บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาโดยนำเสนอเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆดังต่อไปนี้ การหกล้มในผู้สูงอายุ ความรู้ในการป้องกันการหกล้ม ทัศนคติต่อการป้องกันการหกล้ม พฤติกรรมในการป้องกันการหกล้ม และความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรม

การหกล้มในผู้สูงอายุ

การหกล้มเป็นพฤติกรรมที่รู้จักกันทั่วไป โดยเป็นอุบัติเหตุที่อาจมีสาเหตุเพียงเล็กน้อย เช่นการลื่นหรือสะดุด หรือมีสาเหตุร้ายแรง เช่นการถูกรถชน คำจำกัดความของการหกล้มมีการอธิบายในเอกสารทางการศึกษาวิจัยแตกต่างกันตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย แต่มีแนวคิดโดยทั่วไปคือ การเปลี่ยนท่าของร่างกายและความไม่ตั้งใจให้เกิดการกระทำนั้น เช่นการล้มกระแทกลงบนเก้าอี้ การตกจากเก้าอี้ การหกล้มเนื่องจากหมดสติ เกิดอัมพาตอย่างทันทีทันใดหรือการชัก การล้มจากการถูกชกหรือตีอย่างแรง รวมทั้งการที่ถูกพบว่านอนอยู่บนพื้นโดยไม่สามารถอธิบายสาเหตุได้ ได้มีการให้คำจำกัดความของการหกล้มว่า คือ การที่บุคคลลงไปอยู่ในท่าพักโดยไม่ตั้งใจบนพื้นหรือในระดับที่ต่ำกว่าเดิม และ จากผลที่ตามมาของการถูกชกหรือตีอย่างแรง การหมดสติ การเกิดอัมพาตอย่างทันทีทันใดหรือการชัก (Gibson, Andres, Isaacs, Radebauge, & Woem-Peterson, 1987) หรือ การที่ร่างกายเปลี่ยนท่าจากท่ายืนเป็นท่านั่ง หรือท่านอนอย่างรวดเร็วโดยไม่ได้ตั้งใจ (Greenspan, Myer, Maitland, Resnick, & Hayes, 1994) สำหรับการศึกษาในครั้งนี้การหกล้มจะหมายความถึง การเปลี่ยนท่าโดยไม่ตั้งใจและเป็นผลให้ร่างกายทรุดนั่งหรือนอนลงกับพื้นหรือปะทะสิ่งของต่าง ๆ ทั้งจากอาการหน้ามืด เป็นลม ขาอ่อนแรง และจากการสะดุด เกี่ยวดึง ลื่นไถล โดยไม่รวมถึงการถูกชกหรือตีอย่างแรง

การหกล้มเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยในกลุ่มประชากรผู้สูงอายุ พบว่าประมาณร้อยละ 75 ของการหกล้มในผู้สูงอายุไม่มีการรายงาน (Quail, 1994) การหกล้มในผู้สูงอายุทำให้เกิดแรงหรือพลังงานอย่างน้อย 10 เท่าของพลังงานที่ทำให้เกิดการหักของกระดูกฟีเมอร์ส่วนต้น แต่มีรายงานว่าเพียงร้อยละ 5-10 ของการหกล้มในผู้สูงอายุหญิงผิวขาวที่เกิดกระดูกหักและเพียงร้อย

ละ 1 ที่เกิดกระดูกสะโพกหัก (Cumming & Nevitte, 1994) แม้ว่าการหกล้มที่ไม่ทำให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงแต่พบว่าเมื่อผู้สูงอายุเกิดการหกล้มขึ้นมักเกิดการกลัวการหกล้มซ้ำ นำไปสู่การเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลงเพิ่มการพึ่งพา (Arfken, Iach, Birge, & Miller, 1994) ยิ่งไปกว่านั้นการบาดเจ็บที่รุนแรง เช่น ภาวะกระดูกหักหรือสะโพกหักรวมทั้งภาวะแทรกซ้อนและปัญหาต่อเนื่องทางด้านจิตใจ มักจะทำให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงสูงต่อการเจ็บป่วยเรื้อรังและถึงแก่ชีวิต (Armstrong & Wallace, 1994) ทำให้การหกล้มในผู้สูงอายุเป็นปัญหาที่ควรใส่ใจอย่างมาก การพิจารณาปัญหาการหกล้มต้องพิจารณาประกอบกันหลายด้านเนื่องจากมีความเกี่ยวข้องทั้งปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล ที่สำคัญคือการบ่งชี้ว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดการหกล้มในผู้สูงอายุนั้นมีอะไรบ้างและมีวิธีการแก้ไขอย่างไร ดังนั้นจึงควรทราบถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มทั้งหมดและความสัมพันธ์ของปัจจัยเหล่านั้นเพื่อประกอบการพิจารณาปัญหาที่เกิดขึ้น

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้ม

การหกล้มเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมีความสัมพันธ์ของปัจจัยหลายอย่าง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สามารถแยกออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ปัจจัยภายในร่างกายและปัจจัยภายนอกร่างกาย (Stone & Chenitz, 1991) สำหรับผู้สูงอายุสามารถอธิบายปัจจัยต่าง ๆ ได้คือ

ปัจจัยภายในร่างกาย

สโตนและเชนิทซ์ (1991) เสนอว่า ปัจจัยภายในร่างกายที่เกี่ยวข้องหรือ เป็นสาเหตุหรือชักนำให้เกิดการหกล้ม แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้

1. ปัจจัยที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาอันเนื่องจากความชรา

1.1 สายตา ในผู้สูงอายุจะพบการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมของสายตา โดยมีการลดลงของความชัดเจนและการรับรู้ความตื้นลึก ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุอาจสะดุดและหกล้มได้ง่าย เช่น ทำให้การรับภาพของบันไดที่ไม่มีเครื่องหมายแสดงขอบเขตที่ชัดเจนหรือการรับภาพขอบกั้นทาง เกิดความผิดพลาดขึ้น เป็นต้น ส่วนการลดลงของลานสายตาจะทำให้ผู้สูงอายุไม่ตระหนักถึงคนหรือวัตถุที่เคลื่อนที่เข้ามาใกล้ สำหรับรูม่านตาที่มีขนาดเล็กลงเนื่องจากความสูงอายุโดยที่ม่านตาเมื่อได้รับแสงจำนวนเท่าเดิม กลับมีการหดตัวน้อยลงทำให้ขนาดของม่านตาใหญ่ขึ้นกว่าที่เคย ส่งผลให้จำนวนแสงที่เข้าสู่ดวงตาของผู้สูงอายุมีเพียงหนึ่งในสามของจำนวนแสงที่รับได้ขณะที่อายุน้อยกว่า 30 ปี (Kline & Schieber, 1985) ทำให้สายตาของผู้สูงอายุไม่สามารถรับภาพได้ดีในเวลาที่แสงสลัว เช่น บริเวณทางเดิน หน้าห้องน้ำ เป็นต้น และจากการที่เลนส์ตา

ของผู้สูงอายุขุ่นมากขึ้นทำให้มีความทนต่อแสงจ้าลดลง เมื่อเกิดแสงสะท้อนจากพื้นที่ขัดมันหรือกระจกหน้าต่างจะส่งผลให้ขัดขวางการมองเห็นสิ่งกีดขวางที่ก่อให้เกิดอันตรายในทางเดิน นอกจากนี้จากความเสื่อมของการเห็นภาพสีที่พบหลังอายุ 60 ปี ซึ่งทำให้ความสามารถในการแยกแยะสีแดงกับเขียว ความมืดหรือความสว่างของสีน้ำเงินและสีเขียวลดลง (Armstrong, Marmor, & Ordy, 1991) อาจจะเกิดปัญหาในการรับรู้ภาพของพื้น เมื่อพื้นทางเดินมีการตกแต่งด้วยการปูพรมหรือวางกระเบื้องที่มีลวดลายสับสนของสีดังกล่าว อีกทั้งการที่ดวงตาของผู้สูงอายุต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นในการปรับสายตาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของแสง ผู้สูงอายุจึงมักจะเกิดอาการตามัวได้ขณะที่เข้าสู่ห้องหรือบริเวณที่มีความเข้มข้นของแสงแตกต่างจากห้องหรือบริเวณที่จากมา

1.2 การทรงตัว การศึกษาปัจจัยเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุมีรายงานแสดงว่า ผู้สูงอายุที่หกล้มบ่อยมีความสามารถในการทรงตัวด้อยกว่าผู้สูงอายุที่ไม่หกล้ม (Ring, Nayax, & Isaacs, 1988; Overstall, Exton-Smith, Imms, & Johnson, 1977) ลักษณะการทรงตัวที่สมดุลในแนวดิ่งต้องอาศัยกลไกของร่างกายหลายระบบที่ซับซ้อนและทำงานประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพ กลไกเหล่านี้ประกอบด้วย ข้อมูลนำเข้าของประสาทสัมผัส (sensory input) จากการมองเห็น ซึ่งจะรับและถ่ายทอดข้อมูลของภาพที่เห็นตลอดจนการเคลื่อนไหวของภาพ ทั้งในแนวเส้นตรงและแนวทะแยงมุมเทียบกับเส้นขอบฟ้าโลกไปยังสมอง ข้อมูลนำเข้าของประสาทสัมผัสจากตัวรับความรู้สึก บริเวณกล้ามเนื้อและส่วนประกอบของข้อต่อ (proprioceptive) โดยเฉพาะจากบริเวณขาและกระดูกสันหลังส่วนคอ ที่ทำการถ่ายทอดตำแหน่งของขาและลำคอในขณะใดขณะหนึ่งนั้นไปยังสมอง รวมทั้งประสาทรับความรู้สึกของแรงกดบนผิวหนัง โดยเฉพาะบริเวณฝ่ามือและฝ่าเท้าเพื่อให้ข้อมูลสภาพของร่างกายในที่ว่าง นอกจากนี้จะได้รับข้อมูลนำเข้าของประสาทสัมผัส จากการทำงานของเครื่องมือเวสติบูลาร์ (vestibular apparatus) ในหูชั้นในซึ่งจะเป็นตัวรับรู้และถ่ายทอดการเคลื่อนไหวของศีรษะทั้งในแนวเส้นตรงและแนวทะแยงมุมซึ่งเป็นข้อมูลส่วนที่สำคัญที่สุดในการรักษาการทรงตัวในแนวดิ่งในกรณีที่ข้อมูลจากการมองเห็นและความรู้สึกบริเวณเท้ามีการเปลี่ยนแปลงตลอด เช่น การยืนบนพื้นที่ไม่เรียบ ขณะเคลื่อนที่หรือมีการมองภาพเคลื่อนไหวเป็นต้น และสุดท้ายข้อมูลทั้งหมดจะได้รับการวิเคราะห์โดยศูนย์ประมวลผลในสมองแล้วเลือกลักษณะการตอบสนองก่อนส่งคำสั่งไปสู่กล้ามเนื้อทั้งหลายต่อไป โดยผลของการทรงตัวจะขึ้นอยู่กับความสามารถในการตอบสนองของกล้ามเนื้อซึ่งขึ้นอยู่สภาพกล้ามเนื้อในขณะนั้น สำหรับกลไกที่เกี่ยวข้องกับการทรงตัวเหล่านี้ พบว่า เมื่ออายุมากขึ้นจำนวนตัวรับความรู้สึกมีการลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งมีความผิดปกติของการทำหน้าที่

ของเครื่องมือเวสติบูลาร์ในหูชั้นใน เนื่องจากความเสื่อมของอวัยวะเหล่านี้จากความชรา (ชูศักดิ์ เวชแพศย์, 2538)

1.3 โครงร่างกล้ามเนื้อและการตอบสนองของกล้ามเนื้อ มีการศึกษาว่าในผู้ที่อายุ 60-70 ปี มวลกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงและความสามารถในการประสานงานของกล้ามเนื้อมีลดน้อยกว่าเมื่ออายุ 20-30 ปี ร้อยละ 20 ถึง ร้อยละ 40 รวมทั้งมีการเสื่อมของข้อต่อและเอ็นรอบข้อ ซึ่งทำให้จำกัดการเคลื่อนไหวของข้อ และความเร็วในการตอบสนองของกล้ามเนื้อลดลง (ชูศักดิ์ เวชแพศย์, 2538) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่หกล้มพบว่า มีการลดลงอย่างมากในการทำหน้าที่ของกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุที่หกล้ม โดยเฉพาะกำลังและความเร็วในการตอบสนองของกล้ามเนื้อข้อเท้ารวมทั้งกำลังของเข่าที่ลดลง ซึ่งทำให้เกิดความยากลำบากในการกลับสู่สมดุล โดยวิธีการปรับศูนย์กลางแรงโน้มถ่วงอย่างเร็ว (Wolfson, Whipple, Amerman, Kaplan, & Kleinberg, 1985) และพบว่าความเร็วในการตอบสนองของกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุที่ใช้เวลาเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ทำให้เกิดการหกล้มเพิ่มขึ้น 5-6 เท่า (Steimach & Worringham, 1985) นอกจากนั้นการเปลี่ยนแปลงของโครงร่างกล้ามเนื้อจะมีผลต่อท่าทางการเดิน ซึ่งจากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุถึงร้อยละ 15 มีความผิดปกติของท่าทางการเดิน (Koller, Gatt, & Fox, 1985) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะรู้สึกว่าไม่สามารถยกเท้าได้สูงเท่ากับที่เคยทำได้ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงในการเคลื่อนไหวของสะโพกในการรับน้ำหนักของขาขณะที่เดิน ทำให้พบว่าในผู้สูงอายุหญิงมีการพัฒนาการเดินที่มีฐานแคบลักษณะคล้ายเป็ด (waddling gait) ส่วนในผู้สูงอายุชายจะมีลักษณะท่าเดินที่มีฐานกว้างระยะก้าวสั้น (Overstall, 1980) ซึ่งจากการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ทำให้ผู้สูงอายุมีการสะดุดเมื่อเดินบนทางที่มีพื้นขรุขระหรือมีระดับต่างกันและเกิดการหกล้มได้ง่าย

2. ปัจจัยที่การเปลี่ยนแปลงของร่างกายเกิดจากการเจ็บป่วยหรือพยาธิสภาพของโรค ซึ่งได้แก่ ความผิดปกติของระบบต่างๆดังต่อไปนี้

2.1 ความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิต ระบบไหลเวียนโลหิตมีความสำคัญอย่างมากในการช่วยให้กลไกการทรงตัวสามารถดำเนินการไปได้โดยปกติ โรคและความผิดปกติในระบบไหลเวียนโลหิตจึงส่งผลให้เกิดความผิดปกติของการทรงตัวได้ โดยหัวใจและหลอดเลือดการทำหน้าที่ส่งเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย โดยเฉพาะอวัยวะที่มีส่วนสำคัญเกี่ยวกับการหกล้ม ได้แก่ อวัยวะที่รับประสาทสัมผัสต่าง ๆ เส้นประสาทที่ส่งข้อมูลไปยังสมอง ศูนย์ประมวลผลในสมอง เส้นประสาทที่ส่งคำสั่งจากสมองไปยังอวัยวะเป้าหมายและอวัยวะเป้าหมายที่รับคำสั่งจากสมอง โรคและความผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือดที่พบในผู้สูงอายุ คือ หลอดเลือดเอออร์ติคตีบแคบ กล้ามเนื้อหัวใจตาย กล้ามเนื้อหัวใจโตหรืออ่อนแรง ลิ้นหัวใจไมตรัลรั่วหรือตีบแคบ ภาวะที่คาโรติดไซนัสมีปฏิกิริยาไวผิดปกติต่อแรงดัน หัวใจเต้นผิดปกติหรือหัวใจ

วาย ความผิดปกติเหล่านี้มีผลให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจน้อยลงและทำให้ความดันโลหิตลดลง ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมของผู้สูงอายุที่ไม่สามารถชดเชยการลดลงของความดันโลหิตโดยการเพิ่มของอัตราการเต้นของหัวใจและการหดตัวของหลอดเลือด รวมทั้งกลไกการควบคุมปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงสมองในขณะที่ความดันโลหิตลดลงไม่ทำงาน ส่งผลให้เกิดการขาดเลือดในสมองและเมื่อถึงขีดจำกัดสูงสุดของภาวะขาดเลือดในสมอง จะทำให้เกิดการเป็นลมและการหกล้มตามมา (Lipsitz, 1985)

ปัญหาของระบบไหลเวียนโลหิตที่สำคัญอีกปัญหาหนึ่ง คือภาวะความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า (postural hypotension) ซึ่งเป็นภาวะที่มีการลดลงของความดันโลหิตซีสโตลิค 20 มม.ปรอทหรือมากกว่าหลังจากที่ผู้ป่วยเปลี่ยนท่าจากท่านอนเป็นท่ายืนหรือนั่งเป็นเวลา 1-3 นาที ซึ่งพบได้ถึงร้อยละ 30 ในผู้สูงอายุ (Lipsitz, 1985) ในการศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดการหกล้มพบได้ร้อยละ 35 ของผู้สูงอายุที่หกล้มเปรียบเทียบกับร้อยละ 17 ของผู้สูงอายุที่ไม่หกล้ม (Kirshen, Cape, & Hayes, 1984) ภาวะความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่ามีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงของกลไกที่รักษาความดันโลหิตให้เหมาะสมกับการกำซาบเลือดในสมอง (cerebral perfusion) การลดลงของความไวในการรับความรู้สึกเกี่ยวกับแรงดันในหลอดเลือดของบาโรรีเซ็ฟเตอร์ (baroreceptor) การลดลงของการไหลเวียนเลือดในสมองและความผิดปกติในการควบคุมปริมาณของเหลวนอกเซลล์ ความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่าพบได้หลังจากการอยู่เฉย ๆเป็นเวลานาน จากฤทธิ์ข้างเคียงของยา เช่น ยาลดความดันโลหิต ยาขยายหลอดเลือด จากความผิดปกติในระบบประสาทส่วนกลาง เช่น โรคพาร์กินสัน โรคไขสันหลัง รอยโรคที่ก้านสมองและเนื้อสมองตาย หรือจากความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลายและอัตโนมัติของผู้ป่วยเบาหวานและพิษสุราเรื้อรัง รวมทั้งอาจเกิดขึ้นโดยไม่พบสาเหตุที่ทราบแน่ชัด (Kane, Ouslander, & Abrass, 1984; Lipsitz, 1983) โดยทั่วไปมักพบว่าผู้ที่หกล้มจากภาวะความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่าจะมีอาการหน้ามืดและวิงเวียนศีรษะร่วมด้วยเสมอ

ภาวะความดันโลหิตต่ำอีกสาเหตุหนึ่งที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการหกล้มคือ ภาวะความดันโลหิตต่ำหลังรับประทานอาหาร (postprandial hypotention) ซึ่งพบในร้อยละ 24 ของผู้สูงอายุ โดยพบว่าผู้สูงอายุที่หกล้มมีค่าความดันโลหิตหลังรับประทานอาหารลดลงมากกว่าผู้ที่ไม่หกล้ม (Aronow & Ahn, 1994) การเกิดความดันโลหิตต่ำหลังรับประทานอาหารเป็นผลของปฏิสัมพันธ์ของการทำงานของระบบประสาท ระบบฮอร์โมนและลักษณะของอาหารที่รับประทาน (Lilley, 1997) โดยขบวนการในการย่อยอาหารมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนโลหิตที่ควบคุมโดยระบบประสาทซิมพาเทติคที่ทำให้หลอดเลือดในระบบทางเดินอาหารหดตัว และระบบประสาทพาราซิมพาเทติคที่ทำให้หลอดเลือดในระบบทางเดินอาหารขยายตัวเล็ก

น้อย โดยอาจมีการชดเชยที่ไม่เหมาะสมของระบบประสาทอัตโนมัติขณะมีการย่อยอาหาร และระบบฮอร์โมน ฮอร์โมนแก๊สตริน ฮอร์โมนซีครีติน ฮอร์โมนกลูคากอน พอลลีเป็ปไทด สารโปรตีนนิวโรเทนซีน และอะดีโนซีน ที่กระตุ้นหลอดเลือดของลำไส้ซึ่งมีผลลดความดันโลหิต และฮอร์โมนอินซูลินซึ่งชักนำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด รวมถึงการที่มีเลือดจำนวนมากถูกเทเข้าสู่อวัยวะภายในระหว่างการย่อยอาหาร และความล้มเหลวในการดำรงแรงต้านทานในระบบหัวใจและหลอดเลือด (Christensen, 1983; Jansen, Connelly, Kelley-Gagnon, Parker, & Lipsitz, 1995) ซึ่งนำไปสู่ภาวะความดันโลหิตลดลงหลังรับประทานอาหาร และเกิดการเป็นลมอันเป็นสาเหตุให้เกิดการหกล้มขึ้นได้

นอกจากนี้ภาวะความดันโลหิตต่ำที่พบได้ไม่บ่อยนัก แต่เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการหกล้มได้คือ ภาวะที่คาโรติดไซนัสมีปฏิกิริยาไวผิดปกติต่อแรงดัน โดยเมื่อได้รับแรงดันจะกระตุ้นให้มีความดันเลือดซิสโตลิกลดลงอย่างน้อย 50 มิลลิเมตรปรอท หรืออย่างน้อย 30 มิลลิเมตรปรอท ร่วมกับอาการทางสมอง ซึ่งมักพบได้ในผู้สูงอายุชาย และอาจมีรอยโรคบางอย่างที่คาโรติดบอดี้ (carotid body) เช่น รอยแผลเป็น ต่อมน้ำเหลืองหรือก้อนเนื้องอกไปกดอยู่ หรือมีผนังหลอดโลหิตแดงฝอยหนาและแข็งตัว ความดันโลหิตสูงและเบาหวาน โดยภาวะความดันโลหิตต่ำจนเกิดการเป็นลมและหกล้มได้ จะเกิดขณะที่เอี้ยวคอมาก ๆ สวมเสื้อคอคับ เอื้อมมือหยิบจับของในที่สูงหรือเบ่งแรง ๆ ซึ่งทำให้เกิดแรงกดหรือแรงดันในช่องทรวงอกเพิ่มขึ้นแล้วมีผลต่อหลอดเลือดแดงคาโรติด (วิรัตน์ คลังบุญครอง, 2539)

2.2 โรคและความผิดปกติของระบบหายใจ เช่น โรคปอดเรื้อรังหรือภาวะหายใจล้มเหลว ซึ่งจะทำให้ปริมาณออกซิเจนในเลือดต่ำลง ประกอบกับการที่ผู้สูงอายุไม่สามารถตอบสนองต่อภาวะออกซิเจนต่ำในเลือดโดยการเพิ่มการทำงานของหัวใจ จะทำให้เกิดการเป็นลมและหกล้มได้ ทั้งนี้เนื่องจากระดับความรู้สึกตัวของบุคคลทั่วไปจะขึ้นอยู่กับปริมาณออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่อสมองได้เพียงพอในการรักษาระดับการเผาผลาญอาหารในสมอง เพื่อให้ได้พลังงานไปใช้ในการทำงานของเนื้อเยื่อสมอง (Lipsitz, 1983) ซึ่งโดยปกติเนื้อสมองต้องใช้ออกซิเจน 3.5 มิลลิลิตรต่อ 100 กรัมของเนื้อสมองต่อนาทีหรือประมาณ 50 มิลลิลิตรต่อนาที แต่สมองจะเก็บสำรองพลังงานไว้ได้เพียงจำนวนน้อย (อภิชาต สุคนธสรรพ์, 2537) ดังนั้นเมื่อมีออกซิเจนในเลือดต่ำจึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัวขึ้นได้

2.3 พยาธิสภาพในระบบประสาทส่วนเปลือกสมอง บริเวณที่เกี่ยวกับการรับความรู้สึกและประสาทยนต์ (sensory motor cortex) ปมประสาทบริเวณฐานสมอง (basal ganglia) และสมองน้อย (cerebellum) โดยโรคที่พบในกลุ่มนี้ได้แก่ สมองเสื่อมจากโรคอัลไซเมอร์ (senile dementia of Alzheimer type) สมองเสื่อมจากเนื้อสมองตาย (multi-infarct dementia)

โรคหลอดเลือดสมอง และโรคพาร์กินสัน (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2538) ภาวะสมองเสื่อม (dementia) ในผู้สูงอายุเหล่านี้ ทำให้ผู้ป่วยมีท่าเดินผิดปกติและสูญเสียการทรงตัวได้ง่าย (Visser, 1983) โดยผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อมพบว่าจะมีโอกาสหกล้มและกระดูกหักได้เป็น 3 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะนี้ (Morris, Rubin, Morris, & Mandel, 1987) และในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พบว่ามีการสูญเสียการรับความรู้สึกบริเวณกล้ามเนื้อและข้อต่อเกี่ยวกับตำแหน่งของร่างกาย และมีการทำงานไม่ประสานกันของกล้ามเนื้อต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเคลื่อนไหว (Smith, Akhter, & Garraway, 1983) อันเป็นสาเหตุของการเสียการทรงตัวทำให้หกล้มได้

ความผิดปกติของระดับความรู้สึกตัว ซึ่งนอกจากจะขึ้นกับระดับออกซิเจนแล้ว การทำงานของสมองเพื่อควบคุมระดับความรู้สึกตัวยังขึ้นอยู่กับระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อให้เพียงพอในการให้พลังงานในสมอง และประกอบกับเนื้อสมองเก็บสารประกอบฟอสเฟสพลังงานสูงไว้ได้น้อยจึงต้องอาศัยพลังงานส่วนที่จะได้รับจากกลูโคสในเลือดอยู่ตลอดเวลา กรณีที่มีระดับกลูโคสในเลือดต่ำจะทำให้การทำงานของสมองผิดปกติ ระดับความรู้สึกตัวต่ำถึงหมดสติซึ่งนำไปสู่การหกล้มได้ โดยอาการหมดสติมักจะเกิดเมื่อระดับกลูโคสในเลือดต่ำกว่า 60 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน และ 80 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในผู้ที่เป็นเบาหวาน (Foster & Rubenstein, 1991)

อาการเวียนศีรษะหรืออาการรู้สึกหมุน (vertigo) ซึ่งเป็นความรู้สึกที่ผิดปกติเกี่ยวกับความสมดุลของร่างกาย เป็นอีกภาวะหนึ่งที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ พบว่าสาเหตุของอาการเวียนศีรษะสองในสามเกิดจากรอยโรคใน ระบบเวสติบูลาร์ส่วนกลางหรือสมองน้อย อีกหนึ่งในสามเกิดจากรอยโรคที่ชิ้นส่วนของระบบเวสติบูลาร์ในหู (Hazell อ้างใน ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2538) อาการรู้สึกหมุนเล็กน้อยจากการเปลี่ยนท่า เป็นรูปแบบที่พบได้บ่อยที่สุดเป็นความผิดปกติของระบบเวสติบูลาร์ส่วนปลาย ซึ่งพบว่ามีความไวผิดปกติต่อการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของศีรษะ โดยระยะเวลาของการเจ็บป่วยอาจนานได้ 6 ถึง 8 สัปดาห์ อาการแสดงหลักคือเวียนศีรษะและตาลายอันเป็นการเคลื่อนไหวแกว่งไปมาเป็นจังหวะของลูกตาซึ่งอยู่เหนือการควบคุมของจิตใจ อาการแสดงมักจะมีเป็นช่วง ๆ นานน้อยกว่า 1 นาที และมักเกิดอาการเมื่อศีรษะอยู่ในท่าเอียงลง (Ross & Robinson, 1984) นอกจากนี้ภาวะกระดูกสันหลังส่วนคอเสื่อม (cervical spondylosis) ซึ่งพบได้บ่อยในผู้สูงอายุ จะทำให้มีความผิดปกติของข้อมูลนำเข้าของประสาทสัมผัสจากตัวรับความรู้สึกที่ apophyseal joint (Wyke, 1979) ทำให้เกิดอาการวิงเวียนศีรษะหรือหกล้มขณะหันศีรษะอย่างฉับพลันได้

นอกจากนี้ความผิดปกติของประสาทยนต์ซึ่งอาจเกิดจากโรคเบาหวาน กลุ่มอาการกิลแลง-เบอเร่ (Guillian-Barre') อาจเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการหกล้ม เนื่องจากการ

ทำลายของประสาทยนต์ทำให้กล้ามเนื้อซึ่งส่วนใหญ่เป็นกล้ามเนื้อส่วนปลายอ่อนแรง จากการศึกษาของโซร็อคและลาบิเนอ (Sorock & Labiner, 1992) พบว่าการบกพร่องของระบบประสาทยนต์เพิ่มอัตราการหกล้มถึง 3 เท่า

2.4 ความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ การทรงตัวที่มั่นคงนอกจากการรับประสาทสัมผัสที่ถูกต้อง การควบคุมและสั่งการจากสมองและระบบประสาทอัตโนมัติที่มีประสิทธิภาพแล้วกลไกสุดท้าย คือ การทำงานของโครงร่างและกล้ามเนื้อตามการสั่งการจากสมองและระบบประสาทอัตโนมัติ ความผิดปกติของโครงร่างและกล้ามเนื้อที่ทำให้เกิดการทรงตัวไม่มั่นคง ได้แก่ ความไม่มั่นคงบริเวณ ข้อสะโพก ข้อเข่าและข้อเท้า ซึ่งเกิดจากข้อเสื่อมและการอักเสบของข้อ ทำให้ผู้ป่วยมีความเจ็บปวดและมีการเคลื่อนไหวของข้อได้จำกัด การเสื่อมของข้อบริเวณกระดูกสันหลังส่วนคอจะมีผลในระบบประสาทรับความรู้สึก ทำให้เกิดอาการปวดร้าวหรือชาบริเวณหัวไหล่หรือแขนและมีอาการวิงเวียนเวลาเคลื่อนไหวคอ โรคหรือความผิดปกติของกล้ามเนื้อเป็นผลให้กล้ามเนื้อมีการทำงานลดลงและหรือไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีผลต่อการทรงตัวที่มั่นคงของผู้สูงอายุ ได้แก่ โรคหรือความผิดปกติที่เกิดจากระบบประสาทยนต์ที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อบริเวณนั้นทำให้กล้ามเนื้อลีบหรืออ่อนแรง การอักเสบของกล้ามเนื้อซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันตนเองของร่างกายและโปรตีนของกล้ามเนื้ออันมีผลทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรงเช่นกัน (ยงยุทธ์ วัชรดุลย์, 2526; ปิยะ เนตรวิเชียรและปรีชา ชลิดาพงศ์, 2539) สำหรับความผิดปกติของเท้าที่มีส่วนทำให้เกิดการหกล้มเป็นผลจากภาวะที่มีการผิดรูปของนิ้วเท้า การหนาตัวของชั้นผิวหนังร่วมกับการสวมรองเท้าที่ไม่เหมาะสมกับรูปเท้าทำให้เกิดความเจ็บปวดขณะเคลื่อนไหวเป็นอุปสรรคนำไปสู่การเคลื่อนไหวที่ไม่ราบรื่น ทำให้เกิดการหกล้มได้โดยง่าย (Gabell, Simons, & Nayak, 1985; Tinetti, Speechley, & Ginter, 1988) ภาวะผิดรูปที่พบเกิดได้จากการคดงอของนิ้วเท้าซึ่งอาจเกิดได้ตั้งแต่เป็นความพิการมาแต่กำเนิดความผิดปกติของระบบประสาทยนต์กล้ามเนื้อ ข้ออักเสบตลอดจนการบาดเจ็บ (สิทธิ์ เตชะกัมพุช, 2539) การหนาตัวของชั้นผิวหนังบริเวณเท้า เกิดจากการตอบสนองของผิวหนังต่อการบาดเจ็บเล็กน้อยจากแรงกดหรือการเสียดสีที่กระทำซ้ำๆ โดยมีการหนาตัวของผิวหนังชั้น stratum corneum ที่เรียกว่าตาปลา (callus) ซึ่งเมื่อมีแรงกดบนตาปลาจะทำให้เกิดความเจ็บปวดของเนื้อเยื่อบริเวณใต้ตาปลานั้น เช่นเดียวกับหูดบริเวณเท้า (plantar wart) ซึ่งเกิดจากการติดเชื้อไวรัสแล้วมีการตอบสนองโดยการหนาตัวของผิวหนังโดยมีฐานเป็นรูปกรวย ซึ่งมักจะก่อให้เกิดความเจ็บปวดมากกว่าตาปลาเมื่อได้รับแรงกด (Parrish, 1975)

2.5 โรคและความผิดปกติที่เกิดกับอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับกลไกควบคุมการทรงตัวและการผิดปกติของสมดุลกรดด่างและอิเลคโทรไลท์อันมีผลต่อการทำงานของอวัยวะเหล่านั้น ในผู้

สูงอายุที่มีกลไกในการรักษาสมดุลในการทรงตัวเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมจากความชราพร้อมๆกันหลายกลไก เมื่อมีสิ่งกระตุ้นเพียงเล็กน้อยโดยเฉพาะการเจ็บป่วยเฉียบพลันซึ่งมีผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ระดับความรู้สึกตัว ก็สามารถทำให้เกิดการหกล้มได้โดยง่าย ความผิดปกติเหล่านี้ได้แก่ ภาวะติดเชื้อ เช่น ปอดอักเสบ การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ความผิดปกติในสมดุลกรดด่างและระดับสารอิเลคโทรไลท์ เช่น ระดับโซเดียมที่สูงหรือต่ำกว่าปกติมีผลต่อการทำงานของสมองทำให้เกิดอาการซึมหรือสับสน ระดับโปแตสเซียมมีผลอย่างมากต่อการทำงานของกล้ามเนื้อในร่างกาย ระดับโปแตสเซียมที่ต่ำกว่าปกติทำให้เกิดกล้ามเนื้ออ่อนแรง ระดับโปแตสเซียมที่สูงหรือต่ำกว่าปกติมีผลต่อการทำงานของหัวใจซึ่งมีผลต่อความดันโลหิต นอกจากนี้ความผิดปกติของดวงตาจากโรคซึ่งเป็นเหตุให้มีการเสื่อมเสียของสายตาเพิ่มขึ้น เช่น ต้อกระจก ต้อหิน พยาธิสภาพที่เรตินาจากโรคเบาหวาน จอรับภาพเสื่อมและลานสายตาผิดปกติจากโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้มีผลต่อการทรงตัวดังได้กล่าวมาแล้ว

2.6 การใช้ยาและการดื่มสุรา จากการที่ผู้สูงอายุมักจะมีความเสื่อมและเกิดโรคได้ง่ายรวมทั้งเกิดพร้อมกันหลายโรค ทำให้พบว่าผู้สูงอายุมักจะได้รับยาหลายชนิดในขณะเดียวกัน ซึ่งทำให้เกิดปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยา และทำให้เกิดผลข้างเคียงหรือพิษของยาได้ง่าย (กำพล ศรีวัฒนกุล, 2539) การศึกษาพบว่าผู้สูงอายุที่ได้รับยาเกิดการหกล้มบ่อยกว่าผู้ที่ไม่ได้รับยา (Wild, Isacc, & Nayax, 1980) และการได้รับยา 3 ชนิดหรือมากกว่านั้นจะทำให้อัตราเสี่ยงของการหกล้มเพิ่มขึ้น 8 -10เท่า โดยเฉพาะยาในกลุ่มต้านภาวะซึมเศร้า ยาระงับประสาท ยากล่อมประสาท ยาขยายหลอดเลือด และยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (Granek et al., 1987) การใช้ยาพบว่าเป็นสาเหตุของการมีภาวะความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่าในร้อยละ 66 ของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ (Craig, 1994) ยาซึ่งอาจทำให้เกิดการหกล้ม ได้แก่ ยาระงับประสาทและยานอนหลับซึ่งผลและระยะเวลาในการออกฤทธิ์ในผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้น อาการข้างเคียงคือเดินโซเซ กระวนกระวายและสับสน ยาลดความดันโลหิตมีผลทำให้เกิดอาการเป็นลม หัวใจเต้นช้าลงเพราะระดับยาในร่างกายสูงขึ้นจากการที่ประสิทธิภาพในการกำจัดยาออกจากร่างกายของผู้สูงอายุลดลง ยาขับปัสสาวะที่มีการขับน้ำมากทำให้ความดันโลหิตต่ำ และอาจเกิดภาวะโซเดียมต่ำซึ่งทำให้มีอาการสับสนได้ สำหรับผู้สูงอายุที่มีปัญหาในการขับถ่ายปัสสาวะอยู่ แล้วปัญหาจากยาขับปัสสาวะคือจะทำให้มีอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่หรือเกิดความรีบเร่งในการไปขับถ่ายเพิ่มขึ้น ซึ่งจากการศึกษาของยาสุมูระและคณะ (Yasumura, et al., 1994) พบว่าการรีบเร่งและอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่นี้เป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่งซึ่งมีผลให้เกิดการหกล้มขึ้น ยาที่อยู่ในประเภทยาแก้ปวดและยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ หากมีระดับยาในเลือดสูงจะทำให้เกิดอาการข้างเคียงทางระบบประสาทอย่างมาก คือเกิดอาการคลื่นไส้ ความดันโลหิตต่ำและ

เซื่องซึม นอกจากนี้ยากลุ่มที่ศึกษาพบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มอีกกลุ่มหนึ่ง คือ ยาที่อยู่ในกลุ่มยาต้านโรคจิต (antipsychotic) ซึ่งมีผลข้างเคียงคือทำให้หัวใจเต้นเร็ว ใจสั่นและความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า (Yip & Cumming, 1994)

สำหรับการดื่มสุราจะมีผลต่อระบบของร่างกาย คือ ไปรบกวนต่อการส่งกระแสประสาทที่จุดรับส่งกระแสประสาท และมีผลกดระบบประสาทส่วนกลางต่อเนื่องไปตั้งแต่ สมองใหญ่ สมองเล็ก ไขสันหลังและเมดัลลา ซึ่งผลของสุรามีความรุนแรงแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล โดยพบว่า ปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดที่มากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จะทำให้เริ่มมีการทำงานไม่ประสานกันของกล้ามเนื้อและการตอบสนองต่อสิ่งเร้าน้อยลง ปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด 300 - 400 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีผลให้กล้ามเนื้อมีอาการใกล้อัมพาต และปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดมากกว่า 400 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จะเกิดอาการหมดสติจนอาจถึงตายได้ แอลกอฮอล์ยังมีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด การดื่มแอลกอฮอล์มากกว่า 25 มิลลิลิตร นอกจากจะเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจแล้ว ผลต่อเนื่องคือความดันโลหิตลดต่ำลงจากการขยายตัวของหลอดเลือด (McKenry & Salerno, 1995) นอกจากนี้การลดปริมาณหรือการหยุดดื่มสุราหลังจากมีประวัติดื่มสุราจัดมาเป็นเวลามากกว่า 5 ปีจะทำให้เกิดอาการเดินเซ ชัก ความรู้สึกตัวเลอะเลือน สับสน ประสาทหลอน (สุวัทนา อารีพรรค, 2524)

จะเห็นได้ว่าการใช้ยาและการดื่มสุรา จะไปเพิ่มอาการและอาการแสดงของระบบหัวใจและหลอดเลือดรวมทั้งระบบประสาท มีผลต่อความตื่นตัวและการทรงตัวของร่างกายและนำไปสู่การหกล้มในผู้สูงอายุ

3. ปัจจัยทางด้านจิตใจ จากการศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับการหกล้ม พบว่าภาวะซึมเศร้าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง (Cwkel, Fried, & Galmsky, 1989) ภาวะซึมเศร้าจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการหกล้ม ทั้งจากตัวโรคเองหรือจากยาที่ใช้ในการรักษา ทำให้ผู้สูงอายุมีการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมช้าลงและมีการตัดสินใจผิดพลาด (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2538) ในผู้ป่วยที่กลัวการหกล้มซึ่งมักพบในผู้หญิง จะทำให้ลดการเคลื่อนไหวและลดการมีกิจกรรมทางสังคม (Arfken, lach, Birge, & Miller, 1994) ซึ่งนำไปสู่ภาวะข้อติดแข็ง กล้ามเนื้ออ่อนแรง และภาวะซึมเศร้าซึ่งทำให้เกิดการหกล้มได้บ่อยขึ้น (Redford, 1991) นอกจากนี้ทิไดซาร์และเคย์ (1986) ให้ความเห็นว่าบางครั้งการหกล้มเป็นผลจากการเรียกร้องความสนใจของผู้สูงอายุที่ไม่ต้องการอยู่ลำพัง (Tideisaar & Kay, 1986)

ปัจจัยภายนอกร่างกาย

ปัจจัยภายนอกร่างกาย หมายถึงสิ่งแวดล้อมรอบตัวของบุคคลนั้น ไม่ว่าจะเป็นภายในบ้านหรือภายนอกบ้าน ซึ่งเป็นสาเหตุหรือปัจจัยร่วมในการชักนำให้เกิดการหกล้มขึ้น (Gibson, Andres, Isaacs, Radebauge, & Worm-Peterson, 1987) จากการศึกษาในสหรัฐอเมริกาพบว่าการหกล้มมักจะเกิดขึ้นภายในบ้าน (Tideiksaar, 1987; Walker & Howland, 1991) แต่ต่างจากการศึกษาของสุทธิชัย จิตะพันธ์กุลและคณะ (Jitapunkul et al., 1998) ที่พบว่า ร้อยละ 65 ของการหกล้มของผู้สูงอายุไทยเป็นการหกล้มนอกบ้าน และอัตราการหกล้มของผู้สูงอายุที่มีอายุไม่มาก (อายุเฉลี่ย 70.1) สูงกว่ากลุ่มอื่น ทั้งนี้ผู้วิจัยให้ความเห็นว่าในวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของไทยผู้สูงอายุจะนั่งอยู่กับพื้นและนิยมใช้การถัดตัวเพื่อเอื้อมหยิบสิ่งต่าง ๆมากกว่าจะลุกเดิน ทำให้อัตราการหกล้มในบ้านต่ำกว่านอกบ้าน ประกอบกับสภาพแวดล้อมนอกบ้าน เช่น บันไดทางขึ้นบ้าน ทางเดิน ถนน คูคลอง ในประเทศไทยซึ่งโดยทั่วไปจะไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุและเป็นเหตุให้หกล้มได้ง่าย และจากการที่ผู้สูงอายุที่อายุไม่มากจะมีกิจกรรมนอกบ้านในระดับสูงเมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่มีอายุมาก ๆจึงเป็นเหตุผลเสริมให้ไม่พบว่าการหกล้มสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้น (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2539) ในการศึกษาของเรดฟอร์ด (Redford,1991) พบว่าปัจจัยภายนอกมีความสัมพันธ์มากกับการหกล้มในผู้สูงอายุที่มีสุขภาพแข็งแรง แต่มีความสัมพันธ์น้อยในผู้สูงอายุที่เจ็บป่วย โดยผู้สูงอายุที่มีสุขภาพแข็งแรงมักมีโอกาสเข้าไปอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดอันตรายร่วมกับความผิดพลาดของการรับรู้ที่อาจจะเกิดจากความเสื่อมเนื่องจากความชรา หรือจากความผิดปกติและพยาธิสภาพของโรค (Gibson et al., 1987) สำหรับปัจจัยภายนอกที่เป็นสาเหตุหรือร่วมเป็นสาเหตุทำให้ผู้สูงอายุเกิดการหกล้มได้ง่ายมีดังต่อไปนี้

1. การจัดแสงสว่างและการใช้สีที่ไม่เหมาะสมในบ้านผู้สูงอายุ

แสงสว่างที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ แสงสลัวที่ทำให้กล้ามเนื้อดวงตาต้องใช้ความพยายามในการปรับจุดรวมแสง ซึ่งเป็นผลเสียต่อดวงตาและทำให้ความชัดเจนของภาพลดลง แสงสว่างที่ไม่เหมาะสมอีกชนิดหนึ่งคือแสงจ้า ซึ่งมีผลทำให้ดวงตาฝ้าฟาง อันตรายที่เกิดจากแสงที่ไม่เหมาะสมทำให้ผู้สูงอายุไม่สามารถรับรู้อันตรายจากสิ่งแวดล้อมอื่น และพบว่าบริเวณที่มักเกิดอันตรายจากแสงสลัว คือบริเวณ บันได ทางเข้าบ้าน ทางเดินภายในและภายนอกบ้าน ส่วนบริเวณที่เกิดอันตรายของแสงจ้าได้แก่บริเวณที่มีกระจกที่จัดวางไม่เหมาะสมและพื้นขัดมันเป็นเงาซึ่งทำให้เกิดการสะท้อนแสงอาทิตย์หรือแสงดวงไฟโดยตรงกับสายตาผู้สูงอายุ รวมทั้งบริเวณที่ได้รับแสงอาทิตย์โดยตรงจากหน้าต่างที่ไม่มีม่านบังตาที่เหมาะสม

ลักษณะสีที่ไม่เหมาะสมคือ สีกลมกลืน สีที่ประกอบกันเป็นลวดลายแบบแผนที่สับสน (Armstrong et al., 1991) อันตรายจากการใช้สีในลักษณะดังกล่าวพบได้ในรูปแบบของพรมปู

พื้น กระเบื้องปูพื้น ขอบบันได ขอบกั้นทาง เครื่องเรือนชิ้นเล็กๆและสิ่งของตกแต่งผนัง โดยทำให้เกิดการส่งข้อมูลการรับรู้ที่ผิดพลาดไปยังการควบคุมการเคลื่อนไหวและการทรงตัว ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวที่ผิดพลาดนำไปสู่การเสียการทรงตัวและการหกล้ม

2. พื้น (floor) ที่เป็นอันตราย

ลักษณะที่เป็นอันตรายของพื้น คือ มีพื้นผิวที่ไม่เรียบ มีลวดลายที่หลอกตาว่าเรียบหรือไม่เรียบ หรือมีสิ่งปกคลุมที่ก่อให้เกิดการลื่น สะดุด ลักษณะดังกล่าวพบได้ในทางเดินที่มีระดับแตกต่างเล็กน้อยหรือระดับไม่สม่ำเสมอโดยไม่มีเครื่องหมายแสดงของเขตที่ชัดเจน ขรุขระ มีกรวดทราย พื้นบ้านที่แตกเป็นร่อง มีตะปูหรือเศษไม้โผล่ขึ้นมา มีการลงน้ำมันลื่น มีเศษอาหารหรือของเหลวหกลงบนพื้น มีพรมเช็ดเท้าที่ไม่ยึดเกาะพื้น สายไฟและผ้าเช็ดพื้นวางอยู่ในบริเวณทางเดิน พื้นห้องน้ำที่เปียกอยู่เสมอ ไม่มีแผ่นยางกันลื่น พรมปูพื้นที่ไม่มีที่ยึดเกาะที่มั่นคงหรือมีการชำรุดเกิดเศษเชือกหรือเศษด้ายรุ่งริ่ง (Stone & Chenitz, 1991) ลักษณะอันตรายของพื้นเป็นปัญหาที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุโดยการเสียจังหวะก้าวเท้าและเสียการทรงตัว จากการที่เท้าข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้างติดขัดกับพื้นผิวที่ไม่เรียบ และการไถลตัวไปบนพื้นผิวที่เปียก เป็นมัน หรือเหยียบลงบนวัสดุที่เคลื่อนที่ไปได้ ทำให้เกิดภาวะสมดุลถูกรบกวนโดยผู้สูงอายุมักจะไม่สามารถกลับสู่สมดุลได้

3. สิ่งก่อสร้างภายในบ้านที่ไม่เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุ

สิ่งก่อสร้างที่มักพบว่าเป็นอันตรายชักนำให้เกิดการหกล้ม ได้แก่ บันได ห้องน้ำและสุขา (Urton, 1991) จากการศึกษาของเชลดอน (Sheldon, 1960) พบว่าหนึ่งในสามของการหกล้มเกิดขึ้นบนบันได ลักษณะบันไดที่เป็นอันตรายคือ ไม่มีราวยึดเกาะหรือราวยึดเกาะไม่มั่นคง ขั้นบันไดมีความสูงไม่สม่ำเสมอหรือสูงเกินระยะยกเท้าของผู้สูงอายุ ขั้นบันไดแคบไม่เพียงพอสำหรับวางเท้าได้เต็มฝ่าเท้า ไม่มีเครื่องหมายแสดงขอบเขตขั้นบันไดที่ชัดเจน ขั้นบันไดมีลวดลายที่มีแบบแผนสับสน มีแสงเงา แสงจ้าหรือมีสีกลมกลืนทำให้เกิดการคำนวณระยะก้าวผิดพลาด รวมทั้งไม่ได้รับการดูแลให้มั่นคงแข็งแรงเพียงพอในการรับน้ำหนักและเป็นที่ยึดเกาะ

ห้องน้ำและสุขาที่มีลักษณะที่เป็นอันตราย ได้แก่ การขาดราวยึดเกาะเพื่อช่วยในการเคลื่อนไหว อ่างล้างหน้าต่ำเกินไปทำให้ต้องก้มตัวมากขณะใช้งาน ที่นั่งขับถ่ายเป็นแบบนั่งยองซึ่งเป็นแบบแผนการนั่งที่ทำให้มีการขัดขวางการไหลเวียนเลือดจากขาเข้าสู่หัวใจ การนั่งนานๆนำไปสู่อาการหน้ามืดและหรือความดันโลหิตต่ำขณะลุกขึ้นยืน นอกจากนี้ยังไม่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุซึ่งส่วนใหญ่มักมีข้อเข่าเสื่อม เนื่องจากการนั่งยองทำให้เกิดการยืดบริเวณข้อเข่ามากเกินไปผลทำให้กล้ามเนื้อรอบเข่าอ่อนล้าและไม่สามารถยึดเข่าไว้อย่างมั่นคงในขณะลุกขึ้นเกิดเสียการทรงตัวได้ง่าย

4. เครื่องเรือนที่ไม่เหมาะสม

อันตรายที่เกิดจากเครื่องเรือนเกิดได้จาก การจัดวางไม่เป็นระเบียบขัดขวางทางเดิน รูปแบบไม่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุและการขาดการดูแลรักษา (Shroyer, 1994) การจัดวางที่ก่อให้เกิดอันตรายเกิดจากการวางส่วนประกอบหรือชิ้นส่วนของเครื่องเรือนในระดับต่ำ อยู่ในบริเวณทางเดิน ไม่เป็นที่สังเกต หรือมีสีกลมกลืนกับพื้น เช่นที่วางเท้า เก้าอี้ตัวเล็ก เบาะรองเข่า รูปแบบที่ไม่เหมาะสมของเครื่องเรือนสำหรับผู้สูงอายุ ได้แก่ ระดับความสูงเก้าอี้ โต๊ะ เตียงนอน ตู้เก็บของ ชั้นวางของ ระดับที่ต่ำมากไปของเก้าอี้และเตียงทำให้เกิดความยากลำบากในการยกน้ำหนักตัวเพื่อลุกขึ้น ระดับที่สูงเกินจะวางฝ่าเท้าได้เมื่อนั่งอยู่บริเวณขอบเก้าอี้หรือเตียงทำให้เสียการทรงตัวได้ง่ายขณะพยายามวางเท้า ระดับความสูงของตู้หรือชั้นวางของที่มากจนต้องมีการเอื้อมมือมาก ๆ อาจจะทำให้เกิดอาการหน้ามืดหรือเป็นลมในผู้สูงอายุที่มีความผิดปกติของการตอบสนองต่อแรงดันที่หลอดเลือดคาโรติด และระดับความสูงที่ต่ำมากไปจนต้องก้มลงไปหยิบของจะทำให้เกิดอาการหน้ามืดในผู้ที่มีความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า รูปแบบที่ไม่เหมาะสมอีกประการหนึ่งคือเครื่องเรือนที่ไม่มั่นคงขณะใช้งาน อันได้แก่ มีน้ำหนักเบา มีล้อเลื่อน เช่น เก้าอี้พับ เก้าอี้มีล้อเลื่อน เตียงมีล้อเลื่อน ชั้นวางของมีล้อเลื่อน ทำให้ไม่สามารถพยุงน้ำหนักได้อย่างเหมาะสมและเกิดการลื่นไถลหกล้มได้ นอกจากนี้รูปแบบที่ไม่เหมาะสมเกิดจากสิ่งปกคลุมได้แก่เบาะรองเก้าอี้หรือที่นอน เบาะเก้าอี้หรือที่นอนซึ่งมีความหนานิ่มมีการยุบตัวมากเกินไปทำให้เกิดการเสียสมดุลได้ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงศูนย์กลางแรงโน้มถ่วงจากการกระจายแรงกดที่ไม่สม่ำเสมอขณะนั่งหรือกำลังลุกขึ้น อันตรายยังอาจเกิดจากเครื่องเรือนขาดการดูแลรักษาและซ่อมแซม ทำให้เกิดความไม่มั่นคง เช่น เก้าอี้ โต๊ะ (Hawranik, 1991) ซึ่งเป็นอันตรายเมื่อถูกใช้เป็นที่ยึดเกาะของผู้สูงอายุ

5. เครื่องแต่งกายและเครื่องช่วยในการเคลื่อนไหวที่ไม่เหมาะสม

เสื้อผ้าที่มีขนาดใหญ่หรือยาวเกินไป จะทำให้เกิดการสะดุดจากการเหยียบชายผ้า ถูกเกี่ยวดึงโดยเครื่องเรือน ให้เกิดการเสียสมดุลการทรงตัว รองเท้าที่มีรูปทรงไม่พอดีกับเท้าหรือการเป็นหูดหรือตาปลาทำให้เกิดความเจ็บปวดขณะเคลื่อนไหวเท้าเป็นผลให้มีการทรงตัวที่ไม่มั่นคง (Tinetti & Speechley, 1989) การใช้รองเท้าที่มีลักษณะพื้นรองเท้าที่ไม่เหมาะสมมีความหนาและอ่อนตัวมากจะทำให้เกิดความไม่มั่นคงในการทรงตัวเพิ่มขึ้นในผู้สูงอายุ (Robbin, Gouw, & McClaran, 1992) หรือพื้นรองเท้าเสื่อม ลื่น ไม่มีการยึดเกาะที่ดีทำให้เกิดการลื่นไถล นอกจากนี้สันรองเท้าที่สูงมากทำให้เกิดอาการปวดเมื่อยและเสียสมดุลได้ง่าย เครื่องใช้ที่นับรวมเป็นเครื่องแต่งกายอีกอย่างหนึ่งคือแว่นตา ลักษณะที่ไม่เหมาะสมคือแว่นตาที่มีการแก้ไขสายตา 2 - 3 ชนิดในแว่นตาอันเดียวกันซึ่งทำให้มีการรับรู้ขนาดและการคำนวณระยะก้าวผิด

พลาด (Archea, 1985) รวมทั้งแว่นตาที่ขาดการดูแลรักษาและตรวจวัดให้เหมาะสมกับสายตาด้วย

สำหรับเครื่องช่วยในการเคลื่อนไหว อันได้แก่ ไม้เท้า (cane) เครื่องพยุงเดิน (walker) และล้อเข็น ซึ่งจากการศึกษาในบ้านพักคนชราพบว่าเป็นปัจจัยตัวหนึ่งที่ทำให้เกิดการหกล้ม (Fleming & Pendergast, 1993) เครื่องช่วยในการเคลื่อนไหวเกิดปัญหาได้จากการไม่ใช้เครื่องช่วยในผู้ที่จำเป็นต้องใช้ การที่เครื่องช่วยนั้นมีขนาดไม่เหมาะสมกับผู้ใช้ และการใช้เครื่องช่วยไม่ถูกต้อง (Dean & Ross, 1993) เป็นผลให้ผู้สูงอายุเกิดการเคลื่อนไหวที่ติดขัดและเสียการทรงตัวในที่สุด

โดยสรุปแล้วการหกล้มที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุ เกิดจากปัจจัยภายในร่างกายและปัจจัยภายนอกร่างกาย ซึ่งมักจะเกิดจากความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันของทั้งสองปัจจัย ปัจจัยภายในร่างกายได้แก่ปัจจัยที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงจากความชรา ปัจจัยจากความผิดปกติและพยาธิสภาพของโรคและความต่อเนื่องกันของทั้งการเปลี่ยนแปลงจากความชรา และความผิดปกติหรือพยาธิสภาพของโรค ที่สำคัญคือ ระบบประสาท ระบบไหลเวียนโลหิตและระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการควบคุมการทรงตัวของร่างกาย การใช้ยาที่มีผลต่อระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต รวมถึงปัจจัยทางด้านจิตใจที่มีผลต่อความตื่นตัวและการเคลื่อนไหวของร่างกาย สำหรับปัจจัยภายนอกร่างกายคือสิ่งแวดล้อมภายในของบุคคลทั้งภายในบ้านและภายนอกบ้านซึ่งชักนำให้เกิดการรับรู้ที่ผิดพลาด หรือการเสียการทรงตัวจากการลื่นหรือการสะดุด ดังนั้นการที่ผู้สูงอายุจะสามารถป้องกันการหกล้มได้ ผู้สูงอายุจึงควรมีความรู้และความเข้าใจถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดการหกล้มทั้งปัจจัยภายในร่างกายและปัจจัยภายนอกร่างกาย รวมทั้งการปฏิบัติเพื่อลดปัจจัยดังกล่าว

ความรู้ในการป้องกันการหกล้ม

ความรู้ (knowledge) คือข้อเท็จจริง ความจริง หลักการและข้อมูล ในขอบเขตทางสติปัญญาของมนุษย์ที่สะสมไว้ โดยอาจได้จากประสบการณ์หรือการค้นหาและบางส่วนได้มาจากผลการประมวลข้อมูลของสมอง (Good, 1973) ในทางปรัชญาความรู้คือประสบการณ์ที่จัดเป็นระบบระเบียบ ซึ่งในกระบวนการของการจัดระเบียบมีทั้งความจำ ความคิดและการใช้เหตุผลรวมอยู่ด้วย (กีรติ บุญเจือ, 2518) สำหรับความหมายทางด้านความมุ่งหมายทางการศึกษา

ความรู้ คือ สิ่งที่บุคคลนั้น ระลึกถึง จำได้ ในลักษณะจำเพาะและลักษณะทั่วไป กระบวนการรูปแบบ โครงสร้างหรือสถานที่ (เอนกกุล กรีแสง, 2520)

ความรู้ในการป้องกันการหกล้ม คือ สิ่งที่ระลึกได้ จำได้ ซึ่งเป็นความเข้าใจเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ข้อมูล ลักษณะและวิธีการของปัจจัยที่ทำให้เกิดการหกล้ม และการป้องกันการหกล้ม ซึ่งได้มาจากประสบการณ์ การเรียนรู้และกระบวนการภายในสมองของมนุษย์แต่ละบุคคล การระลึกได้ จำได้เหล่านี้มีระดับแตกต่างกันได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับประสบการณ์ การเรียนรู้และกระบวนการภายในสมองของมนุษย์แต่ละบุคคล เมื่อพิจารณาจากความมุ่งหมายที่จะป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ และข้อมูลที่ได้จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ความรู้ที่เพียงพอในการป้องกันการหกล้มควรประกอบด้วยความรู้ในเรื่องต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยภายในตนเอง ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงชักนำให้เกิดการหกล้มได้ อันได้แก่ สภาพความแข็งแรงหรือความอ่อนแอของร่างกาย ความสามารถในการเคลื่อนไหว ความผิดปกติของสายตา การทรงตัว โรคและความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิต ระบบประสาท ระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ โรคและความผิดปกติที่ส่งผลต่ออวัยวะในการควบคุมการทรงตัว การใช้ยาและการดื่มสุรา รวมทั้งสภาพจิตใจที่มีผลให้เกิดการหกล้มด้วย

2. ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยภายนอกที่อาจชักนำให้เกิดการหกล้มได้แก่ ลักษณะแสง สี ที่ไม่เหมาะสม ลักษณะของพื้นและสิ่งปกคลุมพื้นที่ไม่เหมาะสม ลักษณะสิ่งก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ บันได ห้องน้ำและสุขา ที่ไม่เหมาะสม ลักษณะเครื่องเรือน เครื่องแต่งกาย และเครื่องช่วยในการเคลื่อนไหวที่ก่อให้เกิดอันตราย เป็นต้น

3. ความรู้เกี่ยวกับวิธีการขจัดหรือหลีกเลี่ยงปัจจัยภายใน ที่ชักนำให้เกิดการหกล้ม ได้แก่

3.1 การมีกิจกรรมต่าง ๆที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายและจิตใจ การหลีกเลี่ยงการเข้าไปอยู่ในสถานที่ที่เป็นอันตราย เช่น บริเวณที่มีคนจำนวนมากหรือบริเวณที่มีเครื่องยนต์กลไกที่ต้องใช้ความเร็ว การไม่ฝืนกระทำกิจกรรมที่ต้องใช้กำลังมากในสภาพร่างกายที่อ่อนแอ และการพิจารณากิจกรรมที่เหมาะสมกับความสามารถในการเคลื่อนไหว ความสามารถของสายตาและความแข็งแรงของร่างกายเพื่อหลีกเลี่ยงการเสียการทรงตัว

3.2 การส่งเสริมความแข็งแรงของร่างกายด้วยการออกกำลังกาย การออกกำลังกายมีผลทำให้หัวใจสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การแลกเปลี่ยนก๊าซและการระบายอากาศของปอดดีขึ้น มีการใช้ออกซิเจนอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น กล้ามเนื้อมีขนาดใหญ่ขึ้น ความแข็งแรงเพิ่มขึ้นความทนทานและความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมหรือการออกกำลังกายดีขึ้น (deVries, 1970) นอกจากนี้ยังทำให้กระดูกเสื่อมสภาพช้าลง เอ็นที่ทำหน้าที่ยึดข้อต่อ

มีความหนาและแข็งแรงขึ้น ทำให้ข้อต่างๆเคลื่อนไหวได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ (วิจิตร บุญยะโหตระ, 2532) การออกกำลังกายนับเป็นวิธีการที่มีเหตุผลซึ่งสามารถปรับปรุงความบกพร่องของร่างกายด้านความสมดุล พลกำลัง ระยะเวลาการตอบสนองและความยืดหยุ่นซึ่งเป็นปัจจัยที่ชักนำให้เกิดการหกล้ม ทำให้ความเสี่ยงของการหกล้มลดลง การออกกำลังกายที่พบว่าสามารถปรับปรุงปัจจัยเสี่ยงของความบกพร่องต่างๆให้ดีขึ้น ได้แก่ การเดินเร็วซึ่งเป็นการออกกำลังกายได้ทุกส่วนของร่างกายรวมทั้งส่วนที่สำคัญคือบริเวณขาและข้อเท้า (ชูศักดิ์ เวชแพศย์, 2538; Fiebert & Brown, 1979; Robert, 1989; Shick, Stoner, & Jette, 1983) โปรแกรมการออกกำลังกายที่สร้างขึ้นโดยเน้นการฝึกความแข็งแรงและความยืดหยุ่นในส่วนที่บกพร่อง (Bassett, McClamrock, & Schmelzer, 1982; Shumway-Cook, Gruber, Baldwin, & Liao, 1997) การรำมวยจีนไทชิ (Judge, Underwood, & Gennos, 1993; Qu, 1980; Zhuo, Shepard, Phyley, & Davis, 1984) เป็นต้น สำหรับการออกกำลังกายที่ทำได้ง่ายด้วยตนเองและไม่เสียค่าใช้จ่ายมากรวมทั้งเหมาะสมกับผู้สูงอายุคือ การเดินเร็ว

3.3 การไปพบแพทย์เพื่อตรวจและรักษาอาการผิดปกติ ทั้งอาการผิดปกติจากการเปลี่ยนแปลงจากความชรา เช่น สายตาผิดปกติ การทรงตัวไม่ดี ปวดข้อ และโรคและความผิดปกติของระบบต่างๆของร่างกาย เช่น อาการเป็นลมบ่อย หน้ามืดขณะเปลี่ยนท่า เจ็บอก หัวใจเต้นผิดปกติ ความดันโลหิตสูงหรือต่ำกว่าปกติ โรคหลอดเลือดสมอง โรคพาร์กินสัน โรคกล้ามเนื้ออักเสบ กล้ามเนื้ออ่อนแรง เบาหวาน พิษสุราเรื้อรัง โรคไต รวมทั้งการรักษาต่อเนื่องตามกำหนดของแพทย์ ทั้งนี้เนื่องจากโรคของผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรังและบางโรคเกิดร่วมกับความเสื่อมของร่างกายที่ไม่สามารถแก้ไขได้ จึงจำเป็นจะต้องมีการดูแลควบคุมตลอดเวลาเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและอาการของโรคกำเริบ เช่น เบาหวาน โรคพาร์กินสัน โรคความดันโลหิตสูงหรือต่ำกว่าปกติ โรคไต เป็นต้น

3.4 การปฏิบัติตามแผนการรักษา คือการที่ผู้สูงอายุเห็นพ้องกับคำแนะนำของแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ในการปรับพฤติกรรมต่างๆ (McCord อ้างในจุฑาทิพย์ ซื่อสัตย์, 2537) เมื่อพิจารณาจากความผิดปกติและโรคที่ทำให้เกิดปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม การปฏิบัติตามแผนการรักษาที่มักจะเกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้

3.4.1 การสวมแว่นตา ในกรณีที่มีความผิดปกติของสายตาควรสวมแว่นตาตามคุณสมบัติที่แพทย์หรือผู้ที่ชำนาญทางการวัดสายตากำหนดหลังการตรวจสอบ เพื่อเป็นการแก้ไขความผิดปกติของสายตาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกลไกที่ควบคุมการทรงตัว

3.4.2 การใช้เครื่องช่วยในการเคลื่อนไหว เมื่อมีปัญหาในการพยุงน้ำหนักของตนเองต้องใช้อุปกรณ์ช่วยหรือยอมรับความช่วยเหลือของบุคคลอื่น และควรใช้ตามที่ได้รับ

การพิจารณาจากแพทย์ว่าเหมาะสมกับสภาพร่างกาย ตลอดจนได้รับการฝึกการใช้ที่ถูกต้องและมีการฝึกใช้จนชำนาญก่อนการนำไปใช้โดยลำพัง

3.4.3 การใช้ยา เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมาก นอกจากจะช่วยรักษาความผิดปกติของร่างกายได้แล้ว การใช้ยาเป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดการหกล้ม ดังนั้น การใช้ยาควรถูกต้องตามแผนการรักษา ซึ่งนอกจากถูกต้องตามขนาด วิถีทางและเวลาที่แพทย์สั่งแล้วต้องรวมถึงการระมัดระวังและสังเกตความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยาดังกล่าว และควรมีการปรึกษาแพทย์เพื่อปรับการใช้ยาที่เหมาะสมเมื่อพบว่ามีความผิดปกติ มีการป้องกันการได้รับยาซ้ำซ้อนด้วยการรักษากับแพทย์ผู้เดียวในแต่ละครั้ง ไม่ซื้อยามาใช้เองเพิ่มจากคำสั่งแพทย์ กรณีที่จำเป็นต้องรักษากับแพทย์ในขณะเดียวกันหลายท่านควรมีการปรึกษาเรื่องการใช้ยาทั้งหมดกับแพทย์ด้วย

3.4.4 การรับประทานอาหารที่เหมาะสม อาหารเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับร่างกายเพื่อช่วยให้ร่างกายได้รับพลังงานที่เพียงพอในการดำรงการทำงานของร่างกายตามปกติ รวมทั้งเสริมสร้างความแข็งแรงของร่างกายและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ในยามปกติการรับประทานอาหารในผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่จะรับประทานอาหารไม่ครบส่วนและไม่เพียงพออยู่แล้ว จึงควรให้ความสำคัญในการรับประทานอาหารให้ครบถ้วนและเพียงพอ สำหรับการรับประทานอาหารตามแผนการรักษาเป็นความจำเป็นยิ่งขึ้นที่จะต้องให้ได้รับอาหารที่ครบส่วนและเพียงพอ โดยการรับประทานอาหารที่สอดคล้องกับการรักษาโดยทั่วไปแล้วเป็นการลดอาหารในส่วนที่เกินและเพิ่มอาหารในส่วนที่ขาด เช่น โรคเบาหวานที่มีการใช้น้ำตาลผิดปกติซึ่งการรับประทานอาหารประเภทแป้งมากเกินความจำเป็นทำให้เกิดอาการผิดปกติขึ้นควบคุมการใช้น้ำตาลไม่ได้ ภาวะไขมันในเลือดสูงซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดโรคหลอดเลือดแข็งซึ่งมีไขมันอยู่ในร่างกายมากเกินปกติ เป็นต้น

3.4.5 การพักผ่อนที่เพียงพอ โดยปกติผู้สูงอายุควรนอนหลับพักผ่อนวันละ 6-8 ชั่วโมงต่อวัน ในขณะที่มีการเจ็บป่วยร่างกายต้องการพลังงานที่ช่วยในการซ่อมแซมส่วนที่ผิดปกติมากขึ้น จึงต้องสงวนพลังงานของร่างกายบางส่วนโดยการพักผ่อนเพิ่มขึ้น แต่ทั้งนี้ควรมีการเคลื่อนไหวที่เพียงพอโดยมีการช่วยออกกำลังกายเพื่อลดการใช้พลังงานของผู้สูงอายุในยามเจ็บป่วยและสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการไม่เคลื่อนไหวด้วย

3.4.6 การไปตรวจตามนัดของแพทย์ การรักษาที่ต่อเนื่องเป็นสิ่งที่มีความสำคัญโดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่โรคส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรังและมีการเสื่อมของร่างกาย ซึ่งต้องการการตรวจสอบเป็นระยะเพื่อให้ทราบถึงสิ่งผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น และรวมถึงการปรับการรักษาที่เหมาะสมกับระยะของโรคเพื่อสามารถควบคุมโรคให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย

3.5 การเปลี่ยนท่าที่ถูกต้องและการหลีกเลี่ยงอริยาบทที่อาจทำให้เกิดปัญหา เช่น หลีกเลี่ยงการเอื้อมมือ การเอียงคอและการเงยหน้ามากๆเพื่อมิให้เกิดการกดทับหลอดเลือดบริเวณคอและกระดูกสันหลังส่วนคอ การหลีกเลี่ยงการก้มเก็บของหรือการเปลี่ยนท่าอย่างรวดเร็วเพื่อป้องกันภาวะโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า ในกรณีต้องเก็บของบริเวณพื้นควรใช้การย่อเข่าลงโดยการชักเท้าไปด้านหลังข้างหนึ่งเล็กน้อยเพื่อให้มีฐานกว้างรองรับการทรงตัวให้มั่นคง การเปลี่ยนท่าจากการนอนเป็นการนั่ง การนั่งเป็นการยืนและการยืนเป็นการเดินควรทำช้าๆและรอระยะเวลาในการปรับความดันโลหิตของร่างกายประมาณ 1-2 นาที ก่อนจะทำอริยาบทอื่นต่อไป

4. ความรู้เกี่ยวกับวิธีการขจัดหรือหลีกเลี่ยงปัจจัยภายนอก อันเป็นปัจจัยชักนำให้เกิดการหกล้ม ได้แก่

4.1 การสำรวจสิ่งแวดล้อมที่อาจเป็นอันตราย เป็นระยะๆอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งได้แก่ แสงสว่างในบริเวณต่างๆ พื้นทางเดิน พื้นห้องต่างๆ บันได ห้องน้ำและสุขา และเครื่องเรือน

4.2 การปรับปรุงหรือจัดแสงสว่างภายในอาคารสถานที่ให้มีความเหมาะสม โดยเฉพาะ บริเวณทางเดิน บันไดและห้องน้ำ ควรพิจารณาใช้แสงสว่างที่ผู้สูงอายุสามารถมองเห็นทางเดินหรือวัสดุสิ่งของได้ชัดเจน การจัดวางกระจกต่างๆหลีกเลี่ยงมิให้เกิดการสะท้อนแสงเข้าตา การไม่ลงเงาพื้นรวมทั้งจัดหาม่านบังแดดบริเวณที่รับแสงแดดจ้ามาก

4.3 การปรับปรุงพื้นทางเดินให้เรียบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง ไม่ลื่นไถล และไม่ทำให้เสี่ยงต่อการสะดุดหกล้ม ทำเครื่องหมายแสดงให้เห็นในบริเวณที่มีความต่างระดับ รักษาบริเวณพื้นไม่ให้มีกรวดทราย มีการกำจัดเศษไม้และตะปูที่โผล่ขึ้นมา การกำจัดสิ่งเปรอะเปื้อนพื้นทันทีที่เกิดการเปรอะเปื้อน ดูแลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางอยู่ในบริเวณที่ต้องมีการเคลื่อนไหว จัดบริเวณให้สัตว์เลี้ยงอยู่เป็นที่ไม่นอนหรือวิ่งกีดขวางทางเดิน สำหรับสิ่งปกคลุมพื้นควรเป็นวัสดุที่ไม่ลื่นเช่นกัน และมีการติดตั้งที่เหมาะสมมั่นคง มีการดูแลบริเวณที่ชำรุดฉีกขาดมิให้มีเศษเชือกหรือเศษด้ายซึ่งอาจก่อให้เกิดการสะดุดได้ ทั้งกระเบื้องปูพื้นหรือพรมควรใช้ลวดลายและสีที่เหมาะสม

4.4 การออกแบบสิ่งก่อสร้างอย่างเหมาะสม ได้แก่ บันไดควรมีราวยึดจับที่มั่นคงทั้งสองข้าง มีเครื่องหมายแสดงการสิ้นสุดของราวบันไดที่รับรู้ได้ขณะที่สัมผัส บริเวณที่เริ่มต้นและสิ้นสุดของราวบันไดควรมีส่วนที่ยื่นออกมาประมาณ 1-2 นิ้วเพื่อใช้เป็นที่ยึดเกาะขณะที่เริ่มเคลื่อนไหว ขนาดของขั้นบันไดควรมีความสูงที่พอเหมาะและเท่ากันตลอดช่วง ความกว้างต้องสามารถวางเท้าได้เต็มฝ่าเท้า มีลวดลายและการใช้สีที่เหมาะสมบนขั้นบันได รวมทั้งบริเวณสิ้นสุดขอบบันไดควรมีเครื่องหมายแสดงขอบเขตอย่างชัดเจนด้วยสีทึบเรียบ สำหรับห้องน้ำและ

สุขาควรมีการติดตั้งราวยึดจับในบริเวณข้างที่นั่งอาบน้ำหรือที่นั่งขับถ่ายและมีระดับความสูงที่เหมาะสม ใช้ที่นั่งขับถ่ายชนิดนั่งได้ รวมทั้งมีความสูงที่พอเหมาะสามารถวางเท้าได้พอดี

4.5 การใช้เครื่องเรือนที่เหมาะสม ได้แก่ เก้าอี้ที่ควรมีความสูงประมาณ 14-16 นิ้ว หรือต่ำกว่าระดับหัวเข่าประมาณ 1 นิ้ว เพื่อสามารถวางเท้าได้พอดี ความกว้างของเก้าอี้ควรมีขนาดที่เมื่อผู้สูงอายุนั่งจะเกิดความงอของข้อสะโพกไม่เกิน 90 องศาแล้วบริเวณหลังจะพิงกับพนักพิงพอดี โดยมีที่วางแขนซึ่งมีความสูงระดับที่วางแขนท่อนล่างราบได้และมีความยาวกว่าขอบเก้าอี้ประมาณ 1 นิ้วเพื่อสะดวกในการยึดเกาะขณะลุกขึ้นหรือนั่งลง เบาะรองเก้าอี้ควรมีความหนาและแข็งพอควร ไม่ยุบตัวมากจนเสียการทรงตัวแต่ไม่กระด้างจนเกิดความไม่สุขสบาย เก้าอี้ควรมีฐานที่มั่นคงและไม่ควรมีส่วนขายื่นพันขอบความกว้างของเก้าอี้ ส่วนเตียงนั้นความสูงของเตียงควรมีระดับที่เมื่อลุกนั่งบริเวณขอบเตียงแล้วสามารถวางเท้าราบบนพื้นได้ รวมทั้งใช้ที่นอนที่ไม่ยุบตัวเกินไปและไม่แข็งกระด้างจนเกิดความไม่สุขสบาย สำหรับตู้เก็บของ ชั้นวางของ ควรมีความสูงระดับที่สามารถหยิบจับสิ่งของได้โดยไม่ต้องเอื้อมสุดแขนหรือยกส้นเท้า และรวมทั้งมีการจัดวางของใช้ประจำในระดับสายตา

4.6 การใช้เครื่องแต่งกายและเครื่องช่วยในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม ใช้เสื้อผ้าที่มีขนาดพอดีกับร่างกายทั้งความยาวและความกว้าง ไม่มีสิ่งตกแต่งห้อยย้อย สวมสบายไม่อึดอัด โดยเฉพาะบริเวณคอ ทำจากวัสดุที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี มีขั้นตอนการสวมใส่ที่ไม่ยุ่งยาก ในกรณีมีการใช้ตะขอหรือซิปควรจัดไว้บริเวณด้านหน้าหรือด้านข้างที่ถนัดของร่างกายและมีขั้นตอนการใช้ที่ง่าย รองเท้ามีขนาดและรูปทรงที่เหมาะสมกับเท้าไม่ก่อให้เกิดการเจ็บปวดขณะสวมใส่รวมทั้งทำจากวัสดุที่ไม่อับชื้น มีพื้นรองเท้าที่ค่อนข้างแข็งรองรับน้ำหนักได้มั่นคงและมีแรงเสียดทานกับพื้นพอควรไม่ลื่น ในกรณีมีส้นรองเท้าควรใช้ระดับต่ำและมีรูปทรงกว้าง การสวมแว่นตา ควรมีทั้งแว่นตาที่ช่วยบังแสงจ้าและแว่นตาที่มีขนาดสายตาเหมาะสมกับผู้สวมใส่ กรณีที่มีการแก้ไขสายตาหลายอย่าง แว่นตาที่ใส่ขณะเดินกับแว่นตาที่ใส่ขณะอ่านหนังสือควรแยกกัน สำหรับการใช้เครื่องช่วยในการเคลื่อนไหว ในกรณีที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เองควรใช้เครื่องช่วยในการเคลื่อนไหว ซึ่งควรทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรงเพียงพอในการพยุงน้ำหนักและในส่วนฐานควรมีสิ่งที่สามารถยึดเกาะพื้นได้ดีขณะที่ผู้ใช้มีการเคลื่อนไหวร่างกายไม่ลื่นไถลง่าย ถ้าเป็นล้อเข็นควรมีที่ล็อคล้อ ขนาด น้ำหนักและความสูงของเครื่องช่วยในการเคลื่อนไหวควรเหมาะสมกับผู้ใช้รวมทั้งมีการฝึกการใช้จนชำนาญและคุ้นเคย นอกจากนี้เครื่องช่วยในการเคลื่อนไหวที่ควรคำนึงถึงอีกประเภทหนึ่งคือ สิ่งที่ใช้ยึดเกาะหรือพยุงน้ำหนัก ได้แก่ ในกรณีที่เก้าอี้ไม่มีที่วางแขน ควรจัดวางเก้าอี้ไว้ใกล้กับโต๊ะหรือตู้ที่มั่นคง ห้องน้ำและสุขาไม่มีราวยึดจับ ควรจัดวางโอ่งน้ำที่มีขนาดความสูงและน้ำหนักที่เหมาะสมไว้ข้างที่นั่งอาบน้ำหรือขับถ่าย ใน

ห้องนอน เตียงที่ไม่มีราวยึดจับควรมีการจัดวางโต๊ะหรือเก้าอี้ที่มั่นคงไว้ติดกับเตียงข้างที่ใช้ในการลุกขึ้นจากเตียงหรือในกรณีนอนกับพื้นควรจัดวางที่นอนไว้ข้างฝาบ้านหรือเครื่องเรือนที่มั่นคงเพื่อช่วยในการยึดจับพยุงตัวขณะลุกขึ้นหรือลงนอน

จากสิ่งนำเสนอมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าความรู้ที่จำเป็นในการป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุมีกว้างขวาง คือต้องมีความรู้ในปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดหรือชักนำให้เกิดการหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งมีความจำเป็นต้องทราบว่าสิ่งใดเป็นสิ่งที่จะต้องดำเนินการหรือจัดการ นอกจากนี้ผู้สูงอายุจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการต่างๆในการจัดการกับปัจจัยเหล่านั้นด้วย แต่การมีความรู้ก็ไม่สามารถป้องกันการหกล้มได้เสมอไป ความรู้เป็นเพียงส่วนหนึ่งที่แสดงให้เห็นเกี่ยวกับวิธีการและเหตุผลที่จะต้องปฏิบัติ ซึ่งยังต้องคำนึงถึงทัศนคติต่อการป้องกันการหกล้มรวมทั้งต่อวิธีการต่างๆในการป้องกันการหกล้ม อันหมายถึงความรู้สึกต่อการป้องกันการหกล้ม และการปฏิบัติที่เป็นการป้องกันการหกล้ม รวมทั้งแนวโน้มที่จะปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมที่แท้จริงในการป้องกันการหกล้มที่เป็นส่วนสำคัญในการป้องกันการหกล้มได้

ทัศนคติต่อการป้องกันการหกล้ม

ทัศนคติ (attitude) เป็นภาวะทางด้านจิตใจหรือประสาทของการเตรียมพร้อม ที่ได้รับการรวบรวมขึ้นผ่านประสบการณ์ ในการแสดงทิศทางหรือการเคลื่อนไหวที่มีอิทธิพลในการตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งพร้อมทั้งส่วนที่เกี่ยวข้อง (Allport, 1935 cited in Oskamp, 1991) ในคำจำกัดความนี้ ทัศนคติไม่ใช่พฤติกรรม รวมทั้งไม่ใช่สิ่งที่บุคคลกระทำ แต่เป็นการเตรียมการสำหรับพฤติกรรม แนวโน้มที่จะตอบสนองในวิธีการเฉพาะต่อสิ่งที่ถูกกระทำโดยทัศนคติ ซึ่งอาจเป็นบุคคล สัตว์ สิ่งของ สถานที่ แนวความคิด การกระทำ หรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งทั้งที่เป็นเอกพจน์หรือพหูพจน์ (Oskamp, 1991)

ทัศนคติ ในด้านจิตวิทยาสังคมจะประกอบด้วย ส่วนประกอบหลัก 3 ส่วนคือ (Morris, 1988)

1. ความเชื่อ (beliefs) เป็นเรื่องของความเห็นและความรู้ทั่วไป อันเป็นข้อเท็จจริงของสิ่งนั้น ๆ ของบุคคลที่มีอยู่

2. ความรู้สึก (feellings) เป็นความรู้สึก รัก เกลียด ชอบ ไม่ชอบ และความรู้สึกคล้ายๆ กันนี้ตามระดับมาก น้อย ของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้น

3. แนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรม (behavior tendencies) เป็นความโน้มเอียง หรือความเอนเอียงที่จะกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง ในวิถีทางที่แน่นอนต่อสิ่งนั้น ในการที่จะเข้าหา หลีกเลี่ยง และกระทำต่างๆ

แนวคิดและส่วนประกอบของทัศนคติที่กล่าวมาได้มีผู้ให้ความหมายของทัศนคติ คือ

เทอสโตน (Thurstone, 1967 อ้างใน สุทิศ วรศิริ, 2534) ให้ความหมายของทัศนคติว่า เป็นผลรวมทั้งหมดของมนุษย์เกี่ยวกับความรู้สึก ความคิด ความกลัวต่อบางสิ่งบางอย่าง

ไทรแอนดิส (Triandis, 1971 อ้างใน สุทิศ วรศิริ, 2534) ได้ให้ความหมายของทัศนคติไว้ว่า เป็นความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ความคิดเห็นที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งภายหลังจากที่ได้รับประสบการณ์ หรืออิทธิพลจากเรื่องนั้นมาแล้ว เป็นสิ่งจูงใจให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่างๆต่อเรื่องนั้นๆ และเป็นแบบแผนของพฤติกรรมหรือแนวโน้มของการตัดสินใจในสถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อมหนึ่งๆ

ทัศนคติตามความหมายของชวาร์ท (Schartz, 1975) ได้แนวคิดมาจากโรเซนเบิร์กและโฮปแลนด์ (Rosenberg & Hoveland, 1960 cited in Fishbein & Ajzen, 1975) ซึ่งให้ความหมายว่า เป็นการตอบสนองที่คงที่ อันแสดงความสัมพันธ์ด้านความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยทัศนคติจะสร้างความเชื่อ (beliefs) ร่วมไปกับโครงสร้างทางด้านความจำ ความเข้าใจ (cognitive structure) เกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้น ในการที่จะได้รับหรือยับยั้งความรู้สึกอันแสดงให้เห็นถึงคุณค่าของสิ่งนั้น ๆ ในความเชื่อและ ความรู้สึกของบุคคลผู้เป็นเจ้าของทัศนคติ

แนวคิดและความหมายของทัศนคติ ที่แสดงถึงความเกี่ยวเนื่องของทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม ลอเออร์และแฮนเดล (Lauer & Handel, 1983) เสนอว่า ทัศนคติมีผลต่อพฤติกรรมได้หลายทาง และในบางครั้งเป็นผลโดยทางอ้อม โดยอธิบายการทำหน้าที่ของทัศนคติที่สำคัญคือ

1. ทัศนคติมีอิทธิพลต่อขบวนการทางจิตวิทยา จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีผลต่อทั้งการรับรู้และการเรียนรู้ (Newcomb, Turner, & Converse, 1965 cited in Lauer & Handel, 1983) โดยเป็นส่วนหนึ่งของกลไกการเลือกที่ดูแลเกี่ยวกับการรับรู้ ดังนั้นการรับรู้ในปรากฏการณ์ใดๆจึงมีแนวโน้มที่จะตรงกับทัศนคติที่มีอยู่นั่นเอง

2. ทัศนคติทำหน้าที่เป็นตัวแปรด้านสิ่งแวดล้อมตัวหนึ่ง ซึ่งมีผลต่อการเลือกที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคล

3. ทัศนคติเป็นกลไกการเลือกของแบบแผนปฏิสัมพันธ์ กรณีที่สิ่งอื่นๆมีความสำคัญเท่าเทียม บุคคลมีแนวโน้มที่จะเลือกมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ที่มีทัศนคติที่มีความคล้ายคลึงกับพวกตน (Precker, 1952; Newcomb, 1961 cited in Lauer & Handel, 1983)

4. ทัศนคติเป็นปัจจัยยับยั้งต่อพฤติกรรมบางอย่าง จากที่ความสัมพันธ์ของทัศนคติต่อพฤติกรรมซึ่งนอกจากจะทำให้มีความรู้สึก ความคิดและแนวโน้มในการที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ยังจะมีผลทำให้มีแนวโน้มที่จะไม่ให้มีความรู้สึก ความคิดและแนวโน้มในการที่จะกระทำในสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้นไปในทางอื่นด้วย

5. ทัศนคติมีผลต่อพฤติกรรมของผู้ที่เป็นผู้ถูกกระทำในทัศนคตินั้น ทั้งนี้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนอัตมโนทัศน์ของผู้ถูกกระทำนั้น

6. ทัศนคติมีผลต่อการเปลี่ยนแปลง และมีอิทธิพลต่อทิศทางที่ตามมาจากการเปลี่ยนแปลง

จากความหมายของทัศนคติและความสัมพันธ์ของทัศนคติต่อความรู้สึกและพฤติกรรมข้างต้น สำหรับทัศนคติต่อการป้องกันการหกล้มจึงเป็นความเชื่อ ความคิดเห็น ความรู้สึกและแนวโน้มต่อการกระทำเพื่อป้องกันการหกล้ม ครอบคลุมไปถึงความคิดเห็นต่อประโยชน์ในการป้องกันการหกล้ม ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการไม่ปฏิบัติเพื่อการป้องกันการหกล้ม ความเชื่อที่มีต่อการปฏิบัติเพื่อป้องกันการหกล้มและอุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อป้องกันการหกล้ม ซึ่งประกอบไปด้วยทัศนคติต่อปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่เป็นปัจจัยทำให้เกิดการหกล้ม และทัศนคติต่อวิธีการขจัดหรือหลีกเลี่ยงปัจจัยต่าง ๆเหล่านั้น ซึ่งอาจแบ่งได้ดังนี้คือ

1. ความเชื่อ ความคิดเห็น ความรู้สึกและแนวโน้มต่อการป้องกันการหกล้มโดยภาพรวม ซึ่งจะยังไม่เน้นว่าจะต้องกระทำสิ่งใดบ้างในการป้องกันการหกล้ม ผู้สูงอายุที่มีความรู้สึกว่าตนเองมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดการหกล้ม ยิ่งในกรณีที่ทราบว่าการหกล้มจะทำให้เกิดผลเสียหายแก่ตนอย่างไร จะทำให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะป้องกันการหกล้มมากขึ้น แต่ในกรณีที่ผู้สูงอายุยังมีความรู้สึกว่าตนเองแข็งแรง ไม่มีความเสี่ยงที่จะเกิดการหกล้มหรือมีความมั่นใจในการควบคุมการเคลื่อนไหวของตนเอง ก็จะทำให้ไม่เห็นความสำคัญของการป้องกันการหกล้ม หรือให้ความสำคัญลดลงเมื่อต้องเปรียบเทียบกับการกระทำอื่นซึ่งเห็นว่ามีความจำเป็นมากกว่า

2. ความเชื่อ ความคิดเห็น ความรู้สึกและแนวโน้มต่อการป้องกันการหกล้มโดยเฉพาะต่อการกระทำต่าง ๆ อันประกอบขึ้นเป็นพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้ม

2.1 การออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรงสมบูรณ์ของร่างกายและการทรงตัวที่ดี ผู้สูงอายุที่เห็นความจำเป็นของการป้องกันการหกล้มอาจจะออกกำลังกายหรือไม่กระทำ ยังต้องตัดสินใจจากความมั่นใจในความสามารถของตนเองว่าสามารถกระทำพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ การเห็นถึงความคุ้มค่าของการออกกำลังกายเมื่อเปรียบเทียบกับแรงกายและเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกาย รวมทั้งการคำนึงถึงความเห็นของสังคมของผู้สูงอายุเอง

2.2 การไปตรวจสุขภาพจากแพทย์เป็นประจำ เป็นสิ่งที่ผู้สูงอายุอาจจะไม่คำนึงว่าจะเกี่ยวข้องไปถึงการหกล้มโดยตรงนัก ดังนั้นจึงอาจจะไม่ได้ใช้ความสำคัญของการเห็นความจำเป็นของการป้องกันการหกล้มมาพิจารณา แต่อาจพิจารณาจากการเห็นความสำคัญของการรักษาสุขภาพให้สมบูรณ์แข็งแรง การรับรู้สถานะสุขภาพของตนเอง ความสามารถในการเข้าถึงสถานบริการตรวจสุขภาพ ค่าใช้จ่าย และแรงสนับสนุนของครอบครัว ทั้งนี้รวมไปถึงการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์การดูแลสุขภาพของตนเอง เช่น การรับประทานอาหาร การพักผ่อน การดื่มสุรา เป็นต้น

2.3 การดูแลสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย ความรู้สึก ความเชื่อ หรือแนวโน้มทางด้านนี้ขึ้นอยู่กับความมั่นใจความสามารถของผู้สูงอายุที่จะประกอบกิจกรรมในการดูแลรักษา หรือทำการปรับปรุงให้เหมาะสม การพิจารณาถึงความจำเป็นที่จะต้องกระทำ เช่น การดูแลรักษาพื้นให้เรียบและไม่ลื่น การติดตั้งราวยึดจับ เป็นต้น สิ่งแวดล้อมบางอย่างเกิดอันตรายเนื่องจากผู้สูงอายุคิดว่าตนเองสามารถกระทำได้โดยไม่เกิดอันตราย เช่น การสวมใส่เสื้อผ้าที่รุ่มร่าม การขึ้นลงบันไดโดยไม่ยึดจับราวบันได การไม่ใช้เครื่องช่วยในการเคลื่อนไหว การปีนขึ้นลงที่สูง และการมีสัตว์เลี้ยงบนบ้าน เป็นต้น

แนวคิดที่ว่าทัศนคติเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ถ้าหากบุคคลมีทัศนคติต่อสิ่งต่างๆ อย่างไร จะส่งผลให้พฤติกรรมของบุคคลมีแนวโน้มในการกระทำไปในทำนองนั้น ดังนั้นถ้าผู้สูงอายุมีทัศนคติที่ไม่ดีหรือไม่สอดคล้องต่อการป้องกันการหกล้มหรือต่อวิธีการต่าง ๆ ในการขจัดหรือหลีกเลี่ยงปัจจัยทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่เป็นปัจจัยเสี่ยงหรือปัจจัยชักนำให้เกิดการหกล้มแล้ว จะมีผลทำให้ผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่จะไม่กระทำวิธีการต่าง ๆ อันเป็นพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้มนั่นเอง

พฤติกรรมในการป้องกันการหกล้ม

จากแนวคิดทางสังคมวิทยา พฤติกรรม (behavior) หมายถึงวิธีการซึ่งมนุษย์กระทำที่สามารถสังเกต อธิบายและบันทึกได้ หรือหมายถึงสิ่งที่บุคคลกระทำ แสดงออก ตอบสนองหรือตอบโต้ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในสภาพการณ์ใดสภาพการณ์หนึ่ง ที่สามารถสังเกตเห็นได้ ได้ยินได้ นับได้อีกทั้งวัดได้ตรงกันด้วยเครื่องมือที่เป็นวัตถุวิสัย ไม่ว่าการแสดงออกนั้นจะเกิดขึ้นภายในหรือภายนอกร่างกายก็ตาม (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2526; Wilson & Kneisl, 1996) พฤติกรรมที่แสดงออกมานั้นจะเป็นผลที่ได้จากการเลือกปฏิกิริยาตอบสนองที่ดีที่สุดมาตอบสนองต่อสิ่งเร้า

และสิ่งมีชีวิตจะปรับปรุงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อม เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมของสิ่งมีชีวิตจะเปลี่ยนไปด้วย (เอนกกุล กรีแสง, 2520)

การเกิดพฤติกรรมของมนุษย์ (Morris, 1988) เป็นผลจากการทำงานซับซ้อนของระบบหลัก 2 ระบบในร่างกายเพื่อประสานงานและประมวลออกมาเป็นพฤติกรรม ได้แก่ ระบบต่อมไร้ท่อและระบบประสาท โดยระบบต่อมไร้ท่อซึ่งประกอบด้วยต่อมมากมายที่หลั่งสารเคมีซึ่งเป็นข้อมูลในการสื่อสารต่อระบบประสาทประเภทหนึ่งเข้าสู่กระแสเลือด สารเคมีเหล่านี้ทำหน้าที่หลายอย่างซึ่งรวมถึงการตระเตรียมประสาทและกล้ามเนื้อเพื่อแสดงอาการกระทำต่างๆ การควบคุมการเผาผลาญสารอาหาร การควบคุมและพัฒนาลักษณะทางเพศขั้นทุติยภูมิเป็นต้น ในส่วนของระบบประสาทจะทำการส่งข้อมูลในรูปของกระแสประสาทไปทั่วร่างกาย โดยสมองจะรับข้อมูล แปลข้อมูลและสั่งการให้ส่วนต่างๆของร่างกายมีการกระทำผ่านทางกระแสประสาท อันเป็นกระบวนการของร่างกายในการรับความรู้สึกแล้วประมวลออกมาเป็นการรับรู้ต่าง ๆ กันรวมทั้งการสั่งการให้มีการตอบสนอง ซึ่งมีความจำและประสบการณ์เป็นปัจจัยสำคัญ โดยที่ความจำและประสบการณ์ส่วนนี้จะขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในอดีตและการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอีกหลายอย่างที่มีอิทธิพลต่อการตอบสนองคือ แรงจูงใจ การให้คุณค่า ความคาดหวัง รูปแบบทางสติปัญญาและปัจจัยที่ขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมการเลี้ยงดู

จากแนวคิดของการเกิดพฤติกรรมดังกล่าว พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มจะมีพื้นฐานมาจากความจำและประสบการณ์เกี่ยวกับความรู้ในการป้องกันการหกล้ม และแนวโน้มในการกระทำพฤติกรรมจะมีพื้นฐานมาจากความเชื่อ ความรู้สึก ที่มีต่อการป้องกันการหกล้ม โดยที่พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มจะครอบคลุมพฤติกรรมการปฏิบัติในการขจัดหรือลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆอันชักนำหรือเป็นสาเหตุให้เกิดการหกล้ม การทำให้ร่างกายสามารถดำรงความสมดุล หลีกเลี่ยงการกระทำที่ชักนำให้เกิดการหกล้มและการจัดการกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดการหกล้ม ซึ่งได้แก่พฤติกรรมดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมเกี่ยวกับปัจจัยภายในตนเอง และการขจัดหรือหลีกเลี่ยงปัจจัยเหล่านั้น ได้แก่

1.1 ไม่เคลื่อนไหวร่างกายในขณะที่ร่างกายอ่อนแอโดยไม่มีการช่วยเหลือ ทำการแบ่งสิ่งของที่ต้องยกซึ่งมีน้ำหนักมากให้มีน้ำหนักเหมาะสมกับกำลังของตน หรือขอความช่วยเหลือผู้อื่นในการยก

1.2. ไม่ไปสถานที่ที่เป็นอันตราย เช่น สถานที่ที่มีการชุมนุมประท้วง บริเวณที่มีเครื่องจักรขนาดใหญ่และเคลื่อนไหวไปมา บริเวณที่มีการจราจรพลุกพล่าน เป็นต้น

1.3 ออกกำลังกาย ได้แก่ เดินเร็ววันละอย่างน้อย 20-30 นาที สัปดาห์ละอย่างน้อย 3 วัน เข้าร่วมกิจกรรมรำมวยไทชิ หรือเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกความแข็งแรงและความอดทนของร่างกาย การออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมความแข็งแรงของร่างกายขณะอยู่บนที่นอนหรือขณะนั่ง โดยเฉพาะส่งเสริมการเคลื่อนไหวบริเวณขาและข้อเท้า

1.4 ไปพบแพทย์เพื่อตรวจร่างกายประจำทุกปีหรือไปปรึกษาแพทย์อย่างสม่ำเสมอเมื่อมีโรคเรื้อรัง หรือเมื่อมีอาการผิดปกติซึ่งทำให้ทราบสภาพร่างกาย และทราบถึงการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง

1.5 เมื่อมีสายตาไม่ปกติ ไปทำการตัดแว่นตามแผนการรักษา และสวมแว่นตาเมื่อต้องใช้สายตา รวมทั้งดูแลรักษาแว่นตาให้สะอาดอยู่เสมอ

1.6 รับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์ นำยาที่ต้องรับประทานประจำไปให้แพทย์พิจารณาด้วยทุกครั้งเมื่อจำเป็นต้องรักษากับแพทย์คนใหม่ ไม่ซื้อยารับประทานเอง ไม่หยุดยา เพิ่มหรือลดขนาดยาเอง

1.7 รับประทานอาหารครบส่วนและเพียงพอรวมทั้งน้ำด้วย โดยมีน้ำหนักตามมาตรฐานผู้สูงอายุ ในกรณีต้องรับประทานอาหารเฉพาะโรค ปฏิบัติตามแผนการรับประทานอาหารที่ได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์

1.8 นอนหลับพักผ่อน วันละ 6-8 ชั่วโมง มีกิจกรรมทางสังคมเป็นครั้งคราว และทำงานอดิเรกเพื่อผ่อนคลายจิตใจ

1.9 เคลื่อนไหวช้าๆในการเปลี่ยนจากการนอนเป็นการนั่ง การนั่งเป็นการยืน การยืนเป็นการเดิน ยึดเกาะสิ่งที่มั่นคงเมื่อรู้สึกมีอาการผิดปกติหรือค่อยๆนอนหรือนั่งพักก่อน ไม่หันศีรษะอย่างรวดเร็ว หลีกเลี่ยงการเอียงศีรษะ การเก็บของบนพื้น การหยิบของจากชั้นหรือตู้วางของที่มีความสูงเกินความสามารถในการเอื้อม รวมทั้งการปีนบันไดช่าง

2. พฤติกรรมเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกตนเอง และการขจัดหรือหลีกเลี่ยงปัจจัยเหล่านั้น

2.1 สำรวจสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตรายในบ้านและบริเวณบ้านทุก 1 ปี อันได้แก่ พื้นทางเดิน พื้นบ้าน และบันได

2.2 ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตรายในบ้านและบริเวณบ้าน ทุกครั้งที่พบ

2.3 จัดวางและใช้เครื่องเรือนที่เหมาะสม ได้แก่ เก้าอี้ เตียง โต๊ะ ตู้วางของ ชั้นวางของ

2.4 ใช้เครื่องช่วยในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม ได้แก่ ไม้เท้า เครื่องพยุงเดิน และจัดวางสิ่งของหรือเครื่องเรือนที่ช่วยในการยึดเกาะ

2.5 สวมเครื่องแต่งกายเหมาะสม รวมทั้งดูแลเครื่องแต่งกายให้อยู่ในสภาพที่ดี ซึ่งได้แก่ เสื้อผ้า รองเท้า แว่นตา

2.6 จัดแสงสว่างเหมาะสม ทั้งในบ้านและบริเวณนอกบ้าน

2.7 จัดเก็บสิ่งกีดขวางบนทางเดินและพื้น รวมทั้งดูแลให้ได้รับการเช็ดถูทันทีที่มีการเปียกลื่น รวมทั้งดูแลให้สัตว์เลี้ยงนอนและวิ่งเล่นในบริเวณที่ไม่กีดขวางทางเดิน

โดยสรุปแล้วพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้มเป็นการกระทำหรือวิธีการที่ผู้สูงอายุใช้เพื่อขจัดหรือลดปัจจัยเสี่ยงภายในร่างกายซึ่งได้แก่ปัจจัยจากการเปลี่ยนแปลงจากความชรา การเปลี่ยนแปลงจากโรคและความผิดปกติของร่างกายและปัจจัยด้านจิตใจ โดยการชดเชยส่วนที่บกพร่องและส่งเสริมความแข็งแรงของทั้งด้านร่างกายและจิตใจ หลีกเลี่ยงการกระทำหรือสิ่งที่ส่งเสริมให้เกิดโรคและความผิดปกติ และการกระทำหรือวิธีการที่ผู้สูงอายุใช้เพื่อขจัดหรือลดปัจจัยเสี่ยงภายนอกร่างกายโดยการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย ตรวจตราและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม ซึ่งทั้งหมดนี้จำเป็นต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจจึงจะสามารถทำได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

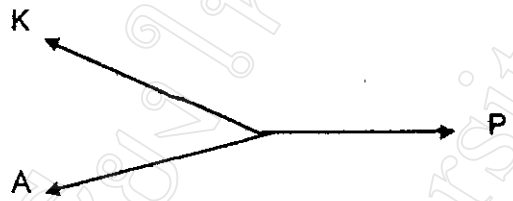
ความสัมพันธ์ของความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยภายในบุคคลซึ่งมีส่วนที่ทำให้เกิดเป็นพฤติกรรมต่าง ๆ เป็นพื้นฐานที่นักพฤติกรรมศาสตร์ได้นำมาสร้างทฤษฎีและวิธีการทางพฤติกรรมศาสตร์และสุขศึกษา โดยมีรากฐานมาจากสมมุติฐานเบื้องต้นว่า สาเหตุของการเกิดพฤติกรรมหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมาจากองค์ประกอบภายในตัวบุคคลอันได้แก่ ความรู้ เจตคติ ความเชื่อ ค่านิยม แรงจูงใจ เป็นต้น (บุญเยี่ยม ตระกูลวงษ์ อ้างในพัฒนา โพธิแก้ว, 2537) ซึ่งจากแนวคิดดังกล่าว ชวาร์ท (Schwartz, 1975) ได้เสนอรูปแบบความสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับ ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการปฏิบัติ 4 รูปแบบดังนี้

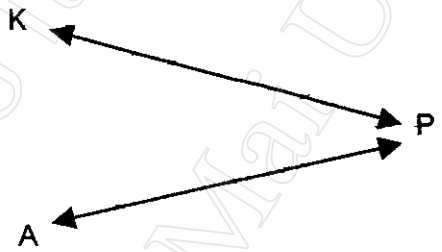
รูปแบบที่ 1. ความรู้มีผลต่อทัศนคติ และมีผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติโดยทัศนคติเป็นสื่อระหว่างความรู้กับการปฏิบัติ และได้รับผลจากพฤติกรรมการปฏิบัติด้วย

K ⟷ A ⟷ P

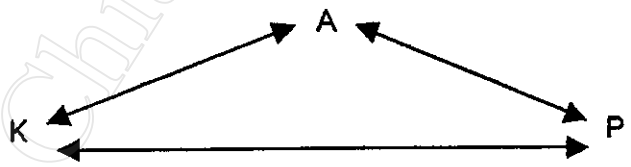
รูปแบบที่ 2. ความรู้และทัศนคติมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันแล้วมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตามมาและต่างได้รับผลจากพฤติกรรมการปฏิบัติ



รูปแบบที่ 3. ความรู้และทัศนคติต่างมีผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติได้ รวมทั้งได้รับผลจากพฤติกรรมการปฏิบัติด้วย โดยที่ความรู้และทัศนคติไม่มีความสัมพันธ์ต่อกัน



รูปแบบที่ 4. ความรู้และทัศนคติมีผลต่อกันและต่างมีผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติ รวมทั้งได้รับผลจากพฤติกรรมการปฏิบัติด้วย



ความสัมพันธ์ที่ความรู้สามารถมีผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติโดยทางตรงของรูปแบบที่ 3 และรูปแบบที่ 4 สามารถอธิบายได้ว่า ความรู้เป็นพื้นฐานในการแปลผลการรับรู้สิ่งเร้าต่าง ๆและวิธีการของพฤติกรรมการปฏิบัติในเรื่องนั้นดังนั้นความรู้จึงสามารถมีผลต่อการปฏิบัติได้ สำหรับการมีผลทางอ้อมผ่านทัศนคติดังในรูปแบบที่ 1 และ 2 ความรู้ที่มีอยู่ทำให้เกิดทัศนคติต่อเรื่องนั้นๆ ซึ่งทัศนคติในทางที่ดีจะส่งผลให้บุคคลเลือกที่จะปฏิบัติ และทัศนคติที่ไม่ดีทำให้บุคคลเลือกที่จะไม่ปฏิบัติ เมื่อพิจารณาผลในทางย้อนกลับ จากพฤติกรรมการปฏิบัติจะทำให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งนำไปสู่ความรู้ที่เพิ่มขึ้นและพฤติกรรมการปฏิบัติที่ได้รับผลตอบสนองที่ดีจะทำให้เกิด

ทัศนคติที่ดี ส่วนพฤติกรรมการปฏิบัติที่ได้รับผลการตอบสนองที่ไม่ดีก็จะส่งผลทำให้มีทัศนคติที่ไม่ดีขึ้น

ได้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการปฏิบัติในประชากรกลุ่มต่าง ๆ ทั้งกลุ่มที่ปกติและที่เจ็บป่วยพบว่า มีความสัมพันธ์ในทางบวกระหว่างความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติ ในกลุ่มผู้ที่ปกติ ได้แก่ ความรู้ในการใช้ยาแก้ปวดมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการใช้ยาแก้ปวดของผู้ใช้แรงงานสตรี (ดนัย วีณะคุปต์, 2534) ความรู้เกี่ยวกับยาสามัญประจำบ้านมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการใช้ยาสามัญประจำบ้านของชาวบ้าน (ปัทมา อินทะวงศ์, 2534) ความรู้เกี่ยวกับโรคมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมอนามัยของคู่สมรสของผู้ป่วยโรคตับอักเสบจากเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (สุวิมล ฤทธิ์มนตรี, 2534) ความรู้เรื่องโรคเอดส์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อโรคเอดส์ของนักศึกษาระดับอาชีวะ (อำไพ ชนะกอก และยุวยงค์ เยาวพานนท์, 2535) ความรู้ด้านการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กันทางบวกกับการปฏิบัติของพยาบาลด้านการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (Li , 1996) ส่วนในกลุ่มที่เจ็บป่วย ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมอนามัยของผู้ป่วยโรคตับอักเสบจากเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (เยาวดี สุวรรณนาคะ, 2532) และความรู้ในการดูแลทารกของมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวีมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติในการดูแลทารก (ยุพเรศ พญาพรหม, 2539)

ในด้านโปรแกรมให้ความรู้ต่าง ๆ การศึกษาส่วนใหญ่พบว่า ผลจากการให้ความรู้ทำให้มีความรู้และการปฏิบัติเพิ่มขึ้น ได้แก่ การศึกษาผลการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคเอสแอลอีซึ่งพบว่ามีความรู้และการปฏิบัติตัวดีขึ้นเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการให้ความรู้ (สุทิศ วรศิริ, 2534) การศึกษาผลการสอนเรื่องเพศสัมพันธ์ในระยะตั้งครรภ์แก่คู่สมรสที่ภรรยาตั้งครรภ์แรก พบว่าความรู้ที่เพิ่มขึ้นสามารถทำให้มีการปรับตัวในการปฏิบัติได้ดีขึ้น (ประกายรัตน์ เชี่ยววาณิช, 2536) และความรู้และการปฏิบัติตัวหลังการใช้คู่มือการปฏิบัติตัวของมารดาหลังคลอดมีคะแนนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 รวมทั้งมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 (สอาด มุ่งสิน, 2537) จากผลการให้ความรู้ในการศึกษาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าความรู้มีผลในทางบวกต่อการปฏิบัติ และเมื่อสร้างเสริมความรู้จะช่วยให้บุคคลนั้นมีการปฏิบัติที่ถูกต้องมากขึ้นด้วย

นอกจากการศึกษาข้างต้นแล้ว ยังพบว่ามีบางการศึกษาที่ความรู้มีความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำมากกับการปฏิบัติหรือไม่มีเลย ดังเช่น การศึกษาเปรียบเทียบความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติการตรวจเต้านมด้วยตนเองระหว่าง พยาบาลและผู้ป่วยที่โรงพยาบาลราชวิถีที่พบว่าความรู้และการปฏิบัติการตรวจเต้านมด้วยตนเอง มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำในกลุ่มพยาบาล

ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่มีความสัมพันธ์กันในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยไม่ได้ให้ความเห็นถึงระดับที่ต่ำของความสัมพันธ์ในกลุ่มพยาบาล แต่ในผู้ป่วยซึ่งไม่พบความสัมพันธ์ผู้วิจัยให้ความเห็นว่าอาจเกิดเนื่องจากปัจจัยด้านภาวะเศรษฐกิจ ขนบธรรมเนียมและประเพณีของคนไทย (อวยพร สุทธิสนธิ์, 2528) และการศึกษาพฤติกรรมการใช้ยาและยาเสพติดของชาวบ้านห้วยน้ำดังที่พบว่า ความรู้เกี่ยวกับพิษภัยและการป้องกันการเสพฝิ่นและเฮโรอีนไม่มีความสัมพันธ์ กับการปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเอง ครอบครัวและชุมชนจากการเสพฝิ่นและเฮโรอีน โดยผู้วิจัยให้ความเห็นว่าเกิดจากปัจจัยด้านบุคคลและสิ่งแวดล้อม (วรกมล รักสวน, 2534) รวมทั้งการศึกษาเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติตนในการป้องกันการติดเชื้อโรคเอดส์ในผู้ใช้แรงงานชายในโรงงานอุตสาหกรรมที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งผู้วิจัยให้ความเห็นว่าเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางเพศซึ่งมีความสลับซับซ้อน เป็นความต้องการทางจิตสังคมและมีปัจจัยอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้ไม่สามารถใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติเพียงทฤษฎีเดียวมาอธิบายได้ (ธารีวรรณ ไชยบุญเรือง, 2535)

สำหรับในบางการศึกษาที่มีการวัดทัศนคติร่วมด้วยและพบว่า ทัศนคติสัมพันธ์กับการปฏิบัติในขณะที่ความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติ ดังเช่น ในการศึกษาของชวาร์ท (1975) ที่ศึกษาในนักเรียนซึ่งสำเร็จชั้นมัธยมศึกษามาแล้ว 4 ปีเกี่ยวกับ ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติทางด้านโภชนาการพบว่า ความรู้และการปฏิบัติทางด้านโภชนาการไม่มีความสัมพันธ์กันแต่ทัศนคติและการปฏิบัติมีความสัมพันธ์กัน (Schwartz, 1975) ซึ่งผลคล้ายกับการศึกษาของ จันทนา หล่อตจะกูล (2532) ที่พบว่าผู้ป่วยโรคโซริเอสิสที่มีความรู้ในเรื่องโรคแตกต่างกันจะมีการปฏิบัติตัวไม่แตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยให้ความเห็นว่าเกิดจากความรู้พื้นฐานเรื่องโรคของกลุ่มตัวอย่างมีน้อยใกล้เคียงกันกระบวนการเกิดพฤติกรรมที่ถูกต้องอาจจะไม่เกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นได้น้อย จึงทำให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องเหมือนกัน ส่วนผู้ป่วยโรคโซริเอสิสที่มีทัศนคติต่อโรคแตกต่างกันจะมีการปฏิบัติตัวแตกต่างกัน การศึกษาที่น่าสนใจ คือ การไม่พบความสัมพันธ์กันทั้งความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตัว ดังที่ พิมพรรณ ภู่ปะวะโรทัย (2537) พบว่าความรู้เกี่ยวกับหลักการล้างมือ ทัศนคติต่อการล้างมือไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการล้างมือของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยอธิบายว่ามีองค์ประกอบอื่น ๆ นอกจากความรู้ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการล้างมือของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งการขาดแรงจูงใจหรือขาดการกระตุ้น สำหรับทัศนคติผู้วิจัยอ้างว่าทัศนคติอาจเกิดขึ้นโดยไม่มีเหตุผล ดังนั้นจึงทำให้พบว่าทัศนคติไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการล้างมือของกลุ่มตัวอย่าง

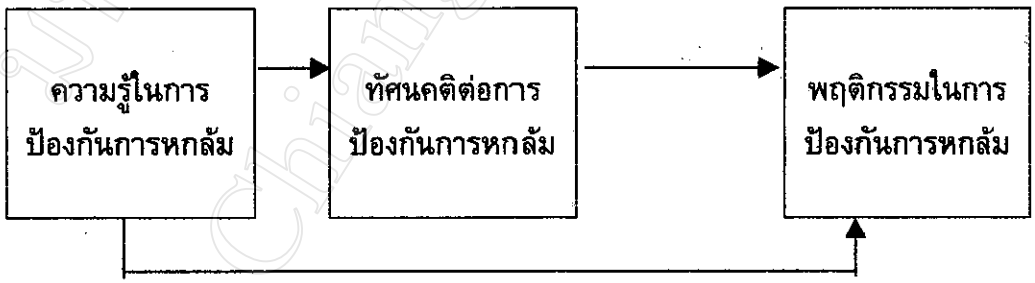
การศึกษาที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าบางกรณีความรู้มีผลโดยตรงกับพฤติกรรมการปฏิบัติแต่ในบางกรณีทัศนคติเป็นส่วนที่มีผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติ และในบางกรณี

เช่นกันที่ทั้งความรู้และทัศนคติไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการปฏิบัติเลย ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายอย่าง เช่นเรื่องที่ทำการศึกษา วิธีดำเนินการศึกษา ปัจจัยด้านวัฒนธรรม เศรษฐกิจและสังคม เป็นต้น แต่จากการที่พบว่าการศึกษาเกี่ยวกับการให้ความรู้ให้ผลทางด้านบวกทั้งความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติทั้งนี้ขึ้นกับวิธีการที่เหมาะสม ดังนั้นการให้ความรู้จึงยังเป็นจุดสำคัญและควรมีข้อมูลพื้นฐานเพื่อจะนำไปจัดทำวิธีการและเนื้อหาที่เหมาะสมในการให้ความรู้ ซึ่งข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญคือความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมที่มีอยู่เดิมซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ คือความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้ม รวมทั้งการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้ม เพื่อนำมาสรุปในส่วนที่อาจจะนำมาอธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ที่สมบูรณ์เพื่อนำไปสู่การวางแนวทาง ในการให้การศึกษาที่สอดคล้องกับรูปแบบความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นได้

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยนำแนวคิดที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ในการเกิดพฤติกรรม ของชวาร์ท (Schwartz, 1975) รูปแบบที่ 4 และการทบทวนผลการวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ดังกล่าวมาใช้เป็นกรอบแนวคิด กล่าวคือ พฤติกรรมได้รับผลจากความรู้และทัศนคติ การที่ความรู้และทัศนคติมีผลต่อกัน ทำให้พฤติกรรมได้รับผลทางอ้อมของความรู้ผ่านทัศนคติและผลทางอ้อมของทัศนคติผ่านความรู้ จากผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ที่พบความสัมพันธ์ในทางบวก ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเสนอกรอบแนวคิดซึ่งแสดงความสัมพันธ์ในทางเดียว นั่นคือพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้มได้รับผลจากความรู้ในการป้องกันการหกล้ม และได้รับผลจากทัศนคติที่มีผลจากความรู้ด้วย โดยผู้วิจัยเชื่อว่าผู้สูงอายุที่มีความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ชักนำให้เกิดการหกล้ม และวิธีการขจัดหรือหลีกเลี่ยงปัจจัยเหล่านั้น จะส่งผลให้มีทัศนคติที่ดีต่อการป้องกันการหกล้มและมีผลโดยตรงเกี่ยวกับพื้นฐานและวิธีการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้มได้ถูกต้อง จึงเสนอเป็นกรอบแนวคิดดังนี้



แผนภูมิที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในการป้องกันการหกล้ม ทัศนคติในการป้องกันการหกล้มและพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้ม