

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาแนวทางการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุชุมชนมิตรภาพพัฒนา ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 การหกล้มในผู้สูงอายุ

2.1.1 ความหมายของผู้สูงอายุ

2.1.2 ความหมายของการหกล้ม

2.1.3 ระบาดวิทยาเกี่ยวกับการหกล้มในผู้สูงอายุ

2.1.4 ผลกระทบจากการหกล้มในผู้สูงอายุ

2.2 ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการหกล้ม

2.3 การป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ

2.4 บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน

2.5 กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 การหกล้มในผู้สูงอายุ

2.1.1 ความหมายของผู้สูงอายุ

ในปี ค.ศ. 1982 จากการประชุมสมัชชาโลกโดยองค์การสหประชาชาติเกี่ยวกับผู้สูงอายุ ณ กรุงเวียนนา ประเทศออสเตรีย ได้ให้ความหมายของ “ผู้สูงอายุ” ว่าหมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปทั้งชายและหญิง และกำหนดให้ปี ค.ศ.1982 เป็นปีรณรงค์เพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ มีคำขวัญว่า Add Life to Years เพื่อให้ประเทศต่าง ๆ ร่วมกันส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ (ศาสตราจารย์และคณบดีการพยาบาลผู้สูงอายุ. 2554 : 232)

ความสูงอายุ (Elderly) เป็นกระบวนการสากลที่เริ่มต้นตั้งแต่เกิด ความสูงอายุที่กำหนดโดยจำนวนปี (Chronological Age) นิยมใช้ในการกำหนดการเกษียณอายุหรือหยุดจากงาน โดยประเทศไทยใช้อายุ 60 ปี ส่วนบางประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกาคำหนดโดยใช้อายุ 65 ปี การแบ่งช่วงของความสูงอายุแบ่งได้เป็น 3 ช่วง ดังนี้ วัยสูงอายุตอนต้น (Young-Old) อายุ 60-69 ปี วัยสูงอายุตอนกลาง (Medium-Old) อายุ 70-79 ปี และวัยสูงอายุตอนปลาย (Old-Old) อายุ 80 ปีหรือมากกว่า (ศาสตราจารย์และคณบดีการพยาบาลผู้สูงอายุ. 2554 : 232)

จากความหมายของผู้สูงอายุที่กล่าวมานั้นสรุปได้ว่า ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปทั้งเพศชายและหญิง

2.1.2 ความหมายของการหกล้ม

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีผู้ให้ความหมายของการหกล้มในผู้สูงอายุที่แตกต่างกัน ดังนี้

Huang, Gau & Lin, et al. (2003) ให้ความหมายว่า การหกล้มเป็นการเปลี่ยนท่าของร่างกายลงไปสู่พื้นหรือระดับที่ต่ำกว่าเอวโดยไม่ได้ตั้งใจ และผลจากการพลัดตกหกล้มทำให้เกิดอาการอัมพาตอย่างทันทีทันใดหรืออาการชัก

Koepsell, Wolf & Buchner, et al. (2004) ให้ความหมายว่า การหกล้มเป็นการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งลงไปสู่พื้นโดยไม่ได้ตั้งใจและไม่สูญเสียความรู้สึก

Choi, Moon & Song (2005) ให้ความหมายว่า การหกล้มเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทันทีหรือไม่ได้ตั้งใจ ส่งผลให้ลงมาสู่พื้น โดยอาจสูญเสียความรู้สึกตัวหรือไม่ก็ตาม

Lyons (2005) ให้ความหมายว่า การหกล้มเป็นเหตุการณ์ที่บุคคลลงไปอยู่ในท่าพักโดยไม่ได้ตั้งใจบนพื้นหรือระดับที่ต่ำกว่าทำขึ้น นั่งหรือขนานกับแนวพื้นราบ

Maccarter-Bayer, Bayer & Hall (2005) ให้ความหมายว่า การหกล้มเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างกะทันหันและไม่ได้ตั้งใจ ส่งผลให้ผู้ป่วยลงมาสู่พื้น และอาจทำให้ร่างกายได้รับบาดเจ็บหรือไม่ก็ตาม

บุปผา จันทจรฐ (2546) ให้ความหมายว่า การหกล้มเป็นการเปลี่ยนตำแหน่งของร่างกายจากการเดิน ถลาหรือตกลงไปสู่พื้นหรือพื้นผิวอื่นที่ต่ำกว่าร่างกายเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจและไม่สามารถควบคุมได้ อาจส่งผลให้ร่างกายได้รับบาดเจ็บหรือไม่ได้รับบาดเจ็บก็ตาม

ลัดดา เทียมวงศ์ (2547) ให้ความหมายว่า การหกล้มเป็นการสูญเสียการทรงตัวโดยไม่ได้ตั้งใจและไม่ได้เกิดจากแรงกระทำภายนอก โดยทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ได้แก่ มือ แขน ขา ก้น หรือร่างกายทั้งตัว สัมผัสกับพื้น และต้องเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป

พิมวรินทร์ ลิ้มสุขสันต์ (2551) ให้ความหมายว่า การหกล้มเป็นการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของร่างกายจากการเดิน ถลาหรือตกลงไปสู่พื้นผิวอื่นที่ต่ำกว่าร่างกาย เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจและไม่สามารถควบคุมได้ อาจส่งผลให้ร่างกายได้รับบาดเจ็บหรือไม่ได้รับบาดเจ็บก็ได้

สรุป การหกล้ม หมายถึง การที่ร่างกายของบุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ได้ตั้งใจ ตกลงไปสู่พื้นหรือระดับที่ต่ำกว่า อาจเกิดจากการลื่น ถลาง ซึ่งอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บหรือไม่ได้รับบาดเจ็บก็ได้

2.1.3 ระบาดวิทยาเกี่ยวกับการหกล้มในผู้สูงอายุ

การศึกษาทางวิทยาการระบาดเป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือปัจจัยเสี่ยง และสาเหตุของการเกิดโรค โดยแนวคิดเกี่ยวกับการเกิดโรคอันเป็นแนวคิดทางระบาดวิทยานั้น ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการดังนี้คือ บุคคล (Host) สาเหตุที่ทำให้เกิดโรค (Agent) และองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) และทางด้านการกระจายตัวของโรคจะพิจารณาการเกิดโรคตามการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่สำคัญดังนี้ คือ เวลา (Time) สถานที่ (Place) และ บุคคล (Person)

จากการทบทวนงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับระบาดวิทยาของการหกล้ม สรุปได้ดังนี้

2.1.3.1 ความชุกของการหกล้ม (Prevalence)

ในต่างประเทศจากการศึกษา A Global Report on Fall Prevention Epidemiology (2007) พบว่าผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 64 ปี มีอัตราการหกล้มร้อยละ 28-35 ผู้สูงอายุที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป มีอัตราการหกล้มร้อยละ 32-42 และผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในสถานดูแลมีอัตราการหกล้มสูงกว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน ร้อยละ 30-50

ในประเทศไทย พบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60-69 ปี มีอัตราการหกล้ม ร้อยละ 9.2 ผู้สูงอายุที่มีอายุ 70-79 ปี มีอัตราการหกล้ม ร้อยละ 11.7 และผู้สูงอายุที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป มีอัตราการหกล้ม ร้อยละ 12.7 (สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย, 2550) ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุมีโอกาสหกล้มสูงขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น

2.1.3.2 การกระจายของการหกล้ม (Distribution)

1. **เวลา (Time)** ในต่างประเทศจากการศึกษา A Global Report on Fall Prevention Epidemiology (2007) พบว่า การหกล้มส่วนใหญ่จะหกล้มช่วงกลางวัน มีเพียงร้อยละ 20.0 ที่หกล้มในช่วงกลางคืน โดยจะหกล้มช่วงเวลา 21.00-7.00 น. โดยผู้สูงอายุที่เคยหกล้มจะเกิดจากการลื่นเข้าห้องน้ำและในบางประเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศโดยพบว่าอากาศที่หนาวเย็นจะเพิ่มอัตราการหกล้มได้โดยเฉพาะผู้สูงอายุหญิง

2. **สถานที่หกล้ม (Place)** ในต่างประเทศจากการศึกษา A Global Report on Fall Prevention Epidemiology (2007) พบว่า สถานที่หกล้มส่วนใหญ่เป็นนอกบ้าน ร้อยละ 56.0 เช่น ถนน สถานที่สาธารณะ ส่วนการหกล้มในบ้านจะพบบ่อยในห้องนอน ห้องครัวและห้อง

รับประทานอาหาร เมื่อจำแนกสถานที่หกล้มตามอายุและเพศพบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุน้อยกว่า 75 ปี มีอัตราการหกล้ม นอกบ้านมากกว่า ในขณะที่การหกล้มในบ้านพบในผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 75 ปีขึ้นไป ผู้สูงอายุชายจะมีอัตราการหกล้มนอกบ้านสูงกว่าผู้สูงอายุหญิงและผู้สูงอายุหญิงจะมีอัตราการหกล้มในบ้านสูงกว่าผู้สูงอายุชาย ผลจากการหกล้มประมาณร้อยละ 10-20 เกิดกระดูกหัก ซึ่งพบว่ากระดูกหักจากการหกล้มในบ้านร้อยละ 85.0 มีเพียงร้อยละ 25.0 ที่เกิดจากสาเหตุ ล้มแควดล้อมในตัวบ้าน โดยการหกล้มในบ้านจะส่งผลให้เกิดกระดูกสะโพกหักส่วนการหกล้ม นอกบ้านพบกระดูกแขนหัก

ในประเทศไทยจากการสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552 ของสำนักงานสำรวจสุขภาพประชากรไทย พบว่า สถานที่ที่หกล้มผู้สูงอายุครั้งหนึ่ง หกล้มนอกบริเวณบ้านเป็นผู้สูงอายุชายมากกว่าผู้สูงอายุหญิง (ผู้สูงอายุชายร้อยละ 59.6 ผู้สูงอายุหญิงร้อยละ 45.1) รองลงมาหกล้มภายในบ้านเป็นผู้สูงอายุหญิงมากกว่าผู้สูงอายุชาย (ผู้สูงอายุชาย ร้อยละ 24.1 ผู้สูงอายุหญิงร้อยละ 37.6) เมื่อพิจารณาสถานที่หกล้มตามกลุ่มอายุพบว่า ผู้สูงอายุ 60-69 ปี หกล้มนอกตัวบ้านสูงกว่าทุกกลุ่มอายุทั้งชายและหญิง ส่วนผู้สูงอายุ 80 ปีขึ้นไปหกล้มใน บริเวณบ้านสูงกว่าทุกกลุ่มอายุทั้งชายและหญิง ทั้งนี้อาจเนื่องจากผู้สูงอายุ 60-69 ปี ยังประกอบ อาชีพเป็นส่วนใหญ่จึงพบว่าสถานที่นอกบริเวณบ้านที่ผู้สูงอายุหกล้มเป็นสถานที่ทำงานร้อยละ 59.5 (สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย, 2552)

3. บุคคล (Personal) ในต่างประเทศเพศหญิงจะมีประสบการณ์การหกล้มที่ทำให้ ไม่เกิดการเสียชีวิตสูงกว่าเพศชาย จากปัจจัยเสี่ยงด้านอายุ การจำกัดของการเคลื่อนไหว การรับประทานยาหลายตัว ซึ่งในเพศชายจะมีอัตราการเสียชีวิตจากการหกล้มสูงมากกว่าเพศหญิง สาเหตุจากการประกอบอาชีพและพฤติกรรมเสี่ยงทางด้านสุขภาพ

ในประเทศไทยพบว่าผู้สูงอายุหญิงหกล้มสูงกว่าผู้สูงอายุชายเกือบ 1 เท่าตัว (ผู้สูงอายุชาย ร้อยละ 14.4 ผู้สูงอายุหญิงร้อยละ 21.9) ผู้สูงอายุหกล้มเฉลี่ยคนละ 2 ครั้ง ซึ่งไม่แตกต่างกันใน ผู้สูงอายุชายและหญิง (ผู้สูงอายุชายเฉลี่ย 2.4 ครั้ง ผู้สูงอายุหญิงเฉลี่ย 2 ครั้ง) (สถานการณ์ผู้สูงอายุ ไทย, 2552)

4. อัตราตายของประชากรด้านภูมิศาสตร์ (Geographical Disparity in Mortality Rate) จากรายงานของ A Global Report on Fall Preventio Epidemiology (2007) พบว่าในปี ค.ศ. 2002 มีประชากรทั่วโลกประมาณ 391,000 คน ในทุกช่วงอายุ ที่เสียชีวิตจากการบาดเจ็บที่สัมพันธ์ กับการหกล้ม โดยในชุมชนมีอัตราตายจากการหกล้มสูงถึง ร้อยละ 25.0 ในประเทศแถบยุโรปมี อัตราตายสูงถึง 6.6 - 11.3 ต่อประชากร 100,000 คน

2.1.4 ผลกระทบจากการหกล้มในผู้สูงอายุ

การหกล้มทำให้ผู้สูงอายุได้รับบาดเจ็บตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนกระทั่งถึงรุนแรง ทำให้พิการและเสียชีวิตได้ จากการศึกษาถึงผลกระทบของการหกล้มในผู้สูงอายุทั้งในและต่างประเทศพบว่าส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุ ครอบครัว และประเทศชาติด้วย ดังนี้

2.1.4.1 ผู้สูงอายุ

1. ผลกระทบทางด้านร่างกาย การหกล้มส่งผลทำให้ร่างกายได้รับบาดเจ็บ ได้แก่ ฟกช้ำเคล็ดขัดยอก แผลถลอก ข้อมือเคล็ด กระดูกหัก และมีเลือดออกในเยื่อหุ้มสมอง ซึ่งอาจทำให้พิการและเสียชีวิตได้ (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544) ส่วนใหญ่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งผลจากการหกล้มที่รุนแรงและพบมากที่สุด คือ ภาวะกระดูกหัก โดยพบร้อยละ 3.5-6 ของผู้สูงอายุที่หกล้ม (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2544) โดยเฉพาะกระดูกข้อสะโพกหัก ต้องเข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดและอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา ได้แก่ แผลกดทับ การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะ การติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจ และภาวะลิ่มเลือดในปอดอุดตัน (Honeycutt & Ramsey, 2002) และผลกระทบระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่หกล้มแล้วกระดูกข้อสะโพกหัก จะทำให้มีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 20-30 เมื่อติดตามกลุ่มนี้ไปเป็นระยะเวลา 1 ปี (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2544) โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีอายุ 75 ปีขึ้นไป (ลัดดา เทียมวงศ์ และคณะ, 2547) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้สูงอายุที่หกล้ม ร้อยละ 25-75 จะทำให้สูญเสียความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2544) จากรายงานของ A Global Report on Fall Prevention Epidemiology (2007) พบว่า การหกล้มเป็นสาเหตุหลักของการได้รับบาดเจ็บที่ต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตจากการได้รับบาดเจ็บ ร้อยละ 40.0

2. ผลกระทบทางด้านจิตใจ การหกล้มส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจของผู้สูงอายุเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในผู้ที่เคยมีประสบการณ์ของการหกล้มจะเกิดความกลัว วิดกกังวล ตลอดจนสูญเสียความมั่นใจในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน บางรายอาจรู้สึกอับอาย เสียใจ และรู้สึกว่าตัวเองเป็นภาระให้แก่บุตรหลาน จนถึงขั้นรุนแรงอาจก่อให้เกิดภาวะซึมเศร้าหรือมีความคิดอยากฆ่าตัวตาย (เพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุลและคณะ, 2543) และภายหลังการหกล้ม พบว่าผู้สูงอายุที่เคยมีประสบการณ์การหกล้มมาก่อน ร้อยละ 30-73 จะเกิดการกลัวการหกล้มซ้ำอีก (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2551) ทำให้จำกัดการเคลื่อนไหวและจะมีปัญหาในการเดินต้องการมีผู้ช่วยเหลือตลอดเวลา ทั้งนี้แพทย์ตรวจแล้วว่าไม่มีความผิดปกติของร่างกาย หรือข้อกระดูก ซึ่งทางการแพทย์เรียกกลุ่มอาการนี้ว่า “กลุ่มอาการภายหลังการหกล้ม” (Post Fall Syndrome) จะพบในผู้สูงอายุค่อนข้างสูง ผู้สูงอายุกลุ่ม

อาการนี้ต้องใช้เวลาในการรักษาโดยการฟื้นฟูสมรรถภาพร่วมกับการส่งเสริมสภาวะจิตใจให้มีความมั่นคงในการทำกิจกรรมประจำวัน (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. 2544)

2.1.4.2 ครอบครัว การหกล้มนอกจากจะทำให้ร่างกายได้รับบาดเจ็บหรือพิการแล้วยังส่งผลต่อเศรษฐกิจของครอบครัวได้แก่ ค่ารักษาพยาบาลขณะอยู่โรงพยาบาล การเสียเวลาทำงานของญาติ การดูแลระยะยาวเมื่อเกิดความพิการ (สินาท แขนอก. 2553)

2.1.4.3 สังคม การหกล้มในผู้สูงอายุยังส่งผลต่อเศรษฐกิจของสังคมส่วนรวม โดยในประเทศฮ่องกงได้มีการคาดประมาณผลกระทบทางเศรษฐกิจของการเกิดภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ พบว่า สูญเสียถึง 71 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี (Chu, Chiu & Chi. 2008) ในขณะที่สหรัฐอเมริกา มีการศึกษาผลกระทบของภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ เมื่อปี ค.ศ. 2000 พบอุบัติการณ์ของภาวะหกล้มที่ทำให้เสียชีวิต 10,300 ราย เมื่อคิดค่ารักษาพยาบาลจะเท่ากับ 200 ล้านดอลลาร์ ส่วนอุบัติการณ์ของภาวะหกล้มที่ไม่ทำให้เสียชีวิตเท่ากับ 2.6 ล้านดอลลาร์ คิดเป็นค่ารักษาพยาบาลเท่ากับ 19,000 ล้านดอลลาร์ โดยเกิดจากผู้สูงอายุเพศหญิงที่หกล้มเป็น 2-3 เท่าของผู้สูงอายุเพศชาย (Steven, Holman & Bennett. 2001) สำหรับในประเทศไทยผู้สูงอายุที่มีประสบการณ์การหกล้ม จะมีค่าใช้จ่ายคนละ 1,200 บาทต่อปี และในผู้สูงอายุที่หกล้มต้องเข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดกระดูก สะโพกหักมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยคนละ 60,000 บาท หรือประมาณ 957,660,000 บาทต่อปี (ประเสริฐ อัสสันตชัยและคณะ. 2544)

2.2 ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการหกล้ม

ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการหกล้ม ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดระบาดวิทยาด้านการเกิดโรคม่าจำแนกปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มได้ดังนี้

2.2.1 ผู้สูงอายุ (Host)

คือ ปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการหกล้ม ได้แก่

2.2.1.1 เพศ พบว่า เพศเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ เนื่องจากความแตกต่างทางสรีรวิทยาพบว่าเพศหญิงมีความจำกัดทางสรีระ เช่น จากความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง ความหนาแน่นของมวลกระดูกต่ำ การมีน้ำหนักตัวมาก การเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนไหวของสะโพกในการรับน้ำหนักของขาในการเดินในเพศหญิงและเพศชายแตกต่างกันโดยผู้หญิงจะมีท่าเดินที่มีลักษณะคล้ายเป็ด (Waddling Gait) กล่าวคือฐานเดินแคบ ส่วนผู้ชายจะมีท่าเดินที่มีฐานกว้างกว่าและระยะก้าวสั้น จึงเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ผู้สูงอายุเพศหญิงหกล้มได้มากกว่าผู้สูงอายุเพศชาย (ลัดดา เขียววงศ์ และคณะ. 2544ข)

2.2.1.2 อายุ พบว่า อายุที่เพิ่มมากขึ้นเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการหกล้มในผู้สูงอายุทั้งเพศชายและเพศหญิง จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่ามีผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีอัตราการหกล้มประมาณร้อยละ 28-35 และเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 32-42 ในผู้ที่มีอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุมากกว่า 80 ปีขึ้นไป (บรรลุ ศิริพานิช และคณะ. 2543) ซึ่งได้สอดคล้องกับการศึกษาของ จิราพร เกศพิชญวัฒนา (2544) และการศึกษาของ เปรมกมล ขวนขวาย (2550) ที่กล่าวว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไปมีโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้มสูงประมาณ 3 เท่าของผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-70 ปี

2.2.1.3 ความบกพร่องของสายตา เนื่องจากผู้สูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมของจอรับภาพ ได้แก่ เกิดการหนาตัว การขุ่นและแข็งขึ้นของเลนส์ตา มีผลต่อการปรับสายตาเกี่ยวกับความชัดเจน การรับรู้ความตื้นลึก ความไวแสง และการปรับตัวต่อความมืดของจอตาที่ลดลง หรือมีปัญหาของโรคทางตา เช่น ต้อกระจก ต้อหิน ทำให้มองเห็นไม่ชัดเจน ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุอาจสะดุดและหกล้มได้ง่าย และจากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่ในชุมชนของนางนุช วรรณไชย (2551) พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุด้านสุขภาพกาย พบ ปัญหาเกี่ยวกับสายตา ร้อยละ 79.7 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจิราพร เกศพิชญวัฒนา (2544) พบว่า ความบกพร่องของสายตาเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ

2.2.1.4 ความบกพร่องของการทรงตัว ในวัยสูงอายุทุกกลไกในการทำหน้าที่ควบคุมการทรงตัวของระบบในอวัยวะต่าง ๆ จะลดลง ทำให้สมดุลในการทรงตัวบกพร่อง เมื่ออายุมากขึ้นจำนวนตัวรับความรู้สึกจะมีการลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งมีความผิดปกติของการทำหน้าที่ของเครื่องมือเวสติบูลาร์ในหูชั้นใน เนื่องจากความเสื่อมของอวัยวะเหล่านี้จากความชรา ซึ่งจากการศึกษาภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรงกับการเกิดการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุของ (Moreland, Julie, & Charlie. 2004) พบว่า ผู้ที่มีกล้ามเนื้ออ่อนแรงเพียงเล็กน้อยมีการพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 1.8 และเกิดการพลัดตกหกล้มซ้ำ ร้อยละ 3.1 ส่วนผู้ที่มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงมากมีการพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 1.5 และเกิดการพลัดตกหกล้มซ้ำ ร้อยละ 1.4

2.2.1.5 การเจ็บป่วยหรือพยาธิสภาพของโรค ได้แก่

2.2.1.5.1 ความผิดปกติของโรกระบบการไหลเวียนโลหิตและหัวใจ พบว่า ผู้สูงอายุมีความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิตและหัวใจ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการหกล้มในผู้สูงอายุ ได้แก่ การเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย ทำให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจลดลง เกิดความดันโลหิตต่ำ หรือหัวใจทำงานล้มเหลวได้ ซึ่งเป็นสาเหตุของการหกล้มได้ นอกจากนี้ยังพบว่าโรคความดันโลหิตสูงก็เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการหกล้มของผู้สูงอายุได้ จากการไต่ถามความดันโลหิตส่งผลให้เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า (Postural Hypotension)

เกิดอาการหน้ามืด วิงเวียนศีรษะจากการเปลี่ยนท่า และพบว่าเป็นสาเหตุของการเกิดหกล้มในผู้สูงอายุได้ (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. 2544) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เปรมกมล ขวนขวาย (2550) พบว่าผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้มสูงเป็น 2.14 เท่าของผู้สูงอายุที่ไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง

2.2.1.5.2 ความผิดปกติของระบบประสาท พบว่าความผิดปกติของระบบประสาทในผู้สูงอายุนั้นส่งผลให้เกิดโรคต่าง ๆ ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคของเส้นประสาทส่วนปลาย และสมองเสื่อม ซึ่งโรคต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้ผู้สูงอายุมีท่าเดินผิดปกติและสูญเสียการทรงตัวได้ง่าย (Lyons, Adams and Titler. 2005) ส่วนสาเหตุของระบบประสาทที่พบได้บ่อยอีกชนิดหนึ่งคือโรคพาร์กินสัน ผู้สูงอายุอาจไม่มีอาการสั้นหรือการเดินที่ผิดปกติให้เห็นชัดเจน แต่ถ้าตรวจโดยละเอียดจะพบว่ามีการแสดงของ cogwheel rigidity ของส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ตำแหน่งที่ตรวจพบได้บ่อย ได้แก่ แขนและคอ ซึ่งถ้าหากตรวจความสมดุลของร่างกาย จะพบว่าผู้สูงอายุมีการทรงตัวที่ไม่ดีและหกล้มได้ง่าย (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. 2544)

2.2.1.5.3 ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก พบว่า โรคของกล้ามเนื้อและโรคของข้อเสื่อม (Osteoarthritis) โดยเฉพาะข้อเข่าและข้อสะโพก ทำให้เกิดปัญหาการทรงตัวไม่มั่นคงและเป็นสาเหตุของการหกล้ม (ลัดดา เทียมวงศ์ และคณะ. 2544) นอกจากนี้อาการผิดปกติและโรคของเท้า เช่น ตาปลา หูดขนาดใหญ่ นิ้วกด หรือมีโครงสร้างของเท้าที่ผิดปกติ ทำให้เกิดความเจ็บปวดขณะเดินหรือเปลี่ยนท่า ส่งผลให้มีโอกาสหกล้มตามมาได้ (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. 2544)

2.2.1.5.4 ความผิดปกติของสมดุลกรดด่างและอิเล็กโทรไลต์ ทำให้กลไกการทรงตัวลดลงได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ทำให้ใจสั่นหรือหน้ามืดเป็นลมเกิดการหกล้มตามมาระดับโซเดียมที่สูงหรือต่ำกว่าปกติมีผลต่อการทำงานของสมองทำให้เกิดการอาการซึมหรือสับสนและระดับโปแตสเซียมที่ต่ำกว่าปกติทำให้เกิดกล้ามเนื้ออ่อนแรง ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการหกล้มตามมา (ประเสริฐ อัสสันตชัย. 2544) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล (2543) พบว่า ขาอ่อนแรงเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ

2.2.1.6 ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) หมายถึง ดัชนีความหนาของร่างกาย เป็นมาตรฐานที่ใช้ประเมินภาวะโภชนาการ การเปลี่ยนแปลงในวัยผู้สูงอายุเป็นผลมาจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ต่าง ๆ ในร่างกายเป็นไปในทางที่เสื่อม โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทและประสาทสัมผัสในส่วนการรับกลิ่นและรสเสื่อมลง ส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการรับประทานอาหารได้น้อยลงและมีปัญหาน้ำหนักลดลงอย่างมาก เนื่องจากความอยากอาหารลดลงรวมทั้งความสามารถในการเตรียมอาหารและรับประทานอาหารด้วยตัวเองลดลง แม้กระทั่งมีการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทต่อมไร้ท่อ (Neuroendocrine) ทำให้เกิดภาวะเบื่ออาหารในผู้สูงอายุ

และซีมีคร่า (สมชาย เหลืองจารุ. 2550) จากรายงานการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีผลต่อการสะสมหรือลดลงของไขมันและน้ำในเนื้อเยื่อ ส่งผลให้กล้ามเนื้อเล็กและลีบลง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง

2.2.1.7 การทรงตัวหรือทรงท่า (Postural Balance) เป็นปัจจัยที่สำคัญของคนทุกวัย โดยเฉพาะผู้สูงอายุในการทำกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวัน คือ การเดินหรือการยืน หากบุคคลสูญเสียความสามารถในการทรงตัวขณะยืน เดิน หรือเปลี่ยนอิริยาบถแล้ว จะก่อให้เกิดผลเสียตามมาอย่างมากซึ่งพบบ่อยในผู้สูงอายุ (น้อมจิตต์ นวลเนตร์. 2543) ความบกพร่องของการทรงตัวและการเดินที่ผิดปกติเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ (จิราพร เกศพิชญวัฒนา. 2544 ; วิภาวี กิจกำแหง และคณะ. 2548 ; Campbell et al. 1989)

2.2.1.8 ด้านจิตใจ ความบกพร่องทางด้านจิตใจ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการหกล้มในผู้สูงอายุ ความผิดปกติทางจิต เช่น อาการวิตกกังวล หลงลืม และซีมีคร่าทำให้ผู้สูงอายุมีการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมช้าและมีการตัดสินใจผิดพลาด (Resnick & Junlapeeya. 2004)

ความกลัวการหกล้ม (Fear of Falling) เป็นสาเหตุสำคัญของอาการหลังการหกล้ม (Post Fall Syndrome) และอาจเกิดขึ้นได้เองโดยที่ไม่เคยหกล้มเลย เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุขาดความสามารถในการรักษาภาวะสมดุลขณะทรงตัว และผลที่ตามมาจากความกลัวการหกล้ม คือ ลดการเคลื่อนไหวเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม ส่งผลให้กล้ามเนื้อฝ่อลีบและประสิทธิภาพการทำงานน้อยลง และมีผลต่อคุณภาพชีวิต เช่น ลดบทบาทในสังคม หรือลดกิจกรรมยามว่าง

การศึกษาของนางนุช วร ไรสง (2551) เกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่ในชุมชน พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุด้านสุขภาพจิต คือ มีความผิดปกติทางจิต ร้อยละ 30.5 และความกลัวหกล้มซ้ำ ร้อยละ 11.9 และจากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนของวิภาวดี กิจกำแหง (2548) พบว่า ปัจจัยเสี่ยงทางด้านสุขภาพจิตที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับอุบัติการณ์การหกล้ม คือ ภาวะซีมีคร่า และภาวะวิตกกังวล

2.2.1.9 ด้านสังคม

2.2.1.9.1 สถานภาพสมรส พบว่า อัตราการหกล้มในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีสถานภาพโสด หม้าย หย่า แยกหรืออาศัยอยู่ตามลำพังและมีความรู้สึกละแวกเปล่าเปลี่ยว จะมีอัตราการหกล้มสูงกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่มีสถานภาพคู่ (เปรมกมล ขวนขวย. 2550) จากการศึกษาของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2550) พบว่าสัดส่วนของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังในครัวเรือนมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยพบว่า จากปี พ.ศ. 2537 ร้อยละ 3.6 ปี พ.ศ. 2545 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 6.3 และปี พ.ศ. 2550 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7.7

และยังพบว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่คนเดียวมีมากกว่าครึ่งหนึ่ง ร้อยละ 56.7 ซึ่งแนวโน้มในการอยู่คนเดียวของผู้สูงอายุจะมีอัตราเพิ่มสูงทุกๆปี ทำให้อัตราการหกล้มในผู้สูงอายุก็เพิ่มสูงขึ้นด้วยกัน

2.2.1.9.2 ระดับการศึกษา พบว่า อัตราการหกล้มในผู้สูงอายุที่มีการศึกษาอยู่ในระดับต่ำจะสูงกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่มีการศึกษาอยู่ในระดับสูง (เปรมกมล ขวนขวาย. 2550) ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ Pluijm et al. (2006) ที่พบว่า อัตราการหกล้มของผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับสูง สูงกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับต่ำ

2.2.1.9.3 อาชีพ พบว่า การทำงานหารายได้เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้ม โดยพบว่าผู้สูงอายุที่ต้องทำงานหรือประกอบอาชีพนอกบ้านจะมีโอกาสหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ได้ประกอบอาชีพนอกบ้าน (เปรมกมล ขวนขวาย. 2550) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จรรยา ภัทรอาชาชัย (2549) ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่ทำงานนอกบ้านจะมีโอกาสหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน

2.2.2 สิ่งที่ทำให้เกิดการหกล้ม (Agent)

หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุทั้งทางตรงและทางอ้อมที่ทำให้เกิดโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้ม ได้แก่

2.2.2.1 การได้รับยาหลายชนิดพร้อมกัน ก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่มีผลต่อการหกล้มในผู้สูงอายุได้ง่าย เนื่องจากผู้สูงอายุมักมีโรคเจ็บป่วยเรื้อรังหลายโรค เป็นผลให้ต้องรับประทานยาหลายชนิดพร้อมกันเพื่อรักษาโรคต่าง ๆ หลายระบบ ซึ่งจะทำให้เกิดปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยาและผลข้างเคียงหรือเกิดพิษของยาได้ง่าย ส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางทำให้เกิดความผิดปกติของจิตใจมีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มได้ง่าย เช่นยานอนหลับและยาทางจิตเวช จะมีผลต่อการทรงตัว ทำให้วังงเวียน เดิน โสเซ ภาวะวุ่นวายและสับสน ขาดความดันโลหิตและยาขับปัสสาวะ ทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า (Postural Hypotension) (ลัดดา เทียมวงศ์ และคณะ. 2544ก ; สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. 2544) สำหรับผู้สูงอายุที่มีอาการกลืนปัสสาวะไม่อยู่ร่วมกับการได้รับยาขับปัสสาวะทำให้มีความเร่งรีบเข้าห้องน้ำ อาจเกิดการลื่นหรือสะดุดล้มตามมาได้ (ชวลี ภูทอง. 2545)

2.2.2.2 การดื่มแอลกอฮอล์ จะมีผลไปรบกวนต่อการส่งกระแสประสาท และก่ระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้การทำงานเกี่ยวกับกลไกการทรงตัวไม่มั่นคงผู้สูงอายุเกิดการหกล้มตามมา (ประเสริฐ อัสสันตชัย. 2544) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Pluijm et al. (2006) ที่พบว่าการดื่มแอลกอฮอล์มากกว่า 18 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ

2.2.3 สิ่งแวดล้อม (Environment)

หมายถึง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวผู้สูงอายุทั้งสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและนอกบ้าน ได้แก่

2.2.3.1 พื้นที่มีลักษณะไม่ปลอดภัย ได้แก่ พื้นที่มีผิวไม่เรียบ มีลวดลายหลอกตา มีสิ่งก่อให้เกิดการลื่น สะดุด พื้นทีระดับต่างกันไม่สม่ำเสมอ ขรุขระ การมีกรวดทราย พื้นบ้านที่แตกไม่ เป็นร่อง มีเศษตะปู เศษไม้ วัสดุที่ก่อให้เกิดการสะดุดหรือลื่น เช่น พรหมเช็ดเท้าที่ไม่ยึดเกาะพื้น สายไฟ ผ้าเช็ดหน้า พื้นที่มีของเหลวหก พื้นห้องน้ำเปียก พื้นที่มีการขจัดถูลงน้ำมันลื่นแต่เป็นเหตุ ให้เกิดการหกล้มได้ทั้งสิ้น เนื่องจากผู้สูงอายุมีการทรงตัวไม่ดี (พิมพัรรินทร์ ลิ้มสุขสันต์. 2551) ซึ่งจากการศึกษาของวิภาวี กิจกำแหง (2548) เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการหกล้มของ ผู้สูงอายุในชุมชน พบว่า สิ่งแวดล้อมนอกบ้านกรณีการมีทางเดินชำรุด เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม ในผู้สูงอายุและจากการศึกษาของเพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล และคณะ (2543) พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ เกิดการหกล้มในบ้านและบริเวณรอบบ้าน ห้องน้ำเป็นสถานที่หกล้มมากที่สุด สาเหตุส่วนใหญ่ พบว่าเกิดจากปัจจัยภายนอกบ้านร้อยละ 51.5 แต่สำหรับสิ่งแวดล้อมภายนอกบ้านซึ่งรวมถึงชุมชน และสถานที่ที่ผู้สูงอายุมีกิจกรรม ได้แก่ วัดและตลาด พบว่าถนนขรุขระ มีสิ่งกีดขวาง ทางเดินแคบ บันไดและพื้นปูด้วยหินอ่อนทำให้ผู้สูงอายุลื่นและหกล้มได้ง่าย

2.2.3.2 การจัดแสงสว่างที่ไม่เหมาะสมในบ้านผู้สูงอายุ แสงสว่างที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ แสงสลัวทำให้กล้ามเนื้อดวงตาต้องใช้ความพยายามในการปรับจูนรับแสง ซึ่งเป็นผลเสียต่อดวงตา และทำให้ความชัดเจนของภาพลดลง แสงสว่างที่ไม่เหมาะสมอีกชนิดหนึ่งคือแสงจ้า ซึ่งมีผลทำให้ ดวงตาฝ้าฟาง อันตรายที่เกิดจากแสงที่ไม่เหมาะสมทำให้ผู้สูงอายุสามารถรับรู้อันตรายจาก สิ่งแวดล้อมอื่นและพบว่าบริเวณที่มักเกิดอันตรายจากแสงสลัว คือบริเวณบันไดทางเข้าบ้าน ทางเดิน ภายในบ้านและภายนอกบ้าน ส่วนบริเวณที่เกิดอันตรายของแสงจ้า ได้แก่ บริเวณที่มี กระชกที่จัดวางไม่เหมาะสมและพื้นขัดมันเป็นเงา ซึ่งทำให้เกิดการสะท้อนของแสงอาทิตย์หรือ ดวงไฟโดยตรงกับสายตาผู้สูงอายุ รวมทั้งบริเวณที่ได้รับแสงอาทิตย์โดยตรงจากหน้าต่างที่มีม่าน บังตา ที่ไม่เหมาะสม (พิมพัรรินทร์ ลิ้มสุขสันต์. 2551)

การหกล้มในผู้สูงอายุพบว่ามีความสัมพันธ์เกี่ยวโยงกันกับปัจจัยหลายๆอย่างร่วมกัน (Multifactor) ได้แก่ ตัวผู้สูงอายุ สิ่งที่ทำให้เกิดการหกล้มและสิ่งแวดล้อม เมื่อผู้สูงอายุเกิดหกล้มจะมีผลกระทบตามมาทั้งตัวด้านผู้สูงอายุ ครอบครัวและเศรษฐกิจของประเทศตามมาซึ่งสาเหตุของการหกล้มส่วนใหญ่สามารถป้องกันได้

2.3 การป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ พบว่าการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุที่นิยมและศึกษากันอย่างแพร่หลายทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ การป้องกันการหกล้มแบบปัจจัยเดียว และการป้องกันหกล้มแบบสหปัจจัย (American Geriatrics Society, British Geriatrics Society and American Academy of Orthopedics Surgeons. 2000 ; ลัดดา เกียมวงศ์. 2547)

2.3.1 การป้องกันการหกล้มแบบปัจจัยเดียว (Single intervention)

การป้องกันการหกล้มแบบปัจจัยเดียว (Single Intervention) เป็นการดำเนินกิจกรรมเพียงอย่างเดียวอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้นเพื่อป้องกันและอุบัติการณ์ของการเกิดหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งส่วนใหญ่ที่นิยมนำมาศึกษาเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพ ได้แก่

2.3.1.1 การออกกำลังกาย (Exercise) พฤติกรรมการออกกำลังกายเป็นกระบวนการส่งเสริมสุขภาพที่นำไปสู่การพัฒนา การคงไว้และการป้องกันการเสื่อมถอยของภาวะสุขภาพ ทำให้มีสมรรถนะทางด้านต่าง ๆ สูงขึ้น การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ได้แก่ การเดิน การวิ่งเหยาะ และควรงออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ วันเว้นวันหรือ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ ใช้เวลาในการออกกำลังกายครั้งละ 20-40 นาที (พิมวรินทร์ ลิ้มสุขสันต์. 2551) มีงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการออกกำลังกายที่เกี่ยวข้องกับการฝึกทรงตัวเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ดังนี้

สมพร อ่อนลออ, ปฐมรัตน์ ศักดิ์ศรี และ นริศรา ชัยมงคล (2547) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายและยืดกล้ามเนื้อที่บ้านต่อความสามารถในการปฏิบัติตัวของผู้สูงอายุเพศหญิงที่มีปัญหาในการทรงตัว 10 คน อายุ 60-74 ปี ตามโปรแกรมการยืดกล้ามเนื้อและการออกกำลังกายที่บ้าน ซึ่งเน้นกล้ามเนื้อกระดกข้อเท้าขึ้นและลง มีทั้งหมด 5 ท่า โดยให้ทำ 3 วันต่อสัปดาห์ ติดต่อกัน 5 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากการออกกำลังกายตามโปรแกรมที่กำหนดผู้สูงอายุมีการทรงตัวที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พรศิริ พุกกะศรี (2549) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยลีลาต่อการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม โดยผู้สูงอายุเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยลีลาเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง โดยฝึกจังหวะบิกิน ซาซาซ่าและวอลซ์ ผลการศึกษาพบว่าหลังการทดลอง 6 และ 8 สัปดาห์ ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีการทรงตัวดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่การรับรู้ความเสี่ยงต่อการหกล้มต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการทรงตัวภายในกลุ่มทั้ง 2 กลุ่มหลังการทดลอง 6 และ 8 สัปดาห์ พบว่า การทรงตัวหลัง 8 สัปดาห์ดีกว่าหลัง 6 สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

แนวทางปฏิบัติการป้องกัน/การประเมินการหกล้มของผู้สูงอายุ (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. 2551) ที่ได้แนะนำการออกกำลังกายในรูปแบบการเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อ การฝึกการทรงตัว และการฝึกเดิน โดยพบว่า การออกกำลังกายทั้งสามแบบนี้สามารถลดจำนวนครั้งที่ล้มใน 1 ปีได้ รวมทั้งจำนวนคนที่ล้มและได้รับบาดเจ็บก็ลดลง ซึ่งเป็นการยืนยันผลของการทรงตัวว่ามีความสำคัญมากและมีหลักฐานยืนยันถึงผลดีของการออกกำลังกายแบบกลุ่มที่สามารถลดอัตราการเกิดการภาวะหกล้มในผู้สูงอายุได้ โดยเป้าหมายของการออกกำลังกายจะเน้นที่การเพิ่มความมั่นคงในการยืน/เดินของผู้สูงอายุ เพื่อความสามารถในการเคลื่อนที่และการเดิน ใช้การฝึกการทรงตัวฝึกกล้ามเนื้อให้แข็งแรง โดยเฉพาะกล้ามเนื้อสะโพก กล้ามเนื้อเข่า และกล้ามเนื้อกระดูกเท้า ซึ่งเป็นกลุ่มกล้ามเนื้อที่มีความสำคัญต่อการยืนและเดินที่มั่นคง เช่น การฝึกไทเก๊ก (Tai Chi) ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ช่วยในการฝึกการทรงตัวที่ดีและเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เพราะเป็นการเคลื่อนไหวที่ปลอดภัยแต่มีการเคลื่อนไหวที่สมบูรณ์แบบและนุ่มนวล ช่วยฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัว การควบคุมจังหวะการหายใจและการฝึกสมาธิ สามารถป้องกันการหกล้มได้ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของกรอนงค์ ยืนยงค์ชัยวัฒน์ และคณะ (2548) เกี่ยวกับการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการทรงตัวระหว่างผู้ที่ออกกำลังกายไทเก๊กกับการเดินในกลุ่มผู้สูงอายุโดยผู้สูงอายุที่มีอายุ 60-80 ปี ที่มาออกกำลังกายที่สวนลุมพินีเป็นประจำ ทำการทดสอบความสามารถในการทรงตัว คือ ความสามารถในการทรงตัวขณะนั่งและเคลื่อนไหว (Berg Balance Test) ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายภาพ (Time Up and Go) และความสามารถการลุกขึ้นยืนจากเก้าอี้ในเวลา 30 วินาที (Seconds Chair Stand Test) พบว่า การออกกำลังกายด้วยการเดิน น่าจะเป็นการออกกำลังกายที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการทรงตัวในขณะที่เคลื่อนไหวของผู้สูงอายุ

2.3.1.2 การปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย ผู้สูงอายุทุกรายที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม ต้องได้รับการประเมินความปลอดภัยหรือที่อยู่อาศัยและควรได้รับการช่วยเหลือแนะนำในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมเพื่อให้ปลอดภัยจากการหกล้ม มีการศึกษาเกี่ยวกับการลดปัจจัยเสี่ยงภายนอกหรือปัจจัยที่เกิดจากสภาพแวดล้อม ดังนี้

คุชฎี ปาลฤทธิ (2544) ได้สรุปการปรับสภาพการในการป้องกันอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ ดังนี้

1. พื้นบ้านไม่ลื่น เมื่อมีน้ำหกควรรีบเช็ดให้แห้งทันที ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยงการเดินในที่ลื่นหรือเปียกและ หากจำเป็นต้องเพิ่มความระมัดระวังในการเดินมากยิ่งขึ้น

2. ไม่ควรมีขอบธรณีประตูหรือพื้นบ้านต่างระดับที่สังเกตยาก หากมีควรทาสีให้ชัดเจน

3. แสงสว่างในบ้านควรมีเพียงพอ โดยเฉพาะบริเวณบันไดบ้าน ห้องนอน ห้องครัว
4. ห้องนอน ทางเดิน บันได และราวบันไดควรมีราวจับยึดอย่างน้อย 1 ข้างขณะเดินขึ้น-ลง บันได ควรจับราวบันไดทุกครั้ง และไม่ควรถือสิ่งของไว้ในมือจนไม่สามารถเกาะจับราวบันไดได้
5. ห้องน้ำ/ห้องส้วม พื้นไม่ลื่น ควรปูเสื่อกันลื่นและแห้งสะอาดอยู่เสมอ มีราวไว้ข้างผนังห้อง ขณะลุก-นั่งควรมือจับราวและลุก-นั่งอย่างช้า ๆ ไม่ควรวางสิ่งของเกะกะบนพื้นห้องน้ำ เพราะอาจทำให้สะดุดหกล้มได้ง่าย

6. จัดวางสิ่งของเครื่องใช้ภายในบ้านให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่เปลี่ยนแปลงที่วางเฟอร์นิเจอร์บ่อย ๆ

7. ไม่วางสิ่งของเกะกะบริเวณทางเดินและขั้นบันได
 8. พรหมเช็ดเท้าควรเลือกใช้ที่มีขอบไม่สูง หรือผ้าเช็ดเท้าที่อยู่ในสภาพดี ไม่ขาด รุงรัง ผ้าไม่ลื่น
 9. ไม่ควรให้สัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข แมว มาคลอเคลียผู้สูงอายุ
- บึงอรุณธรรมศิริ (2550) ได้สรุปการปรับสภาพการในการป้องกันอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ ดังนี้

1. การดูแลป้องกันการหกล้มขณะขึ้นลงบันได
 - ควรมีราวสำหรับยึดเหนี่ยวไว้จับทั้ง 2 ด้าน
 - ควรเปลี่ยนบันไดเตี้ย ๆ ให้เป็นทางลาด
 - มีแสงสว่างเพียงพอให้เห็นขั้นบันไดชัดเจน
 - แนะนำให้ผู้สูงอายุจับราวบันไดทุกครั้งทีขึ้นหรือลง
 - ไม่วางสิ่งของตามขั้นบันได
2. การดูแลป้องกันการหกล้มในห้องน้ำ
 - ใช้วัสดุปูพื้นห้องน้ำที่ไม่ลื่น
 - ถ้าพื้นลื่นให้ใช้แผ่นรองกันลื่นปูที่พื้นห้องน้ำ
 - ติดตั้งราวข้างผนังห้องน้ำหรือข้างอ่างอาบน้ำหรือบริเวณโถส้วม สำหรับยึดเกาะเมื่อ

เสียบการทรงตัว

- แนะนำให้ผู้สูงอายุไม่ลื้อกประตูห้องน้ำ เพราะถ้าเกิดอุบัติเหตุขึ้น จะได้มีคนช่วยเหลือได้ทันที

- มีแสงสว่างให้เพียงพอ
 - ควรจัดให้มีกระโถนหรือเก้าอี้นั่งส้วมตั้งไว้ข้างเตียง ถ้าต้องลุกไปเข้าห้องน้ำบ่อย
3. การดูแลป้องกันการหกล้มในบ้าน
 - จัดของในบ้านให้เป็นระเบียบ เพื่อป้องกันการเดินสะดุดหกล้ม
 - หลีกเลี่ยงการใช้เก้าอี้ที่มีล้อเลื่อน

- ดูแลให้ผู้สูงอายุไม่ใส่ชุดที่ยาวเกินไป เพราะอาจจะเหยียบชายผ้า ทำให้ลื่นได้
- ควรให้ผู้สูงอายุใช้ไม้เท้าช่วยถ้าเดินได้ไม่มั่นคง
- อย่าใช้เก้าอี้เป็นบันได เพราะผู้สูงอายุอาจเสียการทรงตัว

2.3.1.3 การปรับการใช้ยา ยาเกือบทุกชนิดพบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะยาประเภท Tranquilizers, Antidepressant, Antihypertensive และ Diuretic (Shumway-Cook et al. 2007) ซึ่งอาจจะมีผลทั้งโดยตรงหรือโดยอ้อมขึ้นอยู่กับปัญหาสุขภาพพื้นฐานของผู้สูงอายุแต่ละราย ดังนั้นผู้ป่วยสูงอายุทุกรายควรได้รับการประเมินประวัติการได้รับยาในระหว่างประเมินสุขภาพทั่วไปด้วย (Rubenstein and Josephson, 2006) จากการศึกษาค้นพบว่าการประเมินการใช้ยาและลดปริมาณยาหรือขนาดของยาลง โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่มีการใช้ยาตั้งแต่ 4 ชนิดขึ้นไปหรือในรายที่ได้รับยาประเภท Psychotropic ก็จะทำให้โปรแกรมการป้องกันหกล้มแบบสหปัจจัยเกิดประสิทธิภาพ

2.3.1.4 การปรับพฤติกรรมและการให้ความรู้ การให้ความรู้ผู้สูงอายุเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มนั้น จะต้องประกอบไปด้วย ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดหกล้มและการป้องกัน การจัดสิ่งแวดล้อมในบ้านให้ปลอดภัย การใช้ยาที่เหมาะสม การสวมใส่รองเท้าและการใช้อุปกรณ์ช่วยเดินที่ถูกต้อง และการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการหกล้ม (Shumway-Cook et al. 2007) จากการศึกษที่ผ่านมาที่เกี่ยวกับโปรแกรมการสอนสุขศึกษาร่วมกับการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อม พบว่าร้อยละ 73.0 ของกลุ่มตัวอย่างได้รับการเปลี่ยนพฤติกรรมส่วนบุคคลหรือสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัยอย่างน้อย 1 อย่าง ถึงแม้ว่าโปรแกรมป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยได้รวมการให้สุขศึกษาและการปรับพฤติกรรมไว้ด้วย และพบว่าเกิดประโยชน์ แต่เมื่อศึกษาโดยลำพังและไม่ได้คัดกรองผู้สูงอายุที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง พบว่า ไม่สามารถลดอุบัติการณ์ของการหกล้มได้ (ลัดดา เทียมวงศ์, 2547) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้และพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ดังนี้

ชวลี ภูทอง (2545) ศึกษาผลของโปรแกรมการลดความเสี่ยงต่อพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุที่บ้าน จำนวน 30 ราย โดยศึกษาแบบกลุ่มเดี่ยว วัด 3 ครั้ง ซึ่งจะพบกลุ่มล้มแต่ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 90 นาที เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ ก่อนเข้าโปรแกรมลดความเสี่ยงหลังสิ้นสุดโปรแกรม 2 และ 4 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพฤติกรรมป้องกันการหกล้มหลังสิ้นสุดโปรแกรม 2 สัปดาห์ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังสิ้นสุดโปรแกรม 4 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กมลทิพย์ ภูมิศรี (2547) ได้ศึกษาผลของระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ จำนวน 40 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบสัมภาษณ์การดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ แผนการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ และคู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุผลการศึกษาพบว่า คะแนนการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองหลังจากได้รับระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้สูงกว่าก่อนได้รับระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และคะแนนการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองหลังจากได้รับระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พรทิพย์ จุลบุตร (2553) ได้ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการจัดการความรู้ที่เน้นกระบวนการสร้างเสริมนิสัยต่อพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ ศึกษาแบบ 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้เครื่องมือวิจัยซึ่งมี 2 ชุด 1. เครื่องมือทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการจัดการการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการสร้างเสริมนิสัย สร้างจากแนวคิดทฤษฎีทางพฤติกรรมสุขภาพและทฤษฎีการจัดการการเรียนรู้ประกอบด้วย การพัฒนาความรู้ การสร้างความตระหนัก เจตคติ ด้วยการฝึกปฏิบัติเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ควบคุมการทรงตัวและการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องที่บ้าน โปรแกรมใช้เวลานาน 12 สัปดาห์ 2. แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมป้องกันการหกล้ม แบ่งเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการส่งเสริมสุขภาพตนเอง ด้านการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน ด้านการจัดและอยู่ในสภาพแวดล้อม ที่ปลอดภัย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนพฤติกรรมป้องกันการหกล้มโดยรวมรายด้าน ทุกด้านหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนพฤติกรรมป้องกันการหกล้มด้านการสร้างเสริมสุขภาพด้านการจัดการและอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันพบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

2.3.2 การป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยในผู้สูงอายุ (Multifactorial Intervention)

เป็นการป้องกันที่ประกอบไปด้วยการดำเนินกิจกรรมร่วมกันที่มากกว่า 1 อย่างขึ้นไป ประกอบด้วย โปรแกรมการให้ความรู้ การปรับปรุงสิ่งแวดล้อม การออกกำลังกาย การทบทวนการใช้ยาและกลวิธีอื่น ๆ มีงานวิจัยที่ได้ศึกษาการป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยในผู้สูงอายุ ได้แก่

Weatherall (2004) ได้ศึกษาถึงการประเมินปัจจัยเสี่ยงหลาย ๆ ปัจจัยร่วมกันและประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ พบว่า การป้องกันการหกล้มที่มีประสิทธิภาพ ประกอบไปด้วย การประเมินปัจจัยเสี่ยงหลายๆปัจจัยร่วมกัน การออกกำลังกาย การปรับปรุงสภาพแวดล้อม และการให้ความรู้ ซึ่งการประเมินปัจจัยเสี่ยงหลายๆปัจจัยร่วมกันพบว่า สามารถช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดหกล้มและจำนวนของการหกล้มในผู้สูงอายุได้อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตรายและการให้ความรู้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการลดอัตราการหกล้มในผู้สูงอายุ

Campbell and Robertson (2007) ได้ศึกษาเกี่ยวกับกลวิธีในการป้องกันการหกล้มเฉพาะรายบุคคลและในชุมชนเพื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการให้กิจกรรมระหว่างการให้กิจกรรมเพียงอย่างเดียวกับการให้กิจกรรมหลาย ๆ อย่างร่วมกันในการป้องกันการหกล้ม ผลการศึกษาพบว่าการให้กิจกรรมการป้องกันการหกล้มเพียงอย่างเดียวจะมีประสิทธิผลในการลดการหกล้มได้นั้นต้องทำร่วมกับการให้กิจกรรมหลาย ๆ อย่างร่วมกัน ซึ่งการป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยจะมีประสิทธิผลสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย ส่วนโปรแกรมสำหรับผู้ที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนควรใช้การป้องกันแบบปัจจัยเดียวร่วมกับการป้องกันแบบสหปัจจัยจะช่วยเพิ่มประสิทธิผลในการป้องกันการหกล้มมากยิ่งขึ้น

Shumway-Cook et al. (2007) ได้ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลการป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยในชุมชนและปัจจัยเสี่ยงการเกิดหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเป็นการศึกษาแบบ Randomized Controlled Trail กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป จำนวน 453 คน ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจาก 12 เดือน สามารถติดตามประเมินผลได้ส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.0 และพบว่าอุบัติการณ์หกล้มในกลุ่มทดลองต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า การให้กิจกรรมแบบสหปัจจัยสามารถช่วยทำให้การทรงตัว การเคลื่อนไหวที่ดีขึ้นและกำลังกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้นด้วย

คุษฎี ปาลฤทธิ์ (2544) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มในบริเวณบ้านสำหรับผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 60-74 ปี จำนวน 50 ราย ใช้เวลาในการศึกษา 12 สัปดาห์โดยให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มทั้งหมด 3 ครั้ง ๆ ละ 2 ชั่วโมง แต่ละครั้งห่างกัน 2 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้ม ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ตลอดจนการปฏิบัติและการเปลี่ยนอิริยาบถดีขึ้นก่อนเข้าโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มในบริเวณบ้านสำหรับผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มในบริเวณบ้านและการปรับปรุงสภาพแวดล้อมดีขึ้นก่อนเข้าโปรแกรมเป็นผลทำให้เกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มในบริเวณบ้านของผู้สูงอายุลดลง

ศินาท แชนนอก (2553) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยในผู้สูงอายุที่มารับบริการคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์ยามยที่ 5 นครราชสีมา จำนวน 60 คน โดยโปรแกรมประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงอันตราย/ผลกระทบ และการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ การออกกำลังกายไทเก๊ก (Tai chi)

การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและการให้คำปรึกษาแนะนำการใช้ยา ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ พฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม และการทรงตัวในผู้สูงอายุก่อนกับหลังการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาทางด้านการวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม ได้มีการพัฒนาสร้างแนวทางการประเมินและการป้องกันการหกล้มทั้งต่างประเทศและในประเทศไทย ดังนี้

WHO Global Report on Fall Prevention in Older Age (2007) ได้สร้างโมเดลในการป้องกันการหกล้ม สรุปเป็น 3 แกนนำหลัก ดังนี้

1. สร้างความตระหนักในความสำคัญเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม

เป็นการสร้างความตระหนักเกี่ยวกับความสำคัญของการหกล้มในด้านสุขภาพของชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการหกล้มและความสัมพันธ์ของการบาดเจ็บ ความตระหนักไม่จำกัดว่าจะให้ความรู้แก่บุคคลหรือแบบกลุ่มเกี่ยวกับปัจจัยการหกล้มและอัตราการตาย แต่จะพัฒนาการให้ความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มขึ้นของเศรษฐกิจและค่าดูแลรักษาที่สัมพันธ์กับความล้มเหลวของระบบการดูแลเกี่ยวกับการหกล้มและปัจจัยเสี่ยงของการหกล้ม ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้สูงอายุ ครอบครัว/ ผู้ดูแล วัยรุ่น/วัยผู้ใหญ่ ชุมชน ภาคสุขภาพ รัฐบาลและสื่อมวลชน

2. พัฒนาการเฉพาะของแบบประเมินเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงการหกล้ม

เป็นการพัฒนาการประเมินที่ประกอบไปด้วย ปัจจัยที่มีผลเกี่ยวกับการหกล้มและสัมพันธ์กับการบาดเจ็บในผู้สูงอายุทั้งในระดับบุคคล ชุมชน และสังคม ซึ่งประกอบไปด้วย สุขภาพและการบริการทางสังคม พฤติกรรม บุคคล สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สังคมและเศรษฐกิจ

3. ความเฉพาะและประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันการหกล้ม

การหกล้มเกิดจากหลายสาเหตุปัจจัย มีการศึกษาวิจัยที่แสดงเกี่ยวกับประสิทธิผลในการลดการหกล้มในผู้สูงอายุ โดยเป็นการป้องกันแบบสหปัจจัยที่ประกอบไปด้วย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมปรับปรุงสภาพแวดล้อม การจัดการด้านสุขภาพ และการออกกำลังกาย

แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกัน/ การประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2551) ได้สรุปเกี่ยวกับการประเมินปัจจัยเสี่ยงภาวะหกล้มแบบองค์รวม ได้แก่

1. ประวัติเคยหกล้ม
2. การทรงตัวบกพร่อง
3. ท่าเดินที่ผิดปกติ
4. การผิดปกติของการมองเห็น
5. ความกลัวที่จะล้มในคนเคยหกล้ม
6. สภาพแวดล้อมที่เป็นอุปสรรคต่อการเดินอย่างปลอดภัย

7. การควบคุมการขับถ่ายที่ผิดปกติ
8. การรับรู้บกพร่อง (Cognitive Impairment)
9. ผลข้างเคียงจากการใช้ยา

โดยได้สร้างมาตรการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ ดังนี้

1. การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัว และการเดิน
2. ตรวจวัดสายตาและการมองเห็น รวมถึงการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับการรักษาที่เหมาะสม
3. การตรวจสอบการใช้ยาและแก้ไขหากมีปัญหาการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมหรือมีการใช้ยาที่

ทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงต่อภาวะการหกล้ม

4. ประเมินสภาพแวดล้อมและปรับปรุงให้เหมาะสมเพื่อลดการเสี่ยงต่อภาวะ การหกล้ม

จากสถานการณ์การดูแลผู้สูงอายุไทยในปัจจุบัน พบว่า ครอบครัวเป็นผู้ให้การดูแลผู้สูงอายุ เมื่อพิจารณาลักษณะการอยู่อาศัย จะพบว่าร้อยละ 92.3 ผู้สูงอายุไม่ได้อยู่คนเดียว มีเพียงร้อยละ 7.7 ผู้สูงอายุอาศัยอยู่คนเดียว และมีปัญหาจากการอาศัยอยู่คนเดียวถึงร้อยละ 43.3 เช่น รู้สึกเหงา ไม่มีคนช่วยทำงานบ้าน ไม่มีคนดูแลเมื่อเจ็บป่วย ต้องเลี้ยงชีพด้วยตนเอง มีปัญหาด้านการเงินเป็นต้น ส่วนในการทำกิจกรรมประจำวัน ร้อยละ 88.0 ผู้สูงอายุสามารถทำกิจกรรมประจำวันเองได้ ร้อยละ 10.9 มีผู้ดูแล และ ร้อยละ 1.1 ไม่มีผู้ดูแล ส่วนในด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลกับผู้สูงอายุนั้น พบว่าผู้ดูแลผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นบุตรหญิง ร้อยละ 40.5 รองลงมาคือคู่สมรสโดยมีภรรยาเป็นผู้ดูแลปรนนิบัติ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ครอบครัวเป็นสถาบันที่มีความสำคัญต่อผู้สูงอายุมาก เพราะอิทธิพลต่อภาวะจิตใจของผู้สูงอายุ ที่ให้ความรัก ความอบอุ่น ความปลอดภัย ความไว้วางใจ แก่ผู้สูงอายุ และยังเป็นแหล่งพึ่งพิงที่สำคัญในการดูแลผู้สูงอายุ ทางสังคมวิทยาถือว่าครอบครัวเป็นพื้นฐานทางสังคมที่มีความสำคัญ เพราะเป็นสังคมระดับแรกของมนุษย์และเป็นสถาบันที่สำคัญที่มีหน้าที่ในการดูแลผู้สูงอายุ ดังนั้นผู้สูงอายุส่วนใหญ่จึงยังคงอาศัยและใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับบุตรหลาน และญาติพี่น้อง การมีสมาชิกสูงอายุในครอบครัวเป็นเหตุการณ์ที่พบมากในปัจจุบัน เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ทำให้ผู้สูงอายุมีอายุยืนยาวขึ้น แต่จากการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุในทางที่เสื่อมลงทำให้มีปัญหาทางด้านสุขภาพ ครอบครัวเป็นสถาบันทางสังคมที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้สูงอายุมากที่สุดคนในครอบครัวสมาชิกจะมีบทบาทตามสถานภาพในครอบครัวของตนเมื่อมีผู้สูงอายุในครอบครัว สมาชิกในครอบครัวจะมีบทบาทในการดูแลตอบสนองความต้องการผู้สูงอายุตามความสามารถและตามความคาดหวังของสังคม (ประอรนุช เชื้อถือ. 2548)

การดูแลผู้สูงอายุโดยส่วนใหญ่จะเป็นหน้าที่ของครอบครัว เมื่อผู้สูงอายุเกิดมีปัญหาด้านสุขภาพหรือมีภาวะเสี่ยงสมาชิกในครอบครัวควรให้การดูแล แก้ไข และติดตามเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปัจจุบันปัญหาการหกล้มในผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่จะสูงเพิ่มขึ้น ครอบครัวควรให้

ความตระหนักและมีส่วนร่วมในการป้องกันก่อนเกิดปัญหาการหกล้ม เนื่องจากถ้าผู้สูงอายุในครอบครัวเกิดเจ็บป่วยจากการหกล้มย่อมส่งผลกระทบต่อสมาชิกในครอบครัวที่ต้องมาดูแล ผู้สูงอายุค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพยาบาล สมาชิกจะต้องหยุดการระส่วนตัวหรือหยุดงานเพื่อคอย ฝ้าดูแล ดังนั้นครอบครัวควรเริ่มจากการส่งเสริมสุขภาพเพื่อให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่ดีและแข็งแรง จัดสภาพแวดล้อมทั้งในบ้านและนอกบ้านให้เหมาะสม ปลอดภัยไม่กีดขวางทางเดินเพื่อจัดการ ปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่อาจจะทำให้เกิดการ หกล้มในผู้สูงอายุได้

จากการทบทวนงานวิจัยต่าง ๆ ด้านการศึกษาเกี่ยวกับครอบครัวในการมีส่วนร่วมดูแล ผู้สูงอายุ มีดังนี้

รวีภา บุราณเศรษฐ (2546) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของครอบครัวในการส่งเสริม สุขภาพผู้สูงอายุในชุมชนหมู่บ้านปิ่นเจริญ 2 เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานครในประชากรจำนวน 102 คน ผลการวิจัย พบว่า 1. พฤติกรรมของครอบครัวในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุอยู่ในระดับ ปฏิบัติดี 2. ปัจจัยทางด้านชีวสังคม 2 ตัวแปร ได้แก่ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนและเพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของครอบครัวในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ 3. ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ และทัศนคติต่อการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับระดับ พฤติกรรมของครอบครัวในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 4. ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การเข้าถึงสถานบริการสาธารณสุขด้านสุขภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกของทรัพยากรไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของครอบครัวในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ 5. ปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์และการได้รับข้อมูล ข่าวสารแหล่งต่างๆไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของครอบครัวในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ แต่การได้รับข้อมูลข่าวสารจากชมรมผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของครอบครัวในการ ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วันสนันท์ แสคำ (2551) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการส่งเสริมสุขภาพ ชีวิตผู้สูงอายุ ชุมชนเทศบาลหนองผึ้ง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่โดยใช้กระบวนการกลุ่ม เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามและการสังเกตแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนจาก ครอบครัวผู้สูงอายุจำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า จากการเข้าร่วมกิจกรรมกระบวนการกลุ่มทั้ง 3 ขั้นตอน ทำให้ครอบครัวเกิดความรู้ความเข้าใจ ทัศนคติ และมีความตระหนักต่อการแสดงบทบาทในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจด้านความสัมพันธ์ ทางสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม โดยครอบครัวมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาในการอยู่ร่วมกับ ผู้สูงอายุ ความบกพร่องในการดูแลผู้สูงอายุตลอดจนร่วมคิดและร่วมดำเนินกิจกรรมเพื่อการส่งเสริม คุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ การประเมินหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมพบว่า บทบาทของครอบครัวในการส่งเสริม

คุณภาพชีวิตผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงจากระดับปฏิบัติปานกลางเป็นระดับปฏิบัติมาก ทั้ง 4 ด้าน ผู้สูงอายุรับรู้การแสดงบทบาทของครอบครัวในด้านร่างกายจากระดับการปฏิบัติน้อย เป็นระดับปฏิบัติมาก ส่วนการรับรู้บทบาทของครอบครัวในด้านจิตใจ ความสัมพันธ์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงจากระดับปฏิบัติปานกลาง เป็นระดับปฏิบัติมาก

ครอบครัวทำหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุแต่การที่จะทำให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพภาพที่ดีและแข็งแรงนั้น ต้องได้รับการดูแลและสนับสนุนจากชุมชนที่อาศัยอยู่

ชุมชนไทยเป็นระบบสังคมที่ประกอบด้วยกลุ่มต่าง ๆ ที่พึ่งพาอาศัยกันมีวัฒนธรรมแบบเครือญาติเมื่อรวมกันเป็นชุมชนจึงมีการเรียนรู้และสร้างสายสัมพันธ์ระหว่างคนรุ่นต่าง ๆ เกิดเป็นน้ำใจ เพื่อแผ่ แบ่งปันกัน เป็นวิถีชีวิตหรือระเบียบของชุมชนที่มีกฎเกณฑ์ทำให้ในชุมชนได้เรียนรู้ยอมรับและปฏิบัติตามในการดำรงชีวิต นอกจากนี้ชุมชนยังมีส่วนช่วยในการดูแลและส่งเสริมสุขภาพแก่สมาชิกเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตและสุขภาพที่แข็งแรง

ข้อมูลพื้นฐานของชุมชนมิตรภาพพัฒนา

1. สภาพทั่วไป ชุมชนมิตรภาพพัฒนาตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเป็นชุมชนเขตเมือง แบ่งพื้นที่เป็น 2 ส่วน คือ หมู่บ้านประกอบและชุมชนมิตรภาพพัฒนา มีประมาณ 800 หลังคาเรือน ชุมชนมีการบริหารจัดการแบ่งเขตความรับผิดชอบเป็น 3 คุ่ม โดยคุ่มที่ 1 เป็นหมู่บ้านประกอบ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นข้าราชการบำนาญ คุ่มที่ 2 เป็นชุมชนมิตรภาพพัฒนา ซอย 16 และซอย 18 และคุ่มที่ 3 เป็นชุมชนมิตรภาพพัฒนา ซอย 12 และทางเลียบริดไทย

2. ประชากร ส่วนใหญ่อพยพมาจากจังหวัดใกล้เคียง มีจำนวนประชากรในทะเบียนราษฎร จปฐ 2 ปีพ.ศ. 2555 จำนวน 806 คน จำนวน 224 หลังคาเรือน เป็นชาย 371 คน คิดเป็นร้อยละ 46.0 หญิง 435 คนคิดเป็นร้อยละ 54.0 มีประชากรผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 158 คน เป็นชาย 60 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 หญิง 98 คนคิดเป็นร้อยละ 62.0

3. การคมนาคมและการจราจร ชุมชนมีถนนสายหลักเป็นทางหลวงแผ่นดินคือ ถนนมิตรภาพ นอกจากนี้ยังมีถนนชุมชนตรี ถนนเลียบริดไทยและถนนเลียบริดนคร สภาพของถนนส่วนใหญ่เป็นคอนกรีตไม่มีสะพานข้ามถนนหรือสัญญาณไฟจราจร โดยถนนเลียบริดไทยจะมีเสาไฟฟ้าส่องสว่างตลอดเส้นทางในช่วงเวลากลางคืน

4. ด้านเศรษฐกิจและสังคม ประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพ ข้าราชการ พนักงานเอกชน และรับจ้างทั่วไป โดยส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีวัดที่ใกล้เคียง 2 แห่ง คือ วัดเลียบริด และ วัดกองพระทราย ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะไปทำบุญตักบาตรที่วัดทุกวันพระและช่วงเทศกาล

5. ด้านบริการสุขภาพ สิทธิการรักษา ส่วนใหญ่ไปรักษาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลค่ายสุรนารี โรงพยาบาลกรุงเทพ ราชสีมา และศูนย์บริการสาธารณสุขสวนพริกไทย

ปัญหาการหกล้มในผู้สูงอายุนอกจากครอบครัวและชุมชนที่ต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการป้องกันแล้ว ผู้สูงอายุและชุมชนยังต้องการความช่วยเหลือจากบุคลากรด้านสาธารณสุขให้ความรู้และดูแลสุขภาพเพื่อร่วมในการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาแนวทางการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน

2.4 บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการป้องกันการหกล้ม ของผู้สูงอายุในชุมชน

ระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิเป็นการบริการด่านแรกที่ประชาชนทุกกลุ่มอายุและทุกกลุ่มโรคสามารถเข้าถึงบริการ ได้สะดวก โดยจะดูแลสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ก่อนป่วยจนถึงขณะป่วย และการฟื้นฟูสภาพตั้งแต่เกิดจนตาย เป็นการดูแลที่ผสมผสานทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจให้บริการที่ผสมผสานทุกด้านตามความจำเป็นของผู้รับบริการทั้งทางด้านการรักษาพยาบาล การส่งเสริม ป้องกันและฟื้นฟูโรค และยังเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ส่งต่อและประสานเชื่อมต่อการบริการอื่น ๆ ทั้งด้านการแพทย์ ด้านสังคมเมื่อมีความจำเป็นรวมทั้งการเชื่อมต่อข้อมูล เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับประชาชน

พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนเป็นบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ให้บริการในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ดูแลสุขภาพของคนในชุมชน สถานการพยาบาล (2547) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนขั้นสูงว่า หมายถึง การกระทำการพยาบาลโดยตรง บริหารจัดการในการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลแก่บุคคล ครอบครัว และชุมชนที่มีปัญหาสุขภาพหรือมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพที่สำคัญของพื้นที่หรือของประเทศ โดยใช้ระบบการจัดการรายบุคคล กลุ่มบุคคล ครอบครัว และชุมชน รวมทั้งการจัดการให้มีระบบการดูแลในชุมชนที่มีประสิทธิภาพ โดยบูรณาการหลักฐานเชิงประจักษ์ ผลการวิจัย ความรู้ ทฤษฎีการพยาบาล และทฤษฎี อื่น ๆ ที่เป็นปัจจุบัน โดยมุ่งเน้นผลลัพธ์ทั้งระยะสั้นระยะยาว พัฒนาระบบการดูแลบุคคล ครอบครัว และชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ปัญหาการหกล้มของกลุ่มผู้สูงอายุในชุมชนกำลังเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขที่พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนให้ความสำคัญในการป้องกัน โดยใช้การศึกษาทางระบาดวิทยาในการประเมิน คัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุตามแนวคิดปัจจัยสามทางระบาดวิทยา โดยเน้นการให้ความสำคัญในการการป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่อาจทำให้เกิดการหกล้มในผู้สูงอายุเพื่อช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุ ครอบครัว ชุมชนและประเทศ และใช้การมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนเพื่อป้องกันการหกล้มที่มีประสิทธิภาพเกิดความต่อเนื่องเหมาะสมกับ

วัฒนธรรมสังคมของท้องถิ่นในชุมชนและช่วยสร้างสายสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้สูงอายุ ครอบครัว ครอบครัว ชุมชนและบุคลากรทางด้านสุขภาพ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ถึงสมรรถนะของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจากมาตรฐานการบริการพยาบาล และการผดุงครรภ์ในระดับปฐมภูมิ พ.ศ. 2547 ในการศึกษาวิจัยแนวทางการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ชุมชนมิตรภาพพัฒนา ดังนี้

สมรรถนะที่ 1 มีความสามารถในการพัฒนา จัดการและกำกับระบบการดูแลบุคคล กลุ่มคน ครอบครัวและชุมชนด้านการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกัน การรักษาโรคเบื้องต้น และการฟื้นฟูสภาพ พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจะต้องมีความสามารถในการบูรณาการความรู้เกี่ยวกับผู้สูงอายุ กระบวนการชราภาพที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุ โดยใช้การศึกษาทางระบาด วิทยาศึกษาปัจจัยสามที่เกี่ยวกับสาเหตุของการหกล้มในผู้สูงอายุ อิงหลักฐานเชิงประจักษ์และ ผลงานวิจัยต่าง ๆ โดยคำนึงให้สอดคล้องกับสภาพชุมชน วัฒนธรรมท้องถิ่น วิธีการดำเนินชีวิตของ ชุมชน เพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ชุมชนในการจัดทำสนทนากลุ่ม เพื่อหาแนวทางการป้องกันการหกล้ม ในผู้สูงอายุ

สมรรถนะที่ 2 มีความสามารถในการในการดูแลและให้การพยาบาลกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง ผู้พิการ วัยรุ่น ผู้สูงอายุ มารดาและทารก และกลุ่มอื่นในชุมชนที่มีปัญหาซับซ้อน (Direct Care) พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจะต้องประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ ตรวจร่างกายเพื่อประเมินภาวะ เสี่ยงต่าง ๆ ติดตามเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มและกลุ่มที่มีปัญหา สุขภาพจากการหกล้ม ประเมินผลการดูแลเพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ครอบครัวและชุมชนโดยให้ การพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ

สมรรถนะที่ 3 มีความสามารถในการประสานงาน (Collaboration) พยาบาลเวชปฏิบัติ ชุมชนจะต้องมีความสามารถในการประสานงานกับองค์กร หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน ครอบครัว อสม. ผู้สูงอายุและบุคลากรทางด้านสุขภาพ เพื่อร่วมทำสนทนากลุ่มวิเคราะห์หาแนว ทางการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ

สมรรถนะที่ 4 มีความสามารถในการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowering) การสอน ชุมชนจะต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับผู้สูงอายุ ปัญหาการหกล้ม ปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ และ การป้องกันการหกล้มเพื่อให้ครอบครัวและชุมชนมีความรู้และสามารถดูแลผู้สูงอายุได้

สมรรถนะที่ 5 มีความสามารถในการให้คำปรึกษาด้านการดูแลบุคคล ครอบครัว กลุ่มคน และชุมชน (Consultation) พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจะต้องเป็นที่ปรึกษาแก่ครอบครัวและชุมชน เกี่ยวกับปัญหาสุขภาพต่าง ๆ โดยจากการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

สมรรถนะที่ 6 มีความสามารถในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจะต้องทบทวนผลงานวิจัยต่างๆเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม ร่วมทำ สทนากลุ่ม วิเคราะห์หาแนวทางการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน เพื่อพัฒนาเป็นแนวทางและนำเสนอแก่ชุมชน

สมรรถนะที่ 7 มีความสามารถในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence - Based Practice) พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจะต้องมีความสามารถในการรวบรวมผลการวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาลเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุ เพื่อนำมาใช้ในการประกอบการสนทนากลุ่ม

2.5 กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาตามปัจจัยสามทางระบาดวิทยา ซึ่งเป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุของการเกิดโรค โดยแนวคิดเกี่ยวกับการเกิดโรคอันเป็นแนวคิดทางระบาดวิทยานั้นประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการดังนี้คือ บุคคล (Host) สาเหตุที่ทำให้เกิดโรค (Agent) และองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

แผนภูมิที่ 2.1

ปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุของการเกิดโรค

