

การประยุกต์แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ในการส่งเสริมสุขภาพตาของผู้สูงอายุ*

บุญนา บุญเรือน¹ ธีราดล เก่งการพานิช²
มณฑา เก่งการพานิช³ ประสิทธิ์ ลีระพันธ์²

¹นักศึกษาหลักสูตร วท.ม.(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

²ภาควิชาสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

การวิจัยถึงการทดลองเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขภาพศึกษาที่ประยุกต์แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการส่งเสริมสุขภาพตาของผู้สูงอายุ กลุ่มทดลองเป็นผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุตำบลห้วยพลู จำนวน 40 คน และกลุ่มเปรียบเทียบเป็นผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุดอนแฝก จำนวน 40 คน ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองจะเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมสุขภาพศึกษาที่จัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยการสาธิต การฝึกปฏิบัติและการกระตุ้นเตือน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired Sample's t-test และ Independent t-test

ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมมีการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติ และการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนค่าเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคลดลงกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่าผู้สูงอายุกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสุขภาพศึกษาที่จัดขึ้นมีประสิทธิผลสามารถเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาของผู้สูงอายุได้ดีขึ้น ดังนั้นบุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องสามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้กับผู้สูงอายุที่มีการรวมกลุ่มเป็นชมรมได้ ตามบริบทของพื้นที่ นอกจากนี้การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพตาในกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานขึ้นตา ทั้งนี้เพราะมีเงื่อนไขของการปฏิบัติพฤติกรรมที่แตกต่างจากผู้สูงอายุทั่วไป

คำสำคัญ: การส่งเสริมสุขภาพตา/ผู้สูงอายุ/แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพ

*Correspondence: รศ.ธีราดล เก่งการพานิช ภาควิชาสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

email: ktharadol@gmail.com

*วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

The Application of Pender's Health Promotion Model for Promoting Eye Health of the Elderly

Boonnapa Boonruan¹ Tharadol Kengganpanich²

Mondha Kengganpanich² Prasit Leerapan²

¹Student M.Sc. (Public Health) Major in Health Education and Behavior Science

²Department of Health Education and Behavior Science, Faculty of Public Health, Mahidol University

ABSTRACT

This quasi-experimental research design investigated the effectiveness of a health education program applying Pender's Health Promotion Model for promoting eye health for the elderly. The samples for the experimental group of 40 elderly people was selected from an elderly club in Huayplo Subdistrict and the comparison group of 40 elderly from an elderly club in Donfag Subdistrict. The experimental group participated in a health education program where learning experience was implemented through demonstration, practice, and encouragement for 8 weeks. Data were analyzed by computing frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, paired sample t-test, and independent t-test. The results showed that the perceived benefits of performing eye health protecting behaviors, perceived self-efficacy to perform eye health promotion behaviors, and eye health promotion behaviors of the experimental group who participated in the health promotion program was found to be significantly higher than before the experimentation and than that of the comparison group ($p < 0.001$). For the perceived barriers, the mean score of the experimental group was significantly lower than before the experimentation and that of the comparison group ($p < 0.001$). It was evidenced that the health education program implemented was effective in changing the elderly's eye health promoting behaviors. Thus, the public health personnel whose work relates to the elderly should apply this type of program to the elderly clubs' members in accordance with the contexts of their responsible areas. Further research is need to apply this type of health promotion program should be studied with the diabetic elderly who have eye disorders but this group of patients needs to receive specific training that is designed for their specific health condition.

KEY WORDS: EYE HEALTH PROMOTION / ELDERLY/HEALTH PROMOTION MODEL

* Correspondence: Assoc. Prof. Tharadol Kengganpanich, Health Education and Behavior Science, Faculty of Public Health, Mahidol University email: ktharadol@gmail.com

* Thesis of M.Sc. (Public Health) Major in Health Education and Behavior Science, Faculty of Public Health, Mahidol University

ที่มาและความสำคัญ

องค์การอนามัยโลก ระบุว่าทั่วโลกมีคนตาบอดมากกว่า 45 ล้านคน สายตาพิการมากกว่า 314 ล้านคน ประมาณร้อยละ 82 ของผู้ที่มีสายตาพิการเป็นผู้ที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไปรวมผู้สูงอายุ^(1,2) ซึ่งร้อยละ 75 ของสาเหตุที่ทำให้ตาบอดเป็นภาวะตาบอดที่หลีกเลี่ยงโดยสามารถป้องกันหรือรักษาให้หายได้⁽³⁾ การสำรวจสภาวะตาบอด สายตาเลือนรางและโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขในประเทศไทย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2549-2550⁽⁴⁾ พบว่า ประชากรที่มีปัญหาสายตาเลือนรางและตาบอด ส่วนใหญ่จะพบในวัยผู้สูงอายุมากที่สุด โดยกลุ่มอายุ 60-69 ปี พบอัตราตาบอดและสายตาเลือนรางร้อยละ 17.99 กลุ่มอายุ 70-79 ปี พบร้อยละ 36.01 สาเหตุส่วนใหญ่มาจากโรคต้อกระจก โรคต้อหิน โรคจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อมตามลำดับ^(3,5,6) นอกจากภาวะโรคดังกล่าวแล้วยังพบว่าปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมหลายประการที่เป็นสาเหตุร่วมทำให้เกิดโรคทางตาเร็วขึ้น เช่น การสัมผัสฝุ่นละออง ลม ควัน ความแห้งแล้ง และสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่ทำให้ระคายเคืองตาเป็นประจำนานๆ การได้รับปริมาณแสงแดดหรือรังสีอุตราไวโอเลตเป็นเวลานานเป็นประจำ การขาดสารอาหารเกลือแร่และวิตามินที่บำรุงสายตาทำให้เกิดภาวะตาเสื่อมเร็วขึ้น^(7,8)

จังหวัดนครปฐม พบว่ากลุ่มอายุ 60-69 ปี มีอัตราตาบอดและสายตาเลือนรางร้อยละ 23.53 และอายุระหว่าง 70-79 ปี พบร้อยละ 41.18⁽⁴⁾ ซึ่งเป็นอัตราสูงกว่าระดับประเทศ จึงเป็นปัญหา

ทางสาธารณสุขที่สำคัญของจังหวัดนครปฐม และข้อมูลการมารับบริการของโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ อำเภอสสามพราน พบผู้สูงอายุมีปัญหาด้านสายตาเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างต่อเนื่องระหว่างปี พ.ศ.2550-2551 คิดเป็นร้อยละ 15 และร้อยละ 19 ของจำนวนผู้มาใช้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอกตา ข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีของหน่วยงานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน โรงพยาบาลห้วยพลูประจำปี 2551 พบว่าผู้สูงอายุตำบลห้วยพลู อำเภอนครชัยศรี ร้อยละ 37 มีปัญหาด้านสายตา ซึ่งแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการแนะนำให้ผู้สูงอายุไปพบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจักษุแพทย์หรือส่งตัวไปทำการรักษาต่อในโรงพยาบาลที่สังกัด หรือไปร้านแว่นตาเพื่อวัดสายตาประกอบแว่น โดยการดำเนินกิจกรรมในเรื่องการส่งเสริมสุขภาพตายังไม่มีการจัดเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน ดังนั้นการจัดโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพตาของผู้สูงอายุโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ เพื่อให้ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมเกิดการเรียนรู้และสามารถปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาที่ถูกต้องและเหมาะสมได้ด้วยตนเอง จะสามารถแก้ปัญหาสายตาของผู้สูงอายุได้ ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา การรับรู้ความสามารถของตนเองของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา และการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาของผู้สูงอายุ

สมมติฐานการวิจัย

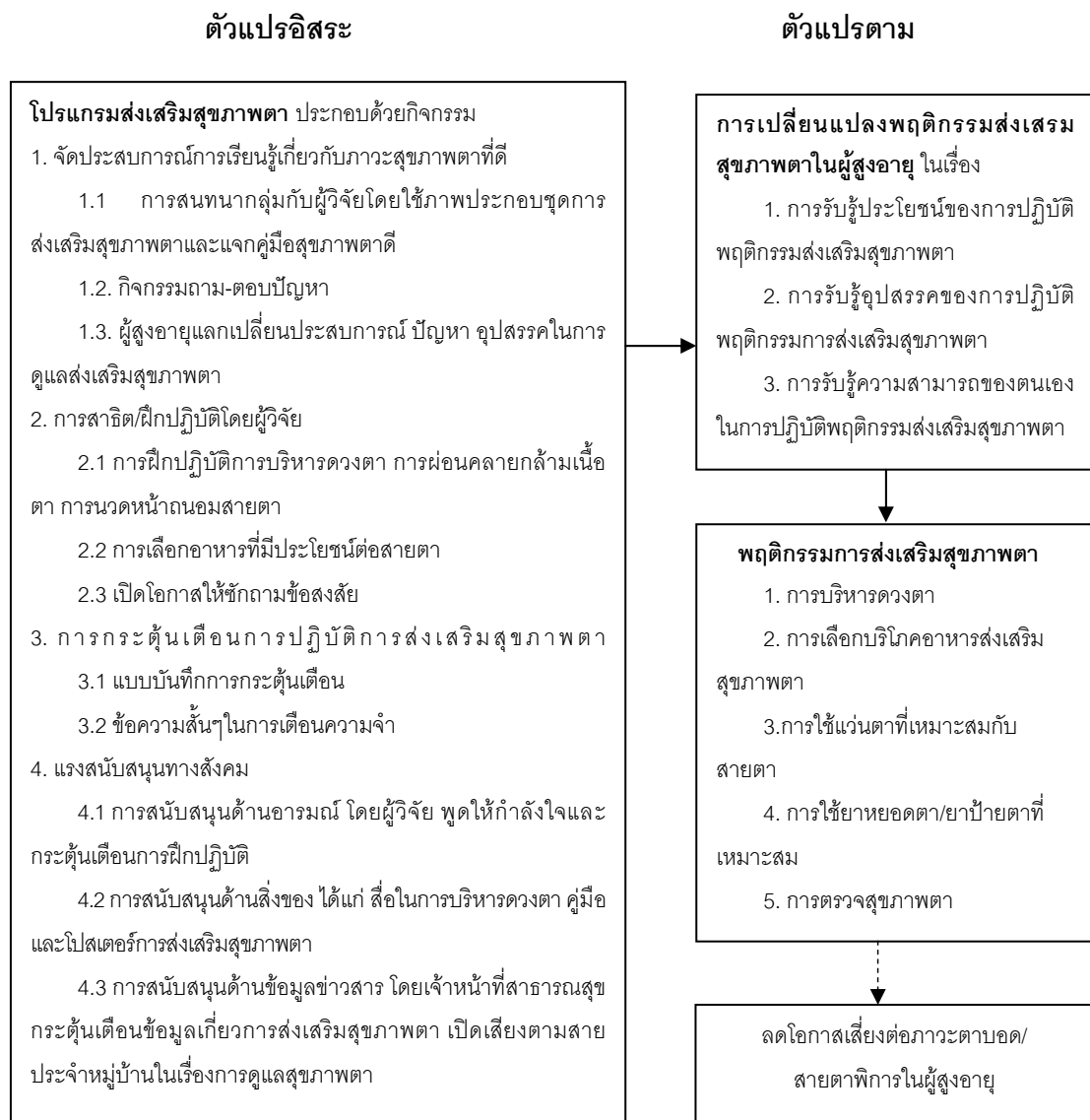
ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการประยุกต์แบบจำลองส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการส่งเสริมสุขภาพตาของผู้สูงอายุ มีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา การ

รับรู้ความสามารถของตนเองของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา และการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา ดีวก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยออกแบบโปรแกรมโดยจัดประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับภาวะสุขภาพตาที่ดี การสาธิต การฝึกปฏิบัติ การกระตุ้นเตือน และสนับสนุนโดยการให้กำลังใจ รายละเอียดในภาพที่ 1

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการประยุกต์แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการส่งเสริมสุขภาพตาของผู้สูงอายุ

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลองโปรแกรม (Pretest posttest two group design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ขึ้นไป ที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุในตำบลห้วยพลู และสมาชิกชมรมผู้สูงอายุตำบลดอนแฝก อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้คัดเลือก โดยกำหนดคุณสมบัติและขั้นตอนการเลือกดังนี้

ขั้นที่ 1 การเลือกชมรมในการดำเนินการศึกษา จำนวน 2 ชมรมแบบเจาะจง พิจารณาจากความเหมือนกันของโครงสร้างชมรม ลักษณะทางกายภาพของสมาชิก และการเข้าร่วมกิจกรรมของสมาชิก คือ ชมรมผู้สูงอายุตำบลห้วยพลูเป็นกลุ่มทดลองและชมรมผู้สูงอายุตำบลดอนแฝกเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

ขั้นที่ 2 การเลือกผู้สูงอายุเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม คัดเลือกจากคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง คืออ่านเขียนและเข้าใจภาษาไทย ได้รับการตรวจสายตาโดยใช้ Snellen' test มีค่าความสามารถในการมองเห็น (VA: Visual Acuity) อยู่ระดับปกติไม่เกิน 20/70 ฟุต หรือ 6/24 เมตร ไม่เคยได้รับการผ่าตัดตาหรือแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคทางตามาก่อน และยินยอมเข้าร่วมกิจกรรมตลอดโปรแกรม ได้จำนวนผู้สูงอายุกลุ่มละ 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วยเครื่องมือหลัก 2 ชนิด ได้แก่

1. โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพตาที่ประยุกต์แนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ โดยออกแบบกระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วยกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับสายตาของผู้สูงอายุ การพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับสายตา การสาธิตและการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายดวงตา การผ่อนคลายกล้ามเนื้อตา การนวดหน้า ถนอมสายตา การเลือกอาหารที่มีประโยชน์ต่อสายตา และการกระตุ้นเตือนการปฏิบัติ รวม 8 สัปดาห์ เพื่อสร้างเสริมให้ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา การรับรู้ความสามารถของตนเองของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา และการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา

2. แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพการส่งเสริมสุขภาพตา การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สำหรับการวัดการรับรู้

ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และการรับรู้ความสามารถตนเอง ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และข้อคำถามวัดการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ สม่่าเสมอค่อนข้างบ่อย นานๆ ครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ เครื่องมือทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ จำนวน 4 ท่าน และนำไปตรวจสอบความเที่ยงกับผู้สูงอายุที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน ได้ค่าความเที่ยงสำหรับการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และการรับรู้ความสามารถตนเอง ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.71, 0.69 และ 0.73 ตามลำดับ

การดำเนินโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพตา

ขั้นเตรียมการ

ผู้วิจัยประสานงานกับผู้อำนวยการโรงพยาบาลห้วยพหล เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ประธานชมรมผู้สูงอายุตำบลห้วยพหล และตำบลดอนแฝก ขอความอนุเคราะห์ดำเนินการวิจัย และดำเนินการวิจัยภายหลังได้รับเอกสารการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (เอกสารรับรองเลขที่ MUPH 2011-193)

ขั้นตอนการ

โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพตา มีการดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. เก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ก่อนการทดลองทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
3. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพตาเฉพาะผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง ซึ่งประกอบด้วย 4 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1: การสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยและผู้สูงอายุ โดยการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในเรื่อง “ผู้สูงอายุกับสายตา” และ “การส่งเสริมสุขภาพตาในผู้สูงอายุ” เพื่อให้เกิดการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา เน้นกิจกรรมกลุ่ม แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน และถาม-ตอบปัญหา

กิจกรรมที่ 2: จัดกิจกรรมนันทนาการ และกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการกลุ่มให้ผู้สูงอายุทบทวนแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในสัปดาห์ที่ผ่านมา จัดประสบการณ์เรียนรู้ในเรื่อง “การบริหารดวงตาให้แจ่มใส” และ “อาหารที่ส่งเสริมสายตาในผู้สูงอายุ” ร่วมกับการสาธิตและฝึกปฏิบัติการบริหารดวงตา และการเลือกอาหารที่บำรุงสายตา แจกคู่มือการบันทึกการส่งเสริมสุขภาพตาและอธิบายการลงบันทึก

กิจกรรมที่ 3: ทบทวนเนื้อหาการเรียนรู้ที่ผ่านมา อภิปรายกลุ่ม แลกเปลี่ยนประสบการณ์

ปัญหาและอุปสรรคจากการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา

กิจกรรมที่ 4: เปิดเสียงตามสายของหมู่บ้าน ในช่วงเช้า ต่อเนื่องเป็นเวลา 4 สัปดาห์ละ 3 วัน เพื่อกระตุ้นเตือนการปฏิบัติ พร้อมทั้งโทรศัพท์ให้คำแนะนำและปรึกษาเพิ่มเติมเป็นรายบุคคล ติดตามผลการดำเนินการวิจัย สรุปปัญหาและกำหนดแนวทางการส่งเสริมสุขภาพร่วมกัน

4. เก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ชุดเดิม หลังการทดลองทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired samples t-test และ Independent's samples t-test

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป พบว่า ผู้สูงอายุทั้งสองกลุ่ม มีลักษณะคล้ายคลึง กล่าวคือ เป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย อายุเฉลี่ย 68 ปี ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาและไม่ได้เรียน ร้อยละ 45 ยังประกอบอาชีพเกษตรกรรม เมื่อมีปัญหาทางสุขภาพจะไปรับบริการที่โรงพยาบาลของรัฐบาล ผู้สูงอายุทั้งสองกลุ่ม ร้อยละ 60 ขึ้นไปพบมีปัญหาสุขภาพทางตา คือ อาการตามัว มองไม่ชัด เคืองตาคันตา และมากกว่าร้อยละ 50 มีแว่นตาในการอ่านหนังสือหรือใช้ทำงานระยะใกล้ ประมาณร้อยละ 20 ตัดแว่นตามร้านตัดแว่นตา

ในส่วนการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพตา พบว่า ผู้สูงอายุทั้งสองกลุ่ม มากกว่าร้อยละ 50 ไม่เคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตา

2. การเปรียบเทียบการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา พบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมเพิ่มขึ้นเท่ากับ 2.78 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 19.65 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ขณะที่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ของกลุ่มเปรียบเทียบลดลงเท่ากับ 1.15 คะแนน ($p = 0.002$) เนื่องจากก่อนเริ่มโปรแกรมคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงได้เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่เปลี่ยนไปในระหว่างดำเนินโปรแกรมเพื่อเป็นการยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรม พบว่ากลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 1

3. การเปรียบเทียบการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา พบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมลดลงเท่ากับ 3.30 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 3.22 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในขณะที่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของกลุ่มเปรียบเทียบลดลงจากก่อนเริ่มโปรแกรมเพียงเล็กน้อย ($p = 0.146$) ดังตารางที่ 1

4. การเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา พบว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นเท่ากับ 3.37 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 16.05 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ขณะที่คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองของกลุ่มเปรียบเทียบลดลงเท่ากับ 1.40 คะแนน ($p < 0.001$) เนื่องจากก่อนเริ่มโปรแกรมคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงได้เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่เปลี่ยนไปในระหว่างดำเนินโปรแกรมเพื่อเป็นการยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรม พบว่ากลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 2

5. การเปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา พบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองหลังเสร็จสิ้นโปรแกรม เพิ่มขึ้นเท่ากับ 7.22 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเปรียบเทียบเท่ากับ 20.62 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ขณะที่คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติของกลุ่มเปรียบเทียบก็เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.95 คะแนน ($p < 0.001$) เนื่องจากก่อนเริ่มโปรแกรมคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงได้เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่เปลี่ยนไปในระหว่างดำเนินโปรแกรมเพื่อเป็นการยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรม พบว่ากลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตามภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ และระหว่างกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=40) Mean (SD.)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n=40) Mean (SD.)	ผลต่าง Mean	t-value	p-value
การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา					
ก่อน*	32.77 (2.73)	17.05 (2.49)	15.72	26.90	<0.001
หลัง	35.55 (0.84)	15.90 (2.20)	19.65	52.62	<0.001
ผลต่าง Mean	2.78	-1.15			
t-value	6.89	3.28			
p-value	<0.001	0.002			
การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา					
ก่อน	17.40 (4.48)	17.65 (3.60)	0.25	0.27	0.784
หลัง	14.10 (2.58)	17.32 (2.83)	-3.22	5.32	<0.001
ผลต่าง Mean	3.30	0.32			
t-value	6.63	1.48			
p-value	<0.001	0.146			

* พบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนเริ่มโปรแกรม จึงเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่เปลี่ยนไปในระหว่างดำเนินโปรแกรม (Mean Difference) พบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถ และการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ
ตามภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ และระหว่างกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง(n=40) Mean (SD.)	กลุ่มเปรียบเทียบ(n=40) Mean (SD.)	ผลต่าง Mean	t-value	p-value
การรับรู้ความสามารถของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา					
ก่อน*	32.05 (3.93)	20.45 (2.91)	11.57	14.93	<0.001
หลัง	35.42 (2.27)	19.05 (2.54)	16.05	30.36	<0.001
ผลต่าง Mean	3.37	- 1.40			
t-value	5.81	7.16			
p-value	<0.001	<0.001			
การปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา					
ก่อน*	38.00 (5.26)	23.65 (6.10)	14.35	11.26	<0.001
หลัง	45.22 (5.56)	24.60 (5.95)	20.62	16.01	<0.001
ผลต่าง Mean	7.22	0.95			
t-value	6.61	3.91			
p-value	<0.001	<0.001			

* พบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนเริ่มโปรแกรม จึงเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่เปลี่ยนไปในระหว่างดำเนินโปรแกรม (Mean Difference) พบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

อภิปรายผล

1. การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพตา ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์การปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากผู้สูงอายุกลุ่มทดลองได้รับประสบการณ์การเรียนรู้โดยตรงจากการเข้าร่วมกิจกรรมของโปรแกรมที่จัดขึ้น ได้แก่ การบรรยายความรู้เรื่องสายตา โรคที่พบ

ได้บ่อย วิธีการปฏิบัติตนและป้องกันการเกิดโรคทางตาด้วยวิธีที่ง่าย และการจัดสถิติตัวอย่างอาหารจริงที่มีประโยชน์ต่อสายตาให้ผู้สูงอายุได้เรียนรู้ เพื่อสร้างการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาในผู้สูงอายุ นอกจากนี้การเปิดเสียงตามสายประจำหมู่บ้านช่วยกระตุ้นความรู้ความเข้าใจให้ผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นก่อนการจัดกิจกรรมครั้งต่อไปผู้วิจัยได้สอบถามถึงอุปสรรค หรือปัญหาที่พบจากการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา เน้นให้กลุ่มทดลองเห็นประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาพร้อมทั้งแลกเปลี่ยน

ประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกัน ผลการเพิ่มขึ้นของการรับรู้ประโยชน์ครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของปิยาณี ณ นคร⁽⁹⁾ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการเรียนรู้ประโยชน์ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาในผู้สูงอายุ โดยการให้ความรู้ การฝึกปฏิบัติ การอภิปรายกลุ่มรวมทั้งการกระตุ้นเตือน มีผลทำให้ผู้สูงอายุมีการรับรู้ประโยชน์ที่สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพตา และสอดคล้องกับผลการศึกษาของคูซุช เนอทโจโจ และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า การรับรู้ภาวะโรคทางตา และความรู้ที่สำคัญเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพตา เป็นสิ่งสำคัญที่สามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาที่ดีได้

2. การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา

เมื่อเสร็จสิ้นโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาภายหลังการทดลองลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ($p < 0.001$) การที่ค่าเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคหลังสิ้นสุดการทดลองลดลงนั้น เป็นผลเนื่องมาจากกลุ่มทดลองได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของโปรแกรมสุขภาพที่จัดขึ้น ได้แก่ การอภิปราย การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ และการกระตุ้นเตือนร่วมกัน ซึ่งในแต่ละกิจกรรมที่จัดขึ้นนั้นใช้กลวิธีทางสุขภาพที่เสริมสร้างให้กลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและสามารถเข้าใจสถานการณ์มากขึ้น เสริมด้วยการสนับสนุนทางสังคม เช่น การสร้างแรงจูงใจด้วยสื่อต่างๆ

เพื่อให้ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา ไม่ว่าจะเป็นการฝึกบริหารสายตาดด้วยตนเอง การเลือกอาหารที่มีประโยชน์ช่วยบำรุงสายตา ซึ่งกระบวนการเรียนรู้เหล่านี้ทำให้กลุ่มทดลองมีประสบการณ์จากสถานการณ์จริง ส่งผลให้กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้หรือสามารถคาดการณ์ถึงอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาได้อย่างเป็นจริงและถูกต้องมากขึ้น เป็นผลให้กลุ่มทดลองมีการรับรู้อุปสรรคหลังการทดลองลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของมินทนา อินทร์แพง⁽¹¹⁾ ที่พบว่า การรับรู้อุปสรรคต่อการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุในเขตเมืองและชนบท เช่นเดียวกับการศึกษาของญาณนันท์ รัตนธีรวิเชียร⁽¹²⁾ ที่พบว่า การรับรู้อุปสรรคเป็นปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อลดความเสี่ยงมะเร็งต่อมลูกหมากในผู้สูงอายุได้

3. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา

ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย เนื่องจากกิจกรรมสุขภาพศึกษาของโปรแกรมมุ่งพัฒนาความสามารถตนเองในการปฏิบัติ มีการฝึกปฏิบัติการบริหารสายตา และฝึกเลือกอาหารที่มีประโยชน์ช่วย

บำรุงสายตาจากประสบการณ์จริง ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้มีความเข้าใจในการปฏิบัติด้วยตนเอง และมีความมั่นใจตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้กลุ่มทดลองยังได้รับการกระตุ้นทางอารมณ์จากกิจกรรมสันทนาการ เช่น การเล่นเกม หรือการสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสารอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นการเปิดเสียงตามสายประจำหมู่บ้านเป็นประจำ ทำให้กลุ่มทดลองมีการรับรู้ถึงความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การจัดกระบวนการกลุ่มให้กลุ่มทดลองเพื่อทบทวนแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ตนเองประสบความสำเร็จจากการบริหารดวงตา และการเลือกอาหารที่บำรุงสายตา ส่งเสริมในสัปดาห์ที่ผ่านมา ก็ช่วยสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองตามกลวิธีของแบนดูรา⁽¹³⁾

4. การปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตา

โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพตาของผู้สูงอายุ ทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาภายหลังสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และในขณะเดียวกันก็สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ($p < 0.001$) โดยพฤติกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากที่สุด คือ พฤติกรรมการใช้ยาหยอดตา/ป้ายตา รองลงมา เป็นพฤติกรรมการบริหารสายตา และพฤติกรรมการใช้แว่นตา ส่วนพฤติกรรมการไปตรวจสุขภาพตาเป็นประจำทุกปีนั้นมีเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด การที่กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาในทางที่ดีขึ้น เป็น

ผลเนื่องมาจากกลุ่มทดลองได้เข้าร่วมกิจกรรมจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การสาธิต การฝึกปฏิบัติ รวมทั้งการกระตุ้นเตือน รับรู้ประโยชน์จึงทำให้ผู้สูงอายุมีการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาที่เพิ่มขึ้นตามมา เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองและเกิดแรงใจในการปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดรูปแบบพฤติกรรมส่งเสริมพฤติกรรมของเพนเดอร์⁽¹⁴⁾ ที่กล่าวว่า การรับรู้อุปสรรคที่ลดลง จะทำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมที่มากขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของปิยาณี ณ นคร⁽⁹⁾ ที่ศึกษาในผู้สูงอายุโดยประยุกต์การใช้รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของ Pender ร่วมกับแนวคิดทฤษฎีความสัมพันธ์เชื่อมโยงของ Thorndike และการโทรศัพท์เยี่ยมบ้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตาของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนได้เข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการศึกษาของสุรศักดิ์ อธิคมานนท์⁽¹⁵⁾ ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมที่ประยุกต์ใช้แบบจำลองสุขภาพพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ด้วยกิจกรรมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ มีการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพสูงกว่าขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพตาสำหรับผู้สูงอายุของชมรมผู้สูงอายุซึ่งไม่มีปัญหาทางสายตานั้น การจัดกระบวนการที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการเรียนรู้ได้ดี คือ การแลกเปลี่ยน

ประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกัน ร่วมกับการฝึกปฏิบัติ การกระตุ้นเตือน และการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคร่วมกัน

2. หน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตาแก่ผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่องผ่านทางสื่อต่างๆ เช่น เสียงตามสายหมู่บ้าน คู่มือส่งเสริมสุขภาพ และควรมีการฝึกทักษะให้ผู้สูงอายุสังเกตความผิดปกติของสายตาด้วยตนเอง เพื่อประเมินความผิดปกติของสายตาด้วยตนเองป้องกันการเกิดภาวะตาบอด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพตาในผู้สูงอายุที่มีโรคทางตา เช่น ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานขึ้นตา เพราะมีเงื่อนไขในการเกิดพฤติกรรมแตกต่างกัน เพื่อนำไปส่งเสริมสุขภาพตาแก่ผู้สูงอายุที่มีปัญหาดังกล่าวต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. อารี สุจินนัสกุล. ผู้สูงอายุกับการมองเห็น. วารสารพยาบาลศาสตร์. 2542; 17(3):5-15.
2. World Health Organization. Visual impairment and blindness. [cited 2010 Jan 17]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/index.html>
3. World Health Organization. Vision 2020 The right to sight Global initiative for the Avoidable Blindness: action plan 2006 – 2011; 2007. p.1- 39.
4. วัฒนีย์ เ็นจิตร และคณะ. สภาวะตาบอด สายตาเลือนรางและโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุขไทย พ.ศ.2549-2550. จักษุสาธารณสุข 2550; 21(1):11- 80.
5. สมสงวน อัญญคุณ. ตำราเวชปฏิบัติจักษุสาธารณสุข.เชียงใหม่: วิทอินดิไซน์จำกัด; 2549: หน้า 15-20.
6. Pascolini D, Mariotti SP, Pokharel GP, Parajasegaram R, E' tya'ale D, Negrel AD, Resnikoffs. Available Data on Visual Impairment; 2002 Global update. Ophthalmic Epidemiology 2004; 11(2):67-115.
7. ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์, ประภัสร์ สุขศรีไพศาล. จักษุวิทยาสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป. กรุงเทพฯ: อูษาการพิมพ์; 2545.
8. จุฑารัตน์ ป้อมสถิตย์. โรคตาใกล้ตัว. กรุงเทพฯ: ไกล่หมอ; 2549.
9. ปิยาณี ณ นคร. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2548.
10. Noertjojo K, Maberley D, Bassett K. Awareness of eye disease and risk factor: indentifying needs for health educational promotion in Canada. CAN J OPHTHALMOL 2006; 41: 617-622.
11. มันทนา อินทร์แพง. พฤติกรรมการออกกำลังกายและอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย

- กายของผู้สูงอายุในจังหวัดกำแพงเพชร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2543.
12. ญาณนันท์ รัตนธีรวิเชียร. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อลดความเสี่ยงมะเร็งต่อมลูกหมากในผู้สูงอายุ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2552.
 13. Bandura A. Social Learning Theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1977.
 14. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health Promotion in Nursing Practice (5th ed). New Jersey: Pearson Education Inc; 2006.
 15. สุรศักดิ์ อธิคมานนท์. การประยุกต์แบบจำลองพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2541.