

ปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยใน โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง
ในกรุงเทพมหานคร

นางสาวศติกานต์ หนูเอก



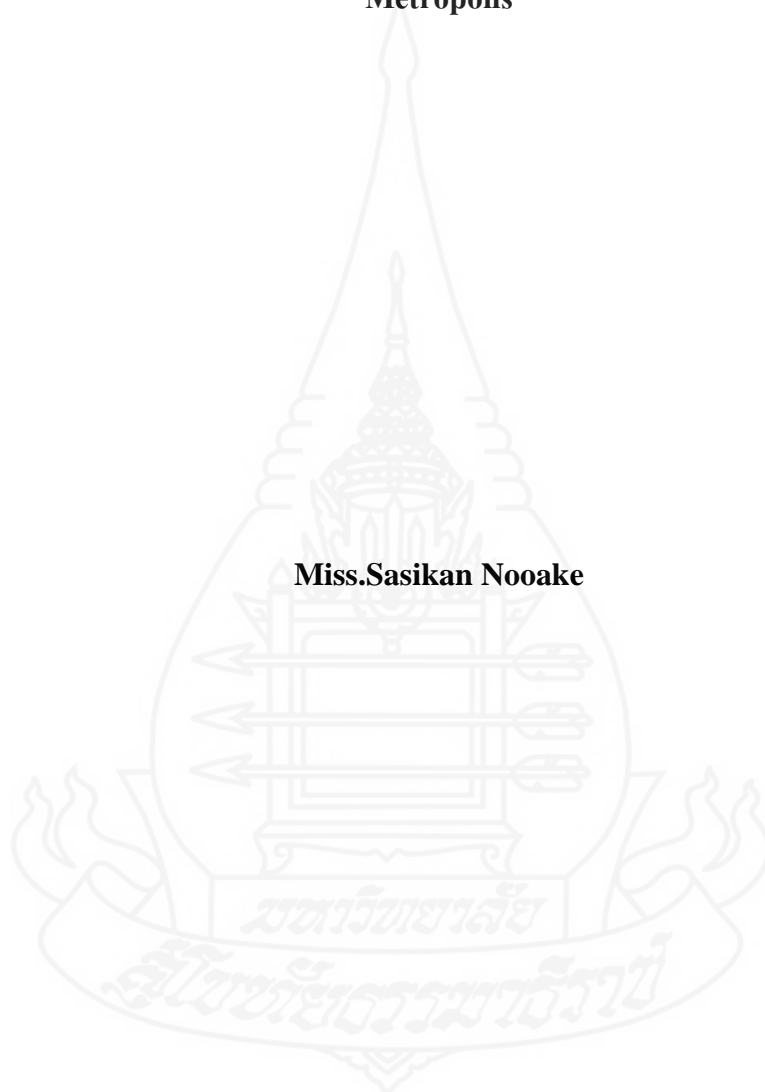
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2561

The Risk Factors of fall of In-Patients, A Regional Hospital in Bangkok

Metropolis

Miss.Sasikan Nooake



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Nursing Science in Nursing Administration

School of Nursing

Sukhothai Thammathirat Open University

2018

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยใน โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง
ในกรุงเทพมหานคร

ชื่อและนามสกุล นางสาวศศิگانต์ หนูเอก

แขนงวิชา การบริหารการพยาบาล

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล
2. อาจารย์ ดร.สุรัสวดี เทียงวิบูลย์วงศ์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2562

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

พัชรพร เกิดมงคล

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรพร เกิดมงคล)

สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)

สุรัสวดี เทียงวิบูลย์วงศ์

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สุรัสวดี เทียงวิบูลย์วงศ์)

วรางคณา จันทร์คง

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา จันทร์คง)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยใน โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง ใน กรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัย นางสาวศศิกานต์ หนูเอก รหัสนักศึกษา 2565100068 ปริญญา พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการพยาบาล) อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร. สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล (2) อาจารย์ ดร.สุรัสวดี เทียงวิบูลย์วงศ์ ปีการศึกษา 2561

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทำนายนี มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ของโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ เวชระเบียนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง ใน กรุงเทพมหานคร ระหว่างปีงบประมาณ 2557-2560 รวม 176 ฉบับ พบอุบัติการณ์พลัดตกหกล้ม 76 ฉบับ และไม่พบอุบัติการณ์พลัดตกหกล้ม 100 ฉบับ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบบันทึกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ จำนวน 13 ข้อ ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ 1) ข้อมูลหอผู้ป่วย และ 2) ข้อมูลผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการพลัดตกหกล้ม ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา เท่ากับ 1.00 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกส์

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่มีอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มเกินกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 56.6) อยู่ในช่วงอายุ มากกว่า 60 ปี เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.7) ไม่มีประวัติการพลัดตกหกล้มภายใน 1 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภาวะโรคร่วม ได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 82.9 ช่วงเวลาที่เกิดการพลัดตกหกล้มสูงสุด คือ ช่วงเวรเช้า คิดเป็นร้อยละ 31.1 โดยร้อยละ 50 เกิดที่ข้างเตียง ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 48.7) ไม่บาดเจ็บ แต่ต้องเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะโรคร่วมทางระบบประสาทและสมอง โรคร่วมทางระบบกระดูก และโรคร่วมทางระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเหล่านี้มีโอกาสเกิดการพลัดตกหกล้มมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคร่วม ถึง 2.61, 2.30 และ 0.50 เท่า ตามลำดับ ($OR\ 2.61, 2.30, 0.50; p < 0.05$)

คำสำคัญ การพลัดตกหกล้ม ผู้ป่วยใน รายงานอุบัติการณ์

Thesis this: The Risk Factors of fall of In-Patients, A Regional Hospital in Bangkok Metropolis.

Researcher: Miss.Sasikan Nooake; **ID:**2565100068 ; **Degree:** Master of Nursing Science (Nursing Administration); **Thesis advisors:**(1) Dr.Somjai Puttapitukpol, Associate Professor; (2) Dr.Suruchsawadee Thiengwiboonwong, Lecturer;
Academic year: 2018

Abstract

This prediction research aims to investigate the factors affecting the incidence of fall of in-patients in a Regional Hospital in Bangkok Metropolis.

The total of 176 in-patients' medical records of a regional hospital during the fiscal year 2014-2017 were recruited into the study. There were seventy-six incident reports of falls during admission, and one hundred were not found. The research instruments, developed by researcher based on literature review, was the factors influencing falls of in-patients records. The thirteen- item consisted of multiple choices and fill in the blank questions, consisting of 2 parts: 1) Ward information and 2) Patients information related to falls. Content validity was examined by 3 experts. The index of item-objective congruence was 1.00. Data were analyzed by descriptive statistics and logistic regression analysis.

The results showed that almost half of the fallen patients (56.6%) were older than 60 years (94.7%). They had no fallen history within 1 year. Most of them reported co-morbid disease. 82.9 percent of the fallen patients received risk assessment for fall during admission. The highest occurrence of falls (31.1%) was morning shift. Half of them failed at the bedside. The majority of them reported closed observation without severe injuries.

Co-morbidity of the patients including nervous system and brain, orthopedic and cerebrovascular disease showed statistically significantly predicted of fall. Patients with these co-morbidity tended to fall 2.61, 2.30 and 0.50 times more than those who without the diseases, respectively (*OR 2.61, 2.30, 0.50; p <0.05*).

Keyword: Fall, In-patient, Incidence report

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความร่วมมือร่วมใจของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย รวมทั้งคณาจารย์หลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร. สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ ดร.สุรัสวดี เทียงวิบูลย์วงศ์ ที่ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะต่างๆ ชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์เพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง รวมทั้งให้ความเมตตาและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.พัชรพร เกิดมงคล ที่ให้ความกรุณาในการเป็นประธานสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำชี้แนะในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความกรุณาในการตรวจสอบเครื่องมือสำหรับการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล โรงพยาบาล ราชวิถี และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย รวมทั้งคณะกรรมการศูนย์พัฒนาคุณภาพของ โรงพยาบาลราชวิถี ที่มีหัวใจของนักพัฒนาและเห็นความสำคัญของการวิจัยครั้งนี้ และช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลแก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการเฝ้าระวังและป้องกันการปลัดตกหกล้ม โรงพยาบาลราชวิถี ที่ให้โอกาสผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่มีอุบัติเหตุการปลัดตกหกล้มทำให้เข้าใจปัญหาและการแก้ไขปรับปรุงได้อย่างดี

ขอขอบพระคุณครูผู้สอน รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล อีกครั้ง รวมถึง ทุ่ๆบริหารการพยาบาลรุ่น 9 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยเฉพาะคนที่มานั่งข้างๆในทุก สัปดาห์ที่ต้องแก้ไขงาน ที่คอยเป็นทุกอย่างให้ เป็นครู เป็นพี่ เป็นเพื่อน ทุกท่านจะเป็นทุกอย่างของ ผู้วิจัยเสมอ

ที่สำคัญที่สุดในชีวิตนี้ ขอขอบพระคุณคุณพ่อ นายหัวสายัณห์ หนูเอก และคุณแม่ คุณครุมาลี หนูเอก ที่เป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิตไปข้างหน้าด้วยความรักและการเป็นนักสู้ที่ แข็งแกร่ง รวมถึงครอบครัว พี่เมย์ ดร.พ.ต.ต.น้องเบิร์ช น้องอุ๋ รวมถึงน้องไฟท์เตอร์หลานรัก ที่ คอยให้กำลังใจและอยู่เคียงข้างในวันที่ต้องการกำลังใจและวันที่มีรอยยิ้ม ขอขอบพระคุณที่รักทุกคนนี้ สุดหัวใจ

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยยังมีผู้ที่เป็ต้นแบบในการทำหน้าที่เป็นพยาบาลที่ดี เป็นผู้ให้ที่ไม่มีวัน ล้าสุดขอกราบด้วยความระลึกถึงพระคุณของท่าน “สมเด็จพระยา” ที่เป็นต้นแบบของชาวพยาบาล ผู้หญิงในชุดขาวตลอดไป

ศศิกานต์ หนูเอก

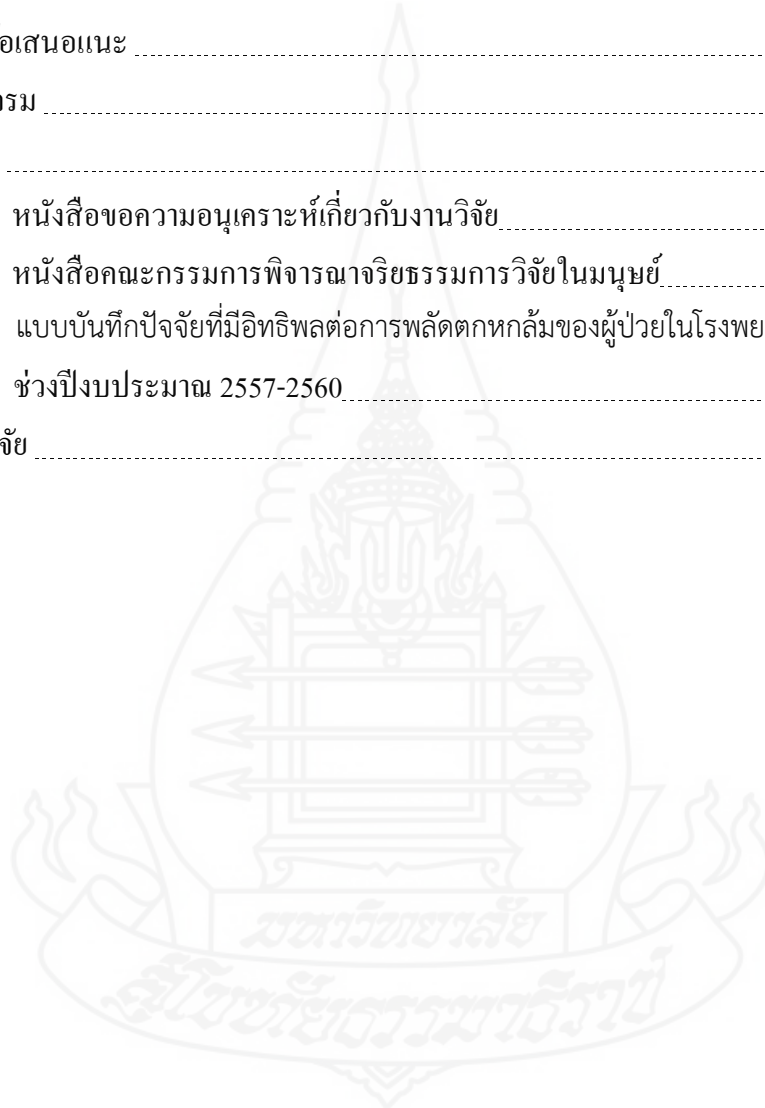
สิงหาคม 2562

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
กรอบแนวคิดการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
บริบทโรงพยาบาลที่ศึกษา	19
แนวคิดเกี่ยวกับการปลัดตกหกล้มในผู้ป่วย	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	39
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	39
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	34
การเก็บรวบรวมข้อมูล	35
การวิเคราะห์ข้อมูล	37
การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง	37
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	39
ข้อมูลหอผู้ป่วย	39
ข้อมูลผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการปลัดตกหกล้ม	41
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปลัดตกหกล้มของผู้ป่วยใน	45

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	47
สรุปการวิจัย	47
อภิปรายผล	50
ข้อเสนอแนะ	57
บรรณานุกรม	58
ภาคผนวก	68
ก หนังสือขอความอนุเคราะห์เกี่ยวกับงานวิจัย	69
ข หนังสือคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	74
ค แบบบันทึกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปลดตกหม้อของผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี ช่วงปีงบประมาณ 2557-2560	79
ประวัติผู้วิจัย	80



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.1	แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามหอผู้ป่วยและแผนกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษ เป็นผู้ป่วยใน.....	40
ตารางที่ 4.2	แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามข้อมูลผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ โรคร่วมขณะ เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ประวัติการพลัดตกหกล้มใน 1 ปี การได้รับการ ประเมินความเสี่ยงการพลัดตกหกล้มในวันแรกเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล... 41	41
ตารางที่ 4.3	แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามข้อมูลผู้ป่วย ได้แก่ ช่วงเวลาเกิดอุบัติเหตุ สถานที่เกิดอุบัติเหตุ การประเมินสภาพผู้ป่วยหลังการเกิดอุบัติเหตุพลัดตก หกล้ม ผลลัพธ์ภายหลังการเกิดอุบัติเหตุ และระยะวันนอนหลังเกิดอุบัติเหตุ พลัดตกหกล้ม.....	43
ตารางที่ 4.4	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้ม ของผู้ป่วยใน.....	44



ญ

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปลดคกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาล.....6



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพลัดตกหกล้มเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสองในกลุ่มของการบาดเจ็บโดยไม่ตั้งใจ รองจากการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน ทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มประมาณปีละ 424,000 คน หรือเฉลี่ยวันละ 1,160 คน ประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปี พ.ศ. 2557 มีผู้เสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มสูงถึง 2,007 คน หรือเฉลี่ยวันละ 6 คน ซึ่งเป็นกลุ่มผู้สูงอายุมากถึง 909 คน หรือเฉลี่ยวันละ 3 คน (นิพา และลวิตรา.2559) ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2559-2562 มีจำนวนผู้สูงอายุที่บาดเจ็บด้วยสาเหตุการพลัดตกหกล้มและเข้ารับบริการในระบบการแพทย์ฉุกเฉินทั้งหมด 141,895 ราย โดยเพิ่มมากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 29.5 จากปี พ.ศ.2559 โดยกลุ่มที่เข้ารับบริการในระบบการแพทย์ฉุกเฉินมากที่สุด คือกลุ่มที่มีอายุ 60-64 ปี รองลงมาคือกลุ่มอายุ 65-69 ปี และกลุ่มอายุ 70-74 ปี ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง แต่เมื่ออายุมากขึ้น ตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป จะพบว่าเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเฉพาะในปี พ.ศ.2562 มีผู้สูงอายุที่บาดเจ็บด้วยสาเหตุพลัดตกหกล้มมาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินทั้งหมด 24,364 ราย เป็นเพศชาย 10,745 ราย และเพศหญิง 10,981 ราย ผลคาดการณ์ ปี พ.ศ. 2560 - 2564 มีผู้สูงอายุพลัดตกหกล้ม ปีละ ประมาณ 3,030,900 - 5,506,000 คน เสียชีวิตจำนวน 5,700 - 10,400 คน ซึ่งปัญหาการพลัดตกหกล้มไม่ได้เกิดขึ้นแค่ที่บ้าน แต่เกิดขึ้นเมื่อมีการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วย และพบว่าอาการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยก็เป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ที่พบบ่อยในโรงพยาบาลเช่นกัน (Krauss, M.J. et al., 2005; Aranda-Gallardo, M. et al., 2013) ซึ่งสถานบริการสุขภาพทั่วโลกให้ความสำคัญว่าเป็นอุบัติการณ์ 1 ใน 5 อันดับแรก ของอุบัติการณ์ที่เกิดกับผู้ป่วย (Loria, G. & Bhargava, A., 2013) อุบัติการณ์พลัดตกหกล้มมีแนวโน้มสูงขึ้นตามอายุของผู้ป่วย (WHO, 2007 ; Majkusova, K. & Jarosova, D., 2014) โดยพบว่ากลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มสูงกว่ากลุ่มอายุ ระหว่าง 60 - 69 ปี ถึง 3 เท่า (เปรมกมล ขวนขวย, 2550)

จากการศึกษาอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มในต่างประเทศพบว่า โรงพยาบาลภายใต้การรับรองของสถาบัน โจแอนนาบริกส์ ประเทศออสเตรเลียพบผู้ป่วยเกิดอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มร้อยละ 38 โดยปัจจัยที่ทำให้เกิดได้แก่ การบาดเจ็บ โรคที่ทำให้อ่อนแรง สภาพแวดล้อมที่กีดขวาง

และเป็นอันตราย อายุ สภาพจิตใจ ระยะเวลาที่รักษาตัวในโรงพยาบาล และเพศ (ดวงฤดี ลาสุขะ,1998) ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มในโรงพยาบาลพบสูงสุดในหอผู้ป่วย อายุรกรรม จำนวน 3.56 ครั้ง ต่อ 1,000 วันนอน และพบต่ำสุดในหอผู้ป่วยศัลยกรรม (Bouldin ,et al., 2013) ในประเทศอังกฤษจากสถิติการรายงานอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มระดับชาติพบว่ามีการพลัดตกหกล้ม 4.8 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน (NPSA,2007) และสำหรับประเทศไทย จากการศึกษาอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มในโรงพยาบาลเอกชนพบว่าร้อยละ 53 เกิดหลังจากนอนโรงพยาบาลในระยะ 7 วัน ร้อยละ 38 ของสถานที่เกิดเหตุพบว่าเกิดข้างเตียงผู้ป่วย และร้อยละ 37 เกิดขึ้นในเวรตึก (รัตนพร ทาม, 2561) อัตราการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยศูนย์การแพทย์สมเด็จพระรัตนราชสุตาฯ สยามบรมราชกุมารี ในปี 2551 และ 2552 เท่ากับ 1.05 และ 1.26 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน (ชารทิพย์ ตนตรง 2553) และจากการรวบรวมข้อมูลความเสี่ยงของอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มของคณะกรรมการป้องกันความเสี่ยง งานโรงพยาบาลผู้ป่วยพิเศษของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ในปี พ.ศ. 2545 พบอุบัติการณ์พลัดตกหกล้ม 34 ราย คิดเป็น 0.37 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน (สะอาด พิมพ์ปิติมาและคณะ, 2548) ผู้วิจัยศึกษาพบว่าผลของการพลัดตกหกล้มทำให้นอนโรงพยาบาลนานกว่าการบาดเจ็บจากสาเหตุอื่นถึง 20 วัน ทำให้เกิดกระดูกข้อสะโพกหักร้อยละ 20-30 เกิดการบาดเจ็บรุนแรงของสมองร้อยละ 5-10 สูญเสียชีวิตร้อยละ 3.5 (นิพา และลลิตรา.2559;สัมฤทธิ์และคณะ,2560) และพบว่า 1 ใน 5 ไม่สามารถกลับมาเดินได้อีก (ภารดีและขนิษฐา.2556) โดยภาวะพลัดตกหกล้มทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตถึง 2 ใน 3 จากอุบัติเหตุทั้งหมด (นิพา และลลิตรา.2559;อัจฉรา และคณะ, 2560) จะเห็นได้ว่าข้อมูลการพลัดตกหกล้มแต่ละแห่งจะแตกต่างกันตามสถานที่ ลักษณะผู้ป่วย ภาวะโรค การรักษาพยาบาล และการรายงานอุบัติการณ์

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยพบว่าการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับปัจจัยหลายประการร่วมกัน โดยปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มร้อยละ 78 เกิดจากปัจจัยภายในร่างกาย ร้อยละ 14 เกิดจากปัจจัยภายนอกที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัจจัยส่วนใหญ่สามารถป้องกันได้ มีเพียงร้อยละ 8 เป็นเหตุการณ์ไม่คาดคิด เกิดจากปัจจัยภายในที่ไม่สามารถป้องกันได้ (Loria ,G.,&Bhargava,A., 2013) ผลของการพลัดตกหกล้มส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัวอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จากการศึกษาผลกระทบภายหลังเกิดการพลัดตกหกล้มพบว่า ด้านร่างกายมีการบาดเจ็บมากกว่าร้อยละ 30 ตั้งแต่บาดเจ็บเล็กน้อย เช่นเนื้อเยื่อฉีกขาด จนถึงการบาดเจ็บรุนแรง เช่นกระดูกหัก บาดเจ็บที่ศีรษะ และเสียชีวิตซึ่งพบถึงร้อยละ 10-15 (NPSA, 2007; Oliver, Daly, Martin, &McMurdo, 2004) นอกจากนี้ยังทำให้การทำงานของร่างกายลดลง (Thornlow,D.K. et al., 2009; Chu,L.W. et al., 2007) การเคลื่อนไหวลดลง ถูกจำกัดกิจกรรม สูญเสียความสามารถในการช่วยเหลือตัวเอง ต้องการผู้ดูแลขณะอยู่โรงพยาบาลและเมื่อ

กลับไปบ้าน (Terroso, M. et al., 2014) ผลกระทบทางด้านจิตใจ จากบทบาทหน้าที่ที่เคยทำได้ ลดลงทำให้เกิดภาวะเครียด ซึมเศร้า วิตกกังวล (Roach, D.A., 2001; สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2548) มีภาวะกลัวการพลัดตกหกล้มซ้ำ (อารี ปรมัตถการและคณะ, 2553) รู้สึกขาดความเชื่อมั่นในตนเอง และขาดความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม (Koh, S.S. et al., 2007; Lach, H.W. 2005; Milisen, K. et al., 2007) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ พบว่า ระยะเวลาอนโรงพยาบาลนานขึ้น กลับบ้านช้าลงส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของหน่วยงานและครอบครัว (National Patient Safety Agency: NPSA, 2007) และผลกระทบด้านบุคลากรเจ้าหน้าที่และญาติผู้ดูแล เกิดความวิตกกังวล รู้สึกผิดและอาจมีการฟ้องร้องดำเนินคดีจากครอบครัวของผู้ป่วยตามมา (Cohen, L. & Guin, P. 1991; Milisen, K. et al., 2007)

จะเห็นได้ว่าการพลัดตกหกล้มส่งผลให้เกิดความเสียหายทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และทรัพย์สินกับผู้ป่วย ครอบครัว และผู้ให้บริการ The Joint Commission International (JCI) และองค์การอนามัยโลก กำหนดให้การพลัดตกหกล้มเป็นหนึ่งในนโยบายด้านการรักษาพยาบาลที่มุ่งเน้นความปลอดภัยของผู้ป่วย (International Patient Safety Goals) และเป็นตัวชี้วัดคุณภาพทางการพยาบาลที่สำคัญ (ANA 2012; Burston, S. et al., 2014) นอกจากนี้ประเทศออสเตรเลียยังได้กำหนดให้การพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยเป็นมาตรฐานความปลอดภัยในระบบสุขภาพแห่งชาติสำหรับโรงพยาบาลที่ประเมินการรับรองคุณภาพ (ACSQHC, 2011) สำหรับประเทศไทยสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) เห็นความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลในด้านคุณภาพเรื่องความปลอดภัย โดยกำหนดเป้าหมายความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยเพื่อกระตุ้นให้บุคลากรทางสาธารณสุข ผู้ป่วยและประชาชน เห็นความสำคัญและร่วมกันปฏิบัติเพื่อไปสู่เป้าหมายที่มีความสำคัญสูงสุด ตามเกณฑ์ Patient Safety Goals (PSGs) Patient and Personnel Safety Goals: SIMPLE² หรือ 2P safety ซึ่ง แบ่งเป็น 6 หมวด ได้แก่ 1) ความปลอดภัยในกระบวนการผ่าตัด (Safe Surgery) 2) ความปลอดภัยจากการติดเชื้อ (Infection Control /Clean Care) 3) ความปลอดภัยจากการใช้ยา สารน้ำและเลือด (Medication Safety) 4) ความปลอดภัยในกระบวนการดูแลผู้ป่วย (Patient Care Process) 5) ความปลอดภัยจากการใส่ท่อ สายต่างๆ (Line, tube, Catheter) และ 6) ความปลอดภัยในการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response) การพลัดตกหกล้มของผู้ป่วย (Preventing Patient Falls) เป็นหนึ่งในหมวดความปลอดภัยในกระบวนการดูแลผู้ป่วย (Patient Care Process) เนื่องจากการพลัดตกหกล้มในโรงพยาบาลยังเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการบาดเจ็บและเสียชีวิตได้ การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นเช่นกระดูกหัก ผิวหนังถลอก หรือมีเลือดออกจากรอวัยวะภายใน ทำให้ผู้ป่วยถูกจำกัดกิจกรรม มีความเจ็บปวด ต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น และอาจเป็นสาเหตุทำให้โรงพยาบาลถูกฟ้องร้องได้ จึงกำหนดให้กระบวนการป้องกันการพลัดตกหกล้ม

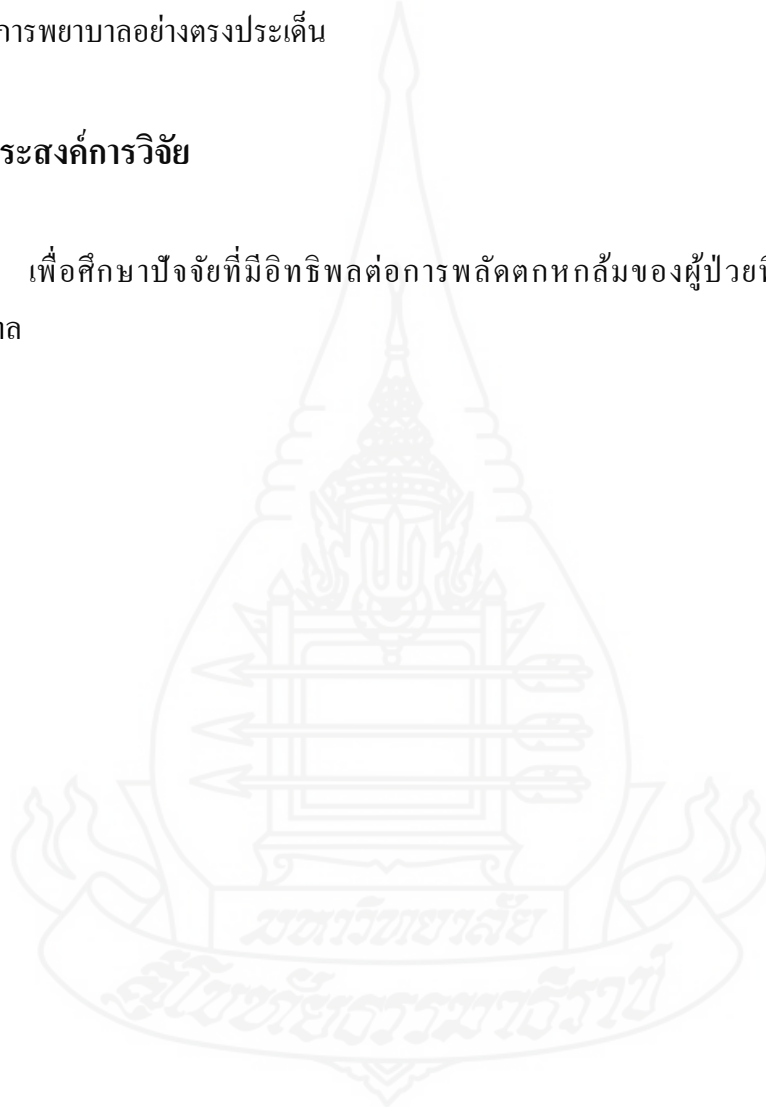
หมายถึง การวางมาตรการต่างๆ ที่พิสูจน์แล้วว่าได้ผลดีในการป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยพลัดตกหกล้ม และบาดเจ็บจากการพลัดตกหกล้ม โดยเน้นย้ำการประเมินผู้ป่วยเมื่อแรกรับเข้ารักษาโดยการใช้เครื่องมือประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มที่เป็นมาตรฐานในการประเมินผู้ป่วย เมื่อแรกรับ เช่น Morse Fall Risk Assessment หรือ Hendrich Fall Risk Assessment และปฏิบัติตามมาตรฐาน ในการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม โดยมีเป้าหมายเพื่อลดอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มและการบาดเจ็บจากการพลัดตกหกล้ม และกองการพยาบาลได้มีการปรับปรุงมาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาลในปี พ.ศ.2551 โดยปรับตัวชี้วัดจำนวนการพลัดตกหกล้มของผู้ใช้บริการในโรงพยาบาล (Fall) เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลที่สำคัญในการเทียบเคียงคุณภาพการพยาบาลและนำไปสู่ การวิเคราะห์เพื่อพัฒนาคุณภาพการพยาบาลต่อไป

โรงพยาบาลที่ศึกษา เป็นโรงพยาบาลระดับสูงกว่าตติยภูมิ ให้การรักษาพยาบาลโดยยึด ความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง จากรายงานของคณะกรรมการความเสี่ยงโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2557-2560 พบว่าอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้ม เป็น 1 ใน 5 อุบัติการณ์อันดับแรกที่พบบ่อยของ โรงพยาบาล และอุบัติการณ์มีจำนวนมากเกินกว่าเกณฑ์ที่เครือข่ายโรงพยาบาลกลุ่มสถาบัน แพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (UHOSNET) กำหนดไว้ (เกณฑ์ < 0.15 ครั้ง/ 1,000 วันนอน) โดย พบว่าการพลัดตกหกล้มเกิดขึ้นทุกแผนก ทั้งหอผู้ป่วยพิเศษและสามัญ พบทุกช่วงเวลาทั้งเวรเช้า เหวร บ่าย และเวรดึก ส่งผลกระทบให้เกิดการบาดเจ็บตามร่างกายตั้งแต่รอยฟกช้ำ บาดแผลถลอก นึกขาด จนอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของโรคที่รุนแรงขึ้น ผู้วิจัยได้ศึกษาพบว่าหลายหน่วยงานได้ศึกษาและ พัฒนาแนวทางป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยทั้งเพื่อให้ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน การพยาบาลและให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย โดยเริ่มที่ขั้นตอนแรก คือ การระบุตัวผู้ป่วยและ ประเมินภาวะเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญที่สุด (Parell,K.L. et al.,2001; Rein,2011) เนื่องจากทำให้ทีมดูแลมีข้อมูลในการวางแผนดูแลผู้ป่วยเฉพาะราย (Ganz, D.A. et al., 2013) เพื่อนำสู่กิจกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม (Parell,K.L.et al., 2001; National Patient Safety Agency, 2007) ซึ่งจากการศึกษาวรรณกรรมในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยพบว่าทุกองค์การสุขภาพใช้ แบบประเมินภาวะเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มเป็นเครื่องมือมาตรฐานสำหรับการประเมินภาวะเสี่ยง เช่น แบบประเมิน Morse Fall Scale (MFS) , Hendrich II Fall Risk Model (HFRM II) , St. Thomas Risk Assessment Tool และ The Downton Index เป็นต้น และพบว่าแบบประเมินภาวะเสี่ยงต่อการ พลัดตกหกล้มนี้ใช้ได้ดีในสถานที่หนึ่งแต่ไม่สามารถใช้กับสถานที่อื่นได้ เนื่องจากสถานที่ ลิ่งแวดล้อม ลักษณะผู้ป่วย และทีมผู้ดูแลแตกต่างกัน (Vassallo,M.et al.,2009) โรงพยาบาลที่ศึกษา ก็เช่นกัน แม้จะมีการพัฒนาแนวปฏิบัติและแบบประเมินภาวะเสี่ยงจากการพลัดตกหกล้มอย่าง ต่อเนื่อง แต่อุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มยังคงมีอยู่ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ

ปลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาล ทั้งในด้านปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ภาวะสุขภาพ ประวัติการปลัดตกหกล้ม และปัจจัยในโรงพยาบาล ได้แก่ สัดส่วนของพยาบาลต่อผู้ป่วยในหอผู้ป่วย วันนอนโรงพยาบาล คะแนนการประเมินภาวะเสี่ยงต่อการเกิดการปลัดตกหกล้มของหอผู้ป่วย เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลในการเฝ้าระวังความปลอดภัยในการปลัดตกหกล้ม ตามนโยบาย 2P-Safety เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยตามมาตรฐานการพยาบาลอย่างตรงประเด็น

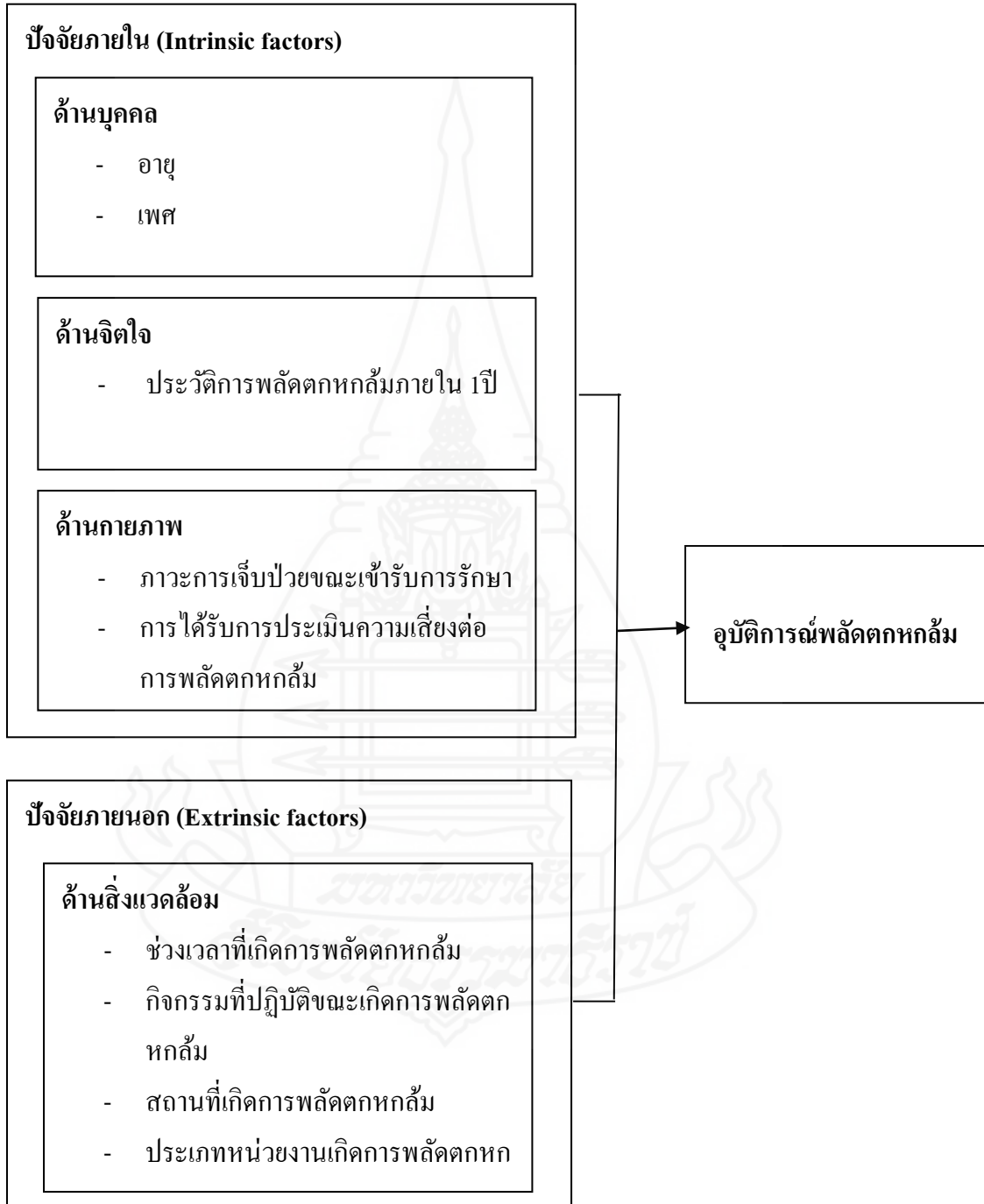
2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปลัดตกหกล้มของผู้ป่วยที่รับไว้ในรักษาในโรงพยาบาล



3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปลัดตกหกล้ม



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาล

4. ขอบเขตของการวิจัย

เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยใน โดยศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยในช่วงปีงบประมาณ 2557-2560 ที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลที่ศึกษา มีใบรายงานอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มและมีข้อมูลครบถ้วน จำนวน 76 เวชระเบียน และเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลที่ศึกษา และไม่มีใบรายงานอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มและมีข้อมูลครบถ้วน จำนวน 100 เวชระเบียน

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 การพลัดตกหกล้ม การเปลี่ยนตำแหน่งของร่างกายจากการสิ้น ฤตา หรือตกลงไปสู่พื้นผิวที่ต่ำกว่าร่างกาย โดยไม่ได้ตั้งใจและไม่สามารถควบคุมได้ และไม่ได้เกิดจากแรงกระแทกภายนอก รวมทั้งการพบผู้ป่วยนอนอยู่บนพื้นโดยไม่สามารถอธิบายสาเหตุได้ ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บหรือไม่ได้รับบาดเจ็บหรือไม่ก็ได้

5.2 ปัจจัยของการพลัดตกหกล้ม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาล ประกอบด้วย ปัจจัยภายใน (Intrinsic factors) เป็นลักษณะหรือเป็นปัจจัยเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและความเจ็บป่วยของบุคคล ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านจิตใจ และปัจจัยด้านกายภาพ และปัจจัยภายนอก (Extrinsic factors) ได้แก่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้ม

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยใน โรงพยาบาลที่ศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำมาสรุปสาระที่สำคัญ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วย
 - 1.1 ความหมายและประเภทการพลัดตกหกล้ม
 - 1.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการพลัดตกหกล้ม
2. บริบทโรงพยาบาลที่ศึกษา
 - 2.1 บริบทโรงพยาบาลที่ศึกษา
 - 2.2 การเกิดพลัดตกหกล้ม ระบบการรายงานอุบัติการณ์และเวชระเบียน
3. มาตรฐานการเฝ้าระวังพลัดตกหกล้มของโรงพยาบาลที่ศึกษา
 - 3.1 นโยบายและระเบียบปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากการพลัดตกหกล้ม
 - 3.2 แบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม Hendrich II Fall Risk Model
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วย

1.1 ความหมายและประเภทการพลัดตกหกล้ม

1.1.1 ความหมายการพลัดตกหกล้ม

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีผู้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มว่าดังนี้

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2007) ให้ความหมายการพลัดตกหกล้มว่า เหตุการณ์ที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งพลัดตกลงมาบนพื้นหรือบนพื้นผิวในระดับที่ต่ำกว่าโดยไม่ได้ตั้งใจ และการบาดเจ็บอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตหรือไม่ก็ได้

สถาบันสารสนเทศด้านสุขภาพของประเทศแคนาดา (Canadian Institute for Health Information, 2010) ให้ความหมายการพลัดตกหกล้มว่าเป็นการเปลี่ยนท่าของร่างกายลงไปสู่พื้นหรือระดับที่ต่ำกว่าโดยไม่ได้ตั้งใจ อาจอยู่บนที่นอนหรือบนพื้น รวมทั้งการที่มีผู้พบเห็นหรือไม่ก็ตาม แต่พบว่าผู้ป่วยนอนอยู่บนพื้น ส่งผลให้ร่างกายผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บหรือไม่ได้รับบาดเจ็บก็ได้

สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (2561) กำหนดให้การพลัดตกหกล้มในโรงพยาบาลเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจ ซึ่งอาจส่งผลต่อให้ผู้ป่วยเกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิตได้ การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นเช่นกระดูกหัก ผิวน้ำ ถลอก หรือมีเลือดออกจากรอวัยวะภายใน ทำให้ผู้ป่วยถูกจำกัดกิจกรรม มีความเจ็บปวด ต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น

กองการพยาบาล (2561) กำหนดนิยามการพลัดตกหกล้ม หมายถึงการลื่นล้มหรือการพลัดของผู้ใช้บริการขณะรับบริการในโรงพยาบาล ที่เป็นเหตุให้เกิดการบาดเจ็บ เช่นการพุงซ้ำ การเกิดแผลที่ผิวน้ำ รวมทั้งการบาดเจ็บอื่นๆที่จำเป็นต้องรับการรักษา เช่นผู้ป่วยพลัดตกจากเตียง พลัดตกจากรถนั่ง รถนอน และลื่นล้มในทุกหน่วยงาน

โรงพยาบาลที่ศึกษา (2557) กำหนดให้การพลัดตกหกล้มหมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทันทีทันใด ไม่สามารถควบคุมได้ ไม่ได้ตั้งใจ มีผลทำให้ส่วนของร่างกายผู้ป่วยเคลื่อนลงสู่พื้นหรือกระทบกับวัตถุใดไม่ว่าจะมีการบาดเจ็บร่วมด้วยหรือไม่ ทั้งนี้ไม่รวมถึงสาเหตุจากแรงกระทำภายนอก การถูกตีชนหรือการกระทำใดๆที่ตั้งใจ หรือจากการเกิดอัมพาตอย่างเฉียบพลันทันทีหรือชัก

โดยสรุป การพลัดตกหกล้มหมายถึง เหตุการณ์ที่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง มีการเปลี่ยนตำแหน่งของร่างกายจากการลื่น ถลา หรือตกลงไปสู่พื้นผิวที่ต่ำกว่าร่างกาย โดยไม่ได้ตั้งใจ และไม่สามารถควบคุมได้ และไม่ได้เกิดจากแรงกระทำภายนอก รวมถึงการพบผู้ป่วยนอนอยู่บนพื้นโดยไม่สามารถอธิบายสาเหตุได้ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บหรือไม่ได้รับบาดเจ็บก็ได้

1.1.2 ประเภทการพลัดตกหกล้ม

จากการศึกษาการหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาล (Currie, 2008; Gray-Miceli, D. & Quigley, 2012) พบว่าการพลัดตกหกล้มแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1) การหกล้มที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ (Accidental falls) เป็นการพลัดตกหกล้มที่เป็นอุบัติเหตุเกิดจากปัจจัยภายนอกหรือสิ่งแวดล้อม การหกล้มลักษณะนี้คิดเป็นร้อยละ 14 เป็นการหกล้มจากการลื่นไถล สะดุด หรือเหตุอื่นที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ เช่นหยดน้ำหรือปัสสาวะที่อยู่บนพื้น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ไม่ถูกต้อง การป้องกันหารหกล้มในลักษณะนี้สามารถทำได้โดย

จัดการสิ่งแวดล้อมให้มีความปลอดภัย หรือแจ้งให้ผู้ป่วยทราบเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม การใช้ อุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งการแนะนำและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างถูกต้อง

2) การหกล้มจากสภาพร่างกายที่คาดการณ์ได้ (*Anticipated physiological falls*) เป็นการพลัดตกหกล้มที่พบได้ร้อยละ 78 อาจเกิดจากปัจจัยภายใน เช่นภาวะความดันโลหิตต่ำจากการเปลี่ยนท่า ภาวะสมองเสื่อมและความบกพร่องของการทรงตัว หรืออาจเกิดจากปัจจัยภายนอก เช่นการได้รับยาบางชนิดหรือการประเมินความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วย ซึ่งสามารถทำนายการหกล้มในลักษณะนี้ได้โดยการให้คะแนนในแบบประเมินความเสี่ยงการพลัดตกหกล้ม รวมทั้งนำผลการประเมินไปป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้มได้ด้วย

3) การหกล้มจากสภาพร่างกายที่คาดการณ์ไม่ได้ (*Unanticipated physiological falls*) เป็นการพลัดตกหกล้มที่พบได้ร้อยละ 8 เกิดจากสาเหตุหรือสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดมาก่อน เช่นอาการชัก หน้ามืด เป็นลม หรือเกิดกระดูกสะโพกหักจากพยาธิสภาพของโรค การเกิดพลัดตกหกล้มลักษณะนี้มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นได้อีก ซึ่งสามารถป้องกันการเกิดครั้งต่อไปได้

1.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการพลัดตกหกล้ม

การพลัดตกหกล้มเป็นอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อยในโรงพยาบาล โดยมีความสัมพันธ์กับปัจจัยหลายอย่างร่วมกัน ซึ่งสามารถจำแนกออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ 1.ปัจจัยภายใน (Intrinsic factors) ประกอบด้วย ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านจิตใจ และปัจจัยด้านกายภาพ 2.ปัจจัยภายนอก (Extrinsic factors) ประกอบด้วย ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Currie, 2008; Gray-Miceli & Quigley, 2012; นงนุช วรไชสง, 2551) ซึ่งสามารถอธิบายปัจจัยต่าง ๆ ได้ ดังนี้

1.2.1 ปัจจัยภายใน (*Intrinsic factors*) เป็นปัจจัยเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและความเจ็บป่วยของบุคคล (นงนุช วรไชสง, 2551; ศิริพร พรพุทธยา, 2542) ได้แก่

ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่

1) อายุ อายุที่เพิ่มขึ้นจะเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางสรีรวิทยาที่เสื่อมตามวัย ทำให้ผู้สูงอายุมีสมรรถภาพทางกายลดลง เช่น การเคลื่อนไหว การทรงตัว การมองเห็น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุทั้งสิ้น จากการศึกษาหลายงานวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุจะเกิดอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มมากขึ้นตามอายุที่มากขึ้น (สุริย์พร ตริยา วุฒิวาทย์, 2534; ถัดดา เทียมวงศ์, 2544; Jonsson, R. et al., 2004 ; Alamgir, H. et al., 2012; Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, 2014 ; Majkusova, K. & Jarosova, D., 2014) โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุมากกว่า 80 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มสูงเป็น 2.9 เท่าของผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี (เปรมกมล ขวนขวย, 2550) ตัวอย่าง เช่น การศึกษาในประเทศจีน พบการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปี ที่เข้ารับรักษาในโรงพยาบาล

ร้อยละ 20 และจะเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 35 ในผู้ที่มีอายุ 75 ปี ขึ้นไป (Denise, D. et al., 2005) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของจิตตพันธุ์ และคณะ (Jitapunkul, S., et al., 1998) และการศึกษาของ เบรนต์ และคณะ รวมถึงการศึกษาของเฮนดริช และคณะ (อ้างใน บุญผา จันทร์จรัส, 2546) พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2) **เพศ** เนื่องจากเพศหญิงและเพศชายมีการทำกิจกรรมที่แตกต่างกัน เพศชาย ทำกิจกรรมที่ต้องออกกำลังมากกว่า จึงมักมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากกว่า ส่วนเพศหญิงมี กิจกรรมที่ต้องออกกำลังน้อยกว่า ทำให้เพศหญิงโดยทั่วไปมีรูปร่างอ้วน ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการคงไว้ซึ่งความแข็งแรง การทรงตัว ความสามารถในการทรงตัวและเคลื่อนไหว (functional reach and mobility maneuvers) น้อยกว่าเพศชาย (ลัดดา เกียมวงศ์, 2544) นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงในการเคลื่อนไหวของสะโพกในการรับน้ำหนักของเข่า ขณะที่เดินในเพศหญิงและชายจะแตกต่างกัน โดยผู้สูงอายุเพศหญิงจะมีท่าเดินที่มีฐานแคบ ลักษณะคล้ายท่าเดินเป็ด ส่วนผู้สูงอายุชายจะมีท่าเดินที่มีฐานกว้างและระยะก้าวสั้น (ลัดดา เกียมวงศ์, 2544) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้เพศชายมีการทรงตัวที่ดีกว่า จากลักษณะดังกล่าว ทำให้เพศชายมีความสัมพันธ์กับการเกิดการพลัดตกหกล้มอย่างมีนัยสำคัญ โดยเพศหญิงจะเกิดการพลัดตกหกล้มได้มากกว่าเพศชาย (เพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล, 2543; สุรีย์พร ตรียาวิวัฒน์, 2543; นงนุช วรไชตง, 2551; ปณิตาลิมปะวัฒนะ 2555; Jitapunkul, et al, 1998; Samuel, D. et al., 2011) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มในโรงพยาบาล ประเทศจีนและไต้หวัน พบว่าผู้ป่วยที่เกิดการพลัดตกหกล้ม 4.4 ต่อ 1,000 วันเตียง ร้อยละ 73.8 เกิดในผู้ป่วยชาย (Chen, Yu-Chin. et al., 2009) โดยผู้ชายที่มีอายุ 85 ปีขึ้นไปจะมีความเสี่ยงต่อการหกล้มมากกว่าผู้หญิงแต่ในช่วงอายุ 65-84 ปี จะมีความเสี่ยงต่อการหกล้มน้อยกว่าผู้หญิง (Grundstrom, A.C. et al., 2012) งานวิจัยของบาคร์และคณะ (Bakr, I.M., 2011) ที่ศึกษาข้อมูลทางระบาดวิทยาการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย Ain Shams ประเทศอียิปต์พบในผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป เพศชายเกิดพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 11 ในขณะที่เพศหญิงเกิดพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 8.1

ปัจจัยด้านจิตใจ ได้แก่

1) **ประวัติการหกล้ม** ผู้สูงอายุที่มีประวัติการหกล้มอย่างน้อยหนึ่งครั้งภายในหนึ่งปีที่ผ่านมาจะมีโอกาสเกิดการหกล้มซ้ำได้มากกว่าผู้ที่ไม่เคยพลัดตกหกล้ม (ลัดดา เกียมวงศ์, 2544) และโอกาสที่จะเกิดการหกล้มซ้ำจะเพิ่มขึ้นตามจำนวนครั้งของการหกล้มเนื่องมาจากความกลัวต่อการหกล้มซ้ำ ซึ่งเป็นปัญหาด้านจิตใจที่เกิดขึ้นหลังการหกล้ม (เพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล, 2542) เช่นเดียวกับการศึกษาของทซาย (Tsai, et al., 2014) ได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บจากการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในศูนย์การแพทย์ ประเทศไต้หวัน โดยศึกษาย้อนหลัง (retrospective survey study) จากระบบ

รายงานความปลอดภัยของผู้ป่วย ประเทศไต้หวัน โดยศึกษาในผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปที่พักติดกกหลั่ม ระหว่างปี ค.ศ.2010-2012 จำนวน 378 คน พบว่าผู้ป่วยที่เกิดพักติดกกหลั่มในกลุ่มที่ศึกษามีประวัติพักติดกกหลั่มซ้ำภายใน 1 ปี ร้อยละ 8.7 โดยมีอัตราส่วนของโอกาสที่จะเกิดอุบัติการณ์ต่อโอกาสที่จะไม่เกิดอุบัติการณ์ (Odd Ratio : OR) เท่ากับ 0.438 นอกจากนี้มีงานวิจัยที่สนับสนุน เช่น โอลิเวอร์ (Oliver,D. et al.,2004) ที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงและเครื่องมือประเมินภาวะเสี่ยงต่อการพักติดกกหลั่มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลโดยทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่า ประวัติการหลั่มเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพักติดกกหลั่มในผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาของทิพเนตรงามกมลและคณะ,2554 ได้สังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและจัดการการหลั่มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล พบว่า ประวัติการหลั่มเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยพักติดกกหลั่มในโรงพยาบาล

ปัจจัยด้านกายภาพ ได้แก่

1) ภาวะความเจ็บป่วยในขณะที่อยู่โรงพยาบาล หมายถึงปัจจัยที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายอันเนื่องจากการเจ็บป่วยหรือมีโรคเรื้อรัง ซึ่งทำให้เกิดความผิดปกติของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย อาทิเช่น

(1) ความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิตซึ่งมีความสำคัญอย่างมากในการช่วยให้กลไกการทรงตัวสามารถดำเนินการไปได้โดยปกติ ได้แก่

ก. โรคหัวใจและหลอดเลือดเกิดจากความผิดปกติของหัวใจ หรือหลอดเลือด เช่น หลอดเลือดที่ตีบแคบ กล้ามเนื้อหัวใจตาย หัวใจเต้นผิดปกติ ความผิดปกติเหล่านี้มีผลให้ปริมาณเลือดที่ไหลออกจากหัวใจน้อยลงและทำให้ความดันโลหิตลดลง ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมของผู้สูงอายุที่ไม่สามารถชดเชยการลดลงของความดันโลหิตโดยการเพิ่มของอัตราการเต้นของหัวใจและการหดตัวของหลอดเลือด รวมทั้งกลไกการควบคุมปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงสมองในขณะที่ความดันโลหิตลดลงไม่ทำงาน ส่งผลให้เกิดการขาดเลือดในสมองและเมื่อถึงขีดจำกัดสูงสุดของภาวะขาดเลือดในสมอง จะทำให้เกิดการเป็นลมและการหลั่มตามมา(ดลนภาสร้างไชสง และคณะ,2548 ; Cox, J. et al.,2015)

ข. ภาวะความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า (Postural hypotension) ซึ่งเป็นภาวะที่มีการลดลงของSystolic blood 20 mmHg และ Diastolic blood 10 mmHgหรือมากกว่า (ประเสริฐ อัสสันตชัย,2552; Ricci,F. et al, 2015)หลังจากที่ผู้ป่วยอยู่เฉย ๆ เป็นเวลานาน และมีการเปลี่ยนท่านอนเป็นท่าอื่น หรือนั่งเป็นเวลา 1-3 นาที ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 10-20 ในผู้สูงอายุ (ประเสริฐ อัสสันตชัย,2552) สาเหตุเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของกลไกที่รักษาความดันโลหิตให้เหมาะสมกับการกำซาบเลือดในสมอง (Cerebral perfusion) การไหลเวียนโลหิตในสมองลดลงและความผิดปกติในการควบคุมปริมาณของเหลวออกเซลล์ซึ่งจะทำให้มีอาการหน้ามืด เป็นลม

และวงเวียนศีรษะซึ่งอาจเกิดจากผลอันไม่พึงประสงค์จากยาที่ใช้รักษาโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจล้มเหลว โรคหลอดเลือดหัวใจ(Ricci,F. et al ,2015)

ก. ภาวะซีดหรือโลหิตจาง (Anemia) มีสาเหตุหลักๆ 3 ประการคือ 1. เกิดจากความเสื่อมตามอายุที่เพิ่มขึ้น ทำให้การสร้างเม็ดเลือดแดงฮอร์โมนอิริโทรโพอิตินลดลงทดแทนเซลล์เก่าช้า ส่งผลต่อจำนวนเม็ดเลือดแดงและระดับ Hb ลดลง 2.เกิดจากการทำลายเม็ดเลือดแดงมากขึ้น และ 3. เกิดจากการเสียเลือดสำหรับผู้สูงอายุสาเหตุส่วนใหญ่มักเกิดจากการเสียเลือดอย่างเรื้อรัง(ณัฐติยา เตียวตระกูล, 2554; วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554) จึงทำให้เกิดภาวะซีด จากการศึกษาของแพนเดียและวีเบอร์(Pandya, N.et al , 2008;Weber, P. et al , 2013) พบว่า ภาวะซีดเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดพลัดตกหกล้มอย่างมีนัยสำคัญโดยผู้ป่วยจะมีระดับ Hb <12 g/dL (Bailey,R. A. et al ,2011)

(2) ความผิดปกติของระบบประสาทและสมอง เกิดจากการรับความรู้สึกของระบบประสาทและสมองผิดปกติ อันเกิดจากภาวะสมองเสื่อม เนื้อสมองตาย สมองฝ่อ โรคหลอดเลือดสมอง โรคพาร์กินสัน โรคลมชัก โรคไขสันหลัง รอยโรคก้านสมอง หรือจากความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลายและอัตโนมัติในผู้ป่วยเบาหวานและพิษสุราเรื้อรัง มีผลให้ระบบการควบคุมจากสมองส่วนกลางผิดปกติไป การทำงานอวัยวะต่าง ๆ ไม่ประสานกัน ขาอ่อนแรง ระบบการทรงตัวสูญเสียไป ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้มได้ สอดคล้องกับการศึกษาของอภิจิต จิระวิโรจน์ (2556) พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการพลัดตกหกล้มในโรคนี้ ได้แก่ ความสามารถในการทรงตัวบกพร่อง ในขณะที่การศึกษาของซาลามอน(Salamon, L.A. et al. , 2012)พบว่ามีกลุ่มผู้ป่วยที่พลัดตกหกล้มจะเจ็บป่วยด้วยโรคที่เป็นสาเหตุ คือ โรคหลอดเลือดสมอง และเปรมกมล ขวนขวย (2550) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเขตเทศบาลนครขอนแก่นพบว่า ผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้มสูงเป็น 2.14 เท่าของผู้สูงอายุที่ไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง การศึกษาของไรซ์และคณะ (Reis,et al., 2015) ศึกษาอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุของหน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วยสูงอายุนานาชาติ ในเขตเฟเดอรัลดิสตริกต์ (federal district) ประเทศบราซิล จำนวน 5 หน่วยงานด้วยวิธี prospective cohort study กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 271 คน ระยะเวลาศึกษา รวม 6 เดือน ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้ม ได้แก่ผลกระทบหลังจากป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง (OR: 1.82, 95% CI 1.01 - 3.28, p=.045)

(3) ความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก เกิดจากเนื้อเยื่อที่ฝ่อเหี่ยวมีความแข็งกระด้างและมีเนื้อเยื่อฝังพิศเข้าไปแทรกมากขึ้น ในเวลาเดียวกันผนังเซลล์ก็จะเสื่อมลง ทำให้สารต่างๆเข้า ออกได้ไม่ดี(สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ,2548) การเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลให้ทำให้การทรงตัวไม่มั่นคงการลื่นของกล้ามเนื้อ การประสานงานระหว่างระบบประสาท กล้ามเนื้อ

และเซลล์ต่างๆลดลง ส่วนการเปลี่ยนแปลงของกระดูก พบว่าเส้นผ่าศูนย์กลางของกระดูกกว้างขึ้น เนื่องจากมีการทำลายเนื้อกระดูก รวมถึงปัจจัยทางด้านฮอร์โมน เอสโตรเจน ที่มีผลต่อเซลล์ osteoclastทำงานมากขึ้นจึงมีการเคลื่อนย้ายแคลเซียมออกจากกระดูกมากขึ้นนั่นคือการทำงานของ osteoblast ลดลง นอกจากนี้ยังพบมีการเปลี่ยนแปลงบริเวณข้อซึ่งเป็นผลจากการที่กระดูกต้องรับ น้ำหนักตัวค่อนข้างมาก จึงส่งผลให้ความยืดหยุ่นของข้อลดลง ถ้ากระดูกเจริญเติบโตมากจะเกิดการ เชื่อมกันระหว่างขอบกระดูกเป็นเหตุทำให้เกิดข้อยึดติดตามมา (อรวรรณ คงแผน,2553) จาก การศึกษาของมอร์แลน และคณะ (Moreland, Julie, & Charlie, 2004) เกี่ยวกับภาวะกล้ามเนื้ออ่อน แรงแกกับการเกิดการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ จำนวน 334 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีอาการ กล้ามเนื้ออ่อนแรงเพียงเล็กน้อยมีการพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 1.76 และเกิดการพลัดตกหกล้มซ้ำ ร้อย ละ 3.06 ส่วนผู้ที่มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงแมกเกิดจากการพลัดตกหกล้มร้อยละ 1.53 และเกิด การพลัดตกหกล้มซ้ำ ร้อยละ 1.41 สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุ ด้านสุขภาพกายของนงนุช วรโรตอง(2551)พบผู้สูงอายุที่หกล้มจะมีปัญหาของระบบระบบกล้ามเนื้อ และกระดูก ร้อยละ 67

(4) ความผิดปกติของสมดุลดกรดต่างและสารเกลือแร่ การเจ็บป่วยและมี ภาวะติดเชื้อมักมีสมดุลดกรดต่าง อิเล็กโตรไลต์ในร่างกายผิดปกติเช่นระดับโซเดียมที่สูงหรือต่ำ กว่าปกติมีผลต่อการทำงานของสมองทำให้เกิดอาการซึมหรือสับสน อาเจียน ปวดศีรษะ และ ความจำผิดปกติ และระดับ โปแตสเซียมที่สูงหรือต่ำกว่าปกติทำให้เกิดอาการอ่อนเพลีย ง่วงซึม กล้ามเนื้อแขนขาอ่อนแรง ซึ่งอาการเหล่านี้ทำให้สูญเสียการทรงตัวเกิดการพลัดตกหกล้มตามมา (Tachi, et al.,2015; ประเสริฐ อัสสันตชัย2544) สอดคล้องกับการศึกษาของทาชิ (Tachi, et al.,2015)และเคทาลิน(Katelyn, J. et al.,2015) ที่พบว่าระดับ โซเดียมและโปแตสเซียมในเลือดต่ำ เป็นปัจจัยทำนายที่มีสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(5) ความบกพร่องทางสายตา จากความเสื่อมของสายตาและลูกต้ามี่ขนาด เล็กลง หนึ่งตามีความยืดหยุ่นลดลง ทำให้หนึ่งตาตกรูม่านตาลีกลง ปฏิกริยาตอบสนองของม่านตา ต่อแสงลดลง ทำให้การปรับตัวต่อการมองเห็นลดลง โดยเฉพาะในสถานที่ที่มีมืดและในเวลาพลบค่ำ แก้วตาเริ่มขุ่นมัวมีสีเหลืองมากขึ้น ส่งผลให้ความสามารถในการมองแสงที่มีความเข้มแสงสูง ได้แก่ สีเหลือง สีส้ม สีแดง ได้มากกว่าแสงที่มีความเข้มต่ำ ได้แก่ สีม่วง สีน้ำเงิน สีเขียว ทำให้เกิดปัญหาใน การรับรู้ภาพ โดยเฉพาะพื้นทางเดินที่ตกแต่งด้วยการปูพรม หรือวางกระเบื้องที่มีลวดลายสลับด้วยสี ดังกล่าวข้างต้นนอกจากนี้ยังพบว่าความสามารถในเรื่องของความไวและประสิทธิภาพในการ มองเห็นด้านความคมชัด ความชัดเจนในการมองภาพลดลงทำให้การรับภาพเกิดความผิดพลาดขึ้น ได้เช่น บันไดที่ไม่มีเครื่องหมายแสดงขอบเขตที่ชัดเจนหรือการรับภาพขบถกันทาง เป็นต้น

(อรวรรณ แผนคง,2553) สาเหตุที่พบบ่อย เช่น ต้อกระจก สายตาวายจากความชรา muscular degeneration(ประเสริฐ อัสสันตชัย,2552) ซึ่งปัจจัยความบกพร่องทางสายตา มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุ (Choi, J.S et al.,2011 ;Bakr,I.M. et al.,2011)

2) การได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม เป็นการประเมินระดับความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับเข้าอนรักษาเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลและเมื่อผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงหรือย้ายหน่วยงาน โดยมีระดับการให้คะแนนตามแบบการประเมินที่หน่วยงานนั้นใช้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติ โดยมีการประเมินในเรื่องต่างๆดังนี้

(1) การได้รับยา (medication) จากการที่ผู้สูงอายุมักจะมีความเสี่ยงของสภาพร่างกายทำให้และเกิดโรคได้ง่าย โดยเฉพาะ โรคเรื้อรังซึ่งอาจเป็นหลายโรคในหนึ่งคน ทำให้ได้รับยาหลายชนิดพร้อมๆกัน จนเกิดปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยา หรือผลข้างเคียงของยาทำให้มีอาการทางระบบประสาทและทางจิต จึงมีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มเพิ่มขึ้น โดยมีรายงานว่า การพลัดตกหกล้มประมาณร้อยละ 12.7 เกิดจากผลข้างเคียงจากยา(Field, T.S.,2001; Gilbert, T. et al., 2012) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้สูงอายุที่ได้รับยามากกว่า 4 ชนิด จะมีอัตราเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มเพิ่มมากขึ้นถึง 8-10 เท่า โดยกลุ่มยาที่อาจทำให้ผู้สูงอายุเกิดพลัดตกหกล้ม ได้แก่ ยานอนหลับ ยาระงับประสาท ยากันชัก รวมทั้งยาในกลุ่มที่ใช้รักษาปัญหาทางจิต (Evans,D. et al.,1998 ; Mamun & Lim, 2010;Gilbert, T. et al., 2012; Vieira, E.R., et al., 2011; Chung, H. & Coralic, A.,2016; ถัดดา เกียมวงศ์ และคณะ,2544) ยาที่ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่าทาง ได้แก่ ยาลดความดันโลหิต ยาขยายหลอดเลือด ยารักษาโรคหัวใจล้มเหลว และโรคหลอดเลือดหัวใจ (Ricci, F. et al.,2015;Chung, H. & Coralic,A.2016) ซึ่งทำให้ปริมาตรในเลือดน้อย(hypovolemia) โปแตสเซียมต่ำ ระบบประสาทอัตโนมัติทำงานผิดปกติ และโลหิตจาง(ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2552) ได้ ในรายที่มีปัญหาในการขยับย้ายปีสสาวะต้องใช้ช้ายับปีสสาวะ จะทำให้มีอาการกลืนปีสสาวะไม่อยู่หรือเกิดความรีบเร่งในการไปขยับย้ายจากอาการกลืนปีสสาวะไม่ได้ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่งซึ่งมีผลให้เกิดการพลัดตกหกล้มขึ้นได้ (Yasumura, S. et al., 1994) สำหรับยาที่อยู่ในประเภทยาแก้ปวดและยาด้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ หากมีระดับยาในเลือดสูงจะทำให้เกิดอาการข้างเคียงทางระบบประสาท คือเกิดอาการคลื่นไส้ ความดันโลหิตต่ำและเซื่องซึมทำให้เกิดพลัดตกหกล้มได้

(2) ลักษณะการเคลื่อนไหว (mobility) ผู้ที่มีอายุระหว่าง 60-90 ปี จะมีมวลกล้ามเนื้อขนาด และจำนวนของใยกล้ามเนื้อ รวมทั้งเอนไซม์ที่ช่วยในการทำงานของกล้ามเนื้อลดลง ทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลงร้อยละ 20-30 และกำลังกล้ามเนื้อลดลงร้อยละ 45 อีกทั้งความทนทานของกล้ามเนื้อก็จะลดลง ทำให้เกิดกล้ามเนื้ออ่อนแรง ทำให้ความสามารถในการเดินลดลง (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2558) โดยผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะรู้สึกว่าจะไม่สามารถยกเท้าได้สูงเท่าที่เคยทำได้ อีกทั้งยังมีการเปลี่ยนแปลงในการเคลื่อนไหวของสะโพกในการรับน้ำหนักของขา

ขณะเดิน ทำให้ผู้สูงอายุอาจมีการสะดุด เมื่อเดินบนพื้นที่ขรุขระ หรือพื้นต่างระดับได้ง่าย (คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545) นอกจากนี้ยังพบว่าความผิดปกติการเคลื่อนไหว อาจเกิดจากรอยโรคในระบบประสาท ภาวะซึมและสับสนเฉียบพลัน ไม่คุ้นเคยกับสภาพแวดล้อม ไม่มีอุปกรณ์ช่วยเดิน เกรงใจบุคลากรของโรงพยาบาล ได้รับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ใต้คาสายสวนปัสสาวะ ไม่มีราวจับหรือเกาะ ทำให้ผู้สูงอายุเดิน เคลื่อนไหวน้อยลง (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2558) ซึ่งการศึกษาของบาร์ราค และคณะ (Barak, Robert, & Kenneth, 2006) ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะการเดินของผู้สูงอายุที่มีประวัติการพลัดตกหกล้มอย่างน้อย 1 ครั้ง ภายใน 6 เดือน ที่ผ่านมา เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่เกิดพลัดตกหกล้มพบว่ากลุ่มมีประวัติพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 57 มีลักษณะการเดินที่ไม่สามารถเดินเร็วได้ รูปแบบการเดินผิดปกติ นอกจากนี้บาร์คและคณะ (Bakr, I.M. et al, 2011) ได้ศึกษาข้อมูลทางระบาดวิทยาไปข้างหน้าเกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วย โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย Ain Shams ประเทศอียิปต์ พบว่า การเดินลำบากเป็นปัจจัยทำนายที่มีนัยสำคัญทำให้ผู้ป่วยเกิดพลัดตกหกล้มในโรงพยาบาล

(3) ความต้องการเกี่ยวกับการขับถ่าย ได้แก่ อาการปัสสาวะบ่อย /อาการกลั้นปัสสาวะไม่ได้ มีสาเหตุมาจากผู้ป่วยเกิดภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน (delirium) ทำให้สูญเสียความสามารถในการควบคุมการปัสสาวะชั่วคราว นอกจากนี้ยาบางชนิดมีส่วนช่วยส่งเสริม ได้แก่ ยากลุ่ม anticholinergic ยากลุ่ม opiate , calcium channel blocking agent, ยากลุ่ม dihydropyridine ยาขับปัสสาวะ ยาที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาททำให้ห้วงซึม เป็นต้น ความชุกอาการกลั้นปัสสาวะไม่สัมพันธ์ตามอายุที่เพิ่มขึ้นโดยพบว่าอาการกลั้นปัสสาวะไม่ได้มักพบในผู้หญิง โดยอายุ 60-79 ร้อยละ 23 และอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 80 ปี ร้อยละ 32 (George A. K. et al., 2009) ซึ่งผู้สูงอายุเพศหญิงที่มีปัญหาการกลั้นปัสสาวะไม่ได้ ประมาณร้อยละ 20-40 จะเกิดพลัดตกหกล้มภายใน 1 ปี ร้อยละ 10 ซึ่งมักเกิดในช่วงเวลากลางคืน ส่งผลกระทบให้มีภาวะกระดูกหักตามมาโดยเฉพาะข้อสะโพก (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2558) จากการศึกษาของทานากะและคณะ (Tanaka, B. et al., 2012) โดยการศึกษาเชิงสังเกตศึกษาข้อมูลไปข้างหน้า (prospective cohort study) ในหอผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วยระยะยาวของโรงพยาบาล 160 เตียง ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งศึกษาผู้ป่วยที่รับใหม่จนจำหน่าย เป็นระยะเวลา 25 เดือน จำนวนทั้งหมด 2,793 คน อายุเฉลี่ย 74 ปี พบว่าสัดส่วนความเสี่ยงต่ออันตรายจากการพลัดตกหกล้มเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มกับกลุ่มไม่เกิดพลัดตกหกล้ม (hazard ratio) พบว่ากลุ่มที่พลัดตกหกล้มจะมีปัจจัยเสี่ยงเรื่องการปัสสาวะบ่อย และต้องการความช่วยเหลือเมื่อขับถ่ายจะเกิดบาดเจ็บจากการพลัดตกหกล้มได้มากกว่ากลุ่มไม่พลัดตกหกล้ม 1.4 เท่า

(4) ความบกพร่องของการทรงตัว ในผู้สูงอายุความสามารถในการรักษาสสมดุลของร่างกายทั้งในขณะอยู่นิ่งและขณะมีการเคลื่อนไหวจะลดลง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของระบบ

ประสาทส่วนกลางและส่วนปลาย ทำให้ระบบการทรงตัวของร่างกายและกล้ามเนื้อไม่สามารถตอบสนองอย่างถูกต้องและทันเวลาจึงเสียการทรงตัวและเกิดการพลัดตกหกล้ม(ประเสริฐ อัสสันตชัย,2552) โดยผู้สูงอายุที่มีการทรงตัวบกพร่องจะเสี่ยงต่อการเกิดหกล้ม4-5 เท่า(Rubenstein, et al., 1994 อ้างในลัดดา เดียมวงศ์และจอม สุวรรณ โณ, 2557) ซึ่งจากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุมีหลายงานวิจัยพบว่า ความผิดปกติของการทรงตัวเป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่งที่เกี่ยวข้องต่อการพลัดตกหกล้ม(นงนุช วรรณไชย,2551;ลัดดาเดียมวงศ์และจอมสุวรรณ โณ, 2557; Hayashibara,M. et al,2012;. Stanmore, E.K. et al.,2013)

(5) ภาวะซึมเศร้า นับเป็นปัญหาสุขภาพจิตที่สำคัญ และมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มในกลุ่มผู้สูงอายุ (วิภาวี กิจกำแหง,2548) และเพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ทั้งจากตัวโรคเองและจากฤทธิ์ข้างเคียงของยาที่ใช้ในการรักษาโรค ทำให้ผู้สูงอายุมีการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมช้าลงและมีการตัดสินใจผิดพลาด (ประเสริฐ อัสสันตชัย,2558) ซึ่งคาดว่าเป็นผลมาจากปัจจัยภายในและภายนอกร่างกาย โดยมีความสัมพันธ์กับสาเหตุทางชีวภาพ จิตใจ และสังคม

1.2.2 ปัจจัยภายนอก (Extrinsic factors) อีวานส์และคณะ(Evans, D., et al., 1998) โดโนกิวและคณะ (Donoghue J. et al., 2003) ได้ศึกษาและสรุปปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการทำให้เกิดการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยไว้ ดังนี้

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1) **ช่วงเวลาที่เกิดการพลัดตกหกล้ม (time)** ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงของการปรับระยะสายตา (focusing) ลานสายตาแคบลงรูม่านตาเล็กลง ทำให้การปรับรับแสงได้ไม่มากพอในที่มืดส่งผลให้เกิดปัญหาในการพลัดตกหกล้มได้ง่ายดังนั้นเมื่ออายุมากขึ้นการมองเห็นภาพจะไม่ชัดเจนจึงต้องการแสงสว่างในการมองเห็นมากขึ้น (สุทธิชัยจิตะพันธ์กุล, 2544; แคนเนวาร์ตันแจมรันท์และคณะ, 2548) โดยการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลพบว่าอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มมีความสัมพันธ์กับช่วงเวลากลางคืนอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ โจแอนและคอร์ลี โนไว (Joan,A. et al, 1993; Corsinovi,L., 2009) ที่พบผู้ป่วยพลัดตกหกล้ม มากที่สุดในช่วงเวลากลางวัน

2) **กิจกรรมที่ทำขณะเกิดการพลัดตกหกล้ม** มีงานวิจัยที่ศึกษาพบว่า กิจกรรมที่ผู้ป่วยทำขณะพลัดตกหกล้มส่วนใหญ่ คือ การเคลื่อนย้ายจากสถานที่หนึ่งไปอีกสถานที่หนึ่ง เช่น การลุกลงจากเตียง กำล้างนั่งเก้าอี้ การเดินภายในห้องพัก เดินไปห้องน้ำ (Corsinovi, L., 2009; Dykes, P.C.et al., 2010;Tzeng,H.M.,2011) ซึ่งการเดิน หรือ ยืนของผู้ป่วยเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงต่อการพลัดตกหกล้ม(Edelstein,B.A., 2000)

3) **สถานที่เกิดการพลัดตกหกล้ม** การพลัดตกหกล้มในโรงพยาบาลสถานที่ที่พบบ่อย คือ ในห้องพัก (Bakr, I.M.et al.,2011)บริเวณข้างเตียง ทางเดินไปห้องน้ำ ในห้องน้ำห้องสุขา

(Rutledge, et al,1998; Corsinovi,L., 2009 ; Hignett,S.et al., 2010 ,Tzeng,H.M.,2011 , Weil, T.P.,2015) สอดคล้องกับการศึกษาในโรงพยาบาล Minnesotaประเทศสหรัฐอเมริกา สถานที่เกิดอุบัติเหตุการ ในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ คือ บริเวณเตียง ร้อยละ 37 รองลงมา ระหว่างทางเดินจากเตียงไปห้องน้ำร้อยละ 29 ลักษณะพื้นที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่ พื้นที่มีผิวไม่เรียบ มีลวดลายหลอกตา มีการเคลื่อนที่ก่อให้เกิดการ ลื่น สะดุด พื้นทีระดับต่างกัน ไม่สม่ำเสมอ ขรุขระ พื้นทีแตกเป็นร่อง พื้นทีเปียก มีเศษวัสดุที่ ก่อให้เกิดการสะดุด หรือลื่น เช่น พรมเช็ดเท้าที่ไม่ยึดเกาะพื้น สายไฟ ผ้าเช็ดหน้า ลักษณะเหล่านี้ ล้วนแต่เป็นเหตุให้เกิดการพลัดตกหกล้ม ได้ทั้งสิ้น(Connell, B.R.,1996 ; Halfon, P. et al.,2001; Hignett,S.et al., 2010;ประเสริฐ อัสตันดชัย,2558; ทิพนตรงามกาละและคณะ, 2554)

4) ประเภทหน่วยงานที่เกิดการพลัดตกหกล้ม อุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลในแต่ละหน่วยงานมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะผู้ป่วย (Bakr, I.M.et al.2011)พบบ่อยในผู้ป่วยอายุรกรรมมากกว่าศัลยกรรม โดยอัตราการเกิดสูงสุดอยู่ที่หอผู้ป่วยระบบประสาท หอผู้ป่วยผู้สูงอายุและหอผู้ป่วยฟื้นฟูสภาพ(Oliver, D. et al, 2010)

สรุป จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุมียุ่หลายปัจจัย โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ 1) กลุ่มปัจจัยภายในร่างกาย ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคลิก ปัจจัยด้านจิตใจ และปัจจัยด้านกายภาพ 2) กลุ่มปัจจัยภายนอก ร่างกาย ได้แก่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มในโรงพยาบาลด้านปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยพลัดตกหกล้ม ภายใต้การรับรองของสถาบันโจแอนนาบริกส์ ประเทศออสเตรเลีย (The Joanna Briggs Institute.Best Practice: Evidence Based Practice information sheets for Health Professionals. อ้างในดวงฤดี ลาสุขะ,2541) พบว่า 1. ปัจจัยที่ทำให้ผู้มาอนรักษาในโรงพยาบาลมีความเสี่ยงสูงในการพลัดตกหกล้ม ได้แก่ อายุ สภาพจิตใจ ประวัติการหกล้ม การได้รับยาหลายชนิด การถูกจำกัดการเคลื่อนไหว และการต้องการไปห้องน้ำบ่อยๆ รวมทั้งการวินิจฉัยโรคและสภาพแวดล้อมของหอผู้ป่วย 2.การพลัดตกหกล้มมักเกิดบริเวณเตียงผู้ป่วย ระเบียง ห้องน้ำห้องส้วม และเกิดทั้งในระยะเริ่มแรกและระยะท้ายของการนอนโรงพยาบาล 3.เครื่องมือประเมินปัจจัยเสี่ยงอาจไม่แม่นยำเพียงพอ ทำให้การประเมินแตกต่างกันและไม่มีการประเมินปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เจ้าหน้าที่ใหม่ ความสามารถผู้ป่วย อัตราครองเตียงของแต่ละแผนก 4.วิธีการปฏิบัติในการป้องกันพลัดตกหกล้มมีหลายวิธี เช่น การติดสัญญาณที่ขาผู้ป่วย ดีกว่าการติดระหว่างผู้ป่วยกับเตียง การติดเครื่องหมายสัญญาณที่รายงานเตียง ประตูห้อง ไม่ช่วยลดจำนวนพลัดตกหกล้ม โปรแกรมการเฝ้าระวังควรมีเรื่องการประเมิน ให้ความรู้ การวินิจฉัยภาวะเสี่ยง สิ่งแวดล้อม การขยับถ่าย การเคลื่อนย้าย สภาพสมอง การพักผ่อนเตียง การใช้ยา แก้อ้อและล่อเซ็น การผูกมัดและใช้เหล็กกั้นเตียง

2. บริบทโรงพยาบาลที่ศึกษา

2.1 บริบทโรงพยาบาลที่ศึกษา

โรงพยาบาลที่ทำการศึกษาคือเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ขนาด 1,200 เตียง สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตั้งอยู่ใกล้อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ กรุงเทพมหานคร ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในเขตกรุงเทพมหานครและรับส่งต่อผู้ป่วยจากทั่วประเทศ โดยให้บริการรักษาทั้งผู้ป่วยนอกและรับผู้ป่วยไว้ในการรักษาเป็นผู้ป่วยใน จำนวน 1,100 เตียง ภายใต้การบริการตามมาตรฐานโรงพยาบาลคุณภาพที่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Patient safety goals ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล และหนึ่งในความปลอดภัยของผู้ป่วยที่โรงพยาบาลให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังเป็นอย่างยิ่งคือ การเกิดพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาล เนื่องจากเป็นอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยโดยตรงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และครอบครัว อีกทั้งส่งผลต่อโรงพยาบาลในด้านค่าใช้จ่าย ความเครียดของผู้ให้บริการและรวมถึงการประเมินมาตรฐานการพยาบาลด้วย สอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานพยาบาลได้ปรับปรุงมาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาลในปี พ.ศ.2551 โดยให้ตัวชี้วัดจำนวนการพลัดตกหกล้มของผู้ที่ใช้บริการในโรงพยาบาลเป็นตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาล เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์เพื่อพัฒนาคุณภาพการพยาบาล และการเทียบเคียงคุณภาพการพยาบาลแต่ละระดับต่อไป และกำหนดให้อุบัติการณ์พลัดตกหกล้มเข้าเป็นส่วนหนึ่งในหัวข้อการประเมินความปลอดภัยของผู้รับบริการด้วย ดังนั้นการเข้าใจถึงปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการพลัดตกหกล้มจะช่วยส่งเสริมให้การเฝ้าระวังการพลัดตกหกล้มมีประสิทธิภาพมากขึ้นและช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

2.2 สถิติการบริการ การเกิดพลัดตกหกล้ม ระบบการรายงานอุบัติการณ์และเวชระเบียน

แนวคิดที่โรงพยาบาลที่ศึกษายึดเป็นหลักในการรักษาพยาบาลผู้รับบริการคือความปลอดภัยของผู้รับบริการและผู้ให้บริการตามหลัก Patient and Personnel Safety Goals: SIMPLE² หรือ 2P safety ซึ่งเป็นเป้าหมายความปลอดภัยทั้งของผู้ป่วยและบุคลากรทางสาธารณสุขที่มีการกำหนดแนวทางปฏิบัติและเชิญชวนให้ทุกคนร่วมกันปฏิบัติเชื่อมโยงกับมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการ ซึ่ง Patient Safety Goals แบ่งเป็น 6 หมวด ได้แก่ 1) ความปลอดภัยในกระบวนการผ่าตัด (Safe Surgery) 2) ความปลอดภัยจากการติดเชื้อ (Infection Control /Clean Care) 3) ความปลอดภัยจากการใช้ยา สารน้ำและเลือด (Medication Safety) 4) ความปลอดภัยในกระบวนการดูแลผู้ป่วย (Patient Care Process) 5) ความปลอดภัยจากการใส่ท่อ สายต่างๆ (Line, tube, Catheter) และ 6) ความปลอดภัยในการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response) การพลัดตกหกล้มของ

ผู้ป่วย (Preventing Patient Fall) เป็นหนึ่งในหมวดความปลอดภัยในกระบวนการดูแลผู้ป่วย (Patient Care Process) และถือเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อยในโรงพยาบาล

สถิติการให้บริการโรงพยาบาลที่ศึกษาในช่วงปีงบประมาณ 2557-2560 มีจำนวนผู้ป่วยในจำนวน 36,177 36,486 38,523 และ 37,858 คนตามลำดับ อัตราครองเตียง 294,079 277,509 312,623 และ 280,367 วันนอนตามลำดับ และเนื่องจากโรงพยาบาลมีการรับส่งต่อรักษาผู้ป่วยจากโรงพยาบาลต่างๆทั่วประเทศ ทำให้ผู้ป่วยในส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีโรคซับซ้อนและเรื้อรัง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคกระดูกและข้อ และมีการนอนโรงพยาบาลนาน ด้วยปัจจัยเหล่านี้ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มในโรงพยาบาลขึ้นได้

อุบัติการณ์พลัดตกหกล้มในโรงพยาบาลที่ศึกษามีการบันทึกผ่านกรรณายางานอุบัติการณ์ในระบบ Intranet โดยส่งต่อข้อมูลไปยังศูนย์บริหารจัดการความเสี่ยงและสะท้อนข้อมูลกลับไปยังหน่วยงานที่เกิดอุบัติการณ์เพื่อให้ได้รับการวิเคราะห์สถานการณ์หาสาเหตุ แนวทางแก้ไขปัญหา อีกทั้งปัจจุบันมีการบันทึกข้อมูลการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยทุกคนลงในระบบคอมพิวเตอร์เวชระเบียน ดังนั้นจึงสามารถติดตามข้อมูลของผู้ป่วยในได้ถูกต้องแม่นยำมากขึ้น จากการศึกษาเวชระเบียนพบว่าปีงบประมาณ 2557-2560 อุบัติการณ์พลัดตกหกล้มมีจำนวนมากขึ้นและไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ใช้เกณฑ์ UHOSNET น้อยกว่า 0.15 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน) และเกิดการพลัดตกหกล้มในหน่วยงานหอผู้ป่วยทุกแผนก ทั้งหอผู้ป่วยพิเศษและสามัญ รวมทั้งช่วงเวลาที่เกิดพบว่ามีทั้งเวรเช้า เวรบ่าย และเวรดึก และส่งผลกระทบต่อทำให้เกิดการบาดเจ็บตามร่างกายตั้งแต่รอยฟกช้ำ บาดแผลถลอก นึกขาด และอาจส่งผลต่อการดำเนินของโรคให้รุนแรงขึ้น ดังนั้นการศึกษาเวชระเบียนอย่างละเอียดเพื่อค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มให้ได้ถูกต้องมากที่สุดจะเป็นประโยชน์ในการป้องกันอันตรายจากการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี

3. มาตรฐานการเฝ้าระวังพลัดตกหกล้มของโรงพยาบาลที่ศึกษา

3.1 นโยบายและระเบียบปฏิบัติกรดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากการพลัดตกหกล้ม

โรงพยาบาลที่ศึกษาให้ความสำคัญคุณภาพการบริการและมีนโยบายในด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ จึงได้มีการจัดทำระเบียบปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติแก่ผู้ให้บริการดังนี้

3.1.1 นโยบาย

ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการประเมินความเสี่ยงและเฝ้าระวังป้องกันปลัดตกหกล้มตั้งแต่แรกเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและประเมินซ้ำเป็นระยะสม่ำเสมอ รวมถึงการดูแลหลังปลัดตกหกล้ม

3.1.2 หลักการและเหตุผล

ในภาวะเจ็บป่วย บุคคลจะเพิ่มความเสี่ยงต่อปลัดตกหกล้มซึ่งสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวร่างกายที่ลดลงมีผลให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง ปัญหาด้านหัวใจและหลอดเลือดทำให้ความดันโลหิตลดลงเมื่อเปลี่ยนท่า การรับรู้บกพร่องจากยา ภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันหรือนอนในเตียงนานๆ ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงการปลัดตกหกล้มในโรงพยาบาลเพิ่มจำนวนวันนอนโรงพยาบาล นอกจากนี้จะมีผลกระทบทางร่างกายแล้ว ยังมีผลต่อความไม่สุขสบายจากการบาดเจ็บเพิ่มความพิการหรือถึงแก่กรรม มีผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อระบบสุขภาพการปลัดตกหกล้มยังมีผลกระทบทางจิตวิทยาทำให้ผู้ป่วยขาดความเชื่อมั่นในตนเองกลัวว่าจะหกล้มอีกทำให้เคลื่อนไหวลดลง ยิ่งลดคุณภาพชีวิตผู้ป่วย

โรงพยาบาลที่ศึกษามุ่งเน้นการบริการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย ไม่เกิดอันตรายรุนแรงจากการปลัดตกหกล้มในโรงพยาบาล อนึ่งการปลัดตกหกล้มในโรงพยาบาลส่วนใหญ่สามารถคาดการณ์และป้องกันได้จึงเห็นควรกำหนดนโยบายการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุปลัดตกหกล้ม

3.1.3 หน้าที่ความรับผิดชอบ

1) ศูนย์พัฒนาคุณภาพ / คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงระดับ โรงพยาบาล / กลุ่มภารกิจบริการวิชาการ

กำหนดนโยบายระดับโรงพยาบาลการป้องกันความเสี่ยงปลัดตกหกล้มในผู้ป่วยที่มารับบริการทั้งแผนกผู้ป่วยในและแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลราชวิถี พร้อมทั้งสนับสนุนการดำเนินการป้องกันปลัดตกหกล้มในโรงพยาบาล และสนับสนุนด้านทรัพยากรอย่างเหมาะสมเป็นที่ปรึกษาในการบริหารความเสี่ยงแก่กลุ่มงานต่างๆ

2) พยาบาลวิชาชีพ

ประเมินความเสี่ยงผู้ป่วยต่อการปลัดตกหกล้มตั้งแต่แรกรับและให้การดูแลป้องกันต่อเนื่องและส่งต่อข้อมูลแก่สหวิชาชีพเมื่อส่งผู้ป่วยไปหน่วยอื่น ประเมินความเสี่ยงซ้ำเมื่อส่งผู้ป่วยไปหน่วยอื่นหรือเมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลงและหลังเกิดปลัดตกหกล้ม ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวในการป้องกันปลัดตกหกล้ม ประเมินแผนการดูแล

3) แพทย์

บ่งชี้ผู้ป่วยและให้การรักษาเพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุพลัดตกหกล้ม ร่วมพิจารณาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับยาที่สามารถเพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มจากเภสัชกร ประเมินปัจจัยเสี่ยงภาวะ osteoporosis ในผู้ป่วยและติดตามในรายที่จำเป็น

4) เจ้าหน้าที่พยาบาล/ผู้ช่วยเหลือคนไข้/บุคลากรสุขภาพที่ดูแลผู้ป่วย

ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันพลัดตกหกล้มและแผนการดูแลในผู้ป่วยและติดตามเฝ้าระวังไม่ให้เกิดการพลัดตกหกล้ม ช่วยเหลือผู้ป่วยเมื่อเคลื่อนย้าย ลุกจากเตียง หรือเดิน ตระหนักและรายงานพฤติกรรมคำพูดของผู้ป่วยที่บ่งบอกความไม่สบายที่อาจนำไปสู่อุบัติเหตุพลัดตกหกล้ม ตลอดจนรายงานปัจจัยเสี่ยงต่อพลัดตกหกล้มอื่นๆที่พบแก่พยาบาลวิชาชีพ/แพทย์

5) เภสัชกร

ทบทวนยาที่เพิ่มความเสี่ยงผู้ป่วยต่อการพลัดตกหกล้มและร่วมเสนอแนะแก่แพทย์ในเรื่อง drug interaction หรือระดับยาที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ให้คำปรึกษา/ความรู้แก่ผู้ป่วย/ทีมผู้ดูแลถึงผลของยาที่ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

6) พนักงาน /แม่บ้าน

ดูแลพื้น ทางเดินในหอผู้ป่วย ห้องน้ำให้สะอาด ไม่เปียกชื้น ไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง วางป้ายเตือนอันตรายบริเวณพื้นเปียกและ และแจ้งทีมพยาบาลเมื่อพบเห็นผู้ป่วยที่ติดป้ายบ่งชี้ความเสี่ยงสูงต่อพลัดตกหกล้มพยามจะลุกจากเตียงตามลำพังหรือปีนเตียง

3.1.4 คำจำกัดความ

การพลัดตกหกล้ม (A fall) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทันทีทันใด ไม่สามารถควบคุมได้ ไม่ได้ตั้งใจ มีผลทำให้ส่วนของร่างกายผู้ป่วยเคลื่อนลงสู่พื้นหรือกระทบกับวัตถุใดไม่ว่าจะมีการบาดเจ็บร่วมด้วยหรือไม่ ทั้งนี้ไม่รวมถึงสาเหตุจากแรงกระทำภายนอก การถูกตีชนหรือการกระทำใดๆที่ตั้งใจ หรือจากการเกิดอัมพาตอย่างเฉียบพลันทันทีหรือชัก

ผู้ป่วยเสี่ยงพลัดตกหกล้ม (Standard Fall Risk Patient) หมายถึงผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงพลัดตกหกล้มโดยแบบประเมิน Hendrich II Fall Risk Model ได้ 0-4 คะแนน

ผู้ป่วยเสี่ยงพลัดตกหกล้มสูง (High Fall Risk Patient) หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงพลัดตกหกล้มโดยแบบประเมิน Hendrich II Fall Risk Model ได้ 5 คะแนนขึ้นไป

3.1.5 ระเบียบปฏิบัติ

ประกอบด้วยขั้นตอนปฏิบัติดังนี้

1) การประเมินความเสี่ยงต่อพลัดตกหกล้ม /ประเมินซ้ำ

ผู้ป่วยนอก: พยาบาลวิชาชีพ/บุคลากรที่แผนกผู้ป่วยนอกทุกคนที่เกี่ยวข้อง ประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยโดยประเมินการทรงตัวของผู้ป่วย เลือกใช้รถเข็นที่เหมาะสมในการเคลื่อนย้ายไปห้องตรวจ/หน่วยบริการต่างๆในกรณีที่ผู้ป่วยมีการทรงตัวบกพร่อง

ผู้ป่วยใน: พยาบาลวิชาชีพประเมินผู้ป่วยโดยใช้ Hendrich II Fall Risk Model ประกอบด้วย 8 ปัจจัยเสี่ยงได้แก่ 1)อาการสับสน (ไม่รู้วัน เวลา สถานที่ บุคคล) 2)อาการซึมเศร้า 3)การขับถ่ายผิดปกติ (ท้องผูก ท้องเดิน ปัสสาวะบ่อยๆ) 4)อาการวิงเวียน / บ้านหมุน 5)เพศชาย 6)การได้รับยาประเภท Antiepileptics 7)การได้รับยาประเภท Benzodiazepines และ 8)ความสามารถในการลุก-ขึ้น โดยทำการประเมินผู้ป่วยทันทีเมื่อแรกรับ ประเมินซ้ำเป็นรอบเวลาสม่ำเสมอ หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและหลังเกิดการพลัดตกหกล้ม และปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงพลัดตกหกล้ม ในผู้ป่วยตามมาตรฐาน (Standard Fall Prevention) ในกรณีที่คะแนนประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มได้ 0-4 คะแนน และปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยที่เสี่ยงสูง (High risk intervention) ในกรณีที่คะแนนประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มได้ 5 คะแนนขึ้นไป

2) การปฏิบัติดูแลผู้ป่วยหลังพลัดตกหกล้ม

การประเมิน: ตรวจสอบร่วมกับทีมดูแลถึงสิ่งที่คิดว่าเป็นสาเหตุการพลัดตกหกล้ม สัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว การเปลี่ยนแปลงการรับรู้ ลักษณะการบาดเจ็บ

การรายงาน: พยาบาลวิชาชีพรายงานพยาบาลหัวหน้าเวร/หัวหน้าหอ/ห้องตรวจ หรือผู้ตรวจการทันทีที่เกิดอุบัติการณ์ รายงานแพทย์เจ้าของไข้/แพทย์เวรของผู้ป่วยที่พลัดตกหกล้มในเรื่องสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง การประเมินหลังพลัดตกหกล้มและขอให้แพทย์มาประเมินซ้ำ ประสานแพทย์แจ้งครอบครัวผู้ป่วยทราบอุบัติการณ์ การประเมินอาการ/อาการเปลี่ยนแปลง แผนการรักษา ภายใน 2 ชั่วโมง บันทึกในแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลโดยบันทึกตามข้อเท็จจริงที่พบ ส่งต่อเวรให้บุคลากรทุกคนในหอผู้ป่วยทราบภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดพลัดตกหกล้มซ้ำ ในผู้ป่วยทุกรายไม่ว่าจะบาดเจ็บหรือไม่ ให้รายงานอุบัติการณ์ตามนโยบายการบริหารความเสี่ยงของคณะอนุกรรมการเฝ้าระวังและป้องกันพลัดตกหกล้มกลุ่มภารกิจบริการวิชาการภายใน 24 ชั่วโมง

การประเมินและติดตามอาการเปลี่ยนแปลง: ประเมินสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว การเปลี่ยนแปลงการรับรู้ พร้อมทั้งปรับแนวทางป้องกันที่จำเป็นให้เหมาะสมทันทีเพื่อป้องกันผู้ป่วยพลัดตกหกล้มซ้ำ และบันทึกในคลาเด็กซ์เพื่อส่งต่อข้อมูลและนำไปปฏิบัติจริง โดยผู้ป่วยที่พลัดตกหกล้มในโรงพยาบาลให้จัดเป็นกลุ่มเสี่ยงสูง

3) การปฏิบัติเกี่ยวกับเอกสารพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหน่วยบริการ

บันทึกเวชระเบียนเกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มครอบคลุมการประเมินอาการ การรักษาพยาบาลและประเมินผลพร้อมทั้งทบทวนหลังเกิดพลัดตกหกล้มเพื่อค้นหาสาเหตุและจัดการป้องกัน โดยทันที รายงานการวิเคราะห์สาเหตุรากเหง้าอุบัติการณ์พลัดตกหกล้ม (Root Cause Analysis) ให้แล้วเสร็จภายใน 72 ชั่วโมง และส่งสำเนายังประธานความเสี่ยง

โรงพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงาน และประธานอนุกรรมการเฝ้าระวังและป้องกันลัดตกหกล้ม โดยส่งรายงานอุบัติการณ์ทางIntraneและรายงานลัดตกหกล้มในแบบ FM-NUR-NUR-๐๑๓/๓หลังเกิดเหตุทันทีหรือภายใน 24 ชั่วโมง ในเวลาราชการส่งหัวหน้าหอเพื่อตรวจสอบและลงความเห็นนำเสนอหัวหน้ากลุ่มงานบริการผู้ป่วยใน หรือนอกเวลาราชการส่งเวรผู้ตรวจการตรวจสอบจัดการเบื้องต้นและลงความเห็นนำเสนอรองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจบริการวิชาการ

3.1.6 การติดตาม/ตัวชี้วัด

ประเมินการปฏิบัติตามระเบียบวิธีปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุลัดตกหกล้มโดยหัวหน้าหอผู้ป่วย /ผู้ได้รับมอบหมายผู้ตรวจสอบ โดยใช้แบบ FM-NUR-NUR-๐๑๒/๒

อัตราการเกิดอุบัติการณ์ลัดตกหกล้ม(Fall rate) = $\frac{\text{จำนวนครั้งลัดตกหกล้ม} \times ๑,๐๐๐}{\text{จำนวนวันนอนโรงพยาบาล}}$

อัตราการบาดเจ็บจากลัดตกหกล้ม(Injury rate)= $\frac{\text{จำนวนครั้งบาดเจ็บจากลัดตกหกล้ม} \times ๑,๐๐๐}{\text{จำนวนครั้งลัดตกหกล้ม}}$

3.2 แบบประเมินความเสี่ยงต่อการลัดตกหกล้ม Hendrich II Fall Risk Model

โรงพยาบาลที่ทำการศึกษามีการประเมินความเสี่ยงต่อการลัดตกหกล้มโดยใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการลัดตกหกล้ม Hendrich II Fall Risk Model ประกอบด้วย 8 ปัจจัยเสี่ยงได้แก่ 1)อาการสับสน (ไม่รู้วัน เวลา สถานที่ บุคคล) 2)อาการซึมเศร้า 3)การขบถ่ายผิดปกติ (ท้องผูก ท้องเดิน ปัสสาวะบ่อย ฯลฯ) 4)อาการวิงเวียน / บ้านหมุน 5)เพศชาย 6)การได้รับยาประเภท Antiepileptics 7)การได้รับยาประเภท Benzodiazepines และ 8)ความสามารถในการลุกขึ้น โดยทำการประเมินผู้ป่วยทันทีเมื่อแรกรับ ประเมินซ้ำเป็นรอบเวลาสม่ำเสมอ หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและหลังเกิดการลัดตกหกล้ม มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

3.2.1 คะแนนประเมินความเสี่ยงต่อการลัดตกหกล้มได้ 0-4 คะแนน

เป็นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการลัดตกหกล้มในระดับต่ำ ให้ปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงลัดตกหกล้มในผู้ป่วยตามมาตรฐาน(Standard Fall Prevention)

3.2.2 คะแนนประเมินความเสี่ยงต่อการลัดตกหกล้มได้ 5 คะแนนขึ้นไป

เป็นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการลัดตกหกล้มในระดับสูง ให้ปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงลัดตกหกล้มในผู้ป่วยที่เสี่ยงสูง(High risk intervention)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทานากะและคณะ (Tanaka, B., et al., 2012) ได้ศึกษาโดยวิธีการวิจัยเชิงสังเกตศึกษาข้อมูลไปข้างหน้า (prospective cohort study) ในหอผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วยระยะยาว ของโรงพยาบาล 160 เตียง ประเทศญี่ปุ่น โดยเป็นผู้ป่วยที่รับใหม่จนจำหน่ายที่อยู่ในช่วงการศึกษา 25 เดือน จำนวน 2,973 คน อายุเฉลี่ย 74 ปี ค่ามัธยฐานจำนวนวันนอนโรงพยาบาล 36 วัน พบว่ามีอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้ม 657 ครั้งในผู้ป่วย 411 คน คิดเป็นร้อยละ 14 อัตราการเกิดปลัดตกหกล้ม 3.8 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน เกิดในผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาภายใน 15 วัน ร้อยละ 7.3 และ 30 วัน ร้อยละ 11.4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการปลัดตกหกล้ม ได้แก่ อายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป โดยผู้ป่วยกลุ่มที่ปลัดตกหกล้มจะได้รับบาดเจ็บจากการปลัดตกหกล้ม ถึงร้อยละ 23

บากร์และคณะ (Bakr, I.M. et al., 2011) (อ้างในสุริย์ หรงจิตร, 2558) ได้ศึกษาระบาดวิทยาการปลัดตกหกล้มในผู้ป่วยที่พักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย Ain Shams ของรัฐไคโร (Cairo) ประเทศอียิปต์ โดยทำการศึกษาข้อมูลไปข้างหน้าในระหว่างเดือนมกราคม 2009 ถึง มีนาคม 2009 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยรายใหม่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภายใน 14 วัน และเป็นผู้ป่วยที่อยู่โรงพยาบาลก่อนการศึกษา 1-2 สัปดาห์ซึ่งเกิดอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้ม การศึกษาใช้วิธีสัมภาษณ์ผู้ป่วยคำถามที่ใช้ได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องโดยการทดลองใช้กับผู้ป่วยจำนวน 20 คน ข้อคำถามหลักในการสืบหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้ม ได้แก่ การเจ็บป่วยเป็นโรคหรือรัง ความผิดปกติในการมองเห็นและการได้ยิน การป่วยเป็นโรคทางระบบประสาท โรคข้อ การลุกมาปัสสาวะกลางคืน การใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน การเกิดอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มในระหว่างอยู่โรงพยาบาล (ในห้องพัก ห้องน้ำ ทางเดิน บันได) เวลาที่เกิดเป็นกลางคืนหรือกลางวัน ระยะเวลาอนโรงพยาบาล ประเภทการปลัดตกหกล้มสาเหตุที่ทำให้เกิดในขณะนั้น (ง่วงซึม ฟันหล่น แสงสว่างไม่เพียงพอ) ผลกระทบภายหลังหกล้ม (ฟกช้ำ บาดเจ็บ กระดูกหัก สูญเสียระดับความรู้สึกร่างกาย) ข้อจำกัดของการเดินในโรงพยาบาล และประวัติการหกล้ม สำหรับผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปจะต้องผ่านการคัดกรองและประเมินปัญหาทางสุขภาพจิต และการทำกิจกรรมประจำวัน ผลการศึกษา พบว่าผู้ป่วยที่ศึกษา 1,779 คน พักรักษาในหอผู้ป่วยที่แตกต่างกัน อายุเฉลี่ย 41.8 ปี อัตราการเกิดอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้ม 9 ต่อ 1,000 วันนอน สถานที่เกิดอุบัติการณ์บ่อย คือ ข้างเตียง รองลงมาในห้องพัก และห้องน้ำ คิดเป็นร้อยละ 73.5, 37.3 และ 24.7 ตามลำดับ ซึ่งเกิดจากการลื่นไถล (ร้อยละ 27.1) โดยปัจจัยที่พบทำให้เกิดการปลัดตกหกล้มสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีปัจจัยนั้นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป และเป็นเพศชาย (ร้อยละ 11.8) พักรักษาในแผนกที่ดูแลผู้ป่วยสูงอายุ (ร้อยละ 20.4) เจ็บป่วยด้วยโรคหรือรัง (ร้อยละ 11.2) มี

ปัญหาการมองเห็นเกิดจากยาที่ได้รับขณะอยู่โรงพยาบาล (ร้อยละ 13.4) มีปัญหาการเดิน(ร้อยละ 14) จากสาเหตุความผิดปกติระบบประสาท(ร้อยละ 21.8) ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน(ร้อยละ 14.4) การกลืนปีศาจไม่ได้(ร้อยละ 14.7) ปีศาจบ่ยตอนกลางคืน(ร้อยละ 11.5) และมีประวัติหกล้มก่อนเข้าโรงพยาบาล (ร้อยละ 16) โดยผู้ป่วยที่เดินลำบาก และการมีประวัติหกล้มก่อนเข้ามารักษาในโรงพยาบาลจะมีโอกาสเกิดพลัดตกหกล้มมากกว่าผู้ป่วยที่เดินปกติและไม่มีประวัติหกล้มก่อนเข้ามารักษาในโรงพยาบาลสูงสุด(OR=2.26;95%CI 1.61-3.17)

ฮิกเนตต์(Hignett , S. et al.,2010) ศึกษาปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มจากรายงานการพลัดตกหกล้ม จากUK National Reporting and Learning System (NRLS)ในหน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วยระยะเฉียบพลันของโรงพยาบาลชุมชนในอังกฤษและเวลส์ ระหว่างเดือนกันยายน 2006 ถึงสิงหาคม 2007พบว่าสถานที่ที่ผู้ป่วยพลัดตกหกล้มมากที่สุด คือ ข้างเตียง รองลงมา ห้องน้ำ สาเหตุเกิดจากร่างกายไม่แข็งแรง และสับสน นอกจากนี้ยังสัมพันธ์กับความผิดปกติของการกลืนปีศาจ ไม่ได้ยกไม้กั้นเตียงขึ้น ลื่นเนื่องจากพื้นเปียก

ทีเซง (Tzeng, H.M.,2011) ศึกษาปัจจัยที่มีโอกาสทำให้ผู้ป่วยพลัดตกหกล้มในมุมมองของพยาบาลและผู้ป่วยโดยวิธี descriptive study จากรายงานอุบัติการณ์ใน Michigan medical center 104 รายงาน พบว่าผู้ป่วยที่พลัดตกหกล้มอายุเฉลี่ย 58.59 ปี ระยะเวลาอนเฉลี่ย 6.64 วัน สถานที่ที่เกิดอุบัติเหตุพบร้อยละ 26.5 เกิดบริเวณเตียง(ร้อยละ 3.6ปีนตกจากไม้กั้นเตียง ท้ายเตียง หัวเตียง) ร้อยละ 15.7 หกล้มข้างเตียงบริเวณเก้าอี้ ตู้ข้างเตียงร้อยละ 28.9 เกิดในห้องน้ำ ร้อยละ22.9 เกิดจากการเดินภายในห้องพัก ร้อยละ 2 บริเวณทางเดิน ร้อยละ 13.5 สัมพันธ์กับการได้รับยา ส่วนเวลาที่เกิดอุบัติเหตุพบส่วนใหญ่เกิดในช่วงเวลา 23.00น.ถึง 7.00 น.(ร้อยละ 36.60) รองลงมาคือ ช่วงเวลา 03.00 น.ถึง 11.00 น.(ร้อยละ33.06) และเวลา 7.00 น. -15.00 น.(ร้อยละ 29.8)

เวียโอรา และคณะ (Vieira, E.R.,et al. 2011)ได้ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุที่พักรักษาในโรงพยาบาลฟื้นฟูสภาพร่างกาย(rehabilitation hospital)ในประเทศอังกฤษผู้ป่วยที่ศึกษาที่มีอายุ ตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป พักรักษาในโรงพยาบาลฟื้นฟูสภาพร่างกาย (rehabilitation hospital) ประเทศอังกฤษและเกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้ม จำนวน 1,924 คนพบว่าปัจจัยเสี่ยงมีทั้งปัจจัยเสี่ยงภายในและภายนอก ได้แก่ พรหมพู่พื้น เวียนศีรษะ สับสน การรับรู้ผิดปกติ โรคหลอดเลือดสมองพักฟื้นไม่เพียงพอ ได้รับยากันชัก ยานอนหลับ และขาดความดันโลหิต ซึ่งปัจจัยเสี่ยงสำหรับผู้ป่วยอายุระหว่าง71-80 ปี คือ ประวัติการหกล้ม การต้องการความช่วยเหลือในการขึ้นและเดิน

แบเลย์และคณะ(Bailey, R.A. , Gregory Reardon, Michael R. Wasserman, Scott McKenzie,R., Steve Hord, R.and Kilpatrick (2011)ได้ศึกษาข้อมูลย้อนหลังถึงความสัมพันธ์

ระหว่างภาวะช็อคกับการเกิดแผลกดทับและการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยที่อยู่ในสถานดูแลผู้ป่วยระยะยาว 27 แห่ง ในโคลอราโด ประเทศ ผลการศึกษาพบว่าภาวะช็อคเป็นปัจจัยทำนายในการเกิดพลัดตกหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยที่พลัดตกหกล้มมีค่า Hb อยู่ในช่วง 10 ถึงน้อยกว่า 12g/dl

คอร์ซินโนวีและคณะ (Corsinovi, L., et al., 2013) ศึกษาปัจจัยทำนายการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในแผนกดูแลผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยระยะเฉียบพลัน (Acute geriatric) โรงพยาบาล San Giovanni Battista ในตูริน ประเทศอิตาลี ระหว่างเดือนสิงหาคม ค.ศ. 2007 ถึง ธันวาคม ค.ศ. 2007 โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยสูงอายุเพศชาย 340 คน และผู้หญิง 280 คน อัตราการพลัดตกหกล้ม 6.0 ครั้งต่อ 1000 วันนอน พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือ อายุ (RR=1.050 ;95%CI 1.013-1.087) ได้รับความเจ็บป่วย delirium (RR=3.577 ;95%CI 1.096-11.672) โรคเบาหวาน (RR=5.913 ;95%CI 1.693-20.644) ความผิดปกติการทรงตัว (RR=0.914 ;95%CI 0.861-0.970) ได้รับความหลายชนิด (RR=1.226 ;95%CI 1.122-1.340) LOS (35.5+- 47.8 day และ 23.2+-27.2;p=0.01)

ทซายและคณะ (Tsai, et al., 2013) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บจากการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยศึกษาย้อนหลัง (retrospective) จากรายงานผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 65 ปีที่เกิดพลัดตกหกล้ม ระหว่างปี ค.ศ. 2010-2012 ในศูนย์การแพทย์ประเทศไต้หวันจำนวน 378 คน พบว่าปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ด้านร่างกายและพฤติกรรมร้อยละ 73.4 การได้รับยา ร้อยละ 8.4 บุคลิกส่วนตัว ร้อยละ 7.6 สิ่งแวดล้อม ร้อยละ 7.1 สิ่งอำนวยความสะดวกหรือเครื่องมือ ร้อยละ 3.5 ถ้าคำนวณค่า Odd Ratio พบว่า ประวัติหกล้ม (OR=0.438) พื้นที่มีความเสี่ยง (OR=0.789) ร่างกายอ่อนแอ (OR=2.235) การเดินผิดปกติ (OR=2.235) แขนขาอ่อนแรง (OR=0.328) และการเคลื่อนย้ายโดยไม่มีคนช่วย (OR=0.449)

ทาคิและคณะ (Tachi, et al., 2014) ได้ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลัง โดยผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วย เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เขตเทศบาลจังหวัดกิฟุ ประเทศญี่ปุ่น โดยมีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปี และอยู่โรงพยาบาลมากกว่าหรือเท่ากับ 3 วัน ระยะเวลาศึกษา ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2012 ถึง เมษายน 2013 เพื่อตรวจสอบว่าภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ และ โปแตสเซียมในเลือดต่ำเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดพลัดตกหกล้ม โดยศึกษาปัจจัยทำนายในกลุ่มตัวอย่างที่พลัดตกหกล้ม และไม่เกิดพลัดตกหกล้ม ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดพลัดตกหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ โปแตสเซียมในเลือดต่ำผู้ป่วยที่เป็นโรคระบบประสาทส่วนกลาง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคประสาทส่วนปลาย และโรคของกล้ามเนื้อ ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ และการได้รับยานอนหลับในขนาดสูง โดยที่ปัจจัยทำนายต่อการพลัดตกหกล้ม Hyponatremia (odds ratio (OR), 1.751; 95% CI, 1.020-3.005),

Hypokalemia (OR, 2.209; 95% CI, 1.280-3.813), Central nervous system disease (OR, 2.492; 95% CI, 1.629-3.814) และอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี (OR, 2.180; 95% CI, 1.242-3.826)

วีล (Weil, T.P.,2015) ศึกษาว่าการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลเป็นปัญหาที่เพิ่มขึ้นจากรายงานการวิจัยของประเทศ Australia, Canada, Israel, Italy, Spain, Switzerland, Taiwan และ the United Kingdom (U.K.) ในช่วงกลางปี ค.ศ.1950 โดยพบว่าอัตราการพลัดตกหกล้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 46 ต่อ 1,000 วันนอนป่วยเสี่ยงภายนอกที่พบ คือ สถานที่ไม่ปลอดภัย โดยพบผู้ป่วยพลัดตกหกล้มบริเวณข้างเตียงและห้องน้ำมาก ส่วนปัจจัยเสี่ยงภายใน คือ ปัญหาสภาพจิตใจ มีภาวะสับสน และความบกพร่องทางร่างกาย

เอบรูและคณะ (Abreu, H.C. et al.,2015) การเกิดอุบัติเหตุและปัจจัยทำนายภาวะเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุวิธี Prospective cohort study ในโรงพยาบาล 3 แห่ง ของประเทศ Cuiaba ,MT, Midwestern Brazil ระหว่างเดือน มีนาคม 2013 ถึง สิงหาคม 2013 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปอัตราการเกิดพลัดตกหกล้ม 12.6 ครั้งต่อ 1,000 วันนอนป่วยเสี่ยง ได้แก่ ระดับการศึกษา (RR=2.48 ;95%CI 1.17;5.25) ได้รับยาหลายชนิด (RR=4.42 ;95%CI 1.77;11.05) ความผิดปกติการมองเห็น (RR=2.06 ;95%CI 1.01;4.23) ความผิดปกติการเดิน และทรงตัว (RR=2.95 ;95%CI 1.22;7.14) กลั้นปัสสาวะ (RR=5.67 ;95%CI 2.58;12.44) การใช้ยาคลายกล้ามเนื้อ (RR=4.21 ;95%CI 1.15;15.39) ยารักษาจิตเวช (RR=4.10 ;95%CI 1.38;12.13)

คอกซ์และคณะ (Cox, J. et al.,2015) ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาล ศึกษาย้อนหลัง (retrospective) ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแผนกอายุรกรรม ศัลยกรรม ใน โรงพยาบาล 500เตียง Mangnet teaching hospital ใน northeastern New Jersey ระหว่างปี ค.ศ 2012 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปที่ไม่เคยมีประวัติพลัดตกหกล้มมาก่อนเข้าโรงพยาบาล โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มในโรงพยาบาล 50คนและ ไม่เกิดพลัดตกหกล้ม 110 คนพบว่าปัจจัยเสี่ยงทำนายภาวะเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาล คือ อายุ การได้ยา narcotic/sedative โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคระบบประสาทกล้ามเนื้อกระดูก ช่วงเวลาเย็น แนวทางการป้องกันพลัดตกหกล้ม และการได้รับการดูแลจากพยาบาลที่ยังไม่มีใบประกอบวิชาชีพ

เคทีลีนและคณะ (Katelyn, J. et al.,2015) ศึกษาว่าภาวะโซเดียมต่ำเป็นปัจจัยทำนายต่อการเกิดพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับบาดเจ็บหรือไม่ โดยศึกษาแบบไปข้างหน้า (cohort study) จากข้อมูลด้านการบาดเจ็บขององค์กรดูแลสุขภาพทั่วไปในเพนซิลวาเนีย ระหว่าง ค.ศ. 2008 ถึง ค.ศ. 2011 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยสูงอายุ ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี ที่รับเข้ารักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการบาดเจ็บมีจำนวน 2370 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บจากการ

พลัดตกหกล้มและไม่ใช่จากการพลัดตกหกล้ม ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยสูงอายุที่พลัดตกหกล้มร้อยละ 12.4 มีภาวะ โขี้เขี้ยวต่ำ จากการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายทั้งการถดถอยเอกนาม (univariate regression analysis) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุนาม (Multivariate regression analysis) พบปัจจัยด้านเพศ อายุ ความผิดปกติระบบประสาท ความผิดปกติของเลือด และภาวะ โขี้เขี้ยวต่ำเป็นปัจจัยทำนายของการพลัดตกหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ไรซ์และจีซูส (Reis, Karine Marques Costa dos; Jesus, Cristine Alves Costa de, 2015) ศึกษาอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุของหน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะยาว ในเขตเฟเดอรัลดิสตรีกต์ (federal district) ประเทศบราซิล จำนวน 5 หน่วยงานด้วยวิธี prospective cohort study โดยกลุ่มตัวอย่างที่ตรงตามเกณฑ์มีจำนวน 271 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมที่ไม่เกิดพลัดตกหกล้ม 202 คน และกลุ่มที่ศึกษาจำนวน 69 คน เป็นกลุ่มที่เกิดพลัดตกหกล้ม ระยะเวลาศึกษาตั้งแต่กันยายน 2013 ถึงกุมภาพันธ์ 2014 รวม 6 เดือน โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการคัดกรองประเมินการทรงตัวด้วยแบบประเมิน The Tinetti Balance Assessment Tool ประเมินความบกพร่องของความจำด้วยแบบประเมิน Mini-Mental State Examination (MMSE) และประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันด้วยแบบประเมิน Activities of Daily Living (Katz scale) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ chi-square และ logistic regression ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้ม ได้แก่ ผลกระทบหลังจากป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง (OR: 1.82, 95% CI 1.01 - 3.28, p=.045), โรคเรื้อรังมากกว่า 5 โรค (OR: 2.82, 95% CI 1.43 - 5.56, p=.0028), ความผิดปกติของเท้า (OR: 2.45, 95% CI 1.35 - 4.44, p=.0033) และสภาพอารมณ์ (OR: 2.04, 95% CI 1.15 - 3.61, p=.0145).

ซุงและโคราลิก (Chung, H. & Coralic, A., 2016) แบบประเมินและปัจจัยทำนายภาวะเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยที่อยู่ในโรงพยาบาล prospective matched pair case study กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่เกิดอุบัติการณ์พลัดตกหกล้ม 48 คน อายุเฉลี่ย 61.1 ปี และผู้ป่วยที่ไม่เกิดการพลัดตกหกล้ม 48 คน (กลุ่มควบคุม) อายุเฉลี่ย 60.77 ปี ในแผนกอายุรกรรม โรคหัวใจ โรคระบบประสาท ศัลยกรรมกระดูก ศัลยกรรมทั่วไป และฟื้นฟูสภาพ ใน Houston Methodist Hospital รัฐ Texas โดยใช้ Logistic regression พบว่าปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม คือ 1) ปัจจัยเสี่ยงตามแบบประเมิน 11 ปัจจัย ได้แก่ ประวัติการหกล้ม กล้ามเนื้ออ่อนแรงและความผิดปกติการทรงตัว การรับรู้ ความผิดปกติการมองเห็น มึนงง หรือเวียนศีรษะ ความผิดปกติของผลการตรวจปัสสาวะ ได้รับยาขับปัสสาวะ (Diuretic) หรือ IV drip การกลืนปัสสาวะ/อุจจาระ โรคไตวายเฉียบพลัน ได้รับยา Narcotics, Antihypertensive) (OR=9.665 ;95%CI 3.388-27.573) 2) การได้รับยา 3 ชนิดขึ้นไป โดยเป็นยาในกลุ่มรักษาโรคจิตเฉียบพลัน ยาแก้ปวด ยาต้านอาการซึมเศร้า (OR=4.394 ;95%CI

1.575-12.260)3) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (OR=0.960 ;95%CI 0.937-0.983) ความผิดปกติของสัญญาณชีพ (OR=10.137 ;95%CI 2.021-50.853) ภาวะช็อค (OR=2.330 ;95%CI 1.356-4.005)

เสาวคนธ์ อุบลศรี(2551) ศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวทางปฏิบัติทางคลินิก เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกสะโพกหัก ดิถีพิเศษออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยประยุกต์ใช้แนวทางของการนำหลักฐานเชิงประจักษ์และแนวทางปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ของสภากิจทางการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ กลุ่มตัวอย่าง 30 คน เครื่องมือที่ใช้นำมาจากแนวทางปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการลื่นล้ม ตกเตียงในผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ของบุพผา จันทรจรัส ประกอบด้วย 6 หมวด ได้แก่ 1) การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยและจริยธรรม 2) การจัดกิจกรรมเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม 3) การให้กิจกรรมเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม 4) การให้ความรู้เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้ม 5) การดูแลอย่างต่อเนื่อง การบันทึกและสื่อสารแก่ทีม 6) การพัฒนาคุณภาพการบริการผลการศึกษา พบว่าหลังจากใช้แนวทางปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกสะโพกหักจำนวนอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ทีมการดูแลมีความพึงพอใจต่อการใช้แนวทางปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกสะโพกหักในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 91 ผู้สูงอายุมีความพึงพอใจต่อการใช้แนวทางปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกสะโพกหักในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 97

ณัฐกานต์ ธิยะ (2551) ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุหญิง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 70 คน พบว่าอายุ การศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ประวัติการหกล้มและสัมพันธภาพในครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ ส่วนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรงของการหกล้ม ประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตัว และแรงจูงใจในการปฏิบัติเพื่อการป้องกันการหกล้ม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ทิพนตรงามกาละและคณะ (2554) สังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล โดยสืบค้นจากแหล่งฐานข้อมูล CINAHL, Science Direct, OVID Medline, Blackwell Synergy และจากเว็บไซต์เกี่ยวกับฐานข้อมูลงานวิจัยของไทยและต่างประเทศจากสถาบันต่างๆตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533-2550 และสืบค้นด้วยมือ (manual search) จากเอกสารอ้างอิงของบทความทางวิชาการจากวารสารและงานวิจัยที่ไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์เกณฑ์ในการรวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการหกล้มในผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปที่ได้รับไว้รักษาใน

โรงพยาบาลการป้องกันและวิธีการในการลดอัตราการหกล้มของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลการวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานทางวิชาการใช้เกณฑ์การนำผลงานวิจัยไปใช้ (research utilization) ของโพลิตและคณะ (Polit, Beck, & Hungler, 2001) โดยมีขั้นตอนในการพิจารณาให้ได้ตามคุณภาพดังต่อไปนี้คือผลของหลักฐานทางวิชาการที่นำมาศึกษาตรงกับประเด็นของปัญหาที่กำลังศึกษาอยู่ (clinical-relevance) ผลของหลักฐานทางวิชาการที่มีความถูกต้องน่าเชื่อถือ (scientific-merit) แนวโน้มหรือความเป็นไปได้ที่จะนำผลของหลักฐานทางวิชาการไปใช้ในการปฏิบัติ (implementation potential) และมีความคุ้มค่า (cost-benefit ratio) เป็นงานวิจัยจำนวน 16 เรื่องจัดอยู่ในระดับ A4 เรื่องระดับ B 10 เรื่องและระดับ C 2 เรื่อง ปัจจัยเสี่ยงที่มีส่วนเกี่ยวข้องทำให้ผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลมีอัตราการหกล้มเพิ่มขึ้นมีทั้งปัจจัยภายใน (intrinsic factors) ได้แก่ สภาพจิตประวัติหกล้มการเคลื่อนไหวการควบคุม การขยับถ่ายการมองเห็นยาที่ได้รับเพศอายุและ ปัจจัยภายนอก (extrinsic factors) ได้แก่ พื้นผิวทางเดิน บริเวณที่หกล้มช่วงเวลาที่หกล้มกิจกรรมที่ทำขณะหกล้มระยะเวลานอน โรงพยาบาลนอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องเช่นการวินิจฉัยโรคและยังให้ข้อเสนอแนะไว้ว่าการลดตกหกล้มของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลสามารถป้องกันได้โดยการประเมินความเสี่ยงและการวินิจฉัยความเสี่ยงและลักษณะของโปรแกรมซึ่งองค์ประกอบหลักได้แก่ 1) การประเมินปัจจัยเสี่ยง 2) การวินิจฉัยความเสี่ยง 3) การให้ความรู้แก่บุคลากรผู้ป่วยและญาติผู้ดูแล 4) การทบทวนยาที่ผู้ป่วยได้รับ 5) การให้ความช่วยเหลือในผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการเคลื่อนไหวและการขยับถ่าย 6) การเฝ้าระวังในผู้ป่วยที่มีความพร้อมด้านการรู้คิดและ 7) การปรับสิ่งแวดล้อม

ปณิตาติมปะวัฒน์และคณะ (2555) ศึกษาการนอนพักรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ จากข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ป่วยในและผู้ที่เสียชีวิตในโรงพยาบาลที่โรงพยาบาลส่งเบิกจ่ายจากระบบประกันสุขภาพ 3 แห่ง คือ ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า ระบบประกันสังคมและระบบสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการในปีงบประมาณปีพ.ศ. 2553 ซึ่งครอบคลุมประชากร 62 ล้านคน (ร้อยละ 96 ของประชากรของประเทศ) โดยข้อมูลที่ได้ถูกวิเคราะห์ตามกลุ่มอายุและปัญหาสุขภาพในผู้ที่มีภาวะหกล้ม พบว่าผู้สูงอายุนอนพักในโรงพยาบาลด้วยภาวะหกล้ม 311,132 ครั้งคิดเป็นอัตราการนอนพักรักษาในโรงพยาบาลเท่ากับ 423.4 ครั้งและอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 11.1 คนต่อประชากร 100,000 คน โดยพบอัตราดังกล่าวสูงขึ้นเมื่ออายุมากขึ้นสาเหตุหลักของภาวะหกล้มได้แก่การเดินหรือสะดุดล้มผู้สูงอายุที่หกล้ม และมีกระดูกหักมีอัตราการนอนพักรักษาในโรงพยาบาลเท่ากับ 36.4 ครั้งในเพศหญิงและ 29.9 ครั้งในเพศชายต่อประชากร 100,000 คนระยะเวลาเฉลี่ยในการนอนพักรักษาในโรงพยาบาลในผู้ที่มีกระดูกหักเท่ากับ 8.1 วันส่วนผู้ที่ไม่มีการหักกระดูกหักรวมด้วยเท่ากับ 6.4 วันค่ารักษายาพยาบาลเฉลี่ยในกลุ่มที่มีกระดูกหักและไม่มีการหักหักเท่ากับ 25,728.00 บาทและ 19,419.30 บาทตามลำดับ

อภิฤดี จิระวิโรจน์ (2556) ศึกษาความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะฟื้นฟูสภาพแผนกผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ฟื้นฟูแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมและหอผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 หอผู้ป่วยโรงพยาบาลศรีนครินทร์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น โดยมีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 207 คน ผลการศึกษาวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มในระดับปานกลางร้อยละ 56.6 รองลงมา มีความเสี่ยงต่อการหกล้มในระดับต่ำร้อยละ 33.3 และส่วนหนึ่งมีความเสี่ยงต่อการหกล้มในระดับสูงร้อยละ 10.1 และพบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการหกล้มได้แก่ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันความสามารถในการทรงตัวอาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อต่างๆและภาวะกลืนปัสสาวะไม่ได้โดยพบว่าการกลืนปัสสาวะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ระดับความเสี่ยงต่อการหกล้มในกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกันส่วนปัจจัยที่มีผลกระทบน้อยคือการมองเห็นเพียงครึ่งซีกและการใช้ยาต่างๆ



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยย้อนหลัง (Retrospective research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ศึกษา โดยมีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ศึกษา คือ เวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลที่ศึกษา ช่วงปีงบประมาณ 2557-2560

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G Power กำหนดให้ตัวแปรต้น (x) เป็น Binomial จำนวนค่า Odd ratio จากอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มของโรงพยาบาลขนาดใหญ่ จำนวน 7 แห่ง พบว่า อุบัติการณ์ที่สูงที่สุดเท่ากับ 0.47 (สถิติพลัดตกหกล้มเปรียบเทียบกลุ่มโรงพยาบาลขนาดใหญ่ เครือข่ายโรงพยาบาลกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2561) ได้ค่า Odd ratio เท่ากับ 3.55 กำหนดค่าแอลฟา เท่ากับ 0.05 Power เท่ากับ 0.95 จำนวนขนาดตัวอย่างได้ เท่ากับ 159 ราย ใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างศึกษา และกลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบ มีข้อกำหนด ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา (case) คือ เวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน และมีรายงานอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้ม จำนวน 116 ฉบับ และมีข้อมูลในรายงานสมบูรณสามารถเป็นกลุ่มตัวอย่างได้ มีจำนวน 76 ฉบับ

กลุ่มตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบ (control) คือ เวชระเบียนของผู้ป่วยในที่ไม่มีรายงานอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มและมีข้อมูลสมบูรณ โดยจับคู่ (match pair) ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มในเรื่อง แขนก และหอผู้ป่วย มีจำนวน 100 ฉบับ

รวมเวชระเบียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 176 ฉบับ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบบันทึกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปลัดตกหกล้มของผู้ป่วยใน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เป็นแบบเลือกตอบ และเติมคำ จำนวน 13 ข้อ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลหอผู้ป่วย จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย 1) แผนก 2) หอผู้ป่วย 3) ผลัดและเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ 4) จำนวนบุคลากรปฏิบัติงาน และ 5) จำนวนผู้ป่วยในช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการปลัดตกหกล้ม จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย

2.1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ การวินิจฉัยโรคร่วมขณะรับการรักษา และความบกพร่องทางสายตา

2.2 ข้อมูลอุบัติการณ์การปลัดตกหกล้ม ประกอบด้วย วันที่เกิดอุบัติเหตุปลัดตกหกล้ม วันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ประวัติการปลัดตกหกล้มภายใน 1 ปี คะแนนการประเมินความเสี่ยงต่อการปลัดตกหกล้มก่อนและหลังเกิดอุบัติเหตุตามแบบการประเมินของ Hendrich II และข้อมูลการบันทึกภายหลังการเกิดอุบัติเหตุปลัดตกหกล้ม เกี่ยวกับสถานที่เกิดอุบัติเหตุ กิจกรรมที่ทำขณะเกิดอุบัติเหตุ สภาพผู้ป่วยหลังเกิดอุบัติเหตุ ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ ผลลัพธ์ของอุบัติเหตุ และระยะวันนอนโรงพยาบาลหลังเกิดอุบัติเหตุ

2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบบันทึกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปลัดตกหกล้ม ของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาใน โรงพยาบาล โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญทางด้าน การปลัดตกหกล้มทาง การพยาบาล จำนวน 3 ท่าน และนำข้อมูลมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยใช้เกณฑ์การประเมินดังนี้

ให้คะแนน +1 หมายถึงรายการตามแบบบันทึกนี้เหมาะสม

ให้คะแนน 0 หมายถึงไม่แน่ใจว่ารายการตามแบบบันทึกนี้เหมาะสม

ให้คะแนน -1 หมายถึงรายการตามแบบบันทึกนี้ไม่เหมาะสม

แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา

จาก สูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงวัตถุประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหาที่ต้องการศึกษานั้น หมายความว่าข้อคำถามข้อนั้นมีความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการศึกษาวิจัย (ปราณี หล้าเบ็ญตะ, 2559) จากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาล จำนวน 3 ท่าน ได้ค่า IOC เท่ากับ 1 ทุกรายข้อ โดยผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับใช้คำก่อนนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัยต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการ มีขั้นตอนดังนี้

3.1 นำเสนอโครงการวิจัยเพื่อพิจารณาการทำวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และ คณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลที่ศึกษา

3.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองเมื่อได้รับการพิจารณาการทำวิจัยต่อ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และ คณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลที่ศึกษาตามขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลการวิจัย จากประธานกรรมการประจำสาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่ศึกษา พร้อมแนบเอกสารผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมฯ

3.2.2 ประสานงานคณะกรรมการความเสี่ยง และแผนกเวชระเบียนของโรงพยาบาลที่ศึกษาเพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3 ดำเนินการสืบค้นเวชระเบียน และใบรายงานอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้ม

3.3.1 ผู้วิจัยติดต่อกับกรมการจัดการความเลื่องที่มีหน้าที่รับผิดชอบอุบัติการณ์ พัลดตทกหกล้ม เพื่อสำรวจผู้ป่วยที่มีอุบัติการณ์การพัลดตทกหกล้ม และหอผู้ป่วยที่เกิดอุบัติการณ์ เพื่อ ทราบข้อมูลการเกิดอุบัติการณ์ และสำรวจใบรายงานอุบัติการณ์

3.3.2 ผู้วิจัยติดต่อแผนกเวชระเบียนเพื่อขอเยี่ยมเวชระเบียนผู้ป่วยที่มีอุบัติการณ์ พัลดตทกหกล้ม

3.3.3 ผู้วิจัยติดต่อผู้ตรวจการ/หัวหน้าเวรในหอผู้ป่วย เพื่อขอข้อมูลด้านบุคลากร และจำนวนผู้ป่วย ในช่วงเกิดอุบัติการณ์การพัลดตทกหกล้ม

3.4 บันทึกข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา (case) ด้วยขั้นตอนดังนี้

3.4.1 ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัลดตทกหกล้ม ในส่วนที่ 2 ของแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค โรคร่วม ความ บกพร่องทางสายตา วัน เวลาเกิดอุบัติการณ์พัลดตทกหกล้ม วันที่จำหน่าย ประวัติการพัลดตทกหกล้ม ภาย ใน 1 ปี คะแนนการประเมินความเสี่ยงต่อการพัลดตทกหกล้มก่อนและหลังเกิดอุบัติการณ์พัลด ตทกหกล้มตามแบบการประเมินของ Hendrich II สถานที่เกิดอุบัติการณ์ ระดับความรุนแรงของ อุบัติการณ์ ผลลัพธ์ของอุบัติการณ์ และระยะเวลาในนอนโรงพยาบาลหลังเกิดอุบัติการณ์

3.4.2 ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัลดตทกหกล้ม ในส่วนของจำนวนบุคลากร และจำนวนผู้ป่วยในช่วงเวลาที่เกิดอุบัติการณ์ ในส่วนที่ 1 ข้อมูลแผนก หอผู้ป่วยที่บันทึกอุบัติการณ์ ผลัดและเวลาที่เกิดอุบัติการณ์ จำนวนบุคลากร จำนวนผู้ป่วย ในช่วง ระยะเวลาที่เกิดอุบัติการณ์พัลดตทกหกล้ม

3.4.3 ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลในแบบบันทึก

3.5 การเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบ

3.5.1 ผู้วิจัยติดต่อแผนกเวชระเบียนเพื่อขอเวชระเบียนผู้ป่วยที่อยู่ในหอผู้ป่วย และ แผนกเดียวกับผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา และบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อการพัลดตทกหกล้ม เฉพาะส่วนที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียน ยกเว้น ข้อ 10-13 ซึ่งเป็นการ บันทึกข้อมูลอุบัติการณ์พัลดตทกหกล้ม

3.5.2 ผู้วิจัยบันทึกข้อมูล ในส่วนที่ 1 ข้อมูลหอผู้ป่วยที่บันทึก โดยยกเว้น ข้อ 3-4 ซึ่งเป็นการบันทึกจำนวนบุคลากร และจำนวนผู้ป่วยในเวรที่เกิดอุบัติการณ์

3.6 บันทึกข้อมูลลงใน โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 22

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และ การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกส์ (Logistic Regression Analysis) ซึ่งจะใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก แบบ Binary Logistic ซึ่งเหมาะสำหรับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนาย กับความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ที่สนใจตามตัวแปรเกณฑ์ การวิเคราะห์สมการถดถอยประกอบด้วยตัวแปรตาม (Y) 1 ตัว ซึ่งมีค่าเพียง 2 ค่า (Dichotomous Variable) คือ 1 มีอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้ม และ 0 ไม่มีอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้ม และตัวแปรอิสระ (X) เป็นตัวแปรเชิงปริมาณอย่างน้อย 1 ตัว เพื่อทำนายหรืออธิบายตัวแปรตาม (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2554)

กำหนดตัวแปรอิสระ (X) ที่คาดว่าจะมีผลต่อการเกิดอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้ม ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลจากหอผู้ป่วย จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย แผนก หอผู้ป่วย ผลัดและเวลาที่เกิดอุบัติการณ์ จำนวนบุคลากรและจำนวนผู้ป่วยในช่วงเวลาที่เกิดอุบัติการณ์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลของผู้ป่วย จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ การวินิจฉัยโรคเมื่อแรกรับ วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล วันที่เกิดอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้ม วันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ประวัติการปลัดตกหกล้มภายใน 1 ปี ความบกพร่องทางสายตา คะแนนการประเมินความเสี่ยงต่อการปลัดตกหกล้มตามแบบการประเมินของ Hendrich II สถานที่เกิดอุบัติการณ์ กิจกรรมที่ทำขณะเกิดอุบัติการณ์ สภาพผู้ป่วยหลังเกิดอุบัติการณ์ ระดับความรุนแรงและผลลัพธ์ของอุบัติการณ์ รวมถึงระยะวันนอนโรงพยาบาลหลังเกิดอุบัติการณ์

$$\text{Logit}_i = \ln \left(\frac{\text{prob}_{\text{event}}}{1 - \text{prob}_{\text{event}}} \right) = b_0 + b_1 X_1 + \dots + b_n X_n \quad (\text{Joseph F. Hair, 2010})$$

5. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้เป็นเวชระเบียน ไม่มีการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วย ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิ เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาลซึ่งเป็นเจ้าของข้อมูล ดังนี้

5.1 โครงการวิจัยผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช เลขที่ 17/2561 และ จากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลที่ศึกษา เลขที่ 61132 รวมทั้งได้รับอนุมัติการ

ทำวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่ศึกษา คณะกรรมการจัดการความเสี่ยง และแผนกเวชระเบียน
ของโรงพยาบาลที่ศึกษา

5.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยบันทึกข้อมูล ณ สถานที่ที่เก็บใบรายงาน
อุบัติเหตุ และเวชระเบียนซึ่งมีคหิติด ปลอดภัย การบันทึกข้อมูลลงแบบบันทึกไม่มีการระบุถึง ชื่อ
นามสกุล หรือ สิ่งอื่น ๆ ที่อาจทำให้สามารถระบุถึงตัวผู้ป่วยได้ แบบบันทึกข้อมูลถูกเก็บไว้ในที่ที่
เป็นความลับ ผู้วิจัยจะทำลายเอกสารทั้งหมดหลังงานวิจัยเสร็จสิ้น



บทที่ 4

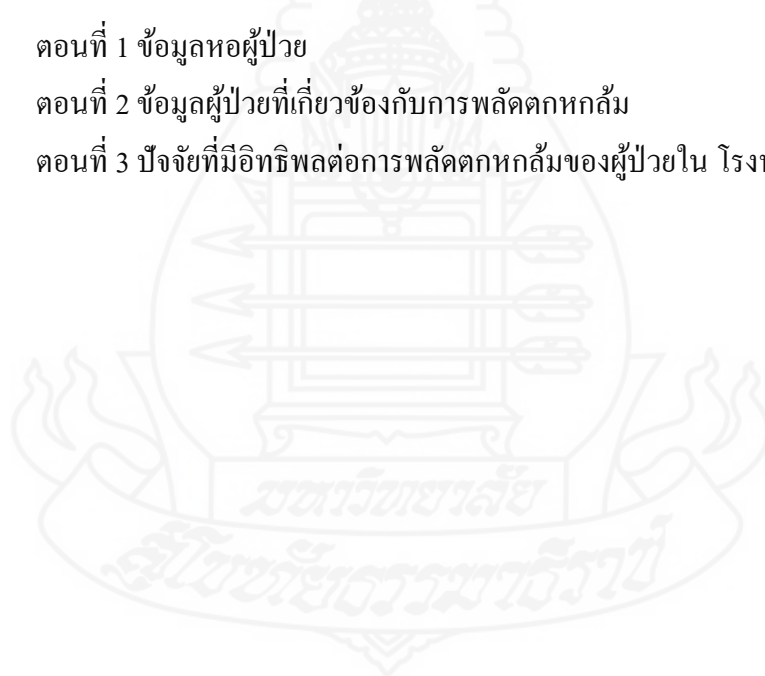
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเชิงทำนายนี้นี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน โรงพยาบาลที่ศึกษา ช่วงปีงบประมาณ 2557-2560 โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มกับการเกิดพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาล 2) เพื่อศึกษาความสามารถในการทำนายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มกับการเกิดพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แบบบันทึกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้ม ของผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ศึกษา ช่วงปีงบประมาณ 2557-2560 ในช่วงเวลาดังตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน 2561 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2561 มีรายละเอียดผลการวิจัย แบ่งเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลหอผู้ป่วย

ตอนที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการพลัดตกหกล้ม

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยใน โรงพยาบาลที่ศึกษา



ตอนที่ 1 ข้อมูลหอผู้ป่วย

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละจำแนกตามหอผู้ป่วยและแผนกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษากเป็นผู้ป่วยใน (n=176)

ข้อมูลทั่วไป	มีอุบัติการณ์ (n=76)		ไม่มีอุบัติการณ์ (n=100)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หอผู้ป่วย				
พิเศษ	42	55.3	54	54
เดี่ยว	24	31.6	27	27
รวม	18	23.7	27	27
สามัญ	34	44.7	46	46
รวม	76	100	100	100
แผนก				
อายุรกรรม	21	27.6	23	23
ศัลยกรรม	21	27.6	38	38
สูติ-นรีเวช	13	17.1	15	15
ศัลยกรรมกระดูก	12	15.8	12	12
หู คอ จมูก	4	5.3	5	5
รังสีรักษา	3	3.9	5	5
ศัลยกรรมประสาทและ	2	2.7	2	2
สมอง				
รวม	76	100	100	100

จากตารางที่ 4.1 พบว่าเกินกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 55.3) ของอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้ม พบใน หอผู้ป่วยพิเศษ โดยสัดส่วนของหอผู้ป่วยพิเศษเดี่ยว สูงกว่าหอผู้ป่วยพิเศษรวมเล็กน้อย (ร้อยละ 31.6 และร้อยละ 23.7 ตามลำดับ) และหอผู้ป่วยสามัญ พบอุบัติการณ์ร้อยละ 44.7 และเมื่อจำแนกตามลักษณะแผนกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษ พบว่าแผนกอายุรกรรม และแผนกศัลยกรรมมีอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มสูงสุด ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือร้อยละ 27.6 รองลงมาคือแผนกสูติ-นรีเวช

และศักรกรมกระดูก คิดเป็นร้อยละ 17.1 และ 15.8 ตามลำดับ ส่วนแผนกที่มีอุบัติการณ์น้อยที่สุดคือแผนกศัลยกรรมประสาทและสมอง พบอุบัติการณ์ร้อยละ 2.7

ตอนที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการปลัดตกหักล้ม

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามข้อมูลผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ โรคร่วมขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ประวัติการปลัดตกหักล้มใน 1 ปี การได้รับการประเมินความเสี่ยงการปลัดตกหักล้มในวันแรกเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (n=176)

ข้อมูลส่วนบุคคล	มีอุบัติการณ์		ไม่มีอุบัติการณ์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ				
< 20	0	0	1	1.0
20 - 40	13	17.1	18	58.1
41 - 60	20	26.3	38	65.5
>60	43	56.6	43	50.0
รวม	76	100	176	100
	อายุเฉลี่ย 61.02 S.D.18.23		อายุเฉลี่ย 57.30 S.D.17.74	
เพศ				
หญิง	45	59.2	49	49
ชาย	31	40.8	51	51
รวม	76	100	100	100
โรคร่วมขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล*				
โรกระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	57	75.0	54	54
สมดุลดกรด-ต่าง และเกลือแร่	57	75.0	72	72
โรกระบบประสาทและสมอง	15	19.8	8	8
โรกระบบหัวใจและหลอดเลือด	26	34.2	56	56
ความบกพร่องทางสายตา	3	3.9	0	0

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	มีอุบัติการณ์		ไม่มีอุบัติการณ์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประวัติการปลัดตกหกล้มภายใน 1 ปี				
ไม่เคย	72	94.7	100	100
เคย	4	5.3	0	0
ได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการปลัดตกหกล้ม ณ วันแรกเข้านอนโรงพยาบาล				
ไม่ได้รับการประเมิน	13	17.1	16	16
ได้รับการประเมิน	63	82.9	84	84
เสี่ยงมาก	12	15.8	24	24
เสี่ยงน้อย	51	67.1	60	60
ไม่มีความเสี่ยง	0	0	0	0
รวม	76	100	100	100

*ผู้ป่วย 1 ราย มีโรคร่วมได้มากกว่า 1 โรค

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ป่วยที่มีการเกิดอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มมีอายุเฉลี่ย 61 ปี และเกิดในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปี มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่เกิดอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มในช่วงอายุอื่น ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มมีอายุเฉลี่ย 57 ปี แต่เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีอัตราการเกิดอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มคิดเป็นร้อยละ 50 เท่ากัน และพบว่ามี การเกิดอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 59.2 และ 40.2 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาโรคร่วมของผู้ป่วยพบว่าในผู้ป่วยที่มีอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มมีโรคร่วมสูงสุดร้อยละ 75 คือระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และระบบสมดุลดรคต่างและเกลือแร่ เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ไม่มีอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มมีโรคร่วมสูงสุดระบบสมดุลดรคต่างและเกลือแร่ และระบบกระดูกและกล้ามเนื้อร้อยละ 72 และร้อยละ 54 ตามลำดับ โรคร่วมที่พบน้อยที่สุดในทั้ง 2 กลุ่มคือ โรคระบบประสาทและสมอง และความบกพร่องทางสายตาที่มีประวัติการตรวจพบในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มเพียงร้อยละ 3.9 โดยที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ของทั้ง 2 กลุ่มไม่เคยได้รับการตรวจวินิจฉัยความบกพร่องทางสายตามาก่อน รวมถึงประวัติการปลัดตกหกล้มภายใน 1 ปี ก็พบเพียงร้อยละ 5.3 ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มเท่านั้น

จากข้อมูลการได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในวันแรกเข้านอนโรงพยาบาลพบว่ามีการได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มร้อยละ 82.9 และ ร้อยละ 84 ซึ่งคะแนนส่วนใหญ่อยู่ในระดับคะแนนมีความเสี่ยงน้อยคิดเป็นร้อยละ 67.1 และ 60 ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีการเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มและกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มตามลำดับ และไม่พบผู้ป่วยที่ไม่มีคะแนนความเสี่ยงในกลุ่มผู้ป่วยที่มีการเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มและกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้ม

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามข้อมูลผู้ป่วย ได้แก่ ช่วงเวลาเกิดอุบัติเหตุ สถานที่เกิดอุบัติเหตุ การประเมินสภาพผู้ป่วยหลังการเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้ม ผลลัพธ์ภายหลังการเกิดอุบัติเหตุ และระยะวันนอนหลังเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้ม (n=76)

ข้อมูลส่วนบุคคล	มีอุบัติเหตุ	
	จำนวน	ร้อยละ
ช่วงเวลาเกิดอุบัติเหตุ		
เวรเช้า	55	31.1
เวรบ่าย	16	9.1
เวรคึก	5	2.8
สถานที่เกิดอุบัติเหตุ		
ข้างเตียง	38	50.0
ห้องน้ำ	25	32.9
ทางเดิน	13	17.1
รวม	76	100
การประเมินสภาพผู้ป่วยหลังเกิดอุบัติเหตุ		
ไม่บาดเจ็บ	30	39.5
บาดเจ็บ	46	60.5
รวม	76	100
ผลของอุบัติเหตุ		
ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ		
C (เกิดการพลัดตกหกล้มแต่ไม่บาดเจ็บ)	4	5.3

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	มีอุบัติการณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
D (ไม่บาดเจ็บ แต่ต้องเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง)	37	48.7
E (บาดเจ็บเล็กน้อย ให้การปฐมพยาบาล)	31	40.8
F (บาดเจ็บปานกลาง ทำหัตถการขนาดเล็ก)	3	3.9
G (บาดเจ็บรุนแรง เป็นอันตรายต่อผู้ป่วยที่ต้องรักษาเพิ่ม)	0	0
H (บาดเจ็บรุนแรงที่เกือบทำให้เสียชีวิต)	1	1.3
I (พลัดตกหกล้มที่ทำให้เสียชีวิต)	0	0
รวม	76	100
ผลลัพธ์ภายหลังการเกิดอุบัติการณ์		
จำหน่าย	61	80.3
ย้ายหอผู้ป่วย	4	5.3
ถึงแก่กรรมจากสาเหตุของโรค	11	14.4
รวม	76	100
ระยะวันนอนโรงพยาบาลหลังเกิดอุบัติการณ์		
1 - 3 วัน	27	35.5
4 - 7 วัน	7	9.2
มากกว่า 7 วัน	42	55.3
ค่าเฉลี่ย 16.58 S.D.=25.51		

จากตารางที่ 4.3 ผลการศึกษา พบว่าช่วงเวลาการเกิดอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มโดยจำแนกตามช่วงเวลาปฏิบัติงานทางการแพทย์ โดยแบ่งเป็นเวรเช้า (8.00-16.00น.) เврบ่าย (16.00-24.00น.) และเวรคึก (0.00-08.00น.) พบว่าเวรเช้าเป็นช่วงเวลาที่เกิดอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.1 รองลงมาคือ ช่วงเวลาเวรบ่ายและเวรคึก คิดเป็นร้อยละ 9.1 และ 2.8 ตามลำดับ ซึ่งสถานที่เกิดอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มส่วนใหญ่คือบริเวณข้างเตียง คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคือบริเวณห้องน้ำและทางเดิน คิดเป็นร้อยละ 32.9 และ 17.1 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาถึงกิจกรรมที่ผู้ป่วยปฏิบัติในช่วงที่เกิดอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มพบว่าร้อยละ 50 มีอาการอ่อนแรง และหน้ามีดบริเวณข้างเตียงเนื่องจากต้องการลงไปปัสสาวะข้างเตียง รองลงมาคือมีอาการหน้ามืด

หรืออ่อนแรงขณะปฏิบัติกิจกรรมในห้องน้ำคิดเป็นร้อยละ 32.9 นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วยที่สามารถไปปฏิบัติกิจกรรมได้เองที่ห้องน้ำและมีอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มเกิดขึ้นบริเวณทางเดินไปห้องน้ำอีก ร้อยละ 17.1 ซึ่งส่วนหนึ่งไปกับผู้ดูแลร้อยละ 6.6 และมีการบาดเจ็บหลังเกิดอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มคิดเป็นร้อยละ 60.5 โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับ D และ E คิดเป็นร้อยละ 48.7 และ 40.8 ตามลำดับ และมีการบาดเจ็บที่รุนแรงที่สุดในระดับ H เพียงร้อยละ 1.3 เท่านั้น หลังจากเกิดอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มแล้วผู้ป่วยมีการนอนรักษาต่อเฉลี่ย 17 วัน ซึ่งส่วนมากร้อยละ 55.3 นอนรักษาตัวเกิน 7 วัน รองลงมาคือร้อยละ 35.5 นอนรักษาต่อไม่เกิน 3 วัน และผลการจำหน่ายผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 80.3 ได้กลับบ้านโดยแพทย์อนุญาต และร้อยละ 14.4 และ 5.3 มีการจำหน่ายในกรณีผู้ป่วยถึงแก่กรรมและย้ายหอผู้ป่วยรักษาต่อ

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยใน

การวิเคราะห์ตัวแปรด้วยวิธีถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) ในปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ศึกษา โดยใช้สถิติ Binary Logistic Regression แบบ Forward Wald Stepwise ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้ม ของผู้ป่วยใน

	B	S.E	Wald	df	Sig.	Exp (B)
โรคร่วมในระบบหัวใจและหลอดเลือด	-.700	.328	4.563	1	.033	.497
โรคร่วมในระบบประสาทและสมอง	.961	.484	3.945	1	.047	2.614
โรคร่วมในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	.833	.346	5.781	1	.016	2.300
Constant	-.630	.341	3.405	1	.065	.533

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($\alpha = .05$) มีทั้งหมด 3 ปัจจัย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก 2 ปัจจัย (ค่า odd ratio > 1) แสดงว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ

พลาตตกหกล้ม 2 ปัจจัยนี้ คือ โรคระบบประสาทและสมอง และโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ทำให้โอกาสของการเกิดอุบัติเหตุการพลาตตกหกล้มเพิ่มขึ้น และมี 1 ปัจจัยที่ค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ (ค่า odd ratio < 1) แสดงว่า ผู้ป่วยที่มีโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุการพลาตตกหกล้มลดลง โดยสมการนี้มีความสามารถในการทำนายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลาตตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ศึกษาได้ถูกต้องร้อยละ 65.3

สมการแสดงการทำนายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลาตตกหกล้มของผู้ป่วยใน โรงพยาบาลที่ศึกษา

$$\text{Log} \left[\frac{P_y}{Q_y} \right] = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_xX_x$$

จากผลการทดสอบสมการถดถอยโลจิสติก พบว่า มีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลาตตกหกล้ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 สามารถเขียนในรูปสมการได้ ดังนี้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลาตตกหกล้ม = $-0.630 - 0.700$ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด + 0.961 โรคทางระบบประสาทและสมอง + 0.833 โรคระบบกระดูก

สามารถอธิบายได้ว่า

1. ผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด แสดงว่า ผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุพลาตตกหกล้มน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีปัญหาโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ถึง .5 เท่า
2. ผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคระบบประสาทและสมอง แสดงว่า ผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคทางระบบประสาทและสมอง มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุพลาตตกหกล้มสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีปัญหาโรคทางระบบประสาทและสมอง ถึง 2.6 เท่า
3. ผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคทางระบบกระดูก แสดงว่า ผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคทางระบบกระดูก มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุพลาตตกหกล้มสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีปัญหาโรคทางระบบกระดูก ถึง 2.3 เท่า

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนายเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปลัดตกหกล้มของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปลัดตกหกล้มของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ศึกษาจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ในช่วงปีงบประมาณ 2557-2560 ประกอบด้วยกลุ่มที่ศึกษาจำนวน 76 ฉบับ และ กลุ่มเปรียบเทียบ 100 ฉบับ โดยทั้งสองกลุ่มมีความเท่าเทียมกันในเรื่อง แผนกและหอผู้ป่วย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. สถานที่เกิดอุบัติเหตุปลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาล ผลการศึกษา พบว่าเกินกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 55.3) ของอุบัติเหตุปลัดตกหกล้ม พบใน หอผู้ป่วยพิเศษ โดยสัดส่วนของหอผู้ป่วยพิเศษเดี่ยว สูงกว่าหอผู้ป่วยพิเศษรวมเล็กน้อย (ร้อยละ 31.6 และร้อยละ 23.7 ตามลำดับ) และหอผู้ป่วยสามัญ พบอุบัติเหตุร้อยละ 44.7 และเมื่อจำแนกตามลักษณะแผนกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา พบว่าแผนกอายุรกรรม และแผนกศัลยกรรมมีอุบัติเหตุปลัดตกหกล้มสูงสุด ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือร้อยละ 27.6 รองลงมาคือ แผนกสูติ-นรีเวช และศัลยกรรมกระดูก คิดเป็นร้อยละ 17.1 และ 15.8 ตามลำดับ ส่วนแผนกที่มีอุบัติการณ์น้อยที่สุด คือแผนกศัลยกรรมประสาทและสมอง พบอุบัติเหตุร้อยละ 2.7

2. ข้อมูลผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการปลัดตกหกล้ม จากการศึกษาจากเวชระเบียน สรุปผลโดยพิจารณาตามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปลัดตกหกล้มจำแนกเป็น ปัจจัยภายใน (Intrinsic factors) และปัจจัยภายนอก (Extrinsic factors) ได้ดังนี้

2.1 ปัจจัยภายใน (Intrinsic factors) เป็นปัจจัยที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและความเจ็บป่วยของตัวบุคคล ประกอบด้วย ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านจิตใจ และปัจจัยด้านกายภาพ พบว่า

2.1.1 ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่

1) อายุ จากการศึกษาเวชระเบียน พบว่า ผู้ป่วยที่มีการเกิดอุบัติเหตุการฉีกขาดของกล้ามเนื้อมีอายุเฉลี่ย 61 ปี (S.D. = 18.23) และเกิดอุบัติเหตุการฉีกขาดของกล้ามเนื้อมากที่สุดในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่เกิดอุบัติเหตุการฉีกขาดของกล้ามเนื้อในช่วงอายุอื่น ส่วนผู้ป่วยที่ไม่เกิดอุบัติเหตุการฉีกขาดของกล้ามเนื้อมีอายุเฉลี่ย 57 ปี (S.D. = 17.74) แต่เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุการฉีกขาดของกล้ามเนื้อเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50

2) เพศ พบว่ามีการเกิดอุบัติเหตุการฉีกขาดของกล้ามเนื้อในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 59.2 และ 40.2 ตามลำดับ

2.1.2 ปัจจัยด้านจิตใจ ประวัติการฉีกขาดของกล้ามเนื้อภายใน 1 ปี พบเพียงร้อยละ 5.3 ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอุบัติเหตุการฉีกขาดของกล้ามเนื้อเท่านั้น

2.1.3 ปัจจัยด้านกายภาพ

1) โรคร่วมขณะเข้ารับการรักษา พบว่าในผู้ป่วยที่มีอุบัติเหตุการฉีกขาดของกล้ามเนื้อมีโรคร่วมขณะเข้ารับการรักษาสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 75 คือ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และระบบสมรรถนะต่างและเกลือแร่ เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ไม่มีอุบัติเหตุการฉีกขาดของกล้ามเนื้อมีโรคร่วมขณะเข้ารับการรักษาสูงสุด คือ ระบบสมรรถนะต่างและเกลือแร่ และระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 72 และร้อยละ 54 ตามลำดับ ส่วนในผู้ป่วยที่เกิดอุบัติเหตุการฉีกขาดของกล้ามเนื้อ มีโรคร่วมขณะเข้ารับการรักษาที่พบน้อยที่สุด คือ ความบกพร่องทางสายตา และ โรคระบบประสาทและสมอง คิดเป็นร้อยละ 3.9 และ ร้อยละ 19.8 ตามลำดับ เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ไม่เกิดอุบัติเหตุการฉีกขาดของกล้ามเนื้อ มีโรคร่วมขณะเข้ารับการรักษาที่พบน้อยที่สุด คือ ความบกพร่องทางสายตา และ โรคระบบประสาทและสมอง คิดเป็นร้อยละ 0 และ ร้อยละ 8 ตามลำดับ จากการตรวจสอบข้อมูลพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการตรวจวินิจฉัยความบกพร่องทางสายตามาก่อนจึงทำให้ไม่สามารถระบุปัญหาความบกพร่องทางสายตาได้

2) การได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการฉีกขาดของกล้ามเนื้อของผู้ป่วย ในวันแรกเข้านอนโรงพยาบาล พบว่ามีการได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการฉีกขาดของกล้ามเนื้อร้อยละ 82.9 ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีการเกิดอุบัติเหตุการฉีกขาดของกล้ามเนื้อ และ ร้อยละ 84 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุการฉีกขาดของกล้ามเนื้อ ซึ่งคะแนนส่วนใหญ่อยู่ในระดับ คะแนนมีความเสี่ยงน้อย คิดเป็นร้อยละ 67.1 และร้อยละ 60 ตามลำดับ และไม่พบผู้ป่วยที่ไม่มีคะแนนความเสี่ยงในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม

2.2 ปัจจัยภายนอก (Extrinsic factors) พบว่า

2.2.1 *ช่วงเวลาการเกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้ม* ได้จำแนกตามช่วงเวลาการปฏิบัติงานทางการพยาบาลโดยแบ่งเป็นช่วงเวลาไว้ตามการจัดสับเปลี่ยนการปฏิบัติงานของบุคลากรมี 3 ช่วงเวลา ดังนี้ เวรเช้า คือ เวลา 08.00 น. ถึง 16.00 น. เวรบ่าย คือ เวลา 16.00 น. ถึง 24.00 น. และเวรดึก คือ เวลา 00.00 น. ถึง 08.00 น. จากการศึกษาพบว่าช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มมากที่สุด คือ ช่วงเวลาเวรเช้าซึ่งเป็นเวลากลางวัน คิดเป็นร้อยละ 31.1 และรองลงมา คือ ช่วงเวลาเวรบ่าย คิดเป็นร้อยละ 9.1 ซึ่งเวลาไม่เฉพาะเจาะจงว่าเป็นเวลาใดที่ชัดเจนเนื่องจากสาเหตุที่เกิดจากกิจกรรมการลงไปปัสสาวะของผู้ป่วย

2.2.2 *สถานที่เกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้ม* ส่วนใหญ่สถานที่เกิดเหตุอุบัติเหตุการคือ บริเวณข้างเตียงของผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมา คือ บริเวณห้องน้ำและทางเดิน คิดเป็นร้อยละ 32.9 และ 17.1 ตามลำดับ

2.2.3 *กิจกรรมที่ผู้ป่วยปฏิบัติในช่วงที่เกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้ม* พบว่า ต้องการลงไปปัสสาวะ คิดเป็นร้อยละ 50 โดยมีอาการอ่อนแรง และหน้ามืดบริเวณข้างเตียง รองลงมาคือขณะปฏิบัติกิจวัตรในห้องน้ำ คิดเป็นร้อยละ 32.9 โดยมีอาการหน้ามืดหรืออ่อนแรงขณะปฏิบัติกิจวัตรในห้องน้ำ นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วยที่สามารถไปปฏิบัติกิจวัตรได้เองในห้องน้ำ และมีอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มเกิดขึ้นบริเวณทางเดินไปห้องน้ำอีก ร้อยละ 17.1 ซึ่งส่วนหนึ่งไปปฏิบัติกิจวัตรพร้อมผู้ดูแล คิดเป็นร้อยละ 6.6

2.2.4 *ประเภทของหน่วยงานที่เกิดอุบัติเหตุการ* พบว่า มีอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มที่หอผู้ป่วยสามัญมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.7 รองลงมาคือหอผู้ป่วยพิเศษเดี่ยวคิดเป็นร้อยละ 31.6 ส่วนแผนกที่มีอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มน้อยที่สุด คือ หอผู้ป่วยพิเศษรวม คิดเป็นร้อยละ 23.7 และเมื่อพิจารณาจำแนกตามลักษณะแผนกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา พบว่าแผนกอายุรกรรมและศัลยกรรมมีอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.6 รองลงมาคือแผนกสูติ-นรีเวช คิดเป็นร้อยละ 17.1 ส่วนแผนกที่มีอุบัติเหตุการน้อยที่สุด คือ แผนกศัลยกรรมประสาทและสมอง คิดเป็นร้อยละ 2.7

2.3 ผลจากการเกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้ม พบว่า

2.3.1 *การบาดเจ็บหลังเกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้ม* ส่วนใหญ่ภายหลังเกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มแล้วไม่มีการบาดเจ็บแต่อาจต้องเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงต่อคิดเป็นร้อยละ 54 โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับ D (ไม่บาดเจ็บแต่ต้องเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง) คิดเป็นร้อยละ 48.7 ในรายที่มีการบาดเจ็บภายหลังเกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มจำนวนมากที่สุดคือระดับ E

(บาดเจ็บเล็กน้อยต้องให้การปฐมพยาบาล) คิดเป็นร้อยละ 40.8 และมีการบาดเจ็บที่รุนแรงที่สุดในระดับ H (บาดเจ็บรุนแรงที่เกือบทำให้เสียชีวิต) เพียงร้อยละ 1.3 เท่านั้น

2.3.2 จำนวนวันนอนหลังจากเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ ผู้ป่วยมีการนอนรักษาต่อเฉลี่ย 17 วัน (S.D. = 25.51) ซึ่งส่วนมากร้อยละ 55.3 นอนรักษาตัวเกิน 7 วัน รองลงมาคือร้อยละ 35.5 นอนรักษาต่อไม่เกิน 3 วัน และผลการจำหน่ายผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 80.3 ได้กลับบ้านโดยแพทย์อนุญาต และร้อยละ 14.4 และ 5.3 มีการจำหน่ายในกรณีผู้ป่วยถึงแก่กรรมและย้ายหอผู้ป่วยรักษาต่อ

2.3.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาล

ตัวแปรทำนายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาล ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($\alpha = .05$) มีทั้งหมด 3 ปัจจัย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก 2 ปัจจัย (ค่า odd ratio > 1) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้ม 2 ปัจจัยนี้ คือ โรคระบบประสาทและสมอง และโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ทำให้โอกาสของการเกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มเพิ่มขึ้น และมี 1 ปัจจัยที่ค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ (ค่า odd ratio < 1) แสดงว่า ผู้ป่วยที่มีโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มลดลง โดยปัจจัยนี้มีความสามารถในการทำนายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลได้ถูกต้องร้อยละ 65.3

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้ม = $-.630 - .700$ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด + $.961$ โรคทางระบบประสาทและสมอง + $.833$ โรคระบบกระดูก

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ ผลการวิจัย พบว่า มีอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลา 4 ปีที่ทำการศึกษาประมาณ 0.07 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน ซึ่งส่วนใหญ่เกิดในหอผู้ป่วยสามัญ ในผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม และศัลยกรรม และกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป สอดคล้องกับการศึกษาของ พุทธิพงษ์ พลคำอ้อ (2018) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาค่าตัดแบ่งที่เหมาะสมของการทดสอบการทรงตัวแบบเคลื่อนที่ ในการทำนายความเสี่ยงต่อการล้มในผู้สูงอายุในชุมชน พบว่ากลุ่มผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการล้ม และสอดคล้องกับของ ขนิษฐา ตียะพาณิชย์ และคณะ (2561) ศึกษาเกี่ยวกับความชุกและความเสี่ยงในการล้มในผู้ที่มีพหุทุพบุรุษบกพร่องเล็กน้อย และภาวะสมองเสื่อม พบว่าปัจจัยทำนายความเสี่ยงในการล้มได้แก่ ผู้ที่มีอายุมากกว่า 75 ปี และเพศหญิง นอกจากนี้พบว่าอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์มักเกิดในช่วงเวลาเย็น

และเกิดอุบัติการณ์บริเวณข้างเคียงมากที่สุด ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผู้ป่วยมักมีกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติทั้งกิจกรรมทางการแพทย์และการพยาบาล รวมถึงการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ โจแอนและคอร์สโนไว (Joan,A. et al, 1993; Corsinovi,L., 2009) ที่พบผู้ป่วยพลัดตกหกล้มมากที่สุดในช่วงเวลากลางวัน แต่แตกต่างกับการศึกษาของสุทธิชัย จิตะพันธ์กุล และแดนเนาวรัตน์ จามรจันทร์และคณะ ที่พบว่าอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มมีความสัมพันธ์กับช่วงเวลากลางคืนอย่างมีนัยสำคัญ

จากการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ศึกษา จึงอภิปรายได้ดังนี้

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ศึกษา พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ศึกษา คือ

2.1 ปัจจัยภายใน ด้านกายภาพ เกี่ยวกับภาวะความเจ็บป่วยในขณะที่อยู่โรงพยาบาล ได้แก่ โรคระบบประสาทและสมอง (OR=2.614) และ โรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (OR=2.3) มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก สอดคล้องกับการศึกษาของอภิฤดี จิระวิโรจน์ (2556) พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการพลัดตกหกล้มในโรคนี้นี้ ได้แก่ ความสามารถในการทรงตัวบกพร่อง ในขณะที่การศึกษาของซาลามอน (Salamon, L.A. et al. , 2012) พบว่า โรคที่เป็นสาเหตุในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มคือ โรคหลอดเลือดสมอง เช่นเดียวกับการศึกษาของไรซ์และคณะ (Reis,et al., 2015) ที่ศึกษาอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุของหน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วยสูงอายุนานาชาติ ในเขตเฟเดอรัลดิสตรีกต์ (federal district) ประเทศบราซิล จำนวน 5 หน่วยงานด้วยวิธี prospective cohort study พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้ม ได้แก่ ผลกระทบหลังจากป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง (OR: 1.82, 95% CI 1.01 - 3.28, p=.045) ทั้งนี้เกิดจากการรับรู้สึกของระบบประสาทและสมองผิดปกติ อันเกิดจากภาวะสมองเสื่อม เนื้อสมองตาย สมองฝ่อโรคหลอดเลือดสมอง โรคพาร์กินสัน โรคลมชัก โรคไขสันหลัง รอยโรคก้านสมอง หรือจากความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลายและอัตโนมัติของผู้ป่วย มีผลให้ระบบการควบคุมจากสมองส่วนกลางผิดปกติไป การทำงานอวัยวะต่าง ๆ ไม่ประสานกัน ขาอ่อนแรง ระบบการทรงตัวสูญเสียไป ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้มได้ รวมถึงความผิดปกติของโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ที่เกิดจากเนื้อเยื่อที่ฝ่อ เทียมมีความแข็งแรงและเนื้อเยื่อพังพืดเข้าไปแทรกมากขึ้น ในเวลาเดียวกันผนังเซลล์ก็จะเสื่อมลง ทำให้สารต่างๆ เข้าออกได้ไม่ดี (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2548) สอดคล้องกับการศึกษาของอรวรรณ คงแผน (2553) พบว่าการเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลให้ทำให้การทรงตัวไม่มั่นคงการลื่นของกล้ามเนื้อ การประสานงานระหว่างระบบประสาท กล้ามเนื้อและเซลล์ต่างๆ

ลดลง ส่วนการเปลี่ยนแปลงของกระดูก พบว่าเส้นผ่าศูนย์กลางของกระดูกกว้างขึ้นเนื่องจากการทำลายเนื้อกระดูก รวมถึงปัจจัยทางด้านฮอร์โมนเอสโตรเจนที่มีผลต่อเซลล์ osteoclast ทำงานมากขึ้นจึงมีการเคลื่อนย้ายแคลเซียมออกจากกระดูกมากขึ้นนั่นคือการทำงานของ osteoblast ลดลง นอกจากนี้ยังพบมีการเปลี่ยนแปลงบริเวณข้อซึ่งเป็นผลจากการที่กระดูกต้องรับน้ำหนักตัวค่อนข้างมาก จึงส่งผลให้ความยืดหยุ่นของข้อลดลง ถ้ากระดูกเจริญเติบโตมากจะเกิดการเชื่อมกันระหว่างขอบกระดูกเป็นเหตุทำให้เกิดข้อยึดติดตามมา เช่นเดียวกับการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุ ด้านสุขภาพกายของนางนุช วรไชสง (2551) พบผู้สูงอายุที่หกล้มจะมีปัญหาของระบบระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ร้อยละ 67 และการศึกษาของทาชิและคณะ (Tachi, et al., 2014) ได้ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลังในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเขตเทศบาลจังหวัดกิฟู ประเทศญี่ปุ่น ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดพลัดตกหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ป่วยที่เป็นโรกระบบประสาทส่วนกลาง โรคประสาทส่วนปลาย โรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคของกล้ามเนื้อ รวมทั้งการศึกษาของ ไพรซ์และจิซุส (2015) และเกทีลินและคณะ (2015) ก็พบว่าผลกระทบหลังจากป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้ม

นอกจากนี้จากการศึกษาผู้วิจัยยังพบว่าปัจจัยภายในด้านกายภาพของผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ศึกษา เกี่ยวกับภาวะความเจ็บป่วยด้วยโรกระบบหัวใจและหลอดเลือดในขณะที่อยู่โรงพยาบาล มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์ทางลบ โดยที่โรกระบบหัวใจและหลอดเลือดเป็นความผิดปกติของหัวใจหรือหลอดเลือด เช่น หลอดเลือดที่ตีบแคบ กล้ามเนื้อหัวใจตาย หัวใจเต้นผิดปกติ ความผิดปกติเหล่านี้มีผลให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจน้อยลงและทำให้ความดันโลหิตลดลง ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมของผู้สูงอายุที่ไม่สามารถชดเชยการลดลงของความดันโลหิตโดยการเพิ่มของอัตราการเต้นของหัวใจและการหดตัวของหลอดเลือด รวมทั้งกลไกการควบคุมปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงสมองในขณะที่ความดันโลหิตลดลงไม่ทำงาน ส่งผลให้เกิดการขาดเลือดในสมองและเมื่อถึงขีดจำกัดสูงสุดของภาวะขาดเลือดในสมอง จะทำให้เกิดการเป็นลมและการหกล้มตามมา (คลนภา สร้าง ไชสง และคณะ ,2548 ; Cox, J. et al.,2015) อีกทั้งภาวะความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า (Postural hypotension) ซึ่งเป็นภาวะที่มีการลดลงของ Systolic blood 20 mmHg. และ Diastolic blood 10 mmHg. หรือมากกว่า (ประเสริฐ อัสสันตชัย,2552; Ricci,F. et al, 2015)หลังจากที่ผู้ป่วยอยู่เฉย ๆ เป็นเวลานานและมีการเปลี่ยนท่านอนเป็นทำยืน หรือนั่งเป็นเวลา 1-3 นาที ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 10-20 ในผู้สูงอายุ (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2552) สาเหตุเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของกลไกที่รักษาความดันโลหิตให้เหมาะสมกับการกำซาบเลือดในสมอง (Cerebral perfusion) การไหลเวียนโลหิตในสมองลดลง

และความผิดปกติในการควบคุมปริมาณของเหลวออกเซลล์ซึ่งจะทำให้มีอาการหน้ามืด เป็นลม และเวียนศีรษะซึ่งอาจเกิดจากผลอันไม่พึงประสงค์จากยาที่ใช้รักษาโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ล้มเหลว โรคหลอดเลือดหัวใจ (Ricci,F. et al ,2015) ด้วยเหตุดังกล่าวผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดจึงเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุการล้มตกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ด้วยความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรในชีวิตประจำวันที่น้อยกว่าปกติเนื่องจากพยาธิสภาพของโรค ผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงถูกจำกัดกิจกรรมในปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่เตียงผู้ป่วยส่งผลให้โอกาสเกิดอุบัติเหตุการล้มตกล้มลดลงด้วย ในโรงพยาบาลที่ผู้วิจัยทำการศึกษาก็พบว่าภาวะความเจ็บป่วยด้วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดในขณะที่อยู่โรงพยาบาล มีอิทธิพลต่อการล้มตกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์ทางลบ

ส่วนด้านปัจจัยที่ศึกษาพบว่าไม่มีอิทธิพลต่อการล้มตกล้มในโรงพยาบาลที่ศึกษา ได้แก่

ปัจจัยภายในด้านบุคคล คืออายุและเพศ ปัจจัยด้านจิตใจ คือประวัติการล้มตกล้มภายใน 1ปี ด้านกายภาพ คือการได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการล้มตกล้ม และปัจจัยภายนอก คือช่วงเวลาการเกิดอุบัติเหตุการล้มตกล้ม สถานที่เกิดอุบัติเหตุการล้มตกล้ม กิจกรรมที่ผู้ป่วยปฏิบัติขณะเกิดอุบัติเหตุการล้มตกล้ม และประเภทของหน่วยงานที่เกิดอุบัติเหตุการล้มตกล้ม เนื่องจากโรงพยาบาลที่ทำการศึกษาคือโรงพยาบาลระดับสูงกว่าตติยภูมิ มีการรับผู้ป่วยไว้ในการรักษาเป็นผู้ป่วยในจากโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศ ทำให้ผู้ป่วยในโรงพยาบาลมีความหลากหลายในเรื่องอายุ พฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม โรคประจำตัวและโรคร่วมขณะรับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ทางโรงพยาบาลจึงมีการกำหนดการรับผู้ป่วยในตามบริบทของหอผู้ป่วยโดยจำแนกตามแผนก การวินิจฉัยโรคและเพศของผู้ป่วย ทำให้หน่วยงานมีแนวการปฏิบัติการเฝ้าระวังการล้มตกล้มที่สอดคล้องตามบริบทของผู้ป่วย จึงทำให้ปัจจัยในด้านต่างๆดังกล่าวข้างต้นไม่มีอิทธิพลต่อการล้มตกล้มในภาพรวมของโรงพยาบาลที่ศึกษา แต่ทั้งนี้ในขณะที่ผู้ป่วยรับการรักษาเป็นผู้ป่วยในโดยจำแนกตามแผนกและเพศแล้ว แต่ยังคงมีโรคร่วมในขณะที่รับการรักษาที่แตกต่างกันตามปัจเจกบุคคลทำให้ปัจจัยภายในด้านกายภาพเกี่ยวกับภาวะความเจ็บป่วยในขณะที่อยู่โรงพยาบาลยังคงเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการล้มตกล้มดังผลการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น เมื่อพิจารณาตามปัจจัยด้านต่างๆ พบว่า

2.2.1 ด้านบุคคล ได้แก่

อายุ พบว่าอายุที่มีอุบัติเหตุการล้มตกล้มมากที่สุดคืออายุมากกว่า 60 ปี สอดคล้องกับการศึกษาของสุริย์พร ตรียาวิวัฒน์, ลัดดา เกียมวงศ์, Jonsson และ Alamgir ที่พบว่าผู้สูงอายุจะเกิดอุบัติเหตุการล้มตกล้มมากขึ้นตามอายุที่มากขึ้น (สุริย์พร ตรียาวิวัฒน์, 2534;

ลัดดา ภิเษม วงศ์, 2544; Jonsson, R. et al., 2004 ; Alamgir, H. et al., 2012; Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, 2014) โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุมากกว่า 80 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มสูงเป็น 2.9 เท่าของผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี (เปรมกมล ขวนขวย, 2550)

เพศ พบว่าเพศหญิงเกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มมากกว่าเพศชาย สอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล, สุรีย์พร ตรียาวิวัฒน์, นงนุช วรไชสง, ปณิตาลิมปะวัฒน์, Jitapunkul และ Samuel ที่พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับการเกิดการพลัดตกหกล้มอย่างมีนัยสำคัญโดยเพศหญิงจะเกิดการพลัดตกหกล้มได้มากกว่าเพศชาย (เพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล, 2543; สุรีย์พร ตรียาวิวัฒน์, 2543; นงนุช วรไชสง, 2551; ปณิตาลิมปะวัฒน์, 2555; Jitapunkul, et al, 1998; Samuel, D. et al., 2011) แตกต่างกับการศึกษาของ Grundstrom ที่พบว่าในช่วงอายุ 65-84 ปี เพศชายมีความเสี่ยงต่อการหกล้มน้อยกว่าผู้หญิง (Grundstrom, A.C. et al., 2012) ในขณะที่ Chen, Yu-Chin ศึกษาที่พบว่าอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มในโรงพยาบาลประเทศจีนและได้วันมีผู้ป่วยที่เกิดการพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 73.8 เกิดในผู้ป่วยชาย (Chen, Yu-Chin. et al., 2009) โดยผู้ชายที่มีอายุ 85 ปีขึ้นไปจะมีความเสี่ยงต่อการหกล้มมากกว่าผู้หญิง เช่นเดียวกับบาคร์และคณะ (Bakr, I.M., 2011) ที่ศึกษาข้อมูลทางระบาดวิทยาการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย Ain Shams ประเทศอียิปต์พบในผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปพบว่าเพศชายเกิดพลัดตกหกล้มมากกว่าเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 11 และร้อยละ 8.1 ตามลำดับ

2.2.1 ด้านจิตใจ ได้แก่ ประวัติการพลัดตกหกล้มภายใน 1 ปี พบเพียงร้อยละ 5.3 ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มเท่านั้น สอดคล้องกับการศึกษาของวิภาวี กิจกำแหง, นงนุช วรไชสง และ Mohammed ที่พบว่าความบกพร่องทางด้านจิตใจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการพลัดตกหกล้ม (วิภาวี กิจกำแหง, 2548; นงนุช วรไชสง, 2551 ; Mohammed A. et al, 2013) โดยเฉพาะภาวะซึมเศร้าซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพจิตที่สำคัญและมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มในกลุ่มผู้สูงอายุ (วิภาวี กิจกำแหง, 2548) และเพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มทั้งจากตัวโรคเองและจากฤทธิ์ข้างเคียงของยาที่ใช้ในการรักษาโรค ทำให้ผู้สูงอายุมีการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมช้าลงและมีการตัดสินใจผิดพลาด (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2558) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Legters พบว่าความกลัวการหกล้ม (Fear of Falling) เป็นสาเหตุสำคัญของอาการหลังการหกล้ม (Post-fall syndrome) ซึ่งร้อยละ 29-92 ของผู้สูงอายุที่เกิดหกล้มมาแล้วจะมีความกลัวต่อการหกล้มซ้ำ หรืออาจเกิดขึ้นได้เองโดยที่ไม่เคยหกล้มร้อยละ 12-65 (Legters, K., 2002) สอดคล้องกับการศึกษาของพิมพ์วรินทร์ ลิมสุข ก็พบว่าผู้สูงอายุที่มีความกลัวการเกิดพลัดตกหกล้มมีโอกาสเกิดการพลัดตกหกล้มเป็น 0.86 เท่าของผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะกลัวการพลัดตกหกล้ม (พิมพ์วรินทร์ ลิมสุขสันต์, 2551)

2.1.2 ด้านกายภาพ ได้แก่ โรคร่วมขณะเข้ารับการรักษา พบว่าในผู้ป่วยที่มีอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มมีโรคร่วมขณะเข้ารับการรักษาสูงสุดร้อยละ 75 คือระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และระบบสมดุกรดต่างและเกลือแร่ เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ไม่มีอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มมีโรคร่วมขณะเข้ารับการรักษาสูงสุด คือระบบสมดุกรดต่างและเกลือแร่ และระบบกระดูกและกล้ามเนื้อร้อยละ 72 และร้อยละ 54 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของมอร์แลน และคณะ (Moreland, Julie, & Charlie, 2004) เกี่ยวกับภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรงกับการเกิดการปลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ จำนวน 334 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงเพียงเล็กน้อยมีการปลัดตกหกล้ม ร้อยละ 1.76 และเกิดการปลัดตกหกล้มซ้ำ ร้อยละ 3.06 ส่วนผู้ที่มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงมากเกิดจากการปลัดตกหกล้มร้อยละ 1.53 และเกิดการปลัดตกหกล้มซ้ำ ร้อยละ 1.41 สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุ ด้านสุขภาพกายของนางนุช วรโธสง (2551) พบผู้สูงอายุที่หกล้มจะมีปัญหาของระบบระบบกล้ามเนื้อและกระดูกร้อยละ 67 และในระบบสมดุกรดต่างและเกลือแร่พบว่าการเจ็บป่วยมักมีสมดุขของกรดต่างอิเล็กโตรไลต์ในร่างกายผิดปกติทำให้สูญเสียการทรงตัวเกิดการปลัดตกหกล้มตามมา (Tachi, et al.,2015; ประเสริฐ อัสสันตชัย 2544) สอดคล้องกับการศึกษาของทาชิ (Tachi, et al.,2015)และเคทาไลน์(Katelyn, J. et al.,2015) ที่พบว่าระดับ โซเดียมและ โปแตสเซียมในเลือดต่ำเป็นปัจจัยทำนายที่มีสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนโรคร่วมขณะเข้ารับการรักษาที่พบน้อยที่สุดในทั้งผู้ป่วยที่เกิดอุบัติการณ์และไม่เกิดอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มคือความบกพร่องทางสายตาที่มีประวัติการตรวจพบในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มเพียงร้อยละ 3.9 โดยที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ของทั้งผู้ป่วยที่เกิดอุบัติการณ์และไม่เกิดอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มเนื่องจากไม่เคยได้รับการตรวจวินิจฉัยความบกพร่องทางสายตามาก่อน ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของประเสริฐ อัสสันตชัย (2552) กล่าวว่าปัจจัยความบกพร่องทางสายตา มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการปลัดตกหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุ

2.2 ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ช่วงเวลาการเกิดอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มโดยจำแนกตามช่วงเวลาปฏิบัติงานทางการแพทย์ มีการเกิดอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มเวรเช้า (8.00-16.00น.) มากที่สุด อาจเนื่องจากเวลากลางวัน โดยเฉพาะในเวรเช้าผู้ป่วยมักมีกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติมากกว่าในเวลากลางคืน ทั้งในเรื่องกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมการพยาบาลรวมถึงการทำหัตถการทางการแพทย์ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้ม ได้มากกว่าเวลากลางคืน รองลงมาคือช่วงเวลาเวรบ่าย สอดคล้องกับการศึกษาของ โจแอนและคอร์ลี โนวา (Joan,A. et al, 1993; Corsinovi,L., 2009) ที่พบผู้ป่วยปลัดตกหกล้มมากที่สุดในช่วงเวลากลางวัน แตกต่างกับการศึกษาของ สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล และแดนเนาวรัตน์ จามรจันทร์และคณะ ที่พบว่าอุบัติการณ์ปลัดตกหกล้มมี

ความสัมพันธ์กับช่วงเวลากลางคืนอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงของการปรับ
 ระยะเวลาและลานสายตาแคบลงรูม่านตาเล็กลง ทำให้การปรับรับแสงได้ไม่มากพอในที่มืดส่งผลให้
 เกิดปัญหาในการพลัดตกหกล้มได้ง่าย จึงพบว่าการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลมีอุบัติการณ์
 พลัดตกหกล้มมีความสัมพันธ์กับช่วงเวลากลางคืนอย่างมีนัยสำคัญ (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544; แคน
 เนาวรัตน์จามรจันทร์และคณะ, 2548) สถานที่เกิดอุบัติการณ์พลัดตกหกล้ม ส่วนใหญ่คือบริเวณข้าง
 เตียง คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคือบริเวณห้องน้ำและทางเดิน สอดคล้องกับการศึกษาของ Bakr
 พบว่าการพลัดตกหกล้มในโรงพยาบาลสถานที่ที่พบบ่อย คือ ในห้องพัก (Bakr, I.M.et al.,2011) และ
 พบบริเวณข้างเตียง ทางเดินไปห้องน้ำ ในห้องน้ำ/ห้องสุขา (Rutledge, et al,1998; Corsinovi,L., 2009 ;
 Hignett,S.et al., 2010 ,Tzeng,H.M.,2011 , Weil, T.P.,2015) เช่นเดียวกับการศึกษาในโรงพยาบาล Minnesota
 ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าสถานที่เกิดอุบัติการณ์ในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ คือ บริเวณเตียง ร้อยละ 37
 รองลงมา ระหว่างทางเดินจากเตียง ไปห้องน้ำร้อยละ 29 เมื่อพิจารณากิจกรรมที่ผู้ป่วยปฏิบัติในช่วงที่
 เกิดอุบัติการณ์พลัดตกหกล้ม พบว่าร้อยละ 50 มีอาการอ่อนแรงและหน้ามืดบริเวณข้างเตียง
 เนื่องจากต้องการลงไปปัสสาวะข้างเตียง รองลงมาคือมีอาการหน้ามืดหรืออ่อนแรงขณะปฏิบัติ
 กิจกรรมในห้องน้ำ นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วยที่สามารถไปปฏิบัติกิจกรรมได้เองในห้องน้ำและมีอุบัติการณ์
 พลัดตกหกล้มเกิดขึ้นบริเวณทางเดินไปห้องน้ำอีกร้อยละ 17.1 ซึ่งส่วนหนึ่งไปปฏิบัติกิจกรรมพร้อม
 ผู้ดูแล คิดเป็นร้อยละ 6.6 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Corsinovi, Dykes, Tzeng, และ Edelstein ที่
 ศึกษาพบว่า กิจกรรมที่ผู้ป่วยทำขณะพลัดตกหกล้มส่วนใหญ่ คือ การเคลื่อนย้ายจากสถานที่หนึ่งไป
 อีกสถานที่หนึ่ง เช่น การลุกลงจากเตียง กำล้างนั่งเก้าอี้ การเดินภายในห้องพัก เดินไปห้องน้ำ
 (Corsinovi, L., 2009; Dykes, P.C.et al., 2010;Tzeng,H.M.,2011) ซึ่งการเดินหรือยืนของผู้ป่วยเป็น
 กิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงต่อการพลัดตกหกล้ม (Edelstein,B.A., 2000) และในส่วนของประเภท
 หน่วยงานที่เกิดอุบัติการณ์ พบว่า มีอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มที่หอผู้ป่วยสามัญมากที่สุด รองลงมา
 คือ หอผู้ป่วยพิเศษเดี่ยว และเมื่อจำแนกตามลักษณะแผนกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา พบว่า แผนก
 อายุรกรรมและศัลยกรรมมีอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มมากที่สุด รองลงมา คือ แผนกสูติ-นรีเวช ส่วน
 แผนกที่มีอุบัติการณ์น้อยที่สุด คือ แผนกศัลยกรรมประสาทและสมอง สอดคล้องกับการศึกษาของ
 Bakr และ Oliver ที่พบว่าอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลในแต่ละหน่วยงานมี
 ความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะผู้ป่วย (Bakr, I.M.et al.2011) ซึ่งบางแห่งอาจพบบ่อยใน
 ผู้ป่วยอายุรกรรมมากกว่าศัลยกรรม โดยอัตราการเกิดสูงสุดอยู่ที่หอผู้ป่วยระบบประสาท หอผู้ป่วย
 ผู้สูงอายุและหอผู้ป่วยฟื้นฟูสภาพ (Oliver, D. et al, 2010) เช่นเดียวกับการศึกษาของ อภิฤดี พาผล
 และคณะ (2560) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีภาวะเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มจากปัญหากล้ามเนื้อ
 อ่อนแรง การทรงตัวและการเดิน

3. ข้อเสนอแนะ

ด้านการบริหาร

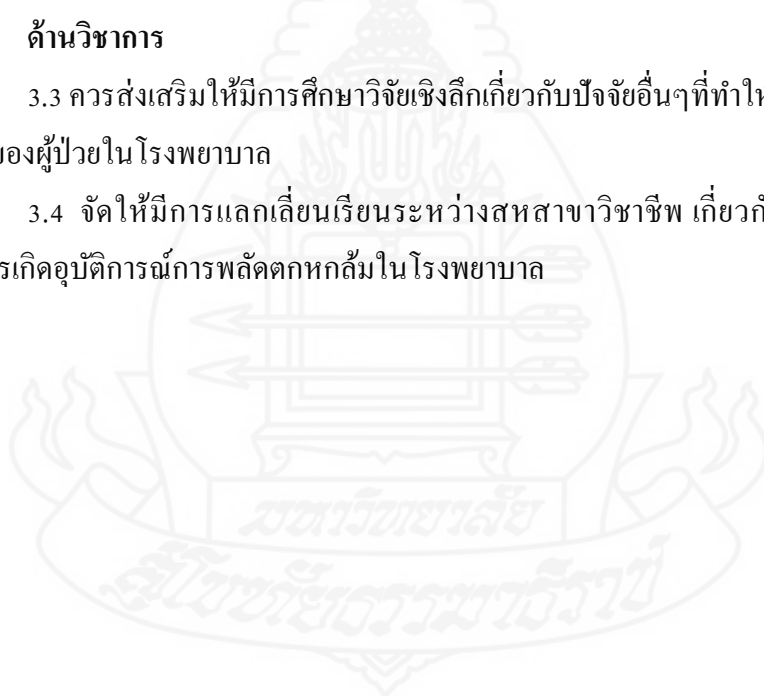
3.1 ฝ่ายการพยาบาลของโรงพยาบาลสามารถนำข้อมูลจากผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผนการบริหารจัดการคุณภาพการบริการ ด้านทางคลินิก ด้านบุคลากร ด้านวิชาการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพได้มากขึ้นได้

3.2 สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษาไปวางแผนในการกำหนดแนวทางปฏิบัติการป้องกันและเฝ้าระวังการพลัดตกหกล้ม โดยการกำหนดรูปแบบการประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยแรกรับเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาล ได้แก่ การประเมิน โรคร่วมขณะเข้ารับการรักษา โดยเมื่อมีการวินิจฉัยโรคร่วมในโรกระบบประสาทและสมอง และโรกระบบกระดูกและกล้ามเนื้อและโรกระบบหัวใจและหลอดเลือดอาจกำหนดคะแนนประเมินความเสี่ยงให้เป็นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงในการพลัดตกหกล้มทันที

ด้านวิชาการ

3.3 ควรส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยอื่นๆที่ทำให้เกิดอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาล

3.4 จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนระหว่างสหสาขาวิชาชีพ เกี่ยวกับการประเมิน การป้องกันการเกิดอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มในโรงพยาบาล



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- จิรภรณ์ ชนะภย์. (2551). ระบบการจัดการความปลอดภัยด้านการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลเอกชน จังหวัดกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- ณัฐกานต์ ธิยะ. (2551). พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุหญิง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- คลนภา สว่างไสง และจิราพร เกศพิชญวัฒนา. (2548). แนวทางป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในโรงพยาบาล. ใน *วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์*, 6(3), 30-38
- แดนเนาวรัตน์ จามรจันทร์, จิตอนงค์ ก้าวกลีกรรม, และสุจิตรา บุญหยง. (2548). โครงการการศึกษาเรื่องการทรงตัวและการหกล้มในผู้สูงอายุไทย. (รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์) กรุงเทพฯ กองทุนสนับสนุนการวิจัย (สวก.) และสำนักงานกองทุนส่งเสริมสุขภาพ.
- ทิพเนตร งามกาละและคณะ. (2011). การสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล. ใน *รามารชิตพยาบาลสาร*, 17(1) (มกราคม – เมษายน), 107-124.
- ธารทิพย์ ตนตรง, นงนุช เข้มวงษ์, นฤมล คงสาครและสายรุ้ง ดีนก. (2553). การพัฒนาแนวทางการประเมินภาวะเสี่ยงเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในหอผู้ป่วย. ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- นงนุช วรไชสง. (2551). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่ในชุมชน วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- นพพล ประโมทยะกุล. (2553). การล้มในผู้สูงอายุ. ใน *ธรรมศาสตร์เวชสาร*, 10(2), 212-218.
- บุปผา จันทรจรัส. (2546). การพัฒนาแบบประเมินภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้ป่วย ออร์โธปิดิกส์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ปณิศา ทิมปะวัฒนะ, สุมิตร สุตรา, युพา ถาวรพิทักษ์, จาริณญ์ จินดาประเสริฐ, พิศาล ไม้เรียง. (2012). การนอนพักรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ ใน *J Med Assoc Thai*, 95(7), 235-238.

- ประเสริฐ อัสสันตชัย. (2558). ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน ภาควิชา
เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. (พิมพ์
ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยน ศรีเอชเอ็น.
- เปรมกมล ขวนขวาย. (2550). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน.
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์.
มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- พิมพ์วรินทร์ ลิ้มสุขสันต์. (2551). ปัจจัยทำนายการเกิดการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ.
วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์.
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรุงเทพฯ.
- เพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล, युพาพิน ศิริโพธิ์งาม, และพรรณวดี พุทธิวัฒนะ. (2543). ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
และผลจากการหกล้มในผู้สูงอายุ. ใน *วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ*,
1(2), 16-23
- ละออม สร้อยแสง. (2557). การศึกษาแนวทางการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุชุมชนมิตรภาพ
พัฒนา ใน *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(18) (มกราคม-เมษายน), 122-129.
- ลักขณา มะรังกา (2555) “ประสบการณ์ความกลัวต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ” ใน *วารสารพยาบาล
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 24(3) (กันยายน-ธันวาคม)
- ลัดดา เกียมวงศ์ และจอม สุวรรณ โณ. (2557). ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการทรงตัวบกพร่องของ
ผู้สูงอายุในชุมชนชนบท. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 6(2) (กรกฎาคม – ธันวาคม), 56-66
- ลัดดา เกียมวงศ์, สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, และ จักษณา ปัญญาชีวิน. (2547). การทดสอบ
ประสิทธิภาพของเครื่องมือประเมินความเสี่ยงของการเกิดการหกล้ม (Thai FRAT)
ของผู้สูงอายุไทยที่อาศัยอยู่ในชุมชน. *วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ*, 5
(2), 14-39.
- ลัดดา เกียมวงศ์, วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, และสุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2544). ปัจจัยเสี่ยงของการ
หกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน. *วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ*, 2
(2), 46-54.
- วิภาวี กิจกำแหง. (2548) *ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน*.
(วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยนเรศวร,
พิษณุโลก.

ศิริพร พรพุททษา. (2542). *ความรู้ ทักษะและพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ.*

(วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. (2561). *Patient Safety Goals , SIMPLE.*

นันทบุรี, ปรมัตต์ การพิมพ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 8(2) , 26-34.

สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. (2548). *การดูแลรักษาโรคผู้สูงอายุ.* นนทบุรี: กรมการแพทย์.

สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2551). *แนวทางเวชปฏิบัติการ*

ป้องกันประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ กรุงเทพฯ: จี ฑูล.

สะอาด พิมพ์ปฏิมาและคณะ. (2548). *การศึกษาปัจจัยเสี่ยงและการประเมินหาระดับความเสี่ยงต่อ*

การพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยใน งานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ โรงพยาบาลระดับตติย

ภูมิ. วารสารสภากาการพยาบาล, 20(1), 75-87

สุริย์พร ตรียานุวัติวาทย์. (2534). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุในบ้านของผู้สูงอายุใน*

ชุมชนย่อย เขตเทศบาลเมืองนครปฐม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.

เสาวคนธ์ อุบลศรี. (2551). *ประสิทธิผลของการใช้แนวทางปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการ*

พลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกสะโพกหัก ตีกออร์โทปิดิกส์ โรงพยาบาล

มหาราชนครเชียงใหม่ (การค้นคว้าอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้

ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

อรรวรรณ แพนคง. (2553). *การพยาบาลผู้สูงอายุ.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ธนาเพรส.

อารี ปรมัตถการ และคณะ. (2553). *ป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ.* นครราชสีมา: ศูนย์ศึกษาวิจัย

และส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ศูนย์อนามัยที่ 5.

Abreu, H.C., Reiners, A.A., Azevedo, R..C, Silva, A.M., Abreu, D.,and Oliveira, A. (2015).

Incidence and predicting factors of fall of older inpatients. Saude Publica . 49,37.

Retrieved March 29,2016,from [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)

Abreu, H.C.A. , Reiners, A.A.O. , Azevedo,R.C.S. , Silva,A.M.C' , Moura Abreu,D.R.O.M. .

(2014). *Urinary incontinence in the prediction of falls in hospitalized elderly.*

SciELO., 48(5) (Oct).

Alamgir H., Muazzam S. Nasrullah M., (2012). *Unintentional falls mortality among elderly in*

the United States,time for action. Injury, 43(12), 2065-71

- American Nurses Association [ANA], 2012. National Database of Nursing Quality Indicators. Retrieved 30.12.12 from <https://www.nursingquality.org/data.aspx>
- and risk factors of hospital falls on long-term care wards in Japan. *J Eval Clin Pract*, 18(3), 572-7.
- Australian Commission on Safety and Quality in Health Care [ACSQHC], (2011). *National Safety and Quality Health Service Standards ACSQHC*, Sydney.
- Australian Institute of Health & Welfare [AIHW], Bradley, C., (2013). Trends in Hospitalisations Due to Falls by Older People, Australian 1999–2010 to 2010–2011. *Injury Research and Statistics*. No. 84. Cat. No. INJCAT 160 AIHW, Canberra.
- Bailey, R.A. , Gregory Reardon, Michael R. Wasserman, , Scott McKenzie,R., Steve Hord, R.and Kilpatrick. (2011). Association of Anemia with Pressure Ulcers, Falls, and Hospital Admissions among Long-term Care Residents. *Health Outcomes Research in Medicine*. 2, 227-240
- Bakr IM., Abd Elaziz KM., Elgaafary MM., Kandil SK.,and Fahim HI., (2011). Epidemiologic pattern of falls among inpatients in Ain Shams University Hospitals in Cairo, Egypt. *J Prev Med Hyg*, 52(1) (Mar), 32-37.
- Barak, Robert, and Kenneth. (2006). Gait Characteristics of Elderly People With a History of Falls, A Dynamic Approach. *Ptjournal*, 86(11) (November), 1501-1510.
- Barak, Y., Wagenaar R.C., Holt, K.G. (2006) .Gait Characteristics of Elderly People With a History of Falls, A Dynamic Approach. *Phys Ther*, 86(11) (Nov), 1501-10.
- Barker,A., Kamar,J., Tyndalland,T.,and Hill,K.(2013). Tamara Reducing serious fall-related injuries in acute hospitals, are low-low beds a critical success factor?. *Journal of Advanced Nursing(JAN)*, 69(1) (January), 112–121.
- Canadian Patient Safety Institute. (2013). *Reducing Falls and Injuries from Falls Getting Started Kit*. Canada.
- Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics. (2014).Health Data Interactive. [data file]. Available from www.cdc.gov/nchs/hdi.htm.
- Chen X., Van Nguyen H., Shen Q., Chan DK., (2011). Characteristics associated with recurrent falls among the elderly within aged-care wards in a tertiary hospital, The effect of cognitive impairment. *Gerontol Geriatr*, 53(2) (Sep-Oct), 183–186.

- Choi JH., Moon JS., Song R., (2005). Effects of Sun-style Tai Chi exercise on physical fitness and fall prevention in fall-prone older adults. *Journal of Advance Nursing*, 51(2) (Jul) , 150-157.
- Chu,LW.(2007). Falls and fall-related injuries in community-dwelling elderly persons in Hong Kong, a study on risk factors, functional decline, and health services utilisation after falls. *Hong Kong Med J*, 13(1) (February),8-12.
- Chung, H.& Coralic, A. (2016). A multidisciplinary assessment instrument to predict fall risk in hospitalized patients, A prospective matched pair case study. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(6).
- Cohen, L., & Guin, P. (1991). *Implementation of a patient fall prevention program*. *Journal of Neuroscience Nursing*, 23(5), 315-319.
- Connell B.R. (1996). *Role of the environment in falls prevention*. *Clin Geriatr Med*.12,4 (Nov), 859-80.
- Corsinovi, L., Bo M., Ricauda Aimonino, N., Marinello R., Gariglio F., Marchetto C., Gastaldi Cox J., Thomas-Hawkins C., Pajarillo E., DeGennaro S., Cadmus E.,and Martinez M. (2015). Factors associated with falls in hospitalized adult patients. *Applied Nursing Research*, 28(22) (May), 78-82.
- Currie, L. (2008). *Fall and injury prevention. Patient Safety and Quality,An Evidence Handbook for Nurses*. Retrived March 12.2016 from <http://www.ahrq.gov/legacy/qual/nursesfdbk/>.
- Evans, D., Hodgkinson ,B., Lambert,L., Wood, J.,and Kowanko,I.(1998). *Falls in Acute Hospitals, A Systematic Review*. The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing and Midwifery. Retrived March 6 .2016 from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?>
- Forster A, Young J. (1995). *Incidence and consequences of falls due to stroke, a systematic inquiry*. *BMJ*. 8 , 311. (Jul), 83-6.
- Gilbert T.,Szczerbinska K ,Ziere G., Ait S., Bonnefoy M., van der Velde N., Cruz-Jentoft AE. (2012). Management of falls, France, the Netherlands, Poland. *European Geriatric Medicine*, 3 (4), 246-253.

- Gray-Miceli, D., and Quigley, PA. (2012). *Fall prevention, Assessment, diagnosis, and intervention strategies*. New York University Hartford Institute for Geriatric Nursing. Retrived March 12.2016 from http://consultgerim.org/topics/falls/want_to_know_more).
- Hayashibara, M.,Hagino,H.,Katagiri,H.,Okano,T.,Okada,J.,and Teshima,R.(2010). Incidence and Risk factors of falling in ambulatory patients with rheumatoid arthritis, a prospective1 year study. *Osteoporos Int.* 21, 1825–33
- Hignett S. ,Sands G., Youde J.,and Griffiths P. (2010). *Targeting environmental factors to reduce elderly in-patient falls*. Loughborough University. Proceedings of the 1st International Conference on Human Factors and Ergonomics in Healthcare/ 3rd International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics [AHFE]. 17-20 July . Miami. USA. Retrieved March 10, 2016, from <https://dspace.lboro.ac.uk/dspace> http://joannabriggs.org/assets/docs/approach/JBI-Levels-of-evidence_2014.pdf
- Jitapunkul, S., Chayovan, N., Choprapawon, C., Buasai, S., Na Songkhla, M., Chirawatkul, A. et al. (1998). Fall and their associated factors , A national survey of the thai elderly. *Journal medicine associated thai*, 81(4), 233-242.
- Joan, A. Tutuarima, Rob J de Haan and Martien Limburg. (1993) Number of nursing staff and falls, a case-control study on falls by stroke patients in acute-care settings. *Journal of Advanced Nursing*, 18(7) (July) , 1101–1105.
- Katelyn J.R., To,T., Rogers, A. Wu,D., Horst,M., Edavettal,M., Miller,J.A., Rogers,F.B. (2015). Hyponatremia as a fall predictor in a geriatric trauma population. *Injury*, 46(1) , 119–123.
- Koh SS, Manias E, Hutchinson AM, Johnston LJ. (2007). Fall incidence and fall prevention practices at acute care hospitals in Singapore, a retrospective audit. *Eval Clin Pract*, 13(5) (Oct), 722-7.
- L., Fissore L., Zanicchi M.,and Molaschi M.,Arch. (2009). Predictors of falls and hospitalization outcomes in elderly patients admitted to an acute geriatric unit. *Gerontol Geriatr*, 49(1) (Jul-Aug),142-5.

- Loria ,G.,and Bhargava,A . (2013). Prevention of patient falls e A case study. *Apollo Medicine*, 10(2), 175–180
- MacAvoy S., Skinner T., Hines M., (1996). Clinical methods, fall risk assessment tool. *Appl Nurs Res*, 9, 213-218.
- Majkusova, M., and Jarosova, D., (2014). Falls risk factors in an acute-care setting, A retrospective study. *Cent Eur J Nurs Midw*, 5(2) ,47-53.
- Mamum, K., & Lim, J. (2010). Association between falls and high risk medication use in hospitalized Asian elderly patients. *Geriatrics Society*. 9, 276-281.
- Moreland, J., Julie, A.R., Charlie,H.G. (2004). Muscle Weakness and Falls in Older Adults, A systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*Volume 52(7) (July), 1121–11.
- Morse, J.M.(1997). Preventing Patient Falls. Thousand Oaks, CA, Sage Publications.
- Nakai A., Akeda M., Kawabata I. (2006). Incidence and risk factors for inpatient falls in an academic acute care hospital. *J Nippon Med Sch*.73, 265-70.
- National Database of Nursing Quality Indicators. (2013). Changes to NDNQI fall indicator coming for 2Q 2013. *NDNQI Nursing Quality News*. 14(1), 2.
- National Patient Safety Agency [NPSA], (2010). Slips, Trips and Falls in Hospital Data Update NPSA, London.
- Oliver, D., *et al.*(2004). Risk factors and risk assessment tools for falls in hospital in-patients, a systematic review. *Age and Ageing* ; 33, 122–130 . Retrived March 8 .2016 from <http://ageing.oxfordjournals.org/>.
- Pandya N., Bookhart B., Mody S.H., Funk Orsini P.A., Reardon G. (2008). Study of anemia in long-term care (SALT), prevalence of anemia and its relationship with the risk of falls in nursing home residents. *Curr Med Res Opin*. 24,8 (Aug).
- Registered Nurses' Association of Ontario, (2005). Prevention of Falls and Fall Injuries in the Older Adult. Retrived March 10 .2016 from <http://rnao.ca/bpg/guidelines/prevention-falls-and-fall-injuries-older-adult>.
- Reis, K.M.C. & Jesus, C.A.C. (2015). Cohort study of institutionalized elderly people, fall risk factors from the nursing diagnosis. Rev. Latino-Am. *Enfermagem*, 23(6). (Nov.-Dec), 1130-8.

- Salamon LA., Victory M., Bobay K. (2012). Identification of patients at risk for falls in an inpatient rehabilitation program. *Rehabil Nurs.* 37(6) (Nov-Dec), 292-7
- Samuel D. Towne Jr., Matthew Lee Smith, Aya Yoshikawa, Marcia G. (2015). Ory Research Article. *Journal of Safety Research.* 53.(June), 11-16
- Scott, V., Wagar, L., & Elliott, S. (2010). *Falls & Related Injuries among Older Canadians, Fall-related Hospitalizations & Intervention Initiatives.* Prepared on behalf of the Public Health Agency of Canada, Division of Aging and Seniors. Victoria BC, Victoria Scott Consulting.
- Tachi T., Yokoi .T, Goto C., Umeda M., Noguchi Y., Yasuda M., Minamitani M., Mizui T., Tsuchiya T, and Teramachi H. (2015) . Hyponatremia and hypokalemia as risk factors for falls. *Eur J Clin Nutr.* 69(2) (Feb), 205-10.
- Tsai SL., Tsay SL. Hsieh RK., Shu Yu, Tsai JM., Chien,HH. Liu,SJ. (2014). Fall Injuries and Related Factors of Elderly Patients at a Medical Center in Taiwan” *International Journal of Gerontology.* 8(4) (December), 203-208.
- Tzeng H.M, (2011). Triangulating the extrinsic risk factors for inpatient falls from the fall incident reports and nurse's and patient's perspectives. *Applied Nursing Research.* 24 , 161–170
- Tzeng, HM., Yin, CY., Ysai, SL., Lin, S., & Yin, TJ. (2007). Patient falls and open visiting hours, A casestudy in a Taiwanese Medical Center. *Journal Nursing Care Quality,* 22(2), 145-151.
- Vassallo M., Mallela SK., Williams A., and Sharma JC., (2009). Fall risk factors in elderly patients with cognitive impairment on rehabilitation wards. *Geriatrics & Gerontology International,* 9(1) (March), 41-46.
- Vieira ER., Berean C., Paches D., Costa L., Décombas-Deschamps N., Caveny P., Yuen D., Ballash L. (2011). Risks and suggestions to prevent falls in geriatric rehabilitation, a participatory approach. *BMJ Qual Saf.* 20(5) (May), 440-8.
- Weber,P., Meluzinova , H., Hrubanova, J., Weberova,D. , Matejovska-Kubesova,H., Polcarova , V., Bielakova , K. , Ambrosova , P. ,and Canov, P. (2013). *Falls and anemia – cause and effect, mutual relationship.* *European Geriatric Medicine.*4, 20–80

Weil, T.P. (2015). Patient falls in hospitals, An increasing problem. *Geriatric Nursing*. 36, 5 (September–October), 342-347.

Williams, TA., King, G., Hill, AM., Rajagopal, M., Barnas, T., Pascoe, G., et al. (2007).

“Evaluate of a fall prevention programme in an acute tertiary care hospital. *Journal of Clinical Nursing*, 16, 316-324.

World Health Organization. (2007). *WHO Global Report on Falls Prevention in OlderAge*.

Geneva, WHO Press.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์เกี่ยวกับงานวิจัย



ที่ศธ 0522.26/ 776



สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอบางเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี

16 กรกฎาคม 2561

เรื่อง ขอเข้ารับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในโรงพยาบาลราชวิถี

เรียน ผู้อำนวยการ (ผ่านคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย)

ด้วย นางสาวศศิกันต์ หนูเอก นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหาร
การพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำการศึกษาวิทยานิพนธ์
เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตตกหล่นของผู้ป่วยในโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร โดยมี รอง
ศาสตราจารย์ ดร. สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเข้ารับการพิจารณาจริยธรรมการ
วิจัยในโรงพยาบาลราชวิถี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ดังกล่าวด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร 0-2504-8036-7

โทรสาร : 0-2503-2620

โทรศัพท์ : : 085 8250158 (นางสาวศศิกันต์ หนูเอก)



ภาคผนวก ข

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน



สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
 โทร. 02-5048036, 02-5048037 โทรสาร 02-5032620

NS No.17/2561.....

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ชื่อโครงการวิจัย : ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง
 ในกรุงเทพมหานคร
 รหัสโครงการ : 2565100068
 ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นางสาวศศิกันต์ หนูเอก
 สถานที่ทำการวิจัย : โรงพยาบาลราชวิถี แขวงทุ่งพญาไทย เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 ได้พิจารณาโครงการวิจัยเรื่องดังกล่าว มีความเห็นว่าเป็นความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล
 จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการศึกษาวิจัยได้

ลงนาม.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญทิพย์ สิริธรงค์ศรี)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ลงนาม.....

(รองศาสตราจารย์ พ.ต.อ.หญิง ดวงกมล ปิ่นเฉลียว)

กรรมการและเลขานุการ

วันที่ให้การรับรอง :16 ก.ค. 2561.....

วันที่หมดอายุการรับรอง :15 ก.ค. 2562.....

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

1. โครงการวิจัย
2. ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากร เอกสารชี้แจงและใบยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย/อาสาสมัคร
3. เครื่องมือการวิจัย
4. ผู้วิจัย

เงื่อนไข

1. ข้าพเจ้ารับทราบว่าเป็นการผิดจริยธรรม หากดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยก่อนได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยฯ
2. หากใบรับรองโครงการวิจัยหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ โดยยื่นเรื่องขอต่ออายุ พร้อมส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัยล่วงหน้าไม่ต่ำกว่า 1 เดือน
3. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
4. ใช้เอกสารสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) เฉพาะที่ประทับตราคณะกรรมการเท่านั้น
5. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงในสถานที่เก็บข้อมูลที่ขออนุมัติจากคณะกรรมการ ต้องรายงานคณะกรรมการภายใน 3 วันทำการ
6. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ต้องดำเนินการส่งให้คณะกรรมการพิจารณารับรอง
7. โครงการวิจัยของอาจารย์หรือบุคลากรไม่เกิน 1 ปี ส่งแบบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย และบทคัดย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระให้ส่งบทคัดย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการเสร็จ



เอกสารรับรองโครงการวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยในคน
โรงพยาบาลราชวิถี

รหัสโครงการวิจัยที่ 61132
เอกสารเลขที่ 144/2561

ชื่อโครงการ “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง
ในกรุงเทพมหานคร”
(ภาษาอังกฤษ) “Factors influencing the incidence of fall of in-patients in A Regional
Hospital in Bangkok Metropolis.”

ชื่อหัวหน้าโครงการ นางสาวศศิگانต์ หนูเอก ตำแหน่ง นักศึกษาปริญญาโท
ผู้ร่วมวิจัย รศ.ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล ตำแหน่ง ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
สังกัดหน่วยงาน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

เอกสารที่รับรอง

1. โครงร่างการวิจัย ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 10 กันยายน 2561
2. แบบบันทึกข้อมูล ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2561

โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาและรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาล
ราชวิถี เมื่อวันที่ 10 เดือนกันยายน พ.ศ. 2561 และจะรับรองโครงการวิจัยเป็นระยะเวลาดำเนินการ 2 ปี คือสิ้นสุดวันที่
9 เดือนกันยายน พ.ศ. 2563



ลงนาม..... ลงนาม.....

(ศ.คลินิก นพ.วิระศักดิ์ ศรีนินภากร)

(นายแพทย์มานัส โพธาภรณ์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

ภาคผนวก ค

แบบบันทึกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตตกหล่นของผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี

ช่วงปีงบประมาณ 2557-2560



No.

A.N.

แบบบันทึกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี

ช่วงปีงบประมาณ 2557-2560

โดยผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลช่วงเดือนสิงหาคม 2561 – ธันวาคม 2561

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ป่วยที่บันทึก

1. ชื่อของผู้ป่วย..... พิเศษ เดี่ยว รวม ห้อง/เตียง....
 สามัญ ล็อคที่..... เตียง.....
2. แพทย์เจ้าของไข้แผนก อายุรกรรม ศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูก
 ศัลยกรรมประสาทและสมอง สูติ-นรีเวช รังสีรักษา

(บันทึกเฉพาะกรณีเป็นผู้ป่วยฝากนอนจากแผนกอื่น)

3. จำนวนบุคลากรในเวรที่เกิดอุบัติเหตุ พยาบาล.....คน เจ้าหน้าที่พยาบาล.....คน
 4. จำนวนผู้ป่วยในเวรที่เกิดอุบัติเหตุ.....คน ผู้ป่วยประเภท 5คน
 5.

วัน/เดือน/ปีเกิด ของผู้ป่วย	วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล		วันที่เกิดอุบัติเหตุ ปลัดตกหกล้ม		วันที่จำหน่าย ออกจากโรงพยาบาล	
	วันที่	เวลา(น.)	วันที่	เวลา(น.)	วันที่	เวลา(น.)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียน

6. เพศ หญิง ชาย
7. การวินิจฉัยโรคในวันที่เกิดอุบัติเหตุปลัดตกหกล้ม

(สำหรับผู้ป่วยที่ก)

- โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบประสาทและสมอง กระดูกและกล้ามเนื้อ
 สมดุลกรด-ด่าง และเกลือแร่ อื่นๆ.....
- ความบกพร่องทางสายตา มี..... ไม่มี ไม่เคยรับการตรวจ
 (ถ้ามีการวินิจฉัยโรค 1 ใน 4 ระบบ หรือมีความบกพร่องทางสายตา ถือว่ามีปัจจัยรายการนี้)

8. ประวัติการปลัดตกหกล้มภายใน 1 ปี ไม่เคย
 เคย...ครั้ง ล่าสุด.....เดือน ก่อนนอนรพ.

หมายเหตุ (สำหรับผู้บันทึกลงรายละเอียดเพิ่มเติม).....

9. การประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

วันที่..... เวลา.....น.		
	แรกเริ่ม	เกิด
		FALL
ข้อ	คะแนน	คะแนน
1.อาการสับสน(ไม่รู้วัน เวลา สถานที่ บุคคล)		
2.อาการซึมเศร้า		
3.การขยับถ่ายผิดปกติ(ท้องผูก ท้องเดิน ปัสสาวะบ่อย)		
4.อาการวิงเวียน บ้านหมุน		
5.เพศชาย		
6.การได้รับยาประเภท Antiepileptics ได้แก่ Carbamazepine , Divalproex, Lamotrigine, Mephobarbital, Vaproic acid, Fosphenytoin, Gabapentin, Levetiracetam, Oxcarbazepine, Topiramate		
7.การได้รับยาประเภท Benzodiazepines ได้แก่ Alprazolam, Chlordiazepoxide, Flurazepam, Midazolam, Clonazepam, Diazepam, Lorazepam, Temazepam		
8.ความสามารถในการลุก-ขึ้น <ul style="list-style-type: none"> ● สามารถขึ้นได้เองทันทีโดยไม่ต้องใช้มือยัน ● ต้องใช้มือยันตัวขึ้น 1 ครั้ง ก็ขึ้นได้สำเร็จ ● ต้องใช้มือยันตัวขึ้นมากกว่า 1 ครั้ง จึงลุกขึ้นได้สำเร็จ ● ไม่สามารถลุกขึ้นได้เองหากไม่มีคนช่วย 		
คะแนนรวม		

10. สถานที่ที่เกิดอุบัติเหตุ เที่ยง เก้าอี้ ห้องน้ำ ทางเดิน อื่นๆ

11. กิจกรรมที่กำลังทำขณะเกิดอุบัติเหตุ


12. การประเมินสภาพผู้ป่วยหลังเกิดอุบัติเหตุ

13. ผลของอุบัติเหตุ

13.1 ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ.....

13.2 ระบุผลลัพธ์การเกิดอุบัติเหตุ.....(จำหน่าย, ย้ายหอผู้ป่วย, ถึงแก่กรรม)

13.3 ระยะเวลานอนโรงพยาบาลหลังเกิดอุบัติเหตุ..... วัน



โรงพยาบาลราชวิถี
Rajavithi Hospital

แบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหล่น Hendrich II
กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลราชวิถี
วินิจฉัยโรค

FIM-NSO-IPS-001
ติดสติ๊กเกอร์ ผู้ป่วย

กฏระเบียบ	ปัจจัยเสี่ยง (Risk Factor)	Risk		Date															
		Points	Time																
1	อาการสับสน (ไม่รู้วัน เวลา สถานที่ บุคคล)	4																	
2	อาการซึมเศร้า	2																	
3	การขับถ่ายผิดปกติ (ท้องผูก ท้องเดิน ปัสสาวะบ่อย ฯลฯ)	1																	
4	อาการง่วงซึม / บ้านหมุน	1																	
5	เพศชาย	1																	
6	การได้รับยาประเภท Antiepileptics Carbamazepine (Tegretol, Carbatrol) Divalproex (Depakote) Lamotrigine (Lamictal) Mephobarbital (Mebaral) Phenobarbital (phenytoin, Dilantin) Valproic acid (Depakene)																		
7	การได้รับยาประเภท Benzodiazepines Alprazolam (Xanax) Chlordiazepoxide (Librium, Librax) Flurazepam (Dalmane) Midazolam (Versed)	2																	
8	ความสามารถในการลุก-ยืน เลือกให้คะแนนเพียง 1 ข้อเท่านั้น (ทดสอบโดยลุกยืนจากเตียงหรือเก้าอี้ ถ้าไม่สามารถทดสอบด้วยวิธีนี้ได้ให้ 4 คะแนน) <ul style="list-style-type: none"> ■ สามารถยืนได้เองทันที โดยไม่ต้องใช้มือ ■ ต้องใช้มือช่วยยืนตัวขึ้น 1 ครั้ง ก็ลุกยืนได้สำเร็จ ■ ต้องใช้มือช่วยยืนตัวขึ้นมากกว่า 1 ครั้ง จึงลุกยืนได้สำเร็จ ■ ไม่สามารถลุกยืนได้เองหากไม่มีคนช่วย 	1																	
คะแนนรวม																			
Note																			
พยาบาลวิชาชีพผู้ประเมิน																			
คะแนนรวม 0-4 = เสี่ยงต่ำ ต่อพลัดตกหล่น ได้รางวัลโดยปฏิบัติตาม Standard Fall Prevention																			
คะแนนรวม 5 ขึ้นไป = เสี่ยงสูง ต่อพลัดตกหล่น ให้เพิ่ม High risk intervention + รายงานแพทย์ + care plan และบันทึกใน Nurse's Note หมายเหตุ กรณีที่คะแนนต่ำกว่า 5 แต่พยาบาลพิจารณาว่าเสี่ยงสูงต่อพลัดตกหล่น ให้ใส่ประวัติแบบเสี่ยงสูง และบันทึกในช่อง Note																			

คำแนะนำการประเมิน

- ประเมินผู้ป่วยเมื่อรับใหม่/รับย้ายทราย ประเมินซ้ำตามรอบเวลา เมื่ออาการเปลี่ยนแปลง หลังคัดทำหัตถการ หรือรับยา/แผนการรักษา
- การให้คะแนน
 - กรณีไม่พบปัจจัยเสี่ยงในข้อใดๆ ให้ 0 คะแนน
 - กรณีพบปัจจัยเสี่ยงในข้อใดๆ ให้คะแนนตาม Risk Point ในแต่ละข้อ
- บันทึกผลการประเมินในแบบประเมินความเสี่ยงพลัดตกหล่น และ Nurse's Note

จัดทำโดย คณะกรรมการป้องกันและเฝ้าระวังการพลัดตกหล่น : ปรับปรุงแบบฟอร์มวันที่ 31 พฤษภาคม 2560

<p>ปฏิบัติการลดความเสี่ยงพิลัดตกหกล้มในผู้ป่วยตามมาตรฐาน (Standard Fall Prevention)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ลือคือเตียงปรับเตียงผู้ป่วยในตำแหน่งต่ำสุด ยกเว้นขณะให้การรักษายาบาล 2. จัดวางสายสัญญาณเรียกขอความช่วยเหลืออยู่ใกล้มือ หรือใช้ง่าย 3. จัดอุปกรณ์เครื่องใช้ส่วนตัวให้ผู้ป่วยหยิบใช้สะดวก 4. หากพื้นทางเดินหรือผู้ป่วยเปียกและให้วางป้ายเตือนระวังอันตรายและเช็ดให้แห้งทันที 5. จัดวางเฟอร์นิเจอร์/เครื่องใช้ ไม่เกาะกะ กีดขวางประตูทางเข้าห้องน้ำ 6. จัดให้มีแสงสว่างในห้องผู้ป่วย ทางเดินและห้องน้ำเพียงพอโดยเฉพาะในเวลากลางคืน 7. ใช้เก้าอี้ที่มีความสูงพอเหมาะแก่ผู้ป่วย 8. ยกравกันเตียงขึ้นในผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับการระงับความรู้สึกยานอนหลับ 9. ใส่รองเท้านิรภัยที่พื้นไม่ลื่น สันเตี้ยและพอดีกักเท้า 10. ตรวจสอบระบบสัญญาณเรียกขอความช่วยเหลือให้ทำงานเสมอ 11. จัดวางอุปกรณ์ช่วยเดินไว้ข้างเตียงหยิบสะดวก *** 12. ตรวจสอบความสูงขาเตียงทุก 1-2 ชม. ประเมินและดูแลบรรเทาปวด จัดท่านอน <p>ช่วยเหลือผู้ป่วยในการขับถ่าย/เข้าห้องน้ำ</p>	<p>ปฏิบัติการลดความเสี่ยงพิลัดตกหกล้มในผู้ป่วยที่เสี่ยงสูง (High risk intervention)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บ่งชี้ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการพิลัดตกหกล้ม ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1.1. ติดป้ายสัญลักษณ์ Fall Precaution ที่หน้าวาระเป็นนผู้ป่วยใน 1.2. ติดป้ายสัญลักษณ์ Fall Precaution ที่หน้าประตูห้องผู้ป่วยและ/หัวเตียง 1.3. เขียนระบุ high fall risk ใน카드ซักและบันทึกแผนกิจกรรม 1.4. ใส่ป้ายข้อ่มือสีเหลือง 2. อธิบายเน้นย้ำผู้ป่วยและครอบครัวให้เข้าใจความเสียผู้ป่วยต่อพิลัดตกหกล้มสูง การมีส่วนร่วมในการลดความเสี่ยง ยกเว้น ในผู้ป่วยรายที่ไม่สามารถเรียนรู้ เนื่องจากความผิดปกติการรับรู้ เช่น มีการบาดเจ็บที่สมอง เพื่อคลั่ง ความจำเสื่อม หรือซึมเศร้า 3. สนับสนุนให้ครอบครัวมีความรู้เข้าใจการจำกัดกิจกรรม การเฝ้าระวังป้องกันพิลัดตกหกล้มและให้ญาติเฝ้าดูแล 4. กรณีส่งผู้ป่วยไปรับการตรวจรักษาที่หน่วยอื่นให้แจ้งหน่วยงานที่รับทราบความเสี่ยงเพื่อป้องกันการป้องกันต่อเนื่อง 5. กำหนดแผนการพยาบาลเพื่อป้องกัน / ลดความเสี่ยงพิลัดตกหกล้ม ตามปัจจัยเสี่ยง
<p>การจัดการความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient Safety)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปฐมพยาบาล/สอนผู้ป่วยเกี่ยวกับสถานที่สิ่งแวดล้อม การใช้เตียงห้องน้ำ สัญญาณเรียกขอความช่วยเหลือ 2. แนะนำผู้ป่วยให้แจ้งเจ้าหน้าที่เมื่อพบหรือทำน้ำหกเปียกพื้น 3. กระตุ้นส่งเสริมให้ผู้ป่วยและครอบครัวที่ใช้สัญญาณเรียกขอความช่วยเหลือกรณี จำเป็น 4. ประเมินทุกข์เชิงเสี่ยงของผู้ป่วยที่ได้รับ 	<p>แนวทางการพิจารณาการวางกันเตียงเพื่อป้องกันพิลัดตกหกล้มในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยรู้สึกตัวไม่กรากันเตียงขึ้น 2. ผู้ป่วยสามารถปรับเตียงได้หรือไม่ 3. เมื่อต้องเคลื่อนย้ายเตียงขณะผู้ป่วยอยู่บนเตียง 4. ผู้ป่วยหลังได้รับการระงับความรู้สึกที่ยังต้องสังเกตอาการ <p>*** รายงานผู้สับสน/งุนวานและเป็นเตียง ให้รายงานแพทย์พิจารณาให้การระงับอาการ/สัญญาณเตือน และเฝ้าระวังใกล้ชิด</p>
<p>การรายงานแพทย์เพื่อประเมินผู้ป่วยและพิจารณาแผนการรักษา</p> <p>พยาบาลวิชาชีพผู้รับผิดชอบของในเวร รายงานแพทย์เจ้าของไข้/ แพทย์เวร ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อคะแนนประเมินความเสี่ยงพิลัดตกหกล้มมากกว่า 5 ขึ้นไป และแนวโน้มคะแนนเพิ่มขึ้น 2. รายที่คะแนนต่ำกว่า 5 แต่พยาบาลพิจารณาว่าเสี่ยงสูง และแนวโน้มคะแนนเพิ่มขึ้น 3. ผู้ป่วยมีภาวะ restless Delirium Alcoholic หรือสับสนงุนวานไม่ให้ความร่วมมือ 4. หลังเกิดอุบัติเหตุการล้มพิลัดตกหกล้ม ทุกครั้ง 	<p>*** ในรายที่แพทย์มีคำสั่งให้ญาติตั้งผู้ช่วยร่วมด้วย ปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ควรอธิบายญาติให้เข้าใจภาวะโรค ความจำเป็นในการป้องกันความเสี่ยงและอันตรายจากการพิลัดตกเตียง 2. ให้ญาติผู้ช่วยลงมามองไม่ให้ญาติตั้งผู้ช่วย 3. หมั่นตรวจเยี่ยมผู้ป่วยเพื่อตรวจสอบว่าญาติปฏิบัติตามหรืออาจเกิดบาดเจ็บ และแก้ไขทันทีที่พบ

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวศศิกันต์ หนูเอก
วัน เดือน ปีเกิด	18 พฤศจิกายน 2523
สถานที่เกิด	อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช
ประวัติการศึกษา	พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ พ.ศ. 2545
สถานที่ทำงาน	หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 6ก โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล

