



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Background and Rationale)

การพัฒนาและการสร้างสัมพันธภาพทางการค้าของประเทศต่างๆในปัจจุบันนี้ ทำให้สังคมมนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงและปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตทั้งทางด้านวัฒนธรรม ประเพณี สังคมและเศรษฐกิจ เพื่อพัฒนาตัวเองเข้าสู่ประเทศอุตสาหกรรม แบบแผนการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น ได้แก่ มีวิถีชีวิตหรืออุปนิสัยในการบริโภคอาหารไม่เหมาะสม ขาดการเคลื่อนไหวร่างกายหรือออกกำลังกายที่เพียงพอ ทำให้เกิดภาวะอ้วนและน้ำหนักเกิน การเผชิญกับความเครียดและไม่สามารถจัดการกับความเครียดได้ การเปลี่ยนแปลงในลักษณะดังกล่าวนี้ ทำให้ประชาชนมีแนวโน้มการเกิดโรคไม่ติดต่อ โรคเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น ที่สำคัญได้แก่ โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง และเบาหวาน ที่เป็นสาเหตุการตายและการพิการก่อนวัยอันควร ซึ่งในแต่ละปีทั่วโลกจะมีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวาน 2.8 ล้านคน(1) องค์การอนามัยโลกรายงานว่า ปี ค.ศ.2000 ทั่วโลกมีผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน 176,525,312 คน และได้คาดประมาณไว้ว่าในปี ค.ศ.2030 จะมีผู้เป็นโรคเบาหวานถึง 370,023,002 สำหรับตัวเลขจากสหพันธ์เบาหวานโลก ในปี ค.ศ.2003 คาดว่ามีผู้มีภาวะเบาหวานอยู่ทั้งสิ้น 151 ล้านคน นับเฉพาะในคนอายุ 20-79 ปี มีความชุกของผู้เป็นโรค ร้อยละ 4.6 (2)

สำหรับประเทศไทย โรคเบาหวานเป็นโรคหนึ่งที่เป็นสาเหตุการตายใน 10 อันดับแรกของผู้ป่วยที่รับไว้ในสถานบริการ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ที่มีแนวโน้มอัตราการตายสูงขึ้น จาก 7.9 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ.2541 เป็น 13.2 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ.2544 และ ปี พ.ศ.2545 เท่ากับ 11.8 ต่อประชากรแสนคน จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มสูงขึ้น ตามการคาดคะเนขององค์การอนามัยโลกพบว่าโรคเบาหวานในประเทศไทย ปี พ.ศ.2538 ซึ่งมีจำนวน 836,000 คน จะสูงเป็นสองเท่าภายในปี พ.ศ.2558 และในปี พ.ศ.2543 ได้คาดประมาณว่ามีผู้เป็นโรคเบาหวานประมาณ 538,203 คน และปี พ.ศ.2573 จะมีผู้เป็นเบาหวานเพิ่มขึ้น 2,912,626 คน(2) อัตราความชุกของโรคเบาหวานจะสูงขึ้นในกลุ่มประชากรที่อายุมากขึ้น ประชากรที่มีอายุระหว่าง 30 - 60 ปี พบประมาณร้อยละ 4-7 ประชากรที่อายุ 60 ปีขึ้นไป อาจพบสูงเกินร้อยละ 10-15(3) และพบว่าประชากรในเขตชุมชน

เมืองมีอัตราความชุกต่อการเกิดโรคเบาหวาน ร้อยละ 3.8 – 4(4) จากการรายงานของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์สาธารณสุข ปี พ.ศ.2540-2543 พบว่าโรคเบาหวานมีอัตราป่วยสูงในภาคกลาง(ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) 336.14 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ ภาคใต้ อัตราป่วย 240.13 232.28 และ 208.43 ตามลำดับ (2) โรคเบาหวานก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายสำคัญต่อชีวิตหลายประการ ได้แก่ เส้นเลือดเสื่อม ถ้าเป็นเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงตาเสื่อม อาจทำให้มีเลือดออกในจอประสาทตาได้ ทำให้ตาบอด เส้นเลือดที่ไปเลี้ยงสมองเสื่อม ทำให้เกิดเส้นเลือดแตกหรือตีบในเนื้อสมองเกิดอัมพาต อัมพฤกษ์ได้ เส้นเลือดไปเลี้ยงที่ไตเสื่อม ทำให้เนื้อไตวายหรือไตเสื่อม ส่งผลทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจได้ในเวลาต่อมา นอกจากนี้ยังทำให้เกิดอาการชาปลายแขน และขา มีแผลแล้วไม่รู้สึเจ็บ ทำให้เกิดการติดเชื้อที่ขาได้ง่าย จึงเสี่ยงต่อการถูกตัดขา เกิดความพิการ ในบางรายที่ไม่สามารถควบคุมการติดเชื้อ ทำให้เชื้อเข้าสู่กระแสเลือดและเสียชีวิต โรคเบาหวานจึงเป็นโรคที่ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาค่อนข้างสูง เสียความสามารถในการทำงาน เสียคุณภาพชีวิต จึงเป็นภาระของครอบครัวและสังคม จากการสำรวจค่ารักษาพยาบาลในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป ด้วยโรคเรื้อรังต่างๆ ของจันทร์เพ็ญ ชูประภาวรณ พบว่าการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคเบาหวานต้องเสียค่าใช้จ่าย 10,810 บาทต่อครั้ง และที่มารักษานอกผู้ป่วยนอก ต้องเสียค่ารักษาเฉลี่ย 869.62 บาทต่อครั้ง(5) อย่างไรก็ตามโรคเบาหวานเป็นโรคที่ป้องกันและลดระยะเวลาการเกิดโรคให้ช้าลงได้ ถ้าสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับหรือเกณฑ์ปกติได้มากที่สุด ซึ่งการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้นั้นต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง โดยเฉพาะในเรื่องการควบคุมอาหารไม่ให้อ้วนเกิน การออกกำลังกายเพื่อทำให้สุขภาพแข็งแรง การป้องกันการเกิดโรคจึงเป็นมาตรการที่สำคัญ ในแผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) มีเป้าหมายที่สำคัญคือ ลดสัดส่วนร้อยละความชุกของโรคเบาหวานในผู้ใหญ่วัยทำงาน(อายุ 15-59 ปี) ไม่ให้เกิน ร้อยละ 4 อัตราตายให้เหลือไม่เกิน 5 คนต่อประชากรแสนคน และในปี พ.ศ.2545 กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศให้เป็นปีแห่งการเริ่มต้นรณรงค์สร้างสุขภาพทั่วไทยภายใต้ยุทธศาสตร์ “รวมพลังสร้างสุขภาพ” และกำหนดการควบคุมและลดโรคที่ทำให้คนไทยมีอัตราป่วยและตายสูง ซึ่งได้แก่ โรคหัวใจ เบาหวาน และความดันโลหิตสูง เป็นเป้าหมายหนึ่งในการรณรงค์ ต่อมาปี พ.ศ.2547 ได้กำหนดยุทธศาสตร์เมืองไทยแข็งแรง (Healthy Thailand) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการลดปัจจัยเสี่ยงเชิงพฤติกรรมสุขภาพและลดโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของประเทศ ซึ่งให้การคัดกรองโรคเบาหวานเป็นตัวชี้วัดหนึ่งในการดำเนินงาน

โดยที่ร้อยละ 80 ของประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไปต้องได้รับการคัดกรองโรคเบาหวาน เพื่อค้นหาผู้ป่วยให้ได้รับการรักษาตามมาตรฐาน และชะลอเวลาการเจ็บป่วยหรือภาวะแทรกซ้อนต่างๆ

ในปี พ.ศ.2545 และ พ.ศ. 2546 จังหวัดสระแก้วมีผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคเบาหวาน 54 และ 66 ราย อัตราตาย 10.3 และ 12.64 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งใกล้เคียงกับระดับประเทศ ปี พ.ศ.2547 มีผู้เป็นโรคเบาหวานประมาณ 4,800 ราย อัตราความชุกของผู้เป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 3.3 ข้อมูลที่ได้จากการคัดกรองโรคเบาหวานในประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไปในปีงบประมาณ พ.ศ.2546 จำนวน 60,141 คน พบผู้มีภาวะเบาหวานหรือมีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในช่วง 110–125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งจัดว่าอยู่ในภาวะเสี่ยง ร้อยละ 1.7 พบผู้เป็นโรค ร้อยละ 0.6 ปี พ.ศ.2547(ต.ค.46-ก.ค.47) คัดกรองโรคเบาหวาน จำนวน 89,960 คน พบภาวะเบาหวาน ร้อยละ 6.1 พบผู้เป็นโรค ร้อยละ 0.6 ซึ่งพบว่าผู้มีภาวะเบาหวานมีจำนวนมากขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา และผู้มีภาวะเบาหวานเหล่านี้มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานมากขึ้นหากไม่ได้รับคำแนะนำหรือมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษาหาปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับระบบการจัดเก็บข้อมูลที่มีอยู่ยังขาดความสมบูรณ์ในด้านความครอบคลุมครบถ้วน ถูกต้อง จึงไม่สามารถทราบอุบัติการณ์โรคเบาหวานในประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไปที่มีภาวะเบาหวานและปัจจัยต่างๆที่ทำให้ประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไปเป็นโรคเบาหวานในเวลาต่อมา

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดของประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไปที่มีภาวะเบาหวานและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ในจังหวัดสระแก้ว เพื่อทราบสถานการณ์ของโรค และติดตามแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดของประชากรในรอบ 1 ปี เพื่อจะได้ทราบขนาด สาเหตุของปัญหา และประเมินการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับกลยุทธ์การดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรค

คำถามการวิจัย (Research Question)

คำถามหลัก (Primary Research Question)

การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดของประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไปที่มีภาวะเบาหวานเป็นอย่างไร

คำถามรอง (Secondary Research Questions)

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต เส้นรอบเอว ความรู้ ทักษะ ทักษะ พฤติกรรมสุขภาพ (การบริโภค การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด) กับ การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดมีความสัมพันธ์กันอย่างไร
2. ปัจจัยทางสังคม ได้แก่ ที่อยู่อาศัย ฐานะเศรษฐกิจ อาชีพ กับการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives)

วัตถุประสงค์ทั่วไป (General Objective)

เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดของประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไปที่มีภาวะเบาหวานและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ในจังหวัดสระแก้ว

วัตถุประสงค์เฉพาะ (Specific Objectives)

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดของประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไปที่มีภาวะเบาหวาน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต เส้นรอบเอว ความรู้ ทักษะ พฤติกรรมสุขภาพ (การบริโภค การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด) กับการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดของประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไปที่มีภาวะเบาหวาน
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคม ได้แก่ ที่อยู่อาศัย ฐานะเศรษฐกิจ อาชีพ กับการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดของประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไปที่มีภาวะเบาหวาน

สมมุติฐานการวิจัย (Hypotheses)

1. การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดของประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไป ที่มีภาวะเบาหวานมีความสัมพันธ์กับลักษณะบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต เส้นรอบเอว ความรู้ ทักษะ พฤติกรรมสุขภาพ
2. การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดของประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไป ที่มีภาวะเบาหวานมีความสัมพันธ์กับลักษณะทางสังคม ได้แก่ ที่อยู่อาศัย ฐานะเศรษฐกิจ อาชีพ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Benefit and Application)

1. จังหวัดสระแก้วได้ทราบข้อมูลในด้านสาเหตุหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคเบาหวานในประชาชน และประเมินการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ได้
2. ใช้เป็นแนวทางการปรับกลยุทธ์ในการจัดการวางแผนงานโครงการที่จะส่งเสริมหรือแก้ไขปัญหาดังกล่าว

ตัวแปร (Variables)

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่

1. ลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต เส้นรอบเอว ความรู้ ทักษะ ทักษะ พฤติกรรมสุขภาพ (การบริโภค การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด)
2. ลักษณะทางสังคม ได้แก่ ที่อยู่อาศัย ฐานะเศรษฐกิจ อาชีพ

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่

การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือด

ข้อจำกัดการวิจัย (Limitations)

1. ระยะเวลาในการดำเนินงานสั้น
2. พื้นที่ดำเนินการห่างไกล
3. ไม่พบกลุ่มตัวอย่างในวันไปนัดหมาย
4. งบประมาณสูง

นิยามที่ใช้ในการวิจัย (Operation Definitions)

- ประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไปที่มีภาวะเบาหวาน หมายถึง ประชากรอายุ 40 – 75 ปี ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสระแก้ว มีผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในช่วง 110-125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในช่วงเดือนธันวาคม 2546 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2547

- อุบัติการณ์การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ที่มีภาวะเบาหวาน หมายถึง จำนวนประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไปที่มีระดับน้ำตาลในเลือดเปลี่ยนแปลงจาก 110-125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เป็นมากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในระยะเวลา 12 เดือน (จำนวนผู้ที่มีภาวะเบาหวานมีการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดเป็นมากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในช่วงระยะเวลาที่กำหนด) (เกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก:โรคเบาหวาน หมายถึง ระดับน้ำตาลในเลือดหลังดออาหารนานอย่างน้อย 8 ชั่วโมง มากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร 2 ครั้งในวันที่ต่างกัน (2)

- อัตราอุบัติการณ์ของการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่มีภาวะเบาหวาน หมายถึง

$$\frac{\text{จำนวนผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ระดับน้ำตาลในเลือดเปลี่ยนแปลงเป็นมากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในช่วงระยะเวลาที่กำหนด}}{\text{จำนวนประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไปทั้งหมดที่มีระดับน้ำตาล 110-125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร}} \times 100$$

- ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) หมายถึง การเปรียบเทียบมวลน้ำหนักต่อพื้นที่ของร่างกาย (6)

$$\frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ความสูง (เมตร)}^2}$$

- เส้นรอบเอว (Waist Circumference) หมายถึง ความยาวรอบเอวที่วัดผ่านระดับกึ่งกลางของกระดูกสะโพกบนสุดกับขอบล่างของกระดูกซี่โครงให้ขนานกับพื้น

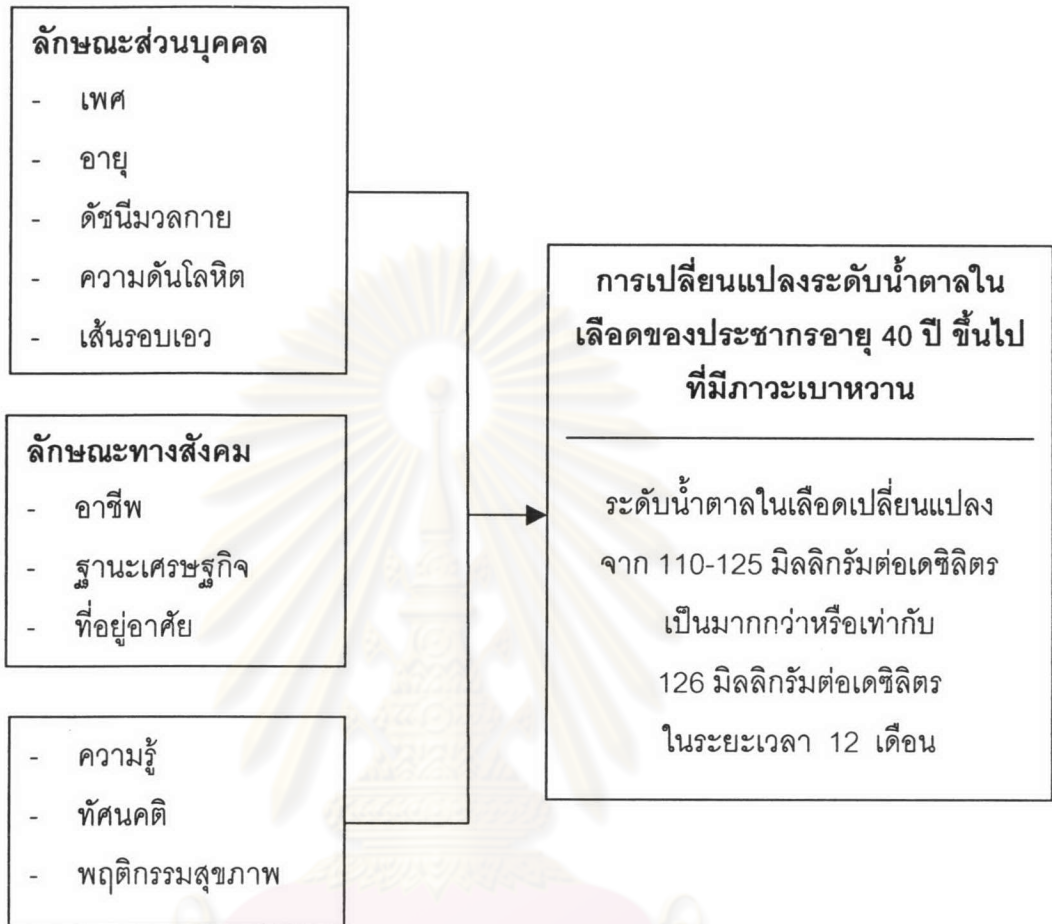
- ความดันโลหิตสูง หมายถึง ค่าความดันเลือดต่อผนังเส้นเลือดแดง ที่มีระดับความดันค่าสูง(ซิสโตลิก) มากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท และหรือมีระดับความดันค่าต่ำ(ไดแอสโตลิก) มากกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท ที่วัดในท่านั่งหลังพัก 5 นาที โดยใช้เครื่อง Sphygmomanometer (2)

- ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ ในด้านสาเหตุ อาการ และ ความรุนแรงหรือภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

- ทศนคติ หรือ เจตคติ (Attitude) หมายถึง ความรู้สึก ความเชื่อ การรับรู้หรือท่าทีที่มีต่อโรคเบาหวานในด้านการป้องกัน การรักษา และความรุนแรงที่เกิดขึ้น อันจะนำไปสู่การปฏิบัติตนให้มีสุขภาพดีหรือไม่ดี
- พฤติกรรมสุขภาพ (Health Related Behavior) หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติอันเกิดจากการตัดสินใจด้วยตนเองในด้านการบริโภค การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด เพื่อป้องกันโรคและปัญหาสุขภาพ
- การออกกำลังกาย หมายถึง การมีกิจกรรมทางกายที่มีการวางแผนหรือมีการเตรียมตัวโดยเป็นกิจกรรมที่มีการกระทำซ้ำๆ และมีระยะเวลาในการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 20 นาที จำนวน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือมีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกาย ทำให้มีการใช้พลังงานมากกว่าขณะที่พักในระยะเวลาครั้งละประมาณ 10 นาที รวมกันให้ได้ 30 นาทีใน 1 วัน เป็นประจำทุกวัน(7)
- ที่อยู่อาศัย หมายถึง ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)



ข้อตกลงเบื้องต้น (Assumptions)

1. การวัดการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดของประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไปที่มีภาวะเบาหวานเป็นการวัดผลของการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วที่มีผลระดับน้ำตาลในเลือดเปลี่ยนแปลงจาก 110-125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เป็นมากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ใน 1 รอบปี

2. ใช้เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Capillary Blood Glucose) ที่มีอยู่ในสถานบริการนั้นๆ

คำสำคัญ (Key Words)

Diabetes Mellitus , Blood Sugar , Impaired Fasting Glucose