของโรคเบาหวานสาเหตุของการเกิดโรคเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1.2.1 โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (Type 1 Diabetes mellitus) หมายถึง โรคเบาหวานที่เกิดจาก islets beta cell ของตับอ่อนถูกทำลายจนไม่สามารถผลิตฮอร์โมนอินซูลินได้เพียงพอ ผู้ป่วยจะมีลักษณะที่สำคัญ คือ มีภาวะขาดอินซูลินอย่างรุนแรงหรือโดยสิ้นเชิง มีภาวะคีโตอะซิโดสิสเกิดขึ้นได้ง่าย การเกิดอาการจะเกิดแบบเฉียบพลัน มีระยะเวลาของการเกิดความรุนแรงภายใน 2 ถึง 3 วันจนถึง 1 สัปดาห์ พบในผู้ป่วยเด็กหรือวัยรุ่นหรือวัยผู้ใหญ่ที่อายุไม่เกิน 40 ปีและพบได้ทั้งเพศชายและหญิงในจำนวนใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่พบร่วมกับโรคที่มีความผิดปกติของภูมิคุ้มกัน เช่น ต่อมธัยรอยด์อักเสบชนิดฮาชิโมโต (Hashimoto's thyroiditis) โรคแอดดีสัน (Addison's disease) โรคต่างขา (vitiligo) หรือ โรคโลหิตจางที่มีสาเหตุและจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน

1.2.2 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 diabetes) หรือเดิมเรียกว่า เบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (non-insulin-dependent diabetes) หรือชนิด adult-onset diabetes เกิดจากการที่ร่างกายมีภาวะดื้อต่ออินซูลินและมีการหลั่งของฮอร์โมนอินซูลินลดลง ส่วนใหญ่พบว่าผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดนี้จะมีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน พบในผู้สูงอายุ คนอ้วน คนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง และคนที่ไม่ออกกำลังกาย ส่วนใหญ่พบในผู้ที่มีอายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป พบได้ในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเฉพาะในผู้หญิงที่มีประวัติเป็นโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ ลักษณะอาการของโรคเบาหวานชนิดนี้จะเกิดแบบค่อยเป็นค่อยไป สาเหตุส่วนใหญ่พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุกรรม

1.2.3 โรคเบาหวานที่เกิดจากสาเหตุอื่น ๆ (other specific types) เป็นโรคเบาหวานที่เกิดจากสาเหตุอื่น เช่น ความผิดปกติทางพันธุกรรมของเบต้าเซลล์ของตับอ่อนที่เรียกว่า maturity-onset diabetes in youth (MODY) หรือความผิดปกติทางพันธุกรรมในการออก

ฤทธิ์ของอินซูลิน โรคของตับอ่อน ยากลุ่มต้านไวรัส เอชไอ วี หรือ การติดเชื้อไวรัส หรือการเปลี่ยนถ่ายไขกระดูก

1.2.4 โรคเบาหวานที่เกิดขึ้นในขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus [GDM]) เป็นโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นในผู้หญิงตั้งครรภ์และได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกในขณะตั้งครรภ์ เกิดได้ทั้งแบบชนิดที่ 1 และ ชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่จะมีระดับน้ำตาลในการตั้งครรภ์ไตรมาสแรกปกติ แล้วมีความพร่องของอินซูลินในไตรมาสสุดท้ายของการตั้งครรภ์ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ภายหลัง การคลอดบุตรจะมีระดับน้ำตาลกลับมาสู่เกณฑ์ปกติ แต่อย่างไรก็ตามผู้หญิงกลุ่มนี้จะมีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 diabetes)

1.3 พยาธิสภาพของโรคเบาหวาน พยาธิสภาพความผิดปกติของการทำหน้าที่ของอินซูลิน ซึ่งมีตำแหน่งการเกิดต่างกัน ได้แก่

1.3.1 ความผิดปกติที่พรีรีเซพเตอร์ (Per-receptor defect) เกิดก่อนที่อินซูลินซึ่งหลั่งออกมาจะจับกับโปรตีนตัวรับที่ผนังเซลล์ เนื่องจากในผู้ป่วยมักมีผนังหลอดเลือดแข็งและหนาตัวมากขึ้นทำให้อินซูลินออกไปจับกับโปรตีนตัวรับที่ผนังเซลล์ได้ลดลง

1.3.2 ความผิดปกติที่รีเซพเตอร์ (receptor defect) เมื่อมีอายุมากขึ้น พบว่าจำนวนรีเซพเตอร์ของโปรตีนตัวรับจะมีจำนวนลดลง และความสามารถในการทำหน้าที่จะลดลงด้วย

1.3.3 ความผิดปกติที่โพสรีเซพเตอร์ (Postreceptor defect) เป็นสาเหตุที่พบมากที่สุด มักจะมีระดับอินซูลินในเลือดสูง แต่มักพบว่าเนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกายตอบสนองต่ออินซูลินลดลงความผิดปกติทั้ง 3 ชนิดนี้ ทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ลดลง และพยายามที่จะมาออกมาสรางออกมาให้มากขึ้น จึงเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน (Insulin resistance)

1.4 สาเหตุของโรคเบาหวาน โรคเบาหวานมีสาเหตุหลายประการที่ทำให้เกิดโรคซึ่งอาจเป็นสาเหตุโดยตรงหรือสาเหตุที่เกื้อหนุนให้เกิดโรคคนที่มีความโน้มที่จะเป็นโรค

1.4.1 สาเหตุจากกรรมพันธุ์ เป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่ง โดยจะถ่ายทอดความผิดปกติของการทำงานของตับอ่อน ทั้งความผิดปกติของปริมาณเบต้าเซลล์ และความผิดปกติของการหลั่งหรือการทำงานของอินซูลินมาทางยีนจากรุ่นพ่อแม่ไปยังรุ่นลูกต่อไป แต่จะไม่เกิดขึ้นกับทุกคน ดังนั้นผู้ที่มีญาติพี่น้องเป็นโรคเบาหวานมีโอกาสที่จะเป็นโรคเบาหวานได้มากกว่าผู้ที่ไม่มียีน พี่น้องเป็นโรคเบาหวาน

1.4.2 สาเหตุสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน ได้แก่

1.4.2.1 อาหารโดยเฉพาะอาหารหวานจัด จำพวกที่มีน้ำตาลมาก เช่น

ขนมหวาน น้ำหวาน น้ำอัดลม อาหารเหล่านี้ทำให้ร่างกายดูดซึมได้อย่างรวดเร็วและเป็นการกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนได้ทันที ถ้าเกิดอยู่เป็นประจำหรือบ่อยครั้งจะทำให้เป็นเบาหวานได้

1.4.2.2 ความอ้วน ในคนอ้วนนั้น ร่างกายจะมีความต้องการอินซูลินมากขึ้น เพราะปริมาณอาหารที่รับประทานเข้าไปมีมาก แต่อินซูลินจะมีปฏิกิริยากับเซลล์ไขมันได้น้อยลงทำให้อินซูลินที่หลังจากตับอ่อนออกฤทธิ์ได้ไม่ดีที่เรียกว่าภาวะดื้อต่ออินซูลิน ตับอ่อนจึงต้องพยายามสร้างและหลั่งอินซูลินออกมามากขึ้น เพื่อทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ หากอ้วนอยู่นาน ถึงจุดหนึ่งปริมาณการหลั่งอินซูลินที่มีเพิ่มขึ้นยังไม่เพียงพอที่จะทำให้ระดับน้ำตาลเป็นปกติ จึงเกิดเป็นโรคเบาหวาน

1.4.2.3 โรคติดเชื้อ โรคติดเชื้อบางชนิด เช่น ไวรัส เมื่อเป็นแล้วมักจะทำให้ตับอ่อนอักเสบ และทำลายเบต้าเซลล์ ซึ่งเป็นตัวผลิตฮอร์โมนอินซูลิน

1.4.2.4 การขาดการออกกำลังกายหรือออกกำลังกายน้อยเกินไปไปจำนวนอินซูลินรีเซพเตอร์ในเซลล์ไขมันและกล้ามเนื้อ ดังกล่าวจะลดลงเป็นผลให้อินซูลินออกฤทธิ์ไม่ได้

1.4.2.5 ความผิดปกติของฮอร์โมน ได้แก่ โกรทฮอร์โมน (Growth Hormone) คอร์ติโคสเตอรอยด์ (Corticosteroid) แคทีคอลามีน (Catecholamine) กลูคาγον (Glucagon) และไทรอกซิน (Thyroxine) ทำให้เกิดโรคเบาหวานได้ เนื่องจากต่อมที่ผลิตฮอร์โมนบางชนิดมีฤทธิ์ต้านฮอร์โมนมากเกินไป ถ้ามีฮอร์โมนเหล่านี้มาก จะทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดมากขึ้นด้วยจนเกิดอาการของโรคเบาหวาน

1.4.2.6 การตั้งครรรภ์หลายครั้ง ในหญิงที่มีประวัติญาติพี่น้องเป็นเบาหวาน มีโอกาสเป็นเบาหวานได้มากขึ้น เนื่องจากในเวลาตั้งครรรภ์ร่างกายมีความทนต่อน้ำตาลต่ำ และในการตั้งครรรภ์แต่ละครั้งทำให้ร่างกายมีความคงทนต่อน้ำตาลลดลง

1.4.2.7 ความเครียด เมื่อมีความเครียดอย่างรุนแรง (Guy, Sandoval et al., 2006) หรือเครียดเป็นระยะเวลานานจะพบว่า ร่างกายหลั่งฮอร์โมนคอร์ติซอล (Cortisol) และแคทีคอลามีน (Catecholamine) ออกมามากทำให้ปริมาณน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น และฮอร์โมนอินซูลินไม่สามารถนำน้ำตาลเข้าสู่เนื้อเยื่อได้เต็มที่

1.4.2.8 การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน จะเพิ่มมากขึ้นถ้ามีการเปลี่ยนแปลงย้ายที่อยู่ใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงความเป็นอยู่ไปสู่ชีวิตทันสมัยรวมทั้งอาหารที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เมื่อมีการอพยพไปอยู่แหล่งใหม่

1.4.3 สาเหตุจากความผิดปกติของตับอ่อน ตับอ่อนเป็นอวัยวะของร่างกายที่ประกอบไปด้วยจำนวนของแลงเกอฮานส์หรือเบต้าเซลล์ ซึ่งเป็นเซลล์ที่มีหน้าที่ผลิตฮอร์โมนอินซูลิน (Insulin) เพื่อนำไปใช้ในการทำปฏิกิริยากับน้ำตาล เพื่อให้เกิดพลังงานทำให้ร่างกายนำไปใช้ได้เมื่อตับอ่อนสร้างฮอร์โมนอินซูลินได้น้อยหรือไม่ได้เลย หรือสร้างได้แต่ไม่สามารถออก

ฤทธิ์ในการทำงานได้เต็มที่ ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติอย่างรวดเร็ว ทำให้เป็นโรคเบาหวานความผิดปกติที่ตบอ่อน เป็นสาเหตุของโรคเบาหวาน ได้แก่

1.4.3.1 จำนวนเบต้าเซลล์ลดลงหรือการขาดเบต้าเซลล์ อาจเกิดจากการที่ได้รับสารที่เป็นพิษต่อการเจริญเติบโตของเบต้าเซลล์ พบมากในเด็กเกิดใหม่ และในผู้ป่วยที่อายุน้อย

1.4.3.2 จำนวนเบต้าเซลล์เท่าเดิมแต่มีความผิดปกติที่อื่น ๆ เช่น หลอดเลือดฝอยแข็งและหนามีแคลเซียมมาจับที่เบต้าเซลล์ เป็นผลให้เบต้าเซลล์ผลิตอินซูลินได้น้อยลง เช่นเดียวกันที่เกิดขึ้น เป็นเวลานานๆ ยังไม่มีหลักฐานยืนยันชัดเจนว่าจะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

1.5 อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวาน อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นเนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ระดับน้ำตาลในเลือดที่มากกว่า 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จะทำให้เกิดอาการ ถ่ายปัสสาวะจำนวนมาก ดื่มน้ำมาก รับประทานอาหารและน้ำหนักลด (วัลลา ตันตโยทัยและอดิษฐ์ สงดี, 2543; เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2547)

1.6 การวินิจฉัยโรคเบาหวาน การวินิจฉัยโรคเบาหวานต้องอาศัยการซักประวัติและการตรวจร่างกาย ใช้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1.6.1 การซักประวัติผู้ที่เป็นเบาหวานอาจมารับการรักษาด้วยภาวะดังต่อไปนี้ (จิตร จิรรัตน์สถิต, 2546) ปัสสาวะมีมดตอม มีผื่นคันหรือมีเชื้อราขึ้นตามผิวหนังโดยเฉพาะบริเวณซอกอับ เช่น รักแร้ ไตรามม ขาหนีบ และอวัยวะสืบพันธุ์ เป็นแผลเรื้อรังตามแขนขาหรือเป็นฝีบ่อย ๆ โดยเฉพาะถ้าเป็นฝีกลางหลังต้องสงสัย โรคเบาหวานไว้ให้มาก เนื่องจากคนทั่วไปมักไม่มีปัญหานี้ ตาพร่ามัว มีอาการชา หรือปวดแสบ ปวดร้อนตามปลายมือและเท้าทั้ง 2 ข้าง โดยมากมักเป็นที่เท้าก่อน บางรายหมดความรู้สึกทางเพศ และบางรายมีหนังตาตกหรือมีอาการอัมพาตของใบหน้าซีกใดซีกหนึ่ง มีอาการของหลอดเลือดตีบในอวัยวะส่วนต่างๆ เช่น หลอดเลือดตีบบริเวณเท้า ทำให้มีแผลเนื้องตาย หลอดเลือดตีบที่หัวใจ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง เกิดอาการเจ็บหน้าอก หรือที่สมองทำให้มีอาการอัมพาต

1.6.2 การตรวจทางห้องทดลอง สมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American diabetes Association, 2011) ได้ให้เกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคเบาหวานดังนี้

1.6.2.1 ระดับน้ำตาลกลูโคสในพลาสมาจากหลอดเลือดดำขณะอดอาหาร (fasting plasma glucose หรือ FPG) เท่ากับหรือมากกว่า 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรโดยการตรวจพบอย่างน้อย 2 ครั้งต่างวันกัน (การอดอาหาร หมายถึง การงดรับประทานอาหาร หรือเครื่องดื่มที่ให้พลังงานเป็นเวลาอย่างน้อย 8 ชั่วโมง)

1.6.2.2 ระดับน้ำตาลกลูโคสในพลาสมาจากหลอดเลือดดำที่เวลา 2 ชั่วโมง หลังดื่มสารละลายกลูโคส 75 กรัม ในการทดสอบความทนทานต่อน้ำตาล ตามวิธีที่แนะนำ โดยองค์การอนามัยโลก (75 gram oral glucose tolerance test [75g OGTT]) ได้ค่าระดับน้ำตาลในเลือดเท่ากับหรือมากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

1.6.2.3 ระดับน้ำตาลกลูโคสในพลาสมาจากหลอดเลือดดำเวลาใดก็ตาม (Casual plasma glucose หรือ CPG) เท่ากับหรือมากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร่วมกับมีอาการของโรคเบาหวานชัดเจน ได้แก่ ถ่ายปัสสาวะจำนวนมาก ดื่มน้ำมาก และน้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ

1.6.2.4 ผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 140-199 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หลังทำการทดสอบความทนต่อระดับน้ำตาลกลูโคส 2 ชั่วโมง ให้วินิจฉัยว่าเป็น pre-diabetes หรือ Impaired glucose tolerance (IGT) ซึ่งเป็นภาวะที่อยู่ระหว่างภาวะปกติกับภาวะของการเป็นเบาหวาน

1.6.2.5 ระดับค่าฮีโมโกลบินเอวันซี (Hemoglobin A<sub>1c</sub>/HbA<sub>1c</sub>) เป็นการตรวจหาความเปลี่ยนแปลงของฮีโมโกลบินด้วยวิธีไม่อาศัยเอนไซม์ (nonenzymatic method) จากปฏิกิริยาระหว่างฮีโมโกลบินและกลูโคส โดยมีค่าปกติเท่ากับ 4-6% และน้อยกว่า 7% สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

1.6.2.6 การวัดระดับฟรุคโตซามีน (fructosamine) เป็นการตรวจค่าน้ำตาลสะสมมีระดับค่า 321 ไมโครโมลต่อลิตร ที่สามารถบ่งบอกถึงการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดช่วง 2-3 สัปดาห์ที่ผ่านมา (ศิริรัตน์ พลอยบุตรและคณะ, 2548) เป็นค่าที่ได้จากการตรวจหากลูโคสที่จับกับโปรตีนในเลือด มีความสำคัญในผู้ป่วยตั้งครรภ์และผู้ป่วยที่มีความผิดปกติในการแปลผลฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะในทางปฏิบัติการตรวจวิธีนี้ใช้เป็นการตรวจเพื่อคัดกรอง ถ้าค่าสูงแสดงว่าผู้ป่วยควบคุมเบาหวานได้ไม่ดี แต่ถ้าหากค่าปกติควรตรวจฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะเพื่อยืนยันระดับของการควบคุม มักนิยมใช้ในผู้ป่วยตั้งครรภ์หรือผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ที่ต้องการควบคุมและติดตามการประเมิน

1.6.2.7 การตรวจปัสสาวะ เป็นวิธีที่ง่าย ค่าใช้จ่ายน้อยและสามารถตรวจได้ด้วยตัวเองแต่ไม่สามารถบอกระดับน้ำตาลในเลือดได้โดยตรง เพราะการมีน้ำตาลในปัสสาวะจะเกิดตามหลังภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และไม่สามารถบอกภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ ซึ่งระดับน้ำตาลในปัสสาวะขึ้นอยู่กับสภาพการทำงานของไต โดยเฉพาะในผู้สูงอายุพบว่า มีขีดจำกัดเกี่ยวกับการกรองของไต ทำให้ตรวจไม่พบปริมาณน้ำตาลในปัสสาวะ ทั้งที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากการทำหน้าที่การกรองของไตเสียไป

การวินิจฉัยระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ศูนย์บริการสาธารณสุขส่วนใหญ่จะเป็นการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า และระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ ซึ่งการตรวจหาค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่นิยมทั้ง 2 วิธี มีข้อดี ข้อด้อยที่แตกต่างกัน คือระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า จะทำได้รวดเร็ว ราคาถูก แต่การตรวจด้วยวิธีนี้จะบอกระดับน้ำตาลในเลือดขณะที่ตรวจเท่านั้น ไม่สามารถบอกถึงการควบคุมระดับน้ำตาลในระยะยาวได้ ส่วนการตรวจระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ ราคาค่อนข้างแพง และตรวจได้ช้ากว่า แต่สามารถบอกระดับน้ำตาลในเลือดย้อนหลังได้ประมาณ 8 – 12 สัปดาห์ และสามารถบ่งชี้ถึงอัตราเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังได้ด้วย ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เลือกการวินิจฉัยโรคเบาหวานโดยวิธีระดับน้ำตาลกลูโคสในพลาสมาจากหลอดเลือดดำขณะอดอาหาร (fasting plasma glucose หรือ FPG) เนื่องจากเป็นวิธีที่สะดวกและเป็นวิธีที่ใช้กันทั่วไปอีกข้อจำกัดในการทำวิจัยในครั้งนี้ในด้านงบประมาณที่ใช้

1.7 การรักษาโรคเบาหวาน เป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวาน คือ การรักษาระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยให้ใกล้เคียงกับระดับคนทั่วไป ซึ่งสามารถทำได้ 3 วิธี ดังต่อไปนี้

1.7.1 การควบคุมอาหาร เป็นเรื่องที่สำคัญมากที่สุด เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคที่มีความผิดปกติของการเผาผลาญอาหารคาร์โบไฮเดรต ส่งผลให้ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น (Garg & Barnett, 2003) ดังนั้นจึงเป็นเรื่องจำเป็นสำหรับผู้ป่วยเบาหวานทุกคน ทั้งเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินและชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่จะต้องจัดการหรือควบคุมอาหารด้วยตนเองซึ่งจะช่วยให้การควบคุมระดับน้ำตาลและช่วยให้การทำหน้าที่ของร่างกายเกี่ยวกับการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตกลับคืนสู่ภาวะปกติหรือใกล้เคียงกับปกติมากที่สุด ซึ่งในการควบคุมอาหารผู้ที่เบาหวานปฏิบัติดังนี้

1.7.1.1 คาร์โบไฮเดรต ควรเลือกที่เป็นสารประกอบเชิงซ้อนมีเส้นใยสูง เช่น ข้าว ธัญพืชต่างๆ ในปริมาณ 25-50 กรัมต่อวัน เนื่องจากช่วยลดการดูดซึมอาหาร มีผลในการลดระดับน้ำตาลและโคเลสเตอรอลและมีค่าไกลซีมิกอินเดกซ์ต่ำ เนื่องจากเป็นอาหารที่มีการดูดซึมได้ช้า เช่น ฝรั่ง กวยเตี๋ยว บะหมี่ เป็นต้น และรับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยวได้ไม่เกินร้อยละ 5-10

1.7.1.2 โปรตีน เป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายในการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ การเจริญเติบโตและการสร้างภูมิคุ้มกันโรค อาหารประเภทเนื้อสัตว์ควรเลือกส่วนที่มีไขมันน้อยที่สุดเช่น เนื้อหมู เนื้อไก่ ปลา ควรเลือกโปรตีนที่ได้จากพืชมากกว่าโปรตีนที่ได้จากสัตว์ เช่น ถั่ว ถ้าผู้ป่วยเบาหวานมีความผิดปกติเกี่ยวกับไตควรลดปริมาณลง (Garg & Barnett, 2003; Anderson, Randles et al., 2004)

1.7.1.3 ไขมัน ควรบริโภคสัดส่วนไขมันอิ่มตัว (saturated fat) ไม่เกินร้อยละ

ละ 10 และมีปริมาณโคเลสเตอรอลต่ำกว่า 300 มิลลิกรัมต่อวัน ส่วนไขมันที่เลือกควรเป็นพวกไขมันไม่อิ่มตัว (poly unsaturated fat) ไขมันที่ใช้ประกอบอาหารควรเป็นไขมันพืชเช่น ไขมันถั่วเหลือง ไขมันรำ ไขมันข้าวโพด (Garg & Barnett, 2003)

1.7.1.4 ผลไม้ ต้องกำหนดปริมาณให้เหมาะสม โดยเลือกรับประทานชนิดที่รสไม่หวานจัดและมีค่าไกลซีมิกอินเดกซ์ต่ำ เช่น ชมพู่มะละกอ เป็นต้น ควรรับประทานพร้อมกับมื้ออาหารจะทำให้การดูดซึมของน้ำตาลจากผลไม้ช้ากว่าการรับประทานผลไม้เป็นมื้อว่างเพียงอย่างเดียว ถ้ารับประทานในปริมาณที่มากก็ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างรวดเร็ว (Garg & Barnett, 2003) และหลีกเลี่ยงผลไม้รสหวานจัด ได้แก่ ทูเรียน ขนุน ลำไย เป็นต้น

1.7.1.5 ผัก สามารถรับประทานได้ไม่จำกัดปริมาณ ควรเลือกรับประทานผักจำพวกก้านและใบ เพราะเป็นผักที่มีน้ำและกากมาก เช่น ผักคะน้า ผักกาดขาว ผักบุ้ง แดงกวา เป็นต้น เนื่องจากผักพวกนี้มีคาร์โบไฮเดรตน้อยกว่าผักประเภท ราก หัว ดอก เช่น ดอกกะหล่ำ หอมหัวใหญ่ ฟักทอง เป็นต้น

1.7.1.6 นมควรดื่มนมจืด และเป็นชนิดพร่องมันเนยที่ไม่ปรุงแต่งรส

1.7.1.7 เกลือแกง ควรได้รับไม่เกิน 2,400 มิลลิกรัมต่อวัน แต่ในรายที่มีความดันโลหิตสูง ควรลดปริมาณลง

1.7.1.8 ผู้ป่วยเป็นเบาหวานควรหลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ เนื่องจากสามารถทำให้เกิดทั้งภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Anderson, Randles et al., 2004) แอลกอฮอล์ให้พลังงานสูงเกือบเท่าไขมัน (แอลกอฮอล์ 1 กรัม ให้พลังงาน 7 กิโลแคลอรี) แต่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ

1.7.1.9 สารที่ให้ความหวานโดยไม่ให้พลังงานแทนได้ สารเหล่านี้ ได้แก่ แซคคาริน (ซันซสกร) แอสปาแตม (aspartame) เอซซัลเฟม (acesulfam K) ซึ่งได้รับการพิสูจน์จากองค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกาว่าปลอดภัย และสามารถปรุงรสในอาหารได้ ดังนั้นผู้ที่ เป็นเบาหวานจึงสามารถใช้สารดังกล่าวในการปรุงอาหาร (Garg & Barnett, 2003) รวมทั้งเลือกบริโภคเครื่องดื่มที่ใช้สารเหล่านี้ในการให้ความหวาน จึงต้องอ่านฉลากก่อนซื้อทุกครั้ง อย่างไรก็ตาม ไม่ควรรับประทานสารเหล่านี้มากเกินไป 0.5 กรัมต่อวัน

1.7.2 การออกกำลังกาย เป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติอย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอ โดยสามารถทำให้ระดับน้ำตาลลดต่ำลงได้ เนื่องจากขณะออกกำลังกายจะต้องใช้พลังงานและแหล่งพลังงานที่สำคัญที่สุดของร่างกายคือ น้ำตาล หากออกกำลังกายเพียงพอร่างกายจะใช้น้ำตาลในเลือดเพื่อเปลี่ยนไปเป็นพลังงานมากพอที่จะลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ นอกจากนี้การออกกำลังกายทำให้เนื้อเยื่อของร่างกายไวต่ออินซูลินมากขึ้น กล่าวคือ อินซูลินปริมาณเท่าเดิมแต่ร่างกายจะสามารถใช้น้ำตาลได้มากขึ้นกว่าเดิม ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง การออกกำลังกายในผู้ป่วย



เบาหวานควรเป็นการออกกำลังกายที่ทำให้กล้ามเนื้อหลายๆ ส่วนได้เคลื่อนไหวออกแรงพร้อมๆ กัน และไม่ต้องใช้แรงมาก เช่น การเดิน (พิมผกา ปัญญาใหญ่, 2550) การวิ่งเหยาะๆ และการว่ายน้ำ เป็นต้น (Green, Mandarion et al., 2006 ) การออกกำลังกายแต่ละครั้งควรเป็นครั้งละประมาณ 20-45 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง

1.7.3 การประเมินตนเองเกี่ยวกับอาการ เพื่อป้องกันเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันและจัดการเมื่อเกิด

1.7.3.1 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 60 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (วัลลา ตันตโยทัย, 2540) สามารถพบได้ในผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยารักษาไม่ว่าจะเป็นอินซูลิน หรือยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดก็ตามสาเหตุมาจากผู้ป่วยได้รับยามากเกินขนาดหรือใช้ยาเท่าเดิมแต่ผู้ป่วยรับประทานอาหารน้อยเกินไป ซึ่งอาการมีตั้งแต่เล็กน้อยๆ เช่น ตัวสั่น เหงื่อออก พูดคุ้ยสับสน บางรายง่วงซึม คล้ายจะเป็นลมจนถึงรุนแรงหมดสติหรือชักได้ ซึ่งถ้าผู้ป่วยติดตามและประเมินภาวะโรคของตนเองได้ ผู้ป่วยบางรายมีอาการนำมาก่อน เมื่อรู้สึกว่ามีอาการควรรับประทานอาหารที่ที่น้ำตาลมากหรือแป้ง อาหารที่ดูดซึมง่ายทันที เช่น น้ำตาล น้ำผลไม้ ลูกอม เป็นต้น เพื่อเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือด และควรพกน้ำตาลทอพอฟี หรือขนมหวานติดตัวไว้ขณะเดินทาง รับประทานอาหารให้ตรงเวลา ปริมาณอาหารควรใกล้เคียงกันทุกวัน เพื่อรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้สม่ำเสมอ (ภาวนา กิริติยุตวงศ์, 2544) นอกจากนี้ควรบอกสมาชิกในครอบครัวให้ทราบถึงอาการ ควรพกบัตรประจำตัวผู้ป่วยเบาหวานและวิธีช่วยเหลือเมื่อมีอาการภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

1.7.3.2 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดที่สูงกว่าปกติจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรังเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดเกิน 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เกินขีดจำกัดของไต จะแสดงอาการกระหายน้ำ ปัสสาวะมากและบ่อย โดยเฉพาะเวลากลางคืน คลื่นไส้อาเจียน ตามัว ปวดท้องคล้ายไส้ติ่งอักเสบ หายใจหอบ หมดสติ ความอยากอาหารลดลงหรือเพิ่มขึ้น มีการติดเชื้อมีภาวะเครียดอย่างมาก วิธีแก้ไขคือ ดื่มน้ำเปล่ามากๆ อย่างน้อยให้เท่ากับจำนวนปัสสาวะที่ออกมา ถ้าลิ้มรับประทานยาให้ทานทันที ควบคุมการรับประทานอาหารให้มีปริมาณพลังงานในอาหารพอเหมาะกับภาวะสุขภาพของตนเอง และถ้ามีอาการไม่ดีขึ้นให้มาพบแพทย์ (ภาวนา กิริติยุตวงศ์, 2544)

1.7.4 การดูแลเท้าและสุขอนามัย ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการดูแลตนเองของผู้ป่วยมีการปฏิบัติดังนี้

1.7.4.1 สุขอนามัย การดูแลรักษาสุขภาพอนามัยร่างกายเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นต้องรักษาความสะอาดของร่างกาย ระวังการติดเชื้อ หมั่นตรวจดูการเกิดแผลหรือติดเชื้ออยู่เสมอ ควรมีการดูแลรักษา ดังนี้ อาบน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือ เช้า - เย็น สระผมสัปดาห์ละ 1

- 2 ครั้ง ดูแลความสะอาดของร่างกายอย่างทั่วถึงโดยเฉพาะตามซอกอับชื้น เช่น ใต้ราวนม รักแร้ และขาหนีบหลังอาบน้ำต้องเช็ดบริเวณเหล่านี้ไม่ให้อับชื้น มิฉะนั้นจะเกิดเชื้อราได้ง่าย ถ้าผิวหนังแห้ง ควรทาครีมเพื่อให้ผิวชุ่มชื้นอยู่เสมอ ถ้าเหงื่อออกมากทาแป้งฝุ่นบางๆเพื่อให้รู้สึกสบายขึ้น สวมเสื้อผ้าที่สะอาดและสบาย ถ้ามีอาการอักเสบของผิวหนัง ผื่นคัน ฝีพอง ควรปรึกษาแพทย์ทันที

1.7.4.2 การดูแลเท้าจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ป่วยจะต้องระวังดูแลรักษาอวัยวะส่วนนี้ไว้ให้ดี เนื่องจากเท้าเป็นจุดอ่อนอีกแห่งหนึ่งในร่างกายที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ จากเบาหวานได้มากเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยที่มีปัญหาแทรกซ้อนของโรคเบาหวานควรปฏิบัติดังนี้ 1) ล้างเท้าทุกวันด้วยสบู่อ่อน 2) เช็ดเท้าเบาๆ ให้แห้งด้วยผ้าที่นุ่ม โดยเฉพาะระหว่างซอกนิ้วเท้าอย่าให้อับชื้น 3) ตัดเล็บด้วยความระมัดระวัง โดยตัดขวางเป็นเส้นตรงแล้วใช้ตะไบถูให้เรียบพอดีกับเนื้อเยื่อตัดให้สั้นเกินไป 4) รักษาความชุ่มชื้นของเท้าให้เหมาะสม ถ้าผิวหนังบริเวณเท้ามีลักษณะที่แห้งก็ควรใช้แป้งฝุ่นโรย อย่าให้ครีมหรือแป้งจับตัวกันเป็นก้อนเพราะจะทำให้เกิดการหมักหมม เป็นบ่อเกิดของเชื้อโรคได้ง่าย 5) เปลี่ยนถุงเท้าทุกวันและเลือกสวมถุงเท้าที่ซึมซับเหงื่อได้ดี ถุงเท้าที่ทำจากผ้าฝ้ายเหมาะสมกว่าถุงเท้าที่ทำจากใยสังเคราะห์เนื่องจากมีการถ่ายเทอากาศที่ดีกว่าและทำให้เท้าแห้งอยู่เสมอ 6) เลือกรองเท้าที่มีขนาดกระชับเหมาะสมให้ความรู้สึกสบายขณะสวมใส่ รองเท้าควรทำด้วยหนังและไม่ควรเลือกขนาดที่คับเกินไปเพราะทำให้การไหลเวียนของเลือดไม่สะดวก ถ้าเท้าชาควรสวมรองเท้าหุ้มส้น การสวมรองเท้าใหม่ควรค่อยๆ ใส่ให้ชิน โดยลองสวมใส่วันละ 1 - 2 ชั่วโมงก่อน 7) หลีกเลี่ยงการเดินเท้าเปล่าไม่ว่าจะเป็นในหรือนอกบ้าน 8) ตรวจสอบเท้าทุกวันว่ามีบาดแผล ตุ่มพอง รอยแดง เขียว ซ้ำ และรอยแตกหรือไม่ ถ้าก้มลงมองไม่สะดวกควรใช้กระจกส่องดู 9) ก่อนสวมรองเท้าทุกครั้งควรตรวจสอบภายในก่อนว่ามีวัตถุหรือสิ่งแปลกปลอมใดๆ อยู่หรือไม่ เช่น กรวด ทราช เป็นต้น 10) ออกกำลังกายบริเวณขาและเท้าอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยวันละ 15 นาที เพื่อให้การไหลเวียนของเลือดตามขาและเท้าดีขึ้น 11) ปรึกษาแพทย์ทันทีเมื่อมีบาดแผล เล็บขบ เชื้อราในซอกเท้า มีอาการปวดหรือบวมบริเวณกล้ามเนื้อน่องหรือเท้า

1.7.5 การใช้ยา การใช้ยารักษาโรคเบาหวาน ผู้ป่วยต้องทราบฤทธิ์ของยาต่อการรักษาโรคเบาหวานรับประทานยาได้ถูกต้องและทราบภาวะแทรกซ้อนของยาซึ่งยาที่ใช้ในปัจจุบันแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

1.7.5.1 ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด ปัจจุบันแบ่งเป็น 3 ประเภทตามกลไกการออกฤทธิ์คือ

1) ยาที่มีฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งอินซูลิน (insulin secretagogues)

ได้แก่ ยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย เป็นยาที่มีผลต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือดโดยเมื่อใช้ยาในระยะแรก ยามจะมีฤทธิ์ในการกระตุ้นเบต้าเซลล์ของตับอ่อนให้หลั่งอินซูลิน (Rice, 2002) ยากลุ่มที่ไม่ใช่ซัลโฟนิลยูเรีย

2) ยาที่มีฤทธิ์เพิ่มความไวต่ออินซูลิน (insulin sensitizer) ได้แก่ ยากลุ่มไมทัวไรด์ ที่ใช้ปัจจุบันคือ metformine ออกฤทธิ์ลดการสร้างกลูโคสจากตับทั้งกระบวนการสลายกลัยโคเจนและกระบวนการผลิตกลูโคสใหม่ เพิ่มการใช้น้ำตาลกลูโคสที่กล้ามเนื้อต่างๆ ลดการดูดซึมกลูโคสจากลำไส้ (Brenner, 2000) ยากลุ่มโรอะโซลิดีนดิโอน ออกฤทธิ์ลดระดับกลูโคสในเลือดโดยเพิ่มความไวของเนื้อเยื่อต่ออินซูลินโดยเฉพาะที่กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อไขมันเป็นหลักและยับยั้งการสังเคราะห์กลูโคสที่ตับ (Mccuiston & Gutierrez, 2002)

3) ยาที่มีฤทธิ์ลดการดูดซึมของกลูโคส (alpha glucosidase Inhibitors) เป็นยาที่พัฒนาใหม่เพื่อใช้ลดระดับน้ำตาลในเลือด ออกฤทธิ์เฉพาะในลำไส้โดยแย่งจับกับเอนไซม์แอลฟาไกลูโคซิเดส (ซซิลิต รัตนสาร, 2543) ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยยาเม็ดรับประทาน การดูแลตนเองที่จำเป็นประกอบด้วย ผู้ที่เป็นเบาหวานต้องทราบฤทธิ์ของยาต่อการรักษาโรคเบาหวาน ระยะเวลาการออกฤทธิ์ของยา สามารถรับประทานยาได้ถูกต้องตามแพทย์สั่ง และทราบฤทธิ์ข้างเคียงของยา

1.7.5.2 ยาฉีดอินซูลิน ยาฉีดอินซูลินจะมีการออกฤทธิ์ทั้งระยะสั้นและระยะยาว การใช้ยาฉีด ในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 จะพิจารณาให้ยาฉีดในผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมด้วยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาเม็ดรับประทานและใช้ในผู้ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Brenner, 2000) ผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก ผู้ที่หมดสติจากภาวะ HHNC หรือมีภาวะ ketoacidosis ผู้ที่เป็นเบาหวานที่มีภาวะติดเชื้อรุนแรง ได้รับการผ่าตัด การทำงานของไตและตับบกพร่อง

เนื่องจากการรักษาในศูนย์บริการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ให้บริการผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้ยาเม็ดรับประทาน ดังนั้นสำหรับในการวิจัยครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะผู้ที่เป็นเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ใช้ยาเม็ดรับประทาน เท่านั้น

1.8 ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน การที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงนาน ๆ จะมีผลกระทบต่อระบบต่างๆ ที่สำคัญดังนี้ (ศุภลักษณ์ จันทาญ, 2546)

1.8.1 ไตเสื่อม ไตวาย ไตเป็นอวัยวะที่ทำหน้าที่กรองสารต่างๆที่อยู่ในกระแสเลือด มีเส้นเลือดขนาดเล็กมากมายบริเวณไต เมื่อผนังเส้นเลือดถูกทำลายโดยน้ำตาลในเลือดที่สูงอยู่เป็นเวลานาน การทำหน้าที่ในการกรองของไตจะเริ่มเสื่อมลง (White & Duncan, 2002) ทำให้โปรตีนรั่วออกมาในปัสสาวะผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมานานกว่า 10 ปี มักเกิดปัญหาไตเสื่อม แต่ความรุนแรงและระยะเวลาการเกิดจะมากหรือน้อยขึ้นกับการควบคุมน้ำตาลในเลือด และที่

สำคัญที่สุดคือ การตรวจหาปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ ตั้งแต่เริ่มแรกที่ยังไม่มีอาการด้วยวิธีตรวจหาปริมาณ ไชขาวในปัสสาวะที่เก็บภายใน 24 ชั่วโมง ซึ่งเมื่อตรวจพบได้ในระยะเริ่มต้นนี้ จะมีการดูแลรักษาเพื่อช่วยชะลอความเสื่อมของไตได้มาก สามารถยืดระยะเวลาการดำเนินของโรค เข้าสู่ภาวะไตวายเรื้อรังได้อีกหลายปีสำหรับ ผู้ป่วยที่มีปริมาณไชขาวออกมาในปัสสาวะปริมาณมาก จนสามารถตรวจพบได้โดยใช้แถบตรวจ แสดงว่าไตเสื่อมมากแล้ว ระยะนี้การควบคุมน้ำตาลในเลือดไม่สามารถชะลอความเสื่อมของไตลงได้ (Vinik, Ullal et al., 2006) แต่การรับประทานอาหารโปรตีนต่ำและการได้รับยาลดปริมาณไชขาวที่รั่วออกมาใน ปัสสาวะ ช่วยทำให้ไตไม่ต้องทำหน้าที่หนักเกินไปเมื่อ อากาการเข้าสู่ภาวะไตวายระยะสุดท้าย ผู้ป่วยจะมีอาการบวม ความดันเลือดสูงมาก คลื่นไส้ อาเจียน ซีด อ่อนเพลีย อาหารโปรตีนต่ำจะช่วยลดอาการไม่สบายจากของเสียคั่งค้างในกระแสเลือดได้ในระยะนี้แพทย์อาจพิจารณาให้ได้รับการบำบัดรักษาด้วยวิธีฟอกเลือด

1.8.2 จอประสาทตาเสื่อม (Cohen & Ayello, 2005) เป็นบริเวณที่มีเส้นเลือดฝอยมาเลี้ยงมาก เมื่อเส้นเลือดฝอยถูกทำลายทำให้ผนังเส้นเลือดฝอยโป่งพองจนแตก มีเลือดไหลออกมาในบริเวณวุ้นตา เมื่อรอยรั่วหายดีแล้วเกิดแผลเป็นซึ่งจะขัดขวางการไหลของเลือดภายในตา จึงเกิดการงอกใหม่ของเส้นเลือดฝอย เพื่อช่วยในการไหลเวียนของเลือด แต่เส้นเลือดฝอยที่งอกใหม่จะเปราะบางแตกง่าย ทำให้มีเลือดออกมาอยู่ในวุ้นตาและจอตา ระยะนี้จะพบว่าผู้ป่วยมีอาการตามัว (ประศาสตร์ ลักษณะพุกก์, 2543) เมื่อแผลเป็นเกิดมากขึ้นจะสร้างเส้นใยเป็นร่างแหในลูกตา เมื่อรอยแผลเป็นหดรัดตัว เกิดการดึงรั้งและฉีกขาดของเนื้อเยื่อบริเวณส่วนหลังของลูกตา จะมีอาการเหมือนมีม่านดำซึ่งผ่านขวางตาหรือเหมือนมีแสงสีดาพาดผ่านตา(Khan, Ebrahim et al., 2006) ซึ่งเมื่อมีอาการเช่นนี้ให้พบจักษุแพทย์ทันทีเพราะอาจทำให้ตาบอดได้ การตรวจพบความผิดปกติของผนังเส้นเลือดในตา ตั้งแต่ระยะเริ่มแรกที่ยังไม่มีอาการตามัวโดยการพบจักษุแพทย์เพื่อตรวจตา จะช่วยป้องกันการสูญเสียการมองเห็นได้ เมื่อตรวจพบความผิดปกติของหลอดเลือดฝอยในลูกตา การรักษาด้วยเลเซอร์ให้ผลดีโดยจะช่วยป้องกัน หรือชะลอการสร้างเส้นเลือดฝอยใหม่ และสามารถทำลายเส้นเลือดฝอยที่สร้างใหม่แต่เปราะนั้นได้ด้วยมีสาเหตุจากการสะสมรวมตัวกันของน้ำตาลบริเวณเลนส์ตา ทำให้เลนส์ตาบวมและมัวลงไม่เกี่ยวกับการไหลเวียนของเลือดภายในลูกตา ซึ่งสามารถป้องกันได้โดยการควบคุมน้ำตาลในเลือด และรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนเลนส์

1.8.3 ปลายประสาทเสื่อมจากเบาหวานเป็นโรคแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวาน โดยไม่ทำให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิต แต่ทำให้รู้สึกรำคาญและทุกข์ทรมาน เกิดจากเส้นเลือดฝอยที่มาเลี้ยงเส้นประสาทถูกทำลาย ไม่สามารถส่งออกซิเจนมาตามกระแสเลือดเพื่อไปเลี้ยงเส้นประสาทได้ รวมถึงการมีน้ำตาลสะสมรวมตัวกันอยู่บริเวณเส้นประสาทเองด้วย จึงทำให้

การทำงานของเส้นประสาทเสื่อมลง การรับรู้ความรู้สึกต่างๆลดลงโดยเฉพาะบริเวณปลายมือ ปลายเท้า จะเกิดอาการชา (Vinik, Ullal et al.,2006) เมื่อกระทบถูกความร้อนหรือเจ็บปวดจะไม่ค่อยรู้สึก จึงเป็นอันตรายกับผู้ป่วยเบาหวาน เพราะอาจทำให้เกิดแผลได้ง่ายโดยไม่รู้สึกรู้ตัว เมื่อเป็นมากอาจทำให้กล้ามเนื้อลีบเล็กลง ทำกิจวัตรประจำวันได้น้อยลง นอกจากนั้นยังส่งผลต่อเส้นประสาทที่มาเลี้ยงบริเวณระบบทางเดินอาหารด้วย จึงทำให้เกิดอาการท้องผูกโดยไม่ทราบสาเหตุ สำหรับผู้ชายที่เป็นเบาหวานมานานมักพบปัญหาเสื่อมสมรรถภาพทางเพศร่วมด้วยการรักษาอาการปลายประสาทเสื่อมจากเบาหวาน ทำได้เพียงบำบัดตามอาการเท่านั้น ไม่สามารถรักษาให้คืนกลับสู่สภาพเดิมได้ แต่การควบคุมน้ำตาลในเลือดจะช่วยลดความรุนแรงได้

1.8.4 โรคหลอดเลือดหัวใจนับ เป็นโรคแทรกซ้อนที่คุกคามต่อชีวิตได้ ผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บแน่นหน้าอก จากเส้นเลือดหัวใจตีบ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (ซัลลิต รัตนสาร,2544) จนกระทั่งกล้ามเนื้อหัวใจตายในที่สุดปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (Katsilambros & Tentourisb, 2003 ) ได้แก่ควบคุมเบาหวานไม่ดี ความดันเลือดสูง ไขมันในเลือดสูง ไม่ออกกำลังกาย อ้วน สูบบุหรี่ประวัติโรคหัวใจในครอบครัว และเป็นผู้ที่เครียดเป็นประจำดังนั้นควรหลีกเลี่ยงปัจจัยดังกล่าวข้างต้น และตรวจร่างกายเป็นประจำจะช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจลงได้มาก

1.8.5 โรคหลอดเลือดสมองตีบตันเป็นโรคแทรกซ้อนที่เกิดจากหลอดเลือดที่มาเลี้ยงบริเวณสมองตีบตันทำให้เกิดการพิการหรืออาการรุนแรงถึงเสียชีวิตได้ โอกาสเกิดหลอดเลือดสมองตีบตันจะสูงมากขึ้น ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันเลือดสูงร่วมด้วย ทำให้อวัยวะที่สมองส่วนนั้นควบคุมอยู่ อ่อนแรงลงไปเกิดอัมพฤกษ์ หรืออัมพาต (นิจศรี ชาญณรงค์, 2543) ซึ่งเมื่อได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด ผ่านพ้นภาวะอันตรายแล้ว การทำกายภาพบำบัดจะช่วยฟื้นฟูสภาพการทำงานของขาที่อ่อนแรงนั้นได้ดียิ่งขึ้น

1.9 ผลกระทบจากโรคเบาหวาน การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพ อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวานส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้งทางร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ และสังคม ดังนี้ คือ

1.9.1 ผลกระทบทางด้านร่างกาย จะเห็นได้ว่าการที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานทำให้ผู้ที่เป็นเบาหวานเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรังได้ โดยกระทบทั้งด้านสมรรถภาพทางกาย ภาวะสุขภาพ อายุขัย และเป็นสาเหตุการตาย (Rattana, 2006)

1.9.2 ผลกระทบทางด้านจิตใจ เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ผู้ที่เป็นเบาหวานต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและกิจวัตรประจำวันในการดำรงชีวิตเพื่อให้อยู่กับโรคเบาหวานได้นานนั้น ก่อให้เกิดความเครียด มีความวิตกกังวล

(McDowell, 1966; Adili, Larijani et al., 2006) อ่อนเพลีย เบื่อหน่าย ห่อเหี่ยว รู้สึกเป็นภาระของบุคคลอื่นทำให้รับรู้ในคุณค่าตนเองลดลง ซึ่งส่งผลทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ภาวะสุขภาพแย่งลง

1.9.3 ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบต่างๆของร่างกาย ทำให้เสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากเพื่อใช้เป็นค่ารักษาพยาบาล ทั้งค่าเดินทาง ค่ายา ซึ่งส่งผลต่อภาวะเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อมปีละจำนวนมากมากนับหมื่นล้านบาท (ธงชัย ประภูภานวัตร, 2550) ซึ่งจากการศึกษาพบว่าผู้ที่เป็เบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนในระบบต่างๆ ต้องเสียเงินเป็นจำนวน 44,417 ดอนลาสหรัฐรายต่อปี (Glimmer, O Connor et al., 1997) สำหรับประเทศไทย มีการศึกษาประมาณค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบผู้ป่วยในโรงพยาบาล 5 แห่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2546 พบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบผู้ป่วยใน พ.ศ. 2545 เท่ากับ 41,950 บาทต่อครั้งของการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลและในปี พ.ศ. 2546 เท่ากับ 42,921 บาทต่อครั้งของการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล

1.9.4 ผลกระทบทางด้านสังคม การที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีภาวะที่ต้องรับผิดชอบเพิ่มขึ้น ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมประจำวันต่างๆที่มีมาแต่เดิมนั้น ส่งผลกระทบต่อแผนการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยการเจ็บป่วยจากโรคเบาหวานทำให้สมรรถภาพทางด้านร่างกายลดลง รู้สึกเหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆได้ตามปกติ ต้องอาศัยและพึ่งพาคบุคคลอื่นมากขึ้น ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานรู้สึกเป็นภาระของครอบครัวทำให้สูญเสียบทบาทหน้าที่ของตนเอง สูญเสียความเป็นอยู่โดยทั่วไป ส่งผลให้ปฏิบัติกิจกรรมลดหลีกเลี้ยงการพบผู้อื่น (ยุวมาลย์ ศรีปัญญาวุฒิสักดิ์, 2546) เกิดการแยกตัวจากสังคม ส่งผลต่อสัมพันธภาพต่อครอบครัวและสังคมตามมา

การเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานมีผลกระทบต่อผู้ป่วยเบาหวานทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ หากระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากและเป็นอยู่นานหลายปีก็จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อระบบต่างๆ ทั้งร่างกายและอาจทำให้ถึงชีวิตได้ ถ้าผู้ที่เป็นเบาหวานสามารถควบคุมโรคได้ดีและการที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะมีภาวะสุขภาพที่ดีนั้นต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้านซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แนวคิดแนวคิดนิเวศวิทยาเชิงสังคมของ Glasgow et al.(2005) เพื่อให้เกิดความครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้ป่วยเบาหวาน

## 2. พฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

2.1 ความหมาย พฤติกรรมการดูแลตนเอง (Self-care behavior) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ริเริ่มจากการกระทำด้วยตนเองเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิต สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีเป็นการกระทำที่จริงจังและมีเป้าหมาย มีระเบียบเป็นขั้นตอนและเมื่อกระทำอย่างมีประสิทธิภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้มีผู้ให้ความหมายไว้มากมาย เช่น

Hill & Smith (1985) กล่าวว่าพฤติกรรมการดูแลตนเอง เป็นกระบวนการที่บุคคลหนึ่งๆ ทำหน้าที่โดยตนเอง และเพื่อตัวเองในการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพตลอดจนการสืบค้นหาโรคและการรักษาขั้นต้นด้วยตนเอง

Pender (1987) กล่าวว่า การดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติที่บุคคลริเริ่มและกระทำในวิถีทางของตนเองเพื่อดำรงรักษาชีวิต ส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของตน

Orem (1991) กล่าวว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองเป็นความสามารถที่ซับซ้อนของบุคคลเพื่อบรรลุถึงความต้องการ การดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมขบวนการของชีวิต การคงไว้หรือส่งเสริมโครงสร้างหน้าที่ในการพัฒนาการของมนุษย์

สมจิต หนูเจริญกุล (2540) กล่าวว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติที่ทุกคนเริ่มกระทำเพื่อรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ และสวัสดิภาพของตนเอง เป็นการกระทำที่จริงจังและมีเป้าหมาย

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของ Orem (1991) พฤติกรรมการดูแลตนเอง มีจุดมุ่งหมายที่สำคัญเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับปกติมากที่สุด ซึ่งจะประสพผลสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับ การปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันของผู้ป่วยเบาหวานซึ่งครอบคลุม 5 ด้านคือ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การดูแลเท้าและสุขอนามัย การประเมินตนเองเกี่ยวกับอาการ การรับประทานยา

สรุปว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันของผู้ป่วยเบาหวาน โดยอาศัยการกระทำที่จริงจังและมีเป้าหมาย ซึ่งครอบคลุม 5 ด้านคือ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การดูแลเท้าและสุขอนามัย การประเมินตนเองเกี่ยวกับอาการ การรับประทานยา

### ทฤษฎีการดูแลตนเอง

ความสามารถในการดูแลตนเอง (self-care agency) และความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดของบุคคล สามารถสรุปใจความสำคัญไว้ดังนี้ (Orem, 1995) ความสามารถในการดูแลตนเอง เป็นคุณสมบัติของบุคคลที่มีศักยภาพในการดูแลตนเอง โอเรมเชื่อว่าบุคคลทุกคนมีความสามารถในการคิด มีเหตุผลในการตรึกตรองและกระทำการดูแลตนเองอย่างมีแบบแผน มี

ความสนใจในการกระทำ เมื่อพิจารณาถึงโครงสร้างของความสามารถในการดูแลตนเองแบ่งเป็น 3 ระดับคือ 1) ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐานในการดูแลรักษาตนเอง (foundational capabilities and dispositions) 2) พลังความสามารถ 10 ประการ (Power components) 3) ความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อการดูแลตนเอง (Capabilities for selfcare operations)

ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐานอันได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ การรับรู้ ความตั้งใจ ความเข้าใจตนเอง ความห่วงใยตนเอง การยอมรับตนเอง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้เป็นพื้นฐานของ พลังความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อดูแลตนเองต่อไป จะเห็นได้ว่าพลังความสามารถ 10 ประการ เป็นตัวกลางเชื่อมความรู้และการกระทำของมนุษย์ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2540) ประกอบกับ พลังความสามารถ 10 ประการ เป็นสิ่งที่ประเมินและสังเกตได้ง่าย จึงนิยมประเมินความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคลจากพลังความสามารถ 10 ประการ เพื่อไปนำสู่การวิเคราะห์หาสาเหตุของความพร่องในการดูแลตนเองของบุคคลในภาวะเจ็บป่วย

พลังความสามารถ 10 ประการ เป็นความสามารถของบุคคลที่จะกระทำการดูแลตนเองอย่างจริงจัง ประเมินได้จากสมรรถนะของร่างกาย การคิด การตัดสินใจ และสภาวะทางจิตใจรวม 10 ประการดังนี้

- 1) ความสนใจและความเอาใจใส่ตนเองและภาวะแวดล้อม
- 2) ความสามารถที่จะควบคุมพลังงานทางด้านร่างกายเพื่อการปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 3) ความสามารถที่จะควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายได้
- 4) ความสามารถที่จะใช้เหตุใช้ผลเพื่อการดูแลตนเอง
- 5) มีแรงจูงใจที่จะกระทำการดูแลตนเอง
- 6) มีทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเอง
- 7) มีความสามารถในการเสาะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองได้
- 8) มีทักษะในการจัดการและการสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น เพื่อปรับการปฏิบัติการดูแลตนเอง
- 9) มีความสามารถในการจัดระบบการดูแลตนเอง
- 10) มีความสามารถที่จะปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องและสอดแทรกการดูแลตนเองเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในแบบแผนการดำเนินชีวิตในฐานะบุคคล ซึ่งมีบทบาทเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัวและชุมชน



## 2.2 พฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2

พฤติกรรมการดูแลตนเอง มีจุดมุ่งหมายที่สำคัญเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับปกติมากที่สุด ซึ่งจะประสบผลสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันของผู้ป่วยเบาหวานซึ่งครอบคลุม 5 ด้านคือ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การช้ยา ผู้ที่เป็นเบาหวานต้องมีทักษะ มีความสนใจและความเอาใจใส่ตนเองและภาวะแวดล้อม มีแรงจูงใจในการดูแลตนเอง และสามารถหาความรู้ในการดูแลตนเองในปฏิบัติพฤติกรรมได้อย่างต่อเนื่อง พฤติกรรมการดูแลตนเอง 5 ด้าน ได้แก่

2.2.1 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ควรรับประทานอาหารครบ 5 หมู่ ในปริมาณที่กำหนดเพื่อให้ได้พลังงานเหมาะสมกับความต้องการของร่างกายผู้ป่วยควรงดน้ำตาลและอาหารที่มีน้ำตาลทุกชนิดหลีกเลี่ยงผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทูเรียน ขนุน น้อยหน่า หลีกเลียงการทานเครื่องในสัตว์ต่าง ๆ การทานไขมันสัตว์ น้ำมันหมู เนย ไขมันหมู ไขมันไก่ เนื้อติดมัน หมูสามชั้นครีมและน้ำมันพืช จำพวก กะทิ น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม หนังกไก่ ใช้น้ำมันพืชที่มีส่วนผสมของน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำ น้ำมันฝ้าย น้ำมันข้าวโพด ให้มากขึ้น จากการศึกษาของทรรศนีย์ สิริวิฒนพรกุล (2549) พฤติกรรมการรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์ทางลบต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ วรทยา ปิ่นทอง (2548) นิสัยการรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ( $OR_{adj}=11.23$ , 95% CI=3.69-34.18 p-value < 0.001) และยังคงสอดคล้องกับการศึกษาของ มุทิตา ชมภูศรี (2550) พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01( $r=.15$ )

2.2.2 พฤติกรรมการออกกำลังกาย ซึ่งควรเป็นไปอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานที่อ้วนจะช่วยลดน้ำหนักตัว ซึ่งการลดน้ำหนักตัวลงได้ 15% จะทำให้อินซูลินรีเซพเตอร์ของเซลล์ไขมันและเซลล์อื่น ๆ มีปฏิกิริยาโต้ตอบต่ออินซูลินไวขึ้น การออกกำลังกายที่เหมาะสมและสม่ำเสมอสามารถทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำลงได้ เนื่องจากขณะออกกำลังกายร่างกายจะต้องใช้พลังงาน และแหล่งพลังงานที่สำคัญที่สุดในร่างกายก็คือ น้ำตาล หากออกกำลังกายให้เพียงพอร่างกายจะใช้น้ำตาลในเลือดเพื่อเปลี่ยนไปเป็นพลังงานมากพอที่จะลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ จากการศึกษาของมุทิตา ชมภูศรี (2550) พบว่าพฤติกรรมการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01( $r=.27$ )

2.2.3 พฤติกรรมการดูแลความสะอาดร่างกายทั่วไป การศึกษาสะท้อนถึงพฤติกรรมการดูแลตนเองในเรื่องความสะอาดของช่องปาก การดูแลความสะอาดของผิวหนัง การ

ดูแลความสะอาดของอวัยวะสืบพันธุ์ และการดูแลความสะอาดของเท้า เพื่อป้องกันการติดเชื้อบริเวณผิวหนัง พบว่าส่วนใหญ่มีการดูแลความสะอาดร่างกายได้ดีอยู่แล้ว

2.2.4 พฤติกรรมการดูแลตนเองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ในเรื่องการดูแลความสะอาดของเท้า การป้องกันบาดแผลที่เท้า และการสังเกตภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ซึ่งการศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน มีความจำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และจากการวิเคราะห์ข้อค้นพบจะเห็นได้ว่า ในผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำเรื่องการป้องกันภาวะแทรกซ้อน และได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลและด้านอารมณ์ต่อพฤติกรรมการดูแลเท้า จะพยายามดูแลตนเองตามคำแนะนำและเห็นความสำคัญและสนใจดูแลเท้าเป็นพิเศษ ส่วนผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับคำแนะนำเรื่องนี้มาก่อนไม่สามารถดูแลตนเองได้ถูกต้อง เช่น ไม่มีการเตรียมลูกอม ทอฟฟี่ และบัตรประจำตัวผู้ป่วยโรคเบาหวานติดตัวไว้เวลาเดินทาง ซึ่งมีข้อมูลว่าการมารับบริการการตรวจรักษามักจะไม่ค่อยได้รับคำแนะนำที่เพียงพอเนื่องจากผู้ให้การรักษาไม่มีเวลาให้ และเปลี่ยนผู้ให้บริการบ่อย จึงทำให้สัมพันธภาพค่อนข้างห่างเหินและมักไม่ค่อยได้รับกำลังใจจากบุคลากรทีมสุขภาพ

2.2.5 พฤติกรรมการใช้ยา พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้ยาตามที่ได้รับคำแนะนำ บางส่วนมีพฤติกรรมการซื้อยากินเอง โดยจะนำตัวอย่างยาไปซื้อซื้อตามร้านขายยาเนื่องจากยาหมดก่อนถึงเวลานัด และคิดว่าซื้อยามารับประทานเองได้ ด้านการรับประทานยาจากการศึกษาของสมคิด สีหสิทธิ์ (2546) ด้านการรับประทานยามีความสัมพันธ์ทางลบต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = -.208$ ) ซึ่งสอดคล้องกับ วัทธิยา ปิ่นทอง (2548) การให้ความร่วมมือในการรับประทานยามีความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ( $OR_{adj} = 3.67$ , 95% CI=1.16-13.65 p-value=0.029) และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ มุทิตา ชมภูศรี (2550) พฤติกรรมด้านการใช้ยามีความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r = .27$ )

การประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนามาจาก The Summary of Diabetes Self-care Activities Measure ที่ปรับปรุงโดยภาวณา กิริติยดวงศ์ (ภาวณา กิริติยดวงศ์, 2548) ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การประเมินตนเองเกี่ยวกับอาการ การดูแลเท้าและสุขอนามัย การรับประทานยา สอดคล้องกับการทบทวนที่ผ่านมา

2.3 การประเมินการรักษาโรคเบาหวาน การประเมินการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American diabetes Association, 2011) ได้กำหนดเกณฑ์ในการควบคุมโรคเบาหวานดังนี้

2.3.1 การตรวจค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (fasting plasma glucose หรือ FPG)

70-130	มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร	ถือว่า ควบคุมได้ดี
มากกว่า 130	มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร	ถือว่า ต้องปรับวิธีการควบคุมโรคหรือปรับพฤติกรรม

2.3.2 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังทานอาหาร 2 ชั่วโมง

น้อยกว่า 120	มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร	ถือว่า ควบคุมได้ดี
มากกว่า 121	มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร	ถือว่าต้องปรับวิธีการควบคุมโรคหรือปรับพฤติกรรม

2.3.3 น้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดง HbA<sub>1c</sub>

น้อยกว่า 6.5	เปอร์เซ็นต์	ถือว่า ควบคุมได้ดี
น้อยกว่า 7	เปอร์เซ็นต์	ถือว่า ยอมรับได้
มากกว่า 8	เปอร์เซ็นต์	ถือว่า ต้องปรับวิธีการควบคุมโรคหรือปรับพฤติกรรม

สำหรับการประเมินการรักษาโรคเบาหวาน ผู้วิจัยเลือกการประเมินโดยการตรวจค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (fasting plasma glucose หรือ FPG) เพราะเป็นวิธีที่สะดวกและเป็นวิธีที่ใช้กันทั่วไปอีกข้อจำกัดในการทำวิจัยในครั้งนี้ในด้านงบประมาณที่ใช้

### 3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือด

ผู้ป่วยเบาหวานเป็นผู้ป่วยเรื้อรังที่ต้องใช้ความพยายามอย่างมากเพื่อดูแลรักษาความเจ็บป่วยของตนเองและเสริมสร้างสุขภาพให้ดีขึ้นในเวลาเดียวกันจากการทบทวนวรรณกรรมปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดมีดังนี้ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน

3.1 อายุ หมายถึงจำนวนเต็มปีของอายุผู้ป่วยโดยนับจนถึงวันคล้ายวันเกิดครั้งสุดท้ายซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้ความสามารถและการรับรู้ประสบการณ์และวุฒิภาวะ ความเชื่อและการตัดสินใจ (เยาวเรศ สมทรัพย์, 2543) จากการศึกษาของ นริศา โพธิอาศน์ (2552) พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .045 ( $r=.170$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ คมขำ ชินพันธุ์ (2546) พบว่าอายุ มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อ

พฤติกรรมการณ์ดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ ทวีวรรณ กิ่งโคกกรวด (2540) ที่พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเอง

3.2 สถานภาพสมรส หมายถึง ความผูกพันระหว่างชายกับหญิงในการเป็นสามีภรรยา หรือคู่สมรสทั้งด้านพฤตินัยและนิตินัย ความผูกพันจะช่วยสนับสนุนพฤติกรรมการณ์ควบคุมโรคเบาหวาน เมื่อเกิดการเจ็บป่วยคู่สมรสจะเป็นผู้ดูแลใจใส่ช่วยแบ่งเบาภาระในการดูแล เกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ สิริลักษณ์ สุทธิรัตนกุล (2549) พบว่าสถานภาพสมรสไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเอง

3.3 ระดับการศึกษา หมายถึงจำนวนปีของการได้รับการศึกษาเรียนรู้ในโรงเรียน และ บัณฑิตถึงวุฒิการศึกษาสูงสุดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินรวมถึงการศึกษาในและนอกโรงเรียน ระดับการศึกษามีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลแตกต่างกันจากการศึกษาของ อินทราพร พรหมปรากฏ (2541) พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ( $r=.43$ ) และสอดคล้องกับการศึกษาของ ทวีวรรณ กิ่งโคกกรวด (2540) ที่พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.4 ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน หมายถึงระยะเวลานับเป็นเดือนหรือปี ระยะเวลาเริ่มตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานอย่างน้อย 1 เดือน เป็นปัจจัยสำคัญต่อการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสุขภาพ เพราะต้องอาศัยระยะเวลาในการปรับตัว มีหลายการศึกษาที่พบว่าระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานไม่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเอง (กัญญาบุตร ศรนรินทร์, 2540; ทวีวรรณ กิ่งโคกกรวด, 2540; อินทราพร พรหมปรากฏ, 2541)

3.5 สมาชิกในครอบครัวและกลุ่มเพื่อน หมายถึง สามี ภรรยา บุตรและญาติ การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวการช่วยเหลือระดับประคองและการสนับสนุนความต้องการด้านอารมณ์ การได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่า การช่วยเหลือด้านการเงิน สิ่งของ จากการศึกษาของ กรรณิกา ลองจำนงค์ (2547) พบว่าการสนับสนุนจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ทวีวรรณ กิ่งโคกกรวด (2540) ที่พบว่า การสนับสนุนจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.6 บุคลากรผู้ให้บริการทางการแพทย์ หมายถึงความว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรด้านสาธารณสุขจะมีพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเองดี จากการศึกษา การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรด้านสาธารณสุขมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01( $r = .223$ ) ศุภวรรณ มโนสุนทร (2542) พบว่าการมาพบแพทย์สม่ำเสมอตามที่นัดเพื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือด

และการเปลี่ยนแปลงของโรคเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพราะผู้ป่วยแต่ละรายอาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงในการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การมีภาวะติดเชื้ การได้รับยา ภาวะเครียดทางจิตใจ การจะลดปัญหาโรคเบาหวานลงได้ การดูแลและรักษาเชิงรุกอย่างต่อเนื่องและมีคุณภาพเป็นมาตรการที่สำคัญและรวมถึงคุณภาพการคัดกรองโรค การวินิจฉัยในระยะเริ่มต้น การรักษา การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การฟื้นฟูสภาพ ทำงานอย่างครบวงจร มีการบริหารจัดการที่ดี จึงจะลดปัญหาโรคเบาหวานลงได้ Harris (2001) พบว่าการเข้าถึงบริการและการรับบริการทางสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางสุขภาพ ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด และโปรตีนในปัสสาวะ

3.7 เพื่อนบ้านและชุมชน เป็นปัจจัยระดับชุมชน จากการศึกษาของ Wagner (1996) พบว่าการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเอง และทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้ต้องมีองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในชุมชน สอดคล้องกับการศึกษานิวเคลียทียาเชื่อว่าสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคลมีผลต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Glasgow, Whitesides et al. 2005) การมีสถานที่ที่เอื้ออำนวยความสะดวกในด้านการออกกำลังกาย ประกอบด้วย อุปกรณ์หรือเครื่องที่ส่งเสริมให้มีการใช้แรงหรือการเผาผลาญพลังงาน ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ดีมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Glesson-Kreig, 2008) และในบริเวณชุมชนใกล้ที่อยู่อาศัยของผู้ป่วยเบาหวานมีร้านให้เลือกซื้อ มีร้านที่จำหน่ายอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ มีการติดป้ายข้อมูลโภชนาการมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางสุขภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงคาดว่า เพื่อนบ้านและชุมชนซึ่งน่าจะสัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลตนเอง และยังมีไม่มีการศึกษานำปัจจัยองค์กรในชุมชนมาศึกษาน้อย

3.8 องค์กรในชุมชนเป็นปัจจัยระดับองค์กรหรือสถาบัน การรับรู้เกี่ยวกับนโยบายการบริการสุขภาพในศูนย์บริการสาธารณสุข นโยบายส่งเสริมสุขภาพของกรุงเทพมหานคร การสนับสนุนในองค์กรโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเช่น การควบคุมน้ำหนัก โปรแกรมการออกกำลังกายหรือมีสถานที่ไว้ออกกำลังกาย จัดให้มีร้านอาหารเพื่อสุขภาพให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน จากการศึกษาของเสวนีย์ โคตรดก (2552) พบว่าการได้รับนโยบายสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับแนวคิดของ Glasgow et al. (2005) ที่ระบุว่า การมีนโยบายสภาพแวดล้อมที่ดีและลักษณะทางกายภาพที่ทำให้ผู้รับบริการมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือมีการจัดการตนเองที่ดี และการศึกษาของ Robinson (2008) พบว่าการมีนโยบายที่ส่งเสริมสุขภาพในการบริโภคผลไม้และผักในชาวอเมริกันแอฟริกันที่มีรายได้ต่ำส่งผลต่อพฤติกรรม การบริโภคผลไม้และผักทำให้มีสุขภาพดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงคาดว่า องค์กรในชุมชนซึ่งสัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลตนเอง และยังมีไม่มีการนำปัจจัยองค์กรในชุมชนมาศึกษาน้อย

3.9 สื่อและนโยบายสาธารณะ เป็นปัจจัยระดับสังคม จากการศึกษาของ Robin (2004) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทั้งหนังสือพิมพ์ วิทยุ และการสาธิต ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรม การดูแลตนเองได้และส่งผลไปถึงการควบคุมระดับน้ำตาล ปัจจุบันเป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร การสื่อสารเป็นการเผยแพร่ความรู้เป็นแกนหลักสำคัญของพฤติกรรมมนุษย์ (Whittemor, Melkus et al., 2004) ซึ่งได้มีการพัฒนารูปแบบและช่องทาง แบบแผนและวิธีการสื่อสารต่างๆ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ สิ่งพิมพ์ สื่อป้ายโฆษณา นิตยสาร เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนสารสนเทศกับบุคคลอื่น เพื่อที่จะทำความเข้าใจร่วมกันในความคิดเห็น ความเชื่อทัศนคติ ความรู้สึกนึกคิด ประสบการณ์และกฎเกณฑ์โดยเฉพาะถ้าหากสิ่งที่ต้องการสื่อสารเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อสุขภาพของประชาชน เช่นมีสื่อโฆษณาทางหนังสือพิมพ์ให้รับประทานไขมันต่ำ การบริโภค สารให้ความหวานแทนน้ำตาลหรือการใช้น้ำตาลที่มีขนาดของเล็ก เป็นต้นและจากการศึกษาของ Robin (2004) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทั้งหนังสือพิมพ์ วิทยุ และการสาธิต ทำให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้ แต่ยังไม่ส่งผลไปถึงระดับน้ำตาลในเลือด สอดคล้องกับการศึกษาของสอดคล้องกับ แนวคิดของ Glasgow et al. (2005) พบว่าสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์เป็นปัจจัยภายนอกตัวบุคคลที่มีลักษณะเป็นสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการปฏิบัติพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การจัดการตนเองสอดคล้องกับการศึกษาของ เสาวนีย์ โคตรดก (2552) พบว่าการได้รับข่าวสารจาก แหล่งต่างๆ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นผู้วิจัยจึงคาดว่าสื่อ และนโยบายสาธารณะ ซึ่งน่าจะสัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลตนเอง และยังไม่มีการศึกษานำปัจจัยองค์กรในชุมชนมาศึกษาน้อย

สำหรับการประเมินปัจจัยบุคลากรผู้ให้บริการทางด้าน การแพทย์ สมาชิกในครอบครัว และกลุ่มเพื่อน องค์กรในชุมชน เพื่อนบ้านและชุมชน สื่อและนโยบายสาธารณะ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามปัจจัยเกื้อหนุนการจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ที่พัฒนามาจากการ ประเมินของผู้ป่วยกับการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง Chronic Illness Resources Survey (CIRS) (Glasgow et al., 2000) ฉบับย่อมี 22 ข้อ ผู้วิจัยเลือกข้อที่มีความสอดคล้องกับตัวแปร

#### 4. บทบาทของพยาบาลชั้นสูงในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การดูแลและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเป็นเรื่องสำคัญยิ่ง พยาบาล มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริม และพัฒนาศักยภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานให้สามารถรับมือกับโรคเบาหวาน และดำเนินชีวิตได้อย่างเป็นสุข รวมทั้งสามารถลดความเสี่ยง และป้องกันการ ภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต โดยมีบทบาทดังนี้

4.1 บทบาทด้านการปฏิบัติการพยาบาล (Clinical practitioner) เป็นการปฏิบัติการ พยาบาลทั้งทางตรงและทางอ้อมในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหาและความต้องการที่ซับซ้อน

ตามความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว ร่วมดูแลกับแพทย์ และบุคลากรทางสุขภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม โดยคำนึงถึงกาย จิต สังคม และความเชื่อของผู้ป่วย มีการสร้างเสริมทักษะของผู้ป่วยและครอบครัวให้คงความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมเบาหวาน และมีความสามารถในการร่วมตัดสินใจดูแลรักษาตนเองได้อย่างเหมาะสม

4.2 บทบาทด้านการสอนและให้ความรู้ (Educator) พยาบาลทำหน้าที่ในการสอนและส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อเป็นการป้องกัน และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ กระตุ้นให้เกิดความสนใจ และสามารถปรับตัวให้ดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมกับโรคเบาหวาน และสร้างความต่อเนื่องของพฤติกรรมดูแลตนเอง

4.3 บทบาทด้านการให้คำปรึกษา (Consultant) เป็นบทบาทของพยาบาลในการเป็นแหล่งประโยชน์ที่ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานนั้นเกิดความรู้ เข้าใจ ยอมรับกับปัญหา ยอมรับตนเอง ตลอดจนสามารถแก้ไขปัญหา ปรับตัว และพัฒนาตนเองไปในทางที่ถูกต้อง ให้การช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนและเสนอความคิดเห็น เพื่อหาแนวทางและขจัดอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

4.4 บทบาทด้านการบริหาร (Administration) พยาบาลทำหน้าที่บริหารจัดการแหล่งประโยชน์ อุปกรณ์ เครื่องมือ สื่อ เอกสาร แผ่นพับ ข้อมูลความรู้สำหรับสนับสนุนการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน และบริหารจัดการ จัดหาแหล่งประโยชน์ อุปกรณ์ เครื่องมือที่เหมาะสม เอื้อต่อการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน รวมทั้งสร้างเครือข่ายพยาบาลผู้สนใจการดูแลผู้ป่วยเบาหวานจากศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชน

4.5 บทบาทด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethic) พยาบาลทำหน้าที่ให้การบริการพยาบาลโดยเน้นผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นศูนย์กลาง โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเข้าร่วมงานวิจัยอย่างถูกต้องและครบถ้วน และได้รับการปฏิบัติการพยาบาลอย่างถูกต้องและเท่าเทียมกัน คำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกราย ไม่มีการทำผิดมาตรฐาน หรือจรรยาบรรณวิชาชีพ

4.6 บทบาทด้านการเป็นผู้วิจัย (Researcher) พยาบาลทำหน้าที่ทำวิจัยและร่วมงานวิจัยกับทีมสหสาขา นำผลการวิจัยมาประยุกต์ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อพัฒนาระบบบริการงานทางคลินิก และคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยเบาหวาน รวมทั้งสนับสนุนการทำวิจัย ให้คำปรึกษา เสนอแนะประเด็นทำวิจัย เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยของบุคลากรทางสุขภาพและนักศึกษาทั้งในและนอกสถาบัน

4.7 บทบาทการใช้ข้อมูลทางวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based) ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่องและพัฒนาเป็นแนวทางปฏิบัติในการอีกทั้งเผยแพร่แนวปฏิบัติการพยาบาลที่มาจากหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้ปฏิบัติหรือผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน

4.8 บทบาทในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change agent) เป็นผู้สนับสนุนให้มีการเปลี่ยนแปลงดำเนินการให้เกิดการปฏิบัติที่เป็นเลิศสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและประเมินผล เพื่อพัฒนาผลลัพธ์ของการบริการที่มีคุณภาพและคุ้มค่าอย่างต่อเนื่อง พัฒนานวัตกรรมและระบบการดูแลเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

4.9 บทบาทในการเป็นผู้ประสานงาน (Collaboration) เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างบุคลากรทางด้านสุขภาพด้วยกันเอง และระหว่างบุคลากรทางด้านสุขภาพกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งเป็นการใช้ความรู้และความชำนาญของแต่ละฝ่ายในการเสริมประโยชน์ซึ่งกันและกัน

## 5. บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชนในกรุงเทพมหานคร

พยาบาลที่ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชนต้องปฏิบัติงานในหน้าที่ต่างๆ บทบาทการทำงานในแง่มุมต่างๆ ให้การทำงานสำเร็จลุล่วงไปได้ควรต้องทำหน้าที่ตามบทบาทดังนี้ (กองการพยาบาลสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร, 2552)

5.1 บทบาทด้านการปฏิบัติการพยาบาล (Clinical practitioner) ให้การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการในศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชน ในบ้าน ในชุมชน เช่น การทำแผล การฉีดยา เป็นต้น

5.2 บทบาทด้านการสอนและให้ความรู้ (Educator) เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้ในการดูแลตนเองทั้งในรายบุคคลและรายกลุ่ม ทั้งในคลินิกและในชุมชน

5.3 บทบาทด้านผู้ประสานงาน (Collaborator) มีการทำงานประสานกับองค์กรในชุมชนและบุคลากรในสาขาอื่นๆ ในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ผลสมผสานรวมทั้งส่งต่อไปรับบริการที่หน่วยอื่นในระยะเวลา และสถานการณ์ที่เหมาะสม

5.4 บทบาทเป็นผู้พิทักษ์ผลประโยชน์ของผู้รับบริการ (Advocator) โดยการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพในขณะเจ็บป่วย ตลอดจนวิธีติดต่อขอรับบริการรวมทั้งจะต้องคอยดูแลให้ผู้รับบริการได้รับบริการที่เหมาะสมและเป็นธรรม

5.5 บทบาทด้านการบริหาร (Administration) พยาบาลที่ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชนทำหน้าที่วางแผนให้บริการและนิเทศงานตามโครงการการดำเนินการในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของ



ชุมชน ประเมินผลการปฏิบัติและปรับปรุงงานด้านต่างๆ รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.6 บทบาทด้านการเป็นผู้นำ (leader) พยาบาลที่ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชนต้องเป็นผู้นำในการตัดสินใจวินิจฉัยสั่งการในการปรับปรุงแก้ไขวิธีการดำเนินงาน กระตุ้นความสนใจ ชักชวนโน้มน้าวผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาโดยการนำเสนอข้อมูล ที่บ่งบอกถึงความสำคัญของปัญหา แนวทางแก้ไข และปฏิบัติงานร่วมกับชุมชน กระตุ้นให้ประชาชนเกิดความรู้ มีเจตคติที่ดีและมีการปฏิบัติที่ถูกต้อง กระตุ้นให้เกิดความสนใจทางด้านการส่งเสริมสุขภาพ สามารถให้การดูแลตนเอง และญาติได้ถูกต้องเหมาะสมกับภาวะโรค กระตุ้นให้ชุมชนเข้าใจปัญหาของชุมชนของเขา สนับสนุนให้มีการจัดตั้งองค์กรในชุมชน จัดตั้งโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาโดยสมาชิกในชุมชน

5.7 บทบาทด้านการเป็นผู้วิจัย (Researcher) พยาบาลจะต้องค้นคว้า ศึกษาหาความรู้อยู่เสมอ หากพบสิ่งใดที่เป็นปัญหาหรือสงสัย ต้องสืบหาข้อมูลโดยการทำการวิจัยเพื่อวางแผน ดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงงาน ทั้งนี้สามารถทำได้ในทุกสถานที่ปฏิบัติงาน

## 6. แนวคิดนิเวศวิทยาทางสังคม Social Ecological Theory

เป็นแนวคิดที่ถูกนำมาใช้ในการศึกษาแนวทางป้องกันและการส่งเสริมสุขภาพของประชากรโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อมองความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสภาพแวดล้อมรอบตัวว่า บุคคลจะแสดงพฤติกรรมเช่นไร ย่อมได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมทางสังคมที่พวกเขาดำเนินชีวิตอยู่ เนื่องจากบุคคลย่อมมีอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมทางสังคมที่พวกเขาดำเนินชีวิตอยู่ พฤติกรรมถูกกำหนดโดยพหุปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยภายในบุคคล ปัจจัยระดับบุคคล ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์กร ชุมชน และนโยบายสาธารณะมีความเป็นไปได้เรื่องของการสัมพันธ์แบบกำหนด ซึ่งกันและกัน ระหว่างบุคคลภายในสภาพแวดล้อมของเขา ดังนั้นพฤติกรรมจึงถูกกำหนดและกำหนดสภาพสังคมสิ่งแวดล้อม ในบทนี้จะนำเสนอวิวัฒนาการของแนวคิดดังกล่าว ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพดังนี้

6.1 แนวคิดของ Bronfenbrenner (1977) ได้กล่าวว่าอิทธิพลจากทั้งภายในตัวบุคคลและอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมที่มีต่อพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคม การพัฒนาสังคมทั้งระบบให้ประสบผลสำเร็จนั้น คือการพยายามขับเคลื่อนมุ่งให้ระดับต่างๆของสังคมไปในทิศทางเดียวกัน แบ่งได้เป็น 4 ระดับได้แก่

6.1.1 ระดับจุลระบบ (Microsystem) ประกอบด้วยอิทธิพลระดับบุคคล (Individual) และอิทธิพลระหว่างบุคคล (Interpersonal) โดยอิทธิพลระดับบุคคลจะเป็นอิทธิพลของตัวแปรทางจิตวิทยาไม่ว่าจะเป็นความเชื่อ การรับรู้ ทศนคติ และความรู้ของบุคคล ส่วนอิทธิพล

ระหว่างบุคคลเป็นอิทธิพลจากครอบครัว เพื่อนสนิท หรือกลุ่มทางสังคมต่างๆที่บุคคลนั้นมีปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด

6.1.2 ระดับมัธยระบบ (Mesosystem) เป็นอิทธิพลจากระบบตรงกลางหรืออิทธิพลจากองค์กรหรือสถาบัน(Organizational/Institution Level) เช่น โรงเรียน มหาวิทยาลัย ชมรมกีฬา สถานที่ทำงาน โบสถ์หรือวัด เป็นต้น ที่มีส่วนในการกำหนดพฤติกรรมของบุคคลในสังคม ซึ่งถ้าบุคคลนั้นมีส่วนร่วมในกิจกรรมของสถาบันหรือองค์กรมากขึ้นเท่าใด บุคคลนั้นจะยิ่งได้รับอิทธิพลจากสถาบันหรือองค์กรนั้นมากขึ้นเท่านั้น นอกจากนี้หากสถาบันหรือองค์กรมีสื่อ ที่ใช้ในการสื่อสารไปยังสมาชิกมากเท่าใด ก็จะสามารถสร้างอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลซึ่งสมาชิกในสถาบันหรือองค์กรนั้นได้ดียิ่งขึ้น

6.1.3 ระดับท้องถิ่นหรือระดับชุมชน (Exosystem) เป็นอิทธิพลในระดับชุมชน (Community) หรือพื้นที่บริเวณที่บุคคลนั้นอาศัยซึ่งอาจจะเป็นในระดับตำบล หมู่บ้าน อำเภอหรือจังหวัดก็ได้ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคลในสังคม

6.1.4 ระดับมหาระบบหรือระดับนโยบาย (Macrosystem) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในระดับนโยบาย ได้แก่ การออกกฎหมายหรือข้อระเบียบต่างๆที่ใช้กับประชาชนทั่วประเทศหรือมาตรการต่างๆ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของคนทั้งประเทศ ซึ่งการใช้สื่อมวลชนในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารไปยังกลุ่มเป้าหมายทั่วประเทศที่มีประสิทธิภาพจะช่วยสร้างอิทธิพลต่อพฤติกรรมของประชาชนในระดับประเทศได้ดี

อย่างไรก็ตามแนวคิดนิเวศวิทยาทางสังคม(Social Ecological Theory) ของ Bronfenbrenner (1977) มีข้อจำกัดที่แบ่งเป็น 4 ระดับ กล่าวคือ ระดับ 1 มีการรวมปัจจัยที่มีอิทธิพลระดับบุคคลและระหว่างบุคคลเข้าด้วยกันทำให้ขาดความชัดเจน ในการอธิบายในแนวคิดตัวแปรระดับย่อย

6.2 แนวคิดของ Mcleroy (1988) ได้กล่าวว่า พฤติกรรมทางสุขภาพของบุคคลในสังคมจะเป็นเช่นไร ย่อมได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆทั้งภายในบุคคลเองและสภาพแวดล้อมรอบตัวบุคคล แบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ

6.2.1 ระดับบุคคล (Individual Level) หมายถึงลักษณะต่างๆที่ สามารถส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคลไม่ว่าจะเป็นลักษณะทางประชากร เช่น เพศและอายุ เป็นต้น ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมเช่น รายได้ การศึกษา อาชีพ เป็นต้น ลักษณะทางจิตวิทยา เช่น การรับรู้ ความเชื่อ ความรู้ ทัศนคติ หรือบุคลิกภาพ เป็นต้น

6.2.2 ระหว่างบุคคล (Interpersonal Level) หมายถึงสภาพแวดล้อมในครอบครัว หรือเพื่อนสนิทที่สามารถ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคลได้โดยผ่านทางกระบวนการขัดเกลาทางสังคม

6.2.3 ระดับองค์กรหรือสถาบัน (Organizational /Institution Level) หมายถึง สถานที่ทำงานองค์กรที่ทำงานหรือสถาบันการศึกษาที่กำหนดบรรทัดฐานหรือแบบอย่างการปฏิบัติให้กับสมาชิกในสถาบันหรือองค์กรนั้นซึ่งการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลต่อพฤติกรรมทางสุขภาพของบุคคลได้

6.2.4 ระดับชุมชน (Community Level) หมายถึง เครือข่ายทางสังคม อย่างไม่เป็นทางการเช่น เพื่อนบ้านหรือชุมชนที่พักอาศัยในละแวกใกล้เคียง ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับชุมชนที่อาศัยย่อมสามารถส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของบุคคลได้

6.2.5 ระดับสังคม (Societal Level) เป็นระดับที่เกี่ยวข้องกับนโยบายสาธารณะที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของประชากรในภาพรวม ได้แก่ การออกกฎหมาย การวางนโยบาย การรณรงค์ในสื่อต่างๆ เช่น สื่อมวลชน สื่อบุคคล และสื่อเฉพาะกิจ การใช้แผนการตลาดเชิงสังคมในระดับประเทศ หรือมาตรการต่างๆที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของประชากรในระดับมหภาค

ถึงแม้ว่าแนวคิดนิเวศวิทยาทางสังคม Social Ecological Theory ของ Mcleroy (1988) มีความชัดเจนในแนวคิดและแบ่งเป็น 5 ระดับ คลอบคลุมมากขึ้นแต่การนำไปประยุกต์ใช้ส่วนใหญ่ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพของประชากรที่ไม่เป็นโรค

6.3 แนวคิดของ Glasgow et al. (2005) ศึกษาแนวคิดนิเวศวิทยาเชิงสังคม 5 ระดับ ได้แก่

6.3.1 ปัจจัยเกื้อหนุนระดับบุคคล (Individual Level) หมายถึงลักษณะภายในตัวบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของบุคคล เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นโรค อาชีพ รายได้ การรับรู้ ความเชื่อ ความรู้ ทัศนคติ หรือ พฤติกรรมการจัดการตนเอง (Self- management)

6.3.2 ปัจจัยเกื้อหนุนระหว่างบุคคล (Interpersonal Level) หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลการสนับสนุนทางสังคมในที่นี้ ได้แก่ สมาชิกในครอบครัว กลุ่มเพื่อน บุคลากรผู้ให้บริการทางด้านสาธารณสุข ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคลซึ่งเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองและภาวะสุขภาพ นั่นคือการที่ผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ทีมสุขภาพและชุมชน ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจและสังคม จะช่วยเพิ่มความสามารถในการจัดการตนเอง ลดผลกระทบต่างๆที่อาจเกิดขึ้น และยังช่วยให้มีภาวะสุขภาพที่ดี ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข รู้ว่าตนเองมีคุณค่าและได้รับการยอมรับจากบุคคลรอบข้าง

จากแนวคิดดังกล่าวผู้วิจัยใช้แนวคิดการสนับสนุนทางสังคม (Social support) เพื่ออธิบายให้เกิดความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของการสนับสนุนทางสังคมไว้ดังนี้

Cobb (1976) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การให้ข้อมูลที่ทำให้บุคคลเชื่อว่า มีผู้ให้ความรัก ความเอาใจใส่ เห็นคุณค่า รวมถึงการมองตนเองเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายทั้งสังคมนั้น

House (1981) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การสนับสนุนทางสังคมว่าเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ประกอบด้วย การสนับสนุนทางอารมณ์ที่เกิดจากความใกล้ชิดผูกพัน การให้การดูแล และการให้ความเชื่อถือและไว้วางใจ การสนับสนุนความคิดการตัดสินใจ ซึ่งเกิดจากการยอมรับนับถือและเห็นความมีคุณค่าในการช่วยเหลือในด้านต่างๆ ได้แก่ คำแนะนำด้านข้อมูล วัตถุประสงค์ของและการบริการต่างๆ ตลอดจนให้ข้อมูลย้อนกลับและข้อมูลเพื่อการรับรู้และการประเมินตนเอง

Glasgow et al. (2005) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การได้รับการสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว กลุ่มเพื่อน บุคลากรผู้ให้บริการทางด้านสาธารณสุข ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคล

สรุปได้ว่าการสนับสนุนทางสังคมเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทำให้ผู้ป่วยได้รับความช่วยเหลือบุคคลใกล้ชิดและบุคคลรอบข้าง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าได้ได้รับความรักความเอาใจใส่ และรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า และได้รับข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเพิ่มศักยภาพในการดูแลตนเอง และมีภาวะสุขภาพที่ดี

องค์ประกอบในการสนับสนุน (House, 1981)

การให้แรงสนับสนุนทางสังคม แบ่งออกเป็นหลายรูปแบบ ได้แบ่งรูปแบบของพฤติกรรมในการให้แรงสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 4 รูปแบบ คือ

1. การสนับสนุนทางอารมณ์ (Emotional Support) หมายถึง ความรู้สึกเห็นอกเห็นใจ การดูแลเอาใจใส่ การให้กำลังใจ การแสดงความรักความผูกพันต่อกัน การยอมรับนับถือและเห็นคุณค่า ระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องกัน
2. การให้การสนับสนุนโดยการให้การประเมินเปรียบเทียบ (Appraisal Support) หมายถึง การได้รับข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) การเห็นพ้อง การให้การรับรอง หรือการยอมรับในสิ่งที่คนอื่นได้แสดงออกมา (Affirmation) เพื่อนำไปใช้ประเมินตนเอง ซึ่งทำให้เกิดความมั่นใจและทำให้รู้สึกเปรียบเทียบตนเองกับบุคคลอื่น

การสนับสนุนทางสังคม ช่วยปกป้องบุคคลจากความเครียด เพิ่มความผลึกในการตัดสินใจ ทำให้บุคคลเกิดอารมณ์ที่มั่นคง รู้สึกมีคุณค่า ส่งผลให้ระบบต่อมไร้ท่อทำงานได้ดีขึ้นและช่วยให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์มากขึ้น Griffith, Field & Lustmas (1990) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมช่วยให้ผู้ที่เป็นเบาหวานรับรู้ว่ามีแหล่งประโยชน์ที่จะช่วยตนจัดการกับสิ่งที่ก่อให้เกิดความเครียดได้ ส่งผลต่อการปรับตัวทางสรีระ และการสนับสนุนทางสังคมทำให้ผู้ที่

เป็นเบาหวานสามารถปฏิบัติตามแผนการรักษาได้อย่างเคร่งครัด ซึ่งส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ในที่สุด จะเห็นได้ว่าการสนับสนุนทางสังคมมีผลทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อการควบคุมโรคและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

6.3.3 ปัจจัยเกื้อหนุนระดับองค์กรหรือสถาบัน (Organizational/Institution Level) หมายถึงนโยบายหรือยุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมสิ่งแวดล้อมขององค์กรที่ทำงานหรือสถาบันการศึกษาที่กำหนดบรรทัดฐานหรือแบบอย่างการปฏิบัติให้กับสมาชิกในสถาบันหรือองค์กรนั้นซึ่งการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลต่อพฤติกรรมทางสุขภาพของบุคคลได้

ในงานวิจัยนี้ในกรุงเทพมหานคร มีแผนพัฒนาบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2548-2551 กำหนดวิสัยทัศน์ดังนี้ พัฒนากทม.ให้เป็นเมืองน่าอยู่ และผู้อยู่อาศัยมีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีนโยบายให้ประชากรกรุงเทพมหานครทุกกลุ่มอายุและกลุ่มสังคมเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีคุณภาพได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน โดยมีนโยบายและแผนพัฒนาเพื่อความสุขของคนกรุงเทพมหานครด้านสุขภาพส่งเสริมให้กรุงเทพมหานครเป็นมหานครที่เข้มแข็งด้วยนโยบายสุขภาพที่จะทำให้ทุกคนแข็งแรง

- 1) จัดตั้งลานกีฬาใกล้บ้านกว่า 1,000 แห่ง รวมทั้งศูนย์กีฬาครบวงจรอีกกว่า 1,200 แห่งทั่วทุกมุมเมือง
- 2) ยกกระดับมาตรฐานของโรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นโรงพยาบาลขนาด 200 เตียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะสนับสนุนการก่อสร้างโรงพยาบาลบางขุนเทียน โดยอาจพิจารณานำเทคโนโลยีการก่อสร้างที่เหมาะสมมาใช้ในการดำเนินการ(สร้างบนทะเล ไม่ต้องถมดิน)
- 3) ให้บริการตรวจสุขภาพประจำปีฟรีให้ทุกครัวเรือน
- 4) พัฒนาศูนย์สาธารณสุข 68 แห่ง และยกระดับมาตรฐานการรักษาในโรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร 9 แห่ง รวมถึงพัฒนาให้เป็นศูนย์เชี่ยวชาญโรคเฉพาะทาง
- 5) จัดตั้งหน่วยการแพทย์ฉุกเฉิน โทร.199 โดยรับ – ส่งผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินฟรี
- 6) จัดตั้งศูนย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ และศูนย์เวชศาสตร์คนเมือง เพื่อศึกษาปัญหาด้านสุขภาพโดยเฉพาะ
- 7) ดูแลผู้สูงอายุ โดย จัดตั้งกองทุนเบี้ยยังชีพและเลี้ยงดูผู้สูงอายุ ด้วยเงินดูแล 500 บาท/คน/เดือน
- 8) จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการและ

## ผู้รับบริการ

สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ปัจจัยระดับองค์กรหรือสถาบัน (Organizational /Institution Level) ผู้วิจัยเลือกใช้แนวคิดและยุทธศาสตร์เป็นตัวแปรด้านนโยบายส่งเสริมสุขภาพในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีความสอดคล้องกับนโยบายและแผนพัฒนาเพื่อความสุขของคนกรุงเทพมหานครด้านสุขภาพส่งเสริมให้กรุงเทพมหานครเป็นมหานครที่เข้มแข็ง และเป็นตัวแปรที่ไม่เคยนำมาศึกษาในผู้ปวยกลุ่มนี้

### 6.3.4 ระดับชุมชน (Community Level) หมายถึงเครือข่ายทางสังคม

อย่างไม่เป็นทางการ (Informal) เช่น เพื่อนบ้านหรือสภาพแวดล้อมในชุมชนที่อยู่อาศัย สถานที่ออกกำลังกาย สถานบริการสุขภาพ ร้านอาหารเพื่อสุขภาพ ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสภาพแวดล้อมในชุมชนที่อยู่อาศัย ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของบุคคลได้

สถานที่ออกกำลังกาย เป็นเครื่องอำนวยความสะดวกในการออกกำลังกาย กรุงเทพมหานครที่เป็นศูนย์กลางความเจริญในด้านต่างๆ สำนักงานสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร จึงมีแนวทางการดำเนินการ จัดสวนสาธารณะตามลักษณะพื้นที่และวัตถุประสงค์ของการใช้พื้นที่คือ (สำนักงานสวัสดิการสังคม,2553 ) สวนหย่อมขนาดเล็กย่านชุมชน (Pocket Park หรือ Mini Park) ให้บริการในระยะเดินเข้าถึงใช้เวลา 5-10 นาที อาจอยู่ในระหว่างอาคาร ใช้เป็นสนามเด็กเล่น สถานที่ออกกำลังกาย และพบประสังสรรค์ของประชาชน สวนสาธารณะในกรุงเทพมหานครจึงเป็นสถานที่ที่หนึ่งที่มีประชาชนได้มาใช้บริการในการออกกำลังกาย ซึ่งสวนสาธารณะมีสถานที่ออกกำลังกาย กิจกรรมการออกกำลังกายของประชาชนที่มาใช้บริการในสวนสาธารณะในกรุงเทพนั้นมี หลากหลายกิจกรรม เช่น การขี่จักรยาน การเล่นฟุตบอล การเล่นเปเลตอง เป็นต้น

สถานบริการสุขภาพหมายถึง ระบบบริการปฐมภูมิเป็น ระบบที่ให้บริการสุขภาพในระดับแรกของระบบบริการสาธารณสุข (First line health services) ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่องร่วมกับประชาชน โดยประยุกต์ความรู้ทั้งทางด้านการแพทย์ จิตวิทยา และสังคมศาสตร์ ในลักษณะผสมผสาน (Integrated) การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาโรค และกาฟื้นฟูสภาพได้อย่างต่อเนื่อง ด้วยแนวคิดแบบองค์รวม (Holistic) ให้แก่บุคคล ครอบครัว และชุมชน (Individual, family and community) โดยมีระบบการส่งต่อและเชื่อมโยงกับโรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งประสานกับองค์กรชุมชนในท้องถิ่น เพื่อพัฒนาความรู้ของประชาชนในการดูแลส่งเสริมสุขภาพของตนเอง และสามารถดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วยได้อย่างสมดุลง (สุพัตรา ศรีวณิชชากร และ สุรศักดิ์ อธิคมานนท์, 2548) มีการดูแลที่ต่อเนื่อง และต้องผสมผสานกับบริการด้านอื่นๆที่นอกเหนือจากบริการทางการแพทย์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งบริการในลักษณะที่มีฐานอยู่ในโรงพยาบาลใหญ่ มีบริการที่แน่นแอด จะมีโอกาสทำงานที่ใกล้ชิดกับ

ประชาชน และชุมชนได้น้อยกว่าสถานพยาบาลขนาดเล็กที่กระจายอยู่ในชุมชน อย่างเช่น สถานีอนามัย หรือศูนย์สุขภาพชุมชน ดังนั้นสถานีอนามัย หรือสถานพยาบาลขนาดเล็กในชุมชน จึงเป็นหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีความสำคัญ เป็นสถานบริการระดับแรกที่อยู่ใกล้ชิดชุมชน (Nitiyanant et al., 2007) ในกรุงเทพมหานครมีศูนย์บริการสาธารณสุขทั้งหมด 68 แห่ง (รายละเอียดในภาคผนวก จ)

การมีศูนย์บริการสาธารณสุขสำหรับผู้ป่วยเบาหวานซึ่งจัดเป็น บริการใกล้บ้าน ใกล้ใจ เป็นปัจจัยหลักสอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ที่กล่าวว่า ผู้ป่วยเบาหวานต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตความเพียงพอของแหล่งบริการ ความสะดวกในการเข้าถึงบริการ (easily accessible) คุณภาพของการบริการทางสุขภาพ ทำให้เกิดความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ และการเข้าถึงบริการและการใช้บริการสุขภาพก็เป็นปัจจัยที่จะทำ ให้บุคคลมีคุณภาพชีวิตที่ดี หากมีแหล่งบริการสุขภาพที่เพียงพอและมีคุณภาพดีก็จะช่วยป้องกัน ปัญหาทางสุขภาพที่จะเกิดขึ้น และลดความรุนแรงลงทำให้บุคคลสามารถควบคุมโรคได้ (Rache & Vollman, 2002) ดังนั้นการเข้าถึงบริการสุขภาพน่าจะส่งผลโดยตรงต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วย เบาหวาน เนื่องจากการเข้าถึงบริการสุขภาพ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจร่างกาย และได้รับ คำแนะนำความรู้ในการดูแลสุขภาพจากทีมสุขภาพ จากการศึกษาของ Harris (2001) พบว่าการ เข้าถึงบริการและการรับบริการทางสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ ทางสุขภาพ ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด และโปรตีนใน ปัสสาวะ

Penchansky & Thomas (1984) ได้อธิบายการเข้าถึงบริการว่า เป็นแนวคิดที่ แสดงถึงความพอดีระหว่างผู้รับบริการและระบบการบริการ โดยที่ได้ให้ความหมายไว้เป็นส่วนๆ คือ 1) ความพอเพียง (availability) ความพอเพียงระหว่างบริการที่มีอยู่กับความต้องการของ ผู้รับบริการ 2) การเข้าถึง (accessibility) หมายถึง ความสะดวกในการเข้าถึงบริการโดยพิจารณา จากทำเลที่ตั้ง การคมนาคม ระยะเวลาในการเดินทาง 3) ความสะดวก (accommodation) หมายถึง การอำนวยความสะดวกในด้านการจัดการ เช่น ระบบนัดเวลาในการเปิดทำการ วิธีการ เข้ารับบริการ 4) ความสามารถ (affordability) หมายถึง ความสามารถของผู้รับบริการในการชำระ ค่าบริการ และ 5) การยอมรับ (acceptability) หมายถึง เจตคติของผู้รับบริการเกี่ยวกับบุคลิกภาพ และการปฏิบัติของผู้ให้บริการ

วรัมพร จันทรงษ์ (2548) กล่าวว่า ปัจจัยที่ทำให้การเข้าถึงบริการดูแล (accessibility of care) ได้แก่ 1) สภาพภูมิศาสตร์ (geographical accessibility) ความสะดวกใน การเดินทางไปใช้บริการ 2) หลักประกันด้านสุขภาพ (financial accessibility) และ 3) มีบริการที่ ตอบสนองความต้องการของประชาชน (service accessibility)

ร้านอาหารเพื่อสุขภาพเป็นการบริการเพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวาน สามารถเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับโรค เป็นสิ่งที่เอื้ออำนวยในร้านอาหารเพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานเลือกการบริโภคอาหาร (Glesson-Kreig, 2008) ในร้านอาหารเพื่อสุขภาพควรมีรายละเอียดดังนี้

- 1) เมนูอาหารที่ใช้สามารถมองเห็นเกี่ยวกับอาหารแลกเปลี่ยน
- 2) ติดป้ายฉลากจำนวนพลังงานในแต่ละจาน/ชาม
- 3) ร้านอาหารมีสวัสดิการ มีสารอาหารธัญญาพืช
- 4) สารทดแทนความหวาน เช่น จัดให้มีบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็กซึ่งใช้บรรจุน้ำตาลให้มีขนาด/ปริมาณ ลดลงกว่าเดิม

สำหรับการศึกษาระดับชุมชน (Community Level) วิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกให้แนวคิดเป็นตัวแปรด้าน สถานที่ออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายสำนักงานสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานครในการจัดสวนสาธารณะตามลักษณะพื้นที่และวัตถุประสงค์ของการใช้พื้นที่ ตัวแปรด้าน สถานที่บริการสุขภาพซึ่งสอดคล้องกับ นโยบายของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ บริการใกล้บ้านใกล้ใจ ตัวแปรด้านร้านอาหารเพื่อสุขภาพ ซึ่งเป็นตัวแปรที่ไม่เคยนำมาศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้

6.3.5 ระดับสังคม (Societal Level) หมายถึงปัจจัยที่เอื้ออำนวยในระดับนโยบาย เนื่องจากการกำหนดนโยบายในระดับสังคมจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับสุขภาพ นโยบายสาธารณะเช่น ระบบบริการสุขภาพ สื่อและนโยบายสาธารณะของชุมชน ที่ส่งผลต่อการจัดการสุขภาพของประชากรในภาพรวมได้แก่ การออกกฎหมาย การวางนโยบาย

ปัจจุบันเป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร การสื่อสารเป็นการเผยแพร่ความรู้เป็นแกนหลักสำคัญของพฤติกรรมมนุษย์ (Whittemore, Melkus et al. 2004) ซึ่งได้มีการพัฒนารูปแบบและช่องทาง แบบแผนและวิธีการสื่อสารต่างๆ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ สิ่งพิมพ์ สื่อป้ายโฆษณา นิตยสาร เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนสารสนเทศกับบุคคลอื่นเพื่อที่จะทำความเข้าใจร่วมกัน ในความคิดเห็น ความเชื่อทัศนคติ ความรู้สึกนึกคิด ประสบการณ์และกฎเกณฑ์โดยเฉพาะถ้าหากสิ่งที่ต้องการสื่อสารเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อสุขภาพของประชาชน เช่นมีสื่อโฆษณาทางหนังสือพิมพ์ให้รับประทานอาหารไขมันต่ำ การบริโภคสารให้ความหวานแทนน้ำตาลหรือการใช้น้ำตาลที่มีขนาดของเล็ก เป็นต้น

แนวคิดนิเวศวิทยาทางสังคม (Social Ecological Theory) ของ Glasgow et al. (2005) มีความชัดเจนในแนวคิดและศึกษาแบบพหุได้ครอบคลุมมากขึ้นการนำไปประยุกต์ใช้ส่วนใหญ่ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพของประชากรที่เป็นโรค เช่น ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แนวคิดนิเวศวิทยาทางสังคม



(Social Ecological Theory) ของ Glasgow et al.(2005) เพื่อให้เกิดความครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้ป่วยเบาหวาน และเป็นแนวคิดที่ไม่เคยนำมาศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้

ศึกษา 5 ปัจจัย ประกอบด้วย 1) ปัจจัยเกื้อหนุนระดับบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน 2) ปัจจัยเกื้อหนุนระหว่างบุคคล ได้แก่ การรับรู้เกี่ยวกับการสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว และกลุ่มเพื่อน บุคลากรผู้ให้บริการทางการแพทย์ 3) ปัจจัยเกื้อหนุนระดับองค์กรหรือสถาบัน คือ การรับรู้นโยบายส่งเสริมสุขภาพของกรุงเทพมหานคร 4) ปัจจัยเกื้อหนุนระดับชุมชน ได้แก่ เพื่อนบ้านและชุมชน 5) ปัจจัยเกื้อหนุนระดับสังคมคือ การรับรู้สื่อและนโยบายสาธารณะ

## 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่

กรรณิกา ลองจ้านงค์ (2547) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคล การสนับสนุนทางสังคมและการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม มีวัตถุประสงค์ศึกษาเพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลประกอบด้วย อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาที่เป็นโรค การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยระหว่างบุคคลประกอบด้วย การสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วย ด้านอารมณ์ ด้านการได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่า ด้านการมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ด้านการเงิน แรงงาน สิ่งของ และบริการด้านข้อมูลข่าวสาร พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วย ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ การทำกิจกรรม และการออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การพัฒนาทางจิตวิญญาณ และการจัดการกับความเครียด กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 20-59 ปี โดยมีคุณสมบัติดังนี้ ไม่เป็นโรคเลือด โรคตับ โรคไต หรือมีภาวะซีด ไม่ตั้งครรภ์ ที่มารักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 60 ราย และผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลรามาริบัติ จำนวน 50 ราย รวม 110 รายเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2546 โดยใช้แนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ และแนวคิดของคอบบ์ร่วมกับเซฟเฟอร์และคณะ ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างมีการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับมาก การรับรู้ประโยชน์อยู่ในระดับมาก ส่วนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในระดับดี

2. รายได้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ( $r=.20$ )

3.อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ และระยะที่เป็นโรคมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่

3.การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r=.43$ )

4.การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r=.42$ )

กัญญาบุตร ศรีนรินทร์ (2540) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง โรงพยาบาลบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี มีวัตถุประสงค์ศึกษาปัจจัยระดับบุคคลได้แก่ อายุ น้ำหนักตัว ระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน การปฏิบัติตัวในเรื่องการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา กับการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 88 ราย ที่มารับการรักษาในระหว่างเดือนเมษายน ถึง เดือนมิถุนายน 2540 ที่คลินิกเบาหวานแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเรม (Orem,1995) ผลการวิจัยพบว่า อายุ น้ำหนักตัว ระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวานไม่มีผลต่อการลดลงของน้ำหนักตัว แต่การปฏิบัติตัวในเรื่องการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา มีผลต่อการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ที่ระดับ .05 ( $r=-0.02$ )

คมขำ ชินพันธุ์ (2546) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน: ศึกษาเฉพาะในศูนย์บริการสาธารณสุข 3 บางซื่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์ศึกษาปัจจัยระดับบุคคลได้แก่ อายุ รายได้ ดัชนีมวลกาย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาตรวจที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 3 บางซื่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร จำนวน 208 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จำนวน 122 ราย และกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ 86 ราย โดยใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเรม (Orem,1995) ผลการวิจัยพบว่า ดัชนีมวลกายและการใช้แรงงานของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน ยกเว้นเรื่อง การงดดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการรู้จักชนิดของยา และพบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตัวในเรื่องการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา กับการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ( $r=.224$ ) ส่วนเพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาป่วย ไม่มี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

ทวีวรรณ กิ่งโคกกรวด (2540) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานการสนับสนุนจากครอบครัวและชุมชน กับการดูแลตนเองของผู้ป่วย

โรคเบาหวาน โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดกาฬสินธุ์ ศึกษาปัจจัยระดับบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่เจ็บป่วย ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปัจจัยระหว่างบุคคลประกอบด้วย การสนับสนุนจากครอบครัวและชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดกาฬสินธุ์จำนวน 274 ราย โดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลาย ผลการวิจัยพบดังนี้

1. การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระดับดี
2. ระดับการศึกษา และอาชีพ มีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ เพศ อายุ และระยะเวลาที่เจ็บป่วยไม่มีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r=0.37$ )
4. การสนับสนุนจากครอบครัวและชุมชนมีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r=0.38$ )

ทรรชนี สิริวัฒนพรกุล (2549) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลแก้งลำเจียก จังหวัดนครสวรรค์ ศึกษาปัจจัยระดับบุคคลประกอบด้วย อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาที่เป็นโรค พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการใช้ยา ปัจจัยระหว่างบุคคลประกอบด้วย การช่วยเหลือระดับประคองและสนับสนุนความต้องการด้านอารมณ์ การได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่า การช่วยเหลือด้านการเงิน สิ่งของ แรงงาน และบริการ การช่วยเหลือด้านข้อมูลข่าวสารการรับบริการ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมเดซิลิตรได้จากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 249 คน ใช้แนวคิดคอบบ์และแนวคิดของเซฟเฟอร์ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r=-0.185$ ) และปัจจัยแรงสนับสนุนของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r=0.138$ )

นริศา โพธิอาศน์ (2552) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยระดับบุคคลประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาการป่วย การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ปัจจัยระดับองค์กรหรือสถาบันประกอบด้วย ลักษณะงาน ระบบการทำงาน ระยะเวลาการทำงานต่อวัน ความเครียดจากการทำงาน ปัจจัยระหว่างบุคคลประกอบด้วย การได้รับการตอบสนองด้านอารมณ์ การได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่า การมีส่วนร่วมและเป็นส่วน

หนึ่งของสังคม การได้รับความช่วยเหลือด้านการเงิน สิ่งของ การใช้บริการ การได้รับความช่วยเหลือด้านข้อมูลข่าวสาร ศึกษาจากผู้ใหญ่ตอนต้น อายุ 18-34 ปี ที่มารักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลของรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 350 คน เดือนสิงหาคม-กันยายน 2551 ใช้แนวคิดการดูแลตนเองของโอเรม (Orem, 1995) ผลการวิจัยอายุและการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=.170$ ,  $p=.045$ , และ  $r=.161$   $p=.033$  ตามลำดับ) อาชีพ ระบบการทำงาน มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=-.139$ ,  $p=.009$  และ  $r=-.178$ ,  $p=.001$  ตามลำดับ) วิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอนพบว่า ความเครียดจากการทำงาน ดัชนีมวลกาย และอาชีพและการสนับสนุนทางสังคม สามารถร่วมทำนายความผันแปรของพฤติกรรมการดูแลตนเองได้ร้อยละ 35.8 ( $R^2=35.8$ ,  $p<.05$ )

พิจิตรา ทูลมาลา (2551) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 320 คน ที่มารักษาที่โรงพยาบาลราชวิถี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยระดับบุคคลประกอบด้วย อายุ อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวาน ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อและการรับรู้ความสามารถของตนเอง ผลการศึกษาพบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ( $r=.332$ ) ในขณะที่ เพศ อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวานไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยเบาหวาน

มุทิตา ชมภูศรี (2550) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดผู้ที่เป็นเบาหวานหน่วยบริการปฐมภูมิ มีวัตถุประสงค์ศึกษาปัจจัยระดับบุคคลประกอบด้วย ความรู้ ความเชื่อ ค่านิยม พฤติกรรมของบุคคลที่เกี่ยวข้องได้แก่ ครอบครัว เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ปัจจัยระหว่างบุคคลประกอบด้วย การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การเข้าถึงบริการสาธารณสุขในชุมชน ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวาน กับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการใช้ยา พฤติกรรมความเครียด การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานที่หน่วยบริการปฐมภูมิในเขตอำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง โดยศึกษาจากกลุ่มประชากรจำนวน 232 คน ที่มารับบริการในหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของกรีนและกรูเตอร์ (Green & Kreuter, 1999) ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ ความเชื่อ ค่านิยม พฤติกรรมของบุคคลที่เกี่ยวข้องได้แก่ ครอบครัว เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ปัจจัยระหว่างบุคคลประกอบด้วย การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การเข้าถึงบริการสาธารณสุขในชุมชน ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุม

ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณา รายด้านพบว่า ความรู้ ความเชื่อ ค่านิยม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทั้ง 4 ด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร( $r=.15$ ) ด้านการออกกำลังกาย ( $r=.30$ ) ด้านการใช้ยา ( $r=.34$ ) และด้านความเครียด ( $r=.16$ ) การได้รับ ข่าวสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การเข้าถึงบริการสาธารณสุขในชุมชน ค่าใช้จ่ายในการรักษา โรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทั้ง 4 ด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ( $r=.22$ ) ด้านการออกกำลังกาย ( $r=.32$ ) ด้านการใช้ยา ( $r=.20$ ) และด้านความเครียด ( $r=.21$ ) และพฤติกรรมของบุคคลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ครอบครัว เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 3 ด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ด้านการควบคุมอาหาร( $r=.21$ ) ด้านการออกกำลังกาย ( $r=.27$ ) และด้านการใช้ยา ( $r=.27$ ) ส่วน ด้านการจัดการกับความเครียด ( $r=.07$ ) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานทั้ง 4 ด้านระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้และกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ผล การศึกษาพบว่าพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการใช้ยาและ ด้านการจัดการความเครียดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เยาวเรศ สมทรัพย์ (2543). ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในจังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยระดับบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ จำนวนปี การศึกษา รายได้ดัชนีมวลกาย การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การใช้ยา การรับรู้ความสามารถของตนเอง พฤติกรรมเกี่ยวข้องที่มีมาก่อน การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติด้านสุขภาพ ความรู้สึกที่สืบเนื่องจากการปฏิบัติกิจกรรม ปัจจัยระหว่างบุคคลประกอบด้วย อิทธิพลระหว่างบุคคล อิทธิพลด้านสถานการณ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานในจังหวัดสงขลาได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน จำนวน 202 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้าน คือ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การใช้ยา และปฏิบัติเพื่อควบคุมภาวะแทรกซ้อนอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติกิจกรรมปฏิบัติด้านสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อิทธิพลระหว่างบุคคล พฤติกรรมเกี่ยวข้องที่มีมาก่อน การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติด้านสุขภาพ และอายุ ร่วมทำนายการปฏิบัติด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานได้ร้อยละ 47.9

ลักษณะ ททรัพย์สมบูรณ์ (2551) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยระดับบุคคลประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ความรู้เรื่อง

โรคเบาหวาน การรับรู้อุปสรรคในการดูแลตนเอง การรับรู้ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน แรงจูงใจในการดูแลตนเอง ปัจจัยระดับชุมชนประกอบด้วย การเข้าถึงแหล่งบริการด้านสุขภาพ การเข้าถึงแหล่งทรัพยากรด้านสุขภาพ โดยศึกษาจากกลุ่มประชากรในอำเภออัมภวา จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 274 คน ตามกรอบแนวคิด PRECED Framework ของกรีน และกรูเตอร์ (Green & Kreuter, 1999) และ Health Belief Model และแนวคิดพฤติกรรมสุขภาพ ผลการวิจัยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน การรับรู้อุปสรรคในการดูแลตนเอง การรับรู้ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การเข้าถึงแหล่งบริการด้านสุขภาพ การเข้าถึงแหล่งทรัพยากรด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ.01 ( $r=.203, p=.010$   $r=.302, p=.000$  ตามลำดับ) วิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอนพบว่า การรับรู้ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน สามารถร่วมทำนายความผันแปรของพฤติกรรมดูแลตนเองได้ร้อยละ 30.5 ( $R^2=30.5, p<.001$ )

วรพญา ปิ่นทอง (2548) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลพัฒนานิคม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยระดับบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส การศึกษา รายได้ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการใช้ยา ความเครียด ปัจจัยระหว่างบุคคล การสนับสนุนจากครอบครัว โดยศึกษาจากกลุ่มประชากรในโรงพยาบาลพัฒนานิคมระหว่างวันที่ 22 เมษายนถึง 10 มิถุนายน 2548 จำนวน 148 คน ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ.05 ( $r=0.001$ ) แต่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการใช้ยา ความเครียด การสนับสนุนจากครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ.05

ศรียา วัฒนพาทู และสนม สารระนพ (2540) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยระดับบุคคล ประกอบด้วย อาชีพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ประวัติการเป็นการเป็นเบาหวาน ในครอบครัว การใช้ยา ความเชื่อด้านสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลสระบุรีโดยสุ่มตัวอย่าง

จากคลินิกโรคเบาหวานจำนวน 150 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มรักษาด้วยยาตามปกติ กลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และกลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยใช้แนวคิดการดูแลตนเองของโอเรม (Orem,1985) ผลการวิจัยพบว่า

1.การใช้ยา ความเชื่อด้านสุขภาพ การจบการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน และประวัติการเป็นเบาหวานในครอบครัว เป็นปัจจัยที่มีผลทางบวกต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001

2.ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และอาชีพแม่บ้าน พ่อบ้านหรือว่างงานเป็นปัจจัยที่มีผลทางลบต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001

3. เพศ อายุ รายได้ การมีโรคอื่นร่วม การได้รับความช่วยเหลือดูแลจากผู้อื่น ความอ่อน ความเครียด การปฏิบัติดูแลตนเอง และการให้สุขศึกษา ไม่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001

สมคิด สีหสิทธิ์ (2546) ได้ศึกษาภาวะสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยระดับบุคคลประกอบด้วย ดัชนีมวลกาย การปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันการออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร การรับประทานยา ปัจจัยระหว่างบุคคลประกอบด้วย การเข้าถึงบริการสุขภาพความพอเพียง ความสามารถในการใช้บริการสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคม ด้านอารมณ์ การได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่า ด้านการมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ด้านการเงินสิ่งของแรงงาน และบริการด้านข้อมูลข่าวสาร ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 20-59 ปี โดยมีคุณสมบัติดังนี้ ไม่เป็นโรคเลือด โรคตับ โรคไต หรือมีภาวะชด ไม่ตั้งครรภ์ ที่มารักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลราชวิถี และผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลรามาริบัติ รวม 110 คน เดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2546 ผู้ป่วยเบาหวานรับรู้ว่าคุณภาพอยู่ในระดับดี ตามกรอบแนวคิดวิทยาการระบาดของ Dever (1991)

1.การเข้าถึงบริการสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคมและการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันด้านการควบคุมอาหารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ในขณะที่ดัชนีมวลกายและการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันโดยรวมไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน ด้านการรับประทานยามีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่ดัชนีมวลกาย การเข้าถึงบริการสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคมและการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน

โดยรวมไม่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Lee et al.(2009) ได้ศึกษาการดูแลตนเอง การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการควบคุมน้ำตาลของโรคเบาหวานในประเทศเกาหลี ศึกษาปัจจัยระดับบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ ศาสนา รายได้ในครอบครัว ปัจจัยระหว่างบุคคล การสนับสนุนจากบุคลากรทางการแพทย์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 175 ราย ผลการศึกษาพบว่า การสนับสนุนจากบุคลากรทางการแพทย์มีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเอง การสนับสนุนจากบุคลากรทางการแพทย์ทำให้มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมากขึ้น การได้รับสนับสนุนจากบุคลากรทางการแพทย์ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการออกกำลังกายมากขึ้น และสามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้

Wu S.F.V. (2007) ทำการศึกษาปัจจัยระดับบุคคลประกอบด้วย สมรรถนะแห่งตน ผลลัพธ์ที่คาดหวังและพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ที่เป็นเบาหวานในได้หวั่นผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมดูแลตนเองและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย มีผลทางบวกกับการดูแลระยะยาวของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปจากการทบทวนงานวิจัยพบว่ายังไม่มีการศึกษาโดยใช้แนวคิดนิเวศวิทยาทางสังคม (Social Ecological Theory) ของ Glasgow et al. (2005) การศึกษาที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าตัวแปร อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานยังมีข้อขัดแย้งกันอยู่ ดังนั้นการวิจัยนี้จึงได้นำมาศึกษาเพิ่มเติม ส่วนตัวแปรองค์กรในชุมชน ปัจจัยระดับชุมชนในด้านกายภาพ ปัจจัยระดับสังคม มีการนำมาศึกษาน้อยดังนั้นผู้วิจัยคิดว่า ถ้ามีการใช้ปัจจัยที่เอื้อให้เกิดพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลได้ ซึ่งสามารถนำมาเขียนเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้



### กรอบแนวคิดในการวิจัย

