

# การปรับตัวของผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น\*

ณัฐสุดา แสงบุญ\*\* พย.ม. (การพยาบาลผู้สูงอายุ)

มุกดา เดชประพนธ์\*\*\* пр.ด. (การพยาบาล)

สุปรีดา มั่นคง\*\*\*\* Ph.D. (Gerontological Nursing)

## บทคัดย่อ:

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการปรับตัวของผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น โดยใช้แนวคิดการปรับตัวของรอย (Roy's Adaptation Model) เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ประกอบด้วย การปรับตัวด้านร่างกาย ด้านอัตมโนทัศน์ ด้านบทบาทหน้าที่ และด้านพึงพาระหว่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 80 ปีขึ้นไป จำนวน 50 ราย โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม 2 ชุด ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสัมภาษณ์ การปรับตัวในผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุวัยปลายที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นซึ่งกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีสายตาเลือนราง กลุ่มตัวอย่างมีการปรับตัวทั้ง 4 ด้าน ดังนี้ 1) การปรับตัวด้านร่างกาย สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้เอง แต่ยังคงมีความยากลำบากในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันขึ้นพื้นฐานและที่ซับซ้อน 2) ด้านอัตมโนทัศน์ ใช้การปรับวิถีคิดในการตอบสนองต่อความบกพร่องทางการมองเห็น โดยการยอมรับความจริงและทำใจยอมรับกับสิ่งที่เป็นอย่างอยู่ และคิดว่าเป็นผลของเวรกรรมที่เคยทำมา 3) ด้านบทบาทหน้าที่ สามารถดูแลตนเองและบุคคลในครอบครัวได้ แต่ยังคงต้องพึ่งพาผู้ดูแลในบางกิจกรรม และมีการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม และ 4) ด้านพึงพาระหว่างกัน มีสัมพันธ์ภาพกับบุคคลในครอบครัว โดยได้รับความรัก ความห่วงใย ความเคารพนับถือ กำลังใจ รวมถึงได้รับการดูแล ผลการศึกษาครั้งนี้ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการปรับตัวให้กับผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น เพื่อช่วยส่งเสริมให้มีการปรับตัวในชีวิตประจำวันและสังคมได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนเพื่อพัฒนาการบริการแก่ผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นในชุมชนต่อไป

คำสำคัญ : การปรับตัว ผู้สูงอายุ ความบกพร่องทางการมองเห็น

\*นำเสนอโปสเตอร์ การประชุม The International Conference on Prevention and Management of Chronic Condition วันที่ 13-15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 โรงแรมดิเอ็มเพอร์ กรุงเทพมหานคร

\*\*นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้สูงอายุ) โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*\*Corresponding author, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, E-mail: mukda.der@mahidol.ac.th

\*\*\*\*รองศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ 10 สิงหาคม 2561 วันที่แก้ไขบทความ 8 ตุลาคม 2561 วันตอบรับบทความ 6 พฤศจิกายน 2561

# Adaptation in Older Persons with Visual Impairment\*

Nutsuda Sangboon\*\* M.N.S. (Gerontological Nursing)

Mukda Detprapon\*\*\* Ph.D. (Nursing)

Supreeda Monkong\*\*\*\* Ph.D. (Gerontological Nursing)

## Abstract:

This descriptive research aimed at investigating adaptation in older persons with visual impairment. Roy's adaptation model was used as a conceptual framework in physiological mode, self-concept mode, role function mode and interdependence mode. The subjects of the study were 50 people aged 80 years and above and were purposively sampled by inclusion criteria. Data collection was done using two instruments including an individual information questionnaire and semi-structure interview about adaptation in older persons with visual impairment, and were analysed using descriptive statistics and content analysis. The study results revealed that 48 participants with visual impairment had low vision. The target population had 4 adaptation modes, the physiological mode; they could provide self-care themselves but found difficulties in activities of daily living (ADLs) and in instrumental activities of daily living (IADLs). In the self-concept mode; which included, changing the way of thinking, stimuli, accepting the truth, and their perception of the Karma. Considering the role function mode, the results indicated that the participants could take care of themselves and their family, however they also depended on the caregiver for some activities. Finding on the interdependence mode, showed that older persons had good relationships with their family, love, respect, values and care. This study provided important information for promoting adaptation in visual impaired participant depending on their individual ability to promote adaptation in the society appropriately and according to the potential of each older persons. This could also be used in planning and policy making for development and promotion services for visually impaired people in community.

**Keywords:** Adaptation, Older persons, Visual impairment

---

\*Poster presentation at the International Conference on Prevention and Management of Chronic Conditions, February 13-15, 2019, the Emerald Hotel, Bangkok

\*\*Master's student, Master of Nursing Science Program (Gerontological Nursing), Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

\*\*\*Corresponding author, Assistant Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, E-mail: mukda.det@mahidol.ac.th

\*\*\*\*Associate Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

Received August 10, 2018, Revised October 8, 2018, Accepted November 6, 2018

## ความสำคัญของปัญหา

ความบกพร่องทางการมองเห็นเป็นความเสื่อมเรื้อรังของสุขภาพอย่างหนึ่งที่มีความชุกมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น<sup>1</sup> ปัจจุบันพบว่า มีประชากรที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นทั่วโลกถึง 285 ล้านคน และมีแนวโน้มว่าในปี พ.ศ. 2563 จะมีประชากรทั่วโลกตาบอดเพิ่มขึ้นเป็น 46 ล้านคน<sup>2</sup> จากผลการสำรวจความบกพร่องทางการมองเห็นในประเทศไทยปี พ.ศ. 2549-2550 พบว่า มีประชากรที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นทั้งหมด 3,964,969 คน โดยเป็นผู้สูงอายุจำนวน 1,837,728 คน<sup>3</sup> จะเห็นได้ว่าความบกพร่องทางการมองเห็นในผู้สูงอายุมีจำนวนมากในประเทศไทย

กระบวนการเปลี่ยนแปลงของร่างกายในผู้สูงอายุเกิดความเสื่อมในทุกๆ ระบบของร่างกาย รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงทางตาในผู้สูงอายุซึ่งพบว่า มีความบกพร่องทางการมองเห็นจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงตามวัย เช่น สายตายาวตามอายุ ต้อกระจกในผู้สูงอายุ และความบกพร่องทางการมองเห็นที่เกิดจากพยาธิสภาพในผู้สูงอายุ เช่น โรคจอประสาทตาเสื่อมตามวัย โรคต้อกระจก โรคต้อหิน และโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา จากการสำรวจขององค์การอนามัยโลกพบว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดความบกพร่องทางการมองเห็นได้แก่ สายตาผิดปกติที่ไม่ได้รับการแก้ไข โรคต้อกระจกที่ไม่ได้รับการผ่าตัด โรคจอประสาทตาเสื่อมตามวัย โรคต้อหิน และโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา<sup>4</sup> สอดคล้องกับการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่าผู้สูงอายุวัยปลายที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป มีปัญหาการมองเห็นส่วนใหญ่ คือ มองเห็นไม่ชัด คิดเป็นร้อยละ 36.6<sup>5</sup> ในช่วงอายุ 80-89 ปี ความบกพร่องทางการมองเห็นเกิดจากสายตาผิดปกติ (refractive error)<sup>6</sup> นอกเหนือจากความบกพร่องทางการมองเห็นแล้วผู้สูงอายุวัยปลายยังมีการเสื่อมสภาพของอวัยวะต่างๆ ปรากฏชัดขึ้นจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย

ทำให้สุขภาพร่างกายถดถอยลงจะส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุได้

ความบกพร่องทางการมองเห็น ส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุในหลายๆ ด้าน ทั้งด้านร่างกายจิตใจอารมณ์ และสังคม โดยผลกระทบต่อด้านร่างกาย พบว่า จากความบกพร่องทางการมองเห็นที่เกี่ยวข้องกับอายุและจากโรคตาที่เกิดขึ้น ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงของระดับการมองเห็นทำให้มองเห็นไม่ชัด มองเห็นเพียงแสงสว่างไปจนถึงมองไม่เห็น โดยขึ้นอยู่กับบุคคลและความผิดปกติ ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน (Activities of Daily Living: ADLs)<sup>7,8,9</sup> และความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน (Instrumentals Activities of Daily Living: IADLs)<sup>7,10</sup> โดยจะพบว่า มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันทั้งสองชนิดลดลง อีกทั้งความบกพร่องทางการมองเห็นมีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ<sup>11</sup> และมีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าของผู้ที่มีสายตาปกติ<sup>12</sup> ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุไทยที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น พบว่า การทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายสามารถทำนายการเกิดการหกล้มได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>13</sup> นอกจากนี้ผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น มีภาวะสุขภาพที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ถ้าหากไม่สามารถควบคุมโรคได้ มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนทางตา ซึ่งก่อให้เกิดความบกพร่องทางการมองเห็นที่รุนแรงขึ้นได้<sup>14</sup> จะเห็นได้ว่าความบกพร่องทางการมองเห็นทำให้ความสามารถในการทำหน้าที่(functional ability: ADLs, IADLs) เสื่อมถอยลง จากผลกระทบที่เกิดทางร่างกายส่งผลต่อจิตใจของผู้สูงอายุได้

ผลกระทบต่อด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคม พบว่าผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น ถูกจำกัดบทบาทต้องอยู่ในภาวะพึ่งพาผู้ดูแล ทำให้ผู้สูงอายุที่มี

## การปรับตัวในผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น

ความบกพร่องทางการมองเห็นเกิดความรู้สึกซึมเศร้า<sup>15,16</sup> ความวิตกกังวล<sup>17</sup> และมีบทบาททางสังคมลดลง เนื่องจากมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวและกลัวการพลัดตกหกล้มส่งผลให้ผู้สูงอายุมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมลดลง<sup>18</sup> จากผลกระทบต่อผู้สูงอายุแล้ว ยังส่งผลต่อครอบครัวเนื่องจากผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง อยู่ในภาวะพึ่งพาผู้ดูแลจากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น ต้องพึ่งพาผู้อื่นอย่างน้อย 1 ครั้งในรอบ 1 ปี และส่วนใหญ่เป็นสมาชิกในครอบครัว ซึ่งใช้เวลาเฉลี่ย 152 ชั่วโมง ในการดูแลเกี่ยวกับการเดินทาง การสื่อสาร และการทำธุระส่วนตัว<sup>19</sup> ผู้ดูแลเกิดความรู้สึกเป็นภาระและซึมเศร้า<sup>20</sup> ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายและความผาสุกของผู้ดูแล

จะเห็นได้ว่า ความบกพร่องทางการมองเห็นส่งผลกระทบต่อทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านอารมณ์ และสังคม ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีข้อจำกัดในการทำกิจวัตรประจำวันและในการดำเนินชีวิตในสังคม ทำให้ต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่นบางส่วน ผู้สูงอายุบางรายปรับตัวโดยการไม่เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม จัดเป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่ติดบ้าน (home bound elder)<sup>21</sup> การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจึงมีความสำคัญต่อผู้สูงอายุโดยเฉพาะผู้สูงอายุวัยปลาย โดยกระบวนการปรับตัวจะช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถคงไว้ซึ่งความสามารถในการทำหน้าที่การปรับตัวที่ดี ทำให้เกิดความพึงพอใจในชีวิต สามารถดำรงไว้ซึ่งความมั่นคงของชีวิตและการมีสุขภาพดีทั้งร่างกายและจิตใจ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาการปรับตัวในผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น ผู้สูงอายุที่มีการปรับตัวได้อย่างเหมาะสม จะเป็นผู้ที่มีสุขภาพจิตดี มีอารมณ์และการรับรู้ที่เหมาะสมกับวัยและสถานะของตน ซึ่งการดูแลให้ผู้สูงอายุมีชีวิตอยู่อย่างมีความสุขในบ้านปลายของชีวิตให้สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม จะส่งผลให้

ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี พยาบาลจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปรับตัวของผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถปรับตัวในชีวิตประจำวันและสังคมได้อย่างเหมาะสม

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการปรับตัวของผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น ด้านร่างกาย ด้านอัตมโนทัศน์ ด้านบทบาทหน้าที่ และด้านพึ่งพาระหว่างกัน

## กรอบแนวคิด และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ใช้ทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy's Adaptation Model)<sup>22</sup> เป็นกรอบแนวคิด ซึ่งรอยเชื่อว่าบุคคลประกอบด้วย กาย จิต สังคมรวมเป็นระบบชีวิต เป็นระบบเปิด มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทำให้บุคคลต้องปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยระบบการปรับตัวของบุคคล ประกอบด้วย สิ่งนำเข้าหรือสิ่งเร้า กระบวนการควบคุม และสิ่งนำออก ซึ่งแสดงผลการปรับตัวออกมาในรูปของพฤติกรรม โดยมีการปรับตัว 4 ด้าน ได้แก่ การปรับตัวด้านร่างกาย (physiological mode) การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ (self-concept mode) การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ (role function mode) และการปรับตัวด้านการพึ่งพาระหว่างกัน (interdependence mode) โดยการปรับตัวทั้ง 4 ด้านมีความเชื่อมโยงกัน ซึ่งถ้าหากผู้สูงอายุมีปัญหาการปรับตัวด้านใดด้านหนึ่ง จะส่งผลกระทบต่อด้านอื่นไปด้วย

เมื่อพิจารณาตามทฤษฎีการปรับตัวของรอย กระบวนการเปลี่ยนแปลงตามวัยของผู้สูงอายุ ส่งผลให้เกิดความถดถอยของร่างกายเพิ่มมากขึ้น การเกิดความบกพร่องทางการมองเห็น ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความ

สามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม จัดเป็นสิ่งเร้าตรงที่กระตุ้นให้เกิดกระบวนการปรับตัว รวมไปถึงสิ่งเร้าร่วม สิ่งเร้าแฝงอื่น ๆ ทำให้บุคคลเกิดกระบวนการเผชิญปัญหาโดยใช้ระบบควบคุมโดยกระบวนการทางสรีรวิทยา (regulator subsystem) และระบบควบคุมทางกระบวนการรู้คิด (cognator subsystem) ในการเผชิญกับสิ่งเร้า ถ้าสิ่งเร้าที่มารบกวนอยู่ภายใต้ระดับความสามารถในการปรับตัวของบุคคลนั้น จะตอบสนองในรูปแบบของพฤติกรรมที่ดี แสดงว่า สามารถปรับตัวได้ (adaptive response) เช่น มีความสามารถในการดูแลตนเอง มีบทบาทที่เหมาะสมตามวัย ไม่อยู่ในภาวะพึ่งพาผู้ดูแล การมีสุขภาพจิตที่ดี รวมถึงการมีกิจกรรมทางสังคมได้ แต่ถ้าหากสิ่งเร้ามีความรุนแรงเกินระดับความสามารถในการปรับตัวของบุคคลนั้น จะมีพฤติกรรมแสดงออกในทางลบ แสดงถึงบุคคลไม่สามารถปรับตัวได้ (ineffective response) เช่น การที่ผู้สูงอายุไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ บางรายอยู่ในภาวะพึ่งพาผู้ดูแล มีความรู้สึกวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า แยกตัวจากสังคม เป็นต้น จะเห็นได้ว่าในการตอบสนองนั้นจะแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมปรับตัวในแต่ละด้านที่แตกต่างกันไป โดยจะส่งผลในการรักษาสมดุลและคงไว้ซึ่งความมั่นคงของชีวิต การมีสุขภาพดีทั้งร่างกายและจิตใจ

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุไทยที่มีภาวะพึ่งพิง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุทั้งเพศชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการจำนวน 50 ราย ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลอยู่ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม

พ.ศ. 2560 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria) ดังนี้ 1) ผู้สูงอายุที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไปที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นได้รับการประเมินด้วยการวัดค่าระดับการมองเห็น (visual acuity: VA) ด้วยแผ่นทดสอบ Snellen's chart ที่ระยะ 20 ฟุต หรือ 6 เมตร ในที่มีแสงสว่างพอเหมาะและปราศจากแสงสะท้อน และมีค่าระดับการมองเห็นน้อยกว่า 6/18 เมตรหรือ 20/70 ฟุต ลงไปถึงมองไม่เห็นแม้แต่แสงสว่าง (no perception of light : NPL)<sup>23</sup> 2) ผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะการรู้คิดบกพร่อง โดยได้รับการคัดกรองด้วยแบบทดสอบการรู้คิดบกพร่อง (The Six Item Cognitive Impairment Test: 6CIT) โดยได้คะแนน < 8 คะแนน<sup>24</sup> 3) สามารถสื่อสารและตอบคำถามภาษาไทยได้ และ 4) สม่ครใจและยินยอมให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง ประกอบด้วย
  - 1.1 แบบประเมินค่าระดับการมองเห็น (visual acuity: VA) โดยแบ่งระดับความบกพร่องทางการมองเห็นเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ สายตาเลือนราง มีค่าระดับการมองเห็นน้อยกว่า 6/18 เมตรหรือ 20/70 ฟุต ลงไปถึง 3/60 เมตร หรือ 20/400 ฟุต และตาบอด มีค่าระดับการมองเห็นน้อยกว่า 3/60 เมตร หรือ 20/400 ฟุต ลงไปถึงมองไม่เห็นแม้แต่แสงสว่าง (no perception of light: NPL)
  - 1.2 แบบทดสอบการรู้คิดบกพร่อง (The Six Item Cognitive Impairment Test: 6CIT) เพื่อใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีภาวะรู้คิดบกพร่อง โดยบุรุษและบุลลอค<sup>24</sup> มีความไว (sensitivity) ร้อยละ 78.57 มีความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 100 ในประเทศไทยได้มีการแปลเป็นภาษาไทย

## การปรับตัวในผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น

ผ่านกระบวนการแปลและแปลกลับ (translation and back translation) โดยพรทิพย์ มาลาธรรมและคณะ ประเมินภาวะรู้คิดของผู้สูงอายุตามความจริง มีคะแนนรวมทั้งหมด 28 คะแนน และการแปลผลคะแนน < 8 คะแนน หมายถึง ปกติ สำหรับการศึกษาค้นคว้าได้นำแบบประเมินไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น จำนวน 10 ราย ได้ค่าความเที่ยงความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) เท่ากับ 1

2. เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น คณะผู้วิจัยในโครงการฯ เป็นผู้พัฒนา ประกอบด้วย ลักษณะด้านประชากรและสังคมของผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความบกพร่องทางการมองเห็น

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์การปรับตัวในผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น คณะผู้วิจัยในโครงการฯ เป็นผู้พัฒนาขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมภายใต้กรอบแนวคิดการปรับตัวของรอยเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด โดยคำตอบที่ได้นำไปใช้อธิบายการปรับตัวในผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น เครื่องมือนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางด้านจักษุ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านทฤษฎีการพยาบาล 1 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของภาษา ความชัดเจน และความครอบคลุมตามเนื้อหา นำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย และนำมาปรับให้มีความชัดเจนและครอบคลุมก่อนนำไปใช้จริง

## การพิทักษ์สิทธิของตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุไทยที่มีภาวะฟุ้งฟิง โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.สุปรีดา มั่นคง เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่โครงการ 2560/210 ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างตามหลักจริยธรรม กลุ่มตัวอย่างและญาติผู้ดูแลได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการศึกษาโดยละเอียด รวมถึงสิทธิในการเข้าร่วมและการปฏิเสธเข้าร่วมศึกษาตามความสมัครใจ พร้อมลงชื่อในหนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ (informed consent form) ข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับ และการรายงานผลการศึกษาเป็นการสรุปข้อมูลในภาพรวม เพื่อประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

### ขั้นเตรียมการ

เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมในคน ผู้วิจัยติดต่อประสานงานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ รายละเอียด ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย และขอความร่วมมือในการทำวิจัย จากนั้นผู้วิจัยประสานงานกับเจ้าหน้าที่และพยาบาลที่ปฏิบัติงานในการคัดเลือกรายชื่อผู้สูงอายุที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไปในแต่ละชุมชน

### ขั้นดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง โดยประสานงานกับพยาบาลเยี่ยมบ้านและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในการเข้าพบตามสถานที่พักอาศัยที่ระบุไว้ในทะเบียนประวัติของผู้เข้าร่วมวิจัย เพื่อแนะนำตัว สร้าง

สัมพันธภาพ พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียด ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ประโยชน์ของการทำวิจัย พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัย อธิบายการพิทักษ์สิทธิส่วนบุคคล แล้วจึงทำการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้คุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า หากกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมวิจัย จึงให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อในหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยอ่านแบบสัมภาษณ์และกรอกข้อมูลตามลำดับใช้เวลาประมาณ 45-60 นาที ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณและมอบของที่ระลึกให้กับกลุ่มตัวอย่าง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้านี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความบกพร่องทางการมองเห็น วิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยายได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามการปรับตัวในผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) โดยการจัดกลุ่มประเด็นที่มีความเหมือนและต่างกันเป็นหมวดหมู่ สรุปผลการวิเคราะห์ตามเนื้อหา

### ผลการวิจัย

#### ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น

ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นทั้งหมด 50 ราย เพศหญิง ร้อยละ 64 (32 ราย) มีอายุระหว่าง 80-90 ปี อายุเฉลี่ย 84.10 (SD = 4.10) นับถือศาสนาพุทธทุกคน เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา ร้อยละ 40 ได้แก่ การตักบาตร การสวดมนต์/ทำสมาธิ มีสถานภาพสมรส หม้าย ร้อยละ 66 พักอาศัยอยู่กับบุตร ร้อยละ 74 จบการศึกษาสูงกว่า

ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 82 มีความสามารถในการอ่านออกและเขียนได้ ร้อยละ 84 แหล่งที่มาของรายได้ พบว่าได้รับเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุร้อยละ 94 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 88 จำนวนโรคประจำตัว 2 โรค ร้อยละ 44 ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 78 รองลงมาคือโรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 32 ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ใช้สิทธิประโยชน์ด้านการรักษาพยาบาล เป็นบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 74

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความบกพร่องทางการมองเห็น กลุ่มตัวอย่างมีสายตาเลือนราง ร้อยละ 96 ตาบอด ร้อยละ 4 ระยะเวลาที่เริ่มมีความบกพร่องทางการมองเห็น อยู่ในช่วง 1-5 ปี ร้อยละ 42 โดยมีระยะเวลาเฉลี่ย 11 ปี ลักษณะของความบกพร่องทางการมองเห็น พบว่า มีโรคต้อกระจกร้อยละ 68 สายตาวายตามวัยร้อยละ 24 ปัญหาการมองเห็นของคนในครอบครัว พบว่า ไม่มีปัญหาการมองเห็น ร้อยละ 56

การปรับตัวในผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ การปรับตัวทางด้านร่างกาย ด้านอัตมโนทัศน์ ด้านบทบาทหน้าที่ และด้านพึงพาระหว่างกัน

1. การปรับตัวด้านร่างกาย ได้แก่ การรับประทานอาหาร ผู้สูงอายุสามารถจัดเตรียมอาหารรับประทานได้เอง ร้อยละ 66 โดยใช้การปรับแสงสว่าง ร้อยละ 52 ใส่แว่นตาหรือใช้แว่นขยาย ร้อยละ 38 ในด้านการทำความสะอาดร่างกาย พบว่า ผู้สูงอายุสามารถทำความสะอาดร่างกายได้เอง ร้อยละ 94 โดยจัดของเครื่องใช้ เป็นระเบียบพร้อมใช้งาน ร้อยละ 66 ซึ่งมีจำนวนเท่ากับ การที่ผู้สูงอายุพยายามจำรูปทรงของสิ่งต่างๆ สำหรับการสวมใส่เสื้อผ้า พบว่า ผู้สูงอายุสามารถสวมใส่เสื้อผ้าได้เอง ร้อยละ 82 โดยใช้วิธีการสัมผัส ร้อยละ 58 และเลือกใส่เสื้อผ้าที่สวมใส่ง่าย ร้อยละ 38 การมีกิจกรรมและการเคลื่อนไหว พบว่า ผู้สูงอายุปรับตัวโดยการจัดของในบ้านให้เป็นระเบียบและปรับการใช้แสงสว่าง ร้อยละ 62 สามารถเดินหรือเคลื่อนที่ได้เองโดยไม่ต้อง

## การปรับตัวในผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น

อาศัยคนช่วยและอุปกรณ์ ร้อยละ 50 การขับถ่าย พบว่าผู้สูงอายุสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ดี ร้อยละ 94 เลือกรับประทานผักและผลไม้ ร้อยละ 80

2. การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่รู้สึกรู้สึกกังวลร้อยละ 50 รองลงมา รู้สึกว่าการมองไม่เห็น ทำให้มีความยากลำบากในการดูแลตนเอง และรู้สึกว่าสูญเสียสมรรถภาพในการเคลื่อนไหว ร้อยละ 36 ส่วนความรู้สึกต่อรูปร่าง หน้าตา พบว่ารู้สึกพึงพอใจ ร้อยละ 52 และรู้สึกวิตกกังวล ร้อยละ 40 รู้สึกมั่นใจในการเข้าสังคมร้อยละ 16 สำหรับความรู้สึกมีค่า มีประโยชน์ต่อผู้ดูแล/ครอบครัว/บุคคลอื่น พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่รู้สึกมีค่า เพราะคนในครอบครัวยอมรับ เป็นส่วนหนึ่งของครอบครัวร้อยละ 68 และผู้สูงอายุได้ให้ความรักและกำลังใจ คนในครอบครัว ร้อยละ 64

3. การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ ได้แก่ บทบาทในการดูแลตนเอง ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุจะดูแลสุขภาพของตนเองอยู่เสมอ ร้อยละ 86 โดยการรับประทานยาและไปพบแพทย์ตามนัด ร้อยละ 72 และพยายามออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย ร้อยละ 64 สำหรับบทบาทในการดูแลบุคคลในครอบครัว พบว่า ผู้สูงอายุต้องดูแลบุคคลในครอบครัว ร้อยละ 50 ได้แก่ การทำความสะอาดบ้าน เช่น กวาดบ้าน ช่วยจัดสิ่งของในบ้าน ร้อยละ 36 ประกอบอาหารให้รับประทาน ร้อยละ 26 และการเป็นที่ปรึกษาให้กับบุตร หลาน ร้อยละ 18 สำหรับบทบาททางสังคม พบว่า ผู้สูงอายุวัยปลายส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ร้อยละ 66 ได้แก่ เข้าวัด ทำบุญ ร้อยละ 48 ไปเที่ยวกับครอบครัว ร้อยละ 28 และพบการเข้าร่วมทำกิจกรรมในชมรมผู้สูงอายุ ร้อยละ 14

4. การปรับตัวด้านพึงพาระหว่างกัน พบว่าผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นมีสัมพันธภาพกับผู้ดูแลและบุคคลอื่น ร้อยละ 98 ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้โดยส่วนใหญ่ผู้สูงอายุได้รับความรักและความห่วงใยจากผู้ดูแล ร้อยละ 90 พบเพียง 1 รายที่

ไม่ได้รับความสนใจและไม่ได้รับการดูแลจากผู้ดูแล รวมถึงไม่มีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น

## อภิปรายผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น จำนวน 50 ราย อยู่ในวัยผู้สูงอายุวัยปลายคืออายุระหว่าง 80-90 ปี อายุเฉลี่ย 84.10 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าความบกพร่องทางการมองเห็นเพิ่มมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น โดยพบผู้ที่มีอายุมากกว่า 85 ปีขึ้นไป มีความบกพร่องทางการมองเห็นถึงร้อยละ 50<sup>25</sup> สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ พบว่า ความชุกของความบกพร่องทางการมองเห็นที่เพิ่มมากขึ้นในผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป<sup>10,11</sup> ผู้สูงอายุมีสถานภาพสมรสหม้าย โดยพักอาศัยอยู่กับบุตร หลาน ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุไทยมีสถานภาพสมรสหม้าย ร้อยละ 32.6<sup>5</sup> และญาติผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีความสัมพันธ์เป็นบุตรและพี่น้องของผู้ป่วยเรื้อรัง<sup>26</sup> ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุมีการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีความสามารถในการอ่านออกและเขียนได้ ส่วนใหญ่ใช้สิทธิการรักษาบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 74 สอดคล้องกับการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า ผู้สูงอายุไทยส่วนใหญ่ จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา และเป็นผู้สูงอายุที่สามารถอ่านออกเขียนได้จำนวนมากที่สุด และประชากรที่พิการเกือบทุกคนได้รับสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลจากบัตรประกันสุขภาพ ร้อยละ 92<sup>5</sup> กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว จำนวน 2 โรคและมากกว่า ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดสูง หัวใจและเบาหวาน ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นมีโรคร่วม ร้อยละ 93.5 ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานชนิดที่ 2<sup>13</sup>



ถ้าหากไม่สามารถควบคุมโรคประจำตัวได้ จะก่อให้เกิดความบกพร่องทางการมองเห็นที่รุนแรงได้<sup>14</sup>

**ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความบกพร่องทางการมองเห็น**

กลุ่มตัวอย่างมีภาวะสายตาเลือนรางเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96) ลักษณะความบกพร่องทางการมองเห็นที่พบ ได้แก่ โรคต่อกระจก สายตาวัวตามวัย และโรคต้อหิน ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าโรคต่อกระจกเป็นสาเหตุหลักของความบกพร่องทางการมองเห็นในผู้สูงอายุ<sup>13,27,28</sup> และสาเหตุที่ทำให้เกิดความบกพร่องทางการมองเห็นในผู้สูงอายุ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ต้อกระจก สายตาวัว โรคต้อหิน และโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา<sup>3</sup> เนื่องจากต่อกระจกเป็นโรคตาที่เกิดขึ้นจากความเสื่อมตามอายุ เมื่อเป็นต่อกระจกระยะเริ่มแรกผู้ป่วยอาจมีความบกพร่องทางการมองเห็นเล็กน้อย<sup>29</sup> สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความบกพร่องทางการมองเห็นระดับเล็กน้อย<sup>3,11,27</sup> ส่วนระยะเวลาที่เริ่มมีความบกพร่องทางการมองเห็น ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-5 ปี ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ระยะเวลาที่มีโรคตาในผู้สูงอายุ อยู่ในช่วงตั้งแต่ 6 เดือนถึง 30 ปี ค่าเฉลี่ย 3.59<sup>13</sup> อธิบายได้ว่าความบกพร่องทางการมองเห็นเกิดได้จากกระบวนการเปลี่ยนแปลงตามวัยและเกิดจากพยาธิสภาพในผู้สูงอายุ ส่งผลให้เกิดความบกพร่องทางการมองเห็นอย่างถาวร โดยการสูญเสียการมองเห็นที่เกิดขึ้น มีการดำเนินโรคอย่างช้า ๆ จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง รู้สึกไม่แน่ใจในระยะเวลาการเกิดโรค สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าลักษณะของการสูญเสียการมองเห็นเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป ทำให้คนสายตาเลือนรางมีความไม่แน่ใจเกี่ยวกับอาการและการทำนายโรค ซึ่งความไม่แน่นอนของการเจ็บป่วยที่มีระยะเวลาที่ยาวนานนั้นเป็นผลให้เกิดความเครียด และความไม่มั่นใจในการรักษาได้<sup>30</sup>

**การปรับตัวในผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น**

ผู้สูงอายุมีการปรับตัวด้านร่างกายต่อความบกพร่องทางการมองเห็น ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้ได้แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมการตอบสนองทางร่างกายของผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 96 เป็นกลุ่มที่มีสายตาเลือนราง ซึ่งสูญเสียการมองเห็นน้อยกว่าคนตาบอด สมรรถภาพในการมองเห็นพอเหลืออยู่บ้าง จึงสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้บางส่วน แต่ยังคงมีความยากลำบากในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ความบกพร่องทางการมองเห็นส่งผลต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน (ADLs)<sup>7,8,9</sup> และความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน (IADLs)<sup>7,10</sup> โดยด้านการรับประทานอาหาร ผู้สูงอายุส่วนใหญ่สามารถจัดเตรียมอาหารรับประทานได้เอง อาศัยการปรับตัวโดยการปรับแสงสว่างภายในบ้าน การสวมใส่แว่นตาหรือใช้แว่นขยาย เพื่อช่วยให้การมองเห็นดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการปรับแสงสว่างช่วยส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน<sup>31</sup> อีกทั้งผู้ที่มีสายตาเลือนราง ยังคงมีสายตาที่ตีบางส่วนเหลืออยู่ จึงสามารถใช้อุปกรณ์ช่วยในการมองเห็นได้ เช่น แว่นสายตา แว่นขยาย จึงยังคงพึ่งพาตนเองได้ ลดการเกิดภาวะพึ่งพาผู้ดูแล<sup>20</sup> หรือเทคนิคการใช้สายตาส่วนที่เหลืออยู่ เพื่อช่วยให้การปรับตัวดีขึ้น<sup>30</sup>

ผู้สูงอายุบางรายที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นที่รุนแรง พบว่า มีการใช้ประสาทสัมผัสช่วยในการทำกิจกรรม ดังคำบอกเล่าของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 17 “การดมกลิ่นอาหาร เครื่องปรุงอาหาร” รายที่ 33 “การรับรส โดยการชิมอาหาร” และรายที่ 16 “การสัมผัสอาหาร (คลำ จับ)” ในด้านการสวมใส่เสื้อผ้า พบว่าส่วนใหญ่สามารถสวมใส่เสื้อผ้าได้เอง โดยใช้วิธีการสัมผัสในการติดกระดุม เลือกใส่เสื้อผ้าที่สวมใส่ง่าย

## การปรับตัวในผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น

ในรายที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นที่รุนแรงจะปรับตัวโดยการใส่เสื้อผ้าตัวเดิม ๆ (รายที่ 16) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นจะมีความยากลำบากในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เช่น การเลือกสวมใส่เสื้อผ้า<sup>32</sup> สำหรับการมีกิจกรรมและการเคลื่อนไหว พบว่า กลุ่มตัวอย่างครึ่งหนึ่งสามารถเดินได้เอง โดยไม่ต้องอาศัยคนช่วยและอุปกรณ์ปรับตัวโดยการจัดของในบ้านให้เป็นระเบียบ เพื่อป้องกันการหกล้มจากสิ่งกีดขวาง และปรับการใช้แสงสว่าง เพื่อช่วยให้การมองเห็นดีขึ้น

ในรายที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นที่รุนแรงตั้งคำบอกเล่าของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 16 “ใช้การคลำและถนัดภายในบ้าน ถ้าออกไปข้างนอกใช้ไม้เท้าสองอัน ค่อย ๆ เดิน คลำตามขอบทางและใช้หูในการช่วยฟังเสียง” ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ความบกพร่องทางการมองเห็นที่มากขึ้นยิ่งเพิ่มข้อจำกัดของกิจกรรม<sup>9</sup> และพบความสัมพันธ์กับความยากลำบากในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เช่น การเดิน การขึ้นลงบันได<sup>33</sup> ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ<sup>11</sup> กลุ่มตัวอย่างจึงใช้วิธีการปรับตัว โดยใช้การนั่งถนัดภายในบ้าน ออกนอกบ้านจึงใช้การคลำขอบทาง อาศัยความระมัดระวังในการเดิน ใช้ไม้เท้า เพื่อนำทาง หรืออาศัยผู้ดูแลช่วยในการมีกิจกรรม เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม อีกทั้งการขับถ่าย พบว่า โดยส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ดี เนื่องจากมีสายตาสายตา จึงมีความสามารถไปเข้าห้องน้ำ การเลือกรับประทานผักและผลไม้ที่มีกากใย ในบางรายที่มีปัญหาท้องผูก จะไปพบแพทย์เพื่อรับการรักษาและคำแนะนำในการดูแลตนเอง

ผู้สูงอายุมีการปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ต่อความบกพร่องทางการมองเห็น พบว่า กลุ่มตัวอย่างครึ่งหนึ่งไม่รู้สึกริดก้างวลกับความบกพร่องทางการมองเห็นที่เป็นอยู่ เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ

วัยปลายที่มีภาวะสายตาเลือนรางเป็นส่วนใหญ่ซึ่งมีการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของร่างกายมาช่วงเวลาหนึ่ง อีกทั้งยังคงมีการมองเห็นเหลืออยู่บ้าง กลุ่มตัวอย่างใช้การปรับวิถีชีวิต ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เกิดขึ้น เช่น คิดว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงตามวัยในผู้สูงอายุ สายตาสายตามวัย ใช้วิธีการปรับตัวโดยการยอมรับความจริง และทำใจยอมรับกับสิ่งที่เป็นอย่างอยู่ในบางรายคิดว่าเป็นผลของเวรกรรมที่เคยทำมา อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ จึงน้อมนำแนวคำสอนทางพระพุทธศาสนามาใช้ในการดำเนินชีวิต ด้วยการยอมรับสถานการณ์ตามที่เป็นจริง สิ่งที่เกิดขึ้นเป็นเพราะผลของกรรมหรือการกระทำที่ทำได้ ซึ่งสอดคล้องตามทฤษฎีการปรับตัวของรอย<sup>22</sup> ในด้านคุณธรรมจริยธรรมแห่งตน (moral-ethical-spiritual self) อีกทั้งพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 28 รู้สึกว่าการอ่าน เขียนหนังสือลำบากมากยิ่งขึ้น ดังเช่นคำบอกเล่าของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 4 “อ่านหนังสือพิมพ์ได้แค่พาดหัวข่าว ถ้าอ่านเนื้อหาต้องเพ่งสายตา” แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงตามวัยในผู้สูงอายุทำให้การมองเห็นวัตถุที่อยู่ในระยะใกล้ได้ไม่ชัดเจน จึงพยายามทำให้เห็นชัดโดยการเพ่งสายตา (accommodation) ซึ่งกลุ่มที่มีสายตาสายตาเล็กน้อยถึงปานกลางมองเห็นได้ดีขึ้น<sup>29</sup> โดยส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างจะปรับตัวโดยการใส่แว่นเลนส์นูน เพื่อใช้ในการโฟกัสภาพ ทำให้มองเห็นชัดในที่ใกล้

ด้านภาพลักษณ์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกพึงพอใจต่อรูปร่างหน้าตาที่เป็นอยู่ร้อยละ 52 ซึ่งบางรายรู้สึกวิตกกังวลต่อรูปร่างหน้าตาร้อยละ 40 ดังคำบอกเล่าของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 17 “เมื่อก่อนตาดี ตอนนี้อย่างตามัว เป็นผ้า มีแต่คนถามว่าเป็นอะไร กลับมานึกน้อยใจปรับความคิดว่าถึงตาเราจะไม่ดีแต่ร่างกายยังแข็งแรงอยู่” ในรายที่ 16 ตาบอดทั้งสองข้าง “พูดกับใครก็ไม่เห็นหน้าคนอื่นมองอย่างไรไม่รู้อยากทุบตาตัวเอง รู้สึกโดดเดี่ยวอยู่ในโลกของตัวเอง” สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น

มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าที่รุนแรง และมีความพึงพอใจในชีวิตที่ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>8</sup> สำหรับความรู้สึกมีค่า มีประโยชน์ต่อผู้ดูแล/ ครอบครัว/ บุคคลอื่นพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ รู้สึกว่าตนมีค่า มีประโยชน์ต่อผู้ดูแล และครอบครัว เนื่องจาก ได้รับการยอมรับเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว ผู้สูงอายุได้ให้ความรักให้กำลังใจ และได้ดูแลบุตรหลาน ทำงานบ้านเล็กๆ น้อยๆ ถึงแม้ตาจะมองไม่ชัด สอดคล้องกับทฤษฎีการปรับตัวของรอย<sup>34</sup> กล่าวว่า ความมีคุณค่าในตนเอง (self-esteem) เป็นการรับรู้คุณค่า จากการได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่น ซึ่งจะมีความรู้สึกมั่นคงทางจิตใจของบุคคล อีกทั้งในกลุ่มตัวอย่างนี้ ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบุตรหลาน ซึ่งบุตรหลานสามารถดูแลเอาใจใส่ได้อย่างใกล้ชิด ให้ความรักความอบอุ่น ให้กำลังใจและส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการปรับตัวได้อย่างเหมาะสม

ผู้สูงอายุมีการปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ต่อความบกพร่องทางการมองเห็น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้แสดงให้เห็นว่า ผู้สูงอายุสามารถดูแลตนเองเมื่อมีความบกพร่องทางการมองเห็น โดยดูแลสุขภาพของตนเอง อยู่เสมอ เช่น การรับประทานยาและไปพบแพทย์ตามนัด พยายามออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ อีกทั้งให้กำลังใจตนเองอยู่เสมอ สอดคล้องกับทฤษฎีการปรับตัวของรอย<sup>34</sup> กล่าวว่า เมื่อบุคคลมีการรับรู้ที่ถูกต้องต่อการเข้าใจในบทบาทของตนเองและผู้เกี่ยวข้อง จะนำมาซึ่งพฤติกรรมที่เหมาะสมกับบทบาทของตน อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาและมีความสามารถในการอ่านออกเขียนได้จึงสามารถแสวงหาความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการดูแลตนเอง เพื่อส่งเสริมให้สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้สูงอายุที่มีการศึกษาสูงจะมีการปรับตัวที่ดีกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำ<sup>35</sup> สำหรับบทบาทในการดูแลบุคคลในครอบครัว พบว่า กลุ่มตัวอย่างต้องดูแลบุคคลในครอบครัวร้อยละ 50 ได้แก่ การทำความสะอาดบ้าน ประกอบอาหาร การเป็นที่ปรึกษาให้กับ

บุตรหลาน อีกทั้งบทบาททางสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมร้อยละ 66 ได้แก่ การเข้าวัด ทำบุญ การเข้าร่วมชมรมผู้สูงอายุ จากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุพบว่า มีผู้ดูแลช่วยส่งเสริมการทำกิจกรรมต่างๆ ผู้สูงอายุบางราย เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) คอยช่วยงานชุมชน ดังคำบอกเล่าของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 13 “ชอบการเข้าชมรม การทำกิจกรรม เพราะทำให้มีความสุข” จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุที่มีสายตาเลือนรางยังคงมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การมีส่วนร่วมในกิจวัตรประจำวันและบทบาททางสังคมของผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>36</sup>

ผู้สูงอายุมีการปรับตัวด้านพึงพาระหว่างกันต่อความบกพร่องทางการมองเห็น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้แสดงให้เห็นว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลในครอบครัว โดยได้รับความรัก ความห่วงใย ความเคารพนับถือ กำลังใจ ซึ่งผู้สูงอายุและผู้ดูแลมีการดูแลซึ่งกันและกัน เนื่องจากผู้สูงอายุยังคงสามารถดูแลตนเองได้ ไม่อยู่ในภาวะพึ่งพาผู้ดูแล จากทฤษฎีการปรับตัวของรอย<sup>37</sup> กล่าวว่า การมีปฏิสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับการให้การยอมรับ ความรัก ความเคารพนับถือ และความมีคุณค่าของกันและกัน ก่อให้เกิดความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลแต่ในรายที่สูญเสียการมองเห็นที่รุนแรง ไม่สามารถดูแลตนเองได้ มีความรู้สึกเครียดไม่อยากมีชีวิตอยู่ เนื่องจากต้องอยู่ในภาวะพึ่งพาผู้ดูแล ดังเช่นคำบอกเล่าของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 16 “มองอะไรไม่เห็น ดูแลตัวเองก็ไม่ได้ รู้สึกโดดเดี่ยว ไม่มีใครรัก ไม่มีใครสนใจมาดูแล” จึงมีความรู้สึกไม่มั่นคงปลอดภัยในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ถ้าหากผู้สูงอายุในรายนี้ได้รับการสนับสนุนจากผู้ดูแล ส่งเสริมการมองเห็น จะช่วยให้ผู้สูงอายุปรับตัวได้ดีขึ้น<sup>30</sup> อีกทั้งการได้รับการช่วยเหลือจากครอบครัว มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวต่อการสูญเสียการ

## การปรับตัวในผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น

มองเห็น ลดการเกิดภาวะซึมเศร้า และก่อให้เกิดความพึงพอใจในชีวิต<sup>20</sup>

กล่าวโดยสรุป ความบกพร่องทางการมองเห็นในผู้สูงอายุวัยปลายนั้น เป็นสิ่งเร้าตรงที่กระตุ้นให้บุคคลเกิดการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จากความเสื่อมถอยของร่างกายตามวัย และระยะเวลาในการเกิดความบกพร่องทางการมองเห็น ที่ส่งผลต่อความสามารถในการจัดการกับสิ่งเร้า ผู้สูงอายุได้ใช้ความสามารถของตนที่เหลืออยู่ ปรับวิธีคิดต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น แสดงออกมาเป็นพฤติกรรมปรับตัว ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอัตมโนทัศน์ ด้านบทบาทหน้าที่ และด้านพึงพาระหว่างกัน รวมทั้งการได้รับความรัก ความห่วงใย กำลังใจ ความเคารพนับถือ จากบุคคลในครอบครัว จึงส่งผลให้ผู้สูงอายุรู้สึกถึงคุณค่าในตนเอง แสดงบทบาทที่เหมาะสมตามวัย และการได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากชุมชน บุคลากรทางสุขภาพ ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ตามศักยภาพของตน โดยในการปรับตัวทั้ง 4 ด้านมีความเชื่อมโยงกัน ซึ่งถ้าหากผู้สูงอายุมีปัญหาการปรับตัวด้านใดด้านหนึ่ง จะส่งผลกระทบต่อด้านอื่นไปด้วย<sup>22</sup> ผู้สูงอายุที่มีการปรับตัวที่ดี เกิดความพึงพอใจในชีวิต การมีสุขภาพดี ทั้งร่างกายและจิตใจ จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุในการศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมในการตอบสนองต่อความบกพร่องทางการมองเห็นโดยครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม เพื่อดำรงไว้ซึ่งความมั่นคงของชีวิต การมีสุขภาพดีทั้งกายและใจ

### ข้อเสนอแนะและแนวทางในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

#### ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. พยาบาลและเจ้าหน้าที่ที่มีสุขภาพสามารถใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมการปรับตัวให้กับผู้สูงอายุที่มี

ความบกพร่องทางการมองเห็น ทั้งทางด้านร่างกาย ด้านอัตมโนทัศน์ ด้านบทบาทหน้าที่ และด้านพึงพาระหว่างกัน ให้มีการปรับตัวในชีวิตประจำวันและสังคมได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพของแต่ละคน เพื่อดำรงไว้ซึ่งความสมดุลของบุคคลอย่างเป็นองค์รวม

2. พยาบาลสามารถส่งเสริมการฝึกทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อม และการเคลื่อนไหว (Orientation and mobility: O & M) รวมถึงการฝึกทักษะการทำงานวัตรประจำวันโดยให้ญาติผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุ

#### ด้านการทำวิจัย

1. ศึกษาวิจัยการปรับตัวในผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น โดยการเปรียบเทียบพื้นที่การศึกษาระหว่างชุมชนเมือง และชุมชนชนบท

2. ศึกษาวิจัยหาความสัมพันธ์ หรือปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัวในผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น

#### กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย เรื่อง ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุไทยที่มีภาวะพึ่งพิง โดยรองศาสตราจารย์ ดร.สุปรีดา มั่นคง เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย ได้รับทุนอุดหนุนการทำวิจัย ประจำปี พ.ศ. 2558 โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

#### เอกสารอ้างอิง

1. Guo C, Wang Z, He P, Chen G, Zheng X. Prevalence, causes and social factors of visual impairment among Chinese adults: based on a national survey. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(9).pii:E1034. doi: 10.3390/ijerph14091034.

2. The European Academy of Optometry and Optics. New World Health Organization estimates reveal downward trends in blindness and visual impairment worldwide [internet]. 2011 [cited 2016 April 10]. Available from: <http://www.eaoo.info/en/news/industrynews.cfm/WHO%20data%20february%202011>
3. Yencht W, Hanutsaha P, Iamsirithaworn S, Panra U, Chusri P, Yencht C. Report on the results of the survey of conditions blindness, low vision, eye disease that is the 4<sup>th</sup> public health problem in Thailand and the assessment of person with visual disability in 2006–2007. Thai Journal of Public Health Ophthalmology. 2007;21(1):10–94.
4. World Health Organization. Visual impairment and blindness. Geneva: World Health Organization [internet]. 2011 [cited 2016 Jan14]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/>
5. National Statistical Office Thailand. The 2014 survey of the older persons in Thailand. Bangkok: Text and Journal Publication; 2014. (in Thai)
6. Evans JR, Fletcher AE, Wormald RP. Causes of visual impairment in people aged 75 years and older in Britain: an add-on study to the MRC trial of assessment and management of older people in the community. Br J Ophthalmol. 2004; 88(3): 365–70.
7. Bekibele CO, Gureje O. Impact of self-reported visual impairment on quality of life in the Ibadan study of ageing. Br J Ophthalmol. 2008;92(5):612–5. doi: 10.1136/bjo.2007.124859.
8. La Grow S, Alpass F, Stephens C, Towers A. Factors affecting perceived quality of life of older persons with self-reported visual disability. Qual Life Res. 2011;20(3):407–13. doi: 10.1007/s11136-010-9758-6.
9. Steinman BA, Allen SM. Self-reported vision impairment and its contribution to disability among older adults. J Aging Health. 2012;24(2):307–22. doi: 10.1177/0898264311422600.
10. Zimdars A, Nazroo J, Gjonca E. The circumstances of older people in England with self-reported visual impairment: a secondary analysis of the English longitudinal study of ageing (ELSA). Br J Vis Impair. 2012;30(1):22–30.
11. Jin YP, Wong DT. Self-reported visual impairment in elderly Canadians and its impact on healthy living. Can J Ophthalmol. 2008;43(4):407–13. doi: 10.3129/i08-077.
12. Lamoureux EL, Chong E, Wang JJ, Saw SM, Aung T, Mitchell P, et al. Visual impairment, causes of vision loss, and falls: the Singapore malay eye study. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2008;49(2):528–33. doi: 10.1167/i0vs.07-1036.
13. Pattaramongkolrit S, Sindhu S, Thosigha O, Somboontanot W. Fall-related factors among older, visually-impaired Thais. Pacific Rim Int J Nurs Res. 2013;17(2):181–96.
14. Chuenkongkaew W, Singalavanija A, Ophthalmology. 2<sup>nd</sup> ed. Bangkok: Sirivatanainterpret; 2009. (in Thai)
15. Brown RL, Barrett AE. Visual impairment and quality of life among older adults: an examination of explanations for the relationship. The J Gerontol B. 2011;66(3):364–73.
16. Rees G, Tee HW, Marella M, Fenwick E, Dirani M, Lamoureux EL. Vision-specific distress and depressive symptoms in people with vision impairment. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2010;51(6):2891–96.
17. Kempen GI, Balleman J, Ranchor AV, van Rens GH, Zijlstra GA. The impact of low vision on activities of daily living, symptoms of depression, feelings of anxiety and social support in community-living older adults seeking vision rehabilitation services. Qual Life Res. 2012;21(8):1405–11.
18. Thurston M, Thurston A, McLeod J. Socio-emotional effects of the transition from sight to blindness. Br J Vis Impair. 2010;28(2):90–112.
19. Keeffe JE, Chou SL, Lamoureux EL. The cost of care for people with impaired vision in Australia. Arch Ophthalmology. 2009;127(10):1377–81.
20. Khan Z, Braich PS, Rahim K, Rayat JS, Xing L, Iqbal M, et al. Burden and depression among caregivers of visually impaired patients in a Canadian population. Adv Med. 2016;2016:1–8. doi: 10.1155/2016/4683427.
21. Sritanyaratana W, Damrikarnlerd L, editors. Knowledge management and synthesis of practices of district health promotion hospitals: guidelines for elderly services. Nonthaburi: Sahamitr Printing & Publishing; 2010. (in Thai)

## การปรับตัวในผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น

22. Andrews H, Roy C. Essentials of the Roy adaptation model. Norwalk, CT: Appleton Century Crofts; 1986.
23. Announcement of the Ministry of Social Development and Human Security on type and criteria of disability, B.E. 2552; 126 (77) (Cited 2009 May 29). Available from: [http://www.person.ku.ac.th/new\\_personweb/per\\_6/per\\_6\\_4/per\\_6\\_4-6.pdf](http://www.person.ku.ac.th/new_personweb/per_6/per_6_4/per_6_4-6.pdf), Ministry of labour, Bangkok, Thailand. (in Thai)
24. Brooke P, Bullock R. Validation of a 6-item cognitive impairment test with a view to primary care usage. *Int J Geriatr Psychiatry*. 1999;14(11):936-40.
25. Hirunwathanaku P, La Grow SL, Borman B, Kanagasingam Y. The impact of visual impairment on quality of life among older persons in a rural area of Northeast Thailand. *International Journal of Social Science Studies*. 2013;1(1):47-53.
26. Sirapo-ngam Y. A survey of family caregiving research in Thailand. *Rama Nurse J*. 2003;9(2):156-65. (in Thai)
27. Utama N, Chintanawat R, Ausayakhun S, Nanasilp P. Visual impairment, coping strategies, and vision-related quality of life among elders with cataract. *Nursing Journal*. 2015;42(3):61-71. (in Thai)
28. Wang WL, Chen N, Sheu MM, Wang JH, Hsu WL, Hu YJ. The prevalence and risk factors of visual impairment among the elderly in Eastern Taiwan. *KJMS*. 2016;32(9):475-81.
29. Patikulsila D, cataract. In: Ausayakhun S, Patikulsila P, Tananuvat N, Patikulsila D, Pathanapitoon K, editors. Common eye diseases in medical practice. Chiangmai: Within Design; 2013. (in Thai)
30. Krutthong V, Kajorntham P, Kusulwitsukul W, Chotikavanich S. Factor in predicted of adaptation to low vision in adults. *SMJ*. 2016;9(1):10-6. (in Thai)
31. Brunnström G, Sörensen S, Alsterstad K, Sjöstrand J. Quality of light and quality of life—the effect of lighting adaptation among people with low vision. *OPO*. 2004;24(4):274-80.
32. Travis LA, Boerner K, Reinhardt JP, Horowitz A. Exploring functional disability in older adults with low vision. *JVIB*. 2004;98(9):534-45.
33. Crews JE, Jones GC, Kim JH. Double jeopardy: the effects of comorbid conditions among older people with vision loss. *JVIB*. 2006;100:824-48.
34. Andrews HA, Roy C. The Roy adaptation model: the definitive statement. Norwalk, CT: Appleton & Lange; 1991.
35. Aramwiroj1 M, Chaikoolvatana A, Suwanapet N, Chananill Y. The self-adjustment and social supports of elderly in municipality, UbonRatchathani. *Srinagarind Med J*. 2011;26(3):196-206. (in Thai)
36. Desrosiers J, Wanet-Defalque M-C, Témisjian K, Gresset J, Dubois M-F, Renaud J, et al. Participation in daily activities and social roles of older adults with visual impairment. *Disability and Rehabilitation*. 2009;31(15):1227-34.
37. Roy C, Andrews HA. The Roy adaptation model. Stamford, CT: Appleton & Lange; 1999.