การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ในเขตชนบท อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์

DEVELOPMENT OF HOUSING ENVIRONMENTAL MANAGEMENT MODEL OF THE ELDERLY IN RURAL AREAS, PHANOM DONG RAK DISTRICT SURIN PROVINCE

Received: December 18, 2024
Revised: February 07, 2025
Accepted: February 12, 2025

ชาตรี เชิดนาม[1], สุรีรัตน์ สืบสันต์[1], วิภาดา พนากอบกิจ[1*]

Chatree Cherdnam[1], Sureerat Suebsun[1], Wipada Panakobkit[1*]

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในเขตชนบท ตำบลบักได อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์ มี 4 ขั้นตอน 1) ประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับชุมชน 2) กำหนดเครื่องมือวิจัย 3) เก็บข้อมูลเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามผู้สูงอายุ จำนวน 319 คน 4) เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก และการประชุมระดมสมองสนทนากลุ่ม จำนวน 26 คน ได้แก่ ผู้ดูแลระบบการดูแลผู้สูงอายุ (CM) 1 คน ผู้ดูแลผู้สูงอายุ (CG) 4 คน นักบริบาลผู้สูงอายุ 1 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 20 คน คัดเลือกด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา และการแจกแจงความถี่ ร้อยละ

ผลการศึกษา พบว่า รูปแบบการจัดสภาพแวดที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ มี 6 องค์ประกอบ คือ 1) ปรับพื้นทางเดิน ให้เรียบ ไม่ขัดมัน ไร้สิ่งกีดขวาง 2) ปรับสวิตซ์เปิด ปิดไฟ ให้ใช้งานได้สะดวก ปลอดภัย ให้แสงสว่างเพียงพอ 3) ห้องครัว จัดอุปกรณ์ เป็นหมวดหมู่ มีโต๊ะ เก้าอี้ นั่งรับประทานอาหาร 4) ห้องน้ำ ห้องส้วม เป็นคอนกรีตไม่ขัดมัน 5) สภาพแวดล้อมภายในบ้านมีช่องระบายอากาศถ่ายเทได้ดี 6) สภาพแวดล้อมภายนอกบ้านพื้นทางเดินเป็นระดับเดียวกัน

ดังนั้น ผู้สูงอายุ หรือ ผู้ให้การดูแล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการจัดสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุทั้งภายในบ้าน และนอกบ้านให้ปลอดภัย ป้องกันการพลัดตกหกล้ม

คำสำคัญ: พลัดตกหกล้ม, สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย, ผู้สูงอายุ

[1] หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

Bachelor of Science Program in Public Health, Faculty of Science and Technology, Surindra Rajabhat University

*Corresponding author E-mail: kittichada12@gmail.com

วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 18 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - เมษายน 2568
Research and Development Health System Journal
Vol.18 No.1 Jan - Apr 2025

Abstract

This Participation Action Research (PAR) research aimed to develop a suitable housing environment management model for older people in rural areas of Bak Dai Subdistrict, Phanom Dong Rak District, Surin Province, was inducted four processes,1) Meeting with community leaders 2) Determining research instruments 3) Collected quantitative data by questionnaire with 319 elderlies 4) Collected qualitative data through in-depth interviews and group discussions with 26 sample include Care Manager; CM (1 sample), Elderly Caregivers; CG (4 sample), Elderly care workers (1 sample), and Village health volunteers(20 sample) we selected by purposive sampling. We analyzed data in terms of content, frequency distribution, and percentage.

The results found that the suitable housing environment management model for older people in rural areas consisted of 6 configurations. First: Adjust the walkway surface to be smooth, not polished, with no obstacles. Second: Adjust the switch system to turn on and off lights along the walkway to be convenient and safe and provide sufficient lighting. Third: organizing kitchen equipment and containers into categories, with tables and chairs for dining. Fourth: the bathroom and toilet unpolished concrete. Fifth: provide ventilation holes for easy ventilation inside the house. Sixth: the walkway area outside the house has no obstacles.

Therefore, older people, caregivers, and relevant agencies should prioritize creating a suitable housing environment for older people inside and outside the home to ensure their safety and prevent falls.

Keywords: Falling, Housing Environmental management model, Elderly

บทนำ

ประชากรโลกกำลังมีอายุสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในปี ค.ศ.2020 โลกของเรามีประชากรรวม ทั้งหมด 7,795 ล้านคน โดยมี “ผู้สูงอายุ” ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป 1,050 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 14 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งในปี พ.ศ.2563 ประเทศไทยมีประชากรรวม 66.5 ล้านคน ประชากรสูงอายุของประเทศไทยได้เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็นจำนวน 12 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 18 ของประชากรทั้งหมด และในอีก 20 ปีข้างหน้า ประชากรสูงอายุจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) จะเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 4 ต่อปี ผู้สูงอายุวัยปลาย (80 ปีขึ้นไป) จะเพิ่มอัตราเฉลี่ยร้อยละ 7 ต่อปี[1] การเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ของผู้สูงอายุไทยในเรื่องต่างๆ เช่น ผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังคนเดียวมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ.2537 มีสัดส่วนผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังคนเดียวเพียงร้อยละ 3.60 เท่านั้น ในปี พ.ศ.2564 หรืออีกประมาณ 30 ปีต่อมา สัดส่วนผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังคนเดียวได้เพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 11.99 ของประชากรผู้สูงอายุทั้งหมด ผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังกับคู่สมรสเท่านั้น เป็นรูปแบบการอยู่อาศัยที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วง 20 ปี จากที่เคยมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 16.98 ในปี พ.ศ.2545 ได้เพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 24.03 หรือประมาณหนึ่งในสี่ของประชากรผู้สูงอายุทั้งหมด สุขภาพเป็นปัจจัยหนึ่งในสามที่จะทำให้ประชากรสูงวัยอย่างมีพลัง จากการสอบถามผู้สูงอายุ ด้วยคำถามว่า “ในระหว่าง 7 วัน ก่อนการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ รู้สึกว่าสุขภาพของตนเองไม่ดีหรือไม่ดีมากๆ มีแนวโน้มลดลงโดยตลอดในรอบ 27 ปีที่ผ่านมาจากร้อยละ 25.90 ในปี พ.ศ.2537 ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 12.36 ในปี พ.ศ.2564[2]

จากรายงานการคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ ผ่านระบบ Health Data Center: HDC ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป มีความเจ็บป่วยด้วยโรคหรือปัญหาสุขภาพ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 19.30 โรคเบาหวาน ร้อยละ 14.12 โรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 49.53 ปัญหาสุขภาพช่องปาก ร้อยละ 4.95 ภาวะสมองเสื่อม ร้อยละ 1.57 ข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ7.11 ภาวะหกล้ม ร้อยละ 4.92[3] ประมาณหนึ่งในสามของผู้สูงอายุ โดยประมาณร้อยละ 50 มีประสบการณ์ลื่นล้มมากกว่า 1 ครั้ง ร้อยละ 40 ของการลื่นล้มทำให้กระดูกสะโพกหัก ร้อยละ 20 ส่งผลให้เคลื่อนไหวไม่ได้ และติดเตียงตามมา ปัจจัยการลื่นล้มมักเกิดขึ้นบริเวณที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะพื้นบริเวณรอบบ้านต่างระดับ ห้องน้ำ การขึ้นลงบันได[4] จากแผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2545-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการส่งเสริมผู้สูงอายุ มาตรการที่ 6 คือ การส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและปลอดภัย[5] เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีความเสื่อมถอยของร่างกาย สายตาพร่ามัวจากภาวะเสื่อมตามวัย การทรงตัว และการเคลื่อนไหวที่ไม่มั่นคง ทำให้เสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ พิการ และอาจเสียชีวิต

ตำบลบักไดเป็นตำบลหนึ่งของจังหวัดสุรินทร์ ซึ่งเป็นชุมชนชนบทที่อยู่ห่างไกล อยู่ติดเขตแดนไทย-กัมพูชา เป็นหมู่บ้านขนาดเล็กตั้งเรียงรายตามเทือกเขาพนมดงรัก บ้านเรือนอยู่ห่างกัน เป็นป่า

สลับกับที่อยู่อาศัย จากการสำรวจภาวะสุขภาพผู้สูงอายุบ้านรุน ตำบลบักได อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์ ในปีพ.ศ.2562 พบว่า ผู้สูงอายุเจ็บป่วยโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 31.51 และโรคเบาหวาน ร้อยละ 12.41 นอกจากนี้ เคยมีประสบการณ์การลื่นล้มจากการใช้ชีวิตประจำวัน[6] พักอาศัยอยู่ตามลำพังกับสามี ภรรยา บางรายอยู่กับบุตร หลาน สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย บริเวณบ้านเป็นพื้นดินต่างระดับ มีห้องน้ำ ห้องส้วมตั้งอยู่ห่างจากตัวบ้าน มีวัสดุ สิ่งของเครื่องใช้จัดวางไม่เป็นระเบียบ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มได้[7] จากสภาพปัญหาดังกล่าว จึงได้พัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในเขตชนบท เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย และพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในเขตชนบท ให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุในบริบทชุมชนชนบท ป้องกันการพลัดตกหกล้มที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บในผู้สูงอายุได้ ซึ่งการพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในเขตชนบท จังหวัดสุรินทร์นั้น สามารถใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนจัดสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ และส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในเขตชนบท ตำบลบักได อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยทีมผู้วิจัยทำหน้าที่เอื้ออำนวยให้เกิดกระบวนการวิจัย ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับชุมชน ประชุมร่วมกับบุคลากรสาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล นักบริบาลผู้สูงอายุชุมชน ประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ประธานผู้สูงอายุ เพื่อกำหนดลักษณะกลุ่มตัวอย่างในการเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการสนทนากลุ่ม

ขั้นที่ 2 กำหนดเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยการประชุมระดมสมองร่วมระหว่างทีมวิจัยกับผู้แทนชุมชน เพื่อกำหนดเครื่องมือเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเก็บข้อมูลทั่วไป และสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ จำนวน 319 คน

ขั้นที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณข้อมูลทั่วไป และสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐาน และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ จำนวน 319 คน โดยทีมผู้วิจัยกับผู้แทนชุมชน เก็บข้อมูลระหว่างเดือน กรกฎาคม-สิงหาคม 2564

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่ง 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลเชิงปริมาณที่ไม่ซ้ำซ้อน เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย ใช้สถิติ จำนวน ร้อยละ ส่วนที่ 2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ และ

ข้อมูลจากกระบวนการกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา จากการจดบันทึกประเด็นสำคัญ และการถอดประเด็นจากเครื่องบันทึกเสียง โดยทีมผู้วิจัย

ขั้นที่ 5 การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยกระบวนการสนทนากลุ่ม เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในเขตชนบท อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 26 คน คือ กลุ่มผู้ดูแลระบบการดูแลผู้สูงอายุ(Care Manager) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 1 คน ผู้ดูแลผู้สูงอายุ (Care Giver) 4 คน นักบริบาลผู้สูงอายุชุมชน 1 คน องค์การบริหารส่วนตำบลบักได อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 20 คน มีการสนทนากลุ่ม (Focus group) โดยมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้สูงอายุร่วมกับทีมวิจัย และผู้แทนบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุตำบลบักได อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์ เพื่อให้ได้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในเขตชนบท ดำเนินการเดือนกันยายน-ตุลาคม 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการเก็บข้อมูลแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ผู้สูงอายุ จำนวน 1,560 คน สำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการประมาณค่าสัดส่วนกรณีทราบจำนวนประชากร[8] ได้กลุ่มตัวอย่าง 319 คน เลือกสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ด้วยวิธีจับสลากตามรายชื่อผู้สูงอายุแต่ละหมู่บ้านแบบไม่ใส่คืน กลุ่มที่ 2 บุคลากรในหน่วยงานสาธารณสุขและองค์การบริหารส่วนตำบลและบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุตำบลบักได อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive random sampling) จำนวน 26 คน ซึ่งเป็นบุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีบทบาทหน้าที่ในการดูแลผู้สูงอายุในตำบลบักได สำหรับประชุมระดมสมองการสนทนากลุ่ม เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในเขตชนบท ตำบลบักได อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ มี 11 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด รายได้เฉลี่ยต่อเดือน แหล่งรายได้หลัก ความเพียงพอของรายได้ การพักอาศัย จำนวนสมาชิกในครอบครัว ผู้ดูแลหลัก และการเข้าร่วมกิจกรรมขององค์กรหรือชมรม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุมี 13 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ ได้แก่ ความเป็นเจ้าบ้าน ลักษณะที่พักอาศัย ราวยึดเกาะภายในและภายนอกบ้าน แสงสว่างภายในบ้าน ตำแหน่งที่นอน ลักษณะที่นอน ลักษณะการนอน โครงสร้างห้องน้ำ ห้องส้วม ลักษณะห้องน้ำ ห้องส้วม ราวยึดเกาะในห้องน้ำ ห้องส้วม แสงสว่างในห้องน้ำ ห้องส้วม ผ้าหรือพรมเช็ดเท้าหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ โดยมีแนวคำถาม คือ สภาพแวดล้อมในบ้านและนอกบ้าน ได้แก่ ห้องนอน ห้องพักผ่อน ห้องน้ำ ห้องครัว พื้นบ้าน ทางเดิน สภาพอากาศ ไฟส่องสว่าง สวิตซ์เปิด-ปิดไฟ มีลักษณะเป็นอย่างไร ส่งผลเสียกับการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างไร เพื่อให้ได้ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ สำหรับการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้กระบวนการกลุ่ม (Focus group) โดยวิทยากรเชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 1 คน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของเครื่องมือจากความเที่ยงตรงแบบสัมภาษณ์ ประมาณค่า IOC (Index of tem Objective Congruence)[8] โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 3 ท่าน นำแบบสัมภาษณ์มาวิเคราะห์หาค่า IOC ได้ค่าเท่ากับ 1.00 ซึ่งถือว่า แบบสัมภาษณ์นี้มีความเชื่อถือได้ สามารถนำไปเก็บข้อมูลจริงได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลประยุกต์ใช้แบบตรงประเด็น (Thematic analysis)[9] โดยมีขั้นตอนการแปลความหมาย 5 ขั้นตอนได้แก่ 1) การแปลความหมายจากข้อมูลการจดบันทึกระหว่างการสนทนากลุ่มร่วมกับการถอดจากเครื่องบันทึกเสียง 2) การกำหนดข้อมูลสำคัญ 3) การจำแนกกลุ่มข้อมูลสำคัญ 4) การแปลความหมายข้อมูล และ 5) ข้อสรุปของประเด็น โดยนำประเด็นที่ได้ไปยืนยันกับผู้ให้ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ เลขที่ HE641003 ลงวันที่ 2 กันยายน 2564

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า ผู้สูงอายุ จำนวน 319 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.5 มีอายุมากกว่า 70 ปี ร้อยละ 33.9 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 67.1 จบประถมศึกษา ร้อยละ 86.8 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 600-3,000 บาท ร้อยละ 87.1 แหล่งที่มาของรายได้ จากเบี้ยผู้สูงอายุ ร้อยละ 100 ความเพียงพอของรายได้ ไม่เพียงพอ ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 43.3 พักอาศัยกับครอบครัว บุตรหลาน ร้อยละ 63.9 มีจำนวนผู้พักอาศัย จำนวน 2-5 คน ร้อยละ 83.4 มีผู้ดูแลหลัก ร้อยละ 92.5 เข้าร่วมกิจกรรมชุมชน ร้อยละ 46.4 สภาพแวดล้อมที่พักอาศัยของผู้สูงอายุ พบว่า มีความเป็นเจ้าบ้าน ร้อยละ 71.5 ลักษณะที่พักอาศัยเป็นบ้านสองชั้น ร้อยละ 44.5 มีลักษณะโครงสร้างที่พักอาศัยเป็นแบบครึ่งปูนครึ่งไม้ ร้อยละ 45.8 มีราวยึดเกาะภายในและภายนอกบ้าน ร้อยละ 42.6 แสงสว่างภายในบ้าน เพียงพอ ร้อยละ 90.9

นอนชั้นล่าง ร้อยละ 86.5 ลักษณะที่นอน นอนกับพื้น ร้อยละ 62.4 ลักษณะการนอน นอนคู่ สามีภรรยา ร้อยละ 43.5 โครงสร้างห้องน้ำ ห้องส้วม เป็นห้องเดียวกัน ร้อยละ 75.2 ไม่มีราวยึดเกาะในห้องน้ำ ห้องส้วม ร้อยละ 81.1 ลักษณะส้วม เป็นโถนั่งยอง ร้อยละ 46.4 แสงสว่างในห้องน้ำ เพียงพอ ร้อยละ 91.2 มีพรมหรือผ้าเช็ดเท้าหน้าห้องน้ำ ร้อยละ 78.7

การสัมภาษณ์เชิงลึกสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ สภาพแวดล้อมในบ้านและนอกบ้าน ได้แก่ ห้องนอน ห้องพักผ่อน ห้องน้ำ ห้องครัว พื้นบ้าน ทางเดิน สภาพอากาศ ไฟส่องสว่าง สวิตซ์เปิด-ปิดไฟ พบว่า ลักษณะที่พักอาศัยเป็นบ้านสองชั้น ภายในบ้านเป็นห้องรวมทั้งห้องนอน ห้องพักผ่อน กั้นห้องนอนกับห้องพักผ่อนด้วยตู้เสื้อผ้า หลอดไฟให้แสงสว่างภายในบ้านเพียงหลอดเดียวใช้ร่วมกันภายในตัวบ้าน มีแสงสว่างไม่เพียงพอ สวิตซ์เปิด-ปิดไฟอยู่ใจกลางตัวบ้าน เป็นสวิตซ์รวมกันกับเต้าเสียบปลั๊กไฟ ถ้าเปิดกลางคืนต้องคลำเปิดหรือใช้ไฟฉายส่อง มีโอกาสเสี่ยงต่อไฟดูด พื้นบ้านปูด้วยคอนกรีต บางหลังปูทับด้วยเสื่อน้ำมันบนพื้นดิน ห้องน้ำส่วนใหญ่เป็นห้องน้ำที่สร้างโดยโครงการของรัฐที่มีการปรับปรุงโครงการสุขาภิบาล ตั้งอยู่ห่างจากตัวบ้าน บางห้องมีหลอดไฟส่องสว่าง บางห้องไม่มีหลอดไฟ ระหว่างทางเดินไปห้องน้ำไม่มีไฟฟ้าส่องสว่าง พื้นห้องน้ำเป็นพื้นคอนกรีตไม่ขัดมัน ระบายน้ำทิ้งไม่ดี มีตะใคร่น้ำ ไม่มีราวยึดเกาะ ถังน้ำก่อด้วยปูนคอนกรีตขนาดใหญ่ และมีความลึก โถส้วมเป็นโถนั่งยองสูงจากพื้นคอนกรีต บางหลังอยู่ในตัวบ้าน เป็นพื้นคอนกรีตขัดมันต่างระดับ ขรุขระ ห้องน้ำ และห้องส้วมเป็นห้องเดียวกัน ภายในบ้านอากาศถ่ายเทไม่ดี มีสิ่งกีดขวางช่องลมระบายอากาศ ไม่มีแสงตลอดทั้งวัน ห้องครัว ตั้งอยู่ด้านหลังนอกตัวบ้าน วางวัสดุ อุปกรณ์ไม่เป็นหมวดหมู่ พื้นห้องครัวอยู่ต่ำกว่าพื้นบ้านเป็นพื้นคอนกรีตขัดมัน บางหลังเป็นพื้นดินรองด้วยเสื่อน้ำมัน หรือปูด้วยไม้แผ่นกระดานต่างระดับ สวิตซ์เปิด-ปิดไฟ อยู่ในมุมที่ไม่สะดวกต่อการใช้งานและไม่ปลอดภัย สภาพแวดล้อมภายนอกบ้าน เป็นพื้นดินต่างระดับ วางวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ในครัวเรือนกีดขวางทางเดิน มีไม้ผล สวนยางพาราปกคลุ่มหนา มีพืช ผักสวนครัวโดยรอบของบ้าน

การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยกระบวนการสนทนากลุ่ม เพื่อการพัฒนารูปแบบการจัดสภาพสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ได้มีการนำเสนอรูปแบบเปรียบเทียบรูปแบบเดิม และรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งจะเห็นว่า รูปแบบเดิมมีลักษณะเป็นเชิงนโยบายหรือแนวทางการในการจัดสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่มีลักษณะกว้าง ไม่ชัดเจน จึงได้มีการพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุที่มีลักษณะเฉพาะมีความเป็นรูปธรรมสามารถนำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทชุมชนชนบท ดังนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในเขตชนบท อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์ รูปแบบเดิมและรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

รูปแบบเดิม	รูปแบบที่พัฒนาขึ้น
1. การกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ	1. การปรับสภาพพื้นทางเดิน เป็นระดับเดียวกันเรียบ ไม่ขรุขระ ไม่ขัดมัน ไม่มีสิ่งกีดขวาง
2. จัดอบรมสมาชิกในครอบครัว หรือผู้ดูแลหลักเพื่อสร้างความตระหนักให้คุณค่ากับบุพการี รวมทั้งหลักการดูแลป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดกับผู้สูงอายุ	2. การปรับระบบสวิตซ์เปิด-ปิด ไฟ ระหว่างทางเดินที่สามารถใช้งานได้สะดวกและให้แสงสว่างที่เพียงพอต่อการทำกิจวัตรประจำวันทั้งภายในและภายนอกบ้าน
3. พัฒนาศักยภาพของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้สูงอายุ เช่น อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ(Care Givers : CG) นักบริบาลผู้สูงอายุ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และชุมชน	3. ห้องครัว เป็นพื้นที่สำหรับประกอบอาหารและรับประทานอาหาร ผู้สูงอายุบางคนเป็นผู้ประกอบอาหารให้สมาชิกในครอบครัว ควรจัดวางอุปกรณ์ ภาชนะ เป็นหมวดหมู่ อยู่สูงจากพื้นในระดับที่เหมาะสมช่วยลดการก้มเงย ป้องกันภาวะหน้ามืด เวียนศีรษะ มีโต๊ะ เก้าอี้ สำหรับนั่งรับประทานอาหาร และควรตั้งอยู่ในตัวบ้าน
4. สร้างระบบส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ สิทธิ และสวัสดิการต่างๆ ของผู้สูงอายุ	4. ห้องน้ำ ห้องส้วม ควรอยู่ภายในตัวบ้านและใกล้ที่นอนของผู้สูงอายุให้มากที่สุด พื้นห้องน้ำห้องส้วมเป็นคอนกรีตไม่ขัดมัน ระดับเดียวกันทั้งหมด เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม
5. ปรับสภาพแวดล้อมทั้งในบ้านและนอกบ้านให้ปลอดภัยและเหมาะสมกับการดำรงชีวิต	5. สภาพแวดล้อมภายในบ้านควรมีช่องระบายอากาศ ให้อากาศสามารถถ่ายเทได้สะดวก ช่วยส่งเสริมสุขภาพร่างกายและจิตใจ
	6. สภาพแวดล้อมภายนอกบ้านเป็นอีกพื้นที่หนึ่งสำหรับการพักผ่อน การทำกิจกรรมระหว่างวัน ควรจัดพื้นที่บริเวณบ้านพื้นทางเดินให้เป็นพื้นระดับเดียวกันไม่มีสิ่งกีดขวางทางเดิน ตัดแต่งกิ่งไม้ให้มีแสงสว่างส่องถึง

สรุปผลการวิจัย

รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในชนบท ดังนี้ 1) การปรับสภาพพื้นทางเดิน เป็นระดับเดียวกัน ให้เรียบ ไม่ขรุขระ ไม่ขัดมัน ไม่มีสิ่งกีดขวาง 2) มีระบบสวิตซ์เปิด-ปิด ไฟ ระหว่างทางเดินที่สามารถใช้งานได้สะดวก ปลอดภัย และให้แสงสว่างที่เพียงพอต่อการทำกิจวัตรประจำวันทั้งภายในและภายนอกบ้าน 3) ห้องครัว จัดวางอุปกรณ์ ภาชนะ เป็นหมวดหมู่ อยู่สูงจากพื้นในระดับที่เหมาะสม มีโต๊ะ เก้าอี้ สำหรับนั่งรับประทานอาหาร และตั้งอยู่ในตัวบ้าน 4) ห้องน้ำ ห้องส้วม ตั้งอยู่ภายในตัวบ้านและใกล้ที่นอนของผู้สูงอายุ พื้นห้องน้ำ ห้องส้วมเป็นคอนกรีตไม่ขัดมัน ระดับเดียวกัน มีราวยึดเกาะ 5) สภาพแวดล้อมภายในบ้านมีช่องระบายอากาศให้อากาศสามารถถ่ายเทได้สะดวก 6) สภาพแวดล้อมภายนอกบ้านจัดพื้นทางเดินให้เป็นพื้นระดับเดียวกัน ไม่มีสิ่งกีดขวาง ตัดแต่งกิ่งไม้ให้มีแสงสว่างส่องถึง อยู่ห่างจากป่ารก มีอากาศถ่ายเทได้ดี

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในชนบท ตำบลบักได อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์ นำผลการวิจัยมาอภิปรายผล ดังนี้

1. การปรับสภาพพื้นทางเดิน ให้เรียบ ไม่ขรุขระ ไม่ขัดมัน เป็นระดับเดียวกัน ไม่มีสิ่งกีดขวาง มีความปลอดภัย พื้นที่ทุกส่วนภายในบ้านและภายนอกบ้าน ถือเป็นพื้นที่ที่ผู้สูงอายุใช้ในการเดินประกอบกิจวัตรประจำวัน การมีพื้นทางเดินต่างระดับ อาจทำให้เกิดการพลัดตกหกล้มได้ การปรับพื้นที่ทางเดินให้เรียบ ไม่ขรุขระ เป็นระดับเดียวกันทำให้ผู้สูงอายุเดินประกอบกิจวัตรประจำวันได้สะดวก ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุหกล้มได้ สอดคล้องกับการวิจัยของ จริยา อินทรรัศมี และคณะ[10] ได้ศึกษากระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สูงอายุกับผู้ดูแลในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกบ้านของผู้สูงอายุเขตพื้นที่รับผิดชอบศูนย์อนามัยที่ 6 ผลการศึกษา พบว่า พื้นทางเดินรอบบ้านเป็นดิน พื้นขรุขระ เป็นหลุมเป็นบ่อ มีสิ่งกีดขวางทางเดิน สภาพพื้นทางเดินมีลักษณะเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของผู้สูงอายุได้ นอกจากนี้ พบว่า การเกิดอุบัติเหตุมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม แสดงให้เห็นว่า พื้นทางเดินต่างระดับ ขรุขระ เป็นหลุมเป็นบ่อ มีสิ่งกีดขวางทางเดิน มีโอกาสเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มได้อย่างมาก ดังนั้น จึงควรให้ความสำคัญเป็นลำดับแรกในการสร้างพื้นที่ทางเดินภายในบ้านเป็นพื้นคอนกรีตไม่ขัดมัน ระดับเดียวกันทั้งตัวบ้าน ส่วนพื้นที่ทางเดินรอบบ้านส่วนใหญ่เป็นพื้นดินควรปรับให้เรียบ ไม่ขรุขระ ไม่เป็นหลุมเป็นบ่อ มีความกว้างเพียงพอกับการเดินทำกิจกรรม และที่สำคัญไม่จัดวางวัสดุสิ่งของขวางเดินให้มีความปลอดภัยมากที่สุด เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มที่อาจเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุได้ตลอดเวลา

2. การปรับระบบสวิตซ์เปิด-ปิดไฟ การออกแบบวางระบบสวิตซ์เปิด-ปิดไฟ สำหรับให้ผู้สูงอายุใช้งานได้สะดวกปลอดภัย ระหว่างทางเดินในบริเวณประกอบกิจวัตรประจำวัน ได้แก่

วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 18 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - เมษายน 2568
Research and Development Health System Journal
Vol.18 No.1 Jan - Apr 2025

พื้นทางเดิน ห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องครัว ทั้งภายในและภายนอกบ้าน ควรติดตั้งสวิตซ์ เปิด-ปิดไฟระหว่างทางเดินที่สามารถใช้งานได้สะดวก ปลอดภัยและให้แสงสว่างที่เพียงพอ เนื่องจากผู้สูงอายุที่อายุมากขึ้นจะมีปัญหาเรื่องสายตา การทำกิจกรรมกลางคืนต้องอาศัยแสงสว่างที่เพียงพอ การติดตั้งระบบสวิตซ์เปิด-ปิดไฟก็มีส่วนสำคัญที่สามารถช่วยให้ผู้สูงอายุใช้เปิด-ปิดไฟได้อย่างสะดวกทั้งก่อนและหลังการทำกิจกรรม จึงได้มีการออกแบบนวัตกรรมเพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถใช้งานได้อย่างสะดวก สอดคล้องกับการศึกษาของ นิสาชล จันทะระ และคณะ[11] การพัฒนาต้นแบบควบคุมหลอดไฟด้วยคำสั่งเสียง มีความเหมาะสมในการติดตั้งไว้บริเวณเตียงของผู้สูงอายุ ที่จะช่วยอำนวยความสะดวกในการเข้าห้องน้ำกลางคืนได้เป็นอย่างดี แสดงให้เห็นว่า การปรับปรุงระบบสวิตซ์เปิด-ปิดไฟ ภายในบ้านและนอกบ้านที่สะดวกต่อการใช้งานเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถช่วยให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรมช่วงกลางคืนได้อย่างปลอดภัย

3. ห้องครัว ผู้สูงอายุในเขตชุมชนชนบท ยังคงต้องประกอบอาหารรับประทานเองและดูแลสมาชิกในครอบครัว การออกแบบสร้างห้องครัว ต้องคำนึงความปลอดภัย ห้องครัวต้องอยู่ติดกับตัวบ้าน การจัดวางอุปกรณ์ ภาชนะเครื่องครัวเป็นหมวดหมู่ เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการประกอบอาหารของผู้สูงอายุ นอกจากสถานที่ประกอบอาหารแล้ว ห้องครัวควรมีโต๊ะ เก้าอี้ สำหรับนั่งรับประทานอาหาร ส่วนใหญ่จะนั่งรับประทานอาหารโดยการปูเสื่อบนพื้นคอนกรีต ส่งผลให้การลุกนั่ง และการเคลื่อนไหวร่างกายไม่สะดวก ดังนั้น การมีโต๊ะ เก้าอี้ นั่งรับประทานอาหารช่วยให้ผู้สูงอายุเคลื่อนไหวร่างกายในการหยิบ จับอาหาร และรับประทานอาหารได้สะดวกขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ชาตรี หอมเขียว และคณะ[12] การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุไทย พบว่า การพัฒนาอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ประเภทโต๊ะ เก้าอี้ มีเบาะรองนั่งเพื่อสุขภาพถือเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากสำหรับผู้สูงอายุ ในการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุไทย เพื่อลดการบาดเจ็บได้

4. ห้องน้ำ ห้องส้วม ผู้สูงอายุใช้ในการประกอบกิจวัตรประจำวันทุกวัน การสร้างห้องน้ำ ห้องส้วมควรสร้างให้อยู่ในตัวบ้าน การออกแบบลักษณะห้องน้ำ ห้องส้วมต้องมีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุ ตั้งแต่พื้นห้องน้ำเป็นพื้นคอนกรีต ไม่ขัดมัน ระดับเดียวกัน ต้องไม่มีน้ำขังเพื่อป้องกันตะไคร่น้ำ มีราวยึดเกาะ มีส้วมที่เป็นชักโครก มีระบบเปิด-ปิดไฟที่สะดวก ปลอดภัยให้แสงสว่างอย่างเพียงพอ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุขสันต์ หอพิบูลสุข และคณะ[13] ได้ศึกษาสถานสงเคราะห์คนชราอาคารเขียวต้นแบบตามหลักวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ ผลการศึกษา พบว่า สิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ คือ มีราวจับในห้องน้ำ ส้วมเส้นผ่าศูนย์กลาง 3-4 เซนติเมตร ความสูง 80 เซนติเมตร นอกจากนี้ สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีความสำคัญสูงตามสถานที่ต่างๆ เป็นการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม และการเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวก ช่วยในการทรงตัวขึ้น กับสถานที่ต่างๆ นอกจากนี้ การศึกษาของ วิสาขา ภู่เจริญ และคณะ[14] ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมโดยผู้สูงอายุในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย ได้พบว่า ข้อมูลทางสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุ

เกินกว่ากึ่งหนึ่ง มีลักษณะที่พักอาศัยควรให้ห้องน้ำ อยู่บริเวณที่ผู้สูงอายุสามารถเข้าใช้ได้สะดวก ควรอยู่ในตัวบ้าน ในห้องน้ำควรมีราวยึดเกาะ

5. สภาพแวดล้อมภายในบ้านและนอกบ้าน การมีช่องระบายอากาศ ให้อากาศสามารถถ่ายเทได้สะดวก เป็นอีกจุดหนึ่งที่ควรให้ความสำคัญ เนื่องจากผู้สูงอายุในเขตชนบท จะใช้เวลาอยู่ในบ้านมากกว่าวัยอื่นๆ จากภาวะทางร่างกายที่เสื่อมถอย และมีโรคประจำตัวมีโอกาสเป็นผู้สูงอายุติดบ้านติดเตียงเพิ่มขึ้น การออกแบบสร้างบ้านหรือการจัดบ้านให้มีอากาศถ่ายเทได้ดี มีแสงสว่างจากภายนอก มีอากาศถ่ายเทเย็นสบาย จะทำให้ผู้สูงอายุรับรู้ว่าสภาพอากาศภายในและภายนอก อยู่ในช่วงเวลาของกลางวันหรือกลางคืน การตัดแต่งกิ่งไม้ให้มีแสงสว่างส่องได้ทั่วถึง มีอากาศถ่ายเทได้ดี ช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตได้ดีขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของ นันทวุฒิ จำปางาม[15] ได้ศึกษาการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม : สุขภาวะที่ดีในสังคมผู้สูงวัย พบว่า การจัดสภาพแวดล้อมที่ดีให้ผู้สูงอายุ ช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ สามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการดำเนินชีวิตได้สะดวก ช่วยลดการพึ่งพิงจากบุคคลอื่นได้ เนื่องจากผู้สูงอายุสามารถทำได้ด้วยตนเองได้อย่างปลอดภัย สร้างความมั่นใจในตัวเองให้กับผู้สูงอายุสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขได้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ผู้สูงอายุหรือผู้ให้การดูผู้สูงอายุ ควรให้ความสำคัญกับการจัดสภาพแวดล้อมบริเวณบ้านทั้งภายในและภายนอกบ้านให้ปลอดภัย เช่น พื้นสำหรับเดิน ห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องครัว ไฟส่องสว่าง

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับผู้สูงอายุ สามารถไปเสริมสร้างพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุให้ดีขึ้น และลดการพลัดตกหกล้มที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา

กิตติกรรมประกาศ

วิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาอย่างดียิ่ง จากกองทุนสนับสนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ขอขอบพระคุณ ผู้นำชุมชน ผู้สูงอายุและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเป็นอาสาสมัครเก็บข้อมูลและดำเนินกระบวนการวิจัยจนสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2563. [อินเทอร์เน็ต]. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 20 พฤษภาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://www.dop.go.th/download/knowledge/th1635826373-975_0.pdf

2. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2565. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.); 2565 [เข้าถึงเมื่อ 20 พฤษภาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://thaitgri.org/ ?p=40208
3. กระทรวงสาธารณสุข. รายงานข้อมูลสถานการณ์สุขภาพของผู้สูงอายุ. [อินเทอร์เน็ต]. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (Health Data Center : HDC); 2564 [เข้าถึงเมื่อ 14 มีนาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://dopah.anamai.moph.go.th/web-upload/8x6b2a6a0c1fbe85a9c274e6419fdd6071/tinymce/KPI2564/KPI121/25640112111.pdf
4. อังศินันท์ อินทรกำแหง. การรวบรวม การประมวลผมข้อมูลและจัดทำรายงานผลดำเนินงานเครื่องมือประเมินความรอบรู้ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อผู้สูงอายุติดบ้านติดเตียงของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่เขตเมืองและเขตชนบท. [อินเทอร์เน็ต]. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย [เข้าถึงเมื่อ 8 เมษายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: http://bsris.swu.ac.th/upload/311358.pdf
5. กรมกิจการผู้สูงอายุ. แผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่2 (พ.ศ.2545-2564) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ.2552 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 8 เมษายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://www.dop.go.th/download/laws/law_th_20152309144546_1.pdf
6. วิทยา จันตุ. การพัฒนาโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพและแรงสนับสนุนทางสังคมโดยการใช้สื่อกันตรึมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์. สุรินทร์: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์; 2562.
7. องค์การบริหารส่วนตำบลบักได อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์. บริบทพื้นที่ตำบลบักได อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 มีนาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://bakdai.go.th.
8. อรุณ จิรวัฒน์กุล. สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ. วิทยพัฒน์; 2553.
9. Omery A. Phenomenology: a method for nursing research. Adv Nurs Sci 1983; 5: 49-63.
10. จริยา อินทรรัศมี และคณะ. กระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สูงอายุกับผู้ดูแลในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกบ้านของผู้สูงอายุเขตพื้นที่รับผิดชอบศูนย์อนามัยที่ 6. [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 10 พฤษภาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://hpci.anamai.moph.go.th/hl/res/ResFile/2560005002.pdf

11. นิสาชล จนทะระ, ศิลป์ณรงค์ ฉวีพัฒน์, ฆัมภิชา ตันติสันติสม. การพัฒนาต้นแบบอุปกรณ์ควบคุมหลอดไฟด้วยคำสั่งเสียง. ใน : การประชุมวิชาการระดับชาติสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร; วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2564; เข้าถึงได้จาก: https://research.kpru.ac.th/research2/pages/filere/18672021-03-04.pdf

12. ชาตรี หอมเขียว, สุรสิทธิ์ ระวังวงศ์, วรพงค์ บุญช่วยแทน. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุไทย. [อินเทอร์เน็ต]. สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย; 2560 [เข้าถึงเมื่อ 10 พฤษภาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://riss.rmutsv.ac.th/upload/doc/202309/jtWvyvrdUi89djdOQ70E/jtWvyvrdUi89djdOQ70E.pdf

13. สุขสันติ์ หอพิบูลสุข, อวิรุทธิ์ ชินสกุลจิตนิวัฒน์, พรศิริ จงกล, ณัฐฐิตา เพชรประไพ, ปัทมา วาจามั่น. สถานสงเคราะห์คนชราอาคารเขียวต้นแบบตามหลักวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 12 พฤษภาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: http://hdl.handle.net/11228/4313.

14. วิสาขา ภู่เจริญ, ยลดา พงศ์สุภา, วิภาวรรณ เพียรแย้ม, ภารณ วงศ์จันทร์, สิริสุดา หนูทิมทอง. การพัฒนารูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมโดยผู้สูงอายุในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. นนทบุรี: [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 12 พฤษภาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4783?locale-attribute=th.

15. นันทวุฒิ จำปางาม. การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม: สุขภาวะที่ดีในสังคมผู้สูงวัย. ว.วิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.[อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 12 พฤษภาคม 2564]; 13(2): 63. เข้าถึงได้จาก: https://he01.tci-thaijo.org/index.php/EAUHJSci/article /view/207877/144693.