

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

การพัฒนาแนวทางและรูปแบบการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะ
เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก

นายพิสิษฐ์ พริยาพรรณ และคณะ

AA 0118438

01011726

29 พ.ค. 2560

เริ่มบริการ

370949

28 ส.ค. 2560

ผลงานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ 2550

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแนวทางและรูปแบบการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก” สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้ ความรู้ และความอนุเคราะห์จากนิสิต มหาวิทยาลัยบูรพาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ที่ได้ให้ความกรุณาในการช่วยคัดกรองภาวะเมตะบอลิกซินโดรมให้แก่ นิสิต และขอขอบพระคุณคณบดีแต่ละคณะในมหาวิทยาลัยบูรพา ที่ให้ความกรุณาในการอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบพระคุณ นายแพทย์เกษม ไร่คล้องกิจ และอาจารย์จุฑามาศ แหนจอน ที่ให้ความกรุณาในการให้คำปรึกษา แนะนำ แนวทางและเป็นที่ปรึกษาในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ให้ความกรุณาในการให้คำแนะนำ วิธีการ ดำเนินการศึกษาวิจัยเพื่อให้ตระหนักถึงสิทธิและเคารพความเป็นบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ขอขอบคุณ คณะผู้ร่วมวิจัยทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาในการร่วมกันศึกษาวิจัยและให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการ ทั้งให้คำปรึกษา แนะนำแนวทาง และช่วยเหลือในการวิเคราะห์ข้อมูล และเป็นกำลังใจซึ่งกันและกัน ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ขอกราบระลึกถึงพระคุณของคุณครูบาอาจารย์ ที่ให้ความสำคัญกับการศึกษาและการเรียนรู้ ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจแก่ลูกศิษย์ เสมอมา คณะผู้วิจัยจะได้แสวงหาความรู้เพื่อเป็นตัวอย่างแก่บุตร ธิดา และคนรุ่นหลังต่อไป ความสำเร็จอันเกิดจากการศึกษาวิจัยนี้ ขอมอบเป็นสิ่งทดแทนคุณ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

คณะผู้วิจัย
สิงหาคม 2552

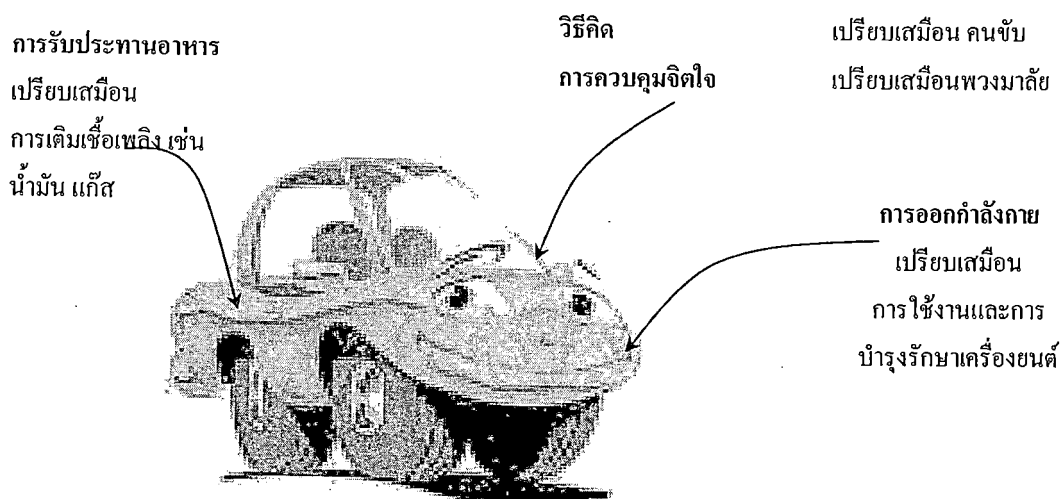
- ชื่อเรื่อง : การพัฒนาแนวทางและรูปแบบการจัดการส่งเสริมสุขภาพของ
 นิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก
- หัวหน้าโครงการวิจัย : นายแพทย์พิสิษฐ์ พิริยาพรพรณ
- ผู้ร่วมวิจัย : นางเวรกา กลิ่นวิจิต , นางสาวพวงทอง อินใจ
 นางสาวจันทร์ทอง สุขผ่อง , เกศจักรจงจิตร อริยประยูร
 นายอดุลย์ ครัว่มสมบุญ , นางสาวคณิงนิจ อุติมาศ
- สาขา : วิทยาศาสตร์การแพทย์
- ทุนอุดหนุนการวิจัย : งบประมาณแผ่นดิน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2550
- ปีที่ทำการศึกษาวิจัย : 2550-2552

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก มหาวิทยาลัยบูรพา ประชากร คือ นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 1 ที่มารับบริการตรวจสุขภาพก่อนเข้ารับการศึกษาในมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 5,762 คน มี Inclusion Criteria ตาม เกณฑ์ของ International Diabetes Federation (IDF) และ เกณฑ์ของ American Heart Association (AHA) ร่วมกับ National Heart Lung and Blood Institutes (NHLBI) ของประเทศสหรัฐอเมริกาเกณฑ์ของ NCEP ATPIII ในการวินิจฉัย metabolic syndrome ซึ่งจากการคัดกรอง พบว่า มีนิสิต จำนวน 341 คน มีขนาดของเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 5.91 ความดันโลหิตสูง จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 2.45 นิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก และสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสาเหตุและปัจจัยการเกิดโรค ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ของโรค พฤติกรรมการจัดการการดูแลตนเอง การส่งเสริมสุขภาพ และ สิ่งแวดล้อมในการดูแลด้านสุขภาพของนิสิตซึ่งทำการตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นค่าสถิติความถี่และร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากการสัมภาษณ์ (Content analysis) ซึ่งได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือน ตุลาคม 2550-กันยายน 2552 เป็นระยะเวลา 2 ปี เนื่องจากมีข้อจำกัดในการทำความเข้าใจกับกลุ่มตัวอย่างและการนัดหมาย เพื่อคัดกรองนิสิตตามเกณฑ์ของกรวิจัย

ผลการศึกษาวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีขนาดเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน โดย มี BMI ในระดับ Ia (25.0-29.99) มากที่สุด จำนวน 21 คน (ร้อยละ 10.50) รองลงมาคือ ระดับ Ib (30.0-34.99)

จำนวน 15 คน (ร้อยละ 7.50) มีภาวะความดันโลหิตสูง ร้อยละ 24 โดยเพศชาย มีความดันโลหิตสูง และระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติ มากกว่าเพศหญิง ไม่พบนิสิตมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูง และภาวะเมตะบอลิก จากการประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพและปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ทดลองใช้ ผ่านการระดมความคิดเห็นจากนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อปรับแก้ให้รูปแบบให้มีความเหมาะสม ครอบคลุมค่านึงถึงประโยชน์ของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิกเป็นหลัก ก่อนนำไปเผยแพร่ นั้น ได้รูปแบบการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิกที่มุ่งเน้นใน 3 ประเด็นหลัก คือ 1) การปรับเปลี่ยนวิถีคิดและการควบคุมจิตใจของตน 2) สร้างวินัยการออกกำลังกาย และ3)การรับประทานอาหาร โดย เปรียบเสมือนรถยนต์



รูปแบบพัฒนาส่งเสริมสุขภาพตนเองให้ผู้นำรูปแบบไปใช้ ให้นักเปรียบเทียบรถยนต์ที่เราต้องการสร้างให้มีสมรรถนะสูง รูปลักษณ์ปราดเปรียว ทันสมัย พลังงานเต็มถัง และมีคนขับที่มีความรู้ ทักษะ และชำนาญในการขับขี่อย่างมีทิศทาง เล่นไปตามถนนชีวิตได้อย่าง ไม่ประมาท ความพอเพียงและมีความสุข ตลอดเส้นทาง โดยมีรายละเอียดในกรอบแนวคิดปรัชญาสุขภาพแบบพอเพียง ในแต่ละประเด็น คือ

ความพอประมาณ เป็นการปฏิบัติโดยยึดหลักทางสายกลาง หลีกเลี่ยงความเสี่ยง แบ่งปัน ข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับวิถีคิดและการควบคุมจิตใจ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและไม่เบียดเบียนใคร สร้างเครือข่ายและ เข้าร่วมสังคม ชุมชน

ความมีเหตุผล เป็นวิถีคิด โดยใช้กฎที่สำคัญที่สุดคือ “เราจะเป็นในสิ่งที่เราคิด” และควบคุมจิตใจ โดยการสร้างและฝึกความเข้มแข็งทางจิตใจและอารมณ์ ตรวจสอบวิถีคิดและฝึกการควบคุมจิตใจและอารมณ์ของตนเองอยู่ตลอดเวลา การแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการบริโภค

อาหารและการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสภาวะสุขภาพของตนเองที่เป็นอยู่ และมีความสามารถในการตรวจสอบภาวะโภชนาการและมีวินัยในการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

การสร้างภูมิคุ้มกัน โดย ใช้แนวคิด Positive thinking มีสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจทำให้มีกำลังใจ ให้ความสำคัญกับสุขภาพของตนเอง และการเห็นความสำคัญของการพักผ่อนหย่อนใจ เป็นอาสาสมัครช่วยเหลือสุขภาพของผู้อื่น มีที่ปรึกษา/ให้ข้อมูลความรู้/เป็นที่พึ่งทางความรู้ด้านโภชนาการและการออกกำลังกาย ให้ความสำคัญกับการเลือกรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสม

บนพื้นฐานของคุณธรรมนำความรู้ ให้เป็นผู้มีสติ- รู้เท่าทันโรค มีความฉลาด- รู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง มีวินัย ขยัน- รู้วิธีการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง และมีความสุข - รู้คุณค่าในชีวิตของตนและผู้อื่น

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อ.....	ข
สารบัญ.....	จ

บทที่

1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	วัตถุประสงค์ของการทำวิจัย.....	4
	ขอบเขตของการวิจัย.....	5
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
	ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน.....	7
	ความรู้เกี่ยวกับกลุ่มอาการเมตาบอลิก.....	13
	ภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก.....	15
	แนวคิดและทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ในการศึกษาวิจัย.....	18
	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ.....	23
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	26
3	วิธีดำเนินการวิจัย	48
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	29
	ขั้นตอนการศึกษาวิจัย.....	30
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	31
	การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	32

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การรวบรวมข้อมูล.....	32
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	32
4 ผลการศึกษาวิจัย.....	33
ขั้นตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนงานวิจัยย่อยที่ 1 และเอกสารที่เกี่ยวข้อง	33
ขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการจัดการ ส่งเสริมสุขภาพแก่นิสิต.....	37
ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนารูปแบบและแนวทางการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิต ที่มีภาวะเสี่ยง.....	39
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	43
สรุปผลการวิจัย.....	44
การอภิปรายผล.....	48
ข้อเสนอแนะในการนำการวิจัยไปใช้.....	51
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	51
บรรณานุกรม.....	52
ภาคผนวก.....	54
ภาคผนวก ก รายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย.....	55
ภาคผนวก ข การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมการวิจัย.....	58
ภาคผนวก ข บันทึกข้อความขออนุมัติรายการตรวจสอบสุขภาพนิสิต เพื่อเข้ารับการศึกษาในมหาวิทยาลัยบูรพา.....	63
ประวัติย่อคณะผู้วิจัย.....	64

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เด็กวัยเรียนและวัยรุ่นเป็นช่วงวัยที่ร่างกายยังมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วทั้งขนาดและโครงสร้างของร่างกายซึ่งแสดงออกทางน้ำหนักและความสูง เป็นช่วงที่ร่างกายสร้างเนื้อกระดูกและความแข็งแรงของกระดูก เด็กหญิงจะเริ่มมีประจำเดือน การส่งเสริมให้เด็กได้รับอาหารและโภชนาการที่เหมาะสมในช่วงนี้ นับเป็นโอกาสสุดท้ายของชีวิตที่เด็กจะสามารถเจริญเติบโตและพัฒนาการได้เต็มศักยภาพตามพันธุกรรม โดยเฉพาะการเจริญเติบโตของความสูง การปล่อยให้เวลาให้ล่วงพ้นวัยนี้ไปแล้ว แม้จะใช้ความพยายามที่จะส่งเสริมให้เด็กมีการเจริญเติบโตของส่วนสูงเพิ่มขึ้นด้วยวิธีการใดก็ตาม พบว่า ให้ผลน้อยมากและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสูงมาก วัยเรียนและวัยรุ่น เป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงหลายด้านทั้งทางร่างกาย อารมณ์และสังคมการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวล้วนมีผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กอย่างมาก จึงพบว่าเด็กช่วงวัยนี้มีปัญหาทั้งการขาดสารอาหารและภาวะโภชนาการเกิน ปัญหาการขาดสารอาหารที่พบบ่อยในเด็กวัยเรียนและวัยรุ่นคือ ภาวะการขาดโปรตีนและพลังงาน โรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก และโรคขาดธาตุไอโอดีน ปัญหาดังกล่าวจะทำให้เด็กเจริญเติบโตช้า เจ็บป่วยบ่อย ความสามารถในการเรียนรู้ด้อย ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนต่ำ และสมรรถภาพในการทำกิจกรรมและการเล่นกีฬาต่ำ ในขณะที่เดียวกันปัญหาโภชนาการเกินก็ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ดังนั้น จึงควรส่งเสริมให้เด็กวัยเรียนและวัยรุ่น ได้กินอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ ในปริมาณและสัดส่วนที่พอเหมาะกับความต้องการของร่างกายและการประกอบกิจกรรม รวมทั้งส่งเสริมให้มีการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายเป็นประจำ และพักผ่อนอย่างเพียงพอ การที่เด็กมีภาวะโภชนาการที่ดี นอกจากจะส่งเสริมการเจริญเติบโตและสุขภาพที่ดีให้แก่เด็กในปัจจุบันแล้ว ยังจะช่วยป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังต่างๆ ในวัยผู้ใหญ่ เช่น ภาวะไขมันสูงในเลือด โรคหัวใจขาดเลือด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคกระดูกพรุน (กระทรวงสาธารณสุข, 2548)

จากการศึกษาวิจัย การสังเคราะห์สถานการณ์สุขภาพการวิจัยและการดำเนินงานเรื่องเด็กเยาวชนและครอบครัวไทย (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2540) พบว่า ในปี พ.ศ. 2540 มีเด็กและเยาวชนอายุ 0-24 ปี ทั้งสิ้นประมาณ 27.9 ล้านคน เด็กในวัยเรียนมีส่วนสูงและน้ำหนักเฉลี่ยเพิ่มขึ้นกว่า 10 ปีที่ผ่านมา พบภาวะทุพโภชนาการในเขตชนบท ในขณะที่เดียวกันก็พบภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนในเขต

เนื่องจากข้อมูลทางระบาดวิทยาที่ก่อนปี ค.ศ. 1990 พบว่าความชุกของโรคเบาหวานในเด็กและวัยรุ่น มีเพียงร้อยละ 1-4 ของผู้ป่วยเบาหวานเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี แต่ในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา มีรายงานสนับสนุนการพบโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้นในเด็กและวัยรุ่น โดยพบความชุกสูงถึงร้อยละ 8-46 ของผู้ป่วยเบาหวานเด็กทั้งหมด และพบสูงมากในประเทศแถบเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศญี่ปุ่น สำหรับในประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศที่มีอุบัติการณ์เบาหวานชนิดที่ 2 สูงในผู้ใหญ่ และพบว่ามีอัตราสูงเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ข้อมูลในเด็กและวัยรุ่นของประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาอย่างเป็นระบบ การศึกษาที่ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานเด็กและวัยรุ่นที่ได้รับการวินิจฉัยระหว่าง ปี ค.ศ. 1987-1996 มีร้อยละ 5 ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 17.9 ในระหว่างปี ค.ศ. 1997-1999 ในปัจจุบันการศึกษาพบอุบัติการณ์การเกิดโรคนี้เพิ่มขึ้นในเด็กและวัยรุ่นอ้วนที่คลอดจากมารดาที่เป็นโรคเบาหวานขณะกำลังตั้งครรภ์ และทารกแรกเกิดที่มีปัญหาน้ำหนักตัวน้อย (intrauterine growth retardation ,IUGR) ซึ่งต่อมาได้รับโภชนาการมากหลังคลอดจนเกิดภาวะอ้วน อุบัติการณ์ของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เพิ่มขึ้นในเด็กและวัยรุ่นนี้มีแนวโน้มสอดคล้องกับอุบัติการณ์ของโรคอ้วนที่เพิ่มขึ้นชัดเจนในทุกกลุ่มเชื้อชาติ ข้อมูลจากประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ร้อยละ 50 ของเด็กในกลุ่มนี้มีการออกกำลังกายน้อยเมื่อเทียบกับเด็กปกติ และร้อยละ 25 ไม่มีการออกกำลังกายเลย (สุภาวดี ลิขิตมาสกุล. 2548 : 676)

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดจากภาวะดื้ออินซูลิน มักพบในวัยรุ่นที่อ้วนมาก ๆ และมีประวัติเบาหวานในครอบครัวชัดเจน ปัจจุบันมีการพบโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเด็กและวัยรุ่นเพิ่มมากขึ้นอย่างมาก ทั้งนี้เป็นผลจากปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ การออกกำลังกายน้อย ความอ้วน และเชื้อชาติที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคนี้ สำหรับประเทศไทยพบว่าเด็กไทยในปัจจุบันมีโอกาสเป็นโรคนี้ได้ง่ายและมากขึ้น เนื่องจากภาวะโภชนาการที่เปลี่ยนไป และมีการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง ในแผนพัฒนาสาธารณสุข ในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) การพัฒนาประเทศ นับตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) เป็นต้นไป ได้มีการปรับเปลี่ยนแนวคิด ทิศทาง และกระบวนการพัฒนาใหม่ จากระดับที่เน้นการพัฒนาเศรษฐกิจ เป็นจุดมุ่งหมายหลักของการพัฒนา เป็นการเน้น "คน เป็นศูนย์กลาง" ดังนั้น การพัฒนาเศรษฐกิจ จึงมีบทบาทเป็นเพียงเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่ง ที่ช่วยให้มีความสุข และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การพัฒนาสาธารณสุขมีความสอดคล้องกับทิศทาง การพัฒนาประเทศ ที่เน้นคนเป็นศูนย์กลาง จึงได้กำหนดภาพลักษณ์สุขภาพของคนไทย ที่พึงประสงค์ เพื่อเป็นกรอบของการพัฒนาด้านสาธารณสุข ดังนี้ คนไทยทุกคน ไม่จำกัดเรื่อง เพศ อายุ อาชีพ ศาสนา ถิ่นที่อยู่ เชื้อชาติ การศึกษา และฐานะทางเศรษฐกิจ เป็นคนที่มีความปกติสุข ทั้งมิติทางกาย ทางจิตใจ และทางสังคม โดย

1. เกิด และเติบโตขึ้นในครอบครัวที่มีความพร้อม และอบอุ่น
2. ได้รับการพัฒนาทั้งทางกาย ทางใจ และสติปัญญา ดีพอที่จะปรับตัว และอยู่ในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สามารถจัดลึนใจ ในการบริโภค และมีพฤติกรรมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี มีจิตใจสบาย สงบ
3. มีหลักประกัน และสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพที่สมเหตุสมผล สะดวก คุณภาพดี โดยมีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม และเป็นธรรม
4. อยู่ในชุมชนที่เข้มแข็ง มีการรวมพลัง และมีความรับผิดชอบร่วมกัน ในการ ดูแลสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และชุมชน โดยเฉพาะเด็ก ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส และผู้พิการ
5. ดำรงชีวิต และประกอบอาชีพ อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี และปลอดภัย มีอายุยืนยาว อย่างมีคุณภาพ ไม่เจ็บป่วยอย่างไม่สมเหตุสมผล และตายอย่าง สดวกดีศรี ของความเป็นมนุษย์

สำหรับแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) มีแนวคิดนอกจากเน้นคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาในทุกมิติอย่างเป็นองค์รวมต่อเนื่องจากแผนพัฒนาสุขภาพ ฉบับที่ 8 แล้ว ยังได้อัญเชิญแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ มาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาสุขภาพคนไทยรวมทั้งระบบสุขภาพ แนวคิดสุขภาพในแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ถือว่าสุขภาพ คือ สุขภาวะที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ ที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นบูรณาการ ดังนั้น การพัฒนาสุขภาพอนามัยของประชาชนจะต้องพัฒนาระบบสุขภาพทั้งระบบที่เชื่อมโยงองค์ประกอบต่าง ๆ หลายส่วน ทั้งองค์ประกอบด้านปัจเจกบุคคล ด้านสภาพแวดล้อม เช่น เศรษฐกิจ สังคม การเมือง กายภาพ และชีวภาพ และองค์ประกอบด้านระบบบริการสุขภาพ รวมทั้งการสร้างมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงจากทุกภาคส่วนของสังคมในการพัฒนาสุขภาพ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้กำหนดวิสัยทัศน์ของสังคมไทยที่พึงประสงค์ เป็นสังคมที่เข้มแข็ง และมีดุลยภาพ 3 ด้าน คือ สังคมคุณภาพ สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ และสังคมमानฉันท และเอื้ออาทรต่อกัน ซึ่งระบบสุขภาพเป็นส่วนหนึ่งของสังคมไทยจึงต้องมีความเข้มแข็งและมีดุลยภาพทั้ง 3 ด้าน โดยคณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ได้กำหนดภาพลักษณ์ระบบสุขภาพไทยที่พึงประสงค์ไว้ดังนี้ “ระบบสุขภาพเชิงรุกที่มุ่งการสร้างเสริมสุขภาพดีของประชาชน ควบคู่กับการมีหลักประกันที่อุ้มนใจในการเข้าถึงบริการสุขภาพที่เอื้ออาทรและมีคุณภาพเมื่อยามจำเป็น โดยสังคมทุกส่วนและทุกระดับ มีศักยภาพและมีส่วนร่วมในการสร้างและจัดการระบบสุขภาพตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีการเรียนรู้และใช้ประโยชน์อย่างรู้เท่าทัน ทั้งจากภูมิปัญญาสากล และภูมิปัญญาไทย เพื่อให้สังคมไทยดำรงอยู่อย่างพึ่งตนเองได้ และมีสุข

ภาวะในสังคมโลก ที่มีสภาพการเชื่อมโยงและมีอิทธิพลต่อกันอย่างกว้างขวาง” จากแนวคิดในแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติจะเห็นได้ว่า เป็นการระดมพลังทั้งสังคมเพื่อร่วมสร้างสุขภาพ ซึ่งวัตถุประสงค์ในแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 9 มีวัตถุประสงค์ข้อหนึ่งในการสร้างความเข้มแข็งของปัจเจกบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคมให้มีศักยภาพในการดูแลและสร้างเสริมสุขภาพ มีการเรียนรู้มีส่วนร่วมในการสร้างและจัดการระบบสุขภาพ และในยุทธศาสตร์การพัฒนาเพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพประชาชน และศักยภาพความเข้มแข็งกลุ่มประชาคมด้านสุขภาพ โดยสร้างเสริมโอกาสการเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านสุขภาพในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคม รวมทั้งการพัฒนา ระบบ กลไก และภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วมรับผิดชอบของประชาชนในการพัฒนาสุขภาพ พัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ พัฒนาศักยภาพของชุมชนในการสร้างเสริมสุขภาพ การควบคุม ป้องกัน โรคและฟื้นฟูสุขภาพ รวมทั้งพัฒนาศักยภาพด้านองค์ความรู้ เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้านสุขภาพ ให้เกิดขึ้น ในชุมชน

ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแล ป้องกันส่งเสริมสุขภาพ รักษา และฟื้นฟูสุขภาพแก่ชุมชน มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นพื้นที่ในความรับผิดชอบ ให้เป็นเมืองมหาวิทยาลัยสุขภาพ (Healthy University) มีกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบ ทั้งในส่วนของนิสิต บุคลากร และประชาชนทั่วไป ในการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น พบว่า นิสิต ซึ่งเป็นประชากรที่อยู่ในวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ยังมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม และมีผลกระทบจากการมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง อันจากเป็นสาเหตุของการก่อเกิดโรคเรื้อรังได้ เช่น โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น ดังนั้น ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยจึงได้ ทำการศึกษารูปแบบการจัดการส่งเสริมสุขภาพแก่นิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน และกลุ่มอาการเมตาบอลิก โดยนำแนวทางแผนพัฒนาสาธารณสุข ในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 มาใช้เป็นกรอบในการดำเนินการ และทำการศึกษาโดยใช้กลุ่มนิสิตมีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเรื้อรัง 2 โรค คือ โรคเบาหวานและโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยนำมาพัฒนารูปแบบการจัดการส่งเสริมสุขภาพแก่กลุ่มเยาวชน เป็นต้นแบบก่อน เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ และประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการส่งเสริมสุขภาพที่คณะผู้วิจัยศึกษา

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบ แนวทางการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และกลุ่มอาการเมตาบอลิก
2. เพื่อศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก มหาวิทยาลัยบูรพา

กลุ่มประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ คือ นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 1 ที่มารับบริการตรวจสุขภาพก่อนเข้ารับการศึกษานในมหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2550 จำนวน 5,762 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 1 ที่มารับบริการตรวจสุขภาพก่อนเข้ารับการศึกษานในมหาวิทยาลัยบูรพา และมี Inclusion Criteria ดังนี้

1. มีเส้นรอบเอว ในผู้ชาย มากกว่า หรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร ในผู้หญิง มากกว่า หรือเท่ากับ 80 เซนติเมตร

2. มี 2 ปัจจัยใน 4 ปัจจัยต่อไปนี้

2.1 ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด มากกว่าหรือเท่ากับ 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

2.2 ระดับ HDL-C ในผู้ชายน้อยกว่า 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้หญิงน้อยกว่า 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

2.3 ความดันเลือด Systolic มากกว่า หรือเท่ากับ 130 มิลลิเมตรปรอท Diastolic มากกว่า หรือเท่ากับ 85 มิลลิเมตรปรอทหรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง

2.4 ระดับกลูโคสในเลือด FPG (Fasting plasma glucose)มากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น โรคเบาหวานชนิดที่ 2

3. มีความยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาข้อมูลย้อนหลังในปีพ.ศ. 2548 ที่มีจำนวนนิสิตชั้นปีที่ 1 มารับบริการตรวจสุขภาพก่อนเข้ารับการศึกษานในมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 3,938 คน มีการวัดส่วนสูงและน้ำหนัก ซึ่งนำมาคำนวณค่า BMI (Body Mass Index) พบว่า นิสิตมีค่า BMI ในระดับ Ia (25.0-29.99) ร้อยละ 8.23 และระดับ Ib (30.0-34.99) ร้อยละ 0.13 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 คน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมหรือโครงการที่เป็นประโยชน์และตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน ที่เป็นกลุ่มวัยรุ่นและวัยรุ่น
2. เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการ และประกอบการตัดสินใจในการลงทุนหรือการขยายกิจการ หรือขอขยายงานให้มีความครอบคลุมและเข้าถึงความต้องการของผู้ใช้บริการด้านการรักษาพยาบาล
3. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยในประเด็นอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

ภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก หมายถึง ภาวะที่กลุ่มตัวอย่างได้รับการประเมินตามเกณฑ์การประเมินภาวะเสี่ยงต่อไปนี้

1. มีเส้นรอบเอว ในผู้ชาย มากกว่า หรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร ในผู้หญิง มากกว่า หรือเท่ากับ 80 เซนติเมตร

2. มี 2 ปัจจัยใน 4 ปัจจัยต่อไปนี้

2.1 ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด มากกว่าหรือเท่ากับ 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

2.2 ระดับ HDL-C ในผู้ชายน้อยกว่า 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้หญิงน้อยกว่า 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

2.3 ความดันเลือด Systolic มากกว่า หรือเท่ากับ 130 มิลลิเมตรปรอท Diastolic มากกว่า หรือเท่ากับ 85 มิลลิเมตรปรอทหรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง

2.4 ระดับกลูโคสในเลือด FPG (Fasting plasma glucose) มากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น โรคเบาหวานชนิดที่ 2

นิสิต หมายถึง นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 1 ที่มารับบริการตรวจสุขภาพก่อนเข้ารับการศึกษาในมหาวิทยาลัยบูรพา ในปีการศึกษา 2550

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
2. ความรู้เกี่ยวกับกลุ่มอาการเมตะบอลิก
3. ภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก
4. แนวคิดและทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ในการศึกษาวิจัย
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้และพฤติกรรมสุขภาพ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

ความหมาย

สมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association , 1998 , pp. 1-66 ; Lehman, 1995, pp.1282-1294) ให้ความหมายของโรคเบาหวานว่า หมายถึง ความผิดปกติของตับอ่อนในการผลิตอินซูลิน ทำให้ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง โดยมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า 8-12 ชั่วโมง มากกว่า 140 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ในการตรวจอย่างน้อย 2 ครั้ง หรือมีอาการปัสสาวะมาก รับประทานอาหารจุ และน้ำหนักร่างกายลดลง

วิกิพีเดีย (www.wikipedia.or.th) ให้ความหมายของ โรคเบาหวาน ว่า เป็นความผิดปกติของร่างกายที่มีการผลิตฮอร์โมนอินซูลินไม่เพียงพอ อันส่งผลทำให้ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูงเกิน โรคนี้มีความรุนแรงสืบเนื่องมาจากการที่ร่างกายไม่สามารถใช้น้ำตาลได้อย่างเหมาะสม โดยปกติ น้ำตาลจะเข้าสู่เซลล์ร่างกายเพื่อใช้เป็นพลังงานภายใต้การควบคุมของฮอร์โมนอินซูลิน ในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานจะไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลที่เกิดขึ้นทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ในระยะยาวจะมีผลในการทำลายหลอดเลือด ถ้าหากไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม อาจนำไปสู่สภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้

ชนิดและสาเหตุ

โรคเบาหวาน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1. โรคเบาหวานชนิดที่ 1 เกิดจากภูมิคุ้มกันของร่างกายทำลายเซลล์ ซึ่งสร้างอินซูลินใน ส่วนของตับอ่อนทำให้ร่างกายหยุดสร้างอินซูลิน ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 จึงจำเป็นต้องฉีด อินซูลิน เพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือดระยะยาว

2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 สาเหตุที่แท้จริงนั้นยังไม่ทราบชัดเจน แต่มีส่วนเกี่ยวกับ พันธุกรรม นอกจากนี้ ยังมีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักตัวมาก และขาดการออกกำลังกาย ทั้งวัยที่ เพิ่มขึ้น เซลล์ของผู้ป่วยยังคงมีการสร้างอินซูลินแต่ทำงานไม่เป็นปกติ เนื่องจากมีภาวะดื้อต่อ อินซูลิน ทำให้เซลล์ที่สร้างอินซูลินค่อยๆถูกทำลายไป บางคนเริ่มมีภาวะแทรกซ้อนโดยไม่รู้ตัว และต้องกรยาในการรับประทาน และบางรายต้องใช้อินซูลินชนิดฉีด เพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือด

ประเภทและการวินิจฉัยโรคเบาหวาน

องค์การอนามัยโลก (WHO, 1998) และสมาคมโรคเบาหวานของสหรัฐอเมริกา (The American Diabetes Association ,ADA, 1997) ได้จำแนกประเภทของเบาหวานและสภาวะผิดปกติ ที่ใกล้เคียงกันดังนี้ (Etiologic Classification of diabetes mellitus)

- 1) Type I diabetes (มีการทำลายของ beta cell ทำให้เกิดการขาดอินซูลินอย่างสิ้นเชิง)
 - A. Immune mediated
 - B. Idiopathic (non-immune mediated)
- 2) Type II diabetes (มีตั้งแต่ predominantly insulin resistance with relative insulin deficiency จนถึง predominantly secretory defect with insulin resistance)
- 3) ชนิดอื่น ๆ
 - A. Genetic defects of β -cell function at
 - B. Genetic defects in insulin action
 - C. Diseases of the exocrine pancreas
 - D. Endocrinopathies
 - E. Drug or chemical-induced
 - F. Infections
 - G. Uncommon forms of immune-mediated diabetes
 - H. Other genetic syndrome sometimes associated with diabetes
- 4) Gestational diabetes mellitus (GDM)

ซึ่งเราสามารถวินิจฉัยประเภทของโรคเบาหวานออกเป็นชนิดใหญ่ ๆ ตามอาการ สาเหตุ ความรุนแรงและการรักษาที่ต่างกัน โดยนำหลักการจำแนกประเภทของWHOและADA มาประกอบ ในการจำแนกประเภทดังนี้ (วราภณ วงศ์ถาวรวัฒน์, 2545)

1.เบาหวานชนิดที่ 1 (Type I)

เป็นเบาหวานที่เกิดจากการขาดอินซูลิน โดยมีพยาธิสภาพที่ Islet cells of Langerhans ผู้ป่วยชนิดนี้มีลักษณะดังนี้

- ก. ส่วนใหญ่อายุน้อยกว่า 20 ปี
- ข. อาการเกิดขึ้นทันทีทันใด
- ค. มีรูปร่างผ่ายผอม
- ง. ถ้าขาดการรักษาด้วยอินซูลินส่วนใหญ่จะเกิดโรคแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน คือ diabetic ketoacidosis

เบาหวานชนิดที่ 1 (Type I) แต่เดิมใช้คำเรียกว่า Insulin-dependent diabetes mellitus : IDDM), Juvenile diabetes ส่วนใหญ่เกิดจาก cellular-mediated autoimmune ทำลาย β -cell ของตับอ่อน

เบาหวานชนิดที่ 2 (Type II)เดิมเรียกว่า Non-insulin-dependent diabetes mellitus : NIDDM) เป็นเบาหวานที่เกิดจากการขาดอินซูลิน แต่ไม่รุนแรงเท่าชนิดที่ 1 ร่วมกับมีภาวะ insulin resistance และการเพิ่ม hepatic gluconeogenesis ผู้ป่วยชนิดนี้มีลักษณะดังนี้

- ก. ส่วนใหญ่อายุมากกว่า 30 ปี
- ข. อาการเกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไปหรือไม่มีอาการ
- ค. มีรูปร่างอ้วน หรือ ปกติ แต่มี abdominal/ visceral obesity

เบาหวานชนิดอื่น ๆ ได้แก่

- โรคเบาหวานจากความผิดปกติทางพันธุกรรมของการทำงานของ β -cell
- โรคเบาหวานจากความผิดปกติทางพันธุกรรมของการออกฤทธิ์ของอินซูลิน
- โรคเบาหวานจากโรคของตับอ่อน
- โรคเบาหวานจากโรคทางต่อมไร้ท่อ
- โรคเบาหวานที่เกิดจากยาหรือสารเคมี
- การติดเชื้อและโรคเบาหวาน
- โรคเบาหวานที่พบได้น้อย และเกี่ยวข้องกับภาวะอิมมูน
- โรคเบาหวานที่พบขณะตั้งครรภ์
- โรคเบาหวานจาก Genetic syndrome

การตรวจวินิจฉัยให้ทำในกรณี

1. ผู้มีอาการของโรคเบาหวาน เช่น หิวน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย น้ำหนักลด อ่อนเพลีย รับประทานมาก ตามัว แผลหายช้า หรือมีประวัติติดเชื้ทางเดินปัสสาวะ ติดเชื้ผิวหนังบ่อย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จากเชื้อรา
2. ผู้ที่มีอายุ 45 ปี หรือมากกว่า
3. ผู้ที่ไม่มีอาการ แต่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ได้แก่
 - ก. ประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน
 - ข. น้ำหนักเกิน (BMI \geq 25 กก./ม²)
 - ค. ประวัติ IGT (Impaired glucose tolerance) หรือ IFG (Impaired fasting glucose)
 - ง. ความดันโลหิตสูง (\geq 140/90 มม.ปรอท)
 - จ. HDL-Cholesteral \leq 35 มก./คค. และ/หรือ triglyceride \geq 250 มก./คค.
 - ฉ. ประวัติคลอดลูกน้ำหนักเกิน 4 กก. หรือ เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น gestational diabetes

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

มี 3 วิธี ได้แก่

1. FPG \geq 126 มก./คค.

2. Casual (random) plasma glucose \geq 200 มก./คค.

ร่วมกับมีอาการของโรคเบาหวาน

3. Plasma glucose ที่ 2 ชั่วโมง หลังจากทำ

Oral glucose tolerance test(OGGT) \geq 200 มก./คค.

- การวินิจฉัย IFG (Impaired fasting glucose)

FPG 110-125 มก./คค.

- การวินิจฉัย IGT (Impaired glucose tolerance)

1. FPG $<$ 126 มก./คค.

2. ระดับ plasma glucose ที่ 2 ชั่วโมง หลังจากทำ OGGT

มีค่า 140-199 มก./คค.

ตาราง 1 การวินิจฉัยโรคเบาหวาน , impaired fasting glucose (IFG) impaired glucose tolerance (IGT)

	ปกติ	IFG	IGT	เบาหวาน
FPG (มก./ดล.)	<110	110-125		≥ 126
OGTT 2 -h PG (มก./ดล.)	<140		140-199	≥ 200
Random PG (มก./ดล.)	<160			≥ 200

หมายเหตุ: ถ้าค่าที่ใช้ในการวินิจฉัยในแต่ละวิธีข้างต้นอยู่ในเกณฑ์ของโรคเบาหวานควรตรวจในวันอื่นอีก 1 ครั้ง เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ยกเว้นในกรณีที่มี plasma glucose สูงอาการชัดเจน

ในการวินิจฉัยโรคเบาหวานแต่เดิมใช้ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า หรือเท่ากับ 140 มิลลิกรัม / เดซิลิตร ปัจจุบันใช้ระดับน้ำตาลในเลือด 126-140 มิลลิกรัม / เดซิลิตร

อาการ

- ปัสสาวะมากขึ้นและบ่อยครั้งขึ้น
- ปัสสาวะกลางคืนบ่อยขึ้น (ระหว่างช่วงเวลาที่เข้านอนแล้วจนถึงเวลาดตื่นนอน)
- หิวน้ำบ่อยและดื่มน้ำในปริมาณที่มากมาย
- เหนื่อยง่ายไม่มีเรี่ยวแรง
- น้ำหนักตัวลดโดยไม่ทราบสาเหตุ โดยเฉพาะถ้าหากน้ำหนักเคยมากกว่าก่อน
- ตัดเชื้อบ่อยกว่าปกติ เช่น ตัดเชื้อทางผิวหนังและกระเพาะอาหาร
- สายตาพร่ามองเห็นไม่ชัดเจน
- เป็นแผลหายช้า

โดย เบาหวานชนิดที่ 2 อาจจะมีอาการเหล่านี้บางอย่าง หรืออาจไม่มีอาการเหล่านี้เลย

อาการแทรกซ้อน

- ภาวะแทรกซ้อนทางสายตา (Diabetic retinopathy)

เกิดจากการที่น้ำตาลเข้าไปใน endothelium ของ หลอดเลือดเล็กๆ ในลูกตา ทำให้หลอดเลือดเหล่านี้มีการสร้างไกลโคโปรตีนซึ่งจะถูกขนย้ายออกมาเป็น Basement membrane มากขึ้น ทำให้ Basement membrane หนา แต่เปราะ หลอดเลือดเหล่านี้จะฉีกขาดได้ง่าย เลือดและสารบางอย่างที่อยู่ในเลือดจะรั่วออกมา และมีส่วนทำให้ Macula บวม ซึ่งจะทำให้เกิด Blurred vision หลอดเลือดที่ฉีกขาดจะสร้างแขนงของหลอดเลือดใหม่ออกมามากมายจนบดบังแสงที่มอดกระทบยัง Retina ทำให้การมองเห็นของผู้ป่วยแยลง

- ภาวะแทรกซ้อนทางไต (Diabetic nephropathy)

พยาธิสภาพของหลอดเลือดเล็กๆ ที่ Glomeruli จะทำให้ Nephron ขอมให้ albumin รั่วออกไปกับ filtrate ได้ Proximal tubule จึงต้องรับภาระในการดูดกลับสารมากขึ้น ซึ่งถ้าเป็นนานๆ ก็จะทำให้เกิด Renal failure ได้ ซึ่งผู้ป่วยมักจะเสียชีวิตภายใน 3 ปี นับจากแรกเริ่มมีอาการ

- ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท (Diabetic neuropathy)

หากหลอดเลือดเล็กๆ ที่มาเลี้ยงเส้นประสาทบริเวณปลายมือปลายเท้าเกิดพยาธิสภาพ ก็จะทำให้เส้นประสาทนั้นไม่สามารถนำความรู้สึกต่อไปได้ เมื่อผู้ป่วยมีแผล ผู้ป่วยก็จะไม่รู้ตัว และไม่ดูแลแผลดังกล่าว ประกอบกับเลือดผู้ป่วยมีน้ำตาลสูง จึงเป็นอาหารอย่างดีให้กับเหล่าเชื้อโรค และแล้วแผลก็จะเน่า และนำไปสู่ Amputation ในที่สุด

- โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary vascular disease)
- โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease)
- โรคของหลอดเลือดส่วนปลาย (Peripheral vascular disease)
- แผลเรื้อรังจากเบาหวาน (Diabetic ulcer)

การดูแลป้องกันโรคเบาหวาน

- ควบคุมน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติและแก้ไขปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ การรักษาคำเป็น จะต้องทำงานร่วมกันระหว่างผู้ป่วย แพทย์ ผู้ให้คำแนะนำเรื่องโรคเบาหวาน โภชนาการ และยา การรักษานี้จะช่วยให้เกิดความสมดุลทั้งในด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย และการใช้ยารักษา
- ควรเจาะระดับน้ำตาลในเลือดสม่ำเสมอ ให้ปรึกษาแพทย์ว่าควรเจาะช่วงใด และบ่อยแค่ไหนถึงจะดีที่สุด

- ยาบางชนิดหรือยาสมุนไพรอาจมีผลต่อการควบคุมน้ำตาลในเลือด จะต้องตรวจสอบกับแพทย์และเภสัชกรก่อนเลือกผลิตภัณฑ์ยาเหล่านี้

การรักษา

การรักษาโรคเบาหวานมีเป้าหมาย คือ

1. ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมตลอดชีวิต คือประมาณ 140 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ซึ่งเป็นระดับที่ผู้ป่วยมีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด
2. ป้องกันหรือชะลอโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น (สมอง ใจ ไต ตา ขา แผล)
3. เพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย คือให้มีชีวิตอยู่ได้อย่างปกติสุขและมีคุณภาพ

ดังนั้นการรักษาโรคเบาหวานจะต้องอาศัยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา ซึ่งทั้งนี้ต้องการกำลังใจของผู้สูงอายุและความร่วมมือจากญาติพี่น้องหรือผู้ดูแล การใช้ยารักษาจะเริ่มเมื่อผู้ป่วยสูงอายุไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้บรรลุเป้าหมายด้วยการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย การใช้ยาก็มีความสำคัญมากต่อชีวิตผู้ป่วยเบาหวานในปัจจุบันซึ่งมีวิถีชีวิตที่แตกต่างจากในอดีต โดยทั่วไปแพทย์จะให้ยาที่เหมาะสมคือออกฤทธิ์ไม่แรงและหมดฤทธิ์เร็ว เริ่มจากขนาดยาต่ำๆ ก่อน มีวิธีการใช้ยาที่ง่ายและเกิดผลข้างเคียงน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่ใช้ยาจะต้องควบคุมอาหารและออกกำลังกายร่วมด้วยเสมอ ผู้จะต้องใช้ยาตลอดชีวิตเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลและอาการของโรคเบาหวานตามเป้าหมายที่กำหนด ปัญหาจึงอยู่ที่ว่าจะทำอย่างไรให้ผู้ป่วยอยู่กับโรคเบาหวานและการใช้ยาอย่างมีความสุข

ความรู้เกี่ยวกับกลุ่มอาการเมตะบอลิก

Metabolic syndrome คือกลุ่มความผิดปกติที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดซึ่งพบร่วมกันได้บ่อย ความผิดปกติดังกล่าวได้แก่ความผิดปกติของไขมันในเลือดความดันโลหิต ระดับน้ำตาล ปัจจุบันมีเกณฑ์ในการวินิจฉัย metabolic syndrome อยู่หลายเกณฑ์ด้วยกันเช่น WHO 1995, European Group for the Study of Insulin Resistance (EGIR)1996, NCEPATPIII 2001 และ American College of Endocrinology (ACE) 2002 เป็นต้น อย่างไรก็ตามเกณฑ์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ NCEP ATPIII เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2548 ได้มีเกณฑ์ในการวินิจฉัย metabolic syndrome เพิ่มขึ้นใหม่อีก 2 เกณฑ์คือ NCEP ATPIII เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2548 ได้มีเกณฑ์ในการวินิจฉัย metabolic syndrome เพิ่มขึ้นใหม่อีก 2 เกณฑ์คือเกณฑ์ของ International diabetes Federation (IDF) และ เกณฑ์ของ American Heart Association (AHA) ร่วมกับ National Heart Lung and Blood Institutes (NHLBI) ของประเทศสหรัฐอเมริกาเกณฑ์ของ NCEP ATPIII ในการวินิจฉัย metabolic syndrome จะต้องมีความผิดปกติอย่างน้อย 3 ข้อใน 5 ข้อต่อไปนี้ ได้แก่

1. อ้วนลงพุง (เส้นรอบเอวมากกว่าหรือเท่ากับ 102 ซม. หรือ 40 นิ้วในผู้ชาย หรือ มากกว่าหรือเท่ากับ 88 ซม. หรือ 35 นิ้วในผู้หญิง)
2. ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด > 150 มก./ดล.
3. ระดับ เอช-ดี-แอล โคลเลสเตอรอล < 40 มก./ดล. ในผู้ชาย หรือ < 50 มก./ดล. ในผู้หญิง
4. ความดันโลหิต > 130/85 มม.ปรอท หรือรับประทานยาลดความดันโลหิตอยู่
5. ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร > 110 มก./ดล.

จำกัดความของโรคอ้วนและภาวะน้ำหนักเกินในคนเอเชียพบว่าต่างจากในคนซีกโลกตะวันตกเนื่องจากดัชนีมวลกาย (BMI) ในการเกิดโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเริ่มตั้งแต่ 23 กก./ม² และจะเพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อค่ามากกว่า 25 กก./ม² (WHO , 2002) ซึ่งจำกัดความของน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในคนเอเชียจะใช้เกณฑ์ > 23 และ 25 กก./ม² ตามลำดับ และเส้นรอบวงเอวที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคจะถือเกณฑ์ > 90 ซม. หรือ 36 นิ้วในผู้ชาย และ > 80 ซม. หรือ 32 นิ้วในผู้หญิง (McKeigue PM and others , 1991) ดังนั้นค่า BMI และเส้นรอบวงเอวในการวินิจฉัย metabolic syndrome ในคนเอเชียจึงควรใช้ค่า 25 กก./ม² และ 90 ซม. ในผู้ชายหรือ 80 ซม. ในผู้หญิง (Tan CE and others , 2004)

สหพันธ์เบาหวานโลก (International Diabetes Federation) (Alberti and Zimmet , 2005) ได้ให้เกณฑ์ในการวินิจฉัยภาวะ metabolic syndrome ดังนี้คือผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นกลุ่มโรคดังกล่าวจะต้องมีภาวะอ้วนลงพุงทุกรายร่วมกับความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมอีกอย่างน้อยสองข้อในสี่ข้อ ค่าจำกัดความของอ้วนลงพุงให้ใช้เส้นรอบเอวที่เป็นเกณฑ์ในแต่ละเชื้อชาติและประเทศเป็นหลัก

ในคนไทยจะใช้เกณฑ์ของประชากรที่ศึกษาในประเทศทางเอเชียคือเส้นรอบเอวตั้งแต่ 90 ซม. ขึ้นไปในผู้ชาย และตั้งแต่ 80 ซม. ขึ้นไปในผู้หญิง ความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมสี่ประการดังกล่าวประกอบด้วยระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด > 150 มก./ดล. ระดับ เอช-ดี-แอล โคลเลสเตอรอล < 40 มก./ดล. ในผู้ชาย หรือ < 50 มก./ดล. ในผู้หญิง ความดันโลหิต > 130/85 มม.ปรอท หรือรับประทานยาลดความดันโลหิตอยู่ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร > 100 มก./ดล. การที่มีการปรับเกณฑ์ของน้ำตาลในเลือดลดลงเนื่องจากเกณฑ์ใหม่ในการวินิจฉัยภาวะ impaired fasting glucose หรือ prediabetes ถือระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร > 100 มก.ดล. (Genuth and others , 2003) เกณฑ์ใหม่ของ American Heart Association (AHA) ร่วมกับ National HeartLung and Blood Institutes (NHLBI) ของประเทศสหรัฐอเมริกา (Grundy and others , 2005) คล้ายคลึงกับเกณฑ์ของ IDF แตกต่างตรงที่ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น metabolic syndrome ไม่จำเป็นต้องมีอ้วนลงพุงทุกราย แต่ต้องมีความผิดปกติอย่างน้อยสามข้อขึ้นไปในห้าข้อที่เป็นเกณฑ์ของ IDF (คล้ายคลึงกับเกณฑ์ NCEP ATP III เดิมเพียงแต่เปลี่ยนค่าเส้นรอบเอว ตามเชื้อชาติและระดับน้ำตาลในเลือด)อย่างไรก็ตาม

ตาม American Diabetes Association และ European Association of Study of Diabetes (Kahn and others , 2005) ได้ให้ความเห็นว่า การวินิจฉัยภาวะ metabolic syndrome อาจจะไม่เหมาะสมนัก เนื่องจากสาเหตุของกลุ่มโรคนี้ยังไม่ทราบชัดเจนและการรักษาในขณะนี้แนะนำให้มุ่งเน้นไปที่การแก้ไขในแต่ละปัจจัยเสี่ยงมากกว่า

ภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก

ความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวานอาจแบ่งความเสี่ยงออกได้เป็นระดับต่างๆ ด้วยการทำการตรวจความต้านทานต่อน้ำตาล (oral glucose tolerance หรือ OGTT) การตรวจ OGTT* สามารถแยกกลุ่มความเสี่ยงออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้ (เทพ หิมะทองคำ , มปป)

คนที่มีความเสี่ยงสูงสุด คือ คนที่มี IFG** + IGT*** คนที่มีความเสี่ยงรองลงมา คือ คนที่มีแต่ IGT ไม่มี IFG ส่วนคนที่ เป็น IFG อย่างเดียว โดยที่ไม่มี IGT จะมีความเสี่ยงน้อยที่สุด คนที่เป็น IGT มีความเสี่ยงในการเกิดเบาหวานประมาณร้อยละ 6-10 ต่อปี

คนที่เป็น IGT คือ คนที่มีน้ำตาลหลังอาหารสูงกว่าปกติ (เกิน 140 มก./ดล) แต่ยังไม่สูงถึงขั้นเป็นเบาหวาน (เกิน 200 มก./ดล) คนกลุ่มนี้มีความต้ออินสุลินจึงทำให้น้ำตาลหลังอาหารลงช้ากว่าที่ควรเป็น การที่มีน้ำตาลหลังอาหารสูงเรื่อยๆ โดยไม่รู้ตัวจะทำให้ไม่ระมัดระวังอาหารการกิน ผลก็คือน้ำตาลหลังอาหารทำให้เกิดการเป็นพิษต่อเบต้าเซลล์ ทำให้เบต้าเซลล์ตายเร็วขึ้น เบาหวานก็จะเกิดเร็วขึ้น ความต้ออินสุลินทำให้เกิดไขมันในเลือดผิดปกติ ทำให้ไขมันเกาะที่ตับมากขึ้น ทำให้เกิดการอักเสบของหลอดเลือด นำไปสู่การแข็งตัวของผนังหลอดเลือด ซึ่งทำให้เกิดความดันโลหิตสูงขึ้น จะเห็นได้ว่าพื้นฐานของการเกิด Metabolic Syndrome ก็คือความต้ออินสุลินนั่นเอง

สิ่งสำคัญที่สุดก็คือ จำนวนคนที่เป็น Metabolic Syndrome, IGT โดยที่ยังไม่เป็นเบาหวานมีจำนวนมากกว่าคนที่เป็นเบาหวานมาก และข้อสำคัญก็คือคนเหล่านี้สามารถป้องกันหรือชะลอการเกิดเบาหวานได้ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การกินและการออกกำลังกาย จากการศึกษาจากสหรัฐอเมริกา จากประเทศฟินแลนด์ จากเมืองจีน และอื่นๆ อีกมากล้วนแต่แสดงให้เห็นว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (lifestyle) ได้ผลดีที่สุดในการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน

และจากยุทธวิธีในการป้องกันโรคหลอดเลือดของ Adult Treatment panel III (ATP III) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ National Cholesterol Education Program (NCEP) เกี่ยวกับแนวทางคลินิกในการตรวจสอบและควบคุม Cholesterol ที่ได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยนั้น ATP III ยังคงเข้มงวดกับการรักษาในผู้ป่วย CHD แต่ภาพใหม่ที่สำคัญคือ มุ่งความสนใจต่อ primary prevention ในผู้ป่วยที่มี multiple risk factors ดังนี้ คือ (อภิรักษ์ วงศ์รัตนชัย , 2550)

1. ยกระดับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่เกิด CHD ซึ่งส่วนใหญ่มี multiple risk factors ให้มีระดับความเสี่ยงเป็น CHD risk equivalent

2. ใช้ Framingham ทำนาย 10 year absolute Chronic Heart Disease risk เช่น เปอร์เซ็นต์ของโอกาสเกิด CHD event ในเวลา 10 ปี ข้างหน้า เพื่อหาผู้ที่มี multiple (2+) risk factors ที่ต้องการการรักษาอย่างเข้มงวด
3. หาผู้ที่มี multiple metabolic risk factors (metabolic syndrome) เพื่อเข้มงวดการปรับวิถีทางการดำเนินชีวิต

การประเมินความเสี่ยงของโรคไขมันในหลอดเลือด

หลักการพื้นฐานในการป้องกัน คือ ลดความเสี่ยงอย่างเข้มงวดตามความเสี่ยงโดยแท้จริงของผู้ป่วยรายนั้น ๆ โดยการประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยดังนี้

ผู้ใหญ่ทุกรายที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ควรได้รับการตรวจ fasting lipoprotein (total cholesterol, LDL-C, HDL-C, และ triglyceride) ในทุกๆ 5 ปี กรณีตรวจวัดในภาวะ non fasting จะใช้ได้เฉพาะค่า total cholesterol และ HDL-C ซึ่งถ้าพบว่าค่า total cholesterol >200 mg/dl หรือ HDL <40 mg/dl ต้องตรวจติดตาม lipoprotein profile เพื่อให้การควบคุมอย่างเหมาะสมตามระดับ LDL ต่อไป เนื่องจากระดับ LDL-C มีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงในการเกิด CHD ดังนั้น ATP III จึงแบ่งระดับ LDL-C ไว้ดังในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการแบ่งระดับ LDL-C, Total Cholesterol, และ HDL-C ตาม ATP III

LDL-C

< 100	เหมาะสม
100-129	เกือบหรือเกินพอดี
130-159	สูงกำลัง
160-189	สูง
> 190	สูงมาก

Total cholesterol

< 200	พึงปรารถนา
200-239	สูงกำลัง
> 240	สูง

HDL-C

< 40	ต่ำ
> 60	สูง

สิ่งที่ถือเป็นความเสี่ยงนอกจาก LDL-C แล้วก็มี CHD (มีหรือไม่มีก็ได้), atherosclerotic disease อื่นๆ, และปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญๆ นอกจาก LDL (ดูตารางที่ 3) (LDL ไม่ถือว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงในตารางที่ 3 เพราะว่าเจตนาเน้นเฉพาะปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้การรักษา LDL เปลี่ยนแปลงไป) ATP III แบ่งกลุ่มเสี่ยงออกเป็น 3 กลุ่มตามเป้าหมายและรูปแบบ LDL-lowering therapy (ดูตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ (Major Risk Factors) (ไม่รวม LDL-C) ซึ่งเปลี่ยนแปลง

LDL Goals*

- สูบบุหรี่
- ความดันโลหิตสูง (> 140/90 mmHg หรือใช้ยาลดความดัน)
- HDL-C ต่ำ (< 40 mg/dL)**
- มีประวัติครอบครัวเกิด premature CHD (CHD ในพี่น้องฝ่ายผู้ชาย < 55 ปี, CHD ในพี่น้องฝ่ายผู้หญิง < 65 ปี)
- อายุ (ผู้ชาย > 45 ปี, ผู้หญิง > 55 ปี)

* เบาทหวานถือว่าเป็น CHD risk equivalent

** HDL cholesterol > 60 mg/dL ถือเป็นปัจจัยเสี่ยง “ลบ” ถ้ามีให้ลบ 1 ปัจจัยเสี่ยงไปลบออกจากปัจจัยเสี่ยงทั้งหมด

ตารางที่ 4 แสดงการแบ่งกลุ่มความเสี่ยง 3 กลุ่ม และ LDL-C Goals

กลุ่มเสี่ยง LDL Goal (mg/dl)

CHD and CHD risk equivalents < 100

Multiple (2+) risk factors* < 130

0-1 risk factor < 160

*ปัจจัยเสี่ยงซึ่งเปลี่ยนแปลง LDL goal แสดงไว้ในตารางที่ 3

CHD and CHD risk equivalents จัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงสุด ซึ่ง CHD risk equivalents หมายถึงความเสี่ยงต่อการเกิด coronary events ที่สำคัญๆ เทียบเท่ากับผู้ป่วย CHD เช่น >20% ใน 10 ปี (ใน 100 รายมากกว่า 20 รายจะเกิด CHD หรือมี CHD event ซ้ำภายในเวลา 10 ปี) โดย CHD risk equivalents ประกอบด้วย:

- atherosclerotic disease อื่นๆ (peripheral arterial disease, abdominal aortic aneurysm, และ symptomatic carotid artery disease)

- เบาหวาน

- multiple risk factors ที่ทำให้ 10-year risk สำหรับ CHD >20%

เบาหวานถือเป็นหนึ่งใน CHD risk equivalent เพราะว่า ทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงสูงต่อการเกิด CHD ใหม่ภายในเวลา 10 ปี

อาจเพราะว่าผู้ป่วยเบาหวานมักมี multiple risk factors ยิ่งไปกว่านั้นเพราะว่าผู้ป่วยเบาหวานซึ่งเคยเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายจะมีอัตราการตายสูงผิดปกติโดยฉับพลันหรือในระยะยาว ดังนั้นจึงต้องใช้ยุทธวิธีในการป้องกันอย่างเข้มงวดยิ่งขึ้นไปอีก ผู้ป่วยในกลุ่ม CHD and CHD risk equivalents จะมีเป้าหมายของ LDL-C ต่ำที่สุด (<100 mg/dL)

กลุ่มเสี่ยงลำดับรองลงมาได้แก่ ผู้ที่มี multiple (2+) risk factors ซึ่งมี 10-year risk สำหรับ CHD <20% โดยประมาณ

ค่าปัจจัยเสี่ยงจาก Framingham risk scores (ดูภาคผนวก) ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญๆ นอกจาก LDL-C ที่สูงขึ้นแล้ว เรียบเรียงไว้ในตารางที่ 3 ใช้กำหนดการมี multiple risk factors ซึ่งมีผลต่อเป้าหมายและจุดเริ่มการใช้ LDL-lowering therapy เป้าหมายของค่า LDL-C สำหรับผู้ที่มี multiple (2+) risk factors คือ <130 mg/dl

กลุ่มเสี่ยงลำดับที่สามได้แก่ ผู้ที่มี 0-1 risk factor ซึ่งมี 10-year risk <10% และค่า LDL-C เป้าหมายเป็น <160 mg/dl

Metabolic syndrome

ผู้ป่วยจำนวนมากผจญอยู่ท่ามกลาง major risk factors, life-habit risk factors, และ emerging risk factors ซึ่งเอื้อหนุนให้เกิดภาวะที่เรียกว่า metabolic syndrome โดยมีลักษณะได้แก่ abdominal obesity, atherogenic dyslipidemia (triglyceride และ small LDL particles สูง, HDL-C ต่ำ), ความดันเลือดสูงขึ้น, insulin resistance (อาจมี glucose intolerance ด้วยก็ได้), และ prothrombotic and proinflammatory states ซึ่ง ATP III ตระหนักว่า metabolic syndrome เป็นเป้าหมายอันดับสองของการรักษาเพื่อลดความเสี่ยง การวินิจฉัยและการรักษา metabolic syndrome

แนวคิดและทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ในการศึกษาวิจัย

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับสุขภาพ

“เศรษฐกิจพอเพียง” เป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำรัสชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทย ซึ่งเป็นปรัชญาแนวทางในการพัฒนาประเทศให้

เป็นไปในทางสายกลาง โดยสาระหลักปรัชญานำทาง “เศรษฐกิจพอเพียง” มีหลักการสำคัญ 5 ประการที่จะเป็นแนวทางของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 คือ

1. ยึดทางสายกลาง
2. มีความสมดุลพอดี
3. รู้จักพอประมาณอย่างมีเหตุผล
4. มีระบบภูมิคุ้มกัน
5. รู้เท่าทันโลก

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่มองการพัฒนาอย่างเป็นองค์รวมเชื่อมโยงมิติทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและคุณธรรม ระบบสุขภาพภายใต้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจึงเป็น “ระบบสุขภาพพอเพียง” ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้

- (1) มีรากฐานที่เข้มแข็งจากการมีความพอเพียงทางสุขภาพในระดับครอบครัวและชุมชน
- (2) มีความรอบคอบและรู้จักความพอประมาณอย่างมีเหตุผลในด้านการเงินการคลังเพื่อสุขภาพในทุกระดับ
- (3) มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และใช้อย่างรู้เท่าทัน โดยเน้นภูมิปัญญาไทยและการพึ่งตนเอง
- (4) มีการบูรณาการด้านการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาลฟื้นฟูสภาพและคุ้มครองผู้บริโภค
- (5) มีระบบภูมิคุ้มกันที่ให้หลักประกันและคุ้มครองสุขภาพของประชาชน
- (6) มีคุณธรรม จริยธรรม คือ ความซื่อตรง ไม่โลภมาก และรู้จักพอ

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสุขภาพ

การบริหารทางสุขภาพ

ไพร่และเฟอร์เรล (Pride and Ferrell, 1987, pp.630-632) ได้กล่าวถึงลักษณะพื้นฐานของบริการ 4 ประการ คือ บริการไม่มีตัวตน (intangibility), บริการไม่สามารถถูกแบ่งแยกได้ (inseparability), บริการไม่สามารถเก็บไว้ได้ (perishability) และ บริการมีความหลากหลายในตนเอง (variability or heterogeneity) เมื่อพิจารณากิจกรรมต่างๆ ในบริการทางแพทย์ที่ให้แก่ผู้รับบริการ เช่น การดูแล สุขภาพ การป้องกันโรค การวินิจฉัยโรค การรักษาโรค และการฟื้นฟูสุขภาพร่างกาย พบว่ากิจกรรมต่างๆ เหล่านี้มีคุณสมบัติ 4 ประการดังกล่าวข้างต้น จึงจัดได้ว่าบริการทางการแพทย์เป็นการให้บริการรูปแบบหนึ่งที่มีใช้สินค้า โดยมี แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ต่างๆ ในโรงพยาบาลเป็นผู้ให้บริการ

เอเคอร์ (Aaker, 1988, pp.213-215) ได้วิเคราะห์ความต้องการของผู้ป่วยเมื่อมาโรงพยาบาล และแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้คือ

1. บริการหลักที่ต้องการจริงๆ (core services) หมายถึง บริการที่ผู้รับบริการต้องการมาก จนกระทั่งตัดสินใจมารับบริการครั้งนั้นๆ เช่น เมื่อผู้ป่วยต้องการรักษาโรคให้หายจึงตัดสินใจมาโรงพยาบาล ความต้องการบริการหลักนี้มักคงที่สำหรับปัญหาหรือความต้องการอย่างหนึ่ง หากไม่สามารถตอบสนองความต้องการชนิดนี้ได้ ผู้รับบริการมักเกิดความไม่พอใจ

2. บริการที่เกี่ยวข้อง (peripheral services) หมายถึง บริการที่เกี่ยวข้องกับบริการหลักอัน จะมีส่วนช่วยส่งเสริมคุณภาพบริการ ซึ่งแบ่งตามมุมมองของผู้รับบริการได้ดังนี้

2.1 บริการที่คาดหวังจะได้รับ (expected services) หมายถึง บริการที่เกี่ยวข้อง หลายอย่างกับบริการหลัก ที่ผู้รับบริการคาดหวังว่าจะได้รับจากผู้ให้บริการนอกเหนือจากบริการหลักที่ได้รับแล้ว เช่น ผู้รับบริการคาดหวังว่าจะได้รับบริการที่สะดวกรวดเร็ว ได้รับความรู้ ความเห็นนอกเหนือใจ เป็นต้น ความต้องการบริการในกลุ่มนี้จะเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ บุคคล เวลา และสถานที่ ซึ่งการได้รับบริการตามที่ได้คาดหวังไว้จะทำให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ

2.2 บริการที่นอกเหนือความคาดหมาย (augmented services) หมายถึง บริการที่ผู้รับบริการอยากจะได้รับ แต่ไม่ได้คาดหวังว่าจะได้รับจากผู้ให้บริการ เช่น ผู้รับบริการที่มารับบริการจากโรงพยาบาลของรัฐคาดว่าจะต้องนั่งรอนาน แต่กลับได้รับบริการที่รวดเร็วมาก เป็นต้น การได้รับบริการเช่นนี้จะทำให้ผู้รับบริการเกิดความปิติยินดีและอึ้งอึ้งใจ (delight) เป็นความรู้สึก ยิ่งกว่าความพอใจ

ระบบบริการสุขภาพในอุดมคติ นวัตกรรม 9 ประการ

ระบบบริการสุขภาพของประเทศไทย โดยส่วนใหญ่จะมีการพัฒนาจากการแพทย์แผน ตะวันตก โดยไม่ได้ยึดถือเอาแนวคิดหนึ่งเป็นแกนหลัก การวาดภาพฝันในอุดมคติถึง ทางสายกลาง ของระบบบริการสุขภาพ เป็นสิ่งที่ไม่ง่ายนัก แต่หากพิจารณา ความต้องการของประชาชนเป็น พื้นฐาน ก็จะสามารถกำหนดระบบบริการสุขภาพในอุดมคติที่ควรจะเป็น ได้ดังต่อไปนี้ (สงวน นิติยารัมภ์พงศ์, 2542)

1. ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงบริการที่ได้มาตรฐานอย่างทั่วถึง
2. เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ
3. ดูแล “คน” มิใช่เพียงแต่ดูแล “ไข้”
4. มีแรงจูงใจที่ก่อให้เกิดการแข่งขันและการร่วมมือของผู้ให้บริการ
5. มีความหลากหลาย
6. ประชาชนมีทางเลือกในการใช้บริการที่เหมาะสม

7. มีความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้
8. ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบให้ดีขึ้น
9. มีการพัฒนาองค์ความรู้ที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

แนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเอง

ความหมายของการดูแลตนเอง

โอเร็ม (Orem , 1995) ให้ความหมายของการดูแลตนเองว่าเป็นการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ของบุคคล เป็นการริเริ่มและการกระทำด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดประโยชน์การดำรงไว้ซึ่งชีวิตสุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดี ทั้งในภาวะปกติและขณะเจ็บป่วย เป็นการกระทำอย่างตั้งใจ มีเป้าหมาย มีระบบระเบียบ เป็นขั้นตอนและเมื่อกระทำอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้โครงสร้าง หน้าที่ และพัฒนาการการดำเนินไปได้ถึงขีดสูงสุดของแต่ละบุคคล

สไตเกอร์ และลิปสัน (Steiger and Lipson , 1985) ให้ความหมายของการดูแลตนเองว่าเป็นกิจกรรมที่ริเริ่มกระทำโดยบุคคล ครอบครัว ชุมชน เพื่อให้บรรลุหรือคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพที่ดีที่สุด

เพนเดอร์ (Pender , 1982) กล่าวว่า การดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติที่บุคคลริเริ่ม และกระทำในวิถีทางของตนเองเพื่อรักษาชีวิต ส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของตน

เลวิน (Levin , 197 อ้างถึงในสมจิต หนูเจริญกุล , 2536) ให้ความหมายการดูแลตนเองว่าเป็นกระบวนการที่บุคคลปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค ค้นหาหรือรักษาโรค ในระยะเริ่มแรก โดยใช้แหล่งบริการสุขภาพ โดยใช้แหล่งบริการสุขภาพ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเองของโอเร็มมาใช้ในการศึกษาวิจัยร่วมด้วย ซึ่งโอเร็มมีจุดมุ่งหมายในการดูแลตนเองดังนี้

1. ส่งเสริมการทำหน้าที่ของร่างกายให้เป็นไปตามปกติ รวมทั้งพัฒนาการของบุคคลให้มีประสิทธิภาพตามกำหนด
2. ดำรงไว้ซึ่งโครงสร้าง หน้าที่ และพัฒนาการของร่างกายเพื่อดำเนินชีวิตตามปกติ
3. ป้องกัน ควบคุม หรือบรรเทาอาการตามกระบวนการการเกิดโรค
4. ป้องกันความพิการ หรือทดแทนสิ่งที่สูญเสียไปแล้ว
5. ส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดี

ตามแนวคิดของโอเร็ม ความสามารถในการดูแลตนเองประกอบด้วยโครงสร้าง 3 ระดับ คือ (Orem , 1991)

ระดับที่ 1 ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน (foundation capabilities and dispositions) เป็นความสามารถขั้นพื้นฐานของมนุษย์ที่จำเป็นสำหรับการกระทำอย่างจงใจ โดยทั่วไปประกอบด้วย

1. ความสามารถ และทักษะในการเรียนรู้ ได้แก่ ความจำ ความสามารถในการอ่าน เขียน นับเลข รวมทั้งความสามารถในการหาและใช้เหตุผล
2. หน้าที่ของประสาทรับความรู้สึกทั้งการสัมผัส การมองเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น และการรับรส
3. การรับรู้ในเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกตนเอง
4. การเห็นคุณค่าในตนเอง
5. นิสัยประจำตัว
6. ความตั้งใจ
7. ความเข้าใจในตนเอง
8. ความหวังใยในตนเอง
9. การยอมรับตนเอง
10. ระบบการจัดลำดับความสำคัญ การรู้จักแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมต่างๆ
11. ความสามารถที่จะจัดการเกี่ยวกับตนเอง

ระดับที่ 2 พลังความสามารถ 10 ประการ (Ten power components) เป็นความสามารถซึ่งเป็นตัวกลางเชื่อมการรับรู้ และการกระทำที่จงใจ เพื่อการดูแลตนเองของมนุษย์ ประกอบด้วย

1. ความสนใจเอาใจใส่ในตนเอง รวมทั้งความสนใจเอาใจใส่ในภาวะแวดล้อมภายในและภายนอกตนเอง ตลอดจนปัจจัยที่สำคัญสำหรับการดูแลตนเอง
2. ความสามารถที่จะควบคุมพลังงานของร่างกายให้เพียงพอและต่อเนื่องสำหรับการดูแลตนเอง
3. ความสามารถที่จะควบคุมส่วนต่างๆ ของร่างกายเพื่อการเคลื่อนไหวในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง
4. ความสามารถที่จะใช้เหตุผลเพื่อการดูแลตนเอง
5. แรงจูงใจที่จะกระทำการดูแลตนเอง
6. ทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเอง และปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ
7. ความสามารถในการเสาะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง และสามารถจะจดจำและนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้
8. ทักษะในการใช้กระบวนการทางความคิด และสติปัญญา ตลอดจนการสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น
9. ความสามารถในการจัดระบบการดูแลตนเอง

10. ความสามารถที่จะปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องการดูแลตนเองเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในแบบแผนการดำเนินชีวิต ในฐานะบุคคลซึ่งมีบทบาทเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัวและชุมชน

ระดับที่ 3 ความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อการดูแลตนเอง (capabilities for self-care operation) เป็นความสามารถที่จำเป็น และใกล้ชิดโดยตรงที่จะใช้ในการดูแลตนเองในขณะนั้นทันทีเป็นที่เห็นก็แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคลอย่างแท้จริง ประกอบด้วยความสามารถ 3 ประการคือ

1. การคาดการณ (estimative operations) เป็นความสามารถในการตรวจสอบสถานการณ์ และองค์ประกอบในตนเอง และสิ่งแวดล้อมที่สำคัญสำหรับการดูแลตนเอง ความหมายและความต้องการในการปรับการดูแลตนเอง

2. การปรับเปลี่ยน (transitional operations) เป็นความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่ควรกระทำ และจะกระทำกิจกรรม

3. การลงมือปฏิบัติ (productive operations) เป็นความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อสนองตอบต่อการดูแลตนเอง

สรุปได้ว่า การดูแลตนเองของนิสิต หมายถึงการกระทำหรือการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันของนิสิต ที่มีผลต่อการป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพรวมทั้งการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากความเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่นิสิตรับรู้ ทั้งทางด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน การจัดการความเครียด การเลือกเข้ารับการรักษาพยาบาล เพื่อคงไว้ซึ่งความมีสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม ซึ่งเป็นพฤติกรรมดูแลตนเองของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและภาวะกลุ่มอาการเมตะบอลิก

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ และพฤติกรรมสุขภาพ

การรับรู้ภาวะสุขภาพ

การรับรู้ภาวะสุขภาพ เป็นความคิด ความเข้าใจของบุคคลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพตนเอง (ศิริพร ชัมภลิจิต , 2539) การรับรู้ภาวะสุขภาพขึ้นอยู่กับระดับของภาวะสุขภาพและการยอมรับในบทบาทการเจ็บป่วย ผู้ป่วยไม่ได้รับรู้ภาวะสุขภาพตามกระบวนการของโรคตามที่แพทย์รับรู้ แต่ผู้ป่วยจะมีปฏิกิริยาต่อประสบการณ์ที่มีผลต่อความผาสุกรวมทั้งอาการแสดงที่เกิดขึ้นซึ่งรบกวนความสามารถในการทำหน้าที่หรือการทากิจวัตรประจำวันของตนเอง

กอบกุล พันธุเจริญวรกุล (2528) กล่าวว่า การรับรู้มีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล คือบางคนอาจมีการรับรู้ถึงความเจ็บป่วยนั้นเป็นเพียงสิ่งผิดปกติเล็กน้อย หรือไม่เป็นอุปสรรคในการดำเนินชีวิต ดังนั้นการรับรู้ของบุคคลเหล่านี้ จึงเป็นภาวะปกติที่เกิดขึ้นในกระบวนการพัฒนาการ

370949

616.062
nr780.05
8.5

และความเจริญเติบโตของมนุษย์ ในขณะที่บางคนรู้สึกว่าการเจ็บป่วยเป็นสิ่งที่รบกวนและคุกคามต่อชีวิตของเขาเป็นอย่างมาก ทำให้เขาเสียความเป็นบุคคลไปผลที่ตามมา คือ ความกลัว ความท้อแท้ ทุกครั้งที่เจ็บป่วย การรับรู้ภาวะสุขภาพของบุคคลที่แตกต่างกัน จะมีอิทธิพลต่อกำลังใจที่จะต่อสู้ปัญหาที่เขามารบกวนชีวิตของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน

สรุปได้ว่า การรับรู้ต่อภาวะสุขภาพ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็นหรือการแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจของบุคคลต่อภาวะสุขภาพของตนเอง

การประเมินการรับรู้ต่อภาวะสุขภาพ

จากการศึกษาแนวทางการประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพ มีการประเมินหลายรูปแบบดังต่อไปนี้

แฮมมอนด์ และ โอกิ (Hammond and Aoki ,1992) ได้กล่าวว่า การประเมินภาวะสุขภาพของบุคคลต้องดำเนินการประเมินให้มีความครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และการทำหน้าที่ตามบทบาทของบุคคล

เดนเยส (Denyes , 1989) ได้เสนอแนวทางการประเมินการรับรู้ของบุคคลต่อภาวะสุขภาพของตนเอง และการได้รับการตอบสนองความต้องการการดูแลตนเอง โดยศึกษาในแง่ของความเพียงพอกับความต้องการ ซึ่งหากได้รับเพียงพอกับความต้องการ จะสามารถนำไปสู่การมีความสมบูรณ์ของโครงสร้างและการทำหน้าที่ของร่างกาย จิตใจ และอารมณ์

เดโย และคณะ (Deyo et al. , 1982 ,1983 , Bergner,1988,1993) ใช้เครื่องมือ The Sickness Impact Profile (SIP) ประเมินผู้ป่วยตามการรับรู้ในด้านร่างกาย จิตใจ และบทบาทหน้าที่ในสังคม โดยทำการประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ด้านต่าง ๆ 12 ด้าน ได้แก่ การถูกเดิน การดูแลร่างกายและการเคลื่อนไหว การเคลื่อนที่ พฤติกรรมด้านอารมณ์ การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในสังคม ด้านการเรียนรู้ การใช้ความคิดสติปัญญา การสื่อสาร การทำงาน การนอนหลับและการพักผ่อน การรับประทานอาหาร การทำงาน และการจัดการต่าง ๆ ภายในบ้านและกิจกรรมเพื่อความบันเทิงและพักผ่อนหย่อนใจ

แวร์์ และคณะ (Ware , et al. , 1976) เสนอแนวทางในการประเมินการรับรู้ต่อภาวะสุขภาพโดยทั่วไป 6 ด้านคือ การรับรู้ภาวะสุขภาพในอดีต การรับรู้ภาวะสุขภาพปัจจุบัน การคาดการณ์ภาวะสุขภาพในอนาคต ความห่วงกังวลวิตกกังวลและความตระหนักในภาวะสุขภาพ การรับรู้ถึงความต้านทานหรือความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย และการรับรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วยที่เป็นอยู่

เบกเกอร์ (Becker , et al. , 1974) กล่าวว่า การประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองตามแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพว่าพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลนั้นมีความพร้อมที่จะปฏิบัติ ซึ่งได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อน การรับรู้ความรุนแรง

ของโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม และการรับรู้แรงจูงใจด้านสุขภาพ

โกลด์เบิร์ก (Golberg, 1972) ทำการวัดการรับรู้ของบุคคลต่อภาวะสุขภาพโดยวัดสภาพทั่วไปของตนเองใน 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ความวิตกกังวลและนอนไม่หลับ ความพร้อมของบทบาททางสังคม และภาวะซึมเศร้าอย่างรุนแรง

ในการประเมินภาวะสุขภาพ ได้มีการศึกษาแนวทางและวิธีการต่าง ๆ มากมายแต่ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพตามแนวทางของ เบกเกอร์และคณะ (Becker, et al.) (อ้างถึงใน จารุณี ถีธีระกุล, 2541, หน้า 26) ซึ่งทำการประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพตามแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพว่าพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลนั้นมีความพร้อมที่จะปฏิบัติ ซึ่งได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อน การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม และการรับรู้เกี่ยวกับแรงจูงใจด้านสุขภาพ มาทำการประเมินภาวะการรับรู้สุขภาพของนิสิต เพื่อประเมินความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของนิสิตที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิกในช่วงเวลาหนึ่งต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จิตใจ และสังคม เป็นการประเมินระดับการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บป่วยที่มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวันของนิสิต

พฤติกรรมสุขภาพ

พฤติกรรมสุขภาพ (health behavior) เป็นกิจกรรมใดๆ ของบุคคลที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการดำรงไว้ซึ่งสุขภาพ แฮริสและกูเติน (Harris & Guten, 1979) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมสุขภาพ ว่าหมายถึงการกระทำใดๆ ของบุคคลที่กระทำปกติและสม่ำเสมอ โดยมีวัตถุประสงค์ในการป้องกันไม่ให้เกิดโรค

คาสส์และคอบบ์ (Kael & Cobb, 1966 อ้างถึงในประภาเพ็ญ สุวรรณและสวิง สุวรรณ, 2536) กล่าวถึงพฤติกรรมสุขภาพไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. พฤติกรรมการป้องกันโรคและการส่งเสริมสุขภาพ (preventive and promotive behavior) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมของผู้ที่เชื่อว่าตนเองมีสุขภาพดี และไม่เคยมีอาการเจ็บป่วยมาก่อน วัตถุประสงค์เพื่อดำรงภาวะสุขภาพ ส่งเสริมภาวะสุขภาพ และป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุและประกอบอาชีพ รวมไปถึงการได้รับภูมิคุ้มกันโรค
2. พฤติกรรมเมื่อรู้สึกไม่สบาย (illness behavior) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมของผู้ที่เริ่มไม่แน่ใจภาวะสุขภาพของตนเอง คือ เริ่มมีอาการผิดปกติเกิดขึ้น ทำให้เกิดความสงสัยว่าตนเองจะเจ็บป่วย และต้องการความกระจ่างในอาการผิดปกติที่เกิดขึ้น โดยการแสวงหาความช่วยเหลือจากผู้อื่น เช่น ปรึกษาญาติ หรือเจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพ

3. พฤติกรรมเมื่อเจ็บป่วย (sick role behavior) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมของผู้ที่ทราบแล้วว่าตนเองเจ็บป่วย โดยอาจเป็นการทราบจากความคิดเห็นของผู้อื่นหรือความคิดเห็นของผู้ป่วยเองก็ได้ เช่น พฤติกรรมการบริโภค การควบคุมอาหาร รวมไปถึงการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อฟื้นฟูสภาพร่างกาย เช่น การออกกำลังกาย เป็นต้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คาริน ทับถม (2548) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ความชุกของภาวะผิดปกติทางเมตาบอลิซึมในผู้ป่วยเด็กอ้วนที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ เพื่อศึกษาความชุกของการมีภาวะผิดปกติทางเมตาบอลิซึม (metabolic syndrome) ในผู้ป่วยเด็กอ้วนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2545-2548 พบว่า ประชากรที่ศึกษาจำนวน 33 คน เป็นชาย 19 คน (ร้อยละ 57.6) หญิง 14 คน (ร้อยละ 42.4) ค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายคือ 29.6 ± 6.0 กก./ม.² โดยค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายในเพศชายสูงกว่า เพศหญิง (31.2 ± 6.3 , 27.3 ± 5.0 กก./ม.² ตามลำดับ) ความผิดปกติทางเมตาบอลิกที่พบมีดังนี้ น้ำตาลสูงในเลือด (มากกว่า 110 มก./ดล.) พบมีจำนวน 5 คน (ร้อยละ 15.2) HDL-cholesterol < 40 มก./ดล. มีจำนวน 15 คน (ร้อยละ 45.5) triglyceride ≥ 150 มก./ดล. จำนวน 12 คน (ร้อยละ 36.4) ความดันโลหิตสูง จำนวน 3 คน (ร้อยละ 9) เปรียบเทียบจำนวนคนที่มีการวิจัยเสี่ยงแต่ละด้าน ไม่พบความแตกต่างระหว่างชายหญิง ยกเว้นจำนวนคนที่มีการระดับน้ำตาลผิดปกติ (p-value < 0.05) และ จากประชากรทั้งหมดพบเด็กที่มีภาวะผิดปกติทางเมตาบอลิซึม (metabolic syndrome) จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 เป็นชาย 7 คน (ร้อยละ 36.8) และเป็นหญิง 2 คน (ร้อยละ 14.3) ไม่มีความแตกต่างทางสถิติระหว่างชายหญิง สรุป : ความชุกของความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม (metabolic syndrome) ในผู้ป่วยเด็กอ้วนที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่สูงถึง ร้อยละ 27.3 ของประชากรทั้งหมด เป็นสิ่งที่ควรตระหนักถึงการรณรงค์ให้มีการป้องกันโรคอ้วนในเด็ก ซึ่งจะป้องกันการเกิดโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดต่อไป

Apussanee Boonyavarakul (2005) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง Prevalence of the Metabolic Syndrome, and Its Association Factors between Percentage Body Fat and Body Mass Index in Rural Thai Population Aged 35 Years and Older ซึ่งผลการวิจัย สรุป พบว่า ความชุกของการเกิดภาวะเมตาบอลิซึมในโครม ประมาณ ร้อยละ 18 ของประชากรในเขตเมืองซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับดัชนีมวลกาย เพศ และอายุ และปัจจุบันภาวะเมตาบอลิซึมในโครมมีความสำคัญและเป็นปัญหาสุขภาพในประชากรในเขตเมือง และในประชากรที่มีพื้นฐานการดำเนินชีวิตในสภาพที่ไม่ใช่แบบชนบทและเป็นสังคมอุตสาหกรรม ถือได้ว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาของโรคหลอดเลือดและโรคหัวใจซึ่งควรได้รับการป้องกัน

สุภาภรณ์ วรอรุณ. (2548) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลของการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาล ในวิทยาลัยพยาบาลเครือข่ายภาคกลาง 2 สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก พบว่า ประสิทธิภาพเดิมของการออกกำลังกาย อายุ ระดับชั้นปี ค่าดัชนีมวลกาย อธิบายการผันแปรของการออกกำลังกายได้เพียงร้อยละ 3.9 แต่เมื่อนำตัวแปรการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย การรับรู้อุปสรรคของการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเองต่อการออกกำลังกาย และการรับรู้อิทธิพลระหว่างบุคคลต่อการออกกำลังกาย เข้ามาวิเคราะห์ด้วย ปรากฏว่า สามารถอธิบายการผันแปรของการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 10.4 โดยตัวแปรประสิทธิภาพเดิมของการออกกำลังกาย ค่าดัชนีมวลกาย การรับรู้ความสามารถตนเองต่อการออกกำลังกาย สามารถทำนายการออกกำลังกายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (B) ต่อการออกกำลังกายเป็น .111, .118 และ .204 ตามลำดับ

สร้อยรัตน์ พลอินทร์.(2542) ทำการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และสภาพแวดล้อมของวิทยาลัยพยาบาลกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาล. พบว่า ระดับชั้นปีที่แตกต่างกันจะมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศรีมมา นิยมค้า.(2545). ทำการศึกษารับรู้สมรรถนะตนเองด้านพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเด็กวัยรุ่มลมชัก พบว่า การรับรู้สมรรถนะในตนเองมีความสัมพันธ์สามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเด็กวัยรุ่มลมชักได้ ร้อยละ 31

อาร์มสตรอง และเวลส์แมน.(Armstrong & Welsman , 1997) พบว่า ครอบครัว ครู เพื่อน เป็นเครือข่ายทางสังคมที่สำคัญ และสามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายของวัยรุ่นได้

วัชร หิรัญพฤษ.(2548). ทำการศึกษาปัจจัยด้านครอบครัวและสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะอ้วนของนักเรียนวัยรุ่นหญิงในจังหวัดชลบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันภาวะอ้วนของนักเรียนวัยรุ่นหญิง และปัจจัยด้านครอบครัวและสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลและร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะอ้วนของนักเรียนวัยรุ่นหญิงในจังหวัดชลบุรี โดยปัจจัยด้านครอบครัวที่ศึกษาได้แก่ รายได้ครอบครัว การศึกษาของบิดาและมารดา การเป็นแบบอย่างของครอบครัว และการสนับสนุนจากครอบครัว ส่วนปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมได้แก่ การสนับสนุนจากโรงเรียนและครู อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อน การเข้าถึงสนามกีฬา/ สถานที่ออกกำลังกาย และความพึงพอใจในภาพลักษณ์ตนเอง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนหญิง อายุ 15-18 ปี ที่มีน้ำหนักปกติและตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันภาวะอ้วน และกำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดชลบุรี จำนวน 390 คน ผลการวิจัยพบว่า 1. นักเรียนวัยรุ่นหญิงมีพฤติกรรมการป้องกันภาวะอ้วนอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง 2. ปัจจัยด้านครอบครัวสามารถร่วมทำนาย

พฤติกรรมการป้องกันภาวะอ้วนของนักเรียนวัยรุ่นหญิงในจังหวัดชลบุรีได้ร้อยละ 23.6 ($p<.05$) และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะอ้วนของนักเรียนวัยรุ่นหญิงในจังหวัดชลบุรีได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.4 ($p<.05$) โดยทั้ง 2 ปัจจัยสามารถร่วมทำนายได้ร้อยละ 29 ($p<.05$)

การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาของ Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) พบความชุกของภาวะ MS ร้อยละ 23.7 (Age-adjusted) ความชุกจะเพิ่มขึ้นในกลุ่มที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นและพบประมาณ ร้อยละ 60 ของกลุ่มคนอ้วน พบในเด็กวัยรุ่น ร้อยละ 4-6 ในประชากรยุโรป พบประมาณ ร้อยละ 15 จากการศึกษาพบว่าประชากรที่มี hyperinsulinemia ร่วมกับปัจจัยของ MS อย่างน้อย 2 ปัจจัย คือ Obesity , hypertension , dyslipidemia หรือ impaired glucose tolerance (IGT) มีความเสี่ยงที่จะเกิด All cause หรือ cardiovascular mortality ได้สูงกว่ากลุ่มที่ไม่มี MS

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก มหาวิทยาลัยบูรพา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ คือ นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 1 ที่มารับบริการตรวจสุขภาพก่อนเข้ารับการศึกษาในมหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2550 จำนวนประมาณ 5,762 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 1 ที่มารับบริการตรวจสุขภาพก่อนเข้ารับการศึกษาในมหาวิทยาลัยบูรพา และมี Inclusion Criteria ดังนี้

1. มีเส้นรอบเอว ในผู้ชาย มากกว่า หรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร ในผู้หญิง มากกว่า หรือเท่ากับ 80 เซนติเมตร

2. มี 2 ปัจจัยใน 4 ปัจจัยต่อไปนี้

2.1 ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด มากกว่าหรือเท่ากับ 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

2.2 ระดับ HDL-C ในผู้ชายน้อยกว่า 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้หญิงน้อยกว่า 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

2.3 ความดันเลือด Systolic มากกว่า หรือเท่ากับ 130 มิลลิเมตรปรอท Diastolic มากกว่า หรือเท่ากับ 85 มิลลิเมตรปรอทหรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง

2.4 ระดับกลูโคสในเลือด FPG (Fasting plasma glucose)มากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น โรคเบาหวานชนิดที่ 2

3. มีความยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาข้อมูลย้อนหลังในปีพ.ศ. 2548 ที่มีจำนวนนิสิตชั้นปีที่ 1 มารับบริการตรวจสุขภาพก่อนเข้ารับการศึกษาในมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 3,938 คน มีการวัด

ส่วนสูงและน้ำหนัก ซึ่งนำมาคำนวณค่า BMI (Body Mass Index) พบว่า นิสิตมีค่า BMI ในระดับ 1a (25.0-29.99) ร้อยละ 8.23 และระดับ 1b (30.0-34.99) ร้อยละ 0.13 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 คน

ขั้นตอนการศึกษาวิจัย

1. การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานผลการศึกษาวิจัย ในแผนงานวิจัยย่อยที่ 1 เรื่อง การศึกษาภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก การรับรู้พฤติกรรม การส่งเสริมสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคมของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาและทำการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการจัดการส่งเสริมสุขภาพแก่กลุ่มนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก ดังนี้

2.1 การจัดทำทะเบียนนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและกลุ่มอาการ เมตะบอลิก และเชิญนิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม สร้างความคุ้นเคย และสร้างสัมพันธภาพกับนิสิต จำนวน 50 คน โดยการแนะนำและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ให้บริการตรวจสุขภาพ ตรวจร่างกาย ให้คำปรึกษาด้านสุขภาพโดยทีมสุขภาพ สหสาขาวิชาชีพ ทั้ง แพทย์ พยาบาล ทันตแพทย์ เภสัชกร นักโภชนาการ นักจิตวิทยา เป็นต้น โดยมีแบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกการตรวจสุขภาพ การตรวจร่างกายและแบบบันทึกการให้คำปรึกษา

2.2 สัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับสาเหตุและปัจจัยการเกิดโรค ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ของโรค พฤติกรรมการจัดการการดูแลตนเอง การส่งเสริมสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในการดูแลด้านสุขภาพของนิสิต

2.3 ตรวจร่างกายทั่วไป การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ค่าระดับไขมันในเลือด และภาวะโภชนาการให้แก่ นิสิต

2.4 ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการดูแลตนเอง การสร้างเสริมสุขภาพและสร้างแนวทางการจัดการร่วมกันระหว่างนิสิตและบุคลากรทางด้านสุขภาพในการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก

3. พัฒนารูปแบบและแนวทางการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก โดย

3.1 การประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อพิจารณาหาแนวทางในการพัฒนารูปแบบและแนวทางในการดูแล จัดการด้านสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก

3.2 นำรูปแบบและแนวทางการจัดการดูแลสุขภาพ ที่ผ่านการประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพ แล้วไปปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ นายแพทย์เกษม ไร่คลองกิจ อาจารย์แพทย์คณะ วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา , คุณอศุทธ์ ครัวมสมบูรณ์ นักโภชนาการ ศูนย์วิทยาศาสตร์ สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา และอาจารย์จุฑามาศ เหนงจอน อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา คณะ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม ความเหมาะสมและความถูกต้อง

3.3 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คนก่อน เพื่อศึกษาข้อบกพร่องและความ เหมาะสมของรูปแบบก่อนและนำผลการทดลองใช้ไปปรึกษาที่ปรึกษาโครงการวิจัยเพื่อปรับแก้ให้ มีความสมบูรณ์อีกครั้ง

3.4 แก้ไขปรับปรุงรูปแบบให้มีความเหมาะสมและครอบคลุมโดยคำนึงถึง ประโยชน์ของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิกเป็น หลัก แล้วนำรูปแบบการพัฒนาแนวทางดังกล่าว เผยแพร่เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ

1. แบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนิสิต ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ ผู้วิจัยปรับปรุง มาจากแนวทางการสัมภาษณ์ ในการศึกษาวิจัย เกี่ยวกับพฤติกรรม การส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก ดังนั้น เพื่อให้เครื่องมือที่ใช้มีความเหมาะสม กับสภาพของนิสิตที่อาศัยอยู่ในมหาวิทยาลัย บูรพา ผู้วิจัยจึงได้นำมาปรับปรุง เพื่อให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหามากยิ่งขึ้น และไป ทดลองใช้กับประชาชน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำกลับมาปรับปรุง แก้ไข ให้มีความเหมาะสม ตามวัตถุประสงค์มากยิ่งขึ้น ก่อนนำไปใช้

2. แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ การจัดการเกี่ยวกับสุขภาพอื่น ๆ

3. แบบบันทึกการตรวจร่างกายทั่วไป เช่น การชั่งประวัติ การวัดความดันโลหิต การชั่งน้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย การเจาะน้ำตาลในเลือด การตรวจระดับไขมันใน เลือด เป็นต้น

4. แบบบันทึกการให้คำปรึกษา ด้านสุขภาพจิต และด้านโภชนาการ เป็นต้น

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น

1. โดยการนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและภาษาที่ใช้ให้สามารถสื่อความหมายที่ชัดเจนและมีความเข้าใจที่ตรงกัน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน
2. รวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษามาทำการแก้ไขและปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้
3. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรนิสิตมหาวิทยาลัยศรีปทุม จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความหมายของภาษาที่ใช้และความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น ใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (α coefficient) ของครอนบาค (Cronbach , 1981)

การรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุญาตผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพและอธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่รับผิดชอบ รวมทั้งการเข้ารับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ต่อคณะกรรมการ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในนิติตกลุ่มตัวอย่าง
2. ติดต่อประสานงานกับมหาวิทยาลัยเพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยและขอความร่วมมือในการศึกษาวิจัย
3. ทำการเก็บแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และการจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง และการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows โดยใช้สถิติดังนี้
ข้อมูลทั่วไป นำมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการให้คำปรึกษาต่าง ๆ เป็นการใช้วิธีวิเคราะห์เชิงคุณภาพและนำเสนอเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาและสร้างรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของนิสิต

บทที่ 4

ผลการศึกษาวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยของเสนอผลการศึกษาวิจัยตามขั้นตอนการวิจัยดังนี้

1. การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานผลการศึกษาวิจัย ในแผนงานวิจัยย่อยที่ 1 เรื่อง การศึกษาภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก การรับรู้พฤติกรรมกรมการส่งเสริมสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคมของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาและทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้เป็นแนวคิดในการพัฒนารูปแบบ

ผลการวิเคราะห์

หลักการ/แนวคิด/ทฤษฎี	สาระที่นำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบ
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสุขภาพ	แนวคิด 9 ประการ 1. ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงบริการที่ได้มาตรฐานอย่างทั่วถึง 2. ระบบบริการมีประสิทธิภาพ 3. ดูแล “คน” มิใช่เพียงแต่ดูแล “ไข้” 4. มีแรงจูงใจที่ก่อให้เกิดการแข่งขันและการร่วมมือของผู้ให้บริการ 5. มีความหลากหลาย 6. ประชาชนมีทางเลือกในการใช้บริการที่เหมาะสม 7. มีความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้ 8. ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบให้ดีขึ้น 9. มีการพัฒนาองค์ความรู้ที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา
แนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเอง	ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเองของโอเร็มมาใช้ในการศึกษาวิจัยซึ่งโอเร็มมีจุดมุ่งหมายในการดูแลตนเองดังนี้ 1. ส่งเสริมการทำหน้าที่ของร่างกายให้เป็นไปตามปกติรวมทั้งพัฒนาการของบุคคลให้มีประสิทธิภาพตามกำหนด 2. ดำรงไว้ซึ่งโครงสร้าง หน้าที่ และพัฒนาการของ

	<p>ร่างกายเพื่อดำเนินชีวิตตามปกติ</p> <p>3. ป้องกัน ควบคุม หรือบรรเทาอาการตามกระบวนการการเกิดโรค</p> <p>4. ป้องกันความพิการ หรือทดแทนสิ่งที่สูญเสียไปแล้ว</p> <p>5. ส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดี</p> <p>และมีโครงสร้าง 3 ระดับ คือ</p> <p>ระดับที่ 1 ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน (foundation capabilities and dispositions)</p> <p>ระดับที่ 2 ระดับที่ 2 พลังความสามารถ 10 ประการ (Ten power components)</p> <p>ระดับที่ 3 ความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อการดูแลตนเอง (capabilities for self-care operation)</p>
โรคที่เป็นภาวะเสี่ยง	
โรคเบาหวาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การรับประทานยา 2. การรับประทานอาหาร 3. การออกกำลังกายและการควบคุมเบาหวาน
กลุ่มอาการเมตะบอลิก	<ol style="list-style-type: none"> 1. การปรับเปลี่ยนวิถีคิดและการควบคุมจิตใจของตน 2. การออกกำลังกาย 3. การรับประทานอาหาร
ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับสุขภาพ	<p>“ระบบสุขภาพพอเพียง” ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) มีรากฐานที่เข้มแข็งจากการมีความพอเพียงทางสุขภาพในระดับครอบครัวและชุมชน (2) มีความรอบคอบและรู้จักความพอประมาณอย่างมีเหตุผลในด้านการเงินการคลังเพื่อสุขภาพในทุกระดับ (3) มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และใช้อย่างรู้เท่าทัน โดยเน้นภูมิปัญญาไทยและการพึ่งตนเอง (4) มีการบูรณาการด้านการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาลฟื้นฟูสภาพและคุ้มครองผู้บริโภค (5) มีระบบภูมิคุ้มกันที่ให้หลักประกันและคุ้มครองสุขภาพของประชาชน (6) มีคุณธรรม จริยธรรม คือ ความซื่อตรง ไม่โลภมาก และรู้จักพอ

<p>ผลการศึกษาวิจัยระยะที่ 1 เรื่อง การศึกษาภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก การรับรู้พฤติกรรม การส่งเสริมสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคมของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา (เวชกา กลิ่นวิจิตร และคณะ , 2549)</p>	<p>ในภาพรวมของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาที่มารับบริการตรวจสุขภาพก่อนเข้ารับการศึกษาในมหาวิทยาลัยบูรพา ในปีการศึกษา 2549 จำนวน 4,125 คน พบว่า มีนิสิต จำนวน 323 คน มีขนาดของเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 7.83</p> <p>และคณะที่มีจำนวนนิสิตที่มีขนาดของเส้นรอบเอวเกินขนาดมากที่สุด คือ คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ จำนวน 198 คน เพศชาย 85 คน (ร้อยละ 42.93) เพศหญิง 113 คน (ร้อยละ 57.07) รองลงมา คือ คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 28 คน เพศชาย 9 คน (ร้อยละ 32.14) เพศหญิง 19 คน (ร้อยละ 67.86) และเมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (เพศหญิง ร้อยละ 59.44 , เพศชาย ร้อยละ 40.56)</p> <p>ในภาพรวมนิสิตที่มารับบริการตรวจสุขภาพก่อนเข้ารับการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา ในปีการศึกษา 2549 ที่มีขนาดของรอบเอวเกินจำนวน 323 คน พบว่า</p> <p>มีนิสิตที่มีความดันเลือด Systolic มากกว่า หรือเท่ากับ 130 มิลลิเมตรปรอท Diastolic มากกว่า หรือเท่ากับ 85 มิลลิเมตรปรอทหรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.12 โดยคณะที่มีนิสิตมีความดันโลหิตสูง ในอันดับที่ 1 คือ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และคณะศึกษาศาสตร์ รองลงมาคือ คณะศึกษาศาสตร์ และในภาพรวมพบว่า เพศชาย (ร้อยละ 9.81) มีความดันเลือด Systolic มากกว่า หรือเท่ากับ 130 มิลลิเมตรปรอท Diastolic มากกว่า หรือเท่ากับ 85 มิลลิเมตรปรอทหรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง มากกว่า เพศหญิง (ร้อยละ 5.73)</p> <p>มีนิสิตที่มีผลการตรวจระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด มากกว่าหรือเท่ากับ 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.09 โดยคณะที่มีนิสิตมีผลการตรวจระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด มากกว่าหรือเท่ากับ 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในอันดับที่ 1 คือ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และคณะศึกษาศาสตร์ รองลงมาคือ คณะศึกษาศาสตร์ และพบใน เพศชาย (ร้อยละ 5.34) มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 1.56)</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>มีนิสิตที่มีผลการตรวจระดับ HDL-C ในผู้ชายน้อยกว่า 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้หญิง น้อยกว่า 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรจำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.47 โดยคณะที่มีนิสิตมีผลการตรวจระดับ HDL-C ในผู้ชายน้อยกว่า 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้หญิง น้อยกว่า 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในอันดับที่ 1 คือ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ รองลงมา คือ คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิทยาลัยการขนส่งและโลจิสติกส์ ศิลปกรรมศาสตร์ และวิทยาลัยนานาชาติ และพบในเพศชาย (ร้อยละ 3.05) มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 2.15)</p> <p>ไม่พบนิสิตที่ตรวจระดับกลูโคสในเลือด FPG (Fasting plasma glucose) มากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น โรคเบาหวานชนิดที่ 2</p> <p>จากผลการวิเคราะห์ Inclusion Criteria เพื่อคัดกรองนิสิตที่มีภาวะ Metabolic Syndrome พบว่า เป็น เพศชาย 7 คน (ร้อยละ 5.34) เพศหญิง 3 คน (ร้อยละ 1.56) รวมเป็น 10 คน คิดเป็นร้อยละ 3.09</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

จากผลการศึกษาดังกล่าว สามารถนำองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน มาหลอมรวมกัน เป็นองค์ประกอบที่ใช้เป็นกรอบในการพัฒนารูปแบบ ดังต่อไปนี้ คือ

การนำกรอบแนวคิดของ “ระบบสุขภาพพอเพียง” มาใช้ร่วมกับการจัดการดูแลสุขภาพตนเอง ของผู้ป่วยที่เป็น โรคและภาวะความเจ็บป่วยเรื้อรัง โดย พิจารณาในกรอบของ

1. การส่งเสริมสุขภาพตนเองแบบพอเพียงด้านวิถีคิดและการควบคุมจิตใจ
2. การส่งเสริมสุขภาพตนเองแบบพอเพียงด้านการรับประทานอาหาร
3. การจัดการสุขภาพตนเองแบบพอเพียงด้านการออกกำลังกาย

โดยเน้นตามคุณลักษณะของระบบสุขภาพพอเพียง ดังนี้

- (1) มีรากฐานที่เข้มแข็งจากการมีความพอเพียงทางสุขภาพในระดับครอบครัวและชุมชน
- (2) มีความรอบคอบและรู้จักความพอประมาณอย่างมีเหตุผลในด้านการเงินการคลังเพื่อสุขภาพในทุกระดับ
- (3) มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และใช้อย่างรู้เท่าทัน โดยเน้นภูมิปัญญาไทยและการพึ่งตนเอง

(4) มีการบูรณาการด้านการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาลฟื้นฟูสภาพและคุ้มครองผู้บริโภค

(5) มีระบบภูมิคุ้มกันที่ให้หลักประกันและคุ้มครองสุขภาพของประชาชน

(6) มีคุณธรรม จริยธรรม คือ ความซื่อตรง ไม่โลภมาก และรู้จักพอ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการจัดการส่งเสริมสุขภาพแก่กลุ่มนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก ดังนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไป พบว่า นิสิตชั้นปีที่ 1 ที่มารับบริการตรวจสุขภาพ จำนวน 5,762 คน มีนิสิตจำนวน 341 คน มีขนาดของเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 5.91 ความดันโลหิตสูงจำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 2.45

2.2 สัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับสาเหตุและปัจจัยการเกิดโรค ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ของโรค พฤติกรรมการจัดการการดูแลตนเอง การส่งเสริมสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในการดูแลด้านสุขภาพของนิสิต

ผลการสัมภาษณ์ นิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก และสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 50 คน พบว่า

นิสิตส่วนใหญ่ รับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค แต่ส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมในการชอบรับประทานอาหารประเภทขนมขบเคี้ยวที่มีลักษณะเป็นขนมถุง กรูบกรอบ โดยที่มักจะรับประทานในเวลาว่าง ระหว่างมือ ส่วนขนมหวานมีบางคนเท่านั้นที่ชอบรับประทาน และเครื่องดื่มที่ขาดไม่ได้คือ น้ำหวานหรือน้ำอัดลม

ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่จะไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย หรือออกกำลังกายน้อยกว่า สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ส่วนใหญ่ชอบเล่นกีฬาแต่ติดภารกิจในการเรียน และมีการบ้านมากทำให้ไม่มีเวลาไปออกกำลังกาย กีฬาที่นิสิตชายส่วนใหญ่ชื่นชอบคือ ฟุตบอล ส่วนนิสิตหญิง คือ การเล่นแบดมินตัน หรือแอโรบิก

การรับรู้เกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง นิสิตส่วนใหญ่ต้องการลดน้ำหนักและสัดส่วนให้ได้ตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้มีความคล่องแคล่ว ว่องไวขึ้นในการกระทำกิจกรรมต่างๆ และสามารถเลือกซื้อเสื้อผ้าสวมใส่ได้ง่าย และสวยงาม

การรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่คิดว่า เป็นสิ่งที่ยาก เพราะเคยใช้หลาย ๆ วิธีแล้วแต่ไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากขาดความมีวินัย ในการควบคุมตนเอง และบางครั้งต้องการให้มีผู้อื่นเป็นผู้ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือสนับสนุนในการควบคุมน้ำหนักและการออกกำลังกาย

ผู้ที่นิสิตรับรู้ว่ามีอิทธิพลต่อตนเอง ในการควบคุมพฤติกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพ ที่สำคัญที่สุด คือ ตนเอง เพื่อน และตัวอย่างของผู้ที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมพฤติกรรม

การสนับสนุนทางสังคมที่นิสิต ต้องการมากที่สุด คือ การสนับสนุนด้านอารมณ์ เนื่องจาก นิสิตส่วนใหญ่ต้องการให้มีผู้คอยช่วยเหลือ เอาใจใส่ เห็นอกเห็นใจและเป็นกำลังใจในการพัฒนา ปรับปรุงเพื่อควบคุมพฤติกรรมในการส่งเสริมสุขภาพ ส่วนการสนับสนุนเชิงการประเมินค่า นิสิต ให้ความสำคัญเป็นอันดับรองลงมา โดยมีความคิดเห็นว่า หาก ได้รับการเสริมแรง การช่วยเหลือ โดยการจัดโปรแกรมการควบคุม และลดน้ำหนัก รวมทั้งการให้ข้อมูลข่าวสารความรู้เกี่ยวกับ พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพที่ถูกต้อง จะทำให้เขาสามารถเลือกแนวทางปฏิบัติที่เป็นประโยชน์ ต่อตนเองได้ดีขึ้น

2.3 ผลการตรวจร่างกายทั่วไป การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ค่าระดับไขมันในเลือด และภาวะโภชนาการให้แก่ นิสิต ในนิติตกลุ่มที่เข้าร่วม โครงการวิจัย 50 คนพบว่า

1. ทุกคนมีขนาดเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน โดยมี BMI ในระดับ ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ระดับ BMI	เพศ				รวม	ร้อยละ
	ชาย	ร้อยละ	หญิง	ร้อยละ		
ระดับปกติ (20.00-24.99)	5	21.74	3	10.71	8	4.00
ระดับ 1a (25.0-29.99)	12	52.17	9	32.14	21	10.50
ระดับ 1b (30.0-34.99)	5	21.74	11	39.29	15	7.50
ระดับ 2 (35.0-39.99)	1	4.35	5	17.86	6	3.00
	23	100.00	28	100.00	50	100.00

2. ความดันโลหิตสูง

พบว่า เพศชาย มีความดันเลือด Systolic มากกว่า หรือเท่ากับ 130 มิลลิเมตรปรอท Diastolic มากกว่า หรือเท่ากับ 85 มิลลิเมตรปรอทหรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง มากกว่าเพศหญิง (เพศชาย : เพศหญิง = 8 : 4) ในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 24.00

3. ค่าระดับไขมันในเลือด (HDL-C ในผู้ชายน้อยกว่า 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้หญิง น้อยกว่า 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)

พบว่า เพศชาย มีค่าระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติ มากกว่า เพศหญิง โดยพบในเพศชาย 6 คน (ร้อยละ 3) และเพศหญิง 4 คน (ร้อยละ 2)

4. คำนวณระดับน้ำตาลในเลือด ไม่พบว่านิสิตมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูง
 5. ไม่พบนิสิตที่มีภาวะเมตาบอลิก ในกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการวิจัย
3. พัฒนารูปแบบและแนวทางการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก โดย

3.1 การประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อพิจารณาหาแนวทางในการพัฒนารูปแบบและแนวทางในการดูแล จัดการด้านสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก

3.2 นวัตกรรมรูปแบบและแนวทางการจัดการดูแลสุขภาพ ที่ผ่านการประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพแล้ว ไปปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

นายแพทย์เกษม ไข่มุกด์ กิจ

อาจารย์แพทย์คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

คุณอศุลย์ ศรีรัมย์บุญ

นักโภชนาการ ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์จุฑามาศ แหนจอน

อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม ความเหมาะสมและความถูกต้อง

3.3 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คนก่อน เพื่อศึกษาข้อบกพร่องและความเหมาะสมของรูปแบบก่อนและนำผลการทดลองใช้ไปปรึกษาที่ปรึกษาโครงการวิจัยเพื่อปรับแก้ให้มีความสมบูรณ์อีกครั้ง

3.4 แก้ไขปรับปรุงรูปแบบให้มีความเหมาะสมและครอบคลุมโดยคำนึงถึงประโยชน์ของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิกเป็นหลัก แล้วนำรูปแบบการพัฒนาแนวทางดังกล่าว เผยแพร่เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

รูปแบบและแนวทางการส่งเสริมสุขภาพ ที่ผ่านการประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพ และผ่านการ Focus group ในกลุ่มนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิกมีรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

ด้าน	ความพอประมาณ	ความมีเหตุผล	การสร้างภูมิคุ้มกัน
วิธีคิดและการควบคุมจิตใจ	<ul style="list-style-type: none"> - การยึดหลักทางสายกลาง - การหลีกเลี่ยงความเลี้ยว - การแบ่งปันข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับวิธีคิดและการควบคุมจิตใจและไม่เบียดเบียนใคร - การมีเครือข่ายและ เข้าร่วมสังคมชุมชน 	<p>วิธีคิด : กฎที่สำคัญที่สุดคือ “ เราจะเป็นในสิ่งที่เราคิด ”</p> <p>การควบคุมจิตใจ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสร้างและฝึกความเข้มแข็งทางจิตใจและอารมณ์ - การตรวจสอบวิธีคิดและฝึกการควบคุมจิตใจและอารมณ์ของตนเองอยู่ตลอดเวลา 	<p>ใช้แนวคิด Positive thinking</p> <ul style="list-style-type: none"> - การมีสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจทำให้มีกำลังใจ - การให้เวลาในการคิดดี มีคุณประโยชน์ และสร้างคุณค่าให้แก่ตนเอง และการเห็นความสำคัญของการพักผ่อนหย่อนใจ - การเป็นอาสาสมัครช่วยเหลือสภาพของผู้อื่น
การรับประทานอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> - การยึดหลักทางสายกลาง - การหลีกเลี่ยงความเลี้ยวทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย - การแบ่งปันข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับการรับประทานอาหารและไม่เบียดเบียนใคร - การมีเครือข่ายและ เข้าร่วมสังคมชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - การเสาะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารให้เหมาะสมกับสภาวะสุขภาพของตนเองที่เป็นอยู่ - มีความสามารถในการตรวจสอบภาวะโภชนาการตนเองอยู่ตลอดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - มีที่ปรึกษา/ให้ข้อมูลความรู้เป็นที่พึ่งทางความรู้ด้านโภชนาการ - การให้ความสำคัญกับการเลือกรับประทานอาหาร
การออกกำลังกาย	<ul style="list-style-type: none"> - การออกกำลังกายและการเลือกทำกิจกรรมที่เหมาะสมกับสุขภาพของตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - การเสาะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมที่เหมาะสมสภาวะสุขภาพของตนเอง - ความมีวินัย ในการออกกำลังกายและการประเมินตนเองอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีที่ปรึกษา/ให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย - การให้ความสำคัญกับการออกกำลังกาย - การเลือกประเภทการออกกำลังกายที่เหมาะสม

คุณธรรม	ความรู้
<ul style="list-style-type: none"> • มีสติ • มีความฉลาด • มีความซื่อสัตย์และมีวินัย • มีความสุข 	<ul style="list-style-type: none"> • รู้เท่าทันโรค • รู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง • รู้วิธีการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง • รู้คุณค่าในชีวิตของคนและผู้อื่น

ผลการพัฒนารูปแบบ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองและการสร้างเสริมสุขภาพ สำหรับนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็น โรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก มุ่งเน้นใน 3 ประเด็น คือ การปรับเปลี่ยนวิถีคิดและการควบคุมจิตใจของตน การออกกำลังกาย และการรับประทานอาหาร โดย

1. การปรับเปลี่ยนวิถีคิดและการควบคุมจิตใจของตน เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Adjust thinking for change behavior)

มิติด้านสติปัญญา (IQ: Intelligence Quotient)

กฎที่สำคัญที่สุดของมนุษย์คือ เราจะเป็นในสิ่งที่เราคิด กฎข้อนี้เป็นหลักพื้นฐานทาง ศาสนา ปรัชญา อภิปรัชญา จิตวิทยา และความสำนึก โลกภายนอกของเราเป็นภาพสะท้อนของโลก ภายในของเรา ถ้าเปลี่ยนวิถีคิด ชีวิตจะเปลี่ยน(Bryan Tracy , 2005) จากความเชื่อดังกล่าว กระบวนการในการปรับเปลี่ยนวิถีคิด เป็นสิ่งสำคัญและเป็นอันดับแรกในการปรับกระบวนการ คิดซึ่งใช้กระบวนการ 7 ขั้นตอนคือ กระบวนการคิดโดยใช้ปัญญา(Cognitive thinking) ได้แก่

1. คิดถึงอนาคต 2. คิดถึงเป้าหมาย 3. คิดถึงสิ่งดีเลิศ 4. คิดถึงทางแก้ปัญหา 5. คิดถึงผลที่ได้รับ 6. คิดถึงความก้าวหน้า 7. คิดถึงการกระทำ

มิติด้านอารมณ์ และ จิตใจ จิตวิญญาณ (EQ: Emotional Quotient ,SQ: Spiritual Quotient)

การใช้เทคนิคโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส (Neuro-Linguistic Programming : NLP) ซึ่งเป็นกระบวนการทางจิตวิทยาในการขยายการรับรู้ทำให้บุคคลได้ขยายกรอบประสบการณ์ขึ้นมา ใหม่และมองเห็นประสบการณ์เหล่านั้น ในแง่มุมที่แตกต่างไปจากเดิม อันจะส่งผลช่วยให้เพิ่ม ทางเลือกในการที่จะจัดการกับสภาพปัญหาของตนเองได้อย่างหลากหลายขึ้น นอกจากนี้ กระบวนการให้คำปรึกษา ยังได้ช่วยให้บุคคลใช้พลังสร้างสรรค์ ที่ชุกซ่อนในตัวมาใช้จัดการกับ สภาพปัญหาของตนเองได้ (Mattkotti , 1983 cited in Villar , 1997 , pp.27-29) เป็นการเปิดรับ ประสบการณ์ใหม่ นำไปสู่การฝึกจิตใจให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อไป

2. การออกกำลังกาย มิติด้านร่างกาย (PQ : Physical Quotient)

ใช้การฝึกร่างกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของหัวใจ (Aerobic Exercise) คือการออกกำลังกายของกล้ามเนื้อใหญ่ๆ ในร่างกายหลายๆมัดอย่างต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งจะมี ผลให้ร่างกายใช้ออกซิเจนไปเผาผลาญอาหาร ในร่างกาย และทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของ หัวใจ และปอดดีขึ้น โดยมีหลักการง่ายๆดังนี้

1. เป็นการออกกำลังกายของกล้ามเนื้อใหญ่ๆทั่วร่างกาย เช่น เดินเร็วๆ วิ่งเหยาะๆ ว่ายน้ำ จักรยาน หรือเดิน แอโรบิก
2. ระยะเวลาในการออกกำลังกายในแต่ละครั้งไม่ควรน้อยกว่า 20-30 นาที
3. ควรทำอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง
4. ที่สำคัญที่สุดคือระหว่างการออกกำลังกายต้องให้หัวใจหรือชีพจร เต้นอยู่ในช่วง

ชีพจรเป้าหมาย (Target heart rate) ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสูตร

ชีพจรสูงสุด(Maximum heart rate) = 220- อายุ(เป็นปี)

ชีพจรเป้าหมาย(Target heart rate) = 60%-70% ของชีพจรสูงสุด

การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Exercise Prescription for Strength Training) คือ การออกกำลังกายโดยใช้หลักการฝึกน้ำหนักด้วยแรงต้าน เช่น การฝึกแบบเกร็งนิ่ง (Static (isometric) Training) , การฝึกด้วยแรงต้านแบบพลวัต (Dynamic Resistance Training) โดยอาศัย ความหนัก (Intensity) ความบ่อย (Frequency) จำนวนชุดของการฝึก(Set) และลำดับท่า (Order of Exercise)

การฝึกความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ และการทรงตัว เป็นการฝึกเพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อ และยืดหยุ่นกล้ามเนื้อ ไปพร้อมๆ กัน เป็นการออกกำลังกายแบบ Low Impact คือมีแรงกระแทกต่อร่างกายน้อย รวมทั้งการฝึกหายใจด้วย

3. การรับประทานอาหาร

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิต ที่เข้ามารับการศึกษามหาวิทยาลัย การเลือกรับประทานอาหารเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนิสิต เนื่องจากนิสิตส่วนใหญ่ไม่ได้อาศัยอยู่กับครอบครัว และใช้วิธีการเลือกซื้ออาหาร เพื่อรับประทาน ดังนั้น จำเป็นที่จะต้องให้ความรู้และสามารถประเมินได้ว่าอาหารที่นิสิตเลือกรับประทานมีประโยชน์และเหมาะสมกับสุขภาพของตนเองหรือไม่ โดยใช้แนวคิดเรื่อง “การใช้ยาอาหารเป็นยา” (food as medicine) หรือ อาหารฟังก์ชัน (Functional food) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้นิสิตสามารถเลือกชนิดอาหาร ทราบองค์ประกอบหลัก ประโยชน์และคุณค่าต่อสุขภาพ สามารถคำนวณปริมาณอาหารที่ควรรับประทานต่อวันได้ (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช , 2546 , หน้า 6-16)

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนาเพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก มหาวิทยาลัยบูรพาซึ่งมีขั้นตอนในการวิจัย ดังต่อไปนี้ คือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานผลการศึกษาวิจัย ในแผนงานวิจัยย่อยที่ 1 เรื่อง การศึกษาภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก การรับรู้พฤติกรรม การส่งเสริมสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคมของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาและทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้เป็นแนวคิดในการพัฒนารูปแบบ

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการจัดการส่งเสริมสุขภาพแก่กลุ่มนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนารูปแบบและแนวทางการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก

โดย กลุ่มประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ คือ นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 1 ที่มารับบริการตรวจสุขภาพก่อนเข้ารับการศึกษานในมหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2550 จำนวนประมาณ 5,762 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 1 ที่มารับบริการตรวจสุขภาพก่อนเข้ารับการศึกษานในมหาวิทยาลัยบูรพา และมี Inclusion Criteria ดังนี้

1. มีเส้นรอบเอว ในผู้ชาย มากกว่า หรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร ในผู้หญิง มากกว่า หรือเท่ากับ 80 เซนติเมตร
2. มี 2 ปัจจัยใน 4 ปัจจัยต่อไปนี้
 - 2.1 ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด มากกว่าหรือเท่ากับ 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
 - 2.2 ระดับ HDL-C ในผู้ชายน้อยกว่า 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้หญิงน้อยกว่า 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
 - 2.3 ความดันเลือด Systolic มากกว่า หรือเท่ากับ 130 มิลลิเมตรปรอท Diastolic มากกว่า หรือเท่ากับ 85 มิลลิเมตรปรอทหรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง
 - 2.4 ระดับกลูโคสในเลือด FPG (Fasting plasma glucose)มากกว่า 100

มีสิทธิร่วมต่อเดซีลิตร หรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น โรคเบาหวานชนิดที่ 2

3. มีความยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป พบว่า นิสิตชั้นปีที่ 1 ที่มารับบริการตรวจสุขภาพ จำนวน 5,762 คน มีนิสิต จำนวน 341 คน มีขนาดของเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 5.91 ความดันโลหิตสูง จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 2.45

2. สัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับสาเหตุและปัจจัยการเกิดโรค ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ของโรค พฤติกรรมการจัดการการดูแลตนเอง การส่งเสริมสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในการดูแลด้านสุขภาพของนิสิต

ผลการสัมภาษณ์ นิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก และสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 50 คน พบว่า

นิสิตส่วนใหญ่ รับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค แต่ส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมในการชอบรับประทานอาหารประเภทขนมขบเคี้ยวที่มีลักษณะเป็นขนมถุง คุกกี้กรอบ โดยที่มักจะรับประทานในเวลาว่าง ระหว่างมือ ส่วนขนมหวานมีบางคนเท่านั้นที่ชอบรับประทาน และเครื่องดื่มที่ขาดไม่ได้คือ น้ำหวานหรือน้ำอัดลม

ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่จะไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย หรือออกกำลังกาย น้อยกว่า สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ส่วนใหญ่ชอบเล่นกีฬาแต่ติดภารกิจในการเรียน และมีการบ้านมากทำให้ไม่มีเวลาไปออกกำลังกาย กีฬาที่นิสิตชายส่วนใหญ่ชื่นชอบคือ ฟุตบอล ส่วนนิสิตหญิง คือ การเล่นแบดมินตัน หรือแอโรบิก

การรับรู้เกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง นิสิตส่วนใหญ่ต้องการลดน้ำหนักและสัดส่วนให้ได้ตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้มีความคล่องแคล่ว ว่องไวขึ้นในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ และสามารถเลือกซื้อเสื้อผ้าสวมใส่ได้ง่าย และสวยงาม

การรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่คิดว่า เป็นสิ่งที่ยาก เพราะเคยใช้หลาย ๆ วิธีแล้วแต่ไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากขาดความมีวินัย ในการควบคุมตนเอง และบางครั้งต้องการให้มีผู้อื่นเป็นผู้ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือสนับสนุนในการควบคุมน้ำหนักและการออกกำลังกาย

ผู้ที่นิสิตรับรู้ว่ามีอิทธิพลต่อตนเอง ในการควบคุมพฤติกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพ ที่สำคัญที่สุด คือ ตนเอง เพื่อน และตัวอย่างของผู้ที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมพฤติกรรม

การสนับสนุนทางสังคมที่นิสิต ต้องการมากที่สุด คือ การสนับสนุนด้านอารมณ์ เนื่องจากนิสิตส่วนใหญ่ต้องการให้มีผู้คอยช่วยเหลือ เอาใจใส่ เห็นอกเห็นใจและเป็นกำลังใจในการพัฒนาปรับปรุงเพื่อควบคุมพฤติกรรมในการส่งเสริมสุขภาพ ส่วนการสนับสนุนเชิงการประเมินค่า นิสิต

ให้ความสำคัญเป็นอันดับรองลงมา โดยมีความคิดเห็นว่า หากได้รับการเสริมแรง การช่วยเหลือ โดยการจัดโปรแกรมการควบคุม และลดน้ำหนัก รวมทั้งการให้ข้อมูลข่าวสารความรู้เกี่ยวกับ พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพที่ถูกต้อง จะทำให้เขาสามารถเลือกแนวทางปฏิบัติที่เป็นประโยชน์ ต่อตนเอง ได้ดีขึ้น

ผลการตรวจร่างกายทั่วไป การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ค่าระดับไขมันในเลือด และภาวะโภชนาการ ให้แก่นิสิต พบว่า

1. ทุกคนมีขนาดเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน โดยมี BMI ในระดับ 1a (25.0-29.99) มากที่สุด จำนวน 21 คน (ร้อยละ 10.50) รองลงมาคือ ระดับ 1b (30.0-34.99) จำนวน 15 คน (ร้อยละ 7.50)
2. ความดันโลหิตสูง พบว่า เพศชาย มีความดันเลือด Systolic มากกว่า หรือเท่ากับ 130 มิลลิเมตรปรอท Diastolic มากกว่า หรือเท่ากับ 85 มิลลิเมตรปรอทหรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง มากกว่าเพศหญิง (เพศชาย : เพศหญิง = 8 : 4) ในภาพรวม คิดเป็น ร้อยละ 24.00
3. ค่าระดับไขมันในเลือด (HDL-C ในผู้ชายน้อยกว่า 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้หญิง น้อยกว่า 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)
พบว่า เพศชาย มีค่าระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติ มากกว่า เพศหญิง โดยพบในเพศชาย 6 คน (ร้อยละ 3) และเพศหญิง 4 คน (ร้อยละ 2)
4. ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ไม่พบว่า นิสิตมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูง
5. ไม่พบนิสิตที่มีภาวะเมตะบอลิก ในกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการวิจัย

การพัฒนา รูปแบบและแนวทางการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยง ต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก โดย

การประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพและปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบ ความครอบคลุม ความเหมาะสมและความถูกต้อง ก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คนก่อน เพื่อศึกษาข้อบกพร่องและความเหมาะสมของรูปแบบก่อนและนำผลการทดลองไป ปรึกษาที่ปรึกษาโครงการวิจัยเพื่อปรับแก้ให้มีความสมบูรณ์อีกครั้ง ทำการแก้ไขปรับปรุงรูปแบบ ให้มีความเหมาะสมและครอบคลุมโดยคำนึงถึงประโยชน์ของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็น โรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิกเป็นหลัก แล้วนำรูปแบบการพัฒนาแนวทางดังกล่าว เผยแพร่เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

ผลการพัฒนา รูปแบบและแนวทางการส่งเสริมสุขภาพ ที่ผ่านการประชุมทีมสหสาขา วิชาชีพ และผ่านการ Focus group ในกลุ่มนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและกลุ่ม อาการเมตะบอลิกมีรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

ด้าน	ความพอประมาณ	ความมีเหตุผล	การสร้างภูมิคุ้มกัน
วิธีคิดและการควบคุมจิตใจ	<ul style="list-style-type: none"> - การยึดหลักทางสายกลาง - การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง - การแบ่งปันข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับวิธีคิดและการควบคุมจิตใจและไม่เบียดเบียนใคร - การมีเครือข่ายและ เข้าร่วมสังคมชุมชน 	<p>วิธีคิด : กฎที่สำคัญที่สุดคือ “ เราจะเป็นในสิ่งที่เราคิด ”</p> <p>การควบคุมจิตใจ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสร้างและฝึกความเข้มแข็งทางจิตใจและอารมณ์ - การตรวจสอบวิธีคิดและฝึกการควบคุมจิตใจและอารมณ์ของตนเองอยู่ตลอดเวลา 	<p>ใช้แนวคิด Positive thinking</p> <ul style="list-style-type: none"> - การมีสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจทำให้มีกำลังใจ - การใช้เวลาในการคิดดี มีคุณประโยชน์ และสร้างคุณค่าให้แก่ตนเอง และการเห็นความสำคัญของการพักผ่อนหย่อนใจ - การเป็นอาสาสมัครช่วยเหลือสุขภาพของผู้อื่น
การรับประทานอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> - การยึดหลักทางสายกลาง - การหลีกเลี่ยงความเสี่ยงทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย - การแบ่งปันข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับการรับประทานอาหารและไม่เบียดเบียนใคร - การมีเครือข่ายและ เข้าร่วมสังคมชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - การเสาะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารให้เหมาะสมกับสภาวะสุขภาพของตนเองที่เป็นอยู่ - มีความสามารถในการตรวจสอบภาวะโภชนาการตนเองอยู่ตลอดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - มีที่ปรึกษา/ให้ข้อมูลความรู้เป็นที่พึ่งทางความรู้ด้านโภชนาการ - การให้ความสำคัญกับการเลือกรับประทานอาหาร
การออกกำลังกาย	<ul style="list-style-type: none"> - การออกกำลังกายและการเลือกทำกิจกรรมที่เหมาะสมกับสุขภาพของตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - การเสาะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมที่เหมาะสมสภาวะสุขภาพของตนเอง - ความมีวินัย ในการออกกำลังกายและการประเมินตนเองอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีที่ปรึกษา/ให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย - การให้ความสำคัญกับการออกกำลังกาย - การเลือกประเภทการออกกำลังกายที่เหมาะสม

คุณธรรม	ความรู้
<ul style="list-style-type: none"> • มีสติ • มีความฉลาด • มีความซื่อสัตย์และมีวินัย • มีความสุข 	<ul style="list-style-type: none"> • รู้เท่าทันโรค • รู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง • รู้วิธีการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง • รู้คุณค่าในชีวิตของตนและผู้อื่น

ผลการพัฒนารูปแบบ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองและการสร้างเสริมสุขภาพ สำหรับนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก มุ่งเน้นใน 3 ประเด็น คือ การปรับเปลี่ยนวิถีคิดและการควบคุมจิตใจของตน การออกกำลังกาย และการรับประทานอาหาร โดย

1. การปรับเปลี่ยนวิถีคิดและการควบคุมจิตใจของตน เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Adjust thinking for change behavior)

มิติด้านสติปัญญา (IQ: Intelligence Quotient)

กฎที่สำคัญที่สุดของมนุษย์คือ เราจะเป็นในสิ่งที่เราคิด กฎข้อนี้เป็นหลักพื้นฐานทางศาสนา ปรัชญา อภิปรัชญา จิตวิทยา และความสำเร็จ โลกภายนอกของเราเป็นภาพสะท้อนของโลกภายในของเรา ถ้าเปลี่ยนวิถีคิด ชีวิตจะเปลี่ยน(Bryan Tracy , 2005) จากความเชื่อดังกล่าว กระบวนการในการปรับเปลี่ยนวิถีคิด เป็นสิ่งที่สำคัญและเป็นอันดับแรกในการปรับกระบวนการคิดซึ่งใช้กระบวนการ 7 ขั้นตอนคือ กระบวนการคิดโดยใช้ปัญญา(Cognitive thinking) ได้แก่

1. คิดถึงอนาคต 2. คิดถึงเป้าหมาย 3. คิดถึงสิ่งดีเลิศ 4. คิดถึงทางแก้ปัญหา 5. คิดถึงผลที่ได้รับ 6. คิดถึงความก้าวหน้า 7. คิดถึงการกระทำ

มิติด้านอารมณ์ และ จิตใจ จิตวิญญาณ (EQ: Emotional Quotient ,SQ : Spiritual Quotient)

การใช้เทคนิค โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส (Neuro-Linguistic Programming : NLP) ซึ่งเป็นกระบวนการทางจิตวิทยาในการขยายการรับรู้ทำให้บุคคลได้ขยายกรอบประสบการณ์ขึ้นมาใหม่และมองเห็นประสบการณ์เหล่านั้นในแง่มุมที่แตกต่างไปจากเดิม อันจะส่งผลช่วยให้เพิ่มทางเลือกในการที่จะจัดการกับสภาพปัญหาของตนเองได้อย่างหลากหลายขึ้น นอกจากนี้กระบวนการให้คำปรึกษา ยังได้ช่วยให้บุคคลใช้พลังสร้างสรรค์ ที่ซุกซ่อนในตัวมาใช้จัดการกับสถานะปัญหาของตนเองได้ (Matkotti , 1983 cited in Villar , 1997 , pp.27-29) เป็นการเปิดรับประสบการณ์ใหม่ นำไปสู่การฝึกจิตใจให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อไป

2. การออกกำลังกาย มิติด้านร่างกาย (PQ : Physical Quotient)

ใช้การฝึกร่างกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของหัวใจ (Aerobic Exercise) คือการออกกำลังกายของกล้ามเนื้อใหญ่ๆ ในร่างกายหลายๆมัดอย่างต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งจะมีผลให้ร่างกายใช้ออกซิเจนไปเผาผลาญอาหาร ในร่างกาย และทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ และปอดดีขึ้น โดยมีหลักการง่ายๆดังนี้

1. เป็นการออกกำลังกายของกล้ามเนื้อใหญ่ๆทั่วร่างกาย เช่น เดินเร็วๆ วิ่งเหยาะๆ ว่ายน้ำ ขี่จักรยาน หรือเดิน แอโรบิก
2. ระยะเวลาในการออกกำลังกายในแต่ละครั้งไม่ควรน้อยกว่า 20-30 นาที
3. ควรทำอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง
4. ที่สำคัญที่สุดคือระหว่างการออกกำลังกายต้องให้หัวใจหรือชีพจร เต้นอยู่ในช่วง

ชีพจรเป้าหมาย (Target heart rate) ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสูตร

ชีพจรสูงสุด(Maximum heart rate) = 220- อายุ(เป็นปี)

ชีพจรเป้าหมาย(Target heart rate) = 60%-70% ของชีพจรสูงสุด

การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Exercise Prescription for Strength Training) คือ การออกกำลังกายโดยใช้หลักการฝึกน้ำหนักด้วยแรงต้าน เช่น การฝึกแบบเกร็งนิ่ง (Static (isometric) Training) , การฝึกด้วยแรงต้านแบบพลวัต (Dynamic Resistance Training) โดยอาศัย ความหนัก (Intensity) ความบ่อย (Frequency) จำนวนชุดของการฝึก(Set) และลำดับท่า (Order of Exercise) การฝึกความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ และการทรงตัว เป็นการฝึกเพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อ และยืดหยุ่นกล้ามเนื้อไปพร้อมๆ กัน เป็นการออกกำลังกายแบบ Low Impact คือมีแรงกระแทกต่อร่างกายน้อย รวมทั้งการฝึกหายใจด้วย

3. การรับประทานอาหาร

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิต ที่เข้ามารับการศึกษาในมหาวิทยาลัย การเลือกรับประทานอาหารเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนิสิต เนื่องจากนิสิตส่วนใหญ่ไม่ได้อาศัยอยู่กับครอบครัว และใช้วิธีการเลือกซื้ออาหาร เพื่อรับประทาน ดังนั้น จำเป็นที่จะต้องให้ความรู้และสามารถประเมินได้ว่าอาหารที่นิสิตเลือกรับประทานมีประโยชน์และเหมาะสมกับสุขภาพของตนเองหรือไม่ โดยใช้แนวคิดเรื่อง “การใช้ยาอาหารเป็นยา” (food as medicine) หรือ อาหารฟังก์ชัน (Functional food) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้นิสิตสามารถเลือกชนิดอาหาร ทราบองค์ประกอบหลัก ประโยชน์และคุณค่าต่อสุขภาพ สามารถคำนวณปริมาณอาหารที่ควรรับประทานต่อวันได้ (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช , 2546 , หน้า 6-16)

การอภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่า มีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

1. จากข้อมูลทั่วไป พบว่า นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาที่มารับบริการตรวจสุขภาพก่อนเข้ารับการศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา ในปีการศึกษา 2550 จำนวน 5,762 คน มีนิสิต จำนวน 341 คน มีขนาดของเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 5.91 และความดันโลหิตสูง จำนวน จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 2.45 ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มอาการเริ่มแรกที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิก และมีความชุกใกล้เคียงกับการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาของ Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) ที่พบความชุกของภาวะ MS ในเด็กวัยรุ่น ร้อยละ 4-6

2. จากการสัมภาษณ์ นิสิตที่เป็นกลุ่มเสี่ยงและสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย พบว่า นิสิตส่วนใหญ่ รับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค แต่ส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมในการชอบรับประทานอาหารประเภทขนมขบเคี้ยวที่มีลักษณะเป็นขนมถุง กรูบกรอบ โดยที่มักจะรับประทาน

ในเวลาว่าง ระหว่างมื้อ ส่วนขนมหวานมีบางคนเท่านั้นที่ชอบรับประทาน และเครื่องดื่มที่ขาดไม่ได้คือ น้ำหวานหรือน้ำอัดลม ซึ่งในประเด็นนี้เป็นการสะท้อนถึงพฤติกรรมในการเลือกอาหารที่รับประทาน จะเห็นได้ว่านิสิตยังไม่สามารถเลือกรับประทานอาหารและเครื่องดื่ม ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ควรคิดหาวิธีการในการปรับพฤติกรรมดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเลือกบริโภคอาหารให้แก่ นิสิต เนื่องจากนิสิตส่วนใหญ่ไม่ได้ปรุงอาหารเอง

พฤติกรรมการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่จะไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย หรือออกกำลังกายน้อยกว่า สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ส่วนใหญ่ชอบเล่นกีฬาแต่ติดภารกิจในการเรียน และมีการบ้านมากทำให้ไม่มีเวลาไปออกกำลังกาย กีฬาที่นิสิตชายส่วนใหญ่ชื่นชอบคือ ฟุตบอล ส่วนนิสิตหญิง คือ การเล่นแบดมินตัน หรือแอโรบิค ในการสร้างเสริมสุขภาพแก่นิสิตของมหาวิทยาลัยบูรพา มีประเภทของกีฬาและการจัดสถานที่ตามความต้องการของนิสิต นั่นคือ มีสนามกีฬาสำหรับการเล่นฟุตบอล ถึง 2 สนาม(สนามชมพูวิพท์ และสนามกีฬาเขาวน มณีวงศ์) แต่จากการสำรวจ พบว่า นิสิต ใช้สนามหญ้า อีกหลายสนามในการเล่นกีฬาประเภทนี้ เช่น สนามบริเวณหน้าอาคารคณะแพทยศาสตร์ สนามปูนบริเวณโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย สนามกีฬาโรงเรียนสาธิตฯ เป็นต้น แสดงว่าการจัดสถานที่และอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายยังไม่เพียงพอกับความต้องการของนิสิต ดังนั้น จึงควรเร่งพัฒนา ปรับปรุง หรือจัดระบบการบริหารจัดการสนาม วัสดุ อุปกรณ์ให้เหมาะสมต่อไป

ส่วนนิสิตหญิงชอบเล่นแบดมินตัน หรือแอโรบิค ซึ่งในการจัดสถานที่ในการเล่นแบดมินตันมีสนามที่รองรับนิสิตในการเล่นกีฬา ดังกล่าวน้อย มีเพียงสนามในอาคาร โภชนาการ และสนามกีฬาวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ ซึ่งโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยได้จัดสนามแบดมินตันไว้บริการสำหรับบุคลากร แต่จะพบว่า มีนิสิตมาขอใช้บริการจำนวนมาก แสดงว่ายังไม่เพียงพอต่อการให้บริการ ส่วนแอโรบิค เป็นกิจกรรมที่นิสิตหญิงให้ความสนใจมาก แต่สถานที่ที่มหาวิทยาลัยจัดบริการเป็นสนามมวย ซึ่งในความเห็นของนิสิตคิดว่า เป็นสถานที่ ๆ ไม่ค่อยสะดวก เนื่องจากมีเวทีมวยบังในขณะที่ต้องเดินแอโรบิคตามผู้นำการเดิน ซึ่งมหาวิทยาลัยน่าจะพัฒนาสถานที่ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

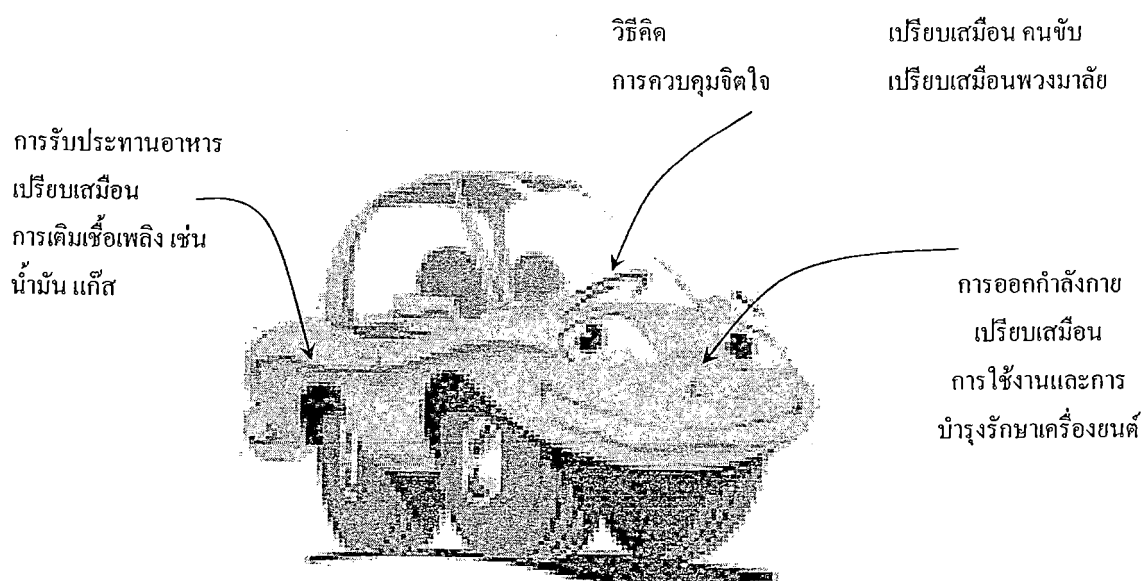
การรับรู้เกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง นิสิตส่วนใหญ่ต้องการลดน้ำหนักและสัดส่วนให้ได้ตามขนาดมาตรฐาน เพื่อให้มีความคล่องแคล่ว ว่องไวขึ้นในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ และสามารถเลือกซื้อเสื้อผ้าสวมใส่ได้ง่าย และสวยงาม

การรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่คิดว่า เป็นสิ่งที่ยาก เพราะเคยใช้หลาย ๆ วิธีแล้วแต่ไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากขาดความมีวินัย ในการควบคุมตนเอง และบางครั้งต้องการให้มีผู้อื่นเป็นผู้ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือสนับสนุนในการควบคุมน้ำหนักและการออกกำลังกาย

ผู้ที่นิสิตรับรู้ว่ามื่ออิทธิพลต่อตนเอง ในการควบคุมพฤติกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพ ที่สำคัญที่สุด คือ ตนเอง เพื่อน และตัวอย่างของผู้ที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมพฤติกรรม

การสนับสนุนทางสังคมที่นิสิต ต้องการมากที่สุด คือ การสนับสนุนด้านอารมณ์ เนื่องจากนิสิตส่วนใหญ่ต้องการให้มีผู้คอยช่วยเหลือ เอาใจใส่ เห็นอกเห็นใจและเป็นกำลังใจในการพัฒนาปรับปรุงเพื่อควบคุมพฤติกรรมในการส่งเสริมสุขภาพ ส่วนการสนับสนุนเชิงการประเมินค่า นิสิตให้ความสำคัญเป็นอันดับรองลงมา โดยมีความคิดเห็นว่า หากได้รับการเสริมแรง การช่วยเหลือ โดยการจัดโปรแกรมการควบคุม และลดน้ำหนัก รวมทั้งการให้ข้อมูลข่าวสารความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ถูกต้อง จะทำให้เขาสามารถเลือกแนวทางปฏิบัติที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองได้ดีขึ้น

ดังนั้น รูปแบบในการพัฒนาการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก มหาวิทยาลัยบูรพา ต้องมีลักษณะที่สอดคล้องและตรงกับความต้องการของนิสิตด้วย จึงมุ่งเน้นใน 3 ประเด็นคือ การปรับเปลี่ยนวิธีคิดและการควบคุมจิตใจของตน การออกกำลังกาย และการรับประทานอาหาร โดยเปรียบเสมือนรถยนต์



เป็นรูปแบบพัฒนาส่งเสริมสุขภาพตนเองให้เปรียบเสมือนรถยนต์ที่มีสมรรถนะสูง
รูปลักษณ์ปราดเปรียว ทันสมัย พลังงานเต็มถัง และมีคนขับที่มีความรู้ ทักษะ และชำนาญในการ
ขับขี่ย่อมมีทิศทาง แล่นไปตามถนนชีวิตได้อย่างไม่ประมาท ความพอเพียงและมีความสุข ตลอด
เส้นทาง



แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
มหาวิทยาลัยบูรพา

1. โครงการวิจัย

ภาษาไทย	พัฒนาแนวทางและรูปแบบการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก
ภาษาอังกฤษ	Development Guideline and Model of health Management and Health Promotion for Pre-Diabetic and Metabolic Syndrome in Students: Burapha University

2. ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นายแพทย์พิสิษฐ์ พิริยาพรรณ

3. หน่วยงานที่สังกัด ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา

4. ผลการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ได้พิจารณารายละเอียดโครงการวิจัย เรื่องดังกล่าวข้างต้นแล้ว ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง

- 1) เคารพในศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างการวิจัย
- 2) วิธีการอย่างเหมาะสมในการได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการการวิจัย (Informed consent) รวมทั้งการปกป้องสิทธิประโยชน์ และรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
- 3) การดำเนินการวิจัยอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อความเสียหายต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัย ไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่มีชีวิต หรือ ไม่มีชีวิต

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มีมติเห็นชอบ ดังนี้

(/) รับรองโครงการวิจัย

() ไม่รับรอง

5. วันที่ให้การรับรอง : 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551

ลงนาม

(ศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ พันธุ์วัฒนา)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย



รายชื่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
งานส่งเสริมการวิจัย กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

เพื่อเป็นการคุ้มครอง และปกป้องต่อตัวอย่างที่จะดำเนินการวิจัยทั้งที่เป็นมนุษย์ สัตว์ พืช วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ในการดำเนินงานวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพา และให้การดำเนินการวิจัยถูกต้องตามหลักจริยธรรม หลักสิทธิมนุษยชน และจรรยาบรรณนักวิจัย โดยพิจารณาและให้ความเห็นประเด็นจริยธรรมของโครงการวิจัย ในมนุษย์ สัตว์ พืช วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงานที่สังกัด
1.	ศ.ดร.สมศักดิ์ พันธุ์วัฒนา	ประธานกรรมการ	สำนักงานอธิการบดี
2.	ศ.ดร.นพ.ศาสตราจารย์ เสาวคนธ์	รองประธานกรรมการ	คณะสาธารณสุขศาสตร์
3.	นพ.วรรณะ อุณาภูล	กรรมการ	คณะแพทยศาสตร์
4.	ดร.พิศมัย หอมจำปา	กรรมการ	คณะสาธารณสุขศาสตร์
5.	ดร.สมโภชน์ อเนกสุข	กรรมการ	คณะศึกษาศาสตร์
6.	ผศ.ดร.วุฒิชชาติ สุนทรสมัย	กรรมการ	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
7.	ดร.วรเทพ มุฑูวรรณ	กรรมการ	สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล
8.	นางสาวสุชาดา มณีสุธรรม	กรรมการ	งานวินัยและนิติกร กองการเจ้าหน้าที่
9.	รศ.ดร.วรรณิ์ เดียววิเศษ	กรรมการและเลขานุการ	สำนักงานอธิการบดี
10.	นางสาวกฤษณา วีระญาโณ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	งานส่งเสริมการวิจัย กองบริการการศึกษา
11.	นางสาวรุ่งนภา มานะ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	งานส่งเสริมการวิจัย กองบริการการศึกษา

ข้อมูลสำหรับผู้ร่วมวิจัย

การวิจัยแผนงาน : รูปแบบการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน
และกลุ่มเมตะบอลิก มหาวิทยาลัยบูรพา

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านเป็นผู้ที่ได้รับเชิญจากคณะผู้วิจัยให้เข้าร่วม แผนงานวิจัย รูปแบบการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน และกลุ่มเมตะบอลิก มหาวิทยาลัยบูรพา

ก่อนที่ท่านจะตกลงเข้าร่วมการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ขอชี้แจงให้ท่านทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยดังนี้

1. คำชี้แจงเกี่ยวกับเหตุผลที่ต้องทำการศึกษาวิจัย

การดำเนินชีวิตของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย จะประกอบไปด้วยการเรียนการสอนและการทำกิจกรรมนอกหลักสูตร การอยู่ในสภาพแวดล้อมใหม่ทำให้ต้องเผชิญกับภาวะการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกายและต้องปรับเปลี่ยนสภาพจิตใจ ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางสังคมภายในรั้วมหาวิทยาลัยที่เปรียบเสมือนบ้านใหม่ของนิสิต นักศึกษา ซึ่งอาจมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภค การออกกำลังกาย ความเครียดและการพักผ่อนของนิสิต ส่งผลต่อภาวะสุขภาพโดยรวมได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มของนิสิต ที่มีภาวะเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และโรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นกลุ่มที่ควรจะได้รับ การดูแลเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรค และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่าง ๆ เนื่องจากผลการศึกษาวิจัยหลายอย่างที่แสดงให้เห็นว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพของตนเองสามารถป้องกันการเกิดโรคเบาหวานและโรคหลอดเลือดหัวใจได้

ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเพื่อค้นหาภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และกลุ่มอาการเมตะบอลิก รวมทั้งการศึกษาถึงพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเดิมของนิสิต เพื่อให้ทราบถึงภาวะสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังในโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก ซึ่งจะนำมาสร้างรูปแบบการจัดการส่งเสริมสุขภาพให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ที่หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบดูแลสุขภาพของนิสิตให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเป็นกำลังที่สำคัญของชาติและเป็นตัวอย่างของบุคลากรที่มีพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่เหมาะสม มีพลานามัยที่แข็งแรงต่อไป

คำชี้แจงเกี่ยวกับขั้นตอนการเข้าร่วมโครงการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ท่านจะได้รับการตรวจร่างกายเบื้องต้น ดังนี้

1. การตรวจวัดเส้นรอบเอว ในนิสิตชั้นปีที่ 1 ที่มาตรวจร่างกายก่อนเข้ารับการศึกษา
2. นิสิตที่มีผลการวัดเส้นรอบเอวปกติ จะใช้ระบบโควต้า(Quota sampling) และสอบถามความสมัครใจเข้าร่วมโครงการ

3. นิสิตที่มีผลการวัดเส้นรอบเอว ดังนี้ ผู้ชายที่มีเส้นรอบเอว มากกว่า หรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร และ ในผู้หญิง มากกว่าหรือเท่ากับ 80 เซนติเมตร จะได้รับการสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย
4. ได้รับการตรวจทางคลินิกและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยได้รับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

รายการตรวจทางคลินิกและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่

1. การซักประวัติ
2. การตรวจวัดความดันโลหิต
3. การเจาะเลือด เพื่อตรวจหาระดับ ไตรกลีเซอไรด์ HDL-C และระดับกลูโคสในเลือด FPG (Fasting plasma glucose)

5. ได้รับการการสัมภาษณ์ หรือการสอบถาม จากคณะผู้ศึกษาวิจัย เกี่ยวกับการรับรู้ภาวะสุขภาพ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งเป็นประสบการณ์เดิมของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงและสัมภาษณ์ถึงแนวทาง ในการแก้ไขปัญหาสุขภาพ เพื่อตอบสนองและให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการวางแผนและหาแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพของตนเอง

ขั้นตอนการเข้าร่วมโครงการ

1. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย ประโยชน์ของการศึกษาวิจัย ความเสี่ยงที่ท่านอาจจะได้รับในการเข้าร่วมโครงการวิจัย
2. การลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
3. ได้รับเชิญเข้าร่วมโครงการวิจัย ตามขั้นตอนและระเบียบวิธีวิจัยที่คณะผู้วิจัยได้ออกแบบ เพื่อศึกษาวิจัย
4. คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย
 1. ต้องเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 1 ที่มารับบริการตรวจสุขภาพก่อนเข้ารับการศึกษาในมหาวิทยาลัยบูรพา
 2. ต้องเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาวิจัย
 3. ยินดีเข้าร่วมโครงการ โดยมีการลงนามยินยอมตามแบบฟอร์มที่คณะผู้วิจัยจัดทำขึ้น ซึ่งจะได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรม

5. ประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะได้รับ

ในการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะได้รับการตรวจร่างกาย เช่น การวัดเส้นรอบเอว และความดันโลหิต เพื่อประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานและโรคหัวใจ และได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในการหาปัจจัยเสี่ยงเพิ่มในการคัดเลือกรูปแบบตัวอย่าง ซึ่งเป็นผลดีต่อท่านในการประเมินภาวะสุขภาพเบื้องต้น และรับทราบผลการตรวจว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคดังกล่าวหรือไม่ เพื่อมีส่วนร่วม ในการประเมินภาวะสุขภาพของตนเอง โดยการให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ หรือแบบสอบถาม เกี่ยวกับการรับรู้ภาวะสุขภาพ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งเป็นประสบการณ์เดิมของท่าน

ที่มีภาวะเสี่ยงและสัมพันธ์ถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาสุขภาพ เพื่อตอบสนองและมีส่วนร่วมในการวางแผน และหาแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพของตนเองต่อไป

หากท่านตกลงที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ นั่นคือ ท่านให้ความยินยอมในการตรวจร่างกายเบื้องต้น การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การให้สัมภาษณ์ ในแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยการสมัครใจ และหากท่าน ตัดสินใจไม่เข้าร่วมโครงการนี้ จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อท่านตามที่ท่านสมควรจะได้รับจากหน่วยงานนี้ และแม้ว่าท่านตกลงเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้แล้ว ท่านก็ยังสามารถปฏิเสธและถอนตัว ยุติการเข้าร่วมโครงการครั้งนี้เมื่อใดก็ได้ตามที่ท่านต้องการ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ เช่นกัน

หากท่านมีปัญหาหรือข้อสงสัยประการใด กรุณาติดต่อ ได้ที่

นายแพทย์พิสิษฐ์ พิริยาพรณ ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา

โทรศัพท์ 038-390580 , 390324 ต่อ 216

ซึ่งยินดีให้ข้อมูลแก่ท่านทุกเมื่อ และขอขอบพระคุณ ในความร่วมมือ มา ณ โอกาสนี้

ใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

โครงการวิจัย เรื่อง พัฒนาแนวทางและรูปแบบการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยง
ต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก

วันที่ให้ความยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมนี้ ข้าพเจ้าได้รับฟังคำอธิบายจากผู้วิจัย ถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการในการศึกษาวิจัย รวมทั้งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียดและมีความเข้าใจดีแล้ว

โดยผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบังซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ด้วยความสมัครใจและมีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธหรือบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เมื่อใดก็ได้ โดยการบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้จะไม่มีผลต่อการปฏิบัติงานของข้าพเจ้าและสิทธิที่จะพึงได้รับจากหน่วยงานนี้ต่อไป

คณะผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะที่เกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะข้อมูลในรูปที่เป็นผลสรุปการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณีที่เป็นไปด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว มีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

หากข้าพเจ้ามีปัญหา หรือข้อสงสัยถึงผลที่เกิดขึ้นจากการวิจัย สามารถซักถามผู้วิจัยได้ทันที หรือซักถามหัวหน้าโครงการวิจัย โดยติดต่อ ที่ นายแพทย์พิสิษฐ์ พิริยาพรณ ผู้อำนวยการ ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา โทรศัพท์ 038-390580 , 390324 ต่อ 216

ลงชื่อ.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้ทำวิจัย

(.....)

ใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

โครงการวิจัย เรื่อง พัฒนาแนวทางและรูปแบบการจัดการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยง
ต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก

วันที่ให้ความยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมนี้ ข้าพเจ้า.....
เป็นผู้ปกครองของ..... โดยเกี่ยวข้องเป็น.....
ได้รับฟังคำอธิบายจากผู้วิจัย ถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการในการศึกษาวิจัย รวมทั้งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น
จากการวิจัยอย่างละเอียดและมีความเข้าใจดีแล้ว

โดยผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าและผู้ร่วมวิจัยสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบังซ่อนเร้น จน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้า () ยินยอม () ไม่ยินยอม ให้.....
เข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ด้วยความสมัครใจและมีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธหรือบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เมื่อใด
ก็ได้ โดยการบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้จะไม่มีผลต่อข้าพเจ้า ผู้ร่วมวิจัยและสิทธิ์ที่จะพึงได้รับจาก
หน่วยงานนี้ต่อไป

คณะผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะที่เกี่ยวกับตัวข้าพเจ้า และผู้ร่วมวิจัยเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้
เฉพาะข้อมูลในรูปที่เป็นผลสรุปการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าและผู้ร่วมวิจัยต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่
เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณีที่ทำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว มีความเข้าใจทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ
หากข้าพเจ้ามีปัญหา หรือข้อสงสัยถึงผลที่เกิดขึ้นจากการวิจัย สามารถซักถามผู้วิจัยได้ที่ทันที หรือซักถาม
หัวหน้าโครงการวิจัย โดยติดต่อที่ นายแพทย์พิสิษฐ์ พิริยาพรณ ผู้อำนวยการ ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยบูรพา โทรศัพท์ 038-390580 , 390324 ต่อ 216

ลงชื่อ.....ผู้ปกครอง
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้ทำวิจัย
(.....)



145
 18 มี.ค. 2551
 เวลา 8:30 น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองกลาง งานการประชุมและพิธีการ โทร. 2177-2178

ที่ ศธ 0528.021/ 00๖๘

วันที่ 16 มกราคม 2551

ฝ่ายวิชาการและการวิจัย
 วันที่ 060/51
 วันที่ 23 มี.ค. 2551
 เวลา 10.00 น.

เรื่อง ขออนุมัติรายการตรวจสอบสภาพนิสิตเพื่อรับเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยบูรพา (วาระที่ 4.2)

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ

ตามที่ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 1/2551 วันศุกร์ที่ 11 มกราคม 2551 ได้พิจารณาการขออนุมัติรายการตรวจสอบสภาพนิสิตเพื่อรับเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยบูรพา ความทราบแล้ว นั้น ที่ประชุมฯ พิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบรายการตรวจสอบสภาพนิสิตเพื่อรับเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยบูรพา ดังนี้

1. นำหนัก
2. ส่วนสูง
3. รอบเอว
4. การตรวจปัสสาวะ
5. การเอกซเรย์ปอด
6. การตรวจตาบอดสี
7. การวัดความดันโลหิต
8. การตรวจชีพจร
9. การตรวจการหายใจ
10. การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ เช่น การตรวจปอด หัวใจ และอื่น ๆ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นางพรรณี แผลงจันทิก)

ผู้อำนวยการกองกลาง

เลขานุการ

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ

1. เพื่อไม่ตมจน
 2. สมนัดครบทั้งของฝ่ายจัดสรร นอก
- ดร. เจริญกุล...

18 มี.ค. 2551

ดร. V/วิ

นางสาวพวงทอง อินใจ

๒๙ มี.ค. ๕๑

18 มี.ค. ๕๑

ดช