

การศึกษาปัจจัยสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยเพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ : กรณีศึกษาชุมชนหัวตะเข้ เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

A Study of Physical Factors in Residential to Reduce Risk of Falling Down in Older Residents : Case Study of Hua Takhe Community, Bangkok

กนกอร ทองกลิ้ง (Kanokon Thongklung) **

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกกรอบที่พักอาศัยรวมถึงการทำกิจกรรมและพฤติกรรมในการใช้ชีวิตประจำวันเพื่อหาปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อการหกล้มของผู้สูงอายุในพื้นที่ชุมชนหัวตะเข้ ลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร การเก็บข้อมูลในการศึกษาใช้แบบสอบถามจำนวน 167 คน และแบบสำรวจ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกร่วมกับการสังเกตการณ์ โดยวิเคราะห์ผลเชิงปริมาณจำนวน 167 คน และเชิงคุณภาพ 5 กรณีศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 103 คน (61.68%) และเพศชาย จำนวน 64 คน(38.32%) ช่วงอายุ 60-65 ปี จำนวน 78 คน (46.71%) กลุ่มตัวอย่างที่เคยหกล้มจำนวน 77 คน สาเหตุการหกล้มขณะก้าวขึ้นหรือลงพื้นต่างระดับ จำนวน 20 คน (25.97%) สถานที่หกล้มภายนอกบ้านบริเวณทางเดินมีปัญหาด้านร่างกายมี โรคประจำตัวความดันโลหิตสูงพบมากที่สุด ปัญหาทางด้านสายตา การรับประทานยาและการเดิน การทรงตัว ลักษณะสภาพแวดล้อมภายในที่อยู่อาศัย เป็นบ้านไม้ 2 ชั้น ราวบันไดเป็นปัจจัยเสี่ยงกับการหกล้ม ในส่วนพื้นที่ทำกิจกรรมของผู้สูงอายุจะอาศัยอยู่ชั้นล่างของบ้านจำนวน 140 คน กิจกรรมที่ทำในชีวิตประจำวัน การนั่งเล่น/นอนเล่นในช่วงเวลาเย็น โดยทำกิจกรรมบริเวณพื้นที่นั่งเล่นภายในบ้าน จากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุในพื้นที่ เพื่อเป็นแนวทางเสนอปัจจัยที่ลดความเสี่ยงในการหกล้ม ซึ่งวัสดุทางเลือกที่สามารถหาได้ในท้องถิ่น เพื่อนำไปปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

(Thesis Master of Architecture Program in Interior Architecture)

** นักศึกษาปริญญาโท สาขาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ,
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.อันธิกา สวัสดิ์ศรี

(Master of Architecture Program in Interior Architecture) ,

(Thesis Advisor Assistant Professor Dr. Antika Sawadsri)

Abstract

The research aiming to study the internal and external physical factors of residential area as well as activities and daily living behavior to find the factors that affect the falling down of older residents in Hua Takhe community, Lat Krabang, Bangkok. The data are collected by using questionnaire of 167 older residents and survey as well as in-depth interview and observations. This research is conducted in quantitative of 167 older residents and qualitative 5 cases approach.

The study shows that, the older are: 103 persons (female) (61.68%) and 64 persons (male) (38.32%), with the age of 60-65 years old of 78 persons. The sample groups of 77 persons tend to fall down while stepping on different level area, and among the elderly, 20 persons (25.79%) tend to fall down outside the house on the footpath. The congenital disease mostly found is high blood pressure, eye sight problem, medicine taking and walking, balancing. The environment of residential area is a two-story wooden house and the activities area for older (140 persons) is on first floor. Daily activities include sitting/resting in the evening and these are done indoor. The results of this study can be benefit for older in the area, in the aspect of guideline for reducing risk factors of falling by using the alternative materials that can be found locally, in order to adjust the residential environment that matches the lifestyle of older.

บทนำ

สังคมไทยในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ จากวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่เรียบง่าย แบบเกษตรกรรมมาเป็นภาคอุตสาหกรรม เปลี่ยนจากโครงสร้างครอบครัวใหญ่มาเป็นครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อชุมชน ผู้สูงอายุจึงมีแนวโน้มที่จะอยู่ตามลำพังหรือถูกทอดทิ้งมากขึ้นและปัจจัยด้านที่อยู่อาศัยก็เป็นส่วนสำคัญสำหรับผู้สูงอายุ การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับที่สภาพที่อยู่อาศัยเดิมก็เป็นเรื่องจำเป็นเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้โดยสะดวกและพึ่งพาตนเองได้อย่างปลอดภัยจากปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยผู้วิจัยจึงเลือกที่จะศึกษาชุมชนห้วยตะเฒ่า เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ชานเมือง ลักษณะสภาพแวดล้อมยังเป็นชุมชนเก่าแก่ มีผู้สูงอายุอาศัยอยู่เป็นจำนวน 167 คน เพศชาย 64 คน เพศหญิง 103 คนซึ่งเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจ รูปแบบที่อยู่อาศัยยังคงรูปแบบเดิมซึ่งมีลักษณะเป็นบ้านไม้เก่า 2 ชั้นตั้งอยู่ริมน้ำ จากปัญหาสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ไม่เอื้ออำนวยความสะดวกในชุมชนห้วยตะเฒ่า ส่งผลการดำรงชีวิตในหลายๆด้าน ทั้งด้านการเดินทาง การเข้าถึงชุมชน แสงสว่าง การจัดวางพื้นที่ภายในไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมในการใช้ชีวิตประจำวันส่งผลให้เกิดปัญหาด้านการหกล้มได้ง่ายในผู้สูงอายุ เป็นแนวทางในการศึกษาการจัดสภาพแวดล้อมในชุมชนห้วยตะเฒ่า ซึ่งเป็นชุมชนเก่าแก่ควรที่จะอนุรักษ์เพื่อให้เอื้อสิ่งอำนวยความสะดวกและเป็นแนวทางการป้องกันการหกล้มในการใช้

ชีวิตประจำวันทั้งภายในและภายนอกที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในการใช้พื้นที่ ทำให้ผู้สูงอายุสามารถช่วยเหลือตนเองได้ไม่เป็นการพึ่งพาผู้อื่น เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพจิตและสุขภาพกายที่ดี โดยมีครอบครัวและชุมชนเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทางภายในและภายนอกที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการหกล้มของผู้สูงอายุ
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ
4. เสนอปัจจัยลดความเสี่ยงต่อการหกล้มภายในสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ วิธีการดำเนินการวิจัยโดยการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลและขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

1. การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 1.1 ศึกษาแนวความคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลรายละเอียดของโครงการจากเอกสารบทความและสัมภาษณ์ผู้สูงอายุในพื้นที่
 - 1.3 ศึกษารายละเอียดและผังชุมชนสำรวจสภาพพื้นที่และการใช้พื้นที่เบื้องต้นด้วยการสังเกตและถ่ายภาพ
 - 1.4 นำผลสำรวจเบื้องต้นมาพิจารณาวางแผนการศึกษาจัดเตรียมเครื่องมือในการเก็บข้อมูลภาคสนาม
 - 1.5 เก็บข้อมูลการทำกิจกรรมในพื้นที่ที่ศึกษาจากการสังเกตโดยบันทึกลงในแผนผังการทำกิจกรรมที่จัดทำไว้รวมถึงการสอบถามสัมภาษณ์ผู้ใช้งานโดยใช้แบบสอบถามที่เตรียมไว้

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนห้วยตะเฒ่า เขตลาดกระบัง จำนวน 167 คน

3. เครื่องมือวิจัย

3.1 แบบสอบถามในการวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน

- ส่วนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย ที่อยู่ เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพ ระดับ การศึกษา รายได้เฉลี่ย ระดับการศึกษา
- ส่วนที่ 2 สอบถามข้อมูลทางด้านการหกล้มของผู้สูงอายุ
- ส่วนที่ 3 สอบถามข้อมูลทางด้านสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ
- ส่วนที่ 4 สอบถามข้อมูลทางด้านกิจกรรมภายในที่อยู่อาศัย กิจกรรมทางสังคม ประกอบด้วย กิจกรรมที่ทำเป็นกิจวัตรประจำวัน ช่วงเวลา และพื้นที่ที่ใช้ทำกิจกรรม

นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดสอบ ผู้สูงอายุจำนวน 5 คน เพื่อนำกลับมาแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้ข้อมูลสอดคล้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.2 แบบสำรวจสังเกต ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสังเกตสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่อยู่อาศัยและพฤติกรรมโดยละเอียด โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ในการเก็บข้อมูลส่วนนี้เป็นการทำการบันทึกตำแหน่งที่ตั้งชุมชน รูปแบบบ้าน ขนาดพื้นที่ อุปกรณ์ในการอำนวยความสะดวก การใช้พื้นที่ในการทำกิจกรรมและพฤติกรรมของผู้สูงอายุ บันทึกภาพถ่ายสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่อยู่อาศัยเพื่อนำมาประกอบกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์

3.3 แบบสัมภาษณ์ในการวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ
- ส่วนที่ 2 สอบถามข้อมูลทางด้านกายภาพของผู้สูงอายุ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการหกล้ม
- ส่วนที่ 3 สอบถามข้อมูลทางด้านกิจกรรมภายในที่อยู่อาศัย กิจกรรมทางสังคม

3.4 วิธีการเก็บข้อมูล

วัตถุประสงค์	วิธีการ				
	แบบสอบถาม	สัมภาษณ์	สังเกต/ แบบสำรวจ	บันทึกภาพ	วาดภาพ
1.ศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในและภายนอกที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ					
- องค์ประกอบด้านพื้นที่ การเชื่อมต่อกับพื้นที่อื่นๆ			×	×	×
- รูปแบบพื้นที่ , ขนาดพื้นที่			×	×	×
- สิ่งอำนวยความสะดวก (ราวจับ, อุปกรณ์อื่นๆ)			×	×	×
2. ศึกษาการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุ					
- ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ	×	×			
- ลักษณะเฉพาะของบุคคล	×	×			
- ลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ	×	×			
- บทบาททางสังคม	×	×			
- ศึกษาพฤติกรรม	×	×	×		
- ความต้องการของผู้สูงอายุ	×	×			
- ด้านกิจกรรม งานอดิเรก/กิจวัตรประจำวัน/สังคม	×	×	×	×	

ภาพที่ 1: กรอบวิธีการเก็บข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

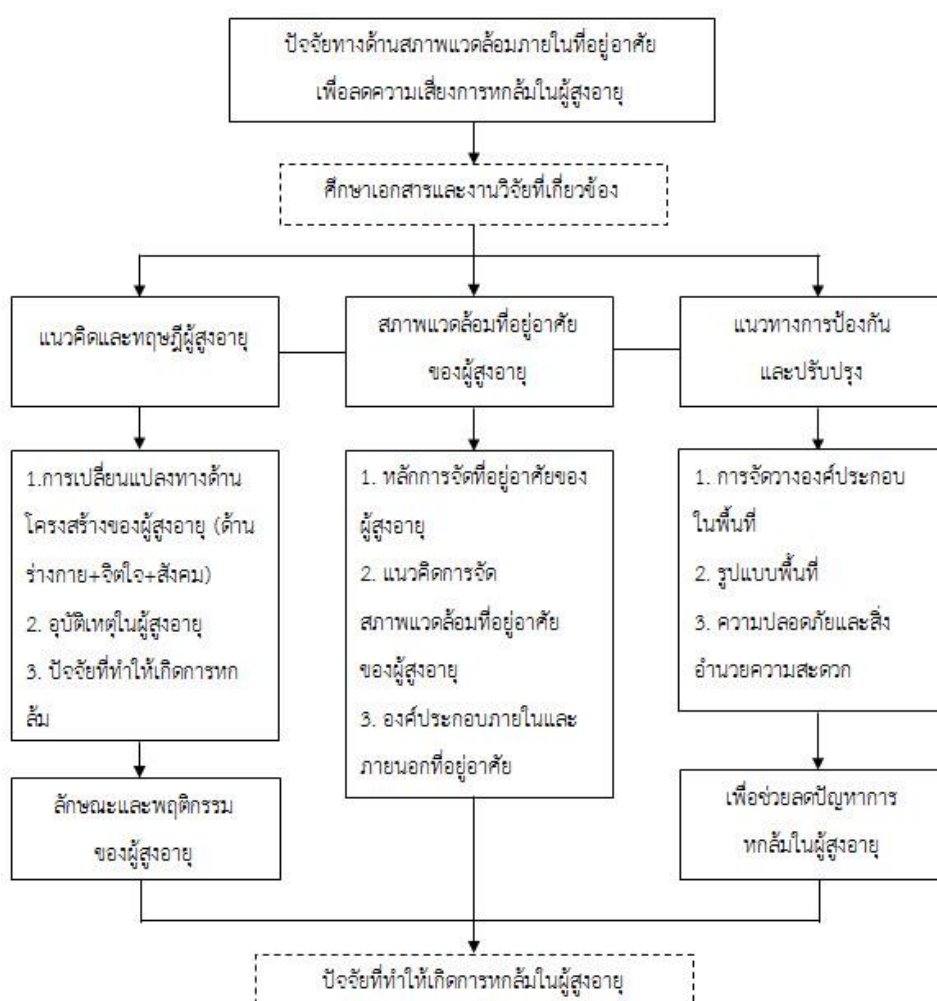
4.1 นำผลการบันทึกกิจกรรมในพื้นที่ที่ทำการวิจัยมาวิเคราะห์ในด้านสภาพปัจจุบันพฤติกรรมการใช้พื้นที่

4.2 วิเคราะห์ผลที่ได้จากแบบสอบถาม

4.3 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ร่วมกับแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามและแผนผังบันทึกกิจกรรมการใช้พื้นที่โดยอาศัยหลักการทางสถิติร่วมกับข้อมูลที่ได้จากแนวความคิดที่เกี่ยวข้องจากกรอบทฤษฎีการสัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่างจากชุมชนและการสัมภาษณ์เพื่อสรุปเป็นผลการศึกษาและเสนอแนะเป็นเสนอปัจจัยแนวทางเลือกเพื่อปรับเปลี่ยนภายในที่อยู่อาศัย

กรอบแนวคิดตามทฤษฎี



ภาพที่ 2: ภาพกรอบแนวคิดของการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยทางด้านร่างกายของผู้สูงอายุ จากการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (61.68%) มีช่วงอายุระหว่าง 60-65 ปี (คิดเป็นร้อยละ 46.71) รองลงมาช่วงอายุ 66-70 ปี ผู้สูงอายุที่มีอายุมากขึ้นสัดส่วนก็ลดลงตามลำดับ ด้านสถานภาพพบว่า อยู่ในสถานภาพแต่งงาน(คิดเป็นร้อยละ 58.68) รองลงมาเป็นสถานภาพม่าย ด้านสุขภาพ พบว่าส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว คือมีโรคความดันโลหิตสูง (คิดเป็นร้อยละ 52.69)

2. ปัจจัยทางด้านจิตใจและพฤติกรรมของผู้สูงอายุ จากการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการรับประทานยา จำนวน 96 คน (คิดเป็นร้อยละ 57.49) ทางด้านร่างกาย มีปัญหาด้านสายตาการมองเห็นไม่ชัดเจน จำนวน 96 คน (คิดเป็นร้อยละ 57.49) รองลงมาพบว่ามีปัญหาด้านการทรงตัว/การเดิน จำนวน 95 คน (คิดเป็นร้อยละ 56.89) พบว่าผู้สูงอายุจะหกล้มจากสาเหตุแขนขาอ่อนแรง รองลงมาคือการลื่นล้ม ด้านกิจกรรมการออกกำลังกายพบว่าผู้สูงอายุไม่ได้ออกกำลังกาย รองลงมาออกกำลังกาย ช่วงเวลาในการออกกำลังกายเป็นช่วงเวลาเช้า

3. ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุ จากการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง ด้านสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่ที่อยู่อาศัยเป็นลักษณะบ้านไม้ 2 ชั้น จำนวน 45 คน (คิดเป็นร้อยละ 26.95) รองลงมาได้แก่ บ้านไม้ชั้นเดียว จำนวน 40 คน (คิดเป็นร้อยละ 23.95) ลักษณะประตูบ้านจะมีขอบประตูหรือพื้นต่างระดับ จำนวน 104 คน (คิดเป็นร้อยละ 61.68) มีลักษณะพื้นแบบพื้นไม้ จำนวน 99 คน (คิดเป็นร้อยละ 59.28)นอกจากนี้ยังพบว่าที่อยู่อาศัยมีราวบันได 1 ข้าง จำนวน 76 คน (คิดเป็นร้อยละ 45.51) รองลงมาได้แก่ มีราวบันได 1 ข้าง อีกด้านเป็นผนัง จำนวน 72 คน (คิดเป็นร้อยละ 43.11) ไม่มีการเก็บของไว้ตามชั้นบันได จำนวน 148 คน (คิดเป็นร้อยละ 88.62) พบว่าในขณะที่หกล้มจะเกิดขณะก้าวขึ้นหรือลงพื้นที่ต่างระดับ และขณะก้าวข้ามสิ่งกีดขวาง จำนวน 20 คน (คิดเป็นร้อยละ 25.97) รองลงมาได้แก่ขณะลุกจากเก้าอี้ จำนวน 14 คน (คิดเป็นร้อยละ 18.18)

สถานที่ภายในบ้านที่เคยหกล้ม พบว่าผู้สูงอายุหกล้มบริเวณชาน/ระเบียง/ชั้นลอย จำนวน 18 คน (คิดเป็นร้อยละ 23.38) รองลงมาได้แก่ บริเวณห้องนอน จำนวน 16 คน (คิดเป็นร้อยละ 20.78) สำหรับลักษณะภายในห้องน้ำ พบว่ามีห้องน้ำเป็นแบบส้วมคอห่าน จำนวน 91 คน (คิดเป็นร้อยละ 54.49) ไม่มีราวจับในห้องน้ำ จำนวน 166 คน (คิดเป็นร้อยละ 99.40) และพื้นห้องน้ำมีลักษณะแบบกระเบื้องพื้นผิวลื่น จำนวน 120 คน (คิดเป็นร้อยละ 71.86) ผู้สูงอายุมีลักษณะการอาบน้ำแบบยืนอาบน้ำ จำนวน 114 คน (คิดเป็นร้อยละ 68.26) รองลงมาได้แก่ นอนอาบน้ำ จำนวน 51 คน (คิดเป็นร้อยละ 30.54) พบว่าที่อยู่อาศัยไม่มีพรมเช็ดเท้า จำนวน 163 คน (คิดเป็นร้อยละ 97.60) และผู้สูงอายุใส่รองเท้าแตะเป็นประจำ จำนวน 163 คน (คิดเป็นร้อยละ 97.60) แสงสว่างในที่อยู่อาศัย พบว่า ภายในที่อยู่อาศัยสามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้ชัดเจน จำนวน 151 คน (คิดเป็นร้อยละ 90.42)

สำหรับสถานที่ภายนอกบ้านที่เคยหกล้ม พบว่าผู้สูงอายุหกล้มบริเวณทางเดิน จำนวน 14 คน (คิดเป็นร้อยละ 18.18) รองลงมาได้แก่ บริเวณขึ้นหรือลงบันได จำนวน 6 คน (คิดเป็นร้อยละ 7.79)แสงสว่างภายนอกที่อยู่อาศัย พบว่าภายนอกที่อยู่อาศัยสามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้ชัดเจนเช่นกัน จำนวน 120 คน (คิดเป็นร้อยละ 71.86)

4. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้สูงอายุ จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างด้านการประกอบอาชีพ พบว่าส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ (คิดเป็นร้อยละ 65.87) จะมีแหล่งรายได้มาจากลูกหลาน (คิดเป็นร้อยละ 58.08) รองลงมาคือหารายได้เองจำนวน 49 คน (คิดเป็นร้อยละ 29.34)

5. การทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ จากพฤติกรรมการทำกิจกรรมประจำวันของผู้สูงอายุพบว่า ผู้สูงอายุทำกิจกรรมการนั่งเล่น/นอนเล่นในช่วงเวลาเย็นมากที่สุด จำนวน 142 คน (คิดเป็นร้อยละ 85.03) โดยทำกิจกรรมบริเวณพื้นที่นั่งเล่นมากที่สุดจำนวน 112 คน (คิดเป็นร้อยละ 67.07) และใช้เวลาในการทำกิจกรรมเฉลี่ย 46.88 นาทีทำกิจกรรมดูโทรทัศน์ช่วงเวลาเย็นมากที่สุด จำนวน 77 คน (คิดเป็นร้อยละ 46.11) โดยทำกิจกรรมบริเวณพื้นที่นั่งเล่นมากที่สุดจำนวน 83 คน (คิดเป็นร้อยละ 49.70) และใช้เวลาในการทำกิจกรรมเฉลี่ย 37.12 นาที ทำกิจกรรมทำงานบ้าน/งานอดิเรกในช่วงเวลาเช้ามากที่สุด จำนวน 94 คน (คิดเป็นร้อยละ 56.29) โดยทำกิจกรรมบริเวณพื้นที่นั่งเล่นมากที่สุดจำนวน 66 คน (คิดเป็นร้อยละ 39.52) และใช้เวลาในการทำกิจกรรมเฉลี่ย 37.50 นาที ทำกิจกรรมเลี้ยงหลานในช่วงเวลาเย็นมากที่สุด จำนวน 71 คน (คิดเป็นร้อยละ 42.51) โดยทำกิจกรรมบริเวณบ้านมากที่สุดจำนวน 41 คน (คิดเป็นร้อยละ 24.55) และใช้เวลาในการทำกิจกรรมเฉลี่ย 51.34 นาที ทำกิจกรรมพบปะ/พูดคุยกับเพื่อนบ้านในช่วงเวลาเย็นมากที่สุด จำนวน 106 คน (คิดเป็นร้อยละ 63.47) โดยทำกิจกรรมบริเวณหน้าบ้านมากที่สุดจำนวน 80 คน (คิดเป็นร้อยละ 47.90) และใช้เวลาในการทำกิจกรรมเฉลี่ย 46.88 นาที ทำกิจกรรมออกกำลังกายในช่วงเวลาเช้ามากที่สุด จำนวน 11 คน (คิดเป็นร้อยละ 6.59) โดยทำกิจกรรมบริเวณบ้านมากที่สุดจำนวน 13 คน (คิดเป็นร้อยละ 7.78)

การอภิปรายผล

1. ปัจจัยทางด้านร่างกายของผู้สูงอายุ จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างพบว่าผู้สูงอายุเป็นเพศหญิงและช่วงระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา เพศหญิงมีอัตราการหกล้มมากกว่าเพศชาย ยังพบว่ามีช่วงอายุระหว่าง 60-65 ปี ซึ่งสอดคล้องกับ (ข้อมูลมรณบัตร สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2555) และสอดคล้องกับการศึกษาของนางนุช วรโธสง (2551) มีลักษณะการศึกษาค้นคว้าในด้านช่วงอายุและเพศ เพศหญิงมีความเสี่ยงต่อการหกล้มมากกว่าเพศชายซึ่งเพศหญิงมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อน้อยกว่าเพศชาย และจากการศึกษากลุ่มตัวอย่างจะมีลักษณะพื้นที่ทำการศึกษาค้นคว้าแตกต่างกัน ซึ่งผลจากการศึกษาเกี่ยวกับการหกล้มมีผลการศึกษาใกล้เคียงกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของละออม สร้อยแสงและคณะ (2557) ที่พบว่าเมื่อผู้สูงอายุมากขึ้นจะมีความจำกัดทางสรีระ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง การรับน้ำหนักของขาในการเดินของหญิงและชายแตกต่างกัน ผู้หญิงจะมีท่าเดินลักษณะคล้ายเป็ด ฐานเดินแคบ ส่วนผู้ชายท่าเดินจะมีฐานกว้างกว่าและระยะก้าวสั้น (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544) และผู้สูงอายุที่เคยหกล้มมักจะมีโอกาสหกล้มซ้ำได้อีก กลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพแต่งงาน จะอยู่กับคู่สมรสและอาศัยอยู่เป็นกันตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา (พิมวรินทร์ ลิ้มสุขสันต์, 2551) ผู้สูงอายุมักจะอยู่กับลูกหลาน และผู้สูงอายุสามารถช่วยเหลือตัวเอง ประกอบกิจกรรมเองได้ และได้รับการดูแลจากลูกหลาน ความสัมพันธ์ผู้สูงอายุกับบุคคลในครอบครัวทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น โดยเฉพาะทางด้านจิตใจและผู้สูงอายุรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีทั้งสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา (ชุดิเดช เจียนดอนและคณะ, 2555) ผู้สูงอายุมีโรคประจำตัว โรคที่พบมากที่สุด คือโรคความดันโลหิตสูงและมีการรับประทานยา

หลากหลายชนิด ซึ่งฤทธิ์ของยาอาจจะส่งผลข้างเคียงทำให้เกิดอาการหน้ามืด วิงเวียนศีรษะได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา (ละออม สร้อยแสงและคณะ, 2557)

2. ปัจจัยทางด้านจิตใจและพฤติกรรมของผู้สูงอายุ จากการศึกษาผู้สูงอายุจากกลุ่มตัวอย่างพบว่า ทางด้านร่างกายมีปัญหาทางด้านสายตามองเห็นไม่ชัดเจน การศึกษาใช้แผ่นป้ายสนเนลเลน(snellen chart) มีระยะขนาดครึ่งหนึ่งจากแผ่นจริง ในระยะ 3 เมตร ซึ่งไม่สามารถอ่านตัวเลขได้ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา (ลัดดา เถียมวงศ์และคณะ, 2557) และผู้สูงอายุหกล้มจากสาเหตุแขนขาอ่อนแรง อาจมีการรับประทานยาเนื่องจากมีโรคประจำตัว ผู้สูงอายุที่รับประทานยาความดันโลหิต อาจทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำอาจเกิดอาการร่างกายอ่อนแรง การทรงตัวไม่ดี อีกทั้งยาขับปัสสาวะทำให้ปริมาณน้ำและเกลือแร่ไม่สมดุล อาจเกิดอาการร่างกายอ่อนแรง การทรงตัวไม่ดีมีความเสี่ยงต่อการหกล้มได้ สอดคล้องกับการศึกษาของนงนุช วรโธสง (2551)และลัดดา เถียมวงศ์และคณะ (2557) ที่พบว่าการรับประทานยาเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ เนื่องจากต้องรับประทานยาหลายชนิด ซึ่งฤทธิ์ของยาส่งผลข้างเคียง เช่น หน้ามืด มึนงงเป็นต้น ทางด้านจิตใจพบว่าผู้สูงอายุมีจิตใจแจ่มใส อารมณ์ดี เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างอยู่ในชุมชนที่มีสมาชิกในครอบครัวดูแลและมีวัฒนธรรมความเป็นอยู่แบบเรียบง่ายมีการทำกิจกรรมร่วมกันในชุมชนและการพึ่งพาช่วยตัวเองได้ ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกได้รับความเคารพนับถือ ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา (ปิลันธนา วสุรัตน์, 2551) ลักษณะกิจกรรมภายในที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. กิจกรรมขั้นพื้นฐานในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การเดิน,การอาบน้ำ, การนั่ง, การนอน, การกิน เป็นต้น กิจกรรมการนอนหลับส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเมื่อเข้าสู่ผู้สูงอายุ ซึ่งการนอนหลับจะลดน้อยลงตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น การนอนหลับไม่สามารถหลับลึกและหลับไม่สนิทจะตื่นช่วงดึกบ่อยครั้งและหลับได้ไม่นานทำให้อาจทำให้ตื่นเช้าขึ้นกว่าเดิมเพราะอาจนอนต่อไม่หลับ ตื่นมาอาจทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย ซึ่งส่งผลกระทบต่อด้านคุณภาพชีวิต ทั้งทางร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของอัญชลี ชุ่มบัวทอง และคณะ (2558) ที่พบว่าจะเปลี่ยนแปลงชัดเจนคือหลับได้ยาก หลับลึกน้อยลง ละมีการตื่นง่าย ทำให้ต้องนอนกลางวันเพิ่มขึ้น ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการอาบน้ำแบบยืน วิธีการแบบตักน้ำอาบ ซึ่งมีลักษณะพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการหกล้มเนื่องจากจะต้องเอื้อมมือหยิบ อาจเสียการทรงตัวได้ ปัญหาด้านการเดิน การทรงตัว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของลัดดา เถียมวงศ์และคณะ (2557) ที่พบว่าการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนไหวของสะโพกในการรับน้ำหนักของขาในการเดินของหญิงและชายแตกต่างกัน ผู้หญิงจะมีท่าเดินลักษณะคล้ายเป็ด ฐานเดินแคบส่วนผู้ชายท่าเดินจะมีฐานกว้างกว่าและระยะก้าวสั้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา (ลัดดา เถียมวงศ์และคณะ, 2557) การนั่ง เนื่องจากภาวะแขนขาอ่อนแรงทำให้การเคลื่อนไหวช้าลง ไม่สามารถที่จะเดินในระยะไกลๆได้ ระหว่างเดินจะต้องแวะพักระหว่างทาง ถึงจามารถเดินทางต่อไปถึงจุดหมายปลายทางได้ การลุกนั่งทั้งจากการนั่งพื้นหรือเก้าอี้เป็นอีกปัจจัยที่ทำให้ผู้สูงอายุหกล้มได้ พบว่าสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยจะบ้านไม้ส่วนใหญ่เนื่องจากเป็นชุมชนเก่าแก่อาศัยอยู่มานาน ยังคงลักษณะสภาพเดิมของที่อยู่อาศัย และยังพบว่าผู้สูงอายุจะมีพฤติกรรมการนั่งกับพื้นมากกว่าเก้าอี้ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เคยชิน แต่ก็ไม่สามารถนั่งนานๆได้ จะนั่งได้เพียงระยะสั้นๆก็เกิดอาการปวดขาหรือเปลี่ยนท่าควรระมัดระวังในการเปลี่ยนท่า ปัญหาในการลุกนั่งในผู้สูงอายุควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้ชีวิตประจำวันเพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้มได้ จากการที่นั่งกับพื้นที่ต้องขอเข้า ควรเปลี่ยนมานั่งเก้าอี้

เพื่อช่วยลดปัญหาด้านข้อเท้า รวมทั้งภายในห้องน้ำควรหลีกเลี่ยงการนั่งยองๆ ควรปรับเปลี่ยนเป็นการนั่งชักโครก แทนหรือการนั่งมีเก้าอี้เสริมแทนในการลุกนั่งเพื่อช่วยพยุงในการลุกและลดความเสี่ยงต่อการหน้ามืดเวลาลุกนั่ง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนงนุช วรโธสง (2551) ที่พบว่าทำให้มีปัญหาลุกขึ้นลำบาก ปวดข้อเท้า เดินไม่มั่นคง ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยและต้องใช้เวลาแก้ปวด การออกกำลังกายพบว่าผู้สูงอายุไม่ได้ออกกำลังกาย ที่สอดคล้องกับการศึกษาของศิริพร พรพุทธา (2542) ที่พบว่า ในกลุ่มที่เคยหกล้มมีการออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ ทำให้ผู้สูงอายุมีความลำบากและขาดความมั่นใจ และมีความเชื่อว่าผู้สูงอายุเป็นวัยที่ควรมีการพักผ่อน

2. กิจกรรมทางสังคม ได้แก่ การไปทำบุญ, การสังสรรค์พบปะเพื่อนฝูง, การไปตลาด เป็นต้น กิจกรรมทางสังคมที่ผู้สูงอายุทำร่วมกันสามารถใช้พื้นที่ร่วมกัน เช่น มีการพบปะพูดคุยกันตามบริเวณหน้าโรงเรียนหรือตามร้านค้าทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์กัน ปัจจัยการหกล้มก็ส่งผลทำให้ผู้สูงอายุออกไปทำกิจกรรมทางสังคมลดน้อยลงได้ เนื่องจากเกิดภาวะการกลัวการหกล้ม ขาดความมั่นใจ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ของลัดดา เถียมวงศ์และคณะ (2557) ที่พบว่าผู้สูงอายุที่มีการทรงตัวผิดปกติบ่งชี้การหกล้ม จึงหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ออกนอกบ้าน ส่วนพื้นที่ใช้สอยที่ผู้สูงอายุใช้ร่วมกันในการทำกิจกรรมตามร้านค้าหรือตามทางเดิน จะมีเก้าอี้ตามร้านค้า หรือบริเวณทางเดินระหว่างทางพบว่าที่นั่งหรือเก้าอี้จะเป็นวัสดุทำจากวัสดุภายในท้องถิ่น ซึ่งมีขนาดสูงไปหรือเตี้ยไปกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ไตรรัตน์ จารุทัศน์, 2548 และพรทิพย์ เรืองธรรม, 2546) บางที่ไม่มีพนักพิงหรือราวจับตามทางเดิน ซึ่งมีพื้นที่แคบในการเดินสวนทางกันของไตรรัตน์ จารุทัศน์ (2548) ที่พบว่าทางเดินความกว้างไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ทางเดินสำหรับผู้ที่ใช้รถเข็นสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ซึ่งผู้สูงอายุแต่ละคนมีลักษณะรูปร่างและพฤติกรรมไม่เหมือนกัน การลุก การเดินหรือการนั่งขนาดสัดส่วนและขนาดของเก้าอี้ที่ไม่เหมาะสมส่งผลต่อการหกล้มของผู้สูงอายุได้

3. ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุ จากการศึกษาพบว่าลักษณะพฤติกรรมในการทำกิจกรรมขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุ แยกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1. สภาพแวดล้อมภายในบ้าน บริเวณที่หกล้มเป็นบริเวณชานบ้าน/ระเบียง ซึ่งมีลักษณะสภาพแวดล้อมภายในที่อยู่อาศัยที่ลักษณะแตกต่างกันโดยกลุ่มปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มมีลักษณะสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ปัญหาที่พบ มีราวบันได 1 ข้างมีการเก็บของไว้ตามขั้นบันไดหรือตามทางเดิน ลักษณะลูกตั้งลูกนอนบันไดเล็กเกินขนาดสัดส่วน มีพื้นต่างระดับตามทางเดินหรือขอบประตู ภายในห้องน้ำไม่มีราวจับในห้องน้ำ เป็นแบบส้วมคอก่านซึ่งต้องนั่งยองๆ พื้นห้องน้ำมีลักษณะแบบกระเบื้องผิวลื่น เนื่องจากไม่มีลักษณะสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมและสิ่งอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ พื้นภายในห้องน้ำควรใช้วัสดุไม่ลื่น สอดคล้องกับการศึกษา (ไตรรัตน์ จารุทัศน์, 2551) พื้นภายในห้องน้ำสำหรับผู้สูงอายุควรเป็นพื้นเรียบเสมอกันไม่ควรมีลักษณะเงา สอดคล้องกับการศึกษา (อารยา เอกปริญญา, 2554) ในขณะที่หกล้มจะเกิดขณะก้าวขึ้นหรือลงพื้นที่ต่างระดับ และขณะก้าวข้ามสิ่งกีดขวาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพิมวรินทร์ ลิ้มสุขสันต์ (2551) อาจมีสาเหตุจากทางร่างกายความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ส่งผลให้มีปัญหาด้านการกระเด้งก้าวเท้าพลาด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา (นงนุช วรโธสง, 2551) ที่อยู่อาศัยที่ใช้เศษผ้าหรือผ้าเก่าที่ใช้แล้วเช็ดเท้า ซึ่งวัสดุดังกล่าวไม่สามารถยึดติดกับพื้นทำให้เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการลื่นหกล้มได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา (ละออม สร้อยแสงและคณะ, 2557) ผู้สูงอายุสวมใส่เสื้อผ้าที่พอดิไม่หลวมล้า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา

(พิมวรินทร์ ลิ้มสุขสันต์, 2551) ลักษณะรองเท้าที่ใส่ประจำภายนอกบ้าน รองเท้าแตะ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของพิมวรินทร์ ลิ้มสุขสันต์ (2551) ที่พบว่าลักษณะรองเท้า ผู้สูงอายุใส่รองเท้าที่มีความหนาแน่นน้อยกว่า 0.75 เซนติเมตร ที่โอกาสเกิดการหกล้มเป็น 1.78 เท่าของรองเท้าที่มีความหนาของพื้นรองเท้ามาก ผู้สูงอายุที่ใส่รองเท้าที่มีความหนาแน่นเกินไป จะทำให้การเคลื่อนไหวไม่มีประสิทธิภาพและพื้นรองเท้าไม่สามารถเกาะติดพื้นได้ดี แสงสว่างในที่อยู่อาศัย พบว่าภายในที่อยู่อาศัยสามารถมองเห็นสิ่งต่างๆได้ เนื่องจากเกิดความชินกับสภาพแวดล้อมภายในบ้านซึ่งช่วงเวลากลางวันหรือกลางคืนไม่ส่งผลกระทบต่ออาการหกล้ม

3.2. สถานที่ภายนอกบ้านที่เคยหกล้ม พบว่าหกล้มภายนอกบ้านมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา (วิชัย เอกพลากร, 2555) และซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของละออม สร้อยแสงและคณะ (2557) ที่พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่แข็งแรง สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆนอกบ้านได้ด้วยตนเอง ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของนนุช วรโธสง (2551) และของพิมวรินทร์ ลิ้มสุขสันต์ (2551) ที่พบว่าหกล้มภายในบ้านมากที่สุด เนื่องจากการมีลักษณะการศึกษาสภาพแวดล้อมที่ลักษณะแตกต่างกัน โดยกลุ่มปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม พบว่าผู้สูงอายุหกล้มบริเวณทางเดิน รองลงมาได้แก่ บริเวณขึ้นหรือลงบันได ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนิตกร ดรกันยา (2555) และนนุช วรโธสง (2551) ที่พบว่าเกิดขึ้นขณะกำลังกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวันร่วมกับปัจจัยภายในเช่น พฤติกรรมที่เร่งรีบเป็นต้น แสงสว่างภายนอกที่อยู่อาศัย พบว่าภายนอกที่อยู่อาศัยสามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้ชัดเจนเช่นกันซึ่งช่วงเวลากลางวันหรือกลางคืนไม่ส่งผลกระทบต่ออาการหกล้ม

4. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้สูงอายุ จากการศึกษาปัญหาที่พบมีผู้สูงอายุที่ไม่ได้เบี้ยยังชีพ ตามพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. ๒๕๔๖ ว่าด้วยเรื่องเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุซึ่งเป็นปัจจัยของที่มาเป็นแหล่งรายได้ของผู้สูงอายุอีกทางเนื่องจากอาศัยอยู่แต่ไม่มีชื่อในทะเบียนบ้าน ซึ่งชื่อกับที่อยู่อาศัยอยู่คนละที่กันทำให้ไม่ได้ขึ้นทะเบียนเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุไว้ นอกจากแหล่งรายได้ที่ได้จากเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุแล้ว ยังพบว่าผู้สูงอายุยังประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองและครอบครัว เนื่องจากสุขภาพยังแข็งแรงและช่วงอายุยังไม่มาก ยังสามารถทำงานเองได้และไม่เป็นภาระของลูกหลาน การประกอบอาชีพ ทำงานระแวกในที่อยู่อาศัย ทั้งยังมีรายได้จากลูกหลานอีกด้านเพื่อใช้สอยในชีวิตประจำวัน การหกล้มในผู้สูงอายุ ส่งผลทั้งทางร่างกายละจิตใจ ทางด้านกายอาจได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย ถลอกฟกช้ำจนถึงขั้นกระดูกหักหรืออาจส่งผลถึงชีวิตได้ ซึ่งส่งผลทางด้านค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาระยะยาว แต่ถ้าเมื่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุดีขึ้นก็ลดภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลครอบครัวได้

5. การทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุทำกิจกรรมการนั่งเล่น/นอนเล่นในช่วงเวลาเย็นมากที่สุด โดยบริเวณพื้นที่ทำกิจกรรมบริเวณพื้นที่ที่นั่งเล่นภายนอกบ้าน จากความสัมพันธ์พื้นที่นั่งเล่นเป็นบริเวณเดียวกันทั้งภายในและภายนอกบ้าน ทำกิจกรรมทำงานบ้าน/งานอดิเรกในช่วงเวลาเช้า เลี้ยงหลานในช่วงเวลาเย็นมาก ทำกิจกรรมบริเวณบ้าน

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการหกล้ม พบว่าผู้สูงอายุใช้ชีวิตประจำวันด้วยการเดินทางไปทำกิจกรรม ไปตามสถานที่ต่างๆ ทางเดินจึงเป็นปัจจัยที่เสี่ยงต่อการหกล้ม ลักษณะทางเดินแคบและมีสิ่งกีดขวางตามทาง และด้วยสภาพแวดล้อมของชุมชนริมคลอง จึงต้องใช้ทางเดินข้ามสะพานเป็นหลัก ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้สูงอายุทำให้มีอาการปวดขาเมื่อต้องเดินในระยะทางไกลๆ หรือเดินขึ้นสะพาน ซึ่งมีลักษณะสูงชัน และใช้เวลาเดินทางนานพอสมควร ผู้สูงอายุจะนั่งระหว่างทาง

ข้อเสนอแนะ

การปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในที่อยู่อาศัย ซึ่งยังคงรักษาสภาพเดิมไว้ซึ่งมีผลทางด้านจิตใจและพฤติกรรมของผู้สูงอายุ โดยแนวทางวัสดุทางเลือกเพื่อปรับเปลี่ยนภายในที่อยู่อาศัยเพื่ออำนวยความสะดวก โดยคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงอาจเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายภายในท้องถิ่นมาเป็นวัสดุทดแทนซึ่งอาจมีปัจจัยทางด้านงบประมาณในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง โดยคำนึงถึงงบประมาณค่าใช้จ่ายอาจสูงและผู้สูงอายุมองว่าสิ้นเปลือง โดยวัสดุทางเลือก เช่น ไม้เท้า ราวจับ สามารถประดิษฐ์ได้เองโดยหาวัสดุที่มีในท้องถิ่นมาใช้ ซึ่งวัสดุที่สามารถนำมาใช้ทำที่มีงานวิจัยรับรอง เช่น ไม้หวาย ไม้ไผ่ ไม้เฒ่าราฟ ซึ่งสามารถปรับความสูงให้เหมาะสมกับรูปร่างและสัดส่วนของผู้สูงอายุได้เอง ซึ่งงบประมาณค่าใช้จ่ายในการทำไม่สูงมาก การศึกษาข้อมูลเชิงลึกอาจจะต้องใช้ความเข้าใจในสภาวะจิตใจของผู้สูงอายุแต่ละคนที่แตกต่างกัน ซึ่งการศึกษาการหกล้มในผู้สูงอายุค่อนข้างละเอียดอ่อนมีผลต่อสภาพร่างกายจิตใจของผู้สูงอายุ ควรมีการศึกษาปัจจัยด้านอื่นร่วมด้วย

1. ควรส่งเสริมแรงจูงใจให้มีส่วนร่วม ทำกิจกรรม หรือส่งเสริมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และมีการให้คำแนะนำด้านสุขภาพและการตรวจสุขภาพ
2. การปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมอุปกรณ์บางอย่างภายในบ้านเพื่อให้เหมาะกับการใช้งานสำหรับผู้สูงอายุและทุกคนภายในบ้าน เพื่อให้ทำกิจกรรมเหมือนเดิมได้
3. อาจประเมินความเสี่ยงในรูปแบบทดลองและลักษณะสภาพแวดล้อมในพื้นที่ที่แตกต่างกัน เพื่อได้ผลที่ชัดเจนขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรรณิการ์ ปัจฉิมพิงค์. (2552). ลักษณะห้องกิจกรรมภายในบ้านพักผู้สูงอายุที่ให้บริการอย่างต่อเนื่อง กรณีศึกษา บ้านพักผู้สูงอายุอุดมสุข จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- เฉลิมชาติ วรรณพฤษ. (2548). การหกล้มในผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ไตรรัตน์ จารุทัศน์ และคนอื่นๆ. (2548). โครงการศึกษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับที่พักอาศัยและสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย.
- นงนุช วรโธสง. (2551). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่ในชุมชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นิติกร ดรกันยา. (2555). การสำรวจความรุนแรง และความถี่ของการล้ม ของผู้สูงอายุตามสถานที่ต่างๆในวัด ภายในเขตจังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

- บุปผา จันทรจรัส. (2546). การป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ. สืบค้นจาก <http://www.med.cmu.ac.th/hospital/northo/2012/16-km-orthopedics/33-falling-elderly.html>
- ปิลันธนา วสุรัตน์. (2551). แนวทางการพัฒนาการจัดที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ จังหวัดอ่างทอง. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาสังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พรทิพย์ เรืองธรรม. (2546). เกณฑ์การออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมต่อผู้สูงอายุ ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พิมพา ขจรธรรม และคนอื่นๆ. (2559). คู่มือการดูแลผู้สูงวัย: ไม่เท่าช่วยมอง. นนทบุรี: บริษัท โอเพ่นเวิลด์สพับลิชชิง เฮาส์ จำกัด.
- พิพัฒน์ ตั้งนิติพงศ์. (2550). การออกแบบบ้านพักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พิมวรินทร์ ลิ้มสุสันต์. (2551). ปัจจัยทำนายการเกิดการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ไพโลวรรณ สัทธานนท์ และคนอื่นๆ. (2556). การหกล้มในผู้สูงอายุไทยในเขตเมืองและชนบท: อุบัติการณ์ ปัจจัยเสี่ยง การจัดการและการป้องกัน. ทุนวิจัยมุ่งเป้าด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.).
- รศรินทร์ เกรย์ และคณะ. (2556). มโนทัศน์ใหม่ของนิยามผู้สูงอายุ : มุมมองเชิงจิตวิทยาสังคม และสุขภาพ. นครปฐม: โรงพิมพ์เดือนตุลา.
- รัมภา บุญสินสุข, สายจิตา สาภอนันตสิน และชุติพัธ จิวะสังข์. (2557). หกล้มเรื่องไม่คาดฝันแต่ป้องกันได้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.
- ละออม สร้อยแสง, จริยาวัตร คมพัยค์ และกนกพร นทีธสมบัติ. (2557). การศึกษาแนวทางป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุชุมชนมิตรภาพพัฒนา. วารสารพยาบาลทหารบก ปีที่15 ฉบับที่ 1 (ม.ค.-เม.ย.): 122-129
- วิชัย เอกพลากร. (2555). การหกล้มในผู้สูงอายุ. สืบค้นจาก <http://www.hisro.or.th/main/?name=knowledge&file=readknowledge&id=29>
- วิฑูรย์ เหลียวรุ่งเรือง และคนอื่นๆ. (2552). บ้านและชุมชนสำหรับผู้สูงอายุในชนบทภาคเหนือ.ม.ป.ท. : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- วิฑูรย์ เหลียวรุ่งเรือง, กานต์ คำแก้ว, และวราภรณ์ เล้ารัตนารักษ์. (2555). โครงการศึกษาแนวทางการพัฒนาที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุที่มีรายได้ต่ำในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่. (งานการวิจัย). นำเสนอต่อฝ่ายวิชาการพัฒนาที่อยู่อาศัย การเคหะแห่งชาติ.
- วันชัย ชูประดิษฐ์. (2555). การศึกษาความต้องการสวัสดิการสังคมของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลลำทับ อำเภอลำทับจังหวัดกระบี่. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.

- ศิรินาถ ตงศิริ, ชนัตถา พลอยเสื่อมแสง และกตัญญู หอสูติสิมา. (2558). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลลัพธ์ของ
บริการปรับสภาพบ้านสำหรับคนพิการด้านการเคลื่อนไหวและผู้สูงอายุ. รายงานโครงการวิจัย
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สิรพร สุธัญญา. (2550). พฤติกรรมการดูแลตนเองกับความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุ ในสวนรมณีนารถ
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาพัฒนาการ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ. (2555). คู่มือการดำเนินงานด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับ
ผู้สูงอายุ. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักการโยธา. (2556). สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อทุกคนในสังคม. กรุงเทพฯ : สำนักการโยธากรุงเทพมหานคร
- อารยา เอกปริญญา. (2554). รูปแบบพื้นผิวกันกระแทกภายในห้องน้ำสำหรับผู้สูงอายุในศูนย์การ พัฒนาการจัด
สวัสดิการสังคมบ้านบางแค 1 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปะอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัยสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- อารี ปรมัตถากรและคณะ.(2553). ป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ. (รายงานการวิจัย). ศูนย์วิจัยส่งเสริมสุขภาพ
ผู้สูงอายุ ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา.
- อัญชลี ชุ่มบัวทอง และคนอื่นๆ. (2558). คุณภาพการนอนหลับ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับและความรู้สึก
มีคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุ. วารสารวิชาการสาธารณสุข ปีที่ 24 ฉบับที่ 5 กันยายน-ตุลาคม 2558.