

## บทความวิจัย

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

## Factors Related to Blood Glucose Level among Patients with Diabetes Mellitus Type II \*

ทรงสนีย์ สิริวัฒนพรกุล (Thassanee Siri wattanapornkul)\*\*

นงนุช โอบะ (Nongnut Oba)\*\*\*

สุชาดา อินทรกำแหง ณ ราชสีมา (Suchada Intarakumhang Na Rachasima)\*\*\*\*

## บทคัดย่อ

ระดับน้ำตาลในเลือดเป็นดัชนีของการควบคุมโรคเบาหวานอย่างหนึ่งซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องของหลายประการ การวิจัยเชิงบรรยายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ของโรงพยาบาลแกเลียว จังหวัดนครสวรรค์ ได้จากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 249 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน โดยเป็นแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การช้ยา แรงสนับสนุนของครอบครัว และการรับบริการมีค่าความเที่ยง .841, .842, .839, .833 และ .838 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และไคสแควร์ ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการควบคุมอาหารมีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และแรงสนับสนุนของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า พฤติกรรมการควบคุมอาหาร และ การสนับสนุนของครอบครัวอย่างเหมาะสม เป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

**คำสำคัญ:** ระดับน้ำตาลในเลือด พฤติกรรมการควบคุมอาหาร แรงสนับสนุนของครอบครัวผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

- \* ปริญญาโท สาขาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- \*\* พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลแกเลียว จังหวัดนครสวรรค์
- \*\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
- \*\*\*\* อาจารย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์

## Abstract

Blood glucose level is an index of diabetic control which related to various factors. This descriptive research aimed to investigate the relationships between selected factors and blood glucose level among patients with diabetes mellitus type II received health care services in Kaoleaw hospital, Nakhonsawan Province. The 249 samples who had blood glucose level more than or equal to 126 mg% were selected by simple random sampling. The research instruments were factors related to blood glucose level questionnaires which were approved the content validity by 5 experts and the reliability of dietary control behaviors, exercise behaviors, medicine taking behaviors, family social support and receiving services, were .841, .842, .839, .833 and .838, respectively. Data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation, Pearson's Product Moment Correlation and Chi-square.

The results indicated that dietary control behavior was negatively related to blood glucose level among patients with diabetes mellitus type II at .05 of significance level. Moreover, family social support was positively related to those of them at .05 level of significance. This results suggested that dietary control behaviors and family social supports were important related factors for controlling blood glucose level among patients with diabetes mellitus type II.

**Keywords:** Blood glucose level, Dietary control behavior, Family social support  
Diabetes Mellitus Type II

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นเรื้อรังและรักษาไม่หายขาด มีแนวโน้มจะพบมากขึ้นเรื่อย ๆ .ในประเทศไทย (สวทช วิบูลย์ผลประเสริฐ, 2548) และทั่วโลก (National Diabetes Fact Sheet, 2003. เว็บไซต์) โดยพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 90 เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Shaw & Chisholm, 2003) ถึงแม้จะไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้แต่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้โดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับเป้าหมายโดยมีแนวทางหลัก ได้แก่ การควบคุมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และมีการใช้ยาอย่างเหมาะสม (ชิตี สันันบุญ, 2549) คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญการวินิจฉัยและจัดประเภทโรคเบาหวาน

ได้กำหนดเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยควรมีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารระหว่าง 100-126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ระดับก่อนนอนควรร้อยระหว่าง 100-140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีควรวต่ำกว่า ร้อยละ 7 ซึ่งจะสามารถลดอัตราการเกิดโรคแทรกซ้อนทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรังได้ (The expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus, 2004) การศึกษาภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยของโรงพยาบาลใหญ่ 11 โรงพยาบาลในประเทศไทย จำนวน 9419 คน พบว่ามีเพียงร้อยละ 37.2 ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และมีภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ดังนี้ ร้อยละ 43.9 เป็นโรคไต ร้อยละ 42.8 เป็นต่อกระจะ ร้อยละ 30.7

มีความผิดปกติของประสาทจอตา ร้อยละ 8.11 เป็นโรคหัวใจขาดเลือด และร้อยละ 5.9 เป็นแผลที่เท้า (Rawdaree, et al. 2006) ในขณะที่ผลศึกษาผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลพุทธชินราชที่สามารถควบคุมได้มีเพียงร้อยละ 24.0 (นิพัทธ์ กิตติมานนท์ วิรัช ศิริกุลเสถียร และรัชดา พิพัฒน์ศาสตร์, 2548) และจากสถิติผู้ป่วยที่มารับบริการในคลินิกโรคเบาหวานของโรงพยาบาลเกาเหลิว จังหวัดนครสวรรค์ ในจำนวนนี้พบว่า มีเพียงร้อยละ 12.2 ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จึงมีผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงและมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานเป็นจำนวนมาก

จากการทบทวนงานวิจัย พบว่ามีปัจจัยหลายด้านที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เช่น ผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลสุโขทัยร้อยละ 81.5 มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ และพบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม (ประหยัด ศรีเกษม, 2547) การออกกำลังกายแบบเดินเร็วอย่างมีแบบแผนเป็นเวลา 12 สัปดาห์ทำให้ระดับฮีโมโกลบินเอันซี ซึ่งเป็นระดับน้ำตาลในเลือดสะสมในช่วง 2-3 เดือนที่ผ่านมาของผู้ป่วยเบาหวานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ทรศณีย์ บุญอุทัยเทพ และคณะ, 2550) สาเหตุที่ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ทั้งที่ได้รับยาจากโรงพยาบาลและนำกลับไปรับประทานที่บ้านแล้วเนื่องจากไม่รู้วิธีการควบคุมด้วยยา รับประทานยาหรือฉีดยาไม่ถูกต้อง (เดือนใจ เสือดี และสุวรรณศรีประสิทธิ์, 2545) แรงสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ (ศรียา วัฒนาพาหุ และสนม สารณพ, 2543) และการให้บริการของสถานบริการอย่างมีประสิทธิภาพโดยการติดตามผลการตรวจรักษาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี (อรอุมา แก้วเกิด และ ปนัดดา ปรียทฤฯ, 2545)

จากเหตุผลและปัญหาที่พบในโรงพยาบาลเกาเหลิวดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจจะศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาที่เป็นโรค พฤติกรรมการควบคุมอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการใช้ยา ด้านแรงสนับสนุนของครอบครัวและด้านการได้รับบริการของผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ตลอดจนหาความสัมพันธ์ของปัจจัยดังกล่าวกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยด้วย เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติตนของผู้ป่วย การเสริมสร้างแรงสนับสนุนของครอบครัว และการให้บริการของโรงพยาบาลเกาเหลิวต่อไป

### คำถามการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล แรงสนับสนุนของครอบครัว การรับบริการ และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นอย่างไร
2. ปัจจัยส่วนบุคคล แรงสนับสนุนของครอบครัว และการรับบริการมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างไร

### จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล แรงสนับสนุนของครอบครัว การรับบริการ และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล แรงสนับสนุนของครอบครัว และการรับบริการกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

### สมมุติฐานงานวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล แรงสนับสนุนของครอบครัว และการรับบริการมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์เชิงบรรยาย (Analytical descriptive research) ศึกษาความสัมพันธ์

ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล แรงสนับสนุนของครอบครัว การรับบริการกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับบริการในโรงพยาบาลใกล้เคียงระหว่างเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ 2550

### วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดเท่ากับและมากกว่า 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร โดยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แล้วอย่างน้อย 1 ปี ของโรงพยาบาลใกล้เคียงอำเภอใกล้เคียง จังหวัดนครสวรรค์ ในปี พ.ศ. 2548 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 544 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อน + 5 (Yamane, 1967) ได้กลุ่มตัวจำนวน 286 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบง่าย โดยการเลือกสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่รับบริการ 1 คน วัน 1 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด ประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย คำถามจำนวน 4 ข้อ เกี่ยวกับ อายุ เพศ น้ำหนักและส่วนสูง และระยะเวลาที่เป็นโรค มีลักษณะเป็นแบบเดิมค่าและเลือกตอบ ตอนที่ 2 พฤติกรรมการปฏิบัติตน ประกอบด้วย พฤติกรรมการควบคุมอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการใช้ยา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ปฏิบัติประจำ ปฏิบัติส่วนใหญ่ ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติน้อยครั้ง และปฏิบัติไม่ค่อย แทบไม่ปฏิบัติเลย จำนวน 24 ข้อ กำหนดการแปลผลคะแนนเฉลี่ยเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1.00-1.49, 1.50-2.49, 2.50-3.49, 3.50-4.49, และ 4.50-5.00 หมายถึง พฤติกรรมเหมาะสมน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุดตามลำดับ ตอนที่ 3 แรงสนับสนุนของครอบครัว เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ มากที่สุด

มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ กำหนดการแปลผลคะแนนเฉลี่ยเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1.00-1.49, 1.50-2.49, 2.50-3.49, 3.50-4.49, และ 4.50-5.00 หมายถึง ได้รับแรงสนับสนุนน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ตามลำดับ และ ตอนที่ 4 การรับบริการ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เช่นเดียวกับด้านแรงสนับสนุนของครอบครัว จำนวน 12 ข้อ กำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1.00-1.49, 1.50-2.49, 2.50-3.49, 3.50-4.49, และ 4.50-5.00 หมายถึง ได้รับบริการน้อย น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ตามลำดับ แบบสัมภาษณ์นี้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และมีค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .841, .842, .839, .833, และ .838 ตามลำดับ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และกระทำการสัมภาษณ์โดยให้ความเคารพในศักดิ์ศรีของมนุษย์ ซึ่งผู้ป่วยสามารถปฏิเสธการให้สัมภาษณ์โดยไม่กระทบกระเทือนต่อการรักษาพยาบาล ตามปกติ และผู้วิจัยเลือกพยาบาลวิชาชีพจำนวน 3 คน เป็นผู้ช่วยวิจัย โดยศึกษาและทำความเข้าใจกับข้อคำถามทุกข้อ พร้อมทั้งฝึกการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 2 ราย ก่อนการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำเครื่องมือไปสัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างที่คลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลใกล้เคียงจังหวัดนครสวรรค์ ใช้เวลาเก็บข้อมูลตั้งแต่มกราคมถึงกุมภาพันธ์ 2550 ได้แบบสัมภาษณ์ที่มีความสมบูรณ์สามารถนำมาวิเคราะห์ได้จำนวน 249 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 87.06

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศนำมาหาความถี่

ร้อยละ พฤติกรรมการควบคุมอาหาร พฤติกรรมการ ออกกำลังกาย พฤติกรรมการใช้ยา แรงสนับสนุนทาง สังคม การได้รับการบริการ และระดับน้ำตาลในเลือด นำมา หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ อายุ คำนี มวลกาย ระยะเวลาที่เป็นโรค นำมาหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความสัมพันธ์

ของอายุ คำนีมวลกาย ระยะเวลาที่เป็นโรค พฤติกรรม การควบคุมอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการใช้ยา แรงสนับสนุนทางสังคม การได้รับ บริการกับระดับน้ำตาลในเลือดด้วยค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) และทดสอบความสัมพันธ์ของเพศกับ ระดับน้ำตาลในเลือดด้วยสถิติไคแอสควร์ (Chi-square)

### ผลการวิจัย

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ เพศ คำนีมวลกายและระยะเวลาการเป็น โรคเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลเกาเหลิว จังหวัดนครสวรรค์

ปัจจัย	จำนวนคน	ร้อยละ	$\bar{x}$	S.D.
อายุ (ปี)			58.88	11.64
< 40	12	4.8		
40-49	39	15.7		
50-59	76	30.5		
> 60	122	49.0		
เพศ				
ชาย	75	30.2		
หญิง	174	69.8		
คำนีมวลกาย (กก./ม <sup>2</sup> )			25.21	4.19
< 19.99	21	8.4		
20.00-24.99	101	40.6		
> 25.00	127	51.0		
ระยะเวลาที่เป็นโรค (ปี)			6.04	5.76
1-5	154	61.9		
6-10	71	28.5		
> 6	24	9.6		

จากตาราง 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 58.88 + 11.64 โดยร้อยละ 49.0 มีอายุ 60 ปีขึ้นไป รองลงมาร้อยละ 30.5 เป็นผู้มีอายุระหว่าง 50-59 ปี และร้อยละ 15.7 มีอายุ 40-49 ปี และร้อยละ 4.8 มีอายุน้อยกว่า 40 ปี ร้อยละ 69.8 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 30.2 เป็นเพศชาย กลุ่มตัวอย่างมีคำนีมวลกายเฉลี่ย 25.21 + 4.19 โดยร้อยละ 51.0 มีคำนีมวลกาย > 25.00

กก./ม<sup>2</sup> ร้อยละ 40.6 มีคำนีมวลกาย 20.00 – 24.99 กก./ม<sup>2</sup> และร้อยละ 8.4 มีคำนีมวลกาย < 19.99 กก./ม<sup>2</sup> มีระยะเวลาเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 6.04 + 5.76 โดยร้อยละ 61.9 เป็นโรคเบาหวานระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 28.5 เป็นโรคเบาหวานระหว่าง 6-10 ปี และร้อยละ 9.6 เป็นโรคนานเท่ากับหรือมากกว่า 11 ปี

**ตาราง 2** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับพฤติกรรมกรปฏิบัติตน แรงสนับสนุนครอบครัว การได้รับบริการ และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลเกาเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์

ปัจจัย		S.D.	ระดับ
พฤติกรรมกรควบคุมอาหาร	3.79	0.48	ดี
พฤติกรรมกรออกกำลังกาย	2.84	0.65	ปานกลาง
พฤติกรรมกรไ้ยา	4.43	0.42	ดี
แรงสนับสนุนของครอบครัว	3.64	0.69	มาก
การได้รับบริการ	3.84	0.43	มาก
ระดับน้ำตาลในเลือด (มก/ดล)	179.63	49.31	ควบคุมไม่ได้

จากตาราง 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรควบคุมอาหาร และการไ้ยาอยู่ในระดับดี (3.79 + 0.48 และ 4.43 + 0.42 ตามลำดับ) และมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมกรออกกำลังกายในระดับปานกลาง ( 2.84 + 0.65) ค่าเฉลี่ยแรงสนับสนุนของครอบครัวและการได้รับบริการในระดับมาก (3.64 + 0.69 และ 3.84 + 0.43) และมีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารในระดับควบคุมไม่ได้ (179.63 + 49.31)

$\bar{x}$

**ตาราง 3** ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล แรงสนับสนุนของครอบครัว การรับบริการกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

ปัจจัย	ความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด			ระดับ
	r	Chi-square	p-value	
ส่วนบุคคล				
อายุ	-0.057		.370	
เพศ		0.742	0.742	
ดัชนีมวลกาย	-0.102		0.107	
ระยะเวลาที่เป็นโรค	0.091		0.170	
พฤติกรรมกรควบคุมอาหาร	-0.158		0.012	ต่ำ
พฤติกรรมกรไ้ยา	-0.075		0.107	
พฤติกรรมกรออกกำลังกาย	-0.102		0.236	
แรงสนับสนุนของครอบครัว	0.130		0.029	ต่ำ
การรับบริการ	0.064		0.311	

จากตาราง 3 พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ พฤติกรรมการควบคุมอาหารมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.158, p\text{-value} < .05$ )

## สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแยกอภิปรายผลการวิจัยตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล แรงสนับสนุนทางสังคม การได้รับบริการและระดับน้ำตาลในเลือด

1.1 ปัจจัยด้านบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย  $58.8 + 11.64$  ปี สอดคล้องกับงานวิจัยของศรียา วัฒนาพาหุ และสนม สาระนพ (2543) ที่พบว่า อายุของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีค่าเฉลี่ย  $59.07 + 8.15$  ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 49.0 เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งตรงกับการรายงานสถานการณ์โรคเบาหวานในฐานข้อมูลของสถานพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 26 จังหวัด ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 74,744 คน ในปี 2547 มีอายุมากกว่า 60 ปี ถึงร้อยละ 45.6 รองลงมาอายุ 50-59 ปี ร้อยละ 29.5 อายุ 40-49 ปี ร้อยละ 17.9 และอายุต่ำกว่า 40 ปี ร้อยละ 7.0 ซึ่งใกล้เคียงกับอายุของกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยนี้ (อัญชลี ศิริพิทยาคุณกิจ, 2548) และส่วนใหญ่ร้อยละ 69.8 เป็นเพศหญิง ซึ่งตรงกับการรายงานสถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศที่พบว่า อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงของผู้ป่วยเบาหวานเท่ากับ 1 : 2 (อัญชลี ศิริพิทยาคุณกิจ, 2548) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 51.0 มีดัชนีมวลกายมากกว่า  $25.00$  กก./ $m^2$  ใกล้เคียงกับการศึกษาภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานใน 11 โรงพยาบาลใหญ่ในประเทศไทยที่พบว่า ร้อยละ 52.6 มีดัชนีมวลกายมากกว่า  $25.00$  กก./ $m^2$  (Rawdaree, et al, 2006) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 61.8 เป็นโรคเบาหวานระหว่าง 1-5 ปี สอดคล้องกับการวิจัย

และแรงสนับสนุนครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.130, p\text{-value} < .05$ ) ปัจจัยอื่นนอกจากนี้ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

ของสมศักดิ์ คำชัยบุญมงคลและคณะ (2541) ที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีระยะเวลาที่เป็นโรค 0-5 ปี อาจเป็นไปได้ว่า ระยะเวลาที่เป็นโรคของการเป็นโรคเบาหวาน ซึ่งผู้ป่วยยังไม่เข้าใจถึงการปฏิบัติตนที่ถูกต้อ จึงทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดยังไม่มีประสิทธิภาพ

ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมอาหารโดยรวมของผู้ป่วยอยู่ในระดับดี โดยพบว่าในรายชื้อที่มีค่าเฉลี่ยที่อยู่ในระดับ ปานกลาง ได้แก่ รับประทานอาหารประเภทแป้ง เช่น ข้าว ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน ตามความต้องการจนพอใจ และรับประทานอาหารอิมจนพอใจ ซึ่งงานวิจัยของศรีวิทย์ นราธรสวัสดิกุล และคณะ (2543) พบว่า ผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องการควบคุมอาหาร และตามหลักการรักษาโรคที่นักวิชาการได้ระบุไว้ว่าการควบคุมอาหาร หรือการรับประทานอาหารที่ถูกต้อ จะทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ดี (ชิตี สันันบุญ และ วราภณ วงศ์รวาวัฒน์ 2549; ศัลยา คงสมบุญแนว, 2547) แต่เป็นที่น่าสังเกตว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการควบคุมอาหารอยู่ในระดับดี แต่มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติมาก อาจเป็นไปได้ว่าพฤติกรรมการควบคุมอาหารดังกล่าวข้างต้นเป็นพฤติกรรมที่สำคัญในการควบคุมเบาหวาน

ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยรวมของผู้ป่วยอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยต่าง ๆ เช่น สุรเชษฐ์ เลิศมนัสชัย และพิวพรรณ รัชกายวงศ์ (2548) ที่ติดตามพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย

เบาหวาน เป็นเวลา 10 เดือน พบว่าในเดือนที่มีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ได้แก่ การออกกำลังกาย การกินอาหารที่ถูกต้อง การนอนหลับ ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลงและไม่เกิน 130 mg% ด้วย ผลงานวิจัยนี้ยังพบว่า มีรายขอที่ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการออกกำลังกายระดับไม่ดี ได้แก่ ก่อนออกกำลังกายเตรียมน้ำตาลหรือลูกลอมไปด้วย และ ก่อนออกกำลังกายทุกครั้งจะทำการอบอุ่นร่างกายก่อนเสมอ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างยังออกกำลังกายไม่เหมาะสมจึงควรให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการใช้ยาโดยรวมของผู้ป่วยอยู่ในระดับดี แต่ยังไม่พบว่ามีบางข้อที่มีค่าเฉลี่ยในระดับปานกลาง ได้แก่ รับประทานยาอย่างเดียวโดยไม่ได้ออกกำลังกาย หรือไม่มีการควบคุมอาหาร ถึงแม้ว่าจะพบว่าพฤติกรรมการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของงานวิจัยนี้ที่อยู่ในระดับดี แต่มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก จึงควรหาสาเหตุที่แท้จริงต่อไป

1.2 ผลการศึกษาแรงสนับสนุนของครอบครัว พบว่าผู้ป่วยได้รับแรงสนับสนุนของครอบครัวโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยแรงสนับสนุนด้านการช่วยเหลือ ประคับ ประคองและสนับสนุนความต้องการด้านอารมณ์ ด้านการได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่า และด้านการช่วยเหลือการเงิน สิ่งของ แรงงาน และบริการอยู่ในระดับมาก มีเพียงด้านการช่วยเหลือข้อมูล ข่าวสารเท่านั้นที่อยู่ในระดับปานกลาง รวมพร คงกำเนิด (2543) กล่าวว่า ความรู้ ข้อมูลข่าวสารเป็นปัจจัยหนึ่งหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ การจะทำให้ประชาชนมีความรู้ในข้อมูลข่าวสารอย่างถูกต้องต้องมีการถ่ายทอดความรู้อย่างเป็นระบบ ซึ่งการสอนสุขภาพเป็นวิธีการสำคัญหนึ่งในการถ่ายทอดความรู้

1.3 ผลการศึกษารับบริการ พบว่า ผู้ป่วยได้รับการบริการจากสถานบริการอยู่ในระดับมาก มีบางข้อที่อยู่ในระดับปานกลางและไม่ดี ได้แก่ การได้รับ

เอกสารการให้ความรู้และการเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าเพราะการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดและฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยเบาหวานลดลง (นงนุช โอบะ และคณะ, 2550) และโรงพยาบาลพุทธชินราช มีการกำหนดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เมื่อผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (นิพัทธ์ กิตติมานนท์ วิรัช ศิริกุลเสถียร และรัชดา พิพัฒน์ศาสตร์, 2548) จึงควรส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแจกเอกสารคู่มือการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานประกอบด้วย

1.4 กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเท่ากับ 179.63 + 49.31 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งเป็นระดับที่สูงกว่าระดับเป้าหมายที่คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญด้านการวินิจฉัยและจัดประเภทโรคเบาหวานได้กำหนดไว้ว่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารไม่ควรสูงกว่า 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (The expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus, 2004) และระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงนี้ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งชนิด microvascular ได้แก่ diabetic neuropathy retinopathy cataract และ diabetic neuropathy และแบบ macrovascular ได้แก่ การอุดตันตีตันของหลอดเลือด ซึ่งทำให้เกิด acute myocardial infarction และ stroke gangrene เป็นอย่างมาก (จिरพงษ์ อุกะโชค และวิทยา ศรีดามา, 2543; สาริษ สุนทร โยธิน, 2543)

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคล แรงสนับสนุนของครอบครัวและด้านการรับบริการกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าพฤติกรรมควบคุมอาหารกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.158, p\text{-value} < .05$ ) เป็นไปตามสมมติฐานที่ 1 ซึ่งเป็นการยืนยันไปตามแนวความคิดการควบคุมอาหารในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งกล่าวว่า การรับประทานอาหารที่ถูกต้องทำให้สามารถควบคุมเบาหวานได้ดี (ธิดิ สันบุญ, 2549)



แรงสนับสนุนของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=0.130$ ,  $p\text{-value} < .05$ ) กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเป็นไปตามสมมติฐานที่ 2 ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับวิจัยของ ศรีวิทย์ นราธร สวัสดิ์กุล และคณะ (2543) ที่พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยเช่นกัน เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์รายด้าน พบว่าแรงสนับสนุนของครอบครัวเพียงด้านเดียว คือ ด้านการช่วยเหลือด้านเงินทอง สิ่งของ แรงงานและการบริการเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตามแนวคิดของ คอบบ์ เสนอแนะว่าการได้รับการสนับสนุนจากสังคม เป็นการที่บุคคลได้รับข้อมูลที่ทำให้เชื่อว่า ได้รับความรัก ความเอาใจใส่ การเห็นคุณค่า ได้รับการยกย่อง และทำกิจการผูกพันกัน (Cobb, 1976) และแหล่งสนับสนุนทางสังคมอันดับแรกของคนทุกคนคือครอบครัว และมีหลักฐานว่าการสนับสนุนในปริมาณน้อยมีความเชื่อมโยงและเกี่ยวข้องกับอัตราการตายและอัตราการป่วยในระดับสูง แสดงว่า การได้รับแรงสนับสนุนจากสังคมมีความสัมพันธ์กับสุขภาพของคนด้วย กลไกที่ทำให้แรงสนับสนุนทางสังคมเชื่อมโยงกับสุขภาพยังไม่ทราบแน่ชัด แต่เชื่อว่า แรงสนับสนุนทางสังคมมีความเชื่อมโยงโดยตรงกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและพฤติกรรมที่ไม่สร้างเสริมสุขภาพผ่านการให้ข้อมูลและการจัดหาแหล่งประโยชน์ ทางด้านจิตใจ แรงสนับสนุนทางสังคมช่วยให้เกิดความรักความอบอุ่น และช่วยลดความเครียดได้ (Pender, Murdaugh, & Parsons, 2006)

#### ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยเบาหวานทุกรายอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. ควรจัดกิจกรรมพิเศษเพื่อส่งเสริมให้ครอบครัวได้มีความรู้เรื่องการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเบาหวาน

เพื่อให้ครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนและช่วยเหลืออย่างเหมาะสม

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมโรคได้และไม่ได้ จำแนกตามพฤติกรรมการควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย และการใช้ยา

2. วิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

3. ควรศึกษาการจัดกิจกรรมหรือโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือด และนำไปทดลองเพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม

4. ควรวิเคราะห์กระบวนการจัดคลินิกบริการและพัฒนารูปแบบการบริการผู้ป่วยเบาหวาน โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและทีมสุขภาพ

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกาเหลิว หัวหน้าพยาบาล ผู้ช่วยวิจัย และทีมงานที่อนุญาต และอำนวยความสะดวกในการวิจัย ขอขอบคุณผู้ป่วยเบาหวานทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี

#### เอกสารอ้างอิง

จิรพงษ์ อุกะโชค และวิทยา ศรีดามา. (2543).

ผลการควบคุมเบาหวานต่อโรค

แทรกซ้อน. ใน วิทยา ศรีดามา.

(บรรณาธิการ). การดูแลรักษา

ผู้ป่วยเบาหวาน ฉบับที่ 13

พิมพ์ครั้งที่ 2. (หน้า 99-104)

กรุงเทพฯ: ยูนิทัพลับลิเคชั่น.

ทรศนีย์ บุญอริยเทพ นางนุช โอบะ และ

ศิริเกษม ศิริลักษณ์. (2550).

ผลของการออกกำลังกายมี

- แบบแผนต่อระดับฮีโมโกลบิน  
เอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2  
วารสารการวิจัยและพัฒนาชุมชน, 1(2)  
ชิตี สันบุญ. และวารสาร วังศรัววัฒน์. (2549).  
ระบาควิทยาของโรคเบาหวาน. ใน วิชา ศรีดามา  
(บรรณาธิการ), *การดูแลรักษา  
ผู้ป่วยเบาหวาน*. (หน้า 25-32).  
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- เดือนใจ เสือดี และสุวรรณี สรประสิทธิ์.  
(2545). การดูแลตนเองของผู้ป่วย  
โรคเบาหวานในเขตอำเภอ  
เมืองนครสวรรค์หลังจำหน่ายจาก  
โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์  
วารสารวิชาการแพทย์ เขต 8,  
10(1-2), 11-28.
- นงนุช โอบะ ปัญญรัตน์ ลาภวงค์วัฒนา ประภา พิมพ์ประสูตร  
และทวีศักดิ์ ศิริพรไพบูลย์ (2550). ประสิทธิภาพ  
ของโปรแกรมการพยาบาลแบบ  
ตั้งเป้าหมายร่วมกันต่อพฤติกรรม  
การดูแลตนเองและภาวะควบคุม  
โรคของบุคคลโรคเบาหวานที่อาศัยอยู่ในครอบครัว.  
วารสารมหาวิทยาลัย นครสวรรค์, 15(2),  
105-116
- นิพัช กิติมานนท์, วิรัช ศิริกุลเสถียร และรัชดา  
พิพัฒน์ศาสตร์. (2548). การดูแล  
ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แบบ  
บูรณาการในเขตอำเภอเมือง จังหวัด  
พิษณุโลก. *พุทธชินราชเวชสาร*,  
22(2), 155-168.
- ประหัด ศรีเกษตร. (2547). การศึกษาปัจจัย  
ที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภค  
อาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับ  
บริการในโรงพยาบาลสุโขทัย.  
สุโขทัย: โรงพยาบาลสุโขทัย.
- รวมพร คงกำเนิด. (2543). การสอนสุขภาพ  
ใน สมจิต หนูเจริญกุล วัลลา  
ต้นตโยทัย และ รวมพร คงกำเนิด  
(บรรณาธิการ) *การส่งเสริมสุขภาพ  
แนวคิดทฤษฎีและการปฏิบัติการ  
พยาบาล* (หน้า 83-94).  
นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- ศรียา วัฒนาพาหุ และสนม สารณพ.  
(2543). ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุม  
ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย  
เบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน  
(NIDOM) โรงพยาบาลสระบุรี.  
วารสารโรงพยาบาลสระบุรี, 25(1-3), 21-36.
- ศรียา นราธรสวัสดิกุล ศศิลักษณ์ บุญเสริม  
กาญจนารัตน์ เข็มสะอาด และสุภัทรา  
ศรีเจริญกุล. (2543).  
การประเมินผลการบริการคลินิกเบาหวาน.  
วารสารโรงพยาบาลพิจิตร, 15(2), 51-57.
- สมศักดิ์ คำชัยนวมงคล และคณะ. (2541).  
ปัจจัยที่มีผลต่อการพฤติกรรม  
ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของ  
ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่ง  
อินซูลิน อำเภอบางระกำ จังหวัด  
พิษณุโลก. พิษณุโลก: โรงพยาบาลบางระกำ.
- สารัช สุทรโยธิน. (2543). การประเมินการ  
ควบคุมเบาหวาน. ใน วิชา ศรีดามา.  
(บรรณาธิการ). *การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน  
ฉบับที่ 13 พิมพ์ครั้งที่ 2*.  
(หน้า 258-263) กรุงเทพฯ: ยูนิทัพลับลิเคชัน  
สุวิทย์วิบูลย์ผลประเสริฐ. (บรรณาธิการ).  
(2548). *การสาธารณสุขไทยพ.ศ  
2544-2547*. กรุงเทพฯ: องค์การ  
รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

- สุรเชษฐ์ เลิศมนัสชัย และศิวพรรณ รักษาวงศ์. (2548). การวิจัยเชิงเปรียบเทียบผลของพฤติกรรมสุขภาพที่มีผลต่อการควบคุมโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง *วารสารวิชาการเขต 12*, 16(3), 111-117.
- อรอุมา แก้วเกิด และปนัดดา ปรีขิตฤท. (2545). ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ศึกษากรณีโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี *สรรพสิทธิประสงค์เวชสาร*, 23(2), 141-144.
- อัญชลี ศิริพิทยาคุณกิจ. (2548). สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย. retrieved 7/7/2550 from <http://epidmoph.go.th/weekly/w2548/weekly48>.
- Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*, 38(5), 300-314.
- National Diabetes Fact Sheet. (2003). National diabetes surveillance system. <http://WWW.cdc.gov/diabetes/statistics/index.htm> retrieved 5/7/2550.
- Pender, M. G., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2006). *Health promotion in nursing practice* (5<sup>th</sup> ed.). Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall.
- Rawdaree, P. & et al. (2006). Thailand diabetes registry (TDR) project: Clinical status and long term vascular complications in diabetes patients. *J Med Assoc Thai*, 89 (Suppl), S1-9.
- Shaw, J.E., & Chisholm, D.J. (2003). Epidemiology and prevention of type 2 diabetes and metabolic syndrome. *The Medical Journal of Austria*, 179(7), 379-383.
- The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. (2004). Follow-up report on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Clinical Diabetes*, 22, 71-79.
- Yamane, T. (1967). *Elementary sampling*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.