SMK-EDU-2-2.3-1-5

วารสารวิชาการ สถาบันการพลศึกษา

ปี 60

Academic Journal Institute of Physical Education

ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน 2560 Vol.9 No.1 January - April 2017

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
MINISTRY OF TOURISM AND SPORTS

ISSN 1905-291X

ผลการใช้รูปแบบการออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมสุขภาพ สำหรับผู้สูงอายุในกลุ่มจังหวัดภาคกลาง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

Effects of Using Exercise Model To Promote Health For Elderly in Midland Province By Community Participation

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา ไกรเพชร, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ เมฆสวรรค์,
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิศานาถ เนตรบารมี และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อิ่นอ้อย เฉลิมชิต
คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตอ่างทอง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและประเมินคุณภาพของรูปแบบการออกกำลังกาย 2) ศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชนและผู้สูงอายุหลังการใช้รูปแบบการออกกำลังกาย และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อรูปแบบการออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยทำการศึกษากับผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุ ตำบลบางระกำ จังหวัดอ่างทอง จำนวน 31 คน ชมรมผู้สูงอายุ ตำบลพระงาม จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 33 คน และชมรมผู้สูงอายุตำบลบ้านเบิก จังหวัดลพบุรี จำนวน 51 คน จำนวนทั้งหมด 115 คน รูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุเป็นการประยุกต์ใช้ การบริหารกายด้วยท่ามวยไทย ได้แก่ 1) ท่าไหว้ครู 2) ทักษะมวยไทย (หมัด เท้า เข่า ศอก) และ 3) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อด้วยผ้าขาวม้า ประกอบเสียงเพลง เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) อยู่ระหว่าง 0.95 -1.00 และ ค่าความเที่ยง (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha method) มีค่าเท่ากับ 0.97 และแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า

1) รูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ เป็นการประยุกต์ใช้ท่ามวยไทย ประกอบด้วย 1) ท่าไหว้ครู 2) ทักษะมวยไทย (หมัด เท้า เข่า ศอก) และ 3) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อด้วยผ้าขาวม้าประกอบเสียงเพลง โดยแบ่งโปรแกรมการออกกำลังกาย เป็น 3 ระยะคือ ระยะที่ 1 การยืดกล้ามเนื้อและอบอุ่นร่างกาย (ท่าไหว้ครูมวยไทย) ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที ระยะที่ 2 การออกกำลังกายด้วยท่ามวยไทย (หมัด เท้า เข้า ศอก) ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที และระยะที่ 3 การยืดกล้ามเนื้อด้วยผ้าขาวม้า ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที รวมใช้เวลาทั้งหมดประมาณ 25-30 นาที โดยจัดทำเป็นคู่มือพร้อมซีดีประกอบ

การใช้รูปแบบการออกกำลังกายที่พัฒนาขึ้น และมีความเหมาะสม ในด้านรูปแบบ กิจกรรม การใช้สื่อ อุปกรณ์ในการออกกำลังกาย ตลอดจนคู่มือและสื่อประกอบการใช้รูปแบบการออกกำลังกายอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

2) ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการออกกำลังกาย ตามมาตรฐานการประเมินทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมีความเหมาะสมมากที่สุด แสดงว่ารูปแบบการออกกำลังกายที่พัฒนาขึ้น มีประโยชน์ มีความเหมาะสม มีความถูกต้อง สามารถนำไปใช้กับผู้สูงอายุได้จริง และผู้สูงอายุที่ทดลองใช้รูปแบบการออกกำลังกายฯ มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการออกกำลังกายโดยรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน

3) ผลกระทบที่เกิดขึ้นภายหลังการนำรูปแบบการออกกำลังกายโดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก เพราะทำให้ผู้สูงอายุสามารถนำไปใช้ออกกำลังกายได้ด้วยตนเอง ใช้เป็นกิจกรรมออกกำลังกายในชุมชนได้ ส่งเสริมให้เกิดความสามัคคีในชุมชน ในชมรม และเป็นการส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยโดยนำมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกายได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: รูปแบบ, การออกกำลังกาย, ผู้สูงอายุ, มวยไทย

Abstract

The objectives of the present research were 1) to develop and evaluate an exercise model; 2) to examine the effects on the community and the elderly following the use of exercise model; and 3) to explore the community's satisfaction towards the exercise model. The study was conducted with a total of 115 elderly participants comprising 31 members of the elderly club of Bang-ragum sub-district in Anghong province, 33 members of the elderly club of Phra-ngam sub-district in Singburi province, and 51 members of the elderly club of Baan-berg sub-district in Lopburi province. The exercise model to promote health of the elderly applied the Thai boxing workouts including 1) Wai-Kru position; 2) Thai boxing skills (punches, kicks, knees, elbows), 3) Stretching with loincloth and music. The research tools employed a 5-point rating scale. The quality of the content validity between 0.95 -1.00 and the reliability of 0.97 using the Cronbach's alpha method and questionnaire and a constructed interview form. The analyses involved basic statistics, i.e. percentage, mean, standard deviation, and content analysis.

The results were as follows:

1) The exercise model to promote health of the elderly applied the Thai boxing workouts including 1) Wai-Kru position; 2) Thai boxing skills (punches, kicks, knees, elbows), 3) Stretching with loincloth and music. The exercise program was divided into 3 stages, i.e. stage 1: stretching and warm-up (Wai-Kru position) lasting about 5–10 minutes; stage

2: workouts with Thai boxing positions (punches, kicks, knees, elbows) lasting about 15-20 minutes; and stage 3: stretching with loincloth lasting about 5-10 minutes, taking altogether about 25–30 minutes. There was an instruction manual and CD accompanied the exercise model being developed. It was found appropriate in the aspects of model, activities, use of materials and equipment for exercise, including instruction manual and media to aid the exercise model, all were at highest level.

2) The result of quality evaluation of the exercise model to promote health of the elderly in the midland provinces by community participation based on the 4 standards suggested the highest level of appropriateness. This indicated the accuracy, utility, and propriety of the exercise model being developed, and it is practical for the elderly. The elderly participants who tried the model reported their high level of satisfaction towards the model in all aspects.

3) The effects following the exercise model's try out with the elderly were found at very good level since the model can be used for self-exercise by the elderly, and as exercise activities in the community. It promoted the unity within the community and the elderly club, and the preservation of Thai arts and culture by its well application in exercise for health promotion.

Keywords: Model, Exercise, Elderly, Thai boxing

ความเป็นมาและความสำคัญ

จากสถานการณ์ภาวะการเจริญพันธุ์ของมนุษย์ที่ปัจจุบันอัตราการเกิดลดต่ำลง คนแต่งงานแต่ไม่มีลูก คนเป็นโสดเพิ่มมากขึ้น สิ่งที่น่าเป็นห่วงอยู่ในขณะนี้ คือ ตัวเลขของประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น และอีก 20 ปีข้างหน้าประเทศไทยจะมีจำนวนประชากรที่เป็นผู้สูงอายุอยู่ประมาณ 1 ใน 4 ของประชากร หากมองในภาพรวมของสัดส่วนประชากรมองว่าควรจะมีการเปิดโอกาสหรือจัดระบบให้ผู้สูงอายุที่ยังสามารถทำงานได้บางประเภท ได้มีโอกาสกับมาทำงานในรูปแบบของอาสาสมัคร หรืองานที่ไม่ต้องใช้เวลา มีโอกาสได้ทำงานที่มีประโยชน์และสร้างผลผลิตต่อสังคม "การจัดการกับผู้สูงอายุ" ที่จะทำให้เขามีสังคมที่ดี หมายถึง ว่าได้มีโอกาสพบปะพูดคุยได้ออกจากบ้าน ได้มีเวที มีกิจกรรมของการทำงานร่วมกันจะทำให้สุขภาพจิตหรือสุขภาพร่างกายดีขึ้นก็จะทำให้เขาเจ็บป่วยน้อยลง ทำให้ภาระค่าใช้จ่ายในเรื่องต่างๆ ค่ารักษาพยาบาลในการดูแลผู้สูงอายุที่ไม่สามารถไปไหนได้ก็จะลดลง ก็จะเป็นภาพรวมของสังคมที่น่าอยู่ ประชากรสูงอายุหรือประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีจำนวนและสัดส่วนเพิ่มขึ้นและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในอนาคต กล่าวคือ ประชากรสูงอายุจะเพิ่มขึ้นจากประมาณ 5 ล้านคน ในปัจจุบันเป็นประมาณ 10

ล้านคนในอีก 20 ปีข้างหน้า และเป็นที่น่าสังเกตว่าอัตราเพิ่มของประชากรสูงอายุจะเร็วกว่าประชากรโดยรวมทั้งหมด ดังจะเห็นได้จาก ระหว่างปี 2523 ถึง ปี 2533 ประชากรสูงอายุเพิ่มเป็นร้อยละ 47 แต่เมื่อเปรียบเทียบการเพิ่มขึ้นระหว่างปี 2523 ไปจนถึงปี 2563 จะพบว่าประชากรสูงอายุจะเพิ่มสูงถึงกว่าร้อยละ 300 (วิพรรณ ประจวบเหมาะ, 2542)

ในการส่งเสริมสุขภาพให้ผู้สูงอายุ เป็นทั้งกระบวนการ กิจกรรม และแนวทางสำหรับการดำเนินงานเกี่ยวกับสุขภาพ เพื่อส่งเสริมและเกื้อหนุนให้ผู้สูงอายุได้พัฒนาศักยภาพของตนเอง ครอบครัวและชุมชน ซึ่งการออกกำลังกายเป็นวิธีหนึ่งที่ดีในการส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ การออกกำลังกายด้วยวิธีการที่เหมาะสมถูกต้องตามสภาวะของร่างกายอย่างสม่ำเสมอ การทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใส ไม่เครียด ไม่กังวล มีความสุขในสิ่งที่ทำ บริโภคอาหารที่มีประโยชน์ หลีกเลี่ยงอาหารที่บั่นทอนชีวิต เป็นวิธีการที่สามารถส่งเสริมให้สุขภาพร่างกายของผู้สูงอายุ ให้มีชีวิตอย่างมีความสุขด้วยตนเองโดยไม่เป็นภาระของผู้อื่น แต่อย่างไรก็ตามจากสถิติที่ผ่านมาจะเห็นว่าผู้สูงอายุทั่วโลกล้วนมีสุขภาพไม่แข็งแรง เจ็บไข้ได้ป่วย เป็นภาระของลูกหลานและบุคคลในครอบครัว ซึ่งจะทำอย่างไรให้บุคคลเหล่านี้มีอายุยืนอย่างมีความสุข มีความแข็งแรงสามารถช่วยเหลือตนเองได้โดยไม่เป็นภาระให้ใครด้วยการออกกำลังกาย ตามหลักของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 3 ประการ คือ 1) ความบ่อย ควรออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วันๆ ละ1 ครั้ง 2) ความหนักของงาน อยู่ระหว่าง 50-85% ของอัตราการเต้นของหัวใจสำรองหรือความหนักของงานอยู่ระหว่าง 60-90% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด หรือความหนักของงานอยู่ระหว่าง 50-85% ของสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด และ 3) ความนาน ครั้งละ 20-60 นาที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปแบบของการออกกำลังกาย (ACSM, 2002) แสดงให้เห็นว่าการออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมนุษย์ โดยเฉพาะผู้สูงอายุ แต่การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ ต้องหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่เป็นอันตรายต่อกระดูก ข้อต่อและส่วนอื่นๆ ของร่างกายที่ส่งผลต่ออาการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นและมีแนวโน้มว่าจะหายากหรือใช้เวลารักษาเป็นเวลานานกว่าคนในวัยอื่นๆ การออกกำลังกายโดยการบริหารกายท่ามวยไทยเป็นการแสดงอย่างหนึ่งของการส่งเสริมศิลปะ มวยไทย ผู้ร่วมกิจกรรมจะได้ออกกำลังกายเกิดความสนุกเพลิดเพลิน และแสดงออกถึงการอนุรักษ์ศิลปะและวัฒนธรรมไทย ซึ่งท่าที่นำมาใช้ในการบริหารกาย ได้ประยุกต์จากท่าไหว้ครู ท่ารำมวยไทย ท่าแม่ไม้มวยไทยต่างๆ ซึ่งไม่คำนึงถึงความแข็งแรงและถูกต้องตามลักษณะท่าทางนัก แต่คำนึงถึงการเคลื่อนไหวเพื่อการออกกำลังกาย ความเป็นระเบียบสวยงาม ซึ่งเป็นท่าร่ายนำ ในจังหวะช้าๆ เหมือนรำมวยจีน แล้วค่อยเร็วขึ้น ช่วยให้ทุกส่วนได้เคลื่อนไหว สนุกเพลิดเพลิน ทำให้เลือดไหลเวียนได้สะดวก สุขภาพดี (เสถียร สภาพงศ์, 2533) จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการสร้างและศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุในเขตภาคกลาง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เพื่อให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพกายที่แข็งแรงและเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนเพราะถ้าผู้สูงอายุในชุมชนมีสุขภาพที่แข็งแรง มีความสุข ไม่เป็นภาระของสังคมและคนรอบข้างก็จะก่อให้เกิดความสงบสุขทั้งในตนเอง

และสังคมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและประเมินคุณภาพของรูปแบบการออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริม สุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

2. เพื่อศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชนและผู้สูงอายุหลังการใช้รูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริม สุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อรูปแบบการออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 สร้างรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวผู้สูงอายุ การออกกำลังกาย การบริหารกายด้วยท่ามวยไทย และการพัฒนารูปแบบ จากนั้นทำการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ตามกระบวนการวิเคราะห์เนื้อหา จากข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการศึกษา โดยยึดหลักเกณฑ์เชิงเหตุผลและหลักเกณฑ์เชิงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องแล้วนำผลจากการวิเคราะห์เนื้อหามาสังเคราะห์เป็น แนวทาง สำหรับการสร้างรูปแบบการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุด้วยท่ามวยไทย

2) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ โดยศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพความต้องการที่ควรจะเป็นในการส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกาย จากนั้นทำการประเมินความต้องการจำเป็นโดยการกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่จริงกับสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ แล้วเรียงลำดับของผลต่างของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้ดัชนี Modified Priority Needs Index (PNI Modified) (สุวิมล ว่องวาณิช, 2550) โดยตั้งเกณฑ์การประเมินไว้ว่าค่าดัชนี (PNI Modified) ที่มีค่า 0.3 ขึ้นไปถือเป็นความต้องการจำเป็น ส่วนการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นใช้การเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดัชนีที่มีค่ามากแปลว่ามีความต้องการจำเป็นสูงที่จะต้องได้รับการพัฒนามากกว่าดัชนีที่มีค่าน้อยกว่า

3) ร่างรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ ด้วยท่ามวยไทยพร้อม จัดทำคู่มือการใช้รูปแบบฯ โดยนำข้อมูลที่ได้จากข้อ 1) และ 2) มาใช้ในการวางแผนร่างรูปแบบน

4) นำเสนอ รูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ ด้วยท่ามวยไทยพร้อมคู่มือการใช้ ให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบ 3 ด้าน คือ ด้านรูปแบบการออกกำลังกาย ด้านการใช้สื่อและอุปกรณ์การออกกำลังกาย และด้านคู่มือประกอบการใช้รูปแบบฯ

5) ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย 1) กลุ่มตัวอย่างในการสอบถามความต้องการจำเป็น ได้แก่ ผู้สูงอายุ จำนวน 3 ชมรม ประกอบด้วย ชมรมผู้สูงอายุตำบลบ้านเบิก จังหวัดลพบุรี ชมรมผู้สูงอายุ

ตำบลบางระกำ จังหวัดอ่างทอง และชมรมผู้สูงอายุตำบลเขาพระงาม จังหวัดสิงห์บุรี ชมรมละ 35 คน รวม 105 คน 2) ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ซึ่งรวมผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนที่ 1 จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา จำนวน 2 คน ด้านมวยไทย จำนวน 2 คน ด้านการแพทย์ จำนวน 2 คน และด้านการวิจัยหรือด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน โดยคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย 1) แบบประเมินความต้องการจำเป็น ในการส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกาย เป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ โดยใช้รูปแบบการตอบสนองคู่ (dual-response format) มีคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.90 -1.00 และด้านความเที่ยง (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's alpha method) ได้ค่าความเที่ยง 0.90 2) แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุด้วยท่ามวยไทย ครอบคลุม 3 ด้าน คือ ด้านรูปแบบการออกกำลังกาย ด้านการใช้สื่อและอุปกรณ์การออกกำลังกาย และด้านคู่มือประกอบการใช้รูปแบบฯที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.95-1.00 และด้านความเที่ยง (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha method) ได้ค่าความเที่ยง 0.97

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับความเหมาะสมของของรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุด้วยท่ามวยไทยผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุด้วยท่ามวยไทยไปทดลองใช้กับชมรมผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 ชมรม ประกอบด้วย ชมรมผู้สูงอายุตำบลบ้านเบิก จังหวัดลพบุรี ชมรมผู้สูงอายุตำบลบางระกำ จังหวัดอ่างทอง และชมรมผู้สูงอายุตำบลเขาพระงาม จังหวัดสิงห์บุรี มีวิธีการดำเนินการดังนี้

1) ประสานงานกับชมรมผู้สูงอายุทั้ง 3 ชมรม แจ้งกำหนดการ นัดหมายเพื่อเข้าร่วมทดลองใช้รูปแบบฯ คณะวิจัยดำเนินการเอง

2) ดำเนินการตามแผนการดำเนินงานตามรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น

3) เมื่อเสร็จสิ้นตามแผนการดำเนินงานตามรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบตามมาตรฐานการประเมิน 4 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานด้านความถูกต้องและครอบคลุม (accuracy standards) มาตรฐานด้านความมีประโยชน์ (utility standards) มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (feasibility standards) และมาตรฐานด้านความเหมาะสม (propriety standards) และความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของผู้สูงอายุและผู้เกี่ยวข้องที่มีต่อรูปแบบฯ และผลที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุโดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย

1) ชมรมผู้สูงอายุ จำนวน 3 ชมรม ประกอบด้วย ชมรมผู้สูงอายุตำบลบ้านเบิก จังหวัดลพบุรี ชมรมผู้สูงอายุตำบลบางระกำ จังหวัดอ่างทอง และชมรมผู้สูงอายุตำบลเขาพระงาม จังหวัดสิงห์บุรี ชมรมละ 30 คน รวม 90 คน

2) บุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ดูแลชมรมผู้สูงอายุในข้อ 1) จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงพยาบาล แพทย์ประจำโรงพยาบาล และเจ้าหน้าที่ประจำโรงพยาบาล โดยผู้วิจัยคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้ เป็นแบบสอบถามคุณภาพของรูปแบบการออกกำลังกายและแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบฯ เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.90-1.00 และหาค่าความเที่ยง (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของ ครอนบาค (Cronbach's alpha method) ได้ค่าความเที่ยง 0.90 และรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุโดยการประยุกต์ใช้ท่ามวยไทย และแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์คุณภาพของรูปแบบการออกกำลังกายฯ ตามมาตรฐานของการประเมิน 4 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานด้านความถูกต้อง (accuracy standards) มาตรฐานด้านความมีประโยชน์ (utility standards) มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (feasibility standards) และมาตรฐานด้านความเหมาะสม (propriety standards) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์ในการแปลผล ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 - 5.00	มีความถูกต้อง/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ความเหมาะสมมากที่สุด
3.51 - 4.50	มีความถูกต้อง/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ความเหมาะสมมาก
2.51 - 3.50	มีความถูกต้อง/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ความเหมาะสมปานกลาง
1.51 - 2.50	มีความถูกต้อง/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ความเหมาะสมน้อย
1.00 - 1.50	มีความถูกต้อง/ความเป็นประโยชน์ความเป็นไปได้/ความเหมาะสมน้อยที่สุด

2) การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุด้วยท่ามวยไทยผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์ในการแปลผล ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 - 5.00	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.51 - 4.50	มีความพึงพอใจมาก
2.51 - 3.50	มีความพึงพอใจมากที่สุด
1.51 - 2.50	มีความพึงพอใจน้อย
1.00 - 1.50	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุและชุมชน

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยดำเนินการในลักษณะการติดตามผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุที่เข้าร่วมทดลองใช้รูปแบบฯที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นภายหลังเสร็จสิ้นการทดลองใช้รูปแบบประมาณ 3 เดือน ในด้านผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุและชุมชนที่ผู้สูงอายุอาศัยอยู่ มีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1) ประสานงานกับผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 ชมรม แจ้งกำหนดการนัดหมายเพื่อเข้าสัมภาษณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

2) ประสานงานกับตัวแทนชุมชนที่ผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่ และผู้อำนวยการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพที่ดูแลชมรมผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง นัดหมายเพื่อเข้าสัมภาษณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย

1) ชมรมผู้สูงอายุ จำนวน 3 ชมรม ประกอบด้วย ชมรมผู้สูงอายุตำบลบ้านเบิก จังหวัดลพบุรี ชมรมผู้สูงอายุตำบลบางระกำ จังหวัดอ่างทอง และชมรมผู้สูงอายุตำบลเขาพระงาม จังหวัดสิงห์บุรี ชมรมละ 15 คน รวม 45 คน จากกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจในการให้สัมภาษณ์

2) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ดูแลชมรมผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โรงพยาบาล จำนวน 3 คน โดยผู้วิจัยคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้ เป็นแบบประเมินผลกระทบเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ และแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อสอบถามผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุและชุมชนที่ผู้สูงอายุอาศัยอยู่

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการสัมภาษณ์มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ผลการวิจัย

1) ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสุขภาพ ด้วยการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุมีความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกาย ที่จำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องได้รับการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไข เพื่อให้มีการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ อันดับ 1 ด้านช่วงเวลาในการออกกำลังกาย อันดับ 2 ด้านวิชาการ อันดับ 3 ด้านการทดสอบภาวะสุขภาพและสุขสมรรถนะทางกาย อันดับ 4 ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ อันดับ 5 ด้านรูปแบบและกิจกรรมการออกกำลังกาย และอันดับ 6 ด้านสถานที่อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก

2) รูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ เป็นการประยุกต์ใช้ท่ามวยไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 1) ท่าไหว้ครู 2) ทักษะมวยไทย (หมัด เท้า เข่า ศอก) และ 3) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อด้วยผ้าขาวม้า ประกอบเสียงเพลง โดยแบ่งโปรแกรมการออกกำลังกาย เป็น 3 ระยะคือ ระยะที่ 1 การยืดกล้ามเนื้อและอบอุ่นร่างกาย (ท่าไหว้ครูมวยไทย) ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที ระยะที่ 2 การออกกำลังกายด้วยท่ามวยไทย (หมัด เท้า เข้า ศอก) ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที และระยะที่ 3 การยืดกล้ามเนื้อด้วย

ผ้าขาวม้า ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที รวมใช้เวลาทั้งหมดประมาณ 25-30 นาที โดยจัดทำเป็นคู่มือพร้อมซีดีประกอบการใช้รูปแบบการออกกำลังกายที่พัฒนาขึ้น และมีความเหมาะสม ในด้านรูปแบบกิจกรรม การใช้สื่อ อุปกรณ์ ในการออกกำลังกาย ตลอดจนคู่มือและสื่อประกอบการใช้รูปแบบการออกกำลังกายอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

3) ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มภาคกลาง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตามมาตรฐานการประเมินทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมีความเหมาะสมมากที่สุด) แสดงว่ารูปแบบการออกกำลังกายที่พัฒนาขึ้น มีประโยชน์ มีความเหมาะสม มีความถูกต้อง สามารถนำไปใช้กับผู้สูงอายุได้จริง และผู้สูงอายุที่ทดลองใช้รูปแบบการออกกำลังกาย มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการออกกำลังกายโดยรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน

4) ผลกระทบที่เกิดขึ้นภายหลังการนำรูปแบบการออกกำลังกายไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุแล้วทำให้เกิดผลกระทบโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เพราะทำให้ผู้สูงอายุสามารถนำไปใช้ออกกำลังกายได้ด้วยตนเอง สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมออกกำลังกายในชุมชนได้ ส่งเสริมให้เกิดความสามัคคีในชุมชน ในชมรม และเป็นการส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยโดยนำมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกายได้เป็นอย่างดี

อภิปรายผล

ประเด็นที่ 1 การสร้างรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

ผลการวิจัย พบว่ารูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ เป็นการประยุกต์ใช้ท่ามวยไทย ประกอบด้วย 1) ท่าไหว้ครู 2) ทักษะมวยไทย (หมัด เท้า เข่า ศอก) และ 3) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อด้วยผ้าขาวม้าประกอบเสียงเพลง โดยแบ่งโปรแกรมการออกกำลังกาย เป็น 3 ระยะคือ ระยะที่ 1 การยืดกล้ามเนื้อและอบอุ่นร่างกาย (ท่าไหว้ครูมวยไทย) ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที ระยะที่ 2 การออกกำลังกายด้วยท่ามวยไทย (หมัด เท้า เข่า ศอก) ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที และระยะที่ 3 การยืดกล้ามเนื้อด้วยผ้าขาวม้า ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที รวมใช้เวลาทั้งหมดประมาณ 25-30 นาที โดยจัดทำเป็นคู่มือพร้อมซีดีประกอบการใช้รูปแบบการออกกำลังกายที่พัฒนาขึ้น และมีความเหมาะสมในด้านรูปแบบ กิจกรรม การใช้สื่อ อุปกรณ์ ในการออกกำลังกาย ตลอดจนคู่มือและสื่อประกอบการใช้รูปแบบการออกกำลังกายอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ซึ่งเป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่มีการประยุกต์ใช้ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ชุมชนในภาคกลางคุ้ยเคยมาแต่โบราณ และสามารถออกกำลังกายได้ด้วยตนเองได้ทุกที่ ทุกเวลา ไม่ต้องมีการใช้อุปกรณ์ในการออกกำลังกายที่ยุ่งยาก อีกทั้งรูปแบบของกิจกรรมที่ใช้ในการออกกำลังกายง่ายต่อการนำไปใช้ ระยะเวลาเหมาะสมสำหรับการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

ประเด็นที่ 2 การประเมินคุณภาพของรูปแบบการออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

ผลการวิจัย พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มภาคกลาง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตามมาตรฐานการประเมินทั้ง 4 ด้าน

อยู่ในระดับมีความเหมาะสมมากที่สุด แสดงว่ารูปแบบการออกกำลังกายที่พัฒนาขึ้น มีประโยชน์ มีความเหมาะสม มีความถูกต้อง สามารถนำไปใช้กับผู้สูงอายุได้จริง และผู้สูงอายุที่ทดลองใช้รูปแบบการออกกำลังกายฯ มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการออกกำลังกายโดยรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน สอดคล้องกับงานวิจัย พัทธวรรณ ละโป้ (2549) และศิริพร ศิริกาญจนโกวิทย์ (2550) ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ ที่ทดลองใช้รูปแบบการออกกำลังกายฯ พบว่า เมื่อได้ออกกำลังกายด้วยรูปแบบการออกกำลังกายฯ แล้วทำให้ร่างกายแข็งแรงขึ้น สามารถยกขา แขน ได้มากกว่าเดิม นอนหลับสนิทขึ้น อีกทั้งเป็นการออกกำลังกายที่สามารถทำได้ด้วยตนเอง ได้ทุกที่ ทุกเวลา ไม่ต้องอาศัยอุปกรณ์ในการออกกำลังกายที่ยุ่งยาก มีความสนุก หลังจากการออกกำลังกายทำให้รู้สึกสบาย นอนหลับดี ร่างกายแข็งแรงขึ้น และช่วยในการอนุรักษ์ ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านของชุมชนได้ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ สโรชา สุทธิจิต (2551) ได้มีการนำท่าฤาษีดัดตนไปใช้ในการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุสามารถเพิ่มความอ่อนตัวและการทรงตัวได้ดีขึ้น

ประเด็นที่ 3 การศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชนและผู้สูงอายุหลังการใช้รูปแบบการออกกำลังกายฯ

ผลการวิจัย พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นภายหลังการนำรูปแบบการออกกำลังกายไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุแล้วทำให้เกิดผลกระทบโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เพราะทำให้ผู้สูงอายุสามารถนำไปใช้ออกกำลังกายได้ด้วยตนเอง สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมออกกำลังกายในชุมชนใด ส่งเสริมให้เกิดความสามัคคีในชุมชน ในชมรม และเป็นการส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยโดยนำมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกายได้เป็นอย่างดี เนื่องจาก กิจกรรมที่ใช้ในการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมใหม่ที่ผู้สูงอายุไม่เคยนำมาใช้ในการออกกำลังกาย เป็นกิจกรรมที่มีความสนุก สร้างความสามัคคีในกลุ่มที่ออกกำลังกายร่วมกัน มีท่าการออกกำลังกายที่ง่ายต่อการนำไปใช้ได้ด้วยตนเองได้ทุกที่ ทุกเวลา ออกกำลังกายแล้วส่งผลดีต่อสุขภาพ ทำให้มีสุขภาพที่แข็งแรง นอนหลับสบาย อีกทั้งยังเป็นการนำศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นที่ทุกคนรู้จักและคุ้นเคยมาประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

การนำเสนอในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอเป็น 3 ส่วน คือ 1) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย 2) ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ และ 3) ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ควรมีนโยบายให้มีการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุด้วยการออกกำลัง ด้วยรูปแบบการออกกำลังกายที่ผู้สูงสามารถนำไปใช้ได้ด้วยตนเองและมีการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง

1.2 ควรมีการส่งเสริม สนับสนุนให้มีการนำรูปแบบการออกกำลังกายฯที่พัฒนาขึ้นไปใช้อย่างต่อเนื่องและเผยแพร่ให้กับผู้สูงอายุที่ไม่ได้ร่วมทดลองใช้ต่อไป

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

2.1 หน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ควรนำรูปแบบการออกกำลังกายฯไปใช้กับผู้สูงอายุอย่าง

ต่อเนื่อง

2.2 ควรมีการฝึกอบรมบุคลากรของหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ ให้เป็นผู้นำการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุและสามารถให้คำแนะนำในการออกกำลังที่ถูกต้องให้กับผู้สูงอายุได้

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายที่มีรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่มีความแตกต่างกัน เช่น อายุ สุขภาพ เป็นต้น

บรรณานุกรม

พัทธวรรณ ละโป้. (2549). การสร้างรูปแบบการออกกำลังกายด้วยไม้ยืดหยุ่นสำหรับผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา *สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.

วิพรรณ ประจวบเหมาะ. (2542). เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง "การส่งเสริมสุขภาพกับปีสากลว่า ด้วยผู้สูงอายุปี 2542" วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริพร ศิริกาญจนโกวิทย์. (2550). การศึกษาเปรียบเทียบผลของการเดินแบบหนักสลับเบาและแบบต่อเนื่องที่มีต่อสุขสมรรถนะของหญิงสูงอายุ. วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สโรชา สุทธิจิต. (2551). ผลของการออกกำลังกายท่าฤาษีดัดตนที่มีต่อความอ่อนตัวของการทรงตัวของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เสถียร สภาพงศ์. (2533). มวยไทย : ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวและการบริหารกายท่ามวยไทย. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2550). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

World Health Organization.(2002). The World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life. Geneva : World Health Organization Press.