

# การจัดสภาพแวดล้อมและที่อยู่อาศัยที่เอื้อต่อสุขภาวะผู้สูงอายุ: การทบทวนวรรณกรรมแบบบูรณาการ

พรณิภา ไชยรัตน์<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

ผลจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรส่งผลให้อัตราพึ่งพิงผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น วัยเด็กลดลงมีความซับซ้อนของปัญหาและความต้องการ ปรากฏชัดจากสภาพความเสื่อมตามวัย ภาวะฉุกเฉิน โรคและการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุ การจัดพื้นที่อยู่อาศัยที่เอื้อต่อสุขภาพและการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุ จึงมีความสำคัญต้องตระหนักถึงสภาพแวดล้อมทั้งทางกายภาพ สังคม รวมถึงความสัมพันธ์ของคน เครือข่ายทางสังคม และความสอดคล้องเชิงวัฒนธรรม ความคิด ความเชื่อ ศาสนา เขตพื้นที่อยู่อาศัย ซึ่งมีความหลากหลาย ผู้ให้บริการต้องตระหนักในการออกแบบที่อยู่อาศัย สภาพแวดล้อม ที่ส่งผลต่อสุขภาพผู้สูงอายุ การทบทวนวรรณกรรมแบบบูรณาการนี้ ให้ความสำคัญกับการจัดสภาพแวดล้อมและที่อยู่อาศัยที่เอื้อต่อสุขภาวะผู้สูงอายุ โดยเลือกเอกสารวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากฐานข้อมูลออนไลน์ ทั้งในและต่างประเทศ ประเมินคุณภาพตามการออกแบบงานวิจัย ทั้งงานวิจัยเชิงทดลอง ไม่ทดลอง งานวิจัยเชิงคุณภาพ การทบทวนวรรณกรรม บทความวิชาการ สรุปเลือกเอกสารทั้งสิ้น 21 บทความ ดำเนินการสกัดข้อมูล ทำการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ ได้องค์ประกอบการจัดการ 3 ส่วน ได้แก่ (1) การจัดสิ่งแวดลอมที่เอื้อต่อสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย ลักษณะทางกายภาพของบ้านหรือที่อยู่อาศัย และชุมชน (2) ผลลัพธ์ด้านสุขภาพจากการจัดที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งประกอบด้วยผลลัพธ์ด้านสุขภาพ ระดับบุคคล เช่น ความสะอาดจิตสังคม และความมั่นคงในชีวิต ระดับครอบครัว คือ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และระดับชุมชน ทำให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสังคม และ (3) ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุที่เกี่ยวข้องกับการจัดที่อยู่อาศัย ผลการวิเคราะห์ชี้ว่าความสัมพันธ์ลักษณะทางกายภาพ และสังคมกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ แต่ไม่ได้อธิบายข้อมูลเชิงคุณภาพ ที่แสดงลักษณะของคุณภาพชีวิต และไม่ได้แยกสถานะสุขภาพในแต่ละระดับที่ชัดเจน

**คำสำคัญ:** ผู้สูงอายุ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อผู้สูงอายุที่อยู่อาศัยที่เอื้อต่อสุขภาพ

<sup>1</sup>พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

Corresponding Author: Pannipa Chairat. E-mail: pannipachairat@gmail.com

## **SUPPORTIVE ENVIRONMENT AND HOUSING FOR THE ELDERLY: INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW**

*Pannipa Chairat<sup>1</sup>*

### **ABSTRACT**

Thailand is required to be well prepared to address the population shift into “aging society”. To effected changing the population, structure family, render dependence of the elderly increases, and the number of children significantly declines. Problems and needs of the elderlyare complex. All evidences from the deterioration of aging, emergencies, diseases and illnesses caused by the elderly. Providing a living space that is conducive to the health and well-being of the elderly. Therefore, the important must be aware of the quality of physical and social accommodation. Including the relationship of people in society, social networks must also consider cultural consistency, ideas, believes, religions, residential areas which have many differences in service providers must be aware of the design the resident area that is conducive to elderly health. Integrated literature review, housing arrangements that are conducive to elderly health and then find a conclusion, choose a total of 21 articles. Performing data extraction analyzed and synthetic get the elements of living space that is conducive to the elderly in 3 parts. Namely, (1) environmental management that is conducive to health contain with physical of the house or residence conditions inside , outside, and the community (2) Health outcomes from housing arrangements for seniors which consists of health outcomes for themselves, such as cleanliness, peace of mind, mental well-being in life and stability in life family level is safety in life and property and community level causing environmental and social impacts (3) Health status of the elderly related to housing arrangements which is the basis of housing operations. This studyrelated to characteristics of physical, social characteristics and quality of life of the elderly but did not explain the concrete level of qualitative data That presents the characteristics of quality of life and do not separate health status at each level clearly.

**Keywords:** Elderly, Supportive environmentsfor elderly, Housing and Health

---

<sup>1</sup>Registered Nurse, Professional Level

## บทนำ (Introduction)

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรไทย เมื่อเป็น “สังคมสูงวัย”<sup>1</sup> ปรากฏในลักษณะอัตราการพึ่งพิงวัยสูงอายุที่สูงขึ้น วัยเด็กลดลง ซึ่งเป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุโดยเฉพาะเมื่อประชากรรุ่นเกิดล้านที่เกิดใน ปี พ.ศ. 2506-2526 ทอยยเข้าสู่วัยสูงอายุ รวมทั้งความจำเป็นในการดูแลผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นทั้งในด้านการดูแลสุขภาพ สวัสดิการ อาชีพและรายได้ และการช่วยเหลือเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน เจ็บป่วย ภาวะยากลำบาก เป็นต้น อีกทั้งขนาดครัวเรือนที่ลดลง วัยแรงงานจากชนบทย้ายสู่เมือง รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของสังคมขนาดครอบครัว สถานภาพสมรสโสด หย่าร้าง เพิ่มขึ้น จำนวนบุตรโดยเฉลี่ยลดลง<sup>2</sup> การอยู่ตามลำพังในครัวเรือนมีมากขึ้นในรูปแบบการอาศัยที่แตกต่างกัน เช่น อาศัยอยู่กับเด็ก คู่ชีวิต อยู่ตามลำพัง เป็นต้น<sup>3</sup> ซึ่งความแตกต่างในสภาพการอยู่อาศัย เช่น พื้นที่เขตเมือง ชนบท การอยู่บ้านของตนเอง บ้านเช่า บ้านที่รัฐจัดให้ทั้งที่ถาวร ไม่ถาวร และสังคมวัฒนธรรมในพื้นที่นั้นๆ การจัดพื้นที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุจึงเป็นสิ่งสำคัญ และเป็นปัจจัยพื้นฐานของชีวิต ก่อนนำสู่การดูแลสนับสนุนอื่น เนื่องจากเมื่อเข้าสู่ช่วงวัยสูงอายุ มีความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาจากความซับซ้อนของปัญหาและความต้องการ ทั้งที่ปรากฏชัดจากสภาพความเสื่อม เช่น การเคลื่อนไหวร่างกาย การรับรู้ การ

มองเห็น การได้ยิน เป็นต้น การเกิดภาวะฉุกเฉิน เช่น สิ้นลม ตกจากที่สูง สะดุดพื้นต่างระดับ หน้ามืด วิงเวียน เป็นต้น และโรคและการเจ็บป่วย ที่เกิดกับผู้สูงอายุ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ภาวะสมองเสื่อม หรือมากกว่าหนึ่งโรคและซับซ้อน ควบคุมอาการไม่ได้ จนเข้าสู่ระยะท้ายของชีวิต ตลอดจนประเด็นเชิงวัฒนธรรม ความคิด ความเชื่อของการอยู่อาศัยล้วนมีผลต่อวิถีความเป็นอยู่ของผู้สูงอายุ เช่น ความแตกต่างของศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม ความเชื่อเรื่องเจ้าที่ผีเรือน การหันเรือน เป็นต้น ฉะนั้นการจัดพื้นที่อยู่อาศัย จึงมีความสำคัญต่อการจัดการดูแลและบริการ ซึ่งต้องตระหนักถึงคุณภาพของที่พักอาศัย สภาพแวดล้อมของที่พักอาศัยทางกายภาพ และสังคม รวมถึงความสัมพันธ์ของคนในสังคม เครือข่ายทางสังคมอื่นๆ แล้วจึงมีความสอดคล้องเชิงวัฒนธรรม ความคิด ความเชื่อในแต่ละพื้นที่อยู่อาศัย

มีการศึกษาที่เกี่ยวกับการจัดการพื้นที่อยู่อาศัยที่เอื้อต่อสุขภาพผู้สูงอายุ หลายรูปแบบทั้งการจัดบ้าน ในรูปแบบการออกแบบเพื่อการใช้งานของคนทุกกลุ่มในสังคม (universal design) การจัดสภาวะแวดล้อมทางสังคม ทางกายภาพ เครือข่ายทางสังคม ความร่วมมือของสังคม ให้เกิดการจัดการพื้นที่อยู่อาศัยอย่างเป็นระบบ และเกิดผลด้านสุขภาพ ในทิศทางของการเพิ่มคุณภาพชีวิต การเข้าถึง และความผาสุกของผู้สูงอายุ<sup>4-8</sup> มีการทบทวนวรรณกรรมอย่าง

เป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับที่อยู่อาศัยภายในบ้าน ลักษณะของพื้นที่โดยรอบ และผู้อยู่อาศัย กับความเท่าเทียมในการเข้าถึง ซึ่งหมายรวมถึงด้านสุขภาพด้วย ทัพบทวนวรรณกรรมแบบบูรณาการที่เกี่ยวข้องกับที่อยู่อาศัยที่รัฐจัดให้ สถานะประชากรผู้สูงอายุ ที่พักพิงชั่วคราว ในพื้นที่เขตเมือง กึ่งเมือง ชนบท กับคุณภาพชีวิต ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ ความผาสุกในชีวิตของผู้สูงอายุทั้งในภาวะปกติ มีโรคและการเจ็บป่วย มีความพิการ<sup>10</sup> ซึ่งยังไม่กระจ่างในลักษณะพื้นที่อยู่อาศัยในชุมชน ซึ่งต้องมีการจัดการอย่างเป็นระบบ และเอื้อต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ ทั้งลักษณะของการเป็นบ้านที่เอื้อต่อผู้สูงอายุ ทั้งภายในบ้านและนอกบ้าน การสนับสนุนทางสังคม ที่เกี่ยวข้อง ฉะนั้นในการทบทวนวรรณกรรมนี้ จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อทบทวนวรรณกรรมการจัดพื้นที่อยู่อาศัยที่เอื้อต่อสุขภาพผู้สูงอายุ อันได้แก่ ลักษณะบ้าน การจัดการภายในและนอกบ้าน สภาพแวดล้อมโดยรอบทั้งกายภาพและสังคม รวมถึงสภาพแวดล้อมชุมชนอันได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวก ความร่วมมือทางสังคม และความปลอดภัย รวมถึงความเชื่อ วิถีวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีความแตกต่างกันตามพื้นที่อยู่อาศัย

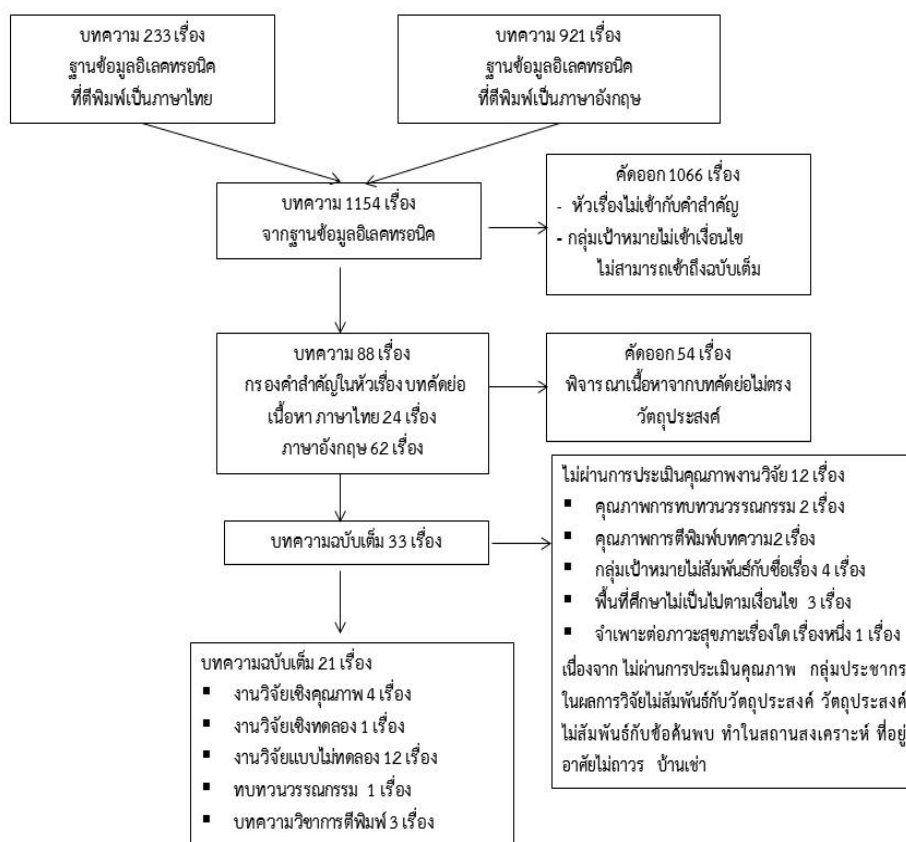
### วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

การทบทวนครั้งนี้ไม่ได้กำหนดข้อจำกัดการออกแบบการศึกษา การศึกษาที่พบจึงเป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ การศึกษาแบบ

ทดลอง ไม่ทดลอง การทบทวนวรรณกรรมและบทความวิชาการ มีขอบเขตในการสืบค้นอย่างเป็นระบบจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ ได้แก่ CINAHL, Science Direct, Pro-Quest, PubMed เป็นต้น และฐานข้อมูลออนไลน์ในประเทศไทย ได้แก่ โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP) โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (TDC) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (HSRI) ศูนย์ข้อมูลการวิจัยดิจิทัล “วช” (DRIC) สำนักห้องสมุดมหาวิทยาลัยขอนแก่น และใช้คำสำคัญในการสืบค้นดังนี้ การสืบค้นโดยใช้ภาษาอังกฤษ “Housing” or “Resident” or “Neighborhood” or “Environment” AND “Elderly” or “Older adult” or “Older person” AND “Dependency” or “Chronic illness” or “Disability” AND “Culture” or “Beliefs” or “Faith” โดยใช้ภาษาไทยได้แก่ “ผู้สูงอายุ” หรือ “ผู้สูงวัย” และ “บ้าน” หรือ “ที่พักอาศัย” หรือ “สภาพแวดล้อม” มีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) โดยต้องเป็นบทความวิชาการ การทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ที่มีการตีพิมพ์ฉบับเต็มในวารสารที่มี Peer Reviewer ภาษาไทยตีพิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2551 – 2560 และภาษาอังกฤษตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 2008 – 2017 มีผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีขึ้นไปเป็นกลุ่มเป้าหมาย รวมกับมีความเจ็บป่วย พิการ

มีภาวะพึงพิง ปรากฏในเอกสารอย่างใด อย่างหนึ่งหรือทั้งหมด ส่วนเกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ งานวิชาการที่กำหนดพื้นที่อยู่อาศัยเป็น สถานบริการของรัฐ ที่อยู่อาศัยที่เข้า nursing home มีกลุ่มเป้าหมายที่มีความเจ็บป่วยทางจิต ทำการประเมินคุณภาพงานวิจัย เอกสารวิชาการครบถ้วนทุกฉบับตามแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย ตามการออกแบบการวิจัย ของ NICE Methodology และ ประเมิน

คุณภาพเอกสารตีพิมพ์ ของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย สรุปเอกสารที่ผ่านการประเมินรวม 21 บทความ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ 4 เรื่อง การศึกษาแบบทดลอง 1 เรื่อง การศึกษาแบบไม่ทดลอง 12 เรื่อง การทบทวนวรรณกรรม 1 เรื่อง และบทความวิชาการ แนวปฏิบัติ สรุปการถอดบทเรียน 3 เรื่อง แสดงรายละเอียดการคัดเลือกดัง แผนภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการคัดเลือกงานวิจัย เอกสารตีพิมพ์ที่ต้องการ

## ผลการวิจัย (Result)

### ลักษณะของพื้นที่อยู่อาศัยที่เอื้อต่อผู้สูงอายุ

ประกอบด้วยเอกสาร 4 เรื่อง<sup>11-14</sup> ที่อธิบายสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุทั้งที่เป็นตัวแปรด้านปัจจัยความต้องการที่เกี่ยวข้อง ประสิทธิภาพกับการจัดที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุมีเอกสาร 2 เรื่อง<sup>15, 16</sup> ที่อธิบายสภาพแวดล้อมทางกายภาพของที่อยู่อาศัยที่เป็นความต้องการของผู้สูงอายุ หรือเป็นมาตรฐานขั้นต่ำที่ต้องดำเนินการเพื่อสร้างผลกระทบต่อสุขภาพผู้สูงอายุและมีเอกสาร 3 เรื่อง<sup>7, 17, 18</sup> ที่เป็นการเชื่อมโยงสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัยกับลักษณะทางสังคมทั้งการสนับสนุน การบริการ การมีส่วนร่วมที่เอื้อต่อผู้สูงอายุและมีเอกสาร 1 เรื่อง<sup>20</sup> ที่วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางกายภาพของที่อยู่อาศัยกับผลกระทบต่อด้านสุขภาพของผู้สูงอายุรวมทั้งสิ้น 10 เรื่องสรุปสาระสำคัญที่เป็นลักษณะที่เอื้ออาศัยที่เอื้อได้ 2 ส่วน ได้แก่

**ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพ** ประกอบด้วย (1) ลักษณะของบ้านหรือที่อยู่อาศัย มีแนวทางการพิจารณาในส่วน คุณภาพของบ้าน เช่น คุณภาพของวัสดุ ก่อสร้าง มาตรฐานการก่อสร้าง และความแข็งแรง มีความถาวรรองรับภัยพิบัติ เป็นต้น การออกแบบบ้าน เช่น โครงสร้างมาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างที่เอื้ออาศัยและมีขนาดพื้นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมกับ

จำนวนสมาชิก และเป็นสัดส่วน และความมั่นคงของการมีบ้านประเพณีได้จากการเป็นเป็นเจ้าของ ไม่ควรเป็นผู้เช่า ผู้อาศัย และการมีอำนาจในการตัดสินใจในระดับบุคคล ครอบครัว และความสามารถในการจ่าย หรือซื้อที่อยู่อาศัยได้<sup>11</sup> (2) สภาพแวดล้อมภายในบ้าน ประกอบด้วยลักษณะการจัดบ้านตามมาตรฐานขั้นต่ำประเมินจากพื้นที่ในบ้านเช่น ห้องรับแขก ห้องนั่งเล่น ห้องครัว ห้องอาหาร ห้องนอน และห้องน้ำ พื้นบ้านควรเรียบ ไม่เล่นระดับ มีราวจับที่แข็งแรง ยึดแน่นทางเดิน ห้องน้ำ อุปกรณ์เปิดปิดน้ำ ลูกบิดประตู ก๊อกน้ำ ควรเป็นแบบออกแรงน้อย หรืออัตโนมัติ ไม่มีสิ่งกีดขวางทางเดิน เช่นกองหิน กองวัสดุ แสงสว่างทางเข้าบ้านเพียงพอ สัญญาณฉุกเฉินที่หัวเตียง ห้องน้ำ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน<sup>15</sup> การจัดการภายในบ้าน เช่น การจัดวางของให้สามารถหยิบได้ง่าย รูปแบบการจัดวางไม่เปลี่ยนแปลงจากวิถีเดิม ไม่วางสิ่งของทางเดิน และควรมีวิธีการสื่อสารเมื่อมีภาวะฉุกเฉินเช่น สัญญาณเตือน เชื่อมโยงระบบการช่วยเหลือฉุกเฉิน การเสริมแรงกระตุ้นให้ผู้สูงอายุดำเนินชีวิตได้ง่ายขึ้นด้วยการใช้สีที่แตกต่างกันภายในที่อยู่อาศัย ได้แก่ ฝาบ้าน กับผนังบ้าน สีพื้นกับผ้าปูเตียง เป็นต้น (3) สภาพแวดล้อมภายนอกบ้านไม่ควรมีพื้นแตก เป็นหลุม ขาดทะลุ ราวจับไม่พอ พื้นสูงชัน ลื่น เสี่ยงต่อการลื่นล้ม ทำให้บาดเจ็บ หกล้มได้ บ้านใดขึ้นบ้านควรมีราวจับ แสงสว่างทางเข้าบ้านควรมีเพียงพอ เมื่อผู้สูงอายุ

อาจต้องไปนอกบ้าน เช่น ไปนา สวน อาจมีพื้นที่ต่างระดับ หลุมทำให้เกิดความเสี่ยง ต้องมีการทำความเข้าใจ และช่วยเหลือ<sup>14</sup> (4) การจัดสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยในชุมชนไม่ควร มี ถนนที่ขรุขระ พื้นที่แออัด หรือเสี่ยง ไม่ปลอดภัย ควรมีพื้นที่สาธารณะสำหรับการ ออกกำลังกาย อาจมีการช่วยเหลือเมื่อต้อง เดินทาง หรือมีกิจกรรม เช่น การไปซื้อของ การนัดพบแพทย์ การออกกำลังกาย การมีพื้นที่สีเขียว มีที่เคารพบูชา มีศูนย์ดูแลช่วยเหลือผู้สูงอายุ ในพื้นที่มีบ้านครอบครัว หรือเพื่อน การขนส่งสาธารณะ<sup>14</sup>

**ลักษณะสภาพแวดล้อมทางสังคม** ประกอบด้วย 3 ลักษณะ ได้แก่ (1) การสนับสนุนทางสังคม (Social support)<sup>18</sup> ได้แก่ การมีเครือข่ายทางสังคม (social network) เช่น การมีชีวิตคู่ การอยู่กับ ลูกหลาน พี่น้อง ความถี่ในการติดกับเพื่อน ครอบครัว การอยู่กับคนอื่นที่ไม่ใช่ญาติหรือ คนในครอบครัว เป็นต้น การมีความสัมพันธ์ทางสังคม (social relationship) คือ การติดต่อกับเพื่อนบ้าน เพื่อนเก่า การแชร์บ้าน ความถี่ในการติดต่อกับคนในชุมชน การกินข้าวนอกบ้าน เป็นต้น และการสนับสนุนทาง เศรษฐกิจ (economic support) ซึ่งหมายถึง รายได้ของผู้สูงอายุ การช่วยเหลือด้าน เศรษฐกิจจากครอบครัว การจ้างงาน เป็นต้น ยังรวมถึง การสนับสนุนทางอารมณ์ (emotional support) ซึ่งสามารถทำให้เกิด มิตรภาพทางสังคม การสนับสนุนข้อมูล

ข่าวสาร (Information support) และงานอดิเรกและครอบครัว ที่ทำให้มีโอกาสพบปะ รวมกลุ่มกันในทุกระดับ (2) การมีส่วนร่วมในสังคม (Social participation) เป็นปฏิสัมพันธ์ของสังคมที่ทำให้ เป็นความเชื่อมโยงที่ชัดเจนระหว่างระดับการมีส่วนร่วมในสังคม และ สุขภาพ เพื่อก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งทำให้พบเพื่อน และคนรู้จัก เกิดเครือข่ายทางสังคมที่ดี<sup>17</sup> (3) การสนับสนุนบริการ (Service support) เป็นการสนับสนุนช่วยเหลือ ที่เอื้อให้ผู้สูงอายุ ได้รับการช่วยเหลือประกอบด้วย 2 ลักษณะ ได้แก่ การสนับสนุนบริการทางสังคม เป็นการจัดการอย่างเป็นระบบ และการเข้าถึงได้ครอบคลุมสวัสดิการรัฐ หรือชุมชน กองทุนช่วยเหลือดูแล การเดินทางร่วมกิจกรรม<sup>20</sup> นอกจากนั้น ยังมีบริการอื่น ได้แก่ ร้านค้า ธนาคาร กิจกรรมกลางวัน พื้นที่สำหรับเด็กหรือบริการระดับชุมชนเป็นต้น และการสนับสนุนบริการสุขภาพ เป็นบริการอยู่ในย่านที่อยู่อาศัย ที่สนับสนุนให้ ผู้สูงอายุสามารถไปตามนัดแพทย์ได้ เข้าถึงการตรวจคัดกรองสุขภาพ เยี่ยมดูแลที่บ้าน การช่วยเหลือฉุกเฉิน เป็นต้น

### **ผลลัพธ์สุขภาพ จากการจัดพื้นที่อยู่อาศัย**

ผลการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง เกิดผลกระทบใน 2 ระดับได้แก่ ระดับบุคคล และระดับชุมชน โดยมีเอกสารจำนวน 5 เรื่อง<sup>14,20-23</sup> ที่อธิบายผลลัพธ์สุขภาพที่มาจาก ความเชื่อมโยงของการจัดการที่อยู่อาศัย การ

ประเมินผลลัพธ์ของการจัดที่อยู่อาศัย การจัดการภาวะสุขภาพที่เป็นผลกระทบจากพื้นที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุมีเอกสาร 5 เรื่อง<sup>6,24-27</sup> วิเคราะห์เฉพาะภาวะสุขภาพผู้สูงอายุในระดับบุคคล และมีเอกสาร 2 เรื่อง<sup>16,19</sup> ที่วิเคราะห์สุขภาพผู้สูงอายุที่สัมพันธ์กับการวิเคราะห์ลักษณะสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่จัดเพื่อผู้สูงอายุ รวมทั้งสิ้น 12 เรื่องสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. **ระดับบุคคล** ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ (1) พื้นที่อยู่อาศัยส่งผลต่อสุขภาพ เช่น โรค Alzheimer และ dementia การเจ็บป่วยเรื้อรัง การสูญเสียการรับรู้ การซึมเศร้า ปัญหาการได้ยิน การมองเห็น การพลัดตก หกล้ม โรคติดเชื้อ ปัสสาวะผิดปกติ การบาดเจ็บ การกระทำรุนแรง ผู้สูงอายุที่อายุยืนยาว การขาดสารอาหาร เป็นต้น<sup>20</sup> สภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ<sup>17</sup> ได้แก่ ความสะอาด (Cleanliness) ความสงบสุข (Peacefulness) การออกกำลังกาย (Exercise facilitation) การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social interaction) และการส่งเสริมทางอารมณ์ (Emotion boots) (2) ความผาสุกของชีวิต (Well being) ประเมินจากการมีความสุข การยอมรับ การมีเกียรติศักดิ์ศรี การประเมินความสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ การมีความหวัง ไม่แยกตัว หรือปล่อยปละละเลย เป็นต้น (3) ความมั่นคงในชีวิต (Stability) พิจารณาจากการเข้าถึง (Accessibility) เช่น การวางสิ่งของให้หยิบ

จับง่าย ใช้ประโยชน์จากพื้นที่อยู่อาศัยทั้งหมดให้มากที่สุด การเข้าถึงแหล่งประโยชน์ สวัสดิการ กองทุนที่มีอยู่นอกจากนั้นต้องสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้ เมื่อมีปัญหาและความต้องการทั้งในยามปกติ และฉุกเฉินการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social interaction) มีการติดต่อความสัมพันธ์กันของครอบครัว ญาติพี่น้อง ชุมชน การมีกิจกรรมทางกายนอกบ้าน เป็นต้น<sup>21</sup> และความปลอดภัย (Safety) ได้แก่ การออกแบบสร้างบ้าน ที่เหมาะสมสภาพร่างกาย ความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองของผู้สูงอายุ ความสะดวกสบาย การให้ความรู้สึกที่ดี<sup>12</sup>

2. **ระดับครอบครัว** ผลกระทบ 2 ส่วน ได้แก่ (1) เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เช่น ปัญหาความรุนแรงที่อาจรบกวนผู้สูงอายุ หรือเกิดขึ้นกับตัวผู้สูงอายุเอง หรือกระทบครอบครัวของผู้สูงอายุ และ (2) การลดภาระการดูแลของครอบครัว ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้เอง จัดการตนเองได้ ลดภาระการอยู่เฝ้าช่วยเหลือดูแล

3. **ระดับชุมชน** ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ (1) ผลลัพธ์ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การสนับสนุนบ้าน พื้นที่อยู่อาศัยที่มีคุณภาพ กลไกที่สนับสนุนให้เกิดการขับเคลื่อนได้ เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น นโยบายท้องถิ่น นโยบายภาครัฐ และการมีส่วนร่วมของชุมชน<sup>7,16</sup> ที่สามารถสนับสนุนการจัดพื้นที่อยู่อาศัย



ที่เอื้อต่อผู้สูงอายุ ได้แก่ การจัดทางจักรยาน ทางเดินที่ปลอดภัย พื้นที่สาธารณะสำหรับ ทำกิจกรรม สวนสาธารณะ ไฟส่องสว่าง เป็นต้น เป็นต้น<sup>14</sup> (2) ผลลัพธ์ทางสังคม ได้แก่ การมีกิจกรรมทางสังคม ที่เอื้อต่อการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นทั้งการสนับสนุน จากภาครัฐ และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการลงทุนเพื่อให้มีที่พักอาศัยที่เอื้อต่อสุขภาพผู้สูงอายุ เป็นต้น<sup>20</sup>

### **ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุที่เกี่ยวข้องกับการจัดที่อยู่อาศัย**

1. เครื่องมือประเมินที่เป็นเงื่อนไขของการจัดที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุจากการทบทวนงานวิจัย บทความวิชาการ มีการศึกษาที่ใช้เครื่องมือประเมินภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ ที่เชื่อมโยงกับการจัดที่อยู่อาศัย ความต้องการของผู้สูงอายุในการจัดที่อยู่อาศัย ได้แก่ (1) เครื่องมือวัดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน 3 ส่วน ได้แก่ (1) พื้นฐานการทํากิจวัตรประจำวัน ได้แก่ การให้อาหาร ใช้ห้องน้ำ ใส่เสื้อผ้า อาบน้ำ การเคลื่อนไหวกจากเตียง (2) ความสามารถในการปฏิบัติทำกิจวัตร (Instrumental activities of daily living: I-ADL) ได้แก่ ทำอาหาร ชื้ออาหาร ทำความสะอาด การเดินทาง เป็นต้น<sup>23</sup> และ (3) ความบกพร่องของการรับรู้ (Mini-Mental State Examination: MMSE) และสามารถประเมินผลลัพธ์สุขภาพ<sup>14,18,21,23,24</sup> (3) การประเมินเชิงวัฒนธรรม ซึ่งมีความแตกต่างกันตามเขตพื้นที่อยู่อาศัย

ศาสนา วัฒนธรรม ความคิด ความเชื่อ ชาติพันธุ์ ซึ่งมีความแตกต่าง หลาก หลาย ละเอียดอ่อน ส่งผลต่อการจัดพื้นที่อยู่อาศัย ทั้งสภาพภายใน ภายในนอกบ้านทั้งสิ้น<sup>22</sup>

2. สถานการณ์สุขภาพผู้สูงอายุ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพที่เป็นปัญหาของผู้สูงอายุ เช่น โรค Alzheimer และ dementia การเจ็บป่วยเรื้อรัง การสูญเสียการรับรู้ การซึมเศร้า ปัญหาการได้ยิน การมองเห็น การพลัดตก หกล้ม โรคติดเชื้อ ปัสสาวะติดเชื้อ การบาดเจ็บ การกระทำรุนแรง ผู้สูงอายุที่อายุยืนยาว การขาดสารอาหาร เป็นต้น<sup>20</sup> นอกจากการแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยการเอื้อในการจัดพื้นที่อยู่อาศัยให้สอดคล้องกับสถานการณ์การเจ็บป่วย หรือความพร่องที่เกิดขึ้น

### **อภิปรายและสรุปผลการวิจัย (Discussion and Conclusion)**

จากข้อค้นพบจากการศึกษา จำนวน 21 เรื่องชี้ว่าการจัดพื้นที่อยู่อาศัยที่เอื้อต่อผู้สูงอายุ ซึ่งหมายรวมถึงสภาพแวดล้อม ภายใน ภายในนอกบ้าน และ พื้นที่อยู่อาศัยที่เอื้อต่อการดำเนินชีวิตในชุมชน ซึ่งเป็นลักษณะทางกายภาพ ผลการสังเคราะห์มุ่ง อธิบายข้อมูลภาพรวมของการดูแล สนับสนุน การดำเนินชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งมีพื้นฐานการประเมินเบื้องต้นที่ความสามารถในการทํากิจวัตรประจำวัน ความบกพร่องของการรับรู้เท่านั้น และไม่ได้เชื่อมโยงระดับ

ความสามารถในการทำกิจกรรมกับการจัดพื้นที่อยู่อาศัย ที่มากกว่าการประเมิน แต่การจัดที่อยู่อาศัยที่อธิบายในการทบทวนวรรณกรรม ยังอ้างอิงเพียงความเชื่อที่สามารถทำกิจกรรมได้อย่างน้อย 3 ข้อ<sup>23</sup> ไม่ได้เฉพาะเจาะจง ที่การเจ็บป่วยที่มีความซับซ้อนของผู้สูงอายุอื่น

ลักษณะทางสังคม ที่เป็นการสนับสนุนทางสังคม เช่น การมีเครือข่ายทางสังคม ความสัมพันธ์กันในสังคม การสนับสนุนทางเศรษฐกิจ เป็นต้น<sup>17</sup> การมีส่วนร่วมในสังคม ได้แก่ การรวมกลุ่มสร้างความร่วมมือ การสื่อสารข้อมูลข่าวสาร และการมีศูนย์เรียนรู้ด้านที่อยู่อาศัย เพื่อเป็นศูนย์สื่อสารสนับสนุนให้มีการช่วยเหลือผู้สูงอายุด้านที่พักอาศัย<sup>7</sup> ผลการทบทวนวรรณกรรมชี้ว่าลักษณะทางสังคมในพื้นที่อยู่อาศัย ที่เอื้อต่อผู้สูงอายุ แต่กล่าวสรุปในภาพรวม ไม่ได้แยกลักษณะความแตกต่างของพื้นที่เช่น พื้นที่ชนบท เขตกิ่งเมือง เขตเมือง ซึ่งลักษณะการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม วิถีวัฒนธรรมมีความแตกต่าง

ผลการสังเคราะห์ผลลัพธ์สุขภาพส่วนใหญ่เป็นการศึกษาที่เชื่อมโยงที่อยู่อาศัย ที่เป็นลักษณะทางกายภาพ และสอดคล้องลักษณะทางสังคม ผลลัพธ์ที่ได้ชี้ไปในทิศทางที่สร้างผลกระทบในระดับบุคคล เป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ความผาสุก และความมั่นคงในชีวิต ลักษณะการศึกษาเป็นการข้อเสนอแนวทาง

ประเมินผลมี 2 การศึกษาที่เปรียบเทียบผลการบริการที่อยู่อาศัยกับคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ<sup>6,14</sup> ซึ่งขึ้นาทิศทางความสัมพันธ์ลักษณะทางกายภาพ และลักษณะทางสังคมกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ แต่ไม่ได้อธิบายรูปธรรมที่เป็นระดับข้อมูลเชิงคุณภาพ ที่แสดงลักษณะของคุณภาพชีวิต และไม่ได้แยกสถานะสุขภาพในแต่ละระดับที่ชัดเจน

### จุดแข็งและข้อจำกัด

การศึกษาส่วนใหญ่ที่นำเข้าสู่วิเคราะห์เพื่อทบทวนแบบบูรณาการ 13 ใน 21 เรื่อง เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งมุ่งศึกษากลุ่มประชากรเป้าหมายที่ชัดเจน และวัดผลจากการจัดพื้นที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ ทั้งที่เป็นด้านกายภาพ ลักษณะบ้านตามมาตรฐานสภาพแวดล้อมภายใน ภายนอก และในชุมชน ฉะนั้นกระบวนการทบทวนทำให้มีความชัดเจนสำหรับสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อผู้สูงอายุ ส่วนการจัดสิ่งแวดล้อมทางสังคม งานวิจัยเน้นไปในแนวทางของการสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ เครือข่ายทางสังคม ความสัมพันธ์ในสังคม หรือการสนับสนุนทางเศรษฐกิจสำหรับผู้สูงอายุ ส่วนการศึกษาเชิงคุณภาพ บททบทวนวิชาการ เป็นการวิเคราะห์ให้เห็นรายละเอียดของสภาพแวดล้อมทั้งทางกายภาพ ภูมิสถาปัตย์ที่เอื้อต่อผู้สูงอายุโดยตรง และการสนับสนุนทางสังคม การมีส่วนร่วมของชุมชน และมีบททบทวนวิชาการ 1 เรื่องที่วิเคราะห์กลไกที่สนับสนุนให้เกิดการ

จัดที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ<sup>7</sup> ซึ่งเป็นกลไกที่ทำให้การขับเคลื่อนโครงการ การจัด ปรับ ที่พักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุ คือ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งในส่วนนโยบาย และบุคลากรซึ่งมีภารกิจหลักในการเพิ่มคุณภาพชีวิตของคนในพื้นที่ แต่ไม่ขึ้นำการจัดการเชิงระบบที่ครอบคลุมการจัดการเชิงสังคมอื่นร่วมด้วย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของข้อจำกัดในการสังเคราะห์วรรณกรรมฉะนั้นข้อจำกัดของการทบทวนวรรณกรรมนี้ พบว่า เอกสารวิชาการงานวิจัยที่นำเข้าสู่ศึกษา เป็นทั้งงานการศึกษาของประเทศไทย และของต่างประเทศ ซึ่งหลายเรื่องพื้นที่ศึกษาเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น อเมริกา อังกฤษ เป็นต้น การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของที่อยู่อาศัยไม่แตกต่างกันมากในส่วนของผู้สูงอายุ แต่จะมีความแตกต่างทางเทคโนโลยีและลักษณะทางสังคม

### เอกสารอ้างอิง (Reference)

1. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. **สุขภาพคนไทย 2560: เสริมพลังกลุ่มเปราะบาง สร้างสังคมไม่ทอดทิ้งกัน**. นครปฐม: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2560.
2. ศิริพันธุ์ สาสัตย์, ทศนา ทูวรรณะปรกรณ์, เพ็ญจันทร์ เลิศรัตน์. **รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่อง รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุในสถานดูแลระยะยาวใน**

### ข้อเสนอแนะ และการทำวิจัยในอนาคต

จากข้อจำกัดการทบทวนวรรณกรรมที่พบ มีข้อเสนอช่องว่างที่น่าสนใจในประเด็นของการศึกษาเชิงคุณภาพที่อธิบาย การจัดที่พักระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุในภาวะสุขภาพที่แตกต่างกัน หรือระบบการจัดการของชุมชนที่จัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อผู้สูงอายุ ซึ่งจะทำให้อธิบายความเชื่อมโยงการเกิดผลลัพธ์สุขภาพที่จำเพาะเจาะจงมากขึ้น และการพัฒนาเครื่องวัด หรือประเมินความต้องการด้านการจัดพื้นที่อยู่อาศัยที่มีความเฉพาะ ชับซ้อนมากกว่า เครื่องมือที่ใช้ในปัจจุบัน เช่น ADL's, I-ADL, MMSE เป็นต้น รวมถึงการอธิบายลักษณะสภาพแวดล้อมทางสังคมที่ครอบคลุม ประเด็นของการจัดพื้นที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งควรเป็นการอธิบายเชิงคุณภาพ และแสดงให้เห็นความหลากหลายของปัญหาและความต้องการของผู้สูงอายุ

**ประเทศไทย.** กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.); 2552.

3. ปราโมทย์ ปราสาทกุล. **สถานการณ์ผู้สูงอายุ: แนวโน้มและผลกระทบจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน** [ออนไลน์] 2556 [อ้างเมื่อ 15 สิงหาคม 2557]. จาก <http://hp.anamai.moph.go.th/download>
4. คณะกรรมการสังคม กิจกรรมเด็กและเยาวชน สตรี ผู้สูงอายุ คนพิการ และ

- ผู้ด้อยโอกาส สภานิติบัญญัติแห่งชาติ. รายงานการพิจารณาการศึกษา เรื่อง การสังเคราะห์การดูแลผู้สูงอายุในประเทศไทย ปัญหาและข้อเสนอแนะ. กรุงเทพฯ: สำนักกรรมการ สำนักงานเลขาธิการสภาปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภานิติบัญญัติแห่งชาติ; 2559.
5. มูลนิธิสถาบันวิจัย และพัฒนาผู้สูงอายุไทย. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัย และพัฒนาผู้สูงอายุไทย; 2557.
  6. Parra D. Perceived and objective neighborhood environment attributes and health related quality of life among the elderly in Bogota Colombia. *Social Science & Medicine* 2010; 1070 - 1076.
  7. ไตรรัตน์ จารุทัศน์. โครงการจัดการความรู้ อาคาร สถานที่ ที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุ แผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ: พัฒนาพื้นที่ต้นแบบและปัจจัยสำคัญ. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.); 2556.
  8. สุภารัตน์ ชัยกิตติภรณ์, สมปรารถนา สุขเกษม, วัชรินทร์ เสมามอญ. รายงานการวิจัย การมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการจัดอุปกรณ์อำนวยความสะดวก และสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ (ปีที่ 2). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ; 2556.
  9. Gibson M, Petticrew M, Bambra C. et al. Housing and health inequalities: a synthesis of systematic reviews of interventions aimed at different pathways linking housing and health. *Health & Place* 2010; 175–184.
  10. ณรงค์ ใจหาญ. การทบทวนเอกสารด้านบริการ และอำนวยความสะดวกที่เอื้ออำนวยต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ แผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ: พัฒนาพื้นที่ต้นแบบและปัจจัยสำคัญ. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.); 2554.
  11. อนุชา แพ่งเกษร, นพพร วิวรธกะ. อิทธิพลของปัจจัยและประสิทธิผลของการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในที่อยู่อาศัย เพื่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2555.
  12. อันธิกา สวัสดิ์ศรี. การศึกษาบ้านที่เหมาะสมต่อผู้สูงอายุ [ออนไลน์] 2557 [อ้างเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2559]. จาก [dric.nrct.go.th](http://dric.nrct.go.th).
  13. Hand C, Law M, Hanna S, Elliott S, McColl MA. Neighborhood influences

- on participation in activities among older adult with chronic health conditions. *Health & Place*. 2012; 869-876.
14. Szanton SL. Improving unsafe environments to support aging independence with limited resources. *The American Geriatrics Society* 2014; 2314-2320.
15. นอรีนี ตะหวา, ปวีตร ชัยวิสิทธิ์. **การจัดการสภาพแวดล้อมและที่พักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมืองจังหวัดนครศรีธรรมราช**. กรุงเทพฯ: สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี; มปป.
16. ปิณฑนา วสุรัตน์. **แนวทางการพัฒนาการจัดที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ จังหวัดอ่างทอง [วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารนโยบายและสวัสดิการสังคม]**. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2551.
17. Day R. Local environments and older people's health: Dimension from a comparative study in Scotland. *Health & Place* 2008; 299-312.
18. Mazzella F. Social support and long term mortality in the elderly: Role of comorbidity. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2010; 323-328.
19. ดนัย บวรเกียรติกุล, เดชิสฐ์ นุ่มมีชัย. **การสำรวจสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของผู้สูงอายุ**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2557.
20. Yeh J. Building Inclusion: Toward an Aging and Disability-Friendly City. *AJPH* 2016; 106(11).
21. Orrell A. The relationship between building design and residents' quality of life in extra care housing schemes. *Health & Place* 2013; 52-64.
22. Mathis A, Rooks R, Kruger D. Improving the Neighborhood Environment for Urban Older Adults: Social Context and Self-Rated Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2016; 13(3).
23. Iwarsson S, Horstmann V, Slaug B. Housing matters in very old age-yet differently due to ADL dependence level differences. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy* 2007; 14: 3-5.

24. Muramatsu N, Yin H, Hedeker D. Functional declines, Social support, and mental health in the elderly: Does living in a state supportive of home and community based services make a difference?. **Social Science & Medicine** 2010; 70: 1050-1058.
25. Downing J. The health effects of the foreclosure crisis and unaffordable housing: asystematic review and explanation of evidence. **Social Science & Medicine** 2016; 162: 88-96.
26. ธีรพรพรรณ สำนักง. ปัจจัยที่มี  
ความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุใน  
ผู้สูงอายุ ต.ขามป้อม อ.พระยืน จ.  
ขอนแก่น [วิทยานิพนธ์ปริญญา  
สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา  
อนามัยสิ่งแวดล้อม]. ขอนแก่น: บัณฑิต  
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2553.
27. วรชาติ พรหมะ. สภาพแวดล้อมของที่  
พักอาศัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ  
ของผู้สูงอายุแยกตามกลุ่มอายุในเขต  
พื้นที่ ต.โนนผ่อง อ.บ้านฝาง  
จ.ขอนแก่น [วิทยานิพนธ์ปริญญา  
สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต].  
ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2556.