

**ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่
โรงพยาบาลอุ้มผางที่มีไขมันในเลือดสูง อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก**
**Effectiveness of Mobile Applications in Modifying Behavior of High Blood
Cholesterol Staff at Umphang Hospital, Umphang District, Tak Province.**

นุตนาท วงษ์เจริญ¹

คณาวัฒน์ ปันบุตร²

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของการใช้แอปพลิเคชัน“อาหารลดไขมัน” ในกลุ่มก่อนและหลังใช้แอปพลิเคชันและกลุ่มใช้และไม่ใช้แอปพลิเคชันเป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือบุคลากรในโรงพยาบาลอุ้มผางที่มีค่าไขมันในเลือดสูง แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มที่ใช้แอปพลิเคชัน 35 คน ไม่ใช้แอปพลิเคชัน 35 คน ทำแบบสอบถามการรับรู้ความเสี่ยงและพฤติกรรมดูแลสุขภาพ รวมทั้งระดับไขมันในเลือดก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน 3 เดือน และวิเคราะห์สถิติ Paired *t*-test และ Independent *t*-test ผลการวิจัยพบว่ามีความแตกต่างของผลการทดสอบก่อน-หลังการใช้แอปพลิเคชัน อาหารลดไขมัน ด้านการรับรู้ความเสี่ยง ($t=8.95, p<.001$) ประโยชน์ ($t=-10.36, p<.001$) และพฤติกรรมสุขภาพในภาวะไขมันสูง ($t=11.36, p<.001$) ระดับ Cholesterol ($t=6.52, p<.001$), Triglyceride ($t=3.19, p<.05$) และ HDL ($t=-8.35, p<.001$) และพบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้แอปพลิเคชัน ด้านการรับรู้โอกาสและความรุนแรง ($t=-9.78, p<.001$) การรับรู้ประโยชน์ ($t=-2.93, p<.05$) พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง ($t=-12.00, p<.001$) ระดับ Cholesterol ($t=-3.77, p<.001$), Triglyceride ($t=-2.77, p<.05$), LDL ($t=3.24, p<.05$) และ HDL ($t=2.24, p<.05$) สรุป การส่งเสริมให้มีการใช้แอปพลิเคชันอาหารลดไขมันในการช่วยควบคุมและกำหนดอาหารในแต่ละมื้อ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงและมีแนวโน้มควบคุมระดับไขมันในเลือดดีขึ้นเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอุ้มผาง

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน/ พฤติกรรมสุขภาพ/ ภาวะไขมันในเลือดสูง

Abstract

Quasi-experimental research aimed to compare the differences in using the "Low-Fat Diet" application among participants before and after its usage, as well as between

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลอุ้มผาง

e-mail: nutanat@gmail.com

² นักริชาการคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลอุ้มผาง

e-mail: kanawut.kp@gmail.com

those who used it and those who did not. This quasi-experimental study involved hospital staff at Umphang Hospital with high blood cholesterol levels, divided into two groups: one using the application (35 participants) and one not using it (35 participants). They completed questionnaires assessing risk perception and health care behaviors, alongside pre- and post-application blood cholesterol levels after three months of usage. Statistical analyses, including Paired t-tests and Independent t-tests, revealed significant differences. Pre- and post-application differences were found in risk perception ($t=8.95, p < .001$), benefits ($t=-10.36, p < .001$), and health behaviors in high cholesterol conditions ($t=11.36, p < .001$). Moreover, differences between the groups that used and did not use the application were observed in risk and severity perception ($t=-9.78, p < .001$), perceived benefits ($t=-2.93, p < .05$), and healthcare behaviors among those with high blood cholesterol levels ($t=-12.00, p < .001$). Furthermore, significant differences were noted in cholesterol levels ($t=-3.77, p < .001$), triglycerides ($t=-2.77, p < .05$), LDL ($t=-3.24, p < .05$), and HDL ($t=2.24, p < .05$). In conclusion, using the low-fat diet application significantly impacted behavioral changes and health management among individuals with high blood cholesterol levels, emphasizing its importance in promoting health among hospital staff at Umphang Hospital.

Keywords: Application/ Health behaviors/ cholesterol levels

บทนำ

ภาวะไขมันในเลือดสูงเป็นหนึ่งในปัญหาสุขภาพที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในปัจจุบัน เหตุผลหลักที่ทำให้ภาวะนี้เกิดความกังวลอย่างมากคือ ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นในการเสี่ยงต่อโรคที่แทบไม่มีอาการ ซึ่งอาจเกิดขึ้นโดยที่เราไม่รู้ตัว เป็นทั้งเรื่องของระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นกลุ่มโรคเรื้อรังที่มีผลกระทบต่อผู้ป่วยและคนในครอบครัว และสังคมรอบข้าง ความสำคัญของปัญหานี้ยังไม่กระทบต่อระบบสาธารณสุขของทั้งชุมชนและสังคม โดยมีการเพิ่มอัตราของการเกิดโรคเรื้อรังที่เกิดจากภาวะไขมันในเลือดสูง จากข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีของบุคลากรสาธารณสุขในอำเภออุ้มผางพบภาวะไขมันในเลือดสูงในปี 2564 ร้อยละ 35.14 (104) ปี 2565 ร้อยละ 36.45 (110) และ ปี 2566 ร้อยละ 38.58 (120) ตามลำดับ (รายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปี, 2566) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าบุคลากรทางการสาธารณสุขในเขตอำเภออุ้มผาง มีภาวะไขมันในเลือดสูงอยู่ในระดับที่ต้องมีการติดตามรักษาอยู่จำนวนมากเกือบครึ่งหนึ่งของบุคลากรทางการสาธารณสุข ที่มีโอกาสเสี่ยงและส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่มีความรุนแรง ซึ่งส่วนใหญ่บุคลากรมีความรู้และเข้าใจในความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดอันตราย เช่น ภาวะหัวใจวายเฉียบพลันจากหลอดเลือดหัวใจตีบ ภาวะอัมพฤกษ์อัมพาตจากเส้นเลือดในสมองแตก ตีบ ตัน ที่มีความรุนแรงถึงเสียชีวิต เพราะฉะนั้นการลดระดับไขมันในเลือดให้สู่ภาวะปกติต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการลดอาหารที่มีไขมันสูง รวมทั้งการเลือกอาหารที่จะรับประทานในแต่ละ

ละมือ หรือการควบคุมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย และจัดการความเครียด จึงมีการใช้ตัวช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่นการใช้แอปพลิเคชัน เพื่อให้สะดวกและง่ายต่อการปฏิบัติในยุคปัจจุบัน

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอการใช้แอปพลิเคชันอาหารลดไขมัน ในการช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ ซึ่งแอปพลิเคชันที่เห็นกันในวันนี้ในระดับโลกมีบทบาทสำคัญในการเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการสุขภาพและพฤติกรรมบริโภคอาหารของบุคคล ในกรณีของแอปพลิเคชันลดไขมันในอาหาร ความสามารถในการติดตามปริมาณไขมัน และค่าโภชนาการในอาหารที่บริโภคมีผลเชื่อมโยงกับการปรับปรุงพฤติกรรมบริโภคอาหารของผู้ใช้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง แอปพลิเคชันนี้ช่วยในการตรวจสอบปริมาณไขมันในอาหารที่บริโภคและค่าโภชนาการอย่างเรียบง่าย และเป็นกุญแจสำคัญในการปรับปรุงสุขภาพของผู้ใช้ในระยะยาว การควบคุมปริมาณไขมันในอาหารอย่างเหมาะสมสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงและโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพรุนแรงในประเทศไทย นอกจากนี้การใช้แอปพลิเคชันในการติดตามปริมาณไขมันและค่าโภชนาการในอาหารที่บริโภคมีประโยชน์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางโภชนาการของผู้ใช้ และเป็นเครื่องมือที่สะดวกและประหยัดเวลาในการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง และมีปริมาณไขมันที่ควบคุมได้ การรับรู้ปริมาณไขมันและค่าโภชนาการในอาหารที่บริโภคสามารถช่วยในการลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงและโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพรุนแรงในประเทศไทย การใช้แอปพลิเคชันเหล่านี้ในระยะยาวสามารถช่วยปรับปรุงสุขภาพของผู้ใช้และควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต โดยเบื้องต้นผู้วิจัยนำมาทดลองใช้ในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขของอำเภ่อู้มผาง จังหวัดตาก

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับความเชื่อและพฤติกรรมในด้านสุขภาพระหว่างกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน "อาหารลดไขมัน" วัดผลการเปลี่ยนแปลงในความเชื่อและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพหลังการใช้แอปพลิเคชัน
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความเชื่อและพฤติกรรมในด้านสุขภาพระหว่างกลุ่มที่ใช้แอปพลิเคชัน "อาหารลดไขมัน" และกลุ่มที่ไม่ได้ใช้แอปพลิเคชัน เพื่อทำความเข้าใจถึงผลของการใช้แอปพลิเคชันในการส่งเสริมความเชื่อและพฤติกรรมในด้านสุขภาพ
3. เพื่อเปรียบเทียบระดับไขมันในเลือดระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ใช้แอปพลิเคชัน "อาหารลดไขมัน" และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ใช้

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรในโรงพยาบาลอุ้มผาง ที่ตรวจระดับไขมันในเลือดผลมีค่าไขมันเกินค่ามาตรฐาน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม รวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองและหลังการทดลองในกลุ่มที่ใช้แอปพลิเคชัน

ประชากร คือ บุคลากรในโรงพยาบาลอุ้มผาง ที่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีที่มีผลการตรวจไขมัน โดยมีค่าไขมันไตรกลีเซอไรด์, ไตรกรีเซอไรด์ และ LDL สูงเกินค่ามาตรฐานในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลอุ้มผางที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรในโรงพยาบาลอุ้มผาง ที่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีที่มีผลการตรวจไขมัน โดยมีค่าไขมันไตรกลีเซอไรด์, ไตรกรีเซอไรด์ และ LDL สูงเกินค่ามาตรฐานในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลอุ้มผางที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการตรวจคัดกรองสุขภาพประจำปี 2566 ในเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม 2566 ที่มีการรับรู้ปกติและมีโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟน (การคำนวณกลุ่มตัวอย่างใช้โปรแกรม G*Power)

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า

1. บุคลากรทางการสาธารณสุข: รวมถึงแพทย์, พยาบาล, เภสัชกร, นักวิชาการสาธารณสุขผู้ช่วยเหลือคนไข้และบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ทำงานในโรงพยาบาลหรือหน่วยงานทางการสาธารณสุขในพื้นที่อำเภออุ้มผาง
2. ผู้รับการตรวจสุขภาพประจำปี: บุคลากรที่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีในปี 2566 และมีผลการตรวจค่าไขมันไตรกลีเซอไรด์, ไตรกรีเซอไรด์, และ LDL แสดงว่าค่าคงที่เกินค่ามาตรฐานที่ระบุ
3. อายุ 20 ปีขึ้นไป: บุคลากรที่มีอายุไม่ต่ำกว่า 20 ปี
4. การรับรู้ปกติสามารถตอบคำถามได้: บุคลากรที่ได้รับการรับรู้ปกติจากการตรวจสุขภาพประจำปีหรือไม่มีอาการร้ายแรงหรือภาวะสุขภาพที่ร้ายแรงในเวลาใกล้เคียงการตรวจ
5. มีโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟน: บุคลากรที่มีโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟนที่สามารถใช้แอปพลิเคชัน "อาหารลดไขมัน" ได้
6. ผ่านการตรวจคัดกรองสุขภาพประจำปีในเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม 2566: บุคลากรที่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีในช่วงเวลา กุมภาพันธ์ - มีนาคม 2566

เกณฑ์การออก

1. บุคลากรทางการสาธารณสุขที่มีประวัติการรับการรักษาโรคร่วมหรือโรคประจำตัวที่อาจมีผลกระทบต่อระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Total Cholesterol), ระดับไตรกรีเซอไรด์ (Triglycerides), และระดับไลโปโปรตีนความหนาแน่นต่ำ (LDL) ในเลือด โดยเฉพาะในกรณีที่มีการเข้ารับการรักษาหรือควบคุมโรคอยู่ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือดหรือโรคไต.
2. บุคลากรทางการสาธารณสุขที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี หรือมีอายุที่ไม่สอดคล้องกับเกณฑ์อายุขั้นต่ำที่กำหนดในการวิจัย.
3. บุคลากรทางการสาธารณสุขที่ไม่ได้รับการตรวจคัดกรองสุขภาพประจำปีในเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม 2566 หรือไม่มีผลการตรวจที่เป็นปกติในค่าไขมันไตรกลีเซอไรด์, ไตรกรีเซอไรด์ และระดับไลโปโปรตีนความหนาแน่นต่ำ (LDL) ในเลือด.
4. บุคลากรทางการสาธารณสุขที่ไม่มีโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟนที่สามารถใช้งานแอปพลิเคชัน "อาหารลดไขมัน" ในการร่วมกิจกรรมวิจัย.

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก เลขที่ 038/2566 พิกัดสิทธิ์ของข้อมูล ด้วยการไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง รายงานผลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้นและทุกข้อมูลถูกเก็บไว้เป็นความลับเก็บแยกจากเอกสารอื่น เอกสารทั้งหมดจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นอย่างดีเป็นระยะเวลา 6 เดือน หลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้นและครบกำหนดเวลาวิจัยจะถูกทำลายทันที

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แอปพลิเคชัน“อาหารลดไขมัน”

Mobile Application อาหารลดไขมัน ผู้วิจัยทำการพัฒนา Mobile Application ทั้งเนื้อหาที่จะบรรจุและการสร้าง Application โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้ ผู้วิจัยเรียนรู้การจัดทำ Mobile Application จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศและนำแนวทางมาพัฒนาต่อจากงานของมารีษา อินทนนและพรพิสิทธิ์ เลี้ยงอยู่ (2562) หลังจากนั้นผู้วิจัยร่วมทำการออกแบบ Application กับสารสนเทศดังประเด็นดังต่อไปนี้

1. บันทึกข้อมูลส่วนบุคคล: ให้ผู้ใช้สามารถบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลเช่น อายุ, เพศ, น้ำหนัก, ส่วนสูง เพื่อให้แอปพลิเคชันสามารถคำนวณปริมาณแคลอรี และไขมันที่แนะนำสำหรับบุคคลนั้นได้

2. ฐานข้อมูลอาหาร: สร้างฐานข้อมูลที่มีข้อมูลเกี่ยวกับรายการอาหารและค่าอาหาร รวมถึงปริมาณแคลอรี, ไขมัน, โปรตีน, และคาร์โบไฮเดรต ในอาหารต่างๆ

3. คำนวณแคลอรีและไขมัน: อนุญาตให้ผู้ใช้คำนวณปริมาณแคลอรีและไขมันที่บริโภคในแต่ละมื้อ และรวมไปถึงปริมาณทั้งหมดในวัน

4. รายละเอียดเกี่ยวกับอาหาร: ให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับอาหาร ไม่เพียงแต่ปริมาณแคลอรีและไขมัน เช่น ปริมาณโปรตีน, คาร์โบไฮเดรต, แร่ธาตุ, และวิตามินที่อาหารมี

5. แนะนำเมนูอาหาร: ให้แนะนำเมนูอาหารที่เหมาะสมตามค่าอาหารที่ผู้ใช้ต้องการบริโภค และวัตถุดิบที่มีอยู่

6. ติดตามความก้าวหน้า: ให้ผู้ใช้สามารถติดตามความก้าวหน้าในการลดไขมัน รวมถึงกราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงในน้ำหนักและค่าอาหาร

7. แนะนำการออกกำลังกาย: รวมแนะนำการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้ เพื่อเสริมสุขภาพและช่วยในการลดไขมัน

8. เครื่องหมายเตือน: มีระบบเครื่องหมายเตือนที่จะช่วยผู้ใช้ในการระบุเวลาที่เหมาะสมในการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย

9. รายงานและสถิติ: ให้ผู้ใช้เข้าถึงรายงานและสถิติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและความก้าวหน้า

2. แบบสอบถามประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอุ้มผางที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง ของโรงพยาบาลอุ้มผาง อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก ที่แบ่งออกเป็น 5 ส่วนรวม 59 ข้อ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป 7 ข้อ ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงและการรับรู้ความรุนแรงของภาวะไขมันในเลือดสูง จำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 3

ข้อมูลการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพจำนวน 11 ข้อ ส่วนที่ 4 ข้อมูลสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ จำนวน 5 ข้อ และส่วนที่ 5 ข้อมูลพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง จำนวน 26 ข้อ

ข้อคำถามผู้วิจัยรวบรวมจากการทบทวนวรรณกรรมและสร้างขึ้นเอง ซึ่งมีลักษณะการวัดแบบมาตรประมาณค่า (Rating scale) มี 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย

เกณฑ์การให้คะแนน

| ตัวเลือก | คะแนน | ความหมาย |
|-------------|-------|---|
| เห็นด้วย | 3 | ตรงกับความคิดเห็น |
| ไม่แน่ใจ | 2 | ตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงบางส่วนหรือไม่ทราบ |
| ไม่เห็นด้วย | 1 | ไม่ตรงกับความคิดเห็น |

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียมการ

เมื่องานวิจัยได้ผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมวิจัยจากรายชื่อบุคลากรสาธารณสุขสังกัดอำเภออุ้มผางที่รับการตรวจสุขภาพประจำปี 2566 เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม 2566 ที่มีผลค่าไขมันสูงกว่ามาตรฐานจากฐานข้อมูลการตรวจสุขภาพบุคลากรโรงพยาบาลอุ้มผาง โดยแบ่งเป็นสำหรับเก็บข้อมูลกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน จากนั้นผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการทำวิจัย การนำเสนอข้อมูลในภาพรวมแก่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. ขั้นก่อนทดลอง

2.1 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามก่อนการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 35 คน รวมทั้งหมด 70 คน โดยใช้แบบสอบถาม ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว (พ่อ แม่ และพี่น้องสายตรง)

ส่วนที่ 2 การรับรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับอาหาร

ส่วนที่ 3 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงและการรับรู้ความรุนแรงของภาวะไขมันในเลือดสูง

ส่วนที่ 4 การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง

2.2 บันทึกผลลิฟต์ระดับไขมันก่อนทดลอง จากข้อมูลที่ได้จากการตรวจสุขภาพประจำปี 2566 ได้แก่ ค่ามันรวม (Total cholesterol) ค่าไขมันแอลดีแอล (LDL) ค่าไตรกรีเซอไรด์ (Triglyceride)

3. ขั้นทดลอง

- กลุ่มทดลองเข้าร่วมกลุ่มไลน์ อาหารลดไขมัน และทำการดาวโหลดแอปพลิเคชันอาหารลดไขมันลงในโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนตัว และผู้วิจัยแนะนำการใช้งาน อธิบายเนื้อหาในแอปพลิเคชันและตอบข้อสงสัย รวมถึงหากระหว่างที่ใช้งานมีคำถามสามารถถามลงไลน์กลุ่มผู้วิจัยทำการตอบข้อสงสัยและ

อธิบายควบคุมไปด้วยโดยระยะเวลาการใช้งานแอปพลิเคชันอาหารลดไขมันเป็นเวลา 2 เดือนก่อนมีการตรวจวัดระดับไขมันในเลือด

- กลุ่มควบคุม ได้รับคำอธิบายและคำแนะนำการปฏิบัติตัวในการเข้าสู่การวิจัยครั้งนี้เพื่อติดตามการดูแลสุขภาพและระดับไขมันโดยให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวหรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกายจากผู้วิจัย และถาม-ตอบข้อสงสัยรายบุคคลตามระบบปกติของโรงพยาบาลอุมผางที่มีการให้คำแนะนำบุคลากรผู้ที่มีค่าไขมันสูง 1 ครั้งในการสมัครเข้าร่วมการวิจัย

4. ชั้นหลังทดลอง

4.1 เก็บข้อมูลหลังการทดลอง ด้วยแบบสอบถามในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 35 คน โดยใช้แบบสอบถามเช่นเดียวกันกับก่อนการทดลอง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Science) version 18 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ทดสอบการกระจายตัวแปรว่ามีการกระจายแบบโค้งปกติด้วย Kolmogorov-Smirnov เปรียบเทียบข้อมูลการรับรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ค่าสถิติ Paired t-test และ Independent t-test

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอุมผางที่มีไขมันในเลือดสูง เพื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้ใช้และไม่ใช้แอปพลิเคชันเชิงกึ่งทดลองมีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 70 คนแบ่งเป็นกลุ่มที่ใช้แอปพลิเคชัน 35 คนไม่ใช้ 35 คน โดยผลการวิจัยดังนี้ การใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ตโฟนในการบันทึกข้อมูลการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อ การออกกำลังกาย การดื่มน้ำในแต่ละวัน ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 ภาพแอปพลิเคชันอาหารลดไขมัน

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม N=70

| ข้อมูลทั่วไป | ใช้แอปพลิเคชัน | | ไม่ใช้แอปพลิเคชัน | |
|------------------------|----------------|--------|-------------------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| เพศ ชาย | 8 | 22.9 | 12 | 37.1 |
| หญิง | 27 | 77.1 | 22 | 62.9 |
| อายุ 20-30 | 12 | 34.3 | 3 | 8.6 |
| 31-40 | 9 | 25.7 | 12 | 34.3 |
| 41-50 | 7 | 20.0 | 15 | 42.9 |
| 51-60 | 7 | 20.0 | 5 | 14.3 |
| การศึกษา ไม่ได้เรียน | 0 | 0.0 | 2 | 5.7 |
| ระดับประถมศึกษา | 1 | 2.9 | 0 | 0.0 |
| ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น | 3 | 8.6 | 7 | 20 |
| ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย | 6 | 17.1 | 6 | 17.1 |
| ปวช/ปวส/อนุปริญญาตรี | 9 | 25.7 | 7 | 20 |
| ปริญญาตรี | 15 | 42.9 | 13 | 37.1 |
| สูงกว่าปริญญาตรี | 1 | 2.9 | 0 | 0.0 |
| อาชีพ ลูกจ้างชั่วคราว | 5 | 14.3 | 6 | 17.1 |
| พนักงานกระทรวง | 17 | 48.6 | 18 | 51.4 |
| พนักงานราชการ | 2 | 5.7 | 1 | 2.9 |
| ข้าราชการ | 11 | 31.4 | 10 | 28.6 |
| รายได้ < 10,000 | 0 | 0.0 | 2 | 5.7 |
| 10,001-20,000 | 14 | 40.0 | 19 | 54.3 |
| 20,001-30,000 | 18 | 51.4 | 10 | 28.6 |
| 30,001-40,000 | 1 | 2.9 | 4 | 11.4 |
| > 40,000 | 2 | 5.7 | 0 | 0.0 |
| สถานะ โสด | 9 | 25.7 | 7 | 20.0 |
| สมรส | 24 | 68.6 | 28 | 80.0 |
| หย่า | 2 | 5.7 | 0 | 0 |

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มที่ใช้แอปพลิเคชันส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงสนใจเข้าร่วม ร้อยละ 77.1 กลุ่มไม่ใช้แอปพลิเคชันส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.9 กลุ่มอายุ 20-30 ปีใช้แอปพลิเคชันมากที่สุด ร้อยละ 34.3 กลุ่มอายุ 41-50 ปี ไม่ใช้แอปพลิเคชันในมากที่สุด ร้อยละ 42.9 การศึกษาที่ระดับปริญญาตรีกลุ่มใช้แอปพลิเคชันและไม่ใช้แอปพลิเคชัน ร้อยละ 42.9 และร้อยละ 37.1 ตามลำดับ ส่วนใหญ่อาชีพพนักงานกระทรวง กลุ่มใช้แอปพลิเคชันและไม่ใช้แอปพลิเคชัน ร้อยละ 48.6 และ ร้อยละ 58.4 รายได้ของกลุ่มใช้แอปพลิเคชันอยู่ในช่วง 20,001-30,000 บาท/เดือน ร้อยละ 51.4 กลุ่มไม่ใช้แอปพลิเคชันอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 54.3 สถานะส่วนใหญ่สมรสทั้งกลุ่มใช้แอปพลิเคชันและไม่ใช้แอปพลิเคชัน ร้อยละ 68.6 และ ร้อยละ 80.0

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความเชื่อและพฤติกรรมในด้านสุขภาพ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน "อาหารลดไขมัน" เปรียบเทียบสองกลุ่ม

ตารางที่ 2 ตารางแสดงค่าเฉลี่ย คาสวนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการทดสอบก่อน-หลังการใช้แอปพลิเคชัน อาหารลดไขมัน ด้านการรับรู้ความเสี่ยง ประโยชน์ และพฤติกรรมสุขภาพในภาวะไขมันสูง

| ตัวแปร | ก่อนใช้แอปพลิเคชัน | | หลังใช้แอปพลิเคชัน | | t | p |
|---|--------------------|------|--------------------|-------|--------|--------|
| | \bar{x} | SD | \bar{x} | SD | | |
| 1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงต่อการเกิดภาวะไขมันในเลือดสูง | 1.48 | 0.31 | 1.0 | 0.053 | 8.95 | .000** |
| 2. การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพ | 1.48 | 0.20 | 1.86 | 0.13 | -10.36 | .000** |
| 3. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง | 1.88 | 0.26 | 1.41 | 0.17 | 11.36 | .000** |

* Statistical significance at p -value < 0.05 ,** p -value < 0.001

การวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการทดสอบก่อน-หลังการใช้แอปพลิเคชัน อาหารลดไขมันผลการวิเคราะห์พบว่า พบว่าหลังการใช้แอปพลิเคชัน ผู้ใช้มีการรับรู้โอกาสและความรุนแรงของภาวะไขมันในเลือดสูงมากกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=8.95, p<.001$) ในด้านการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพ พบว่าหลังการใช้แอปพลิเคชัน ผู้ใช้มีการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการดูแลสุขภาพอย่างมากกว่าก่อนใช้มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=-10.36, p < .001$) ในด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง พบว่าหลังการใช้แอปพลิเคชัน มีการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=11.36, p<.001$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 3 ตารางแสดงค่าเฉลี่ย คาสวนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการทดสอบก่อน-หลังการใช้แอปพลิเคชัน อาหารลดไขมัน ผลระดับไขมันในเลือด

| ตัวแปร | ก่อนใช้แอปพลิเคชัน | | หลังใช้แอปพลิเคชัน | | t | p |
|-----------------|--------------------|-------|--------------------|-------|-------|--------|
| | \bar{x} | SD | \bar{x} | SD | | |
| 1. Cholesterol | 236.03 | 40.20 | 190.03 | 21.43 | 6.52 | .000** |
| 2. Triglyceride | 123.3 | 47.79 | 102.70 | 32.39 | 3.19 | .003* |
| 3. LDL | 122.31 | 38.13 | 117.20 | 27.63 | 0.901 | .374 |
| 4. HDL | 60.89 | 7.25 | 67.71 | 7.21 | -8.35 | .000** |

* Statistical significance at p -value < 0.05 ,** p -value < 0.001

วิเคราะห์ความแตกต่างของระดับ Cholesterol ($t=6.52, p .000$) ,Triglyceride ($t=3.19, p =.003$) และ HDL($t=-8.35, p < .001$) ซึ่งแสดงถึงความแตกต่างอย่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน ในขณะเดียวกัน ในส่วนของ LDL ($t=0.90, p =.374$) ไม่พบความแตกต่างทางสถิติที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันดังนั้น การใช้แอปพลิเคชันอาหารลดไขมันอาจมีผลต่อการลดระดับไขมันในเลือดเช่น Cholesterol ,Triglyceride และ HDL อย่างมีนัยสำคัญดังตารางที่ 3

ตารางที่ 4 ตารางแสดงค่าเฉลี่ย คาสวนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการทดสอบก่อน-หลังการใช้แอปพลิเคชัน อาหารลดไขมัน พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่

| ตัวแปร | ก่อนใช้แอปพลิเคชัน | | หลังใช้แอปพลิเคชัน | | t | p |
|---------------------------|--------------------|------|--------------------|------|-------|------|
| | \bar{x} | SD | \bar{x} | SD | | |
| 1.การดื่มแอลกอฮอล์ (เวลา) | 3.40 | 0.81 | 3.60 | 0.70 | -1.36 | 0.18 |
| 2.จำนวนที่ดื่มต่อวัน | 4.11 | 2.25 | 4.88 | 1.98 | 0.00 | 1.00 |
| 3.การสูบบุหรี่ | 1.03 | 0.17 | 1.11 | 0.32 | -1.02 | 0.31 |
| 4.จำนวนที่สูบต่อวัน | 5.85 | 0.60 | 5.85 | 0.43 | -1.38 | 0.17 |

* Statistical significance at p -value < 0.05 ,** p -value < 0.001

วิเคราะห์ความแตกต่างของพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ($t=-1.36$, $p= 0.18$) จำนวนที่ดื่มแอลกอฮอล์แต่ละครั้ง ($t=0.00$, $p= 1.00$) และ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ ($t=0.32$, $p =0.31$) รวมทั้งจำนวนการสูบบุหรี่ในแต่ละวัน($t=-1.38$, $p =0.17$) ไม่พบความแตกต่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน ดังตารางที่ 4 แสดงว่าพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และการสูบบุหรี่ทั้งก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันไม่มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 5 ตารางแสดงค่าเฉลี่ย คาสวนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการทดสอบกลุ่มที่ใช้-ไม่ใช้แอปพลิเคชัน อาหารลดไขมัน ด้านการรับรู้ความเสี่ยง ประโยชน์ และพฤติกรรมสุขภาพในภาวะไขมันสูง

| ตัวแปร | ใช้แอปพลิเคชัน | | ไม่ใช้แอปพลิเคชัน | | t | p |
|--|----------------|-------|-------------------|------|--------|--------|
| | \bar{x} | SD | \bar{x} | SD | | |
| 1.การรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงต่อการเกิดภาวะไขมันในเลือดสูง | 1.01 | 0.05 | 1.59 | 0.35 | -9.78 | .000** |
| 2.การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพ | 1.86 | 0.13 | 2.01 | 0.28 | -2.93 | .005* |
| 3.พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง | 1.42 | 0.176 | 1.94 | 0.18 | -12.00 | .000** |

* Statistical significance at p -value < 0.05 ,** p -value < 0.001

การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้แอปพลิเคชันอาหารลดไขมันในผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง พบว่ากลุ่มที่ใช้แอปพลิเคชัน มีการรับรู้โอกาสและความรุนแรงของภาวะไขมันในเลือดสูงมากกว่าไม่ได้ใช้ ($t=-9.78$, $p< .001$) ในด้านการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพ พบว่ากลุ่มการใช้แอปพลิเคชัน ผู้ใช้มีการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการดูแลสุขภาพอย่างมากกว่ากลุ่มไม่ใช้ ($t=-2.93$, $p =.005$) ในด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง พบว่ากลุ่มที่มีการใช้แอปพลิเคชัน มีการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมการดูแลสุขภาพแตกต่างจากกลุ่มไม่ใช้แอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญ ($t=-12.00$, $p< .001$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 6 ตารางแสดงค่าเฉลี่ย คาสวนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการทดสอบกลุ่มที่ใช้-ไม่ใช้แอปพลิเคชัน อาหารลดไขมัน ผลระดับไขมันในเลือด

| ตัวแปร | ใช้แอปพลิเคชัน | | ไม่ใช้แอปพลิเคชัน | | t | p |
|-----------------|----------------|-------|-------------------|-------|-------|--------|
| | \bar{x} | SD | \bar{x} | SD | | |
| 1. Cholesterol | 190.03 | 21.43 | 217.69 | 37.75 | -3.77 | .000** |
| 2. Triglyceride | 102.69 | 32.40 | 143.40 | 80.86 | -2.77 | .007* |
| 3. LDL | 117.20 | 27.63 | 140.00 | 31.21 | -3.24 | .002* |
| 4. HDL | 67.71 | 7.21 | 63.86 | 7.24 | 2.24 | .029* |

* Statistical significance at p -value < 0.05 ,** p -value < 0.001

วิเคราะห์ความแตกต่างของระดับ Cholesterol ($t=-3.77$, $p < .001$), Triglyceride ($t=-2.77$, $p = .007$) , LDL ($t=-3.24$, $p = .002$) และ HDL ($t=2.24$, $p = .029$) ซึ่งแสดงถึงความแตกต่างอย่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มใช้และไม่ใช้แอปพลิเคชัน ดังนั้นการใช้แอปพลิเคชันอาหารลดไขมันอาจมีผลต่อการลดระดับไขมันในเลือดเช่น Cholesterol, Triglyceride, LDL และ HDL อย่างมีนัยสำคัญดังตารางที่ 6 ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญในการปรับปรุงสุขภาพและการดูแลตนเองของผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด

ตารางที่ 7 ตารางแสดงค่าเฉลี่ย คาสวนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการทดสอบกลุ่มที่ใช้-ไม่ใช้แอปพลิเคชัน อาหารลดไขมัน พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่

| ตัวแปร | ใช้แอปพลิเคชัน | | ไม่ใช้แอปพลิเคชัน | | t | p |
|---------------------------|----------------|------|-------------------|------|-------|------|
| | \bar{x} | SD | \bar{x} | SD | | |
| 1.การดื่มแอลกอฮอล์ (เวลา) | 3.60 | 0.70 | 3.46 | 0.56 | 0.95 | .347 |
| 2.จำนวนที่ดื่มต่อวัน | 4.88 | 1.98 | 3.82 | 2.29 | 2.06 | .063 |
| 3.การสูบบุหรี่ | 1.11 | 0.32 | 1.00 | 0.00 | 2.10 | .051 |
| 4.จำนวนที่สูบต่อวัน | 5.86 | 0.43 | 5.89 | 0.47 | -0.27 | .792 |

* Statistical significance at p -value < 0.05 ,** p -value < 0.001

วิเคราะห์ความแตกต่างของพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ ไม่พบความแตกต่างของพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ของกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้แอปพลิเคชัน ไม่นัยสำคัญทางสถิติ การดื่มแอลกอฮอล์ ($t=0.95$, $p= 0.347$) จำนวนที่ดื่มแอลกอฮอล์แต่ละครั้ง ($t=2.06$, $p= 0.063$) พฤติกรรมการสูบบุหรี่ ($t=2.10$, $p=0.051$) รวมทั้งจำนวนการสูบบุหรี่ในแต่ละวัน ($t=-0.27$, $p =0.792$)

อภิปรายผลการวิจัย

เปรียบเทียบระดับความเชื่อและพฤติกรรมในด้านสุขภาพระหว่างกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน และกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้แอปพลิเคชัน "อาหารลดไขมัน" วัดผลการเปลี่ยนแปลงในความเชื่อและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพที่เขามีหลังการใช้แอปพลิเคชัน จากผลการวิจัยพบว่าผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มที่ใช้แอปพลิเคชันหลังการใช้แอปพลิเคชัน มีการรับรู้โอกาสและความรุนแรงของภาวะไขมันในเลือดสูง ($t=8.95$, $p<.001$) การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพ ($t=-10.36$, $p<.001$) และ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง ($t=11.36$,

$p < .001$) มากกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญส่งผลให้ระดับไขมันในเลือดลง ระดับ Cholesterol ($t = -3.77$, $p < .001$), Triglyceride ($t = -2.77$, $p = .007$), LDL ($t = -3.24$, $p = .002$) และ HDL ($t = 2.24$, $p = .029$) ซึ่งแสดงถึงความแตกต่างอย่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มใช้และไม่ใช้แอปพลิเคชัน ซึ่งสามารถใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Rosenstock & Becker, 1974) มาอธิบายได้ว่า เมื่อบุคคลเกิดความกลัว รับรู้ภาวะคุกคามที่จะถึงตัว บุคคลจะปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อป้องกันโรคหรือภาวะนั้น และจัดการกับปัญหาโดยคำนึงถึงประโยชน์ที่ตนจะได้รับซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวความคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Rosenstock, 1974) ที่กล่าวว่า หากบุคคลมีการรับรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพ บุคคลจะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิดปัญหานั้น ถ้าบุคคลมีการรับรู้ความเสี่ยงมาก จะมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพนั้นสูงกว่าบุคคลที่มีการรับรู้ความเสี่ยงน้อย และการรับรู้ความรุนแรงของบุคคลเกิดจากความเชื่อในตนเอง ซึ่งเชื่อว่าจะจะเป็นอันตรายถึงชีวิตหรือทำให้เกิดความเจ็บปวดหรือความพิการ และอาจเกิดผลกระทบต่อตัวเอง ครอบครัว หรือที่ทำงานได้ หากบุคคลรับรู้ว่ามี ความรุนแรงมาก ก็จะทำให้ความสำคัญกับการปฏิบัติเพื่อป้องกันมากตามไปด้วย (สุปรียา ตันสกุล, 2550) การจัดกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ ตามแนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์, และแกรีกส์บายส์ (1991) ร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพได้ ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การติดตามตนเอง (Self - Monitoring) เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการจัดการตนเอง โดยจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อส่งเสริมให้มีการติดตามตนเอง 2) การประเมินตนเอง (Self - evaluation) เพื่อ หาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขปัญหา นำไปสู่การปรับเปลี่ยนหรือคง พฤติกรรมนั้นไว้ เพื่อให้สามารถควบคุม ตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม เป็นไปตามแนวคิดของแคนเฟอร์ และแกรีกส์ - บายส์ (Kanfer and Gaelick - Bays, 1991) ที่กล่าวว่าการบันทึกการติดตามตนเองอย่างต่อเนื่อง เป็นการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้พฤติกรรมที่เป็นปัญหา เล็งเห็นถึงผลดีและผลเสียของพฤติกรรมนั้น และการเสริมแรงจะทำให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมนั้นได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมนั้น 3) การเสริมแรงตนเอง (Self - reinforcement) กระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้สำเร็จมีการเสริมแรงส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม เกิดกำลังใจ จึงเป็นการเสริมแรงทั้งจากตนเองและจากผู้วิจัย โดยเมื่อได้รับคำชื่นชมให้กำลังใจ ทำให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่ดีขึ้นจากการจัดการตนเองได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับงานการศึกษาของจุฬารรรณ วิสสา (2563) ศึกษาผลของการใช้แอปพลิเคชันการควบคุมน้ำหนักต่อการบริโภคอาหาร กิจกรรมทางกาย และวัยรุ่นที่มีน้ำหนักเกิน พบว่าการใช้โมบายแอปพลิเคชันควบคุมน้ำหนักสามารถทำให้วัยรุ่นที่มีน้ำหนักเกินในโรงเรียนมีแนวโน้มของพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีขึ้นและมีกิจกรรมทางกายดีขึ้น ส่งผลให้น้ำหนักตัวลดลง ปิยะพร ศิษย์กุลอนันต์ และพรสวรรค์ คำทิพย์ (2563) ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกายแกว่งแขน และระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ พบว่าการนำแอปพลิเคชันไลน์มาใช้ในการติดตามผลการจัดการตนเองของกลุ่มทดลองส่งผลให้พฤติกรรมสุขภาพหลังการทดลองดีขึ้น มากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และการศึกษาภฤตกร หมั่นสระเกษและคณะ (2562) ศึกษาเรื่องการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวานชนิด

ที่ 2 พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่มีการออกกำลังกายต่อเนื่องมีการพัฒนาทักษะการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย มีการพัฒนาทักษะเฉพาะเพื่อการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง การกำกับตนเอง และมีการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพของตนเอง เป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาของธีรพล ผังดี และคณะ (2560) ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายมีประสิทธิภาพทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่าการวิจัยและการศึกษาที่เกี่ยวข้อง เห็นได้ว่าการใช้แอปพลิเคชันในการดูแลสุขภาพมีผลในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ใช้ในทางที่ดี โดยการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการตนเองเป็นองค์ประกอบสำคัญในการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรมีการตรวจสอบและปรับปรุงแอปพลิเคชัน "อาหารลดไขมัน" เพื่อให้มั่นใจว่ามีความถูกต้องและประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เหมาะสม
2. ควรมีการส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาการใช้งานแอปพลิเคชันอย่างต่อเนื่อง และการติดตามผลลัพธ์ของการใช้แอปพลิเคชันเพื่อปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของบริการในอนาคต
3. ควรสนับสนุนการเผยแพร่ผลการวิจัยในสื่อวิชาการและสาธารณะ เพื่อเพิ่มการรับรู้และการนำไปใช้ในวงกว้าง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน นางณิชกร ชำทัพ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม ส่วนราชการโรงพยาบาลบ้านตาก นางสาวเอกจิตรา จินดาทอง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลโรงพยาบาลอุ้มผาง นางสาวสุภาวดี อิศรกุล พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม ส่วนราชการโรงพยาบาลพพระ และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอุ้มผาง ที่ให้คำแนะนำและการสนับสนุนงานวิจัยนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

บรรณานุกรม

- กฤตกร หมั่นสระเกษ, ทศนีย์ รวีวรกุล, และสุนีย์ ละกำป็น. (2562). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน. *วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา*, 25(2), 87-103.
- จุฬารรณ วิสธา, วันธณี วิรุฬห์พานิช, & พิสมัย วัฒนสิทธิ์. (2563). ผลของโมบายแอปพลิเคชันการควบคุมน้ำหนักต่อพฤติกรรมบริโภคอาหาร, กิจกรรมทางกาย, และน้ำหนักตัวในวัยรุ่นที่มีภาวะน้ำหนักเกิน. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 12(1), 73-85. URL: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/policenser/article/view/241961>.

- ปิยะพร ศิษย์กุลอนันต์, และพรสวรรค์ คำทิพย์. (2563). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการติดตามด้วยแอปพลิเคชัน LINE ต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย แกว่งแขน และระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *วารสารสภาการพยาบาล*, 35. 52-69.
- ธีรพล ผังดี และคณะ (2560). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 18(1), 291-298.
- มาริษา อินทนน, & พรพิสิทธิ์ เลี้ยงอยู่. (2562). การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำการบริโภคผักและผลไม้เพื่อสุขภาพ. ใน การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาและสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2 (หน้า 1706-1712). กรุงเทพมหานคร.
- สุปรียา ต้นสกุล. (2550). ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ : แนวทางการดำเนินงานในงานสุขศึกษาและส่งเสริมสุขภาพ. *วารสารสุขศึกษา*, 30(105), 1-15.
- สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย. (2552). *รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ.2551-52*. กรุงเทพฯ: กราฟิกซิสเต็มส์ จำกัด.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2559). *จำนวนและอัตราตายด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด (100-199) ต่อประชากรแสนคน ปีพ.ศ. 2550 - 2558 จำแนกรายจังหวัด เขตบริการสุขภาพและภาพรวมประเทศ (รวมกรุงเทพมหานคร) ปีงบประมาณ 2559*.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>.
- Kanfer, F. H., & Gaelick-Buys, L. (1991). Self-management methods. In Kanfer, F. H., & Goldstein, A. P. (Eds.), *Helping people change: A textbook of methods*. New York: Pergaman Press.
- Gustafsson, Anders. (2009). Customer satisfaction with service recovery. *Journal of Business Research*. 62. 1220-1222. 10.1016/j.jbusres.2008.11.001.
- Rosenstock, Irwin. M. (1974). The Health Belief Model and Prevention Health Behavior. *Health Education Monographs*, 2, (b), 355-385.