

แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านโภชนาการและการออกกำลังกายเพื่อลดภาวะอ้วนลงพุง

นันทิชา เปะกระโทก

พยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการ

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) ชนิดกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The one group pre-post test design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางการให้บริการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดภาวะอ้วน กลุ่มตัวอย่างคือผู้รับบริการที่มาใช้บริการแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา จำนวน 25 ราย ที่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 22.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร หรือผู้รับบริการที่รอบเอวมากกว่า 90 เซนติเมตรในผู้ชาย และมากกว่า 80 เซนติเมตรในเพศหญิง ซึ่งได้รับกิจกรรมตามโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย 4 ครั้ง ติดตามประเมินผลหลังเข้าโปรแกรม 2 เดือน เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลองคือ น้ำหนัก รอบเอว มวลกล้ามเนื้อ มวลไขมัน เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย และไขมันในช่องท้อง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาด้วยสถิติ ร้อยละ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานด้วยสถิติ Paired t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง

ผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 ราย เพศชาย 5 รายและเพศหญิง 20 ราย พบว่าเพศชายมีค่าเฉลี่ยรอบเอวก่อนและหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 105.20 เซนติเมตร และ 103.80 เซนติเมตร และเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยรอบเอวก่อนและหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 96.05 เซนติเมตร และ 92.80 เซนติเมตร ส่วนค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวทั้งหมด ก่อนและหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 77.47 กิโลกรัม และ 75.46 กิโลกรัม ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายก่อนและหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 28.85 กิโลกรัม/ตารางเมตร และ 28.19 กิโลกรัม/ตารางเมตร ค่าเฉลี่ยมวลไขมันก่อนและหลังเข้าโปรแกรมเท่ากับ 28.84 กิโลกรัม และ 27.12 กิโลกรัม ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไขมันก่อนและหลังเข้าโปรแกรมเท่ากับ 36.85 เปอร์เซ็นต์ และ 35.44 เปอร์เซ็นต์ ค่าเฉลี่ยไขมันในช่องท้องก่อนและหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 110.52 ตารางเซนติเมตร และ 103.58 ตารางเซนติเมตร ค่าเฉลี่ยมวลกล้ามเนื้อก่อนและหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 26.44 กิโลกรัม และ 26.81 กิโลกรัม พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีค่ารอบเอว น้ำหนักตัว มวลไขมัน เปอร์เซ็นต์ไขมัน ไขมันในช่องท้องลดลงกว่าก่อนการทดลอง และค่ามวลกล้ามเนื้อหลังการทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกเหนือโปรแกรมได้ใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบกลุ่ม เป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำไปปฏิบัติจนเห็นผลด้วย

ดังนั้นทางหน่วยงานและบุคลากรด้านสาธารณสุขจึงควรนำรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านโภชนาการและการออกกำลังกายเพื่อลดภาวะอ้วนในกลุ่มวัยทำงาน สามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างมีผลการลดน้ำหนัก มวลไขมัน ไขมันในช่องท้อง และมีมวลกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น และน่าจะส่งผลในทางต่อการลดความเสี่ยงหรืออันตรายของโรคที่มีผลจากความอ้วนได้ จึงควรนำรูปแบบไปพัฒนาต่อเพื่อให้เห็นประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

บทนำ

ประชากรกลุ่มวัยทำงาน 15-59 ปี เป็นวัยที่ต้องรับผิดชอบดูแลตนเองและมีภาระในการหารายได้ดูแลครอบครัว และมีภาวะเสี่ยงจากโรคที่ป้องกันได้ โรคที่เกิดจากพฤติกรรมดำรงชีวิตไม่ถูกต้อง เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา กินอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการ ขาดการออกกำลังกาย ภาวะเครียด และมีพฤติกรรมทาง

เพศที่ไม่เหมาะสม สถานะสุขภาพของคนเหล่านี้มีผลมาจากปัจจัยดังกล่าวข้างต้น¹ ซึ่งประชากรวัยทำงานมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศชาติอย่างมาก หากประเทศใดมีประชากรในวัยแรงงานสูง และเป็นแรงงานที่มีคุณภาพ กล่าวคือ เป็นแรงงานที่มีฝีมือ มีการศึกษาและมีสุขภาพดี รวมถึงการที่ประเทศมีประชากรในวัยพึ่งพิงต่ำ ก็จะมีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญรุดหน้าได้ ดังนั้นการดูแลคุณภาพชีวิตด้วยการเอาใจใส่ด้านสุขภาพ ก็จะเกิดประโยชน์อย่างมากทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และสังคมโดยรวม ข้อมูลด้านประชากรไทยปัจจุบันประเทศไทยมีประชากรประมาณ 62 ล้านคน และจะเพิ่มขึ้นเป็น 67 ล้านและ 70 ล้านคนในปี พ.ศ. 2553 และ 2563 โดยในปี 2543 มีประชากรวัย 0-14 ปี ประมาณ 16 ล้านคน และมีแนวโน้มที่จะลดลงในปี พ.ศ. 2553 และ พ.ศ. 2563 ส่วนประชากรวัยแรงงาน อายุ 15-59 ปี ปี พ.ศ. 2543 มีประมาณ 41 ล้านคน และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเป็น 42 ล้านคน และ 45.8 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2553 และ 2563 ส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ปี พ.ศ. 2543 มีประมาณ 5 ล้านคน และเพิ่มมากขึ้นเป็น 11 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2553 อัตราส่วนพึ่งพิงวัยเด็กหมายถึง จำนวนเด็กวัย 0-4 ปี ที่ประชากรวัยแรงงาน 100 คน จะต้องรับภาระเลี้ยงดูมีแนวโน้มที่จะลดลง แต่อัตราส่วนวัยพึ่งพิงวัยสูงอายุสูงกว่า 60 ปี ต่อประชากรวัยแรงงานอายุ 15-59 ปี มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น อันเป็นผลมาจากจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ประชากรวัยแรงงานเกือบคงที่² สภาพปัญหาการกระจายตัวของปัญหา สาเหตุ และความรุนแรงในประเด็นสำคัญต่างๆ ได้สะท้อนสถานการณ์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ของประชากรวัยทำงาน อายุ 15-60 ปี ดังต่อไปนี้ 1) ภาวะการเจ็บป่วยและตาย ในกลุ่มโรคที่เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของประเทศไทย 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคหัวใจ อุบัติเหตุ และการเป็นพิษ มะเร็งทุกชนิด ความดันเลือดสูง และโรคหลอดเลือดสมอง และการบาดเจ็บจากการฆ่าตัวตาย 2) ภาวะอุบัติเหตุในภาพรวมของประเทศ การตายด้วยเหตุมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นมาตลอด และเมื่อพิจารณาควบคู่กับการดื่มสุราหรือเครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์ ซึ่งเป็นสาเหตุที่สำคัญของอุบัติเหตุบนท้องถนน ในกลุ่มประชากรวัยทำงาน ก็จะพบว่า ช่วงอายุ 40-49 ปี มีการดื่มสุราสูงสุด คือ ร้อยละ 20.1 3) ภาวะการสูบบุหรี่ จากการสำรวจข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า กลุ่มอาชีพที่มีการสูบบุหรี่เป็นประจำมากที่สุด คือ ผู้ที่อยู่ในช่วงอายุ 50-59 ปี (ร้อยละ 31.0) 4) การดื่มสุรา ซึ่งไม่เพียงสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุเท่านั้น แต่ยังเป็นสาเหตุของโรคตับ และตับแข็งเรื้อรัง อันเป็นหนึ่งในสิบอันดับ ของสาเหตุการตายที่สำคัญ ของประเทศไทย 5) ภาวะน้ำหนักเกิน หรือโรคอ้วน ซึ่งมีความชุกเพิ่มขึ้นในกลุ่มอายุวัย ทำงานกลุ่มที่มีอัตราเพิ่มสูงสุด โดยเฉพาะ กลุ่มอายุ 40-49 ปี³

โรคอ้วน หมายถึง สภาวะที่ร่างกายมีไขมันในช่องท้องและไขมันใต้ผิวหนังสะสมมากเกินไป และไขมันที่สะสมนี้ก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง หลอดเลือดหัวใจตีบ ปวดเข่าปวดข้อเท้าหรือปวดหลัง โรคอ้วนเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular disease : CVD) และยังมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นโรคนี้อีกด้วย สภาพแวดล้อมและสังคมที่เร่งรีบในปัจจุบันส่งผลให้เกิดโรคอ้วนเพิ่มมากขึ้น ผู้ที่มีกิจกรรมทางกายน้อยลงแต่รับประทานอาหารมากขึ้นและอาหารที่รับประทานมีคุณค่าทางโภชนาการต่ำ ความไม่สมดุลทางพลังงานที่รับเข้ามาและใช้ออกไปนี้จึงทำให้เกิดภาวะน้ำหนักตัวเกินและส่งผลให้เป็นโรคอ้วนในที่สุด⁴

อัตราความชุกของโรคอ้วนในประเทศไทย มีอัตราเพิ่มขึ้น ในช่วงเวลา 9 ปีของการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 3 ปี พ.ศ.2529 และครั้งที่ 4 ปี พ.ศ.2538 พบว่ากลุ่มที่มีอัตราเพิ่มสูงสุด ได้แก่ กลุ่มอายุ 40-49 ปี จากร้อยละ 19.1 เป็นร้อยละ 40.2 รองลงมาได้แก่ กลุ่มอายุ 20-29 ปี จากร้อยละ 2.9 เป็นร้อยละ 20.4 สำหรับ 3 อันดับแรกของกลุ่มอายุ ที่มีอัตราความชุกสูงในการสำรวจครั้งที่ 4 ปี พ.ศ.2538 ได้แก่ กลุ่มอายุ 40-49 ปี ร้อยละ 40.2, กลุ่มอายุ 50-59 ปี ร้อยละ 35.0 และกลุ่มอายุ 30-39 ปี ร้อยละ 29.8 และจากการสำรวจความชุกของโรคอ้วนในประชากรกลุ่มวัยทำงานในปีพ.ศ.2534 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขได้รายงานสถานะสุขภาพอนามัยของประเทศไทย พบอัตราความชุกของโรค

อ้วน ในกลุ่มอายุ 3 อันดับแรก ที่มีอัตราความชุกสูงสุด ได้แก่ กลุ่มอายุ 40-49 ปี ร้อยละ 14.2 กลุ่มอายุ 50-59 ปี ร้อยละ 13.95 และกลุ่มอายุ 30-39 ปี ร้อยละ 10.07 การสำรวจภาวะโภชนาการในกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจหลอดเลือด คือ บุคคลวัยทำงาน อายุระหว่าง 30-60 ปี จำแนกเป็นกลุ่มผู้บริหาร และผู้ใช้แรงงาน สำรวจทั้งในภาครัฐและเอกชนใน 4 จังหวัดใหญ่ของประเทศไทย ได้แก่ นครราชสีมา เชียงใหม่ สงขลา และกรุงเทพฯ พบว่า บุคคลวัยทำงานจะอ้วนขึ้น ตามอายุที่เพิ่มขึ้น และผู้ที่ทำงานในระดับบริหาร จะระวังดูแลน้ำหนักได้สมส่วน มากกว่าบุคคลที่ใช้แรงงาน³

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา ได้สำรวจอัตราความชุกภาวะอ้วนจากการตรวจสุขภาพของประชาชนทั่วไปในพื้นที่ดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมาในปี 2550 ที่ผ่านมา มีผู้ตรวจสุขภาพจำนวนทั้งสิ้น 598 ราย ซึ่งมีผลการคัดกรองภาวะอ้วนลงพุง ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 22.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร จำนวน 105 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.93% รอบเอวเกินเกณฑ์จำนวน 64 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.75% เปรอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายเกินเกณฑ์จำนวน 183 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.76 % ความดันโลหิตสูงจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 8.78% ระดับน้ำตาลในเลือดเกินจำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.05% ระดับไขมันโคเลสเตอรอลเกินจำนวน 98 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.32 % ไขมันไตรกลีเซอไรด์เกินจำนวน 26 รายคิดเป็นร้อยละ 5.62 % ไขมันชนิดเฮช ดี แอล เกินจำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.62 %

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่ศึกษาแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านโภชนาการและการออกกำลังกายเพื่อลดภาวะอ้วนในกลุ่มวัยทำงานเพื่อพัฒนาแนวทางการให้บริการด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดภาวะอ้วนในกลุ่มวัยทำงาน ที่มารับบริการส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับบริการ

วัตถุประสงค์

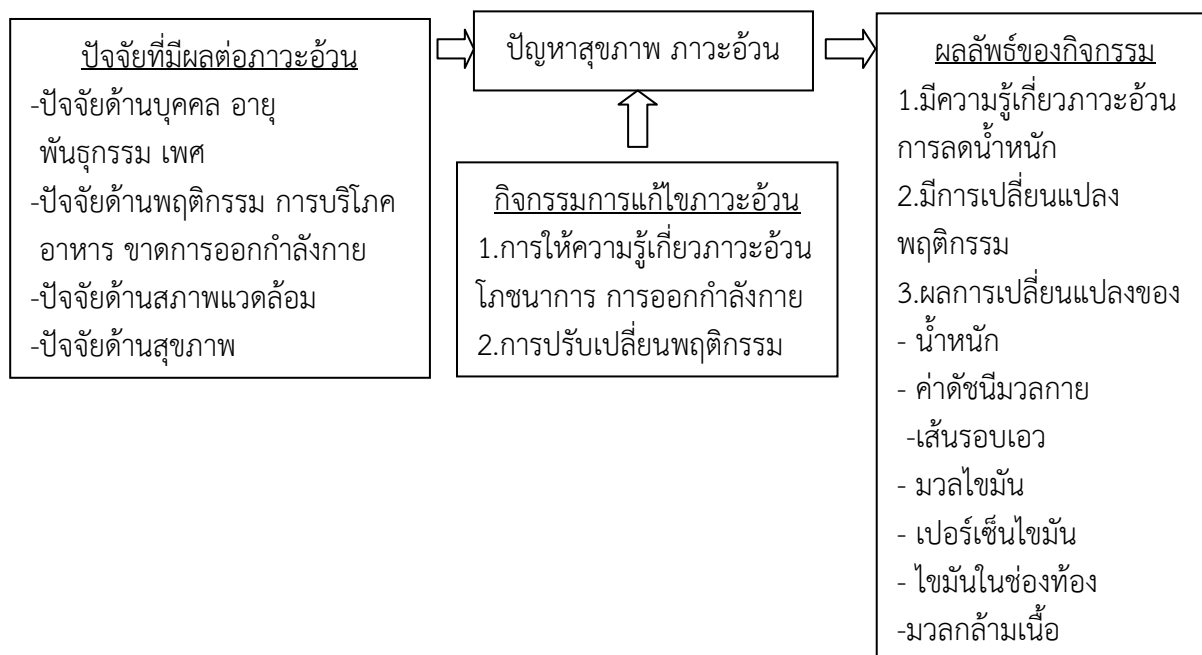
เพื่อพัฒนาแนวทางการให้บริการด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดภาวะอ้วนในกลุ่มวัยทำงาน

วิธีการดำเนินงาน/วิธีการศึกษา/ขอบเขตงาน

กรอบแนวคิดการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อแก้ไขภาวะอ้วน โดยเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย เนื่องจากพบว่าผู้ที่มีภาวะอ้วนสามารถป้องกันการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น และสามารถลดน้ำหนักได้ด้วยการเพิ่มการเคลื่อนไหวออกแรงหรือออกกำลังกายร่วมกับการลดการบริโภคอาหาร รู้จักเลือกรับประทานอาหารอย่างฉลาด เพื่อลดพลังงานอย่างต่อเนื่อง กรอบแนวคิดการศึกษา สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย



บททวนวรรณกรรม

1.ความหมายของภาวะอ้วน

ในปี ค.ศ. 2000 องค์การอนามัยโลก กำหนดเกณฑ์ตัดสินโรคอ้วนเมื่อร่างกายมีดัชนีมวลกาย (Body mass index) มากกว่าหรือเท่ากับ 30 กิโลกรัม/ตารางเมตร และดัชนีมวลกายระหว่าง 25.0-29.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร จัดว่าเป็นภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานซึ่งต้องเฝ้าระวังว่าจะกลายเป็นโรคอ้วน สำหรับคนเอเชียได้มีการกำหนดค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 23.0-29.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร ถูกจัดว่ามีน้ำหนักเกินมาตรฐานซึ่งเสี่ยงต่อการเป็นโรคอ้วนได้⁵

คำว่าโรคอ้วน (obesity) กับภาวะน้ำหนักตัวมาก (overweight) เป็นคำที่มีการใช้ในเรื่องของปัญหาสุขภาพเดียวกัน แต่ก็ได้มีความหมายเหมือนกันเสียทีเดียว โรคอ้วนจะหมายถึง ภาวะที่มีการสะสมไขมันส่วนเกินเป็นอันตรายต่อสุขภาพ และจะเกิดเมื่อได้รับปริมาณสารอาหารมากกว่าพลังงานที่ถูกใช้ไป แต่ในส่วนของภาวะน้ำหนักตัวมากจะหมายถึงการที่บุคคลนั้นมีน้ำหนักมากกว่าปกติเมื่อเทียบกับความสูง⁶

2.ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรค

2.1 อายุ

อายุที่เพิ่มมากขึ้นทำให้การเผาผลาญพลังงานเริ่มช้าลงและร่างกายของคนเราไม่ต้องการพลังงานจากอาหารมากเหมือนเมื่ออายุน้อย คนที่มีอายุมากขึ้นไป พบว่ารับประทานอาหารเท่าเดิมและมีกิจกรรมทางกายเท่าเดิม แต่น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น

2.2 พันธุกรรม

พันธุกรรมเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้เป็นโรคอ้วน ถ้าพ่อแม่อ้วน โอกาสที่ลูกจะอ้วนก็มาก อย่างไรก็ตาม ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนอาจไม่เป็นโรคอ้วนเสมอไปและบางคนที่อ้วนแล้วสามารถลดน้ำหนักตัวและรักษาระดับน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้

2.3 เพศ

เพศชายและหญิงมีความแตกต่างกันทางองค์ประกอบของร่างกาย เช่น มวลกล้ามเนื้อ ไขมันในร่างกาย และโครงสร้างของร่างกาย ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อการเผาผลาญพลังงานและโดยมากเพศหญิงมักอ้วนกว่าเพศชาย

2.4 การบริโภคอาหาร

ในปัจจุบันประชาชนนิยมรับประทานอาหารจานด่วนและขนมขบเคี้ยวต่างๆที่ให้พลังงานสูงแต่มีคุณค่าทางโภชนาการต่ำ ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วนเพิ่มขึ้น

2.5 ขาดการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพและช่วยทำให้การเผาผลาญพลังงานมีความสมดุล แต่ปัจจุบันคนเรามีการออกกำลังกายน้อยลงมากเนื่องสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน

2.6 สภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมต่างๆรอบตัวไม่เอื้ออำนวยต่อการออกกำลังกาย ส่งผลให้มีการออกกำลังกายน้อยลง เช่น ไม่มีสถานที่ที่ปลอดภัยสำหรับออกกำลังกาย สภาพอากาศไม่เหมาะสม ร้อนเกินไป ฝนตกตลอดเวลา หรือไม่มีทางเท้าใช้วิ่งออกกำลังกายได้เนื่องจากมีพ่อค้าแม่ค้าใช้เป็นพื้นที่ค้าขาย เป็นต้น

2.7 การเจ็บป่วย

การเจ็บป่วยหรือเป็นโรคบางอย่าง ทำให้เป็นโรคอ้วนได้ เช่น Hypothyroidism ทำให้การเผาผลาญพลังงานช้าลง หรือภาวะซึมเศร้า เป็นต้น

2.8 ยารักษาโรค

ยารักษาโรคบางชนิดอาจทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นได้ เช่น ยา Steroid

2.9 อารมณ์และจิตใจ

อารมณ์ที่มีผลกระทบต่อจิตใจ เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล หรืออาการเศร้า อาจจะเป็นผลทำให้รับประทานอาหารมากขึ้น และส่งผลให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น

3. สาเหตุของภาวะอ้วน

ภาวะอ้วน เป็นการขาดสมดุลระหว่างพลังงานที่ได้รับและพลังงานที่ใช้ไป ส่วนกรรมพันธุ์เป็นปัจจัยส่งเสริมให้อ้วนหรือผอม เมื่อพลังงานที่เราได้รับมากกว่าพลังงานที่เราถูกใช้ไปก็จะทำให้เกิดการสะสมในรูปของไขมัน ทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น เช่น ¹

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบพลังงานที่ได้รับจากการบริโภคและพลังงานที่ใช้ไปจากการทำกิจกรรม

พลังงานที่ได้รับจากการบริโภค	พลังงานที่ใช้ไปจากการทำกิจกรรม	ผลที่ได้รับ
บริโภค 1,100 กิโลแคลอรี	ใช้ไป 1,600 กิโลแคลอรี	ใช้พลังงานเกินวันละ 500 กิโลแคลอรี เป็นเวลา 1 สัปดาห์ ทำให้น้ำหนักลดลงครึ่งกิโลกรัม
บริโภค 2,100 กิโลแคลอรี	ใช้ไป 1,600 กิโลแคลอรี	ได้พลังงานเกินวันละ 500 กิโลแคลอรี เป็นเวลา 1 สัปดาห์ ทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นครึ่งกิโลกรัม
บริโภค 1,600 กิโลแคลอรี	ใช้ไป 1,600 กิโลแคลอรี	น้ำหนักคงที่

4. การประเมินภาวะอ้วน

ในทางการแพทย์ การประเมินความอ้วนและน้ำหนักตัวใช้เกณฑ์มาตรฐานสากล ดังนี้

4.1 ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index)

ดัชนีมวลกาย หรือ B.M.I. เป็นเกณฑ์มาตรฐานที่ได้รับความนิยมสูงสุด คำนวณจาก น้ำหนัก (กิโลกรัม) หารด้วยความสูง (เมตร) ยกกำลังสอง เช่น

$$\begin{aligned} \text{(BMI)} &= \frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง(เมตร)}^2} \\ &= \frac{45 \text{ กิโลกรัม}}{1.50 \text{ เมตร} \times 1.50 \text{ เมตร}} \\ &= 20 \text{ กิโลกรัม/ตารางเมตร} \end{aligned}$$

ค่าดัชนีมวลกายนี้ไม่ขึ้นอยู่กับเพศและอายุ แต่อาจไม่เหมาะที่จะใช้กับเด็กซึ่งกำลังอยู่ในวัยที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว หญิงมีครรภ์ และผู้ที่มีกล้ามเนื้อมากกว่าปกติ เช่น นักกีฬา⁶

ตารางที่ 2 การใช้ค่าดัชนีมวลกายในการตัดสินโรคอ้วน

BMI (Kg/m. ²)	เกณฑ์สำหรับคนผิวขาว	เกณฑ์สำหรับคนเอเชีย
< 18.5	ผอม (underweight)	ผอม (underweight)
18.5-22.99	สมส่วน (normal weight)	สมส่วน (normal weight)
23.0-24.99	สมส่วน (normal weight)	น้ำหนักเกิน (overweight class I)
25.00-29.99	น้ำหนักเกิน (overweight)	อ้วน (obesity)
30.00-34.99	โรคอ้วนระดับ 1 (obese class I)	โรคอ้วนระดับ 1 (obese class I)
35.00-39.99	โรคอ้วนระดับ 2 (obese class II)	โรคอ้วนระดับ 2 (obese class II)
≥40	โรคอ้วนอันตราย (morbid obesity)	โรคอ้วนอันตราย (morbid obesity)

4.2 เส้นรอบเอว (Waist Circumference, WC)

เป็นการวัดไขมันรอบเอวอย่างคร่าวๆ เพื่อใช้เป็นดัชนีประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนของโรคอ้วน เกณฑ์มาตรฐานของเส้นรอบเอวแตกต่างกันเล็กน้อยในแต่ละประเทศ เช่น กลุ่มประเทศยุโรป กำหนดให้ผู้ชายควรมีเส้นรอบเอวน้อยกว่า 90 เซนติเมตร และผู้หญิงควรมีเส้นรอบเอวน้อยกว่า 80 เซนติเมตร สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดให้ผู้ชายควรมีเส้นรอบเอวน้อยกว่า 102 เซนติเมตร และผู้หญิงควรมีเส้นรอบเอวน้อยกว่า 88 เซนติเมตร อย่างไรก็ตาม เมื่อนำเกณฑ์มาตรฐานเส้นรอบเอวมานำใช้ร่วมกับค่าดัชนีมวลกาย ทำให้สามารถประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพได้ดียิ่งขึ้น⁵

ตารางที่ 3 เกณฑ์ตัดสินภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนโดยดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อโรคแทรกซ้อน

ระดับ (classification)	ดัชนีมวลกาย (BMI) Kg/m. ²	ระดับความรุนแรง ของโรคอ้วน (obese class)	ความเสี่ยงต่อโรคโดยใช้เส้นรอบเอว	
			ผู้ชาย ≤ 102 ซม. ผู้หญิง ≤ 88 ซม.	ผู้ชาย > 102 ซม. ผู้หญิง > 88 ซม.
ผอม (underweight)	< 18.5	-	-	-
สมส่วน (normal weight)	18.5-24.99	-	-	-
น้ำหนักเกิน (overweight)	25.00-29.99	-	เพิ่มความเสี่ยง	ความเสี่ยงสูง
อ้วน	30.00-34.99	ระดับ 1	ความเสี่ยงสูง	ความเสี่ยงสูงมาก
อ้วน	35.00-39.99	ระดับ 2	ความเสี่ยงสูงมาก	ความเสี่ยงสูงมาก
อ้วนรุนแรง	≥40	ระดับ 3	ความเสี่ยงสูงที่สุด	ความเสี่ยงสูงที่สุด

5. ปัญหาที่เกิดจากภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน

การมีน้ำหนักเกินมาตรฐานและอ้วนมีผลกระทบต่อสุขภาพ แบ่งได้เป็น 5 กลุ่ม คือ โรคเรื้อรังที่สัมพันธ์กับโรคอ้วน ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อที่สัมพันธ์กับความอ้วน ความผิดปกติของเมตาบอลิซึมที่สัมพันธ์กับโรคอ้วน ปัญหาสุขภาพอ่อนแอที่สัมพันธ์กับโรคอ้วน และปัญหาทางสังคม จิตใจ ที่สัมพันธ์กับน้ำหนักเกินและโรคอ้วน⁷ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 โรคเรื้อรังที่สัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน

- 5.1.1 โรคหัวใจขาดเลือด
- 5.1.2 โรคความดันโลหิตสูง
- 5.1.3 โรคหลอดเลือดสมอง
- 5.1.4 โรคมะเร็งบางชนิด
- 5.1.5 โรคเบาหวาน
- 5.1.6 โรคถุงน้ำดี

5.2 ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อที่สัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน

- 5.2.1 ภาวะดื้ออินซูลิน
- 5.2.2 ฮอร์โมนที่มีผลกระทบต่อหน้าที่สืบพันธุ์
- 5.2.3 หน้าที่ของต่อมหมวกไต

5.3 ความผิดปกติของเมตาบอลิซึมที่สัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน

5.3.1 ภาวะระดับไขมันในเลือดผิดปกติ ความผิดปกติของระดับไขมันในเส้นเลือด คนอ้วนมักจะมีระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงและ HDL-C ในเลือดต่ำ

5.3.2 กลุ่มอาการเมตาบอลิก (Metabolic syndrome) ปัจจุบันนี้เป็นที่ทราบกันดีว่าโรคอ้วนมักมกรวมตัวอยู่กับปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ของโรคหัวใจและหลอดเลือด

5.4 ปัญหาสุขภาพที่สัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน

- 5.4.1 โรคข้อเสื่อม (Osteoarthritis)
- 5.4.2 ภาวะกรดยูริกในเลือดสูงและโรคเกาต์
- 5.4.3 โรคทางเดินหายใจ
- 5.5 ปัญหาทางสังคมและจิตใจที่สัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน
- 5.6 ปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกัภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานและอ้วน ได้แก่
 - 5.6.1 โรคผิวหนัง เกิดเชื้อราบริเวณใต้ราวนม รักแร้และขาหนีบ
 - 5.6.2 เส้นเลือดอุดตัน
 - 5.6.3 การขับถ่ายปัสสาวะ อุจจาระไม่ปกติ
 - 5.6.4 การดมยาสลบ การผ่าตัดช่องท้องและการคลอดบุตรมีปัญหาแผลผ่าตัดอาจหายช้า

จากการทบทวนวรรณกรรม ทำให้ทราบว่า ภาวะอ้วนส่งผลกระทบต่อผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจและสังคม ทำให้เสียสุขภาพและเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน ทั้ง ๆ ที่ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานสามารถป้องกันได้ โดยการมีพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ ในการควบคุมน้ำหนัก

6. การควบคุมน้ำหนัก

จากสถานการณ์และสถิติการมีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานและอ้วนในประชากรไทยเพิ่มมากขึ้น กรมอนามัย จึงได้กำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน โดยเน้นเรื่องอาหาร การออกกำลังกายต่อไป⁸

การบริโภคอาหารให้ถูกต้อง มีความสำคัญโดยตรงในการช่วยเสริมสร้างร่างกายให้แข็งแรงและลดโอกาสการเกิดโรคได้หลายอย่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในคนที่มีปัญหาน้ำหนักเกินมาตรฐานหรืออ้วน จึงควรเลือกรับประทานอาหารให้ถูกต้องตามแนวทางปฏิบัติในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย หรือเรียกว่า โภชนบัญญัติสำหรับคนไทย มี 9 ประการ ซึ่งจัดทำโดยกองโภชนาการ กรมอนามัย⁸

6.1 แนวทางการบริโภคอาหารตามหลักโภชนบัญญัติ

6.1.1 กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลายและหมั่นดูแลน้ำหนักตัว อาหารหลัก 5 หมู่ มีดังนี้ หมู่ที่ 1 นม ไข่ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ช่วยให้ร่างกายแข็งแรงและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ หมู่ที่ 2 ข้าว แป้ง เผือกมัน น้ำตาล ให้พลังงานแก่ร่างกาย หมู่ที่ 3 พืชผักต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างการทำงานของร่างกายให้เป็นปกติ หมู่ที่ 4 ผลไม้ต่าง ๆ ให้ประโยชน์ด้านการเสริมสร้างการทำงานของร่างกาย หมู่ที่ 5 น้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์ ซึ่งจะให้พลังงานและความอบอุ่นแก่ร่างกาย ในแต่ละวันควรกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ โดยแต่ละหมู่ควรเลือกกินหลาย ๆ ชนิดไม่กินอาหารชนิดเดียวซ้ำ เพื่อให้ได้สารอาหารที่ครบถ้วน นอกจากนั้นยังต้องหมั่นดูแลน้ำหนักตัวเพราะน้ำหนักตัวเป็นเครื่องบ่งชี้ที่สำคัญที่บอถึงสภาวะสุขภาพ เกณฑ์น้ำหนักตัวเหมาะสมใช้ค่าดัชนีมวลกาย หรือ BMI เป็นตัวชี้วัดซึ่งจะบอกให้ทราบว่าคน ๆ นั้นผอมไป หรืออ้วนไป หรือน้ำหนักกำลังพอดี

6.1.2 กินข้าวเป็นอาหารหลัก สลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ ข้าวเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญที่ให้พลังงาน ควรเลือกข้าวที่ขัดสีแต่น้อย เช่น ข้าวกล้อง หรือข้าวซ้อมมือ รวมทั้งกินสลับกับอาหารประเภทแป้ง เช่น ขนมปัง ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน เผือกและมัน แต่สิ่งสำคัญต้องคำนึงถึงคือปริมาณของข้าวและแป้งที่กินในแต่ละวัน เพราะถ้าร่างกายได้รับเกินความต้องการแล้วจะถูกเปลี่ยนเป็นไขมันเก็บไว้ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้เกิดโรคอ้วนได้ ปริมาณที่แนะนำในแต่ละวันคือ ข้าว-แป้ง 6-11 ทัพพี

6.1.3 กินพืชผักให้มาก และกินผลไม้เป็นประจำ ผักและผลไม้อุดมไปด้วยเส้นใยอาหารและเป็นแหล่งสำคัญของวิตามินและเกลือแร่ต่าง ๆ รวมทั้งสารอื่น ๆ ที่มีความจำเป็นต่อร่างกาย ผักผลไม้จะช่วยป้องกันไม่ให้ไขมันไปเกาะตามผนังหลอดเลือด และ ทำให้เยื่อบุเซลล์ของอวัยวะต่าง ๆ แข็งแรงและช่วยระบบขับถ่ายให้เป็นไปอย่างปกติด้วย ดังนั้นจึงควรกินพืชผักทุกมื้อให้หลากหลายชนิดสลับกันไป

6.1.4 กินปลา เนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้ง ปลาเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่ดีย่อยง่าย มีไขมันต่ำ มีฟอสฟอรัสสูง ในปลาทะเลทุกชนิดมีไอโอดีน ปลาทะเลน้ำลึกมีกรดโอเมก้า 3 ซึ่งช่วยลดระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดได้ รับประทานปลาเล็กปลาน้อย ปลากระป๋องจะได้แคลเซียม ทำให้กระดูกและฟันแข็งแรง การกินเนื้อสัตว์ไม่ติดมันจะช่วยลดปริมาณไขมันอิ่มตัวและคอเลสเตอรอลเป็นการป้องกันโรคหัวใจ ไข่เป็นอาหารที่โปรตีนสูง ราคาถูก หาซื้อได้ง่าย และยังเป็นอาหารที่อุดมไปด้วยแร่ธาตุและวิตามินที่มีประโยชน์หลายชนิด ถั่วเมล็ดแห้ง เช่น ถั่วลันเตา ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วแดง ถั่วดำ ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่วเป็นแหล่งของโปรตีน เหล็ก กรดโฟลิก วิตามินบี และใยอาหารสูง ดังนั้นจึงควรกินถั่วเมล็ดแห้งสลับกับเนื้อสัตว์ จะทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วน

6.1.5 ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย นมเป็นอาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ ประกอบด้วยแร่ธาตุที่สำคัญ เช่น แคลเซียม และฟอสฟอรัส ช่วยให้กระดูกและฟันแข็งแรง และมีโปรตีน วิตามินบี จึงเป็นอาหารที่เหมาะสมกับทุกวัย ในหญิงตั้งครรภ์ เด็กวัยเรียน วัยรุ่น ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ควรดื่มนมวันละ 1-2 แก้ว

6.1.6 กินอาหารที่มีไขมันพอควร ไขมันเป็นอาหารที่จำเป็นต่อสุขภาพ ได้มาจากพืชและสัตว์ เป็นแหล่งพลังงานและให้ความอบอุ่น กรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกายช่วยดูดซึมวิตามินที่ละลายในไขมัน คือ วิตามินเอ ดี อี และเค ซึ่งไขมันในสัตว์มีทั้งประเภทไขมันอิ่มตัว และไขมันไม่อิ่มตัว ไขมันไม่อิ่มตัวได้จากเนื้อสัตว์ หนัสดั้ว ไขมันพืช ส่วนคอเลสเตอรอล มีในอาหารเนื้อสัตว์ทุกชนิด มีมากในไข่แดง ตับ ปลาหมึก และหอยนางรม ไขมันต้องกินในปริมาณที่น้อย แต่ต้องเพียงพอ ถ้ากินมากเกินไปโดยเฉพาะไขมันอิ่มตัวได้จากเนื้อสัตว์ หนัสดั้ว ทำให้มีระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูงซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเสี่ยงต่อโรคอ้วนและโรคที่มีผลมาจากโรคอ้วน เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง การปรุงอาหารด้วยวิธีต้ม นึ่ง ย่าง ปิ้ง แทนการทอดด้วยน้ำมันจะทำให้ได้รับไขมันน้อยลง ดังนั้นการเลือกวิธีปรุง ทำให้สามารถควบคุมและจำกัดปริมาณไขมันที่ได้รับจากอาหารได้

6.1.7 หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสหวานจัด และเค็มจัด น้ำอัดลม ลูกอม เป็นอาหารที่ให้แต่พลังงาน แต่ไม่ให้อาหารที่เป็นประโยชน์ พลังงานที่ได้จากน้ำตาลจะเปลี่ยนไปในรูปของไขมัน และไปสะสมตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้เกิดโรคอ้วนนอกจากนี้การบริโภคน้ำตาลมากเกินไปทำให้มีการสร้างไขมันชนิดไตรกลีเซอไรด์ เพิ่มขึ้นด้วย ไม่ควรบริโภคน้ำตาลเกินวันละ 40-45 กรัม หรือมากกว่า 3 ช้อนโต๊ะต่อวัน อาหารรสเค็มจัด เช่น อาหารแปรรูป อาหารกระป๋อง อาหารหมักดอง เครื่องปรุงรสต่าง ๆ น้ำปลา ผงฟู ผงชูรส ซึ่งประกอบด้วยเกลือโซเดียมจะมีผลต่อการเกิดความดันโลหิตสูงหากกินมากกว่า 1 ช้อนชาต่อวัน จะทำให้มีโอกาสเกิดโรคความดันโลหิตสูงได้

6.1.8 กินอาหารที่สะอาด ปราศจากการปนเปื้อน ควรเลือกกินอาหารที่สด สะอาด ผลิตจากแหล่งที่เชื่อถือได้ มีเครื่องหมายรับรองคุณภาพ ควรเลือกอาหารจากร้านจำหน่ายอาหารหรือแผงลอยที่ถูกสุขลักษณะ

6.1.9 งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การดื่มมากเกินไปจะทำอันตรายต่อตับ เพิ่มความดันโลหิต เส้นเลือดในสมองแตก กล้ามเนื้อหัวใจอ่อนแอ ทำลายสมอง นำไปสู่มะเร็งชนิดต่าง ๆ เช่น โรคมะเร็ง

กระเพาะอาหาร นอกจากนี้ยังเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เพราะแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง โดยจะไปกดสมอง ศูนย์ควบคุมสติสัมปชัญญะและศูนย์หัวใจ ทำให้ขาดสติ เสียการทรงตัว สมรรถภาพในการทำงานลดลง

6.2 แนวทางการรับประทานอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก ในมื้ออาหารทุก ๆ มื้อ ควรเลือกอาหารไขมันต่ำ น้ำตาลต่ำ โยอาหารสูงและคุณค่าทางโภชนาการสูงเพื่อความสะดวกต่อการจำและทำความเข้าใจ กองโภชนาการได้แบ่งอาหารออกเป็นโซนสี ได้แก่⁹

6.2.1 โซนสีเขียว เป็นอาหารที่ให้พลังงาน ไขมันหรือน้ำตาลต่ำควรเลือกกินให้มากที่สุด

6.2.2 โซนสีเหลือง เป็นอาหารที่ให้พลังงาน ไขมันหรือน้ำตาล ปานกลางควรเลือกกินให้น้อยลง

6.2.3 โซนสีแดง เป็นอาหารที่ให้พลังงาน ไขมันหรือน้ำตาลสูง ไม่ควรกินบ่อยเพราะจะทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นง่าย สรุปรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 4 การจำแนกกลุ่มอาหารตามโซนสีต่าง ๆ

กลุ่มอาหาร	โซนสีเขียว อาหารเลือกกินให้มาก	โซนสีเหลือง เลือกกินแต่พอควร	โซนสีแดง เลือกกินให้น้อยที่สุด
ข้าว แป้ง	ข้าวกล้อง ข้าวเจ้า ข้าวโอ๊ต ขนมปังหยาบ มัน เผือก ข้าวโพดต้ม	ข้าวเหนียว ขนมจีน บะหมี่ เส้นหมี่ เส้นใหญ่ ขนมปัง ขาว วุ้นเส้น	หมี่กรอบ ข้าวมันไก่ กุ้งก๋วย เตี๋ยว พาย ท็อปปิ้ง ขนมหวาน ต่าง ๆ
ผัก	ผักสด ผักนี้้ง ผักลวก ผักใบ เขียว ผักตระกูลกะหล่ำ	ผักกระป๋องชนิดจืด สะตอ ฟักทอง แครอท	ผัดผัก ผักราดซอสครีม ผัก กระป๋องชนิดเค็ม
ผลไม้	ผลไม้สด ชมพู ส้ม ฝรั่ง สาลี่ แคนตาลูป มะละกอ แตงโม แอปเปิ้ล	มะม่วงสุก กล้วย ขนุน น้อยหน่า ละมุด ลำไย ลิ้นจี่ สับปะรด องุ่น	ทุเรียน อะโวคาโด มะขาม หวาน ลำไยแห้ง ผลไม้ตาก แห้ง
กลุ่มอาหาร	โซนสีเขียว อาหารเลือกกินให้มาก	โซนสีเหลือง เลือกกินแต่พอควร	โซนสีแดง เลือกกินให้น้อยที่สุด
เนื้อสัตว์	เนื้อปลา ไข่ขาว กุ้ง ปู เนื้อไก่ เต้าหู้ขาว ถั่วแดง ถั่วปากอ้า	เนื้อหมูแดงและมันออก ไข่ทั้งฟอง ไข่ลวก ปลา กระป๋องในน้ำมัน	เนื้อติดมัน ไข่เจียว เครื่องใน สัตว์ ไข่ทอด ปลาทอด แค้ปหมู หมูกรอบ ไส้กรอก
นม	นมปราศจากไขมันทุกประเภท (สกีมมิลค์)	นมไขมันต่ำ นมเปรี้ยว ไขมันต่ำ โยเกิร์ตไขมันต่ำ นมพร้อมมันเนย	นมสด นมเปรี้ยว ครีมนม ข้นหวาน ไอศกรีม ช็อคโก แลต
ไขมันที่เติม ในอาหาร	น้ำสลัดชนิดไม่มีน้ำมัน มายองเนสไร้ไขมัน	น้ำสลัดไขมันต่ำ มายอง เนสไขมันต่ำ น้ำมันพืช เมล็ดทานตะวัน ถั่วลิสง	มาการีน เนยแข็ง เบคอน น้ำมันหมู
เครื่องดื่ม	น้ำเปล่า ชาจีน ชาเขียวหรือน้ำ สมุนไพรที่ไม่เติมน้ำตาล	กาแฟร้อน น้ำตาลและ ครีมเล็กน้อย	เหล้า เบียร์ ไวน์ น้ำหวาน น้ำอัดลม โอเลี้ยง ชาดำ เย็น เครื่องดื่มรสผลไม้
อาหาร สำเร็จรูป	อาหารประเภทต้ม นึ่ง ยำ ลวก อบ ตุ่น	ประเภทปิ้งย่าง ตัดส่วนที่ ไหม้ทิ้งไป	ประเภททอด ผัด ใช้กะทิ

สรุปการบริโภคอาหารมีความสำคัญต่อการมีสุขภาพที่ดี ในภาวะปกติเราควรเลือกรับประทานอาหารตามหลักโภชนาบัญญัติและตามแนวทางการบริโภคอาหารเพื่อรักษาน้ำหนักตัวให้คงที่ แต่หากมีน้ำหนักเกินมาตรฐานหรืออ้วนแล้ว ควรควบคุมอาหารโดยเลือกรับประทานอาหารตามแนวทางกินอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนักตามโซนสี เพื่อลดน้ำหนัก ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อการมีสุขภาพดี

6.3 การออกกำลังกาย หมายถึง การประกอบกิจกรรมใด ๆ ที่ทำให้ร่างกายหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเกิดการเคลื่อนไหวและมีผลให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายเกิดความสมบูรณ์ แข็งแรงและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การออกกำลังกายเป็นความจำเป็นพื้นฐานสำหรับมนุษย์ มนุษย์จะดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างสมบูรณ์ จะต้องมีการเคลื่อนไหวเป็นประจำและพอเพียง¹⁰

การออกกำลังกายเป็นหนึ่งในวิธีสำคัญในการรักษาผู้ที่มีภาวะอ้วน การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอช่วยลดปริมาณไขมันที่สะสมในช่องท้องและใต้ผิวหนัง นอกจากนี้ยังช่วยให้สมรรถภาพทางกายของผู้ที่มีภาวะอ้วนดีขึ้น สามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ ที่มากับโรคอ้วนได้ ดังนั้นการจัดโปรแกรมออกกำลังกายของผู้ที่มีภาวะอ้วน ควรจะเพิ่มการเผาผลาญพลังงาน ส่งเสริมให้หัวใจแข็งแรงและไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บ การออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีน้ำหนักเกินและอ้วนเพื่อลดน้ำหนัก ดังนี้¹¹

6.3.1 ความบ่อยหรือความถี่ (Frequency) ความถี่ในการออกกำลังกาย หากน้อยไปอาจจะไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกาย ผู้ที่มีภาวะอ้วนควรออกกำลังกายให้ได้ 5 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือมากกว่า จะเพิ่มการเผาผลาญพลังงานให้มากขึ้นไปด้วย พบว่าการออกกำลังกายโดยใช้เวลามากกว่า 280 นาทีต่อสัปดาห์ สามารถทำให้น้ำหนักตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง

6.3.2 ความหนัก (Intensity) หรือความเหนื่อยในการออกกำลังกาย ไม่ควรหนักมากเพราะจะทำให้ออกกำลังกายได้ไม่นาน ดังนั้นกิจกรรม การออกกำลังกายควรเป็นกิจกรรมที่มีความหนักเบาถึงปานกลาง เพื่อเป็นการทำให้อวัยวะเผาผลาญไขมันในร่างกายไปใช้ ทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงานไม่น้อยกว่า 300 กิโลแคลอรีต่อวัน

6.3.3 ความนาน (Time or Duration) ให้ค่อย ๆ เพิ่มเวลาในการออกกำลังกาย โดยเน้นที่ปริมาณการเผาผลาญพลังงานให้ได้ไม่น้อยกว่า 300 กิโลแคลอรีต่อวัน และควรเป็นกิจกรรมที่เผาผลาญไขมัน ดังนั้นความหนักและความนานในการออกกำลังกายจะเป็นสัดส่วนกัน เช่น หากต้องการออกกำลังกายนาน ก็ไม่สามารถเลือกกิจกรรมที่หนักมากได้เพราะจะเหนื่อยเร็วและเป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องและนาน ไม่มีแรงกระแทกหนัก

6.3.4 เลือกกิจกรรม (Types) ให้เลือกกิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เป็นกิจกรรมแอโรบิกทุกชนิด เช่น กิจกรรมทางน้ำ ไม่ควรให้ถือน้ำหนักขณะปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย จะทำให้การควบคุมการเคลื่อนไหวได้ไม่ดี ทำให้เกิดอันตรายต่อกล้ามเนื้อและข้อต่อได้ เพิ่มกิจกรรมการใช้แรงในการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น เดินแทนการขับรถ ทำงานบ้านแทนการนั่งดูโทรทัศน์ เป็นต้น นอกจากนี้ การสร้างสมรรถภาพกล้ามเนื้อ โดยการออกกำลังกายโดยใช้น้ำหนักมีความจำเป็นยิ่งสำหรับผู้ลดน้ำหนักเพราะเป็นการเพิ่มปริมาณการเผาผลาญพลังงานและช่วยกระชับกล้ามเนื้อ เฉพาะส่วน

การประยุกต์หลักการออกกำลังกาย FITT เพื่อลดน้ำหนักหรือลดความอ้วนต้องนำมาพิจารณาเป็นพิเศษคือต้องเป็นการออกกำลังกายที่มุ่งเน้นที่การเผาผลาญไขมันและการออกกำลังกายที่เหมาะสมคือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ที่สามารถออกกำลังกาย แบบเบาถึงปานกลางที่สามารถออกกำลังกายต่อเนื่องและนานเกินกว่า 30 นาที เพื่อเผาผลาญไขมันเพราะไม่มีการออกกำลังกายใด ๆ สามารถเปลี่ยนไขมันให้เป็นกล้ามเนื้อได้ เพราะกล้ามเนื้อสามารถพัฒนาได้โดยการออกกำลังกายแบบมีแรงต้านหรือการใช้น้ำหนักแต่ การออกกำลังกายกับการลดน้ำหนักคือการเพิ่มปริมาณการเผาผลาญไขมันในร่างกายและต้องทำควบคู่กับการ

ควบคุมปริมาณการบริโภคอาหาร รวมทั้งปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่ให้มีการเคลื่อนไหวใช้แรงให้มากขึ้น เพื่อสมดุลระหว่างพลังงานที่นำเข้าสู่ร่างกาย และการกำจัดพลังงานออกจากร่างกายจะทำให้การออกกำลังกายมีผลต่อการลดน้ำหนัก

วิธีการดำเนินงาน

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้รับบริการวัยทำงาน (อายุ 15-59 ปี) ที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา ซึ่งได้จากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 25 คน โดยมีคุณสมบัติเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

- อายุ 15-59 ปี
- ค่าดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 23 กก./ม.²
- หรือเส้นรอบเอวเกินเกณฑ์มาตรฐาน 90 ซม.ขึ้นไปในผู้ชาย และ 80 ซม.ขึ้นไปในผู้หญิง
- ยินดีและสมัครใจร่วมเข้าโปรแกรม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบสัมภาษณ์การเก็บข้อมูลทั่วไป

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 ขั้นตอนการเตรียม

- เขียนแผนงานการดำเนินงาน
- รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ภาวะอ้วนของผู้รับบริการตรวจสุขภาพ ประจำปีที่ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา
- ศึกษาสรุปบททวนองค์ความรู้ที่จำเป็นในการแก้ไขปัญหาภาวะอ้วนลงพุง
- ประสานผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน
- คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- จัดเตรียมอุปกรณ์

3.2 ขั้นตอนดำเนินการ

จัดกิจกรรมแบบรายกลุ่ม กลุ่มละ 6-7 คน ระยะเวลากลุ่มละ 4 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1

- ชี้แจงวัตถุประสงค์การเข้าโปรแกรม วิธีการและผลที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนและกำหนดการของกิจกรรม

- ตรวจวิเคราะห์ห้มวลร่างกาย (น้ำหนัก รอบเอว มวลกล้ามเนื้อ มวลไขมัน เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย และไขมันในช่องท้อง

- ให้ความรู้เรื่องโรคอ้วน ความหมาย สาเหตุ อันตราย
- ฝึกคำนวณค่าดัชนีมวลกายและตั้งเป้าหมายการลดน้ำหนัก
- ฝึกการบันทึกการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายและนำกลับไปบันทึก 7 วัน

ครั้งที่ 2

- ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว

- ให้ความรู้เรื่องโภชนาการ : การเลือกรับประทานอาหารตามโซนสี
- ตรวจเช็คประเภทอาหารที่บันทึก 7 วัน รายบุคคล
- ฝึกการบันทึกการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายและนำกลับไปบันทึก 7 วัน

ครั้งที่ 3

- ชั่งน้ำหนัก วัตรอบเอว
- ให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย: ประโยชน์ของการออกกำลังกาย หลักการออกกำลังกายระดับความหนักของการออกกำลังกาย ขั้นตอนการปฏิบัติของการออกกำลังกาย
- สาธิตและฝึกการออกกำลังกายกระชับสัดส่วน พิซิทอ้วน พิซิทพุ่ง
- ตรวจเช็คประเภทอาหารและการออกกำลังกาย ที่บันทึก 7 วัน รายบุคคล
- ฝึกการบันทึกการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายและนำกลับไปบันทึก 7 วัน

3.3 ขั้นตอนการติดตามประเมินผล

ครั้งที่ 1

- ติดตามผลครั้งที่ 1 (ครบ 1 เดือน)
- ตรวจวิเคราะห์ห้มวลร่างกาย (น้ำหนัก รอบเอว มวลกล้ามเนื้อ มวลไขมัน เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย และไขมันในช่องท้อง
- สรุปแปลผลรายบุคคล
- ตรวจเช็คประเภทอาหารและการออกกำลังกาย ที่บันทึก 7 วัน รายบุคคล
- ฝึกการบันทึกการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายและนำกลับไปบันทึก 1 เดือน

ครั้งที่ 2

- ติดตามผลครั้งที่ 2 (ครบ 2 เดือน)
- ตรวจวิเคราะห์ห้มวลร่างกาย (น้ำหนัก รอบเอว มวลกล้ามเนื้อ มวลไขมัน เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย และไขมันในช่องท้อง
- สรุปแปลผลรายบุคคล
- แลกเปลี่ยนเรียนรู้

4.การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานด้วยสถิติ Paired t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการเข้าโปรแกรม

ผลการดำเนินงาน / ผลการศึกษา

1 ผลการดำเนินงาน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้รับบริการ

รายการ	กลุ่มตัวอย่าง(n=25)	ร้อยละ
เพศ ชาย	5	20
หญิง	20	80
อายุ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี	2	8
21-30 ปี	3	12
31-40 ปี	11	44
41-50 ปี	6	24
51-60 ปี	3	12
อาชีพ รับจ้าง	15	60
รับราชการ	4	16
ราชการบำนาญ	1	4
ลูกจ้าง	2	8
นักเรียน/นักศึกษา	2	8
อื่นๆ	1	4
โรคประจำตัว		
เบาหวาน	1	4
ความดันโลหิตสูง	1	4
ภูมิแพ้	1	4
ไม่มีโรคประจำตัว	22	88

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 ราย ส่วนใหญ่เป็นเป็นเพศหญิงร้อยละ 80 และเพศชาย ร้อยละ 20 เป็นกลุ่มวัยทำงาน อยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 44 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 24 และส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 88

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าทีของน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และรอบเอว ก่อนเข้าโปรแกรมและหลังเข้าโปรแกรมของผู้รับบริการ

รายการ	\bar{X}	S.D	t	P-value
น้ำหนัก (กิโลกรัม)				
ก่อน	77.47	19.73	3.96	0.001
หลัง	75.46	19.32		
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร)				
ก่อน	28.85	5.38	3.69	0.001
หลัง	28.19	5.30		
รอบเอว (เซนติเมตร)				
ก่อน	97.88	13.85	3.01	0.006
หลัง	95.00	12.92		

n= 25, p < 0.05

จากการศึกษา แสดงให้เห็นว่า ผู้รับบริการ มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว ก่อนเข้าโปรแกรม เท่ากับ 77.47 กิโลกรัม และหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 75.46 กิโลกรัม ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ก่อนเข้าโปรแกรม เท่ากับ 28.85 กิโลกรัม/ตารางเมตร และหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 28.19 กิโลกรัม/ตารางเมตร ค่าเฉลี่ยรอบเอว ก่อนเข้าโปรแกรม เท่ากับ 97.88 เซนติเมตร และหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 95.00 เซนติเมตร

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และรอบเอวของผู้รับบริการ ที่มาตามนัด พบว่าหลังเข้าโปรแกรม ผู้รับบริการที่มาตามนัดมีน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และรอบเอวลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าทีของมวลไขมัน

เปอร์เซ็นต์ไขมัน และไขมันในช่องท้อง ก่อนเข้าโปรแกรมและหลังเข้าโปรแกรมของผู้รับบริการ

รายการ	\bar{X}	S.D	t	P-value
มวลไขมัน (กิโลกรัม)				
ก่อน	28.84	9.17	3.65	0.001
หลัง	27.12	9.34		
เปอร์เซ็นต์ไขมัน (%)				
ก่อน	36.85	5.18	3.17	0.004
หลัง	35.44	6.21		
ไขมันในช่องท้อง (ตารางเซนติเมตร)				
ก่อน	110.52	34.15	3.14	0.005
หลัง	103.58	37.75		

n= 25, p < 0.05

จากการศึกษา แสดงให้เห็นว่า ผู้รับบริการ มีค่าเฉลี่ยมวลไขมัน ก่อนเข้าโปรแกรม เท่ากับ 28.84 กิโลกรัม และหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 27.12 กิโลกรัม ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไขมัน ก่อนเข้าโปรแกรม เท่ากับ

36.85 เปอร์เซ็นต์ และหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 35.44 เปอร์เซ็นต์ ค่าเฉลี่ยไขมันในช่องท้อง ก่อนเข้าโปรแกรม เท่ากับ 110.52 ตารางเซนติเมตร และหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 103.58 ตารางเซนติเมตร

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยมวลไขมัน เปอร์เซ็นต์ไขมัน และไขมันในช่องท้องของผู้รับบริการที่มาตามนัด พบว่าหลังเข้าโปรแกรม ผู้รับบริการที่มาตามนัดมีมวลไขมัน เปอร์เซ็นต์ไขมัน และไขมันในช่องท้องลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าทีของมวลกล้ามเนื้อ ก่อนเข้าโปรแกรมและหลังเข้าโปรแกรมของผู้รับบริการ

รายการ	\bar{X}	S.D	t	P-value
มวลกล้ามเนื้อ (กิโลกรัม)				
ก่อน	26.44	7.38	1.71	0.099
หลัง	26.81	7.29		

n= 25, p > 0.05

จากการศึกษา แสดงให้เห็นว่า ผู้รับบริการ มีค่าเฉลี่ยมวลกล้ามเนื้อ ก่อนเข้าโปรแกรม เท่ากับ 26.81 กิโลกรัม และหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 26.44 กิโลกรัม

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยมวลกล้ามเนื้อของผู้รับบริการที่มาตามนัด พบว่าก่อนเข้าโปรแกรมและหลังเข้าโปรแกรม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2 สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) ชนิดกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The one group pre-post test design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางการให้บริการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดภาวะอ้วนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างคือผู้รับบริการที่มาใช้บริการในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา จำนวน 25 ราย ที่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 22.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร หรือผู้รับบริการที่รอบเอว 90 เซนติเมตรในผู้ชาย และ 80 เซนติเมตรในผู้หญิง ซึ่งจะได้รับกิจกรรมตามโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ใช้ระยะเวลาการเข้าโปรแกรม 4 ครั้ง นัดติดตามประเมินผลหลังเข้าโปรแกรม 2 เดือน เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้การตรวจวัดผลการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก รอบเอว มวลกล้ามเนื้อ มวลไขมัน เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย และไขมันในช่องท้อง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาด้วยสถิติ ร้อยละ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานด้วยสถิติ Paired t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง

ผลการศึกษาพบว่า ด้านข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 80 และเพศชาย ร้อยละ 20 เป็นกลุ่มวัยทำงาน อยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 44 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 24 และไม่มีโรคประจำตัวมากที่สุด ร้อยละ 88 ซึ่งผู้รับบริการทั้งหมด มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ได้รับการเข้าโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน หลักการเลือกรับประทานอาหารและหลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ หลังการเข้าโปรแกรมพบว่าผู้รับบริการที่มาเข้าโปรแกรมครบทั้ง 4 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว ก่อนเข้าโปรแกรม เท่ากับ 77.47 กิโลกรัม และหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 75.46 กิโลกรัม ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ก่อนเข้าโปรแกรม เท่ากับ 28.85 กิโลกรัม/ตารางเมตร และหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 28.19 กิโลกรัม/ตารางเมตร

ค่าเฉลี่ยรอบเอว ก่อนเข้าโปรแกรม เท่ากับ 97.88 เซนติเมตร และหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 95.00 เซนติเมตร มีค่าเฉลี่ยมวลไขมัน ก่อนเข้าโปรแกรม เท่ากับ 28.84 กิโลกรัม และหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 27.12 กิโลกรัม ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไขมัน ก่อนเข้าโปรแกรม เท่ากับ 36.85 เปอร์เซ็นต์ และหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 35.44 เปอร์เซ็นต์ ค่าเฉลี่ยไขมันในช่องท้อง ก่อนเข้าโปรแกรม เท่ากับ 110.52 ตารางเซนติเมตร และหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 103.58 ตารางเซนติเมตร ผู้รับบริการ มีค่าเฉลี่ยมวลกล้ามเนื้อ ก่อนเข้าโปรแกรม เท่ากับ 26.44 กิโลกรัม และหลังเข้าโปรแกรม เท่ากับ 26.81 กิโลกรัม พบว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าน้ำหนักตัว รอบเอว มวลไขมัน เปอร์เซ็นต์ไขมัน ไขมันในช่องท้อง ลดลงกว่าก่อนการทดลอง และค่ามวลกล้ามเนื้อหลังการทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากผู้รับบริการที่เข้าร่วมโปรแกรม ได้รับกิจกรรมตามที่ผู้ศึกษาจัดขึ้น ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับการลดน้ำหนัก โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย การฝึกการออกกำลังกาย การตั้งเป้าหมายการลดน้ำหนัก และได้บันทึกพฤติกรรมเพื่อค้นหาปัญหา ร่วมวิเคราะห์ปัญหาในการลดน้ำหนัก และวางแผนการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายร่วมกัน ทำให้ผู้รับบริการสามารถลดน้ำหนักได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

การนำไปใช้ประโยชน์

1. การศึกษานี้ทำให้มีรูปแบบการให้บริการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านอาหารและการออกกำลังกายในคลินิกไร้พุง เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหภาวะอ้วนลงพุง
2. ผู้รับบริการมีความรู้เป็นประโยชน์ต่อการการนำไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของตนเองเพื่อลดน้ำหนัก

ความยุ่งยากในการดำเนินงาน/ปัญหา/อุปสรรค

1. บุคลากร
 - 1.1 ขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเรื่องวิจัย ทำให้การดำเนินการศึกษาไม่เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด
 - 1.2 ผู้วิจัยขาดเทคนิคและความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ศึกษา ทำให้การเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ข้อมูลด้านความรู้ ทักษะคติของผู้รับบริการเกี่ยวกับภาวะอ้วน และการลดน้ำหนัก
2. ด้านผู้รับบริการ

ผู้รับบริการเป็นกลุ่มวัยทำงาน ติดภารกิจในการประกอบอาชีพ รูปแบบโปรแกรมที่ต้องให้ผู้รับบริการมาเข้าโปรแกรมบ่อยครั้งทำให้ผู้รับบริการไม่สามารถมารับบริการได้ตามกำหนด
3. รูปแบบการให้บริการ

ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ศึกษา มีการติดตามผลในระยะเวลา 2 เดือน ทำให้เห็นผลการเปลี่ยนแปลงน้อย

ข้อเสนอแนะ/วิจารณ์

1. ทางด้านการให้บริการด้านการให้คำปรึกษา ควรนำรูปแบบการให้คำแนะนำด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มผู้รับบริการที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้รับบริการสามารถนำไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้

2. ด้านการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ทำการศึกษา วัตความรู้ ทักษะ ทักษะ พฤติกรรม ของผู้รับบริการที่มีภาวะอ้วน ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาเก็บวัดข้อมูล ความรู้ ทักษะ พฤติกรรม เพื่อให้การศึกษามีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ด้านผู้รับบริการ ระยะเวลาในการติดตามประเมินผล 2 เดือน เห็นผลการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น เพื่อให้เกิดความยั่งยืน ควรมีการติดตามพฤติกรรม และผลการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวเพิ่มเติม

กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำเอกสารวิชาการนี้ ผู้จัดทำขอขอบคุณ นายแพทย์ สุเทพ เพชรมาศ ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา แพทย์หญิงแสงนภา อุทัยแสงไพศาล หัวหน้ากลุ่มงานอนามัยวัยทำงานและผู้สูงอายุ และคุณนพวรรณ หมั่นน้อย หัวหน้ากลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ นักวิชาการทุกท่านและเจ้าหน้าที่พยาบาลทุกคน ที่กรุณาและมีส่วนร่วมในการให้คำปรึกษาเพื่อให้จัดทำเอกสารวิชาการนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. วิชัย เทียนถาวร. ตำราการสร้างเสริมสุขภาพแนวใหม่. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สามเจริญพาณิชย์; 2553.
2. ศูนย์พัฒนาทรัพยากรการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. การพยาบาลชุมชน 2. ภาวะสุขภาพในกลุ่มวัยทำงาน. ความสำคัญของการดูแลสุขภาพกลุ่มวัยทำงาน [อินเทอร์เน็ต].[เข้าถึงเมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2557].เข้าถึงได้จาก:
<http://www.elearning.msu.ac.th/opencourse/0404407/unit0452.html>
3. สำนักที่ปรึกษากรมอนามัย. อยู่เย็นเป็นสุข สนุกกับงาน เพื่อสุขของสาธารณะ สถานการณ์ด้าน สุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยภาค [อินเทอร์เน็ต].[เข้าถึงเมื่อ 30 มกราคม 2557]. เข้าถึงได้จาก: <http://advisor.anamai.moph.go.th/main.php?filename=tamra>
4. สิทธิ พงษ์พิบูลย์. การป้องกันและบำบัดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้วยการออกกำลังกาย. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; ๒๕๕๕.
5. อัญชลี ศรีจำเริญ. อาหารและโภชนาการการป้องกันและบำบัดโรค. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2553.
6. กำพล ศรีวัฒนกุล. อ้วนไขมัน. กรุงเทพฯ: สยามสปอร์ต ซินดิเคท; 2543.
7. พรทิศา ชัยอำนวยการ. แนวทางการป้องกันและรักษาโรคอ้วนในประชากรไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา; 2545.
8. กรมอนามัย. แนวทางการดำเนินงานประเด็นยุทธศาสตร์แก้ไขปัญหาโรคอ้วนคนไทยปีงบประมาณ 2551. นนทบุรี: 2550.
9. วณิช กิจวรพัฒน์. โรคอ้วนลงพุง. นนทบุรี: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2550.
10. มนัส ยอดคำ. สุขภาพกับการออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ: โอเซียนส์โตร์; 2548.
11. กัลยา กิจบุญชู. ข้อเสนอแนะการออกกำลังกายสำหรับคนอ้วน. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2555.