

ปัจจัยทำนายนายการทกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

ร้อยตำรวจโทหญิงปวันรัตน์ ศรีคำ



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2557

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PREDICTING FACTORS TO FALL IN OLDER PERSONS WITH PARKINSON'S DISEASE

Police Lieutenant Pawanrat Sricom



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

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2014

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยทำนายการหลั่งในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน
โดย	ร้อยตำรวจโทหญิงปวันรัตน์ ศรีคำ
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร.ศิริพันธุ์ สาสัตย์

---

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวีพร ธนศิลป์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิณี วิวัฒน์วานิช)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(รองศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร.ศิริพันธุ์ สาสัตย์)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(อาจารย์ ดร.ชูศักดิ์ ชัมภลิจิต)

ปวันรัตน์ ศรีคำ : ปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน (PREDICTING FACTORS TO FALL IN OLDER PERSONS WITH PARKINSON'S DISEASE) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ร.อ.หญิง ดร.ศิริพันธุ์ สาสัตย์, หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการหกล้มของผู้ป่วยพาร์กินที่เข้ารับการรักษานในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ได้แก่ การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว กับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน และศึกษาปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน จำนวน 152 ราย ด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยคือ แบบประเมินภาวะซึมเศร้า แบบประเมินความกลัวการหกล้ม แบบประเมินปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ซึ่งผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ หาความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ของแอลฟาครอนบาค มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .85, .90, .65, และ .89 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัย ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Point Biserial Correlation สถิติวิเคราะห์การถดถอย Binary Logistic Regression Analysis ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันมีอัตราการหกล้มใน 2 สัปดาห์ จำนวนร้อยละ 42.8 และมีประวัติการหกล้มในอดีต ร้อยละ 81.6
2. การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้มและสิ่งแวดล้อมภายในบ้านมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r=.550, .401, .446, .628$  ตามลำดับ)
3. แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางลบกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r=-.627$ )
4. ตัวแปรที่สามารถร่วมกันทำนายโอกาสเกิดการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การสูญเสียการทรงตัว ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้านและแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว โดยทำนายโอกาสเกิดการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันได้ ร้อยละ 56.7 และสามารถสร้างสมการถดถอยโลจิสติกในการทำนายโอกาสเกิดการหกล้มได้ดังนี้

$$\text{Log (หกล้ม)} = - 8.909 + .371 \text{ สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน} + .208 \text{ การสูญเสียการทรงตัว} \\ + .065 \text{ ความกลัวการหกล้ม} - .049 \text{ แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว}$$

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์

ปีการศึกษา 2557

ลายมือชื่อนิสิต .....

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 5577169036 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORDS: OLDER PERSON / FALL / PARKINSON'S DISEASE

PAWANRAT SRICOM: PREDICTING FACTORS TO FALL IN OLDER PERSONS WITH PARKINSON'S DISEASE. ADVISOR: ASSOC. PROF. CAPT.SIRIPHAN SASAT, Ph.D., pp.

The purpose of this descriptive study research to examine the relationships between factors related to fall in older persons Parkinson's disease in Parkinson's clinic Medical Department tertiary care Hospital in Bangkok which were TUGT, Depression, Fear of falling, home environment risk, and social support from family. Data were collected from 152 elderly patients who were selected with convenience sampling. Research instruments were demographic questionnaires, Beck Depression Inventory, Falls Efficacy Scale-international (FES-I), Home environmental risk assessment and Social support from family instruments, The reliability were .85, .90, .65, and .89 respectively. Data were analysed by using statistic methods, including mean, percentage, standard deviation, Point Biserial Correlation and Binary Logistic Regression Analysis. Major finding were as follows;

1. The incidence of falls for the last 2 weeks of older persons with Parkinson's disease was 42.8 percent and had history of falls 81.6 percent

2. TUGT, depression, fear of falling and home environmental were significantly positive by related to fall in older persons with Parkinson's disease at the level of .001 ( $r=.550, .401, .446, .628$  respectively)

3. Social support from family was significantly negative by related to fall in older persons with Parkinson's disease at the level of .05 ( $r=-.627$ )

4. TUGT, social support from family, fear of falling and home environmental predictive factors to fall in older persons with Parkinson's disease at level of .05 and accounted for 56.7 percent.

$$\text{Log (fall)} = 8.909 + .371 \text{homeenvironment} + .208 \text{TUGT} + .065 \text{fear of falling} \\ - .049 \text{Social support from family}$$

Field of Study: Nursing Science

Student's Signature .....

Academic Year: 2014

Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ อย่างสมบูรณ์ด้วยความดูแลเอาใจใส่และความช่วยเหลือ เป็นอย่างดี จากรองศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ ได้ทุ่มเทเสียสละเวลาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนช่วยตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความรัก ห่วงใยและให้กำลังใจในทุกขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ด้วยดี เสมอมา ผู้วิจัยซาบซึ้งใจในความเอาใจใส่และความกรุณาที่ได้รับจากท่านอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง จึง ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิณี วิวัฒน์วานิช ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์และอาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ชัมภลิจิต กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็น คำแนะนำและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอ กราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้เสียสละเวลาในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ของเครื่องมือการทำวิจัย ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่ถ่ายทอดวิชาความรู้และประสบการณ์การเรียนการสอน ตลอดเวลาที่ ศึกษา ณ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยที่ให้การสนับสนุนทุนบางส่วนของการทำวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิต

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า สถาบัน ประสาทวิทยาและศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์โรคพาร์กินสันและกลุ่มโรคความเคลื่อนไหว ผิดปกติ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวม ข้อมูลการวิจัยเป็นอย่างดี รวมทั้งขอขอบพระคุณ ศ.นพ. รุ่งโรจน์ พิทยศิริ นพ. อัครวุฒิ วิริยเวชกุล และพ.ท.นพ. ปานศิริ ไชยรังสฤษฎ์ ที่ปรึกษาในการเก็บข้อมูลของ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย สถาบันประสาทวิทยาและโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ขอขอบพระคุณผู้สูงอายุ โรคพาร์กินสันและครอบครัวทุกท่านที่สละเวลาและให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณพ่อ แม่ผู้ซึ่งให้คำสั่งสอนและมอบโอกาสทางการ ศึกษามาตลอด ขอขอบคุณครอบครัวของผู้วิจัย เพื่อนมิตรสหาย หัวหน้าที่ก เพื่อนร่วมงานไอ.ซี.ยู. อุบัติเหตุ โรงพยาบาลตำรวจ ที่ช่วยเหลือ ให้กำลังใจ ให้การช่วยเหลือในทุก ๆ ด้านแก่ผู้วิจัยเสมอ มา จนสำเร็จการศึกษา ประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบแต่พ่อ แม่ ครอบครัวของ ข้าพเจ้า ครู อาจารย์และผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันทุกท่านที่มีส่วนร่วมในวิทยานิพนธ์นี้

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	5
แนวเหตุผลและสมมุติฐานการวิจัย.....	5
คำถามการวิจัย .....	8
สมมุติฐานงานวิจัย .....	9
ขอบเขตการวิจัย.....	9
ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ .....	9
คำจำกัดความของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย .....	9
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	11
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	12
1. โรคพาร์กินสันในผู้สูงอายุ .....	13
2. การหกล้มในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน .....	28
3. แนวคิดรูปแบบภาวะเสี่ยงการหกล้มในผู้สูงอายุ.....	36
4. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการหกล้มและปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน .....	38
5. แนวทางการให้การพยาบาลและบทบาทด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ .....	48

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	50
7. กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	53
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	55
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	55
ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง.....	56
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	62
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ .....	66
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	68
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง .....	70
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	71
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์การวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
บทที่ 5 อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	86
สรุปผลการวิจัย.....	90
อภิปรายผลการวิจัย.....	91
ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ .....	97
รายการอ้างอิง .....	99
ภาคผนวก.....	106
ภาคผนวก ก การแปลผลและวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์.....	107
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ เอกสารรับรองจริยธรรมในการวิจัยฯ และหนังสือเชิญเป็น ผู้ทรงคุณวุฒิ ในการตรวจเครื่องมือในการวิจัย.....	116
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	133
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	154



## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 แสดงการคำนวณประชากรตามสัดส่วนของผู้ป่วยในแต่ละโรงพยาบาล .....	57
ตารางที่ 2 ตารางแสดงข้อมูลส่วนบุคคลด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย พิสัย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา (n=152) .....	57
ตารางที่ 3 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามในการทดลองใช้และฉบับจริงจำแนกตาม แบบสอบถาม .....	68
ตารางที่ 4 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรค พาร์กินสัน จำแนกตาม การหกล้มใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา จำนวนครั้งการหกล้ม ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาประวัติการหกล้มในอดีต .....	73
ตารางที่ 5 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ของการสูญเสียการทรงตัว ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ของผู้สูงอายุโรคพาร์กิน สันกลุ่มที่หกล้มและไม่หกล้ม ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกร กรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร .....	78
ตารางที่ 6 ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผล การสูญเสียการทรงตัว ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรม ประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร (n=152).....	82
ตารางที่ 7 ตารางแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว กับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ในเขตกรุงเทพมหานคร (n=152).....	83
ตารางที่ 8 วิเคราะห์ปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิก โรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขต กรุงเทพมหานคร โดยการวิเคราะห์สถิติ Binary logistic regression analysis ด้วย วิธี Enter.....	84

## สารบัญภาพ

### หน้า

ภาพที่ 1 ขั้นตอนการช่วยเหลือตนเอง กรณีหกล้ม.....	35
ภาพที่ 2 Risk factor model for fall in elderly ของ WHO (2007).....	37
ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	54



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พาร์กินสันเป็นโรคเรื้อรังที่เกิดจากความเสื่อมของระบบประสาทที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุเป็นปัจจัยเสี่ยงของภาวะสมองเสื่อมและเป็นสาเหตุการตายในระดับต้นของผู้สูงอายุ (Calne, 2005) ในปี ค.ศ. 2005 มีผู้ป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน จำนวน 4-4.6 ล้านคนทั่วโลกและคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2030 จะเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า (Tseng, 2007) ผู้ป่วยมากกว่า 1 ล้านคน อาศัยอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกาและยุโรป ประเทศไต้หวันมีอัตราความชุกของการเกิดโรคพาร์กินสัน เท่ากับ 340 ต่อประชากร 100,000 คน (Chou & Lee, 2013) ในประเทศไทยพบอัตราความชุกในปี พ.ศ. 2554 เท่ากับ 242.57 ต่อประชากร 100,000 ราย (Bhidayasiri, 2011) ศูนย์รักษาโรคพาร์กินสันสมาคมชาดไทย กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพมหานครและสถาบันหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้เริ่มลงทะเบียนผู้ป่วยพาร์กินสัน (Thai Parkinson's disease registry) เป็นครั้งแรกในประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2551 และในปี พ.ศ. 2555 มีผู้ป่วยพาร์กินสันที่มาลงทะเบียนแล้วจำนวนทั้งสิ้นมากกว่า 60,000 ราย (Bhidayasiri et al., 2011) นิพนธ์ พวงวรินทร์ (2548) กล่าวว่า การเกิดโรคพบ ร้อยละ 1-2 ของประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปี อายุเฉลี่ยที่เริ่มเป็นโรค คือ 60 ปี และอุบัติการณ์การเกิดโรคพาร์กินสันพบสูงขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น โดยจะเพิ่มขึ้นสูงสุดในช่วงอายุ 85-89 ปี (Driver et al., 2009)

โรคพาร์กินสันเกิดจากการเสื่อมของเซลล์สมองบริเวณ Midbrain ที่เรียกว่า Substantia Nigra มีการผลิตสารสื่อประสาทที่ เรียกว่า Dopamine ลดลง การลดลงของสารสื่อประสาท Dopamine ทำให้ผู้ป่วยพาร์กินสันมีการเคลื่อนไหวของร่างกายบกพร่อง (Miller et al., 2006) เคลื่อนไหวช้าลง มีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อผิดปกติ เกิดอาการสั่นซ่า ๆ ขณะพัก อาการเดินกระตุก ๆ ทำให้เกิดการสูญเสียการทรงตัว ส่งผลให้ผู้สูงอายุพาร์กินสันเสี่ยงต่อการหกล้มสูง (Kamata et al., 2007) ร้อยละ 13.5 ของผู้ป่วยพาร์กินสัน มีสาเหตุการหกล้มมาจากการสูญเสียการทรงตัว และอาการก้าวขาไม่ออกเดินย่ำอยู่กับที่เหมือนเท้าติดอยู่กับพื้น (freezing of gait) ถือเป็นปัญหาที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุหนึ่งที่สำคัญของการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน (Voss et al., 2012)

การหกล้ม หมายถึง พฤติกรรมที่มีการหลุดตัวลงไปกับพื้น หรือระดับที่ต่ำกว่าโดยไม่ได้ตั้งใจเนื่องจากสูญเสียการทรงตัว มีการบาดเจ็บหรือไม่บาดเจ็บก็ได้ (Lubenstein et al, 1990) เกิดขึ้นทันทีทันใดโดยไม่สามารถควบคุมได้ (Kong et al., 2002) การหกล้มเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในผู้สูงอายุ (Parkkari, 2005) และเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บอันดับหนึ่งในผู้สูงอายุ พบถึง ร้อยละ 40.4 ทำให้เสียชีวิตร้อยละ 19.3 (Yasumura & Hasegawa, 2009) การศึกษาของ Bloem et al. (2007)

พบว่า ผู้ป่วยพาร์กินสันมีความเสี่ยงต่อการหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุที่แข็งแรงถึง 9 เท่า และมีความเสี่ยงที่จะหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุทั่วไปถึง ร้อยละ 38-68 (Wood et al., 2002) Huse et al. (2006) พบว่า ร้อยละ 57 ของผู้ป่วยพาร์กินสันมีการหกล้มและ Pickering et al. (2007) พบว่า การหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันจะเพิ่มมากขึ้นเป็นสองเท่าเมื่ออายุมากขึ้น Allen et al. (2013) กล่าวว่า จำนวนครั้งของการหกล้มของผู้ป่วยพาร์กินสันในระยะเวลา 1 ปี คือ 4.7-67.69 ครั้ง (ค่าเฉลี่ยทั้งหมด คือ 20.8 ครั้งต่อปี) และร้อยละ 13 มีการหกล้มมากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วนมากหกล้มหลายครั้งใน 1 วัน (Koller et al., 1989) นอกจากนี้ Ashburn et al. (2001) ศึกษาการทำนายการหกล้มในชุมชนของผู้ป่วยพาร์กินสัน พบว่า มีภาวะหกล้มอย่างน้อย 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นในระยะเวลา 12 เดือน

การหกล้มส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้าน ร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจต่อผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันทางด้านร่างกาย มากกว่า ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยพาร์กินสันมีการหกล้มซ้ำ (Wood, 2002) การหกล้มซ้ำมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บสูงกว่าการหกล้มเพียงครั้งเดียว (Mak & Pang, 2010) ผู้ป่วยพาร์กินสันที่หกล้มและมีกระดูกหักจะสามารถฟื้นฟูได้ช้ากว่าผู้ป่วยทั่วไป (Tinetti et al, 1994) การหกล้มมีการบาดเจ็บตั้งแต่ฟกช้ำเล็กน้อย จนถึงระดับที่บาดเจ็บมาก คือ เกิดแผลฉีกขาดขนาดใหญ่ ในบางรายรุนแรงถึงขั้นกระดูกหักทำให้ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ (Hale et al., 1992) และยังส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บที่สมองและผิวหนังอย่างรุนแรง (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2552) ร้อยละ 20-30 ของผู้ที่มีกระดูกสะโพกหักจะเสียชีวิต ผู้ที่หกล้มเป็นเวลานานมากกว่า 12 ชม.และไม่มีผู้มาพบจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา ได้แก่ ภาวะขาดน้ำ อุณหภูมิร่างกายต่ำ เกิดแผลกดทับเกิดภาวะปอดอักเสบและอาจทำให้เสียชีวิตได้ (WHO, 1994; Doorn, et al., 2003) สาเหตุหลักของการเสียชีวิตในผู้ป่วยพาร์กินสัน คือ ภาวะปอดอักเสบ นอกจากนี้การหกล้มยังเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสโลหิต (Dunn, 2011) มีอาการปวดเรื้อรังและคุณภาพชีวิต (AMDA, 2005) ในบางรายที่มีอาการรุนแรงจะนำไปสู่การเกิดภาวะทุพพลภาพ เดินไม่ได้ ต้องนอนติดเตียง มีภาวะพึ่งพาสูง (Das & Joseph, 2006) ทางด้านจิตใจ คือ ก่อให้เกิดความไม่มั่นใจในการเดิน กลัวการหกล้มนำไปสู่การเคลื่อนไหวที่ลดลง (WHO, 1994; Doorn et al., 2003) บทบาททางสังคมเปลี่ยนไปและมีภาวะที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น ก่อให้เกิดความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า การมีคุณค่าในตนเองลดต่ำลง (AMDA, 2005) และผลกระทบต่อเศรษฐกิจ ทำให้ครอบครัวต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรม Bloem (2001) พบว่า ความรุนแรงของโรคพาร์กินสันสามารถทำนายการหกล้มในอนาคตของผู้ป่วยพาร์กินสันได้ โดย Cole et al. (2001) พบว่า ระยะเวลาการเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์ต่อการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันและ Martinolli et al. (2011) พบว่า ปริมาณการได้รับยา levodopa เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการหกล้ม นอกจากนี้ประวัติการหกล้มสามารถทำนายการหกล้มและนำไปสู่การกลัวการหกล้ม (Allcock et al., 2009) การสูญเสียการทรงตัวเป็นอาการที่สำคัญของโรคพาร์กินสัน เป็นสาเหตุที่นำไปสู่การหกล้ม (Bloem et al., 2001) และมี

ความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Natalie et al., 2013) เช่น จากการศึกษาของ Matinolli et al. (2011) พบว่า การสูญเสียการทรงตัวมีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันและ Raszinska et al. (2013) พบว่า การสูญเสียการทรงตัวมีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุพาร์กินสัน เนื่องจากผู้ป่วยพาร์กินสันจะมีการก้าวเดินที่สั้นกว่าปกติ ลักษณะการยกเท้าเวลาเดินที่ไม่สูงจากพื้น ทำให้เกิดการสะดุดและหกล้มได้ง่าย

การลดลงของสารสื่อประสาท Dopamine ในสมองส่งผลต่ออารมณ์และความคิดของผู้ป่วยพาร์กินสัน (Chaudhuri & Schapira, 2009) เป็นปัจจัยที่ชักนำให้เกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยพาร์กินสัน และปฏิกิริยาการตอบสนองต่อความเจ็บป่วยเรื้อรัง การสูญเสียบทบาททางสังคม ยังเป็นปัจจัยส่งเสริมให้ผู้ป่วยพาร์กินสันเกิดภาวะซึมเศร้าในอัตราที่สูงกว่าผู้สูงอายุทั่วไป (McDonald, Richard & Delong, 2003) เมื่ออาการของโรคเพิ่มมากขึ้นทำให้เกิดความยากลำบากในการเคลื่อนไหว ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสิ้นหวัง ไร้คุณค่า ซึมเศร้า ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม ขาดสมาธิส่งผลให้ความสามารถในการตัดสินใจและความระมัดระวังตัวลดลง (Mak & Pang, 2010) กระบวนการปรับตัวเพื่อป้องกันการหกล้ม ถูกขัดขวาง (Allcock, 2009) Gribbin et al. (2011) พบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุพาร์กินสัน Cumming et al. (2000) พบว่า ความกลัวการหกล้มทำให้ผู้ป่วยลดบทบาทหน้าที่ของตนลดกิจกรรมการเข้าสังคม จำกัดกิจกรรมและลดการเคลื่อนไหว ทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง โดยเฉพาะกล้ามเนื้อขา และสะโพก (Durmus et al, 2009) ทำให้เสี่ยงต่อการหกล้ม Rudzinska et al. (2013) พบว่า ลักษณะของพื้นที่ชุมชนไม่เรียบ มีสิ่งทำให้เกิดการสะดุดหรือพื้นที่ต่างระดับไม่สม่ำเสมอ พื้นที่ที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน Mak & Pang (2010) พบว่า ร้อยละ 36 ของผู้ป่วยพาร์กินสันหกล้มจากเดินเร็วและร้อยละ 18 หกล้ม จากการลื่น Ahburn et al. (2008) พบว่า มากกว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วยพาร์กินสันการหกล้มในบ้านซึ่งสัมพันธ์กับการศึกษาของ Olanow et al. (2001) พบว่า สิ่งแวดล้อมภายในบ้านเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์การหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันการที่ผู้สูงอายุพาร์กินสันได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัว และการได้ข้อมูลข่าวสารจากบุคคลในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุพาร์กินสันและจากการศึกษาของ รวีวรรณ ปัจมนัส (2547) พบว่า ผู้สูงอายุที่หกล้มได้รับแรงการสนับสนุนทางสังคมน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่หกล้ม

ในประเทศไทยถึงแม้ว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยโรคพาร์กินสันเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากในทุก ๆ ปี แต่โรงพยาบาลหรือศูนย์ที่ให้บริการรักษาและศึกษาโรคพาร์กินสันโดยเฉพาะมีจำนวนน้อย โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลทั่วไปไม่สามารถรักษาได้ เนื่องจากแพทย์ที่ให้การรักษายังต้องมีความเชี่ยวชาญเพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้องและเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสมกับอาการของโรค บุคลากรจึงต้องได้รับการฝึกฝนเฉพาะทาง ค่าใช้จ่ายในการรักษาค่อนข้างสูงเพราะต้องใช้เทคโนโลยีช่วยใน

ขั้นตอนการรักษา รวมถึงใช้ทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลรักษา ได้แก่ อายุรกรรมประสาท ศัลยศาสตร์ระบบประสาท จิตเวชศาสตร์ เกษัชศาสตร์ รังสีวิทยาและเวชศาสตร์ฟื้นฟู เพื่อให้การรักษาที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างเป็นองค์รวมในทุก ๆ ด้าน จึงทำให้การบริการรักษาพยาบาลมีเฉพาะในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลเฉพาะทาง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย หรือในเขตเมืองที่มีความทันสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตกรุงเทพมหานคร เช่น โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย สถาบันประสาทวิทยา โรงพยาบาลรามาธิบดี ฯลฯ ซึ่งโรงพยาบาลเหล่านี้ มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการวินิจฉัยแยกผู้ป่วยพาร์กินสันออกจากโรคกลุ่มการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติอื่น ๆ ที่มีอาการคล้ายคลึงกับโรคพาร์กินสันและมีการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยไว้อย่างเป็นระบบ เป็นแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมแก่การศึกษาวิจัย ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเลือกทำการศึกษาวิจัยในโรงพยาบาลรัฐบาระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร

ในประเทศไทยที่ผ่านมาได้มีการศึกษาความชุกของโรคพาร์กินสัน (A national registry to determine the distribution and prevalence of Parkinson's disease in Thailand) (Bhidayasiri et al., 2011) ประสบการณ์การมีชีวิตร่วมอยู่กับโรคพาร์กินสัน (ชลดา ดิษฐ์ชกิจ, 2552) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน (โมเรศ ศรีบ้านไผ่, 2554) ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบรำไทยที่มีต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวและคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยพาร์กินสัน (สุรสา โค้งประเสริฐ, 2554) การศึกษาประสิทธิผลของไม้เท้าเลเซอร์ช่วยเดินในผู้ป่วยโรคพาร์กินสันที่มีปัญหาการเดินติดขัด (รุ่งโรจน์ พิทยศิริและคณะ, 2552) และผลของการฝึกเดินขึ้น-ลงบันได ในผู้ป่วยพาร์กินสัน (อัญชลี เจริญสันติอุไร, 2551) อย่างไรก็ตามปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันยังไม่ชัดเจน จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันในต่างประเทศ พบว่า ส่วนใหญ่มีเพียงการศึกษาปัจจัยด้านชีวภาพกับการหกล้ม เช่น อายุ ระยะเวลาการเจ็บป่วย ความรุนแรงของโรค การสูญเสียการทรงตัว การอ่อนแรงของกล้ามเนื้อขา ซึ่งยังไม่ครอบคลุมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในบริบทด้านอื่น ๆ เช่น ด้านพฤติกรรมสังคมและสิ่งแวดล้อม ในบริบทบางประการในประเทศไทยและต่างประเทศมีความแตกต่างกัน เช่น ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในต่างประเทศ พบว่า ผู้ป่วยพาร์กินสันมีการหกล้มจากการเดินสะดุดพรม (Gray & Hildebrand, 2000) ในขณะที่ประเทศไทยมีสภาพอากาศและการออกแบบที่อยู่อาศัยต่างจากในต่างประเทศ ด้วยสภาพอากาศร้อนจึงไม่นิยมปูพรมที่พื้น ลักษณะโครงสร้างบ้านจะประกอบด้วย ราวบันได ขอบประตูที่ยกสูงซึ่งมีความแตกต่างกัน รวมทั้งยังไม่พบมีการศึกษาในประเด็นด้านครอบครัวกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ด้วยผู้สูงอายุไทยส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับครอบครัวที่มีบุตรหลานคอยดูแล ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการหกล้มและปัจจัยทำนายนการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันในบริบทของประเทศไทย เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการหกล้มได้ชัดเจนมากขึ้น นำไปสู่การป้องกันปัจจัยเสี่ยงบางประการที่พยาบาลสามารถ

จัดกระทำได้ เพื่อลดอุบัติการณ์การหกล้มและลดความรุนแรงที่เกิดจากการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน
3. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

### แนวเหตุผลและสมมุติฐานการวิจัย

แนวคิดรูปแบบภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ (Risk factor model for fall in elderly) ของ WHO (2007) กล่าวว่า การหกล้มเกิดจากผลของการมีปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างบุคคลกับปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความผาสุกของบุคคล ปัจจัยเสี่ยงแบ่งออกเป็น 4 ปัจจัยหลักๆ คือ 1) ปัจจัยด้านชีวภาพ (Biological factors) ประกอบด้วย การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความรุนแรงของโรค ความบกพร่องทางการเดินและการเคลื่อนไหว ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน 2) ปัจจัยด้านพฤติกรรม (Behavioral factors) ประกอบด้วย ปริมาณของการได้รับยา Levodopa การใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน ความกลัวการหกล้ม 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental factors) ประกอบด้วย พื้นที่ดิน การออกแบบบ้านที่ไม่เหมาะสม แสงสว่างไม่เพียงพอ สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน และ 4) ปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจ (Socioeconomic factors) ประกอบด้วย การขาดปฏิสัมพันธ์กับสังคม การศึกษาและแรงสนับสนุนทางสังคม (WHO, 2007) จะเห็นได้ว่า แนวคิดรูปแบบภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุของ WHO (2007) ครอบคลุมปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการหกล้ม 4 ด้าน ทั้งทางด้านร่างกาย สังคมเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและพฤติกรรม ดังข้างต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้แนวคิดนี้มาเป็นกรอบในการศึกษา เพื่ออธิบายปัจจัยที่สัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันโดยคัดสรรตัวแปรที่มีความเชื่อมโยงกับการหกล้มในผู้สูงอายุพาร์กินสัน มีความสัมพันธ์สูงและเป็นสิ่งที่บทบาทพยาบาลสามารถจัดกระทำได้มาศึกษา เมื่อคัดเลือกตัวแปรแล้วสามารถจำแนกปัจจัยเสี่ยงออกเป็น 4 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยด้านชีวภาพ (Biological factors) ประกอบด้วย การสูญเสียการทรงตัวและภาวะซึมเศร้า 2) ปัจจัยด้านพฤติกรรม (Behavioral factors) ประกอบด้วย ความกลัวการหกล้ม 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental factors) ประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน และ 4) ปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจ (Socioeconomic factors) ประกอบด้วย แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว มาศึกษาดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

**1. การสูญเสียการทรงตัว** เป็นปัจจัยด้านชีวภาพ เป็นอาการส่วนหนึ่งของโรคพาร์กินสันที่นำไปสู่การหกล้มและการบาดเจ็บ (Bloem et al., 2001) ผู้ป่วยพาร์กินสันจะมีปัญหาเรื่องการทรงตัวที่แตกต่างกัน ในระยะแรกจะมีการเดินช้าลง ลักษณะการก้าวเท้าที่สั้นลงกว่าเดิมและในขณะที่เดินจะยกเท้าขึ้นไม่สูงจากพื้น ทำให้เกิดการสะดุดและหกล้มได้ง่าย (นิพนธ์ พวงวรินทร์, 2548) ในระยะกลางผู้ป่วยพาร์กินสันจะมีความผิดปกติของการทรงตัวและท่าเดินมากขึ้น ในระยะนี้ผู้ป่วยพาร์กินสันจะมีลักษณะการเดินที่โน้มตัวมาด้านหน้า เรียกว่า Stoop โดยผู้ป่วยจะไม่สามารถบังคับตนเองได้และจะเริ่มเดินเร็วในอัตราที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนกลายเป็นวิ่งแบบเหยาะ ๆ ทำให้เสียการทรงตัวและหกล้มไปด้านหน้า (นิพนธ์ พวงวรินทร์, 2548) ลักษณะการเดินติดขัดที่สำคัญอีกอย่าง คือ Freezing of gait เกิดขึ้นหลังจากที่ลุกขึ้นยืน ผู้ป่วยจะมีอาการติดขัด ไม่สามารถเริ่มก้าวเดินได้ ผู้ป่วยจะเริ่มขอยเท้าช้าอยู่กับที่มีความรู้สึกเหมือนก้าวเท้าไม่ออกและมีอาการที่เรียกว่า Fastination คือ อาการเมื่อก้าวเดินแล้วผู้ป่วยจะเดินด้วยความเร็ว ขอยเท้าถี่ ลำตัวโน้มเอียงมาด้านหน้า (Rogers, 1996) ส่งผลให้เสียการทรงตัว ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญในการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน (Bloem et.al, 2004) การสูญเสียการทรงตัวนำไปสู่การเคลื่อนไหวที่ลำบากและเป็นสาเหตุหลักของการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน (Bloem, 2001) ซึ่งพบว่าร้อยละ 13.5 ของผู้ป่วยพาร์กินสันมีสาเหตุการหกล้มมาจากการสูญเสียการทรงตัว Natalie et al. (2013) และ Martinoli et al. (2011) พบว่า การสูญเสียการทรงตัวมีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**2. ภาวะซึมเศร้า** เป็นปัจจัยด้านชีวภาพ ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการลดลงของสารสื่อประสาทในสมองส่วนกลาง เช่น Acetylcholine, Serotonin, Norepinephrine และ Dopamine โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Dopamine มีบทบาทสำคัญต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ (Oertel, 2001) การลดลงของสาร Dopamine ในสมองจะส่งผลต่ออารมณ์และความคิดของผู้ป่วยพาร์กินสัน (Chaudhuri & Schapira, 2009) ภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยพาร์กินสัน พบร้อยละ 40-70 จะพบได้สูงในระยะแรก ระยะกลางและระยะสุดท้ายของโรค (Special Disease State Update, 2009) นอกจากนี้ปฏิบัติการตอบสนองต่อความเจ็บป่วยเรื้อรังและการสูญเสียบทบาททางสังคม ยังเป็นปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้ผู้ป่วยพาร์กินสันเกิดภาวะซึมเศร้าในอัตราที่สูงกว่าผู้สูงอายุทั่วไป (McDonald, Richard & DeLong, 2003) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะแรกที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน ผู้ป่วยจะไม่สามารถยอมรับได้และมองว่าเป็นสิ่งคุกคามร้ายแรงเกี่ยวกับสุขภาพ เกิดความคับ ข้อนใจ คุณค่าในตนเองลดลง เมื่ออาการของโรคเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดความยากลำบากในการเคลื่อนไหว ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง เกิดความหวาดกลัวต่อสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต กลัวที่จะต้องพึ่งพาผู้อื่น กลัวการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและการตีจากของบุคคลรอบข้าง (ชลดา ดิษฐ์ชกิจ, 2552) ทำให้รู้สึกสิ้นหวัง ไร้ค่า รู้สึกผิด ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม สมาธิลดลง ส่งผลให้ความสามารถในการตัดสินใจและความระมัดระวังตัวลดลง (Mak & Pang, 2010) ทำให้กระบวนการรักษาสมดุลของ



ร่างกาย เพื่อป้องกันการหกล้มถูกขัดขวาง (Allcock, 2009) นอกจากนี้ การศึกษาของ Wood et al. (2002) และ Gribbin et al. (2011) พบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน

**3. ความกลัวการหกล้ม** เป็นปัจจัยด้านพฤติกรรม ผู้สูงอายุพาร์กินสันมีความเสี่ยงต่อการหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุที่แข็งแรงถึง 9 เท่า (Bloem et al., 2007) ร้อยละ 38–68 มีความเสี่ยงที่จะหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุทั่วไป (Wood et al., 2002) ร้อยละ 35-90 มีการหกล้มอย่างน้อย 1 ครั้งและร้อยละ 18-65 มีการหกล้มซ้ำ (Allen et al., 2013) ผู้ป่วยพาร์กินสันส่วนใหญ่มีประสบการณ์การหกล้มซ้ำ (Allen et al., 2013) ผู้ที่หกล้มซ้ำจะมีความกลัวการหกล้มเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่หกล้มเพียงครั้งเดียว (Mak & Pang, 2010) การหกล้มซ้ำในผู้ป่วยพาร์กินสันสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้ม (Allen et al., 2013) Cumming et al. (2000) พบว่า ความกลัวการหกล้ม ทำให้ผู้ป่วยลดบทบาทหน้าที่ของตน ลดกิจกรรมการเข้าสังคม จำกัดกิจกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงการหกล้ม ส่งผลให้กล้ามเนื้อฝ่อลีบ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อขาและสะโพก (Durmus et al., 2009) ทำให้เสี่ยงต่อการหกล้มจากการศึกษาของ Maki et al. (1944) พบว่า ผู้ที่กลัวการหกล้มจะมีแนวโน้มเกิดการหกล้มสูงกว่า ผู้ที่ไม่กลัวการหกล้ม

**4. สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน** เป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ผู้ป่วยพาร์กินสันมักจะหกล้มในบ้านมากกว่านอกบ้าน เนื่องจากผู้ป่วยพาร์กินสันส่วนใหญ่จะดำเนินชีวิตและทำกิจกรรมอยู่ภายในบ้าน และในห้องของตัวเอง Rudzinska et al. (2013) พบว่า ร้อยละ 22.9 ของผู้ป่วยพาร์กินสันที่หกล้มมีสาเหตุมาจากสิ่งแวดล้อม ลักษณะของพื้นที่ขรุขระไม่เรียบ มีสิ่งที่ทำให้เกิดการสะดุด พื้นที่ต่างระดับไม่สม่ำเสมอ หรือพื้นที่ลื่นทำให้เกิดการหกล้มได้ง่าย Allen et al. (2010) พบว่า ผู้ป่วยพาร์กินสันร้อยละ 18 มีการหกล้มเนื่องจากลื่น ดังนั้นความปลอดภัยและความมั่นคงของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายในบ้านจึงมีผลต่อการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน นอกจากนี้ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมยังส่งผลต่อการเกิดความผิดปกติของรูปแบบการเดินในผู้ป่วยพาร์กินสัน กล่าวคือ เมื่อผู้ป่วยพาร์กินสันต้องเดินผ่านหรือเดินเข้าไปในบริเวณที่แคบ ๆ จะกระตุ้นให้เกิดอาการมีอาการติดขัด ไม่สามารถเริ่มก้าวเท้าได้ ผู้ป่วยจะเริ่มขอย้ำอยู่กับที่ มีความรู้สึกเหมือนก้าวเท้าไม่ออก ที่เรียกว่า “Freezing of gait” ซึ่งเป็นปัญหาที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุหนึ่งที่สำคัญของการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน (Voss et al., 2012) อย่างไรก็ตาม การปรับสิ่งแวดล้อมภายในบ้านสามารถลดการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันได้ (Mak & Pang, 2010)

**5. แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว** เป็นปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจ Findley et al. (2003) พบว่า ผลกระทบจากสังคมเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับการหกล้มที่เพิ่มขึ้นในผู้ป่วยพาร์กินสัน การที่ผู้สูงอายุได้รับแรงสนับสนุนและกำลังใจจากคนใกล้ชิดโดยเฉพาะบุคคลในครอบครัว ส่งผลให้เกิดกำลังใจและมีความหวังที่จะใช้ชีวิตต่อไป อยากรมีชีวิตอยู่เพื่อลูกหลาน (มนัสวี อดุลย์รัตน์, 2542) เนื่องจากอาการแสดงของโรคพาร์กินสันที่มีการเคลื่อนไหวลำบากและผิดปกติ ทำให้ผู้สูงอายุพาร์กินมีพฤติกรรมถอยหนีจากสังคม (Stein et al., 1990) มีกิจกรรมทางสังคมลดลง บุคคลในครอบครัวจึงมีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยพาร์กิน แรงสนับสนุนทางสังคมจะช่วยให้ผู้ป่วยพาร์กินสันมีความเชื่อมั่น นับถือตนเองและมีพฤติกรรมป้องกันสุขภาพที่ดี (MacCarthy, 1989) ผู้ป่วยพาร์กินสันจะมีความยากลำบากในการเคลื่อนไหวและทรงตัวมากกว่าผู้สูงอายุทั่วไป โดยเฉพาะช่วงเวลาที่ยามตกฤทธิ์ลง ในระยะนี้ผู้ป่วยจะเสี่ยงต่อการหกล้มได้ง่าย ดังนั้นหากสมาชิกในครอบครัวให้ความใส่ใจให้การช่วยเหลือ ดูแลด้านการเคลื่อนไหวและการเดินก็จะช่วยป้องกันการหกล้มได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ รัชวรรณ บุญโฉม (2538) ที่พบว่า แรงสนับสนุนจากครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการป้องกันอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ และการศึกษาของ รัชวรรณ ปัจมนัส (2547) พบว่า ผู้สูงอายุที่หกล้มได้รับแรงการสนับสนุนทางสังคมน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่หกล้ม

### คำถามการวิจัย

1. การหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท โรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานครเป็นอย่างไร
2. การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้านและแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสันหรือไม่อย่างไร
3. การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้านและแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว เป็นปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสันหรือไม่อย่างไร

### สมมุติฐานงานวิจัย

1. การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้านมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน
2. แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางลบกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน
3. การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว สามารถร่วมทำนายโอกาสเกิดการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

### ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทำนาย (Predictive research) เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายระหว่าง การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว กับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

ประชากรของการศึกษา คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาทของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร

### ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่

ตัวแปร ต้น คือ การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว

ตัวแปร ตาม คือ การหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

### คำจำกัดความของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

**การหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน** หมายถึง การรับรู้ถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่ส่งผลให้ร่างกาย ส่วนของร่างกาย ลงไปสู่พื้นผิวอื่นที่อยู่ต่ำกว่า หรือมีการปะทะกับสิ่งต่าง ๆ ก่อนที่จะลงสู่พื้น อาจส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บหรือไม่ได้รับบาดเจ็บก็ได้ ประเมินได้โดยใช้แบบสัมภาษณ์การหกล้ม ของ ทิวาพร ทวีวรรณกิจ และคณะ (2553) มีข้อคำถามทั้งสิ้น 4 ข้อ การ

แปลผล ทหกล้มให้ 1 คะแนน ไม่ทหกล้ม ให้ 0 คะแนน ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยจะนำมาใช้ในการอธิบายลักษณะของการทหกล้มเท่านั้น

**การสูญเสียการทรงตัว** หมายถึง การบกพร่องความสามารถด้านร่างกายของผู้สูงอายุโรคพาร์กิน ในการรักษาร่างกายให้อยู่ในแนวตั้งตรงและควบคุมตำแหน่งของจุดศูนย์กลางให้อยู่ในฐานรองรับทำให้มีการเคลื่อนไหวและการเดินที่ช้าลง ประเมินได้จากแบบประเมินความสามารถในการทรงตัว การเคลื่อนไหวและการเดิน (Time Up & Go Test: TUG) โดยให้ผู้ถูกประเมินเดินให้เร็วที่สุดแต่ปลอดภัย เป็นระยะทาง 3 เมตร ทำการทดสอบทั้งหมด 3 ครั้ง เลือกเวลาที่เร็วที่สุด กรณีที่ใช้เวลาน้อยกว่า 20 วินาที แสดงว่า ผู้ถูกประเมินมีการทรงตัวดี

**ภาวะซึมเศร้า** หมายถึง ความแปรปรวนทางด้านความคิด อารมณ์ แรงจูงใจและพฤติกรรมของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ทำให้เกิดความคิดทางด้านลบต่อตนเอง เกิดอาการและอาการแสดงต่าง ๆ ได้แก่ จิตใจหม่นหมอง หดหู่ เศร้า ท้อแท้ หมัดหวัง ไม่สนใจกิจกรรม นอนไม่หลับ น้ำหนักตัวเปลี่ยนแปลง อาการอาจเกิดขึ้นยาวนานเป็นอาทิตย์หรือเป็นเดือน ทำให้ความสามารถในการทำหน้าที่และปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง ประเมินได้จากแบบประเมินภาวะซึมเศร้าของ Beck et al. (1979) แปลเป็นภาษาไทยโดย มุกดา ศรียงค์ ประกอบด้วยข้อคำถาม 21 ข้อ ค่าคะแนนยิ่งมากแสดงถึงภาวะซึมเศร้าที่รุนแรง

**ความกลัวการทหกล้ม** หมายถึง การรับรู้ระดับของความมั่นใจ ในการเคลื่อนไหวร่างกาย การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและการทำกิจกรรมทางสังคมของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ประเมินได้จากแบบประเมินความกลัวการทหกล้ม (Falls Efficacy Scale-international: FES-I) ที่สร้างและพัฒนาโดยสมาคมป้องกันการทหกล้มแห่งยุโรป (ProFaNE, 2006) แปลเป็นภาษาไทยโดย ลัดดา เกียมวงศ์ (2554) ข้อคำถามจะถามเกี่ยวกับระดับความกลัวการทหกล้มเมื่อต้องปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมด 16 กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมทางกายและกิจกรรมทางสังคมทั้งที่ง่ายและยาก มีค่าคะแนนระหว่าง 16-14 คะแนนที่มาก หมายถึง กลัวการทหกล้มหรือไม่มั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม

**สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน** หมายถึง สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่อยู่ภายในตัวบ้านซึ่งเป็นบริเวณที่ผู้สูงอายุพาร์กินสันอาศัยอยู่ มีผลต่อการดำเนินชีวิต สุขภาพร่างกายและจิตใจ รวมถึงลักษณะของบันได ห้องน้ำ แสงสว่างและอุปกรณ์ตกแต่งบ้าน พื้นที่ลื่นและสิ่งกีดขวางในการทำกิจกรรม ประเมินโดยใช้แบบประเมินสิ่งแวดล้อม ของ รวีวรรณ ปัญจมนัส (2548) ที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 28 ข้อ คะแนนที่มาก แสดงถึงความเสี่ยงของการทหกล้มในระดับสูง

**แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว** หมายถึง การที่ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลในครอบครัว ทางด้านอารมณ์ ข้อมูลข่าวสารและวัตถุสิ่งของต่าง ๆ เพื่อเผชิญและตอบสนองต่อความเครียดและความเจ็บป่วย ประเมินโดยใช้แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ของ รวีวรรณ ปญจมนัส (2548) ที่ปรับปรุงมาจากแบบวัด ของ รุ่งทิพย์ แปะใจ (2542) และชวัลย์ บุญโถม (2538) สร้างขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดของ Fried & King (1994) และ Caplan (1974) มีคำถามทั้งหมด 32 ข้อ คะแนนที่มากแสดงถึงการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวที่สูง

**ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน** หมายถึง ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เป็นแนวทางในการวางแผนให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยสูงอายุโรคพาร์กินสัน เพื่อการป้องกันการหกล้มและนำองค์ความรู้ที่ได้ใช้ในการประเมินความเสี่ยงของการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันพร้อมทั้งนำไปประยุกต์ใช้ในการให้การพยาบาลโดยส่งเสริมจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและปลอดภัยแก่ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ส่งเสริมในเรื่องการออกกำลังกายเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงของการสูญเสียการทรงตัวและความกลัวการหกล้ม เพิ่มแรงสนับสนุนจากครอบครัวในการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย

2. เป็นข้อมูลสำหรับผู้ป่วยสูงอายุโรคพาร์กินสันและผู้ดูแล เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้เหมาะสมและปลอดภัย การออกกำลังกาย และการสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัวในด้านวัตถุสิ่งของที่เหมาะสมกับโรค การบริการ เพื่อป้องกันการหกล้ม

3. สามารถนำผลจากการศึกษาในครั้งนี้ไปจัดโปรแกรมการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำปัจจัยทำนายที่ได้ไปพัฒนาเป็นโปรแกรมสำหรับดูแลผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันเพื่อการป้องกันการหกล้ม

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ วารสาร เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้กำหนดการศึกษาตามหัวข้อดังนี้

1. โรคพาร์กินสัน
  - 1.1. ความหมายของโรคพาร์กินสัน
  - 1.2. พยาธิสภาพของโรค
  - 1.3. สาเหตุของโรค
  - 1.4. การวินิจฉัยโรค
  - 1.5. อาการสำคัญของโรคพาร์กินสัน
  - 1.6. ลักษณะอาการผิดปกติอื่นที่อาจพบได้ในผู้ป่วยพาร์กินสัน
  - 1.7. ปัญหาที่พบในผู้ป่วยพาร์กินสัน
  - 1.8. การรักษาโรคพาร์กินสัน
  - 1.9. ผลกระทบของโรคพาร์กินสัน
2. การหกล้มในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน
  - 2.1. อุบัติการณ์การหกล้ม
  - 2.2. ความหมายของการหกล้ม
  - 2.3. ผลกระทบการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน
  - 2.4. แนวทางในการป้องกันการหกล้มและให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยพาร์กินสัน
3. แนวคิดรูปแบบภาวะเสี่ยงการหกล้มในผู้สูงอายุ
4. ปัจจัยที่สัมพันธ์และปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน
5. แนวทางการให้การพยาบาลและบทบาทด้านการพยาบาลผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดการวิจัย

## 1. โรคพาร์กินสันในผู้สูงอายุ

โรคพาร์กินสัน เป็นโรคที่ได้รับการตั้งชื่อมาจากแพทย์ชาวอังกฤษที่มีชื่อว่า Jame Parkinson ซึ่งเป็นผู้เขียนรายงานอธิบายเกี่ยวกับอาการของผู้ป่วยโรคนี้ออกเผยแพร่เป็นคนแรก ลงพิมพ์ในบทความที่เรียกว่า “An Eassy on The Shaking Palsy” หรือ อัมพาตชนิดสั่น ในปี ค.ศ. 1817 ในวงการแพทย์จึงตั้งชื่อโรคนี้ให้เป็นเกียรติแก่ท่าน ต่อมา มีประสาทแพทย์ชาวฝรั่งเศสชื่อ Profesor Jean-Martin Charcot ซึ่งเป็นนายแพทย์คนแรกที่ได้อธิบาย อาการหลัก 4 ประการ ในประเทศไทย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ศาสตราจารย์ นพ.กัมมันต์ พันธุมจินดาและศาสตราจารย์กิตติคุณ พญ.ท่านผู้หญิง ศรีจิตตรา บุณนาค ได้สนับสนุนการจัดตั้งศูนย์รักษาโรคพาร์กินสันและกลุ่มความเคลื่อนไหวผิดปกติ (Chulalongkorn comprehensive movement disorders center) แบบครบวงจรที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ซึ่งจัดเป็นศูนย์เฉพาะทางในเรื่องโรคพาร์กินสัน ทำการรักษาแบบครบวงจร ให้บริการรักษาฟื้นฟูแก่ผู้ป่วยพาร์กินสัน (รุ่งโรจน์ พิทยศิริ, 2553)

โรคพาร์กินสันเป็นโรคทางระบบประสาทที่พบได้บ่อย อัตราความชุกของโรคต่อประชากร 1,000 คน พบค่อนข้างสูงในประเทศแถบยุโรปและลาตินอเมริกา โดยอัตราความชุกของผู้ป่วยพาร์กินสันในประเทศสเปนเท่ากับ 1,500 ต่อประชากร 1,000 ราย ประเทศอิตาลี เท่ากับ 1,500 ต่อประชากร 1,000 ราย ประเทศบราซิล เท่ากับ 3,300 ต่อประชากร 1,000 รายประเทศสวีเดน เท่ากับ 496 ต่อประชากร 1,000 ราย ประเทศออสเตรเลีย เท่ากับ 780 ต่อประชากร 1,000 รายส่วนในประเทศแถบเอเชียพบความชุกของการเกิด โรคพาร์กินสันน้อยกว่าในยุโรป แต่ก็พบค่อนข้างสูงในประเทศอินเดีย เท่ากับ 58.85 ต่อประชากร 1,000 ราย ประเทศไต้หวันมีอัตราความชุก เท่ากับ 130.1 ต่อประชากร 100,000 ราย (Chou & Lee, 2013) ประเทศสิงคโปร์ เท่ากับ 290 ต่อประชากร 100,000 ราย ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เท่ากับ 1,070 ประชากร 100,000 ราย (Zhang et al., 2005 อ้างถึงใน Rajesh & Kelly, 2013)

ส่วนในประเทศไทยพบอัตราความชุกของการเกิดโรคพาร์กินสันเท่ากับเท่ากับ 242.57 ต่อประชากร 100,000 ราย (Bhidayasiri, 2011) โดยพบว่า เพศชายมีโอกาสเป็นมากกว่าเพศหญิงเล็กน้อยในอัตราส่วน 3.2 โรคพาร์กินสันพบบ่อยในผู้สูงอายุ ในประเทศไทยยังไม่พบรายงานสถิติของผู้ป่วยที่แน่ชัด แต่คาดการณ์ว่ามีผู้ป่วยพาร์กินสันประมาณ 80,000–120,000 ราย จากการลงทะเบียนของผู้ป่วยพาร์กินสันในประเทศไทยไตรมาสแรกสิ้นสุดเดือนมีนาคม พ.ศ. 2552 ของศูนย์รักษาโรคพาร์กินสันและกลุ่มความเคลื่อนไหวผิดปกติครบวงจร พบว่า มีผู้ป่วยลงทะเบียนทั้งสิ้นจำนวน 15,557 ราย ในจำนวนนี้ พบว่า ร้อยละ 24.9 มีอายุระหว่าง 61-70 ปี และร้อยละ 40.2 มีอายุมากกว่า 70 ปี ทั้งนี้อายุเฉลี่ยของผู้สูงอายุกลุ่มนี้ คือ 67.7 ปี

### 1.1. ความหมายของโรคพาร์กินสัน

โรคพาร์กินสัน เป็นโรคกระดูก เกิดจากสมองพิการ (สอ เสถบุตร, 2545)

โรคพาร์กินสัน หมายถึง โรคทางระบบประสาทชนิดหนึ่ง ที่เกิดจากความเสื่อมของสมองทำให้เซลล์สมองในส่วนที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายมีจำนวนลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการแสดงออกมาในรูปของ อาการสั่นเคลื่อนไหวช้า ตัวแข็งเกร็งและการทรงตัวลำบาก (นิพนธ์ พวงวรินทร์, 2548: 13)

โรคพาร์กินสันเป็นโรคความเสื่อมของระบบประสาท (Neurodegenerative disease) (รุ่งโรจน์ พิทยศิริ, 2533)

โรคพาร์กินสัน เป็นโรคสันนิบาต จากร่างกายขาดสารโดปามีนในสมอง พบได้บ่อยทั้งผู้สูงอายุเพศชายและเพศหญิง (วรวิทย์ เจริญศิริ, 2549)

โรคพาร์กินสัน เป็นโรคประสาทที่ทำให้มีปฏิกิริยาการเคลื่อนไหวต่อสิ่งกระตุ้นน้อยลงมีอาการสั่นหรือกล้ามเนื้อแข็งเกร็ง (วิทย์ เทียงบุญธรรม, 2549)

สรุปได้ว่า โรคพาร์กินสันเป็นโรคที่เกิดจากความเสื่อมของระบบประสาท อันเนื่องมาจากการขาดสารโดปามีนในสมอง ทำให้เซลล์สมองส่วนที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายลดลงมีอาการสั่น เคลื่อนไหวช้า ตัวแข็งเกร็งและการทรงตัวลำบาก

### 1.2. พยาธิสภาพของโรค

เกิดจากการเสื่อมของเซลล์สมองในส่วนของ Basal ganglia มีหน้าที่ควบคุม เพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมและสอดคล้องกัน Basal ganglia ประกอบด้วยกลุ่มเซลล์ศูนย์กลางหลายๆ กลุ่มเซลล์ที่อยู่ใกล้เคียงกัน ได้แก่ Caudate, Putamen, Globus pallidus, Substantia nigra และ Subthalamic นอกจากนี้กลุ่มเซลล์ศูนย์กลางนี้จะอยู่ในตำแหน่งใกล้เคียงกันแล้ว ยังมีใยประสาทเชื่อมต่อกับเซลล์ประสาทแต่ละส่วน เช่น ในสมองส่วน Substantia nigra หรือเรียกชื่อย่อ ๆ ว่า SN จะมีใยประสาทที่สำคัญเชื่อมไปยัง Putamen

ความเสื่อมของระบบประสาทในโรคพาร์กินสัน เริ่มจากสมองตำแหน่งบริเวณ Substantia Nigra pars compacta (SNpc) บริเวณดังกล่าวเป็นที่อยู่ของกลุ่มเซลล์ที่สำคัญในการควบคุมการเคลื่อนไหวมีหน้าที่ผลิตสารสื่อประสาทที่ เรียกว่า Dopamine มีหน้าที่ในการควบคุมการเคลื่อนไหวและการทรงตัว สาร Dopamine จะทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมไปยังสมองส่วนที่เรียกว่า Corpus striatum ทำให้การทำงานของกล้ามเนื้อมีกำลังและประสานกันได้อย่างดีหากเซลล์สมองส่วนนี้ไม่สามารถสร้างสารดังกล่าวได้อย่างเพียงพอ การทำงานของกล้ามเนื้อจะไม่ประสานงานกันทำให้มือกระตุกและไม่สามารถทำงานที่ต้องประสานงานของกล้ามเนื้อหลายมัดได้

โดยปกติ สาร Dopamine ในเซลล์สมองจะมีอยู่ประมาณ 400,000 ตัว แต่หากมีการตายหรือการลดลงของเซลล์สมองเหล่านี้จนเหลือประมาณ 100,000 ตัว สมองก็จะขาดสาร



Dopamine ทำให้เป็นโรคพาร์กินสัน เมื่อเกิดความเสื่อมในส่วนของไฮโปธาลามัส Substantia Nigra จึงส่งผลให้เกิดความเสื่อมไปยังไฮโปธาลามัสส่วนอื่น ๆ ที่เชื่อมต่อกับไฮโปธาลามัสด้วยเช่นกัน

เซลล์สมองในส่วนของ Substantia Nigra (SN) ที่ผลิตสารโดปามีนจะมีสีดำเป็นลักษณะพิเศษ หากสีดำในสมองนั้นจางลง ย่อมแสดงว่าเซลล์นั้นเสื่อมลง ถ้าพิจารณาสมองส่วน SN ที่มีสีดำจางลงด้วยกล้องจุลทรรศน์ เราจะเห็นกลุ่มก้อนโปรตีนเกิดขึ้นในสมองส่วน SN ที่เรียกกันว่า Lewy bodies เป็นเซลล์ที่มีรูปร่างกลมล้อมติดสีแดง โดยชื่อนี้เป็นชื่อของ Dr. Frederick Lewy ซึ่งเป็นแพทย์ผู้ค้นพบก้อนโปรตีนที่เกิดขึ้นในสมอง

สรุปได้ว่า สาเหตุของการเกิดโรคพาร์กินสันเกิดจากความเสื่อมของสมองบริเวณ ที่เรียกว่า Substantia nigra pars compacta (SNpc) ทำให้การผลิตของสารสื่อประสาทที่เรียกว่า Dopamine ลดลงส่งผลให้การเคลื่อนไหวและการทรงตัวบกพร่อง

### 1.3. สาเหตุของโรค

โรคพาร์กินสันส่วนมากไม่ทราบสาเหตุ (แต่พบในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 50-60 ปีขึ้นไป) มีการค้นพบว่า สาเหตุหลักของการเกิดโรคมายังมาจากความผิดปกติของยีนส์ นอกจากนี้ยังมีสาเหตุอื่น ๆ เช่น การได้รับสารบางอย่าง ตัวอย่าง เช่น ยาฆ่าแมลงบางชนิด การกระทบกระเทือนทางสมอง เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคพาร์กินสัน มีดังนี้

**1.3.1. อายุ (Age)** อายุที่มากขึ้นเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคเมื่ออายุมากขึ้น ความเสี่ยงของการเป็นโรคก็เพิ่มมากขึ้น (Mayeux et al., 1995; de Rijk et al., 1995; Morena et al., 1996; Chen et al., 2001) เนื่องจากจากผู้ที่มีอายุมากกว่า 80 มักจะมีภาวะเจ็บป่วยด้วยโรคหลายชนิดร่วมกัน เช่น โรคสมองเสื่อม ทำให้ยากในการวินิจฉัย การศึกษาระยะยาวในประเทศอิตาลีและประเทศเนเธอร์แลนด์ พบว่า อัตราการเกิดอุบัติการณ์ที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับอายุที่มากขึ้น (Mayeux et al., 1995; Bower et al., 1999; Baldereschi et al., 2000; Leentjean et al., 2003) ความสัมพันธ์ระหว่างอายุที่เพิ่มมากขึ้น โรคพาร์กินสันอาจจะเป็นผลเชื่อมโยงมาจากความเสื่อมของเซลล์ประสาท (Tanner & Langston, 1990; Mayeux et al., 1995; Fallet et al., 1996; Kuopio et al., 1999 อ้างถึงใน Ronald, Zbigniew & manuchair, 2013)

**1.3.2. เพศ (Sex)** การศึกษาเรื่องความชุกหรืออุบัติการณ์ของโรคพาร์กินสันในเพศหญิงหรือเพศชายมีความแตกต่างกันในแต่ละการศึกษา เนื่องจากจากการกระจายตัวของเพศชายและเพศหญิงมีความแตกต่างกัน มีการศึกษามากมายที่ระบุว่าความชุกของการเกิดโรคพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (Rosati et al., 1980 อ้างถึงใน Ronald, Zbigniew & manuchair) แต่การศึกษาในประเทศญี่ปุ่น พบความชุกของการเกิดโรคในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เนื่องจากประชากรผู้สูงอายุเพศหญิงในประเทศญี่ปุ่นมีอัตราการมีชีวิตที่ยืนยาวกว่าเพศชาย (Yamawaki et al., 2009) และบางการศึกษา ไม่พบอัตราความชุกที่แตกต่างทั้งในเพศชายและเพศหญิง (Rajput et al., 1984;

Schoenberg et al., 1985; Ashok et al. 1986; de Rijk et al., 1995; Taba and Asser 2002 อ้างถึงใน Ronald, Zbigniew & manuchair, 2013) เป็นต้น

**1.3.3. เชื้อชาติ (Race)** พบได้มากในผู้ที่อยู่ทางด้านเหนือของยุโรปและอเมริกา (นิพนธ์ พวงวรินทร์, 2548) พบในคนผิวดำน้อยกว่าคนผิวขาว (Ashok et al. 1986; Mayeux et al., 1995) และมีการศึกษาเปรียบเทียบในผู้สูงอายุเพศชายชาวญี่ปุ่นที่อาศัยอยู่ในฮาวาย พบว่าอุบัติการณ์การเกิดไม่แตกต่างจากผู้ที่อยู่ยุโรป แต่พบว่าอุบัติการณ์การเกิดโรคในประชากรชายในกลุ่มประเทศยุโรปมีอัตราการเกิดมากกว่าเพศชายในกลุ่มประเทศแถบเอเชีย (Morens et al., 1996; Chen et al., 2001)

**1.3.4. พันธุกรรม (Genetics)** ปัจจุบัน พบว่า พันธุกรรมเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคพาร์กินสัน การศึกษาพันธุกรรมในผู้ป่วยที่เป็นแฝด พบว่า พันธุกรรมเป็นสาเหตุของการเกิดโรค โดยเฉพาะฝาแฝดแท้ (Monozygotic: MZ) พบมากกว่าในแฝดเทียม ซึ่งเกิดจากการผสมของไข่ 2 ใบ กับเชื้ออสุจิ 2 ตัว (Dizygotic: DZ) (Wirdefeldt et al., 2004) ลักษณะรูปแบบพันธุกรรมของโรคพาร์กินสันสัมพันธ์กับการกลายพันธุ์ของยีนส์ 7 ตัว ซึ่งพบเพียงร้อยละ 5 (Pankratz et al., 2009) การกลายพันธุ์ ในยีนส์ LRRK2 พบได้บ่อยในสหรัฐอเมริกาโดย พบว่า ร้อยละ 1-2 เกิดจากการกลายพันธุ์ของยีนส์ LRRK2

**1.3.5. สิ่งแวดล้อม (Environments)** อาจเกิดจากการติดเชื้อหรือได้รับสารพิษบางอย่างจากสิ่งแวดล้อม ในปี ค.ศ.1980 เริ่มให้ความสนใจกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคพาร์กินสันโดยเฉพาะสารที่เป็นพิษต่อระบบประสาท เช่น 1-methyl-4-phenyl-6-tetrahydropyridine 1, 2, 3, (MPTP) เป็นส่วนประกอบของฟิวรีนและทำให้เกิดโรคพาร์กินสันในมนุษย์ (Langston et al., 1983)

**1.3.6. ความเครียด (Stress)** เป็นสาเหตุหนึ่ง que เพิ่มการเปลี่ยนแปลงของสารโดปามีนในสมอง คือ มีการเพิ่มขึ้นในกระบวนการ oxidative ของเซลล์ประสาท (Synder et al., 1985; Spina and Cohen., 1989) ทำให้เซลล์ประสาทเสื่อมสภาพและถูกทำลายมากขึ้น

**1.3.7. การได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (Head injury)** มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบาดเจ็บที่ศีรษะและโรคพาร์กินสัน พบว่า มีความสัมพันธ์กันทางบวก (Semchuk et al., 1993; De Michele et al., 1996; Seidler et al., 1996; Maher et al., 2002; Goldman et al., 2006) การบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นปัจจัยการกระตุ้นโดยตรงหรือชักนำให้เกิดการสูญเสีย neural neurons จากกระบวนการอักเสบหรือการปรับของ blood brain barrier ทำให้เกิดอันตรายต่อระบบ central nervous system และเป็นสาเหตุหนึ่ง que สัมพันธ์กับการเกิดโรคพาร์กินสัน

#### 1.4. การวินิจฉัยโรค

หลักเกณฑ์การวินิจฉัยโรคพาร์กินสันที่เป็นที่ยอมรับในการศึกษาวิจัยและทางคลินิกในปัจจุบันได้แก่ เกณฑ์การวินิจฉัยของ United Kingdom Parkinson's Disease Society Brain Bank (UKPDSBB) ซึ่งเป็นเกณฑ์การวินิจฉัยที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดและเป็นสากล ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

##### ขั้นตอนที่ 1 ตรวจหาอาการพาร์กินโซนิซึมโดยที่ผู้ป่วยต้องมีอาการดังนี้

- 1) อาการเคลื่อนไหวช้า (Bradykinesia) ถือเป็นอาการหลัก ที่ต้องเกิดในผู้ป่วยพาร์กินโซนิซึมทุกรายและการเคลื่อนไหวที่น้อยลง (hypokinesia) เช่น การขยับนิ้วที่น้อยหรือช้าลง
- 2) อาการสั่นขณะอยู่เฉย (Rest tremor) มักเกิดที่มือมากกว่าขา
- 3) อาการแข็งเกร็ง (Rigidity) มักเกิดข้างเดียวกับที่มีอาการสั่นและเคลื่อนไหวช้า
- 4) ปัญหาในเรื่องการทรงตัว (Postural instability) ซึ่งอาการอาจจะไม่เด่นชัดในช่วง 2-3 ปีแรก

**ขั้นตอนที่ 2** การซักประวัติเพื่อแยกโรคพาร์กินสันออกจากกลุ่มอาการพาร์กินโซนิซึมอื่น ๆ จากประวัติดังต่อไปนี้

- 1) ได้รับยาทางจิตเวชหรือยาต้านโดปามีน
- 2) อาการหลอดเลือดสมองผิดปกติหลายครั้งและการดำเนินโรคเป็นขั้นบันได
- 3) อุบัติเหตุที่สมองหลายครั้ง
- 4) เป็นโรคสมองอักเสบ
- 5) ญาติในครอบครัวมีอาการมากกว่า 1 คน
- 6) ไม่ตอบสนองต่อยาลีโวโดปาเลย

**ขั้นตอนที่ 3** การหาข้อมูลสนับสนุนโรคพาร์กินสันลักษณะอาการที่สนับสนุนของโรคพาร์กินสัน (ควรมีอย่างน้อย 3 ข้อ จากอาการดังต่อไปนี้ เพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยว่าเป็นโรคพาร์กินสันที่แน่นอนหรือ Definite Parkinson's disease)

- 1) เริ่มต้นจากข้างใดข้างหนึ่ง
- 2) แสดงอาการด้วยอาการสั่นขณะอยู่เฉย
- 3) อาการของโรคดำเนินมากขึ้นเรื่อย ๆ
- 4) ส่วนใหญ่อาการจะคงความไม่สมมาตรกันถึงแม้ว่ามีอาการพาร์กินโซนิซึมแล้ว
- 5) ตอบสนองดีมาก (ร้อยละ 70-100) ต่อยาลีโวโดปา
- 6) มีอาการยุกยิกรุนแรงที่เป็นผลจากยา ลีโวโดปา
- 7) มีการตอบสนองต่อยาลีโวโดปานานเกิน 5 ปี

ทั้ง 2 ข้าง

8) การดำเนินโรคตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป

#### การตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม

ในทางเวชปฏิบัติโดยทั่วไปการวินิจฉัยโรคพาร์กินสันโดยส่วนใหญ่ เป็นการวินิจฉัยทางคลินิก (clinical diagnosis) โดยไม่จำเป็นต้องอาศัย การตรวจพิเศษเพิ่มเติมแต่กรณีที่การวินิจฉัยในทางคลินิกนั้นยังไม่ชัดเจนแพทย์อาจพิจารณาการตรวจเพิ่มเติม ดังเช่น

1) การตรวจด้วย เอกซเรย์คลื่นแม่เหล็ก (Magnetic resonance imaging: MRI) เพื่อตรวจดู โครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางโดยเฉพาะในบริเวณสมองส่วน บนและก้านสมอง การตรวจที่เรียกว่าMagnetic resonance angiography (MRA) สามารถช่วยในการตรวจหลอดเลือดสมองเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามการตรวจด้วย MRI อาจช่วยในการวินิจฉัยแยกโรคผู้ป่วย ที่มีอาการพาร์กินสันขึ้นแต่ไม่สามารถใช้ในการวินิจฉัยโรคพาร์กินสันได้

2) ตรวจหาระดับ Ceruloplasmin เพื่อแยกโรควิลสัน ที่อาจแสดงอาการคล้ายกับผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน ในกรณีที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการพาร์กินสันขึ้นขึ้นขณะที่อายุน้อยกว่า 40 ปี

#### การตรวจประเมินผู้ป่วย พาร์กินสัน Parkinson's disease

1) แบบทดสอบทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยพาร์กินสัน แบบทดสอบทดสอบทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยพาร์กินสัน มีอยู่หลายแบบซึ่งแบบทดสอบที่นิยมใช้เรียกว่า The United Parkinson's Disease Rating Scales (UPDRS) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่มีหลักการประเมินและการให้คะแนนที่มาตรฐาน นอกจากแบบทดสอบ UPDRS แล้วยังมีกรจับเวลาการเคาะนิ้ว (Comella, 1994) ในการทดสอบร่วมด้วย โดยมีหัวข้อที่ใช้ในการทดสอบดังนี้

- 1) การทดสอบด้านอารมณ์ และพฤติกรรม
- 2) ทดสอบด้านการทำกิจวัตรประจำวัน
- 3) การทดสอบทางด้านการเคลื่อนไหว (การพูด การทรงตัว การเดินและ การแสดงความรู้สึกทางใบหน้า)
- 4) การตรวจสอบทางด้านอื่น ๆ ที่อาจทำให้เกิดปัญหาแทรกซ้อน เช่น ภาวะ Dyskinesia ความผิดปกติของระบบทางเดินอาหารและ ภาวะ Orthostasis
- 5) การทดสอบโดยการใช้ Modified Hoehn และ Staging system
- 6) การทดสอบโดยการใช้ Schwab และ England ADL Scale

2) การประเมินความรุนแรงของโรคพาร์กินสัน ความรุนแรงของโรคพาร์กินสัน แบ่งตามModified Hoehn and Yahr Staging of Parkinson's disease (1976) (Burke & Laramie, 2004; รุ่งโรจน์ พิทยศิริและคณะ, 2549) ได้ดังนี้

**ระยะเริ่มแรก** ยังไม่มีอาการแสดงของโรค

ระยะที่ 1 มีอาการด้านใดด้านหนึ่งของร่างกาย

- ระยะที่ 1.5 มีอาการด้านใดด้านหนึ่งร่วมกับแกนกลางของร่างกาย
- ระยะที่ 2 มีอาการทั้งสองด้านของร่างกายโดยที่ไม่มีปัญหาการทรงตัว
- ระยะที่ 2.5 มีอาการทั้งสองด้านร่วมกับแกนกลางของร่างกายมีระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับเล็กน้อย
- ระยะที่ 3 มีอาการทั้งสองด้านร่วมกับปัญหาเรื่องการทรงตัวยังช่วยเหลือตัวเองได้ มีระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง
- ระยะที่ 4 มีอาการของโรคทั้งสองด้านและมีภาวะทุพพลภาพในระดับสูงแต่ยังสามารถยืนและเดินได้เองโดยอาศัยบุคคลช่วยเหลือ
- ระยะที่ 5 มีอาการรุนแรง ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เอง ต้องนั่งอยู่บนรถเข็นหรือนอนอยู่บนเตียง

Hoehn & Yah (1990) ได้จำแนกโรคพาร์กินสันตามระยะเป็น 5 ระยะตามความรุนแรงของโรคดังนี้

ระยะที่ 1 มีความผิดปกติของการเคลื่อนไหวเพียงเล็กน้อยที่แขนหรือขาเพียงซีกใดซีกหนึ่งของร่างกาย (Unilateral disease only) ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงของโรคเพียงซีกใดซีกหนึ่งของร่างกายเท่านั้น ซึ่งโดยปกติผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการเริ่มต้นที่แขนหรือขาข้างใดข้างหนึ่งก่อนและมีอาการเฉพาะส่วนนั้น เป็นเวลาหลายเดือนหรือเป็นปี ระยะเวลาโดยเฉลี่ยของโรคในระยะที่ 1 พบว่านานถึง 3 ปี ผู้ป่วยพาร์กินสันบางรายอาจจะมีการดำเนินของโรคแบบเริ่มมีอาการทั้งสองซีกของร่างกายไปพร้อม ๆ กัน โดยไม่เคยมีอาการซีกเดียวมาก่อน

ระยะที่ 2 มีความผิดปกติของการเคลื่อนไหวเพียงเล็กน้อยที่แขนหรือขาทั้งสองข้างของร่างกาย (Bilateral mild disease) ส่วนมากเกิดตามหลังระยะที่ 1 โดยผู้ป่วยจะรู้สึกว่าการเคลื่อนไหวหรือทำกิจกรรมที่ช้าลง 2 ซีกของร่างกายโดยปกติผู้ป่วยจะมีการดำเนินโรคเข้าสู่ระยะที่ 2 ภายในระยะเวลา 6 เดือนถึง 4 ปี หลังเริ่มเกิดโรค โดยพบว่า ในระยะนี้ผู้ป่วยจะมีเสียงพูดที่เปลี่ยนไปเสียงราบเรียบโดยไม่มีเสียงสูงหรือเสียงต่ำ (monotone) เดินไม่แกว่งแขน เคลื่อนไหวช้า มือสั่นเกร็ง ใบหน้าไม่แสดงอารมณ์ อาจมีอาการเดินลำบากเล็กน้อยและมีอาการเหนื่อยง่าย

ระยะที่ 3 มีความผิดปกติของการเคลื่อนไหวทั้งสองข้างร่วมกับความผิดปกติในการทรงตัวให้อยู่ในภาวะสมดุล (Bilateral mild disease with early impairment of postural stability) ระยะนี้ผู้ป่วยจะมีลักษณะเด่นแยกจาก ระยะที่ 2 อย่างชัดเจน คือ เสียการทรงตัวในขณะที่เดินหรือเคลื่อนไหวในระยะแรกผู้ป่วยอาจพบว่าตัวเองมีความไม่มั่นคงในการเดินและขาดความมั่นใจในการก้าวเดินโดยเฉพาะอย่างยิ่งในขณะที่หมุนตัว มักหกล้มบ่อย ทำให้ขาดความมั่นใจหรือลังเลในการก้าวเดิน (hesitation) อาการก้าวขาไม่ออก (freezing) หรือ เดินชอยเท้าแบบถี่ ๆ

(festination) หรือ เดินตัวเอียง (pulsion) เกิดขึ้นได้ในระยะที่ 3 นาน 7 ปี ในระยะนี้ผู้ป่วยยังช่วยเหลือตัวเองและสามารถทำกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ได้

ระยะที่ 4 มีความผิดปกติของการเคลื่อนไหวอย่างมากและต้องได้รับการช่วยเหลือพอสมควรในการดำเนินชีวิต (Severe disease requiring considerable assistance) ระยะนี้ผู้ป่วยมีอาการของโรครุนแรงขึ้น จนต้องได้รับความช่วยเหลือด้านการดูแลตนเองและการทำกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ จากผู้อื่น เช่น การเดิน การแต่งตัว การดูแลความสะอาดร่างกาย ผู้ป่วยมักจะอยู่ในระยะนี้นาน 9 ปี

ระยะที่ 5 มีความผิดปกติของการเคลื่อนไหวอย่างมากและมักใช้ชีวิตอยู่กับเตียงหรือรถเข็นอาจสามารถเดินได้ ถ้าได้รับการช่วยเหลือ (Confinement to bed or wheelchair unless aided) เป็นระยะสุดท้ายของโรค คือ ผู้ป่วยจะไม่สามารถเดินได้เองต้องนอนติดเตียงหรืออาศัยรถเข็น ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะพอมลงเนื่องจากขาดสารอาหารและน้ำบางรายอาจเกิดแผลกดทับและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา เช่น การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ปอดอักเสบจากการสำลักน้ำและอาหารจนกระทั่งเสียชีวิต ผู้ป่วยสามารถอยู่ในระยะนี้นานถึง 14 ปี หากได้รับการดูแลอย่างดี

### 1.5. อาการสำคัญของผู้โรคพาร์กินสันมีดังนี้

**1.5.1. อาการสั่น (Rest tremor)** ในระยะแรก ๆ ของการเป็นโรคผู้ป่วยมักมีอาการสั่นที่มือหรือเท้าเมื่อยืนหรือนั่งอยู่นิ่ง ๆ หากผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวเช่นยืนมือออกมาทำกิจกรรมใดๆ อาการสั่นนี้จะลดลงหรือหายไปในกรณีของผู้ป่วยในระยะท้ายๆ อาจเกิดอาการสั่นตลอดเวลาแม้ในขณะที่มีการเคลื่อนไหวการสั่น นอกจากจะเป็นที่มือหรือนิ้วมือแล้วอาจเกิดขึ้นที่บริเวณขากรรไกรปาก ลิ้นหรือบริเวณคาง

**1.5.2. อาการเกร็ง (Rigidity)** เกิดจากความตึงตัวของกล้ามเนื้อในขณะที่ผู้ป่วยไม่ได้ออกแรงต้าน โดยอาจมีอาการเกร็งที่บริเวณแขนขาหรือลำตัวอาการเกร็งจะเป็นมากขึ้น ในขณะที่ผู้ป่วยยืนหรือพยายามจะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด แต่จะลดลงเมื่อล้มตัวลงนอนหรือในภาวะที่มีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

**1.5.3. อาการเคลื่อนไหวช้า (Bradykinesia)** มีได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับว่าเป็นบริเวณกล้ามเนื้อส่วนใดของร่างกาย เช่น ถ้าเกิดกับกล้ามเนื้อที่บริเวณใบหน้าก็จะทำให้ผู้ป่วยมีอาการหน้าไม่แสดงอารมณ์คล้ายกับการสวมหน้ากาก หากเกิดกับกล้ามเนื้อที่บริเวณกล่องเสียงก็จะทำให้พูดเสียงเบา ๆ และราบเรียบเป็นระดับเดียวกันหรือมีอาการพูดไม่ชัด หากเกิดกับกล้ามเนื้อที่บริเวณแขนและขาอาจทำให้ผู้ป่วยเดินไม่แกว่งแขน สลับกับการก้าวของขา จึงมีลักษณะการเดินคล้ายกับหุ่นยนต์

**1.5.4. การเสียการทรงตัว (Postural instability)** ในระยะแรก ๆ กล้ามเนื้อที่ใช้ในการเดินมีการเคลื่อนไหวช้าหรือเคลื่อนไหวน้อยผิดปกติอันเนื่องมาจากการเสียการทรงตัวของร่างกายก็ทำ

ให้หกล้มง่าย แพทย์มักจะทดสอบโดยการเดินแล้วจึงให้การวินิจฉัย ในระยะแรกของโรคผู้ป่วยอาจจะเดินแกว่งแขนข้างเดียว เมื่ออาการมากขึ้นผู้ป่วยจะไม่แกว่งแขนขณะเดิน

### 1.6. ลักษณะอาการผิดปกติอื่นที่อาจพบได้ในผู้ป่วยพาร์กินสัน

**1.6.1. อาการผิดปกติของลูกนัยน์ตา** ผู้ป่วยพาร์กินสันจะสูญเสียความสามารถในการมองระยะใกล้ กล่าวคือ เวลา มองสิ่งของใกล้ ๆ จะมองเห็นเป็นภาพซ้อนทำให้มองระยะใกล้ไม่ชัดเจน ในขณะที่การมองไกลจะปกติอาการนี้พบบ่อยมากในผู้ป่วยพาร์กินสัน และมักพบได้ในระยะแรกของโรค และอาการนี้จะเพิ่มมากขึ้นหากได้รับยากลุ่มที่ออกฤทธิ์ปิดกั้นการทำงานของสารสื่อประสาทในสมอง (Anticholinergic drugs) จะสูญเสียความสามารถในการมองสิ่งของที่อยู่สูง แต่จะมองของที่อยู่ต่ำได้ดี

**1.6.2. อาการกลืนลำบาก** การกลืนเป็นกลไกที่เกิดจากการทำงานร่วมกันของอวัยวะหลายอย่าง เช่น ลิ้นไก่ ลิ้น, หลอดอาหารและกล้ามเนื้อที่ช่วยในการกลืน ผู้ป่วยพาร์กินสันที่มีปัญหาเรื่องการกลืนจะสังเกตได้จากการเปลี่ยนแปลงในการรับประทานอาหารได้ช้าลงและมีน้ำลายไหล ซึ่งเป็นอาการพบมากในผู้ป่วยพาร์กินสัน เกิดจากความผิดปกติของการกลืนน้ำลายมิใช่เกิดจากมีการหลั่งของน้ำลายมากขึ้น ผู้ป่วยพาร์กินสันจะรู้สึกว่ามีอาหารมาจุกที่คอและลำบากมากที่จะกลืนลงไป ถ้าผู้ป่วยมีอาการกลืนลำบากควรช่วยเหลือทันที เพราะอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดสำลักอาหารและทำให้เกิดภาวะปอดอักเสบได้

**1.6.3. อาการยุกยิก** เป็นอาการเคลื่อนไหวผิดปกติที่ไม่สามารถควบคุมได้ ผู้ป่วยจะมีอาการแตกต่างกันออกไปในแต่ละคน บางคนอาจมีอาการแขนขาขยับเพียงเล็กน้อย หรือบางคนมีลักษณะอาการยุกยิกจนคล้ายคนกำลังรำลະคร อาจเกิดขึ้นเฉพาะบางส่วนหรือทุกส่วนของร่างกาย เมื่อเป็นโรคนานขึ้น อาการยุกยิกมากขึ้น ผู้ป่วยส่วนมากยอมรับอาการยุกยิก ที่เกิดขึ้นเล็กน้อยเพื่อแลกกับการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้น หากอาการยุกยิก มากเกินจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

**1.6.4. อาการปวดเมื่อย** ผู้ป่วยพาร์กินสันมักจะมีอาการปวดเมื่อย อาการชา และอาการปวดแสบปวดร้อนได้ อาการเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกไม่สุขสบาย อาการปวดเกิดขึ้นได้หลายสาเหตุ เช่น เกิดจากการเกร็งและตึงตัวของกล้ามเนื้อโดยเฉพาะที่เท้าและแขนขา สาเหตุอาจเกิดตั้งแต่ก่อนการรักษา หรืออาการที่เกิดขึ้นจากช่วงที่ยาหมดฤทธิ์ (off period) อีกสาเหตุหนึ่งซึ่งเป็นอาการปวดที่รุนแรงที่เกิดขึ้นขณะกล้ามเนื้อหดเกร็งมากที่ เรียกว่า ดิสโทเนีย (Dystonia) จำเป็นต้องได้รับการรักษา การบรรเทาอาการปวดเมื่อย หากอาการไม่มากอาจใช้ยาทาประเภทครีมหรือน้ำมันทาบริเวณที่ปวดแล้วบีบนวดเบา ๆ หรือใช้ความร้อนช่วยบรรเทาปวดได้ หรือถ้าปวดมากให้ใช้ยาแก้ปวดคลายกล้ามเนื้อได้

## 1.7 ปัญหาที่พบในผู้ป่วยพาร์กินสัน

**1.7.1. การสื่อสาร** ผู้ป่วยพาร์กินสันที่อาการของโรครุนแรงขึ้น จะมีอาการพูดลำบาก พูดเบาเสียง พูดเร็วรัว น้ำเสียงมีระดับเดียวกันไม่มีเสียงสูงเสียงต่ำ พูดออกมาเป็นชุด สั้นๆ ถึๆ ทำให้ผู้ฟังไม่เข้าใจสิ่งที่พูดและเกิดความรำคาญไม่ยอมฟัง ผู้ป่วยจะเกิดความซับซ้อนใจที่ไม่สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจตนเองได้

**1.7.2. ปัญหาการนอน** เกิดได้หลายลักษณะ เช่น อาการนอนไม่หลับ หลับไม่สนิท นอนหลับแล้วตื่นขึ้นมากกลางดึกแล้วไม่สามารถหลับต่อได้ หรือนอนหลับทั้งวันไม่ทำกิจกรรมอะไรเลย ง่วงนอนตลอดเวลาหรือมีอาการหลับแบบทันทีทันใด (sleep attacks) บางครั้งผู้ป่วยตื่นขึ้นมาอะอะ โวยวายในตอนกลางคืนโดยที่ไม่รู้สึกตัว ฝันร้าย อาจเกิดจากอาการของโรคที่หาสาเหตุไม่ได้หรืออาจเกิดจากผลข้างเคียงของยา

**1.7.3. ปัญหาด้านจิตใจ** ภาวะซึมเศร้าและอาการวิตกกังวล (Depression and Anxiety) อาจเกิดขึ้นได้ในผู้ป่วยพาร์กินสันบางราย มีส่วนน้อยที่อาจเกิดขึ้นพร้อมกัน อาการซึมเศร้า พบได้ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยพาร์กินสันนอกจากนี้ยังพบอาการที่เรียกว่าประสาทหลอน (Hallucination) หมายถึง การที่ผู้ป่วยมองเห็นคนหรือสิ่งของซึ่งไม่มีอยู่จริง ผู้ป่วยพาร์กินสันที่มีอาการทางจิตอยู่ก่อนแล้ว เมื่อรับประทานยารักษาโรคพาร์กินสันบางชนิดอาจส่งผลให้เกิดอาการประสาทหลอนได้ อาจจะมีมองเห็นคน หรือต้นไม้ บางครั้งพูดคนเดียว

**1.7.4. ปัญหาทางสังคม** ผู้ป่วยโรคนี้อาจมีอาการสั่นทำให้ขาดความมั่นใจเวลาออกไปอยู่ในที่สาธารณะและไม่อยากออกสังคม เนื่องจากเกรงว่าผู้อื่นจะเห็นอาการของโรคชัดเจน แม้จะเป็นโรคไม่ร้ายแรงแต่เมื่อป่วยได้ระยะเวลาหนึ่งจะมีอาการตอบสนองต่อยาไม่สม่ำเสมอ ทำให้มีอาการยุกยิกควบคุมตัวเองไม่ได้ ผู้ป่วยจะรู้สึกเป็นปัญหามากเมื่อต้องออกไปข้างนอกในที่สาธารณะ อาการดังกล่าวจะทำให้คนทั่วไปมองและสังเกตจนทำให้ผู้ป่วยอับอายผู้ดูแล คนใกล้ชิดควรให้กำลังใจ พูดคุยให้ผู้ป่วยสบายใจและควรให้ผู้ป่วยนำยาติดตัวเมื่อต้องออกไปนอกบ้านหรือออกงานเสมอ

## 1.8 การรักษาโรคพาร์กินสัน

**1.8.1. การรักษาทางยา** ผู้ป่วยต้องรับประทานยารักษาโรคพาร์กินสันเป็นระยะยาว (Miller, 2002) ผู้ป่วยมักได้รับยาประเภท Levo-dihydroxyphenylalanine (L-dopa) ซึ่งเป็น precursor ของสารสื่อประสาท Dopamine และสามารถผ่าน blood brain barrier ได้ยานี้จะออกฤทธิ์ในเซลล์ประสาททำให้สร้าง Dopamine เพิ่มขึ้น ผลข้างเคียงของยา ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ความดันโลหิตต่ำ ควบคุมการเคลื่อนไหวไม่ได้โดยมีการเคลื่อนไหวแบบกระตุก การเพิ่มขนาดของยาต้องค่อย ๆ เพิ่มขนาดของยาที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น (รุ่งโรจน์ พิทยศิริ, 2550) ตัวอย่างเช่น



**1) ยา Levodopa** เป็นยาที่ใช้ในการรักษาโรคพาร์กินสันมากที่สุดและจัดเป็นยาที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อเทียบกับยาพาร์กินสันชนิดอื่น ๆ ในปัจจุบันยาลิโวโดปาที่ใช้จะประกอบด้วยยา Levodopa และ dopa-decarboxylaseinhibitor เสมอ ซึ่งประเทศไทยมีทั้ง levodopa+carbidopa และ levodopa benserazide อาการข้างเคียง คือ คลื่นไส้ อาเจียน มีน้ิรชะ ความดันต่ำ บางครั้งอาจเกิดภาพหลอนและปัญหาเรื่องการนอน ปัญหาที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือการตอบสนองของยาไม่สม่ำเสมอซึ่งเกิดประมาณร้อยละ 10

**2) ยาเสริม Dopamine agonist** แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นกลุ่ม Non-ergot จะกระตุ้นตัวรับสารสื่อประสาท D2 and D3-like receptors ยาในกลุ่มนี้มี half-life ที่ยาวนานแต่ประสิทธิภาพน้อยกว่ายา Levodopa (Rascol, 2000) อาการข้างเคียงของยา เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน มีน้ิรชะ ความดันต่ำ โดยเฉพาะอาการเห็นภาพหลอนร่วมกับภาวะหลงลืม ภาวะง่วงนอนหรือหลับทันที กลุ่มที่สอง คือ Ergot เนื่องจากยาเสริมโดปามีนในกลุ่ม Ergot สามารถทำให้เกิดผลข้างเคียงในเรื่องการเกิดพังผืดที่ลิ้นหัวใจและปอดได้ถึง ร้อยละ 20 (Zanettini, 2007) แพทย์จึงพิจารณาใช้ยาในกลุ่ม Ergot ที่หลัง

**3) ยายับยั้ง Catechol-O-Methyltransferase (COMT)** การยับยั้งเอนไซม์ COMT ที่ส่งผลทำให้ยาลิโวโดปาถูกทำลายน้อยลงและเพิ่ม half-life ของยา levodopa ส่งผลให้ยา levodopa เข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลางมากขึ้นซึ่งผู้ป่วยจะต้องรับประทานยาร่วมกับ Levodopa เสมอ อาการข้างเคียง คือ ปวดท้อง ท้องเสีย ปัสสาวะมีสีเข้ม เกิดประมาณร้อยละ 5-10 มักพบหลังเริ่มยาได้ 2-3 สัปดาห์

**4) Monoamine oxidase isoenzyme type B (MAO-B)** เป็นยายับยั้งเอนไซม์ MAO-B ที่ส่งผลให้ระดับของโดปามีนในระบบประสาทส่วนกลางเพิ่มขึ้น การใช้ยาในกลุ่ม MAO-B บางตัวสามารถช่วยลดอาการ Freezing ได้ อาการข้างเคียงอาจเกิดจากการเพิ่มหรือกระตุ้นระดับโดปามีนในระบบประสาทส่วนกลางทำให้ผู้ป่วยมีอาการ นอนไม่หลับ สับสน เห็นภาพหลอน จึงควรหลีกเลี่ยงการรับประทานยาในกลุ่มนี้ก่อนนอน

**5) ยา Anticholinergics** ทำให้เกิดความสมดุลระหว่างสารสื่อประสาท dopamine และ acetylcholin ในระบบประสาทส่วนกลางมีการออกฤทธิ์ที่ตัวรับ muscarinic นอกจากนี้ anticholinergics บางชนิด เช่น benztropine ยังยับยั้งการเก็บกลับของ dopamine และช่วยลดอาการสั่น อาการข้างเคียงของยา Anticholinergics ซึ่งมีค่อนข้างมาก โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ อาการที่พบบ่อย เช่น ตาพร่ามัว หัวใจเต้นแรง ปัสสาวะลำบาก คลื่นไส้ ท้องผูกและปากแห้ง นอกจากนี้ยังมีข้อห้ามใช้ในผู้ป่วยโรคต้อหินชนิดมุมแคบ (narrow-angle glaucoma) โรคต่อมลูกหมากโต ผู้ป่วยที่มีภาวะลำไส้อุดตัน

### 1.8.2. การรักษาวินิจฉัยอื่นที่นอกจากการรักษาด้วยยาสามารถแบ่งออกเป็น 3 วิธีดังนี้

1) การผ่าตัดโดยใช้สายความร้อนหรือที่เรียกว่า Radiofrequency Probe เป็นวิธีหนึ่งที่มีความนิยมและแพร่หลาย แต่มีข้อเสีย คือ เมื่อใส่สายความร้อนเข้าไปแล้ว สมองส่วนนั้นก็จะถูกทำลาย เพราะฉะนั้นถ้าความแม่นยำเสียไปหรือสมองส่วนอื่นถูกกระทบกระเทือนจะทำให้สมองถูกทำลายแบบถาวร โดยไม่สามารถทำให้สมองส่วนนั้นกลับมาเหมือนก่อนช่วงผ่าตัดได้ แต่ปัจจุบันวิธีนี้ลดความนิยมลงมาก เมื่อเทียบการผ่าตัดแบบ Deep brain stimulation

2) การผ่าตัดด้วยการกระตุ้นด้วยไฟฟ้าหรือที่เรียกกันว่า Deep brain stimulation (DBS) คือการกระตุ้นสมองส่วนลึก 3 ตำแหน่ง คือ Thalamus, Globus pallidus Interna และ Subthamic nucleus ส่วนมากจะทำในสองตำแหน่ง คือ Globus pallidus Interna หรือ Subthamic nucleus ด้วยการใส่สายซึ่งมีขนาดบางมากเข้าไปในสมองเพื่อกระตุ้นด้วยไฟฟ้าอย่างอ่อน ซึ่งได้รับการตรวจสอบแล้วว่าปลอดภัย โดยการฝังเครื่องให้สัญญาณและแบตเตอรี่ บริเวณหน้าอกที่เรียกว่า Implantable pulse generator (IPG) สายนี้จะกระตุ้นไฟฟ้าในลักษณะที่สม่ำเสมอและต่อเนื่อง แพทย์ผู้รักษาสามารถควบคุมทำโปรแกรมผ่านทาง IPG ได้ผู้ป่วยสามารถที่จะปิดการทำงานของเครื่องนี้ได้ในตอนกลางคืน เพื่อประหยัดแบตเตอรี่และยืดอายุการใช้งานเหมาะสมกับผู้ป่วยที่ตอบสนองต่อยาไม่สม่ำเสมอ (motor fluctuations) ซึ่งในการปรับยาในผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องนี้มักจะมีขีดจำกัด เช่น หากเพิ่มขนาดยา ก็จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการยุกยิกที่รุนแรงมากขึ้น ในขณะที่ลดขนาดยาจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการแข็งเกร็ง สั่น เคลื่อนไหวลำบาก เป็นต้น อย่างไรก็ตามการผ่าตัดไม่ได้เป็นทางเลือกสำหรับผู้ป่วยพาร์กินสันทุกราย

เกณฑ์ในการพิจารณาผู้ป่วยพาร์กินสันสำหรับการผ่าตัดแบบกระตุ้นสมองส่วนลึกมีดังนี้

- (1) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคพาร์กินสัน ไม่ใช่ในกลุ่มโรคพาร์กินสัน
- (2) มีปัญหาหลักคือการตอบสนองของยาไม่สม่ำเสมอ เช่น มีช่วงเวลาที่ยาออกฤทธิ์ (on time) สั้นลง ระยะเวลาที่ยาหมดฤทธิ์นานขึ้น ร่วมกับระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์และหมดฤทธิ์สลับกันไปมาหลายครั้งต่อวัน โดยไม่สามารถคาดคะเนได้
- (3) สุขภาพโดยทั่วไปแข็งแรงสามารถเข้ารับการผ่าตัดได้ ไม่มีอาการดังต่อไปนี้ คือ ไม่มีอาการร่วมที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว (nonmotor symptoms) เช่น ไม่มีภาวะหลงลืม ภาวะสับสนทางจิตเวชอย่างรุนแรง หรือไม่มีปัญหาเรื่องการกลืน การทรงตัวจากการปรับยาพาร์กินสันที่รับประทานอยู่

3) การให้ยากลุ่มเสริมตัวรับโดปามีนในรูปแบบยาฉีดใต้ผิวหนัง (ยา Apomorphine) ถือว่าเป็นยากลุ่มเสริมตัวรับโดปามีนที่ให้ผลในการรักษาอาการของโรคพาร์กินสันได้ดีมาก โดยสามารถลดอาการยุกยิกและอาการยาหมดฤทธิ์ก่อนถึงยามื้อต่อไปได้ดี ยานี้

จำเป็นต้องให้ยาในรูปแบบยาฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนังแบบต่อเนื่องร่วมกับการใช้เครื่องควบคุมการให้ยาอัตโนมัติเท่านั้น ซึ่งผู้ป่วยจำเป็นต้องมีการแทงเข็มบริเวณหน้าท้องในการปล่อยยาเข้าสู่ร่างกาย ผลข้างเคียงของยาตัวนี้ที่พบได้บ่อย คือ อาการคลื่นไส้ อาเจียน และอาการอักเสบบริเวณผิวหนังที่มีการแทงเข็ม

การดูแลผิวหนังเมื่อเกิดการอักเสบหรือเป็นตุ่มหรือก้อนใต้ผิวหนังในบริเวณที่มีการแทงเข็มฉีดยา

- (1) การดูแลรักษาความสะอาดบริเวณที่ฉีดยาทั้งก่อนและหลังได้รับยา
- (2) หากเกิดอาการอักเสบของผิวหนังให้ประคบด้วยความเย็น
- (3) นวดคลึงเบาๆ ด้วยมือ หรือลูกบอลกลิ้งบริเวณที่มีการอักเสบ

4) การให้ยาเลโวโดปาแบบต่อเนื่องทางลำไส้ (Levodopa-carbidopa intestinal gel infusion) เป็น Levodopa ในลักษณะเจลที่สามารถให้ผลในการรักษาอาการของโรคพาร์กินสันได้มาก โดยสามารถลดอาการยุกยิกและอาการยาหมดฤทธิ์ก่อนถึงยามือต่อไปได้ดี แต่การใช้นี้จำเป็นต้องให้ยาผ่านทางสายยางหน้าท้อง (percutaneous endoscopic gastrostomy: PEG) ร่วมกับการใช้เครื่องควบคุมการให้ยาอัตโนมัติเท่านั้น ผลข้างเคียงที่พบ คือ การอุดตันของสายอาหาร การเลื่อนผิดตำแหน่งหรืออุปกรณ์ PEG หลุดร้าว

การปฏิบัติตัวและการดูแลสายยางหน้าท้องขณะให้ยาเลโวโดปา

- (1) ใช้น้ำดื่มสะอาดประมาณ 20-30 มิลลิลิตร ล้างสายยางหน้าท้องเพื่อป้องกันการอุดตันวันละ 1 ครั้ง
- (2) หากมีการเลื่อนหลุดของสายยางให้ติดต่อแพทย์หรือพยาบาลเจ้าของไข้เพื่อเปลี่ยนสายยางเส้นใหม่
- (3) กรณีไม่ฉุกเฉินท่านสามารถทานยารักษาพาร์กินสันของท่านไปจนกว่าจะมีการสอดสายยางเส้นใหม่

### ลักษณะอาการตอบสนองต่อยาในการรักษาโรคพาร์กินสัน

On time หมายถึง ช่วงที่มีการตอบสนองที่ดีต่อยาในช่วง on time ผู้ป่วยโรคพาร์กินสันจะมีอาการสั่นน้อยลง แข็งเกร็งน้อยลง และเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น

Off time หมายถึง ช่วงที่ไม่ตอบสนองต่อยาหรือยาหมดฤทธิ์ ในช่วง off time ผู้ป่วยจะมีอาการสั่น แข็ง เกร็ง และเคลื่อนไหวช้า

Delay on หมายถึง ใช้นานกว่าปกติก่อนที่จะมีการเกิด On time

Dose failure หมายถึง การไม่มีช่วง หลังจากได้รับประทานยาในกลุ่ม

Dopaminergics

Wearing off period หมายถึง ช่วงเวลาที่ลักษณะอาการเพิ่มขึ้นหลังจาก ยาพาร์กินสันหมดฤทธิ์ลง ซึ่งมักจะเกิดอาการในช่วงเวลาใกล้ ๆ ที่จะรับประทานยาในครั้งต่อไป

Motor fluctuation หมายถึง การตอบสนองต่อยาที่ไม่สมบูรณ์

Dyskinesia หมายถึง อาการยุกยิกมีการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ เนื่องจากการ รับประทานยากลุ่ม Dopaminergic โดยเฉพาะยากลุ่ม Levodopa มักเกิดระหว่างช่วงเวลาที่ช้ยา

## 1.9. ผลกระทบของโรคพาร์กินสัน

**1.9.1. ผลกระทบด้านจิตใจ** ผลของความเจ็บป่วยด้วยโรคพาร์กินสันทำส่งผลให้ ผู้สูงอายุมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรม กระทั่งต่อแบบแผนการดำเนินชีวิต เป็นภาวะแก่บุคคลใน ครอบครัว เสียค่าใช้จ่ายสูง มีความรู้สึกกลัวและมีความรู้สึกไม่แน่นอนกับการจัดการอาการที่เกิดขึ้น คุณภาพชีวิตลดลง มีความรู้สึกว่าคุณค่าในตัวเองต่ำ

1) ภาวะซึมเศร้าและอาการวิตกกังวล อาจเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุบางรายพบได้ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยพาร์กินสัน อาการที่เกิดขึ้นทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเศร้าและไม่อยากทำกิจกรรมตลอดวัน พบได้ในระยะท้ายของโรคซึ่งต้องพึ่งพาผู้อื่น ภาวะซึมเศร้าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โรคพาร์กินสัน (Findley et al., 2002) ภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยพาร์กินสัน เริ่มจากการได้รับทราบการ วินิจฉัยว่าเป็นโรคพาร์กินสัน (Reactive depression or secondary depression) เป็นสิ่งที่ยาก สำหรับผู้ป่วยที่จะยอมรับกับสิ่งที่เกิดขึ้น ซึ่งถือเป็นการเผชิญกับภาวะคุกคามที่ร้ายแรงเกี่ยวกับ สุขภาพของตน ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความรู้สึกซึมเศร้าที่ตนเองต้องมาเจ็บป่วย ชีวิตที่หวังไว้ในอนาคตที่ จะได้พักผ่อนและมีความสุขในวัยสูงอายุก็ต้องเปลี่ยนมาใช้เวลาที่เหลือในการดูแลสุขภาพ

2) ผู้ป่วยพาร์กินสันมีทุกข์ทรมานใจ จากความวิตกกังวล เครียดง่าย สับสน ขาดสมาธิซึ่งพบได้ ร้อยละ 40 ความวิตกกังวลอาจเกิดร่วมกับภาวะซึมเศร้า

3) ผู้ป่วยบางรายมีอาการฝันร้ายและฝันที่เหมือนเป็นเรื่องจริง (Vivid dream and nightmare) ในขณะที่รู้สึกถึงหลับกึ่งตื่นผู้ป่วยอาจพูดตะโกนเสียงหรือร้องเอะอะโวยวายโดยไม่ รู้ตัวเหมือนตนอยู่ในเหตุการณ์จริง อาจลุกพรวดพาดเดินออกจากบ้านไปหรือทำอะไรไปโดยไม่รู้ตัว

4) ในผู้ป่วยบางรายอาจเกิดอาการประสาทหลอน มองเห็นคนหรือสิ่งของที่ไม่มี อยู่จริงบางอย่างและมีพฤติกรรมแปลก ๆ ซึ่งอาจเป็นอันตรายได้ อาจเกิดจากยารักษาพาร์กินสันบาง ชนิดจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการประสาทหลอนขึ้นได้ (นิพนธ์ พวงวรินทร์, 2548)

5) มีอาการหลงผิด (Delusion) ผู้ป่วยโรคพาร์กินสันในระยะท้ายๆที่ได้รับการ รักษาด้วยยามานานหลายปี อาจมีอาการหลงผิด มีความคิดความเชื่อผิดๆมักเอาเงินไปแจกคนอื่น ใช้เงินฟุ่มเฟือยไม่รู้ตัวบางที ขโมยเงินของภรรยาไปใช้โดยไม่บอกกล่าว บางคนมีความรู้สึกหวาดระแวง ไม่ปลอดภัย ไม่เชื่อใจผู้อื่น (Paranoid delusions) อาการผิดปกติทางจิตหรือพฤติกรรมในนี้อาจเกิด

จากได้รับยาที่มีปริมาณสูงเกินไปในเวลานาน (Dopamine overstimulation) หากพบอาการดังกล่าวต้องรีบรายงานแพทย์เพื่อเปลี่ยนยาหรือปรับวิธีการให้ยา

**1.9.2. ผลกระทบด้านร่างกาย** พบว่า ประมวลร้อยละ 40 ของผู้ป่วยพาร์กินสันจะมีความรู้สึกเหนื่อยอ่อนแรง จากการสูญเสียหน้าที่ทางกาย ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองลดลง โดยผู้ป่วยจะมีอาการง่วงนอนและนอนหลับเป็นช่วง ๆ ในเวลากลางวัน เนื่องจากร่างกายต้องใช้พลังงานในการทำกิจกรรมต่างๆ มากขึ้นกว่าเดิม การถูกรบกวนการนอนหลับจากอาการของโรคทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอ่อนล้าหมดแรง แพทย์อาจต้องให้ยานอนหลับเพื่อให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนอย่างเต็มที่ในเวลากลางคืน

**1.9.3. ผลกระทบด้านสังคม** จากปัญหาทางกาย เช่น อาการสั่น มีความผิดปกติเกี่ยวกับสีหน้าท่าทางและการเคลื่อนไหวต่าง ๆ และไม่สามารถแสดงออกถึงอารมณ์ความรู้สึกผ่านทางสีหน้าได้ มีปัญหาการพูด พูดเบาลง ทำให้ผู้ฟังไม่เข้าใจ ส่งผลให้เกิดปัญหาเรื่องการสื่อสารตามมา การไปพบปะเพื่อนในสังคมลดน้อยลง เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถแสดงออกความรู้สึกต่าง ๆ ไม่สามารถโต้ตอบการสนทนาได้เหมือนเดิม ทำให้รู้สึกไม่สนุก ผู้ป่วยจะลดการเข้าสังคมและเลือกพบแต่เพื่อนที่สนิทเท่านั้น ผู้ป่วยพาร์กินสันบางรายที่ต้องทำงานต้องพบปะผู้คนในสังคม จะรู้สึกลำบากใจ รู้สึกว่าตนถูกมองว่าผิดปกติ มักขาดความมั่นใจ โดยเฉพาะการพูดคุย การไม่สามารถปกปิดอาการทางกายได้ ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกกังวลในการทำงานที่ต้องพบปะผู้คนในที่สาธารณะ กลัวการเข้าสังคม (Social phobia) และต้องออกจากงานก่อนเวลาเกษียณ เนื่องจากอาการของโรครุนแรงขึ้น ผู้ป่วยพาร์กินสันบางรายที่ไม่สามารถทำกิจกรรมทางสังคมได้ ไม่อยากทำอะไร (Apathy) แยกตัวไม่เข้าสังคม

สรุป โรคพาร์กินสันจะพบบ่อยในกลุ่มผู้สูงอายุ อายุเฉลี่ยของการเจ็บป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน คือ 67.7 ปี พบอุบัติการณ์ค่อนข้างสูงในกลุ่มประเทศแถบยุโรปแต่พบอุบัติการณ์น้อยกว่าในแถบเอเชีย โรคพาร์กินสันเกิดจากความเสื่อมของระบบประสาทอันเนื่องมาจากการขาดสารโดปามีนในสมอง ทำให้เซลล์สมองส่วนที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายลดลงมีอาการสั่น เคลื่อนไหวช้า ตัวแข็งเกร็งและการทรงตัวลำบาก อาการหลัก 4 อาการที่สำคัญและใช้ในการวินิจฉัยโรคพาร์กินสัน คือ อาการเคลื่อนไหวช้าและการเคลื่อนไหวที่น้อยลง อาการสั่นของกล้ามเนื้อ อาการเกร็งและการสูญเสียการทรงตัว จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันมีความเปราะบางและมีความเสี่ยงต่อการหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุโดยทั่วไป โดยเฉพาะอาการสั่นและการสูญเสียการทรงตัว ซึ่งเป็นอาการแสดงของโรค รวมทั้งยังมีปัจจัยอื่นที่สำคัญและส่งผลต่อการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอแนวคิดรูปแบบภาวะเสี่ยงการหกล้มในผู้สูงอายุเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันในหัวข้อต่อไป

## 2. การหกล้มในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน

### 2.1 อุบัติการณ์การหกล้ม

ผู้ป่วยพาร์กินสันมีความเสี่ยงในการหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุที่แข็งแรงถึง 9 เท่า มากกว่าผู้สูงอายุทั่วไปถึงร้อยละ 38-68 (Wood et al., 2002) Huse et al. (2006) ผู้ป่วยพาร์กินสันมักจะมีอาการทรงตัวลำบากเดินติดขัด ก้าวขาไม่ค่อยออก เวลาเดินเท้ามักจะลากหรือยกไม่สูงจากพื้นจึงทำให้หกล้มได้ง่าย โดยอาการเหล่านี้มักพบในช่วงเวลา 3-5 ปีของการป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน ลักษณะการเจ็บป่วยในผู้ป่วยแต่ละรายมีความแตกต่างกัน ผู้ป่วยบางรายแม้จะป่วยด้วยโรคพาร์กินสันเป็นเวลานานก็อาจจะไม่มีอาการดังที่กล่าวมาก็ได้ พบว่า ร้อยละ 57 ของผู้ป่วยพาร์กินสันมีการหกล้ม Pickering et al. (2007) จากการศึกษาทำนายการหกล้มในชุมชนของผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน ของ Ashburn et al. (2001) พบว่า ผู้ป่วยพาร์กินสันมีภาวะหกล้มอย่างน้อย 2 ครั้งหรือมากกว่านั้นในระยะเวลา 12 เดือนร้อยละ 50 ของผู้ป่วยพาร์กินสันมีการหกล้มซ้ำ (Wood, 2002) ผู้ป่วยพาร์กินสันร้อยละ 46 จะหกล้มอย่างน้อย 1 ครั้งต่อหนึ่งสัปดาห์ และร้อยละ 33 จะหกล้มอย่างน้อย 2 ครั้งหรือหกล้มมากกว่า 2 ครั้งต่อหนึ่งสัปดาห์ (Balash et al., 2005) พบอัตราการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันที่สูงใน Sydney มีการศึกษาติดตามผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยด้วยโรคพาร์กินสันเป็นเวลา 20 ปี ผลการศึกษาจากผู้ที่มีชีวิตอยู่ทั้งหมด 36 ราย พบว่า ร้อยละ 86 มีประสบการณ์การหกล้ม ร้อยละ 35 ได้รับความบาดเจ็บและมีกระดูกหักหลายชิ้น ภาวะกระดูกสะโพกหักสัมพันธ์กับความ ทุพลงภาพและเพิ่มอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยพาร์กินสัน นำไปสู่เหตุผลที่ต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือสถานดูแลผู้สูงอายุ (Idjadi et al., 2005; Templeton, 1980)

### 2.2 ความหมายของการหกล้ม

การหกล้ม หมายถึง เหตุการณ์ที่ส่งผลให้ร่างกาย ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ลงไปสู่พื้นผิวอื่นที่อยู่ต่ำกว่า หรือมีการปะทะกับสิ่งต่าง ๆ ก่อนที่จะลงสู่พื้น อาจส่งผลให้ได้รับการบาดเจ็บหรือไม่ได้รับการบาดเจ็บก็ได้

### 2.3 ผลกระทบการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน

1) การหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันสัมพันธ์กับการบาดเจ็บ เช่น การมีกระดูกสะโพกหัก กระดูกใบหน้าแตก กระดูกข้อมือแตก กระดูกต้นขาหัก โดยเฉพาะกระดูกสะโพกและอุ้งเชิงกรานพบบ่อยที่สุด ร้อยละ 35 (Wielinski et al., 2005) มีการเคลื่อนของกระดูกไขสันหลัง บาดเจ็บที่ศีรษะ (Pickering et al., 2007)

2) มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยพาร์กินสัน (Pickering et al., 2007) ส่งผลให้คุณภาพชีวิตแย่ลง

3) ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดต่ำลง นำไปสู่ภาวะพึ่งพิงมากขึ้น ขาดความเป็นอิสระ (Bloem, 2004)

4) เพิ่มความเสี่ยงของการต้องเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลมากขึ้น (Pickering et al., 2007) เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาตัวในโรงพยาบาลและเกิดอันตรายจากการรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน

5) การหกล้มพบเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยพาร์กินสันเสียชีวิต พบได้ถึงร้อยละ 57 (Jones et al, 2012)

6) เกิดภาวะกลั้วการหกล้ม

7) มีภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวล

8) สูญเสียเงินในค่ารักษาพยาบาล หากได้รับการบาดเจ็บรุนแรง

## 2.4 แนวทางในการป้องกันการหกล้มและให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยพาร์กินสัน

### 2.4.1 การป้องกันการหกล้ม

1) การออกกำลังกาย เพื่อป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันระยะต่าง ๆ ตาม Hoehn & Yahr Scale (1976: 427) มีดังนี้

ระยะที่ 1 ในระยะนี้ผู้ป่วยจะยังไม่แสดงอาการ และมีการทำกิจกรรมได้ปกติ เน้นการทำกิจกรรม เพื่อรักษาความสามารถในการทำกิจกรรม เดินอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ อย่างน้อย 40 นาที บนพื้นผิวต่าง ๆ เน้นฝึกการก้าวยาวๆ การยกเท้าให้สูง การมีกิจกรรมสันทนาการ ช่วยพัฒนาการมีกิจกรรมทางกาย

ระยะที่ 2 ในระยะนี้จะไม่พบปัญหาเรื่องการทรงตัวยังจะไม่สังเกตเห็นในระยะนี้ควรเน้นการฝึกเขียนตัวหนังสือให้มีขนาดใหญ่ การฝึกลุกนั่งจากเก้าอี้ การหมุนตัว การลุกจากเตียง

ระยะที่ 3 ในระยะนี้จะเริ่มปัญหาเรื่องการทรงตัว แนะนำให้เดินอย่างน้อย 100 เมตรต่อวัน การฝึกเดินให้เท้าสูงจากพื้นอย่างน้อย 1.5 นิ้ว ฝึกการก้าวให้ยาว หรือการฝึกเดินบนเครื่องช่วยเดิน

ระยะที่ 4 ในระยะนี้จะมีปัญหาเรื่องการทรงตัวและการเดิน อย่างมาก ต้องการผู้ช่วยพยุงเดิน ในระยะนี้ผู้ดูแลต้องให้ความสำคัญกับการออกกำลังกาย การถูกจำกัดกิจกรรมในบางเวลา การเรียนรู้การยืนจากเก้าอี้ การหมุนตัวบนเตียง

ระยะที่ 5 ในระยะนี้ผู้ป่วยไม่สามารถทรงตัวได้เอง ต้องนั่งรถเข็นหรือนอนติดเตียงในระยะนี้ต้องการผู้ป่วยผู้เชี่ยวชาญในการทำกายภาพบำบัด ออกกำลังกายอวัยวะส่วนปลาย แขนขาอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งการให้ข้อมูลแก่ผู้ดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ

- 2) แนวทางการทำกายภาพบำบัดและการออกกำลังกายของผู้ป่วยพาร์กินสัน
- (1) ฝึกเทคนิคป้องกันการหกล้ม (Fall prevention technique)
  - (2) พัฒนาการทรงตัว (Balance) และการตอบสนองต่อการทรงท่า (Postural reaction) เมื่อมีสิ่งกระตุ้นภายนอกและการเปลี่ยนแปลงของแรงโน้มถ่วง
  - (3) พัฒนาและเพิ่มความมั่นคงในการทรงท่า (Postural stabilization) และพัฒนาความมั่นคงของข้อต่อ
  - (4) พัฒนาความสามารถในการเดิน (Gait training)
  - (5) ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Strengthening exercise)
  - (6) พัฒนาความสามารถในการประสานงานกันในการเคลื่อนไหว (Coordination)
  - (7) พัฒนาการใช้งานของแขนและมือ (Upper extremity functions)
  - (8) พัฒนาคุณภาพชีวิตโดยฝึกให้ผู้ป่วยสามารถทำการเคลื่อนไหวในกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง
- 3) วิธีการป้องกันการหกล้มและการทรงตัวในผู้ป่วยพาร์กินสัน (สุรสา โควังประเสริฐ, 2558: 102) ดังนี้
- (1) พยายามเดินแกว่งแขน และยกเท้าให้สูงทั้งสองข้างขณะก้าวเดิน การนับจังหวะ “ซ้าย - ขวา - ซ้าย” ในใจจะช่วยให้ก้าวเดินดีขึ้น
  - (2) หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมหลาย ๆ อย่างพร้อมกันในขณะเดิน ไม่ชวนผู้ป่วยพูดคุย หรือชักชวนให้ผู้พูดคุยสิ่งต่าง ๆ หรือให้ผู้ป่วยคิดคำนวณในขณะเดิน ฝึกสมาธิให้จดจ่อกับการก้าวเท้า จังหวะการเดิน ทางเดินหลีกเลี่ยงการหมุนหรือการกลับหลังหันอย่างรวดเร็ว ควรใช้วิธีการเดินอ้อมในการเปลี่ยนทิศทางด้านตรงข้าม
  - (3) หากผู้ป่วยมีอาการก้าวเท้าไม่ออก ให้ผู้ป่วยจินตนาการว่ามีสิ่งของที่ต้องก้าวข้ามหรือให้ผู้ดูแลวางเท้ากันไว้ตรงหน้าแล้วให้ผู้ป่วยก้าวข้ามอย่าใช้วิธีลากจูง
  - (4) ในทำยืนให้ยืนกางเท้าให้กว้างโดยอยู่ระดับไหล่ เพราะจะช่วยให้การทรงตัวดีขึ้น
  - (5) หากต้องเดินทางไกล ยืนนานหรือออกนอกบ้านควรมีเครื่องช่วยเดิน อุปกรณ์พยุงเดินค้ำยัน เช่น ไม้เท้า คอกเดิน เพื่อป้องกันการหกล้มโดยเฉพาะในสถานที่ที่มีผู้คนแออัด
  - (6) หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนท่าทางหรือลุกขึ้นอย่างรวดเร็ว หลีกเลี่ยงการลุกขึ้นยืนจากท่านอนในทันที ควรนั่งพักก่อนแล้วจึงค่อยลุกขึ้นยืนเพื่อป้องกันอาการหน้ามืดและหกล้ม
  - (7) ควรจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้เหมาะสมโปร่ง ไม่มีสิ่งกีดขวางและมีแสงสว่างที่เพียงพอ



(8) รับประทานยาให้สม่ำเสมอให้ตรงเวลาและมาตรวจตามที่แพทย์นัด  
สม่ำเสมอเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการออกฤทธิ์ของยาที่ไม่สม่ำเสมอ

(9) ออกกำลังกายสม่ำเสมอและดื่มน้ำให้เพียงพอ

(10) เลือกรองเท้าที่เหมาะสมโดยเลือกรองเท้าที่ประคองเท้าหุ้มส้นเท้าเพื่อความมั่นคงในการเดิน พื้นรองเท้าไม่ลื่นนุ่มลดแรงกระแทก มีสายปรับระดับได้ มีความยาวที่เหมาะสมกับเท้า

(11) ใช้ไม้เท้าในการเดินที่เหมาะสมและแข็งแรงผู้สูงอายุพาร์กินสันบางคนไม่  
อยากใช้ไม้เท้าเพราะส่งผลต่อภาพลักษณ์

4) การเดินรำเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับโรคพาร์กินสัน จักรกริช กล้าผจญ (2556) กล่าวว่า การเดินรำเป็นวิธีที่ใช้บำบัดความผิดปกติในการเคลื่อนไหววิธีหนึ่ง การเคลื่อนไหวที่เข้าจังหวะดนตรีเป็นหัวใจของการบำบัดสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติในการเคลื่อนไหว นอกจากนี้การเดินรำยังเป็นการออกกำลังกายและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของบำบัดที่รักษาผิดปกติของการเดินในผู้ป่วยโรคพาร์กินสันความผิดปกติของการเดินที่พบได้บ่อย คือ การเดินโน้มไปด้านหน้า เดินซอยเท้า ก้าวเท้าสั้นๆ ถึ่ๆ มักเดินเท้าลากพื้น การเดินรำสามารถเพิ่มความสมดุลของลำตัวและใช้ฝึกเดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพลงเดินรำที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน คือ เพลงจังหวะแทงโก้ซึ่งจะมีการหมุนตัวหลายรอบ เริ่มตั้งแต่มีเคลื่อนไหว (movement initiation) การควบคุมการทรงตัว (postural control) การหมุนตัว (turning) การควบคุมสมดุลร่างกายขณะเคลื่อนไหว (dynamic balancing) การเปลี่ยนทิศทาง (perturbation) และการหยุดเคลื่อนไหวตอนจบ (termination) ซึ่งตรงกับเป้าหมายการบำบัดสำหรับ ผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน การเดินรำเป็นคู่ยังช่วยให้ผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ผลดีด้านจิตใจและสังคม การเดินรำมีจังหวะที่สามารถทำหน้าที่เสมือนเครื่องกระตุ้นโดยใช้จังหวะจากภายนอกที่จะเป็นเครื่องชี้นำของการเคลื่อนไหวร่างกาย การควบคุมร่างกายด้วยจังหวะการเดินแทงโก้จะฝึกการกระตุ้นสมองส่วน basal ganglia ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการรักษาโรคพาร์กินสัน จากการศึกษาของ Hackney (2007) ผลการบำบัดด้วยการเคลื่อนไหวด้วยการออกกำลังกายกับการเดินแทงโก้ ทั้ง 2 พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีผลการประเมินก่อนและหลังบำบัดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในส่วนของ Berg Balance Scale และ Timed Up and Go test กลุ่มที่ใช้การเดินแทงโก้มีอาการดีขึ้นมากกว่าดนตรีบำบัดอาศัยการกระตุ้นการเคลื่อนไหวที่เน้นการกำกับด้วยจังหวะในผู้ป่วยพาร์กินสัน อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นระบบประสาทสัมผัสและเคลื่อนไหวและรักษาสมดุลของร่างกาย

5) การปรับสิ่งแวดล้อมและอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยพาร์กินสัน วราภรณ์ พุทธิวิธิ (2558) อธิบายไว้ว่า การปรับสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับผู้ป่วยพาร์กินสันด้านการเคลื่อนไหวและการทรงตัว โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีประวัติการหกล้มบ่อย สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมจะทำให้

ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเองได้สะดวกมากขึ้นและยังช่วยป้องกัน ลดความเสี่ยงของการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน ผู้ป่วยพาร์กินสันจะทำกิจกรรมภายในบ้านเป็นส่วนใหญ่ดังนั้นความปลอดภัยภายในของสิ่งแวดล้อมภายในบ้านจึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งการปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วยพาร์กินสันมีดังนี้ (Parkinson's Disease Research Education & Clinical Centers Fall Prevention)

- (1) ติดตั้งหลอดไฟภายในบ้านเพื่อให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอเนื่อง จากผู้ป่วยพาร์กินสันจะบกพร่องการมองเห็นและมีลานสายตาที่แคบลง
- (2) ติดตั้งราวจับของบันไดทั้งสองข้าง
- (3) เปลี่ยนลูกบิดประตูและก๊อกน้ำ ให้เป็นแบบปัดหรือแบบโยกเนื่องจากผู้ป่วยพาร์กินสันไม่สามารถหมุน เปิด - ปิด ลูกบิดประตูและก๊อกน้ำได้ถนัด
- (4) ใช้สบู์เหลวแบบขวดกด แทนการใช้สบู์ก้อน
- (5) ใช้แปรงสีฟัน/เครื่องโกนหนวดไฟฟ้าหากผู้ป่วยมีอาการสั่น จนไม่สามารถโกนหนวด/แปรงฟันได้
- (6) ปรับพื้นทางเดินไม่ให้พื้นผิวลื่นและวางแผ่นป้องกันลื่นในห้องน้ำ
- (7) ทำราวจับตามทางเดิน ห้องน้ำและข้างชักโครก
- (8) ใช้ประตูบานเลื่อนเพื่อความสะดวกในการเปิด - ปิด
- (9) แยกห้องอาบน้ำและห้องส้วมหรือแยกส่วนเปียกและส่วนที่แห้ง
- (10) เตรียมเก้าอี้สำหรับผู้ป่วยในการแปรงฟัน
- (11) ไม่วางพรมหรือเฟอร์นิเจอร์เกะกะทางเดิน
- (12) เลือกเก้าอี้ที่เหมาะสมโดยเลือกที่ความคงทนแข็งแรงและมีพนักวางแขนทั้งสองข้างเพื่อให้ผู้ป่วยพาร์กินสันใช้ในการแต่งตัวหรืออาบน้ำ
- (13) หากภายในบ้านมีพื้นต่างระดับควรทาสีหรือทำสัญลักษณ์ไว้ให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความระมัดระวังในการก้าวเดิน

#### 2.4.2 การให้ความช่วยเหลือ

1) เทคนิคในการให้ความช่วยเหลือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำกิจวัตรประจำวันจากผู้ป่วยพาร์กินสันและผู้ดูแล (Pretzer-Aboff, Galik and Resnick, 2009)

##### การแต่งกาย

- ก. ขณะแต่งตัวให้ผู้ป่วยนั่งลงบนเก้าอี้ หรือบนเตียง
- ข. เลือกสวมใส่เสื้อ หรือชุดแบบสวม
- ค. เลือกสวมใส่เสื้อหรือกางเกงที่ไม่มีกระดุม ชิพหรือตะขอเป็นส่วนประกอบ
- ง. สำหรับสุขภาพสตรีให้เลือกสวมกระโปรง หรือกางเกงที่มีเอวแบบยางยืด

- จ. ใช้อุปกรณ์ช่วยใส่ถุงเท้า (sock helper)
- ฉ. ใช้เชือกผูกกรองเท้าแบบยางยืด
- ช. ใช้อุปกรณ์ช่วยหยิบจับสิ่งของ (grabber-reacher)

### อาบน้ำ

- ก. ติดตั้งเก้าอี้สำหรับนั่งอาบน้ำที่มีพนักพิงหลัง
- ข. ติดตั้งราวจับในห้องน้ำบริเวณที่อาบน้ำ อย่างล้างหน้า และบริเวณโถชำระ
- ค. ใช้แปรงสีฟัน หรือเครื่องโกนหนวดแบบอัตโนมัติ
- ง. ติดตั้งที่วางของให้สะดวกในการหยิบจับได้ง่ายไม่สูงหรือต่ำเกินไป

### การเข้าห้องน้ำ

- ก. เข้าห้องน้ำทุก 2 ชม.
- ข. ใช้แผ่นยางกันลื่นในห้องน้ำ
- ค. ใช้กระบอกปัสสาวะในเวลากลางคืน
- ง. ใช้แผ่นยางกันน้ำวางบนที่นอน
- จ. ใช้แผ่นรองซับสำหรับการเดินทาง หรือสำรองไว้ในรถหรือในกระเป๋า

### การเคลื่อนไหว/เคลื่อนย้าย

- ก. ใช้เก้าอี้ที่มีพนักวางแขน
- ข. แนะนำให้ผู้ป่วยโน้มตัวไปข้างหน้าในขณะที่จะลุกขึ้นยืนจากเก้าอี้
- ค. ใช้ราวจับที่อยู่บนหัวเตียงเพื่อให้ลุกจากเตียงได้ง่ายขึ้น

### การรับประทานอาหาร

- ก. ช้อนรับประทานอาหารชนิดที่สามารถใช้เป็นหลอดดูดได้ด้วย
- ข. ใช้ไมโครเวฟในการเตรียมอาหาร
- ค. รับประทานอาหารที่ค่อนข้างมีความชื้น หนืดหรือพวกอาหารบด เช่น ซุป ซีส

### การเดินและขึ้นบันได

- ก. ใช้คำพูดเป็นเครื่องชี้แนะให้สามารถก้าวเท้าได้ยาวมากขึ้น
- ข. ฝึกฝนการเดินตั้งแต่ในช่วงระยะแรกของโรค
- ค. ใช้เครื่องช่วยเดินที่มีเบรก เบาะนั่ง และตะกร้า
- ง. ใช้เข็มขัดช่วยพยุงเดิน
- จ. คนในครอบครัวควรอยู่ใกล้ชิดในขณะที่ขึ้นบันได ขณะอยู่ในช่วงของอาการก้าวขาไม่ออก (Freeze episodes)
- ฉ. หลีกเลียงพื้นที่แคบๆ และพื้นไม่เรียบขรุขระ

- ข. ใช้มือสัมผัสในส่วนที่มีอาการกำเืองไม่ออกหรือสัมผัสที่บริเวณแขนผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถก้าวเดินได้ต่อไป
- ก. ใจเย็น รอจนกระทั่งอาการกำเืองจะไม่ออกจะผ่านไป
- ข. ใช้อารมณ์ขันเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจ
- ค. พูดเพื่อเป็นเครื่องชี้แนะให้ผู้ป่วยสามารถก้าวเดิน “ยกเท้าขึ้น ซ้าย ขวา ซ้าย” “ยกเท้าขึ้น ค่อย ๆ วางเท้าลง”

#### การสื่อสาร

- ก. ชี้นำเพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยพูดซ้ำ ๆ ชัดเจน หนักแน่น เพื่อให้มีการหายใจลึก ๆ และป้องกันการพูดติดขัด
- ข. ให้ความล่าช้าในการตอบคำถาม ไม่ตอบคำถามแทนผู้ป่วย
- ค. ใช้อุปกรณ์ติดตามผู้ป่วยเพื่อเตือนว่าเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น เมื่อเกิดการหกล้ม
- ง. ติดเบอร์โทรศัพท์ในที่มองเห็นสะดวกเมื่อเกิดอาการซีเกียง
- จ. ทำตัวให้ยุ่งเพื่อให้ผู้ป่วยช่วยเหลือตนเอง
- ฉ. แสดงท่าทีที่สงบและใจเย็น

#### 2) ขั้นตอนการช่วยเหลือตัวเองเมื่อเกิดการหกล้มสำหรับผู้ป่วยพาร์กินสันมี

##### ขั้นตอนดังต่อไปนี้ ดังภาพที่ 1

- (1) หลังจากหกล้มลงกับพื้น ใช้แรงพยุงตัวให้นอนหงาย
- (2) พลิกตะแคงตัวเองไปด้านข้าง
- (3) ใช้มือช่วยพยุงลำตัวให้อยู่ในท่านั่ง
- (4) คลานซ้ำ ๆ ไปหาสิ่งของที่ใกล้ที่สุดที่สามารถรับน้ำหนักตัวคุณได้ (หรือสิ่งของที่ไม่เขยื้อนอยู่กับที่และแข็งแรง)
- (5) วางมือบนเบาะที่นั่งของเฟอร์นิเจอร์ หรือเก้าอี้โดยวางมือทั้งสองข้างให้ห่างออกจากกัน
- (6) ค่อยๆยกขาขึ้นจนเข่าอยู่ใกล้หน้าอก
- (7) ดันตัวเองขึ้นโดยออกแรงดันที่เท้าและใช้มือเพื่อพยุงตัวเองให้ยืนขึ้น

### ภาพที่ 1 ขั้นตอนการช่วยเหลือตนเอง กรณีหกล้ม

1) ให้นอนหงาย



1 Look around for a sturdy piece of furniture, such as a chair.

2) พลิกตะแคงตัวเองไปด้านข้าง



3 Crawl or drag yourself over to the chair. If you can, pull your walking aid along with you.

3) ใช้มือช่วย  
พยุงลำตัวให้อยู่ในท่านั่ง



2 Roll onto your side.

4) คลานเข้า ๆ ไปหาสิ่งของที่ใกล้ที่สุด  
ข้างที่สามารถรับน้ำหนักตัวคุณได้  
(หรือสิ่งของที่ไม่เขยื้อนอยู่กับที่)

5) วางมือบนเบาะที่นั่งของเฟอร์นิเจอร์  
หรือเก้าอี้โดยวางมือทั้งสองข้างห่าง  
ออกจากกัน

6) ค่อยๆยกขา  
ขึ้นจนเข้า  
อยู่ใกล้หน้าอก



4 From a kneeling position, put your arms up onto the seat of the chair.



5 Place your strongest foot flat on the floor.



6 Push up with your arms and legs, move your bottom around.

7) ดันตัวเองขึ้นโดยออกแรงดันที่เท้า  
และใช้มือเพื่อพยุงตัวเองให้ยืนขึ้น



7 Sit down. Rest before trying to move.

ที่มา: Understanding and reducing the risk of falling for people with Parkinson's Pacific Parkinson's Research Centre stay on your feet

### 3. แนวคิดรูปแบบภาวะเสี่ยงการหกล้มในผู้สูงอายุ

แนวคิดรูปแบบภาวะเสี่ยงการหกล้มในผู้สูงอายุ (Risk factor model for fall in elderly) ของ WHO (2007) ซึ่งได้อธิบายความหมายไว้ว่า การหกล้มเกิดจากผลของการมีปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างบุคคลกับปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 4 ปัจจัยหลัก ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสุขภาพและความผาสุกของบุคคล เมื่อบุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงหลักจึงทำให้เกิดการหกล้มและการบาดเจ็บตามมา การเผชิญกับปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัยให้เกิดความเสี่ยงต่อการหกล้มที่เพิ่มขึ้นและได้รับการบาดเจ็บที่มากขึ้น โดย WHO (2007) จำแนกปัจจัยเสี่ยงออกเป็น 4 ด้านประกอบด้วย

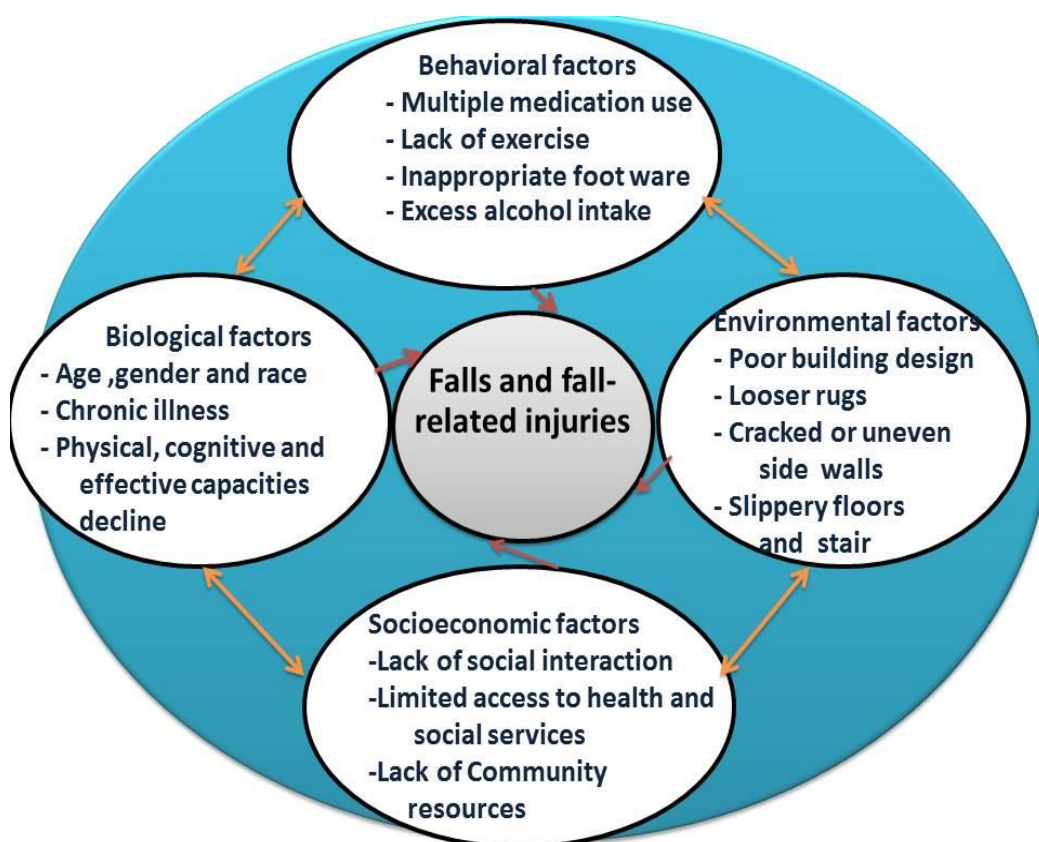
**3.1 ปัจจัยด้านชีวภาพ (Biological factors)** เป็นคุณลักษณะเฉพาะบุคคลซึ่งเกี่ยวข้องกับร่างกายมนุษย์ ยกตัวอย่าง เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ และการทรงตัวบกพร่อง เป็นปัจจัยทางด้านชีวภาพเป็นปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ยาก ซึ่งสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางด้านกระบวนการสูงวัยและการถดถอยทางร่างกาย ความคิด ความสามารถและการเจ็บป่วยร่วมที่มีความสัมพันธ์กับโรคเรื้อรังต่าง ๆ เช่น โรคพาร์กินสัน ข้อเข่าเสื่อม กระดูกพรุน ปัญหาด้านร่างกายหรือจิตใจที่ทำให้ความสามารถเสื่อมถอยลง การมีปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยด้านชีวภาพกับปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมจะเพิ่มความเสี่ยงของการหกล้มมากยิ่งขึ้น เช่น การลดลงของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา สูญเสียการทรงตัวและทำให้มีภาวะเปราะบางสูง ทำให้ความเสี่ยงการหกล้ม และยิ่งจะเพิ่มความเสี่ยงในการหกล้มมากขึ้น หากมีความเสี่ยงจากอันตรายของสิ่งแวดล้อมร่วมด้วย

**3.2 ปัจจัยด้านพฤติกรรม (Behavioral factors)** ประกอบด้วยการตระหนักรู้ในพฤติกรรมของมนุษย์ การแสดงออกทางด้านพฤติกรรม อารมณ์หรือรวมถึงทางเลือกในแต่ละวัน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สามารถปรับกระทำได้โดยใช้การกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ยกตัวอย่าง เช่น ปัจจัยเสี่ยงจากพฤติกรรมการบริโภคยาหลายชนิด การบริโภคแอลกอฮอล์และพฤติกรรมการไม่เคลื่อนไหวร่างกาย การสวมรองเท้าที่ไม่เหมาะสม ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้โดยใช้กระบวนการหรือกลยุทธ์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

**3.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental factors)** ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม คือปฏิสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพร่างกายของบุคคลกับสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว ประกอบด้วยอันตรายจากที่อยู่อาศัยและจากสิ่งแวดล้อมในธรรมชาติ ปัจจัยเหล่านี้ไม่ใช่สาเหตุหลักของการหกล้ม แต่จะส่งผลกระทบต่อรุนแรงมากขึ้นถ้าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมไปมีปฏิสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น อันตรายภายในบ้าน ประกอบด้วยทางเดินที่แคบ พื้นทีลื่นของบันได พรมที่ลื่น แสงสว่างที่ไม่เพียงพอ การออกแบบบ้านที่ไม่ดีพื้นที่ลื่น การยกสูงของพื้นหรือมีร่องหรือขอบบริเวณทางเดิน ส่งผลให้เกิดอันตรายทำให้บาดเจ็บจากการหกล้มได้

3.4. ปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจ (Socioeconomic factors) ปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสถานะทางสังคมและสถานะทางเศรษฐกิจของแต่ละบุคคลรวมถึงความสามารถทางสังคมที่จะกระตุ้นบุคคล ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ประกอบด้วย การมีรายได้น้อย การศึกษาที่น้อย ความขาดแคลนของที่อยู่อาศัย ขาดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การดูแลของสังคม การจำกัดของการเข้าถึงสุขภาพและการขาดแหล่งประโยชน์ทางสังคม

มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ดูรูปที่ 2)



ที่มา: ปรับปรุงจาก

[http://www.who.int/ageing/publications/Falls\\_prevention7March.pdf](http://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf)

ภาพที่ 2 Risk factor model for fall in elderly ของ WHO (2007)

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดรูปแบบภาวะเสี่ยงการหกล้มในผู้สูงอายุ ของ WHO (2007) มาเป็นกรอบในการวิจัยในครั้งนี้และใช้ในการจำแนกตัวแปรออกเป็น 4 ด้าน ตามความหมายและคำจำกัดของแต่ละด้านดังนี้

1) ปัจจัยด้านชีวภาพ (Biological factors) ประกอบด้วย การสูญเสียการทรงตัวและภาวะซึมเศร้า เนื่องจากทั้งสองตัวแปรเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับร่างกายมนุษย์ สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางด้านกระบวนการสูงวัยและการถดถอยทางร่างกาย ความคิด ความสามารถและมีความสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยที่เรื้อรัง

2) ปัจจัยด้านพฤติกรรม (Behavioral factors) ประกอบด้วย ความกลัวการหกล้ม เนื่องจากความกลัวการหกล้มเป็นการตระหนักรู้ในพฤติกรรม สามารถปรับกระทำได้โดยใช้กลยุทธ์หรือกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental factors) ประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ซึ่งแวดล้อมภายในบ้านหมายถึง สิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว ประกอบด้วยอันตรายจากที่อยู่อาศัย และจากสิ่งแวดล้อมในธรรมชาติ เช่น อันตรายภายในบ้าน ประกอบด้วยทางเดินที่แคบ พื้นทีลื่นของบันได พรมที่ลื่น แสงสว่างที่ไม่เพียงพอ การออกแบบบ้านที่ไม่ดีพื้นทีลื่น การยกสูงของพื้น หรือมีร่องหรือขอบบริเวณทางเดิน

4) ปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจ (Socioeconomic factors) ประกอบด้วย แรงสนับสนุนทางสังคมของครอบครัว ซึ่งมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสภาวะทางสังคมและสถานะทางเศรษฐกิจของบุคคล

#### 4. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการหกล้มและปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้ป่วยโรคพาร์กินสันสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

##### 4.1 มีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน

1) ความรุนแรงของโรค ความรุนแรงของโรคพาร์กินสันที่มากขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วย พาร์กินสันเสี่ยงต่อการหกล้มมากขึ้น (Mak & Pang, 2010; Matinolli et al., 2011; Allen et al., 2013) และสามารถทำนายการหกล้มในอนาคตได้ (Bloem, 2001)

2) ระยะเวลาการเจ็บป่วยผู้ป่วยพาร์กินสัน ระยะเวลาการเจ็บป่วยของผู้ป่วยพาร์กินสันที่มากขึ้น มีความสัมพันธ์กับการหกล้ม (Cole et al., 2001)

3) ขนาดการใช้ยากลุ่ม Dopamine agonists ปริมาณการได้รับยา Levodopa เป็นปัจจัยที่ทำสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน (Matinolli et al., 2011)



4) ภาวะซึมเศร้า ทำให้ผู้ป่วยพาร์กินสันขาดสมาธิ ขาดความสนใจในสิ่งแวดล้อม ขาดความสามารถในการตัดสินใจและความระมัดระวัง (Mak & Pang, 2010) ทำให้เกิดการยับยั้งกระบวนการปรับตัวเพื่อป้องกันการหกล้ม (Allcock, 2009) ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุพาร์กินสัน (Gribbin et al., 2011) ผู้ป่วยพาร์กินสันที่มีภาวะซึมเศร้ากินสัน มีการหกล้มมากกว่าผู้ที่ไม่ได้มีภาวะซึมเศร้า (Bryant et al, 2011)

5) ประวัติการหกล้ม เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันได้ (Allcock et al., 2009) และการมีประวัติการหกล้มนำไปสู่ความกลัวการหกล้ม และผู้ป่วยพาร์กินสันที่เคยมีประวัติการหกล้มภายในระยะเวลา 1-2 ปีจะมีโอกาสการหกล้มสูงขึ้นถึง 4 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่เคยมีประวัติการหกล้มมาก่อน (ประวีณ โล่เลขา, 2558)

6) การใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน ร้อยละ 75 ของผู้ป่วยพาร์กินสันที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินมีการหกล้ม (Gray & Hildebrand, 2000) พบว่า มีเพียงร้อยละ 33 ผู้สูงอายุที่ใช้อุปกรณ์เลือกใช้อุปกรณ์ช่วยเดินโดยรับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและสามารถเลือกได้เหมาะสม (Bryant, 2011) การเลือกใช้ อุปกรณ์ช่วยเดินควรมีการฝึกการใช้งานผู้ป่วยชำนาญ (Kegelmeyer, 2012) เนื่องจากผู้ป่วยพาร์กินสันมีความยากลำบากในการกลับตัว และควรเลือกอุปกรณ์ช่วยเดินที่มีความมั่นคงที่ช่วยพยุงเมื่อกลับตัว

7) การเสียการทรงตัว เป็นสาเหตุสำคัญในการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน (Bloem, et.al, 2004) จะมีอาการเดินกระตุก ๆ อาการสั่น อาการแข็งเกร็ง เคลื่อนไหวช้า (Hutton, 1989) มีการลดลงของความเร็วในการเดิน ช่วงของการก้าวสั้นลง มีอาการก้าวเท้าไม่ออก หยุดอยู่กับที่ (Freezing gait) การแกว่งแขนลดลง (Rogers, 1996) ส่งผลต่อความมั่นคงและสมดุลในการเดินทำให้เสียการทรงตัว

8) ความกลัวการหกล้ม ผู้ป่วยพาร์กินสันส่วนใหญ่มีประสบการณ์การหกล้มซ้ำ (Allen et al, 2013) การหกล้มซ้ำในผู้ป่วยพาร์กินสันสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้ม (Allen et al., 2013) Cumming et al. (2000) พบว่า ความกลัวการหกล้มทำให้ผู้ป่วยลดบทบาทหน้าที่ของตน ลดกิจกรรมการเข้าสังคม จำกัดกิจกรรมและลดการเคลื่อนไหว ทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง โดยเฉพาะกล้ามเนื้อเข่าและสะโพก (Durmus et al, 2009) ทำให้เสี่ยงต่อการหกล้ม

9) แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว การที่ผู้สูงอายุได้รับการช่วยเหลือสนับสนุน การดูแลตนเอง และได้รับกำลังใจจากคนใกล้ชิดโดยเฉพาะบุคคลในครอบครัว ส่งผลให้เกิดกำลังใจ และมีความหวัง ที่จะมีชีวิตอยู่ต่อไป (มนสิวี อดุลย์รัตน์, ๒๕๕๒)

10) สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ผู้ป่วยพาร์กินสันมักจะหกล้มในบ้านมากกว่าภายนอกบ้าน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมสามารถทำนายการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันได้ร้อยละ 12 ผู้ป่วยพาร์กินสันมักจะมีปัญหาการเดินและการทรงตัวในที่แคบมากกว่าที่กว้าง ผู้ป่วยพาร์กินสันร้อยละ 18 หกล้มจาก

การลื่น (Allen et al., 2010) Rudzinska et al. (2013) พบว่า ร้อยละ 22.9 ของผู้ป่วยพาร์กินสันที่หกล้มมีสาเหตุมาจากสิ่งแวดล้อม พื้นที่ไม่เรียบ มีสิ่งทำให้เกิดการสะดุดหรือพื้นที่ลื่น

11) ชนิดของโรคพาร์กินสัน เช่น กลุ่มที่มีอาการเคลื่อนไหวช้าและเดินลำบากเป็นอาการหลักจะมีโอกาสเดินหกล้มมากกว่ากลุ่มที่มีอาการสั่นเป็นหลัก และผู้ป่วยกลุ่มพาร์กินสันเทียมจะมีโอกาสหกล้มมากกว่าผู้ป่วยพาร์กินสันทั่วไป (ประวีณ โสเลขา, 2558)

12) การแกว่งแขนลดลงข้างใดข้างหนึ่งขณะเดิน ทำให้การทรงตัวของผู้สูงอายุไม่สมดุล การทรงตัวไม่ดีทำให้เกิดการหกล้มได้ง่าย การแกว่งแขนลดลงจะทำให้เกิดโอกาสหกล้มได้มากกว่าปกติถึง 4.3 เท่า (ประวีณ โสเลขา, 2558)

13) การออกฤทธิ์ของยาที่ไม่สม่ำเสมอ เช่น ในขณะที่ยาใกล้หมดฤทธิ์หรือในช่วงที่ยาไม่ออกฤทธิ์จะทำให้เกิดการทรงตัวไม่ดี มีการเดินติดขัด ยกเท้าไม่สูง เดินลากเท้า เพิ่มโอกาสการหกล้มมากกว่าในระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ดีหรือ ช่วงที่ยุกยิก (ประวีณ โสเลขา, 2558)

14) ผู้ป่วยพาร์กินสัน มักมีปัญหาเรื่องการมองเห็นร่วมด้วย ทำให้โอกาสสะดุดและหกล้มได้ง่าย หากแสงสว่างในบ้านไม่เพียงพอ

#### 4.2 ปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน

จากปัจจัยที่สัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมตามกรอบแนวคิดรูปแบบการหกล้มในผู้สูงอายุ ของ WHO (2007) และได้คัดสรรตัวแปรที่มีสัมพันธ์สูงกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่มีความเฉพาะเจาะจงกับผู้ป่วยพาร์กินสันและมีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนที่ชัดเจน เพื่อนำมาศึกษาปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันทั้งสิ้นจำนวน 5 ตัวแปร ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### 4.2.1. การทรงตัว

###### 1) ความหมาย

การทรงตัว หมายถึง ความสามารถในการรักษาจุดศูนย์กลางของร่างกายให้อยู่บนฐานที่รองรับ (base of support) ในขณะที่มีการเดิน การเคลื่อนไหว หรือการรบกวนจากสิ่งภายนอก (Brown & Mynark, 2007)

การทรงตัว หมายถึง กระบวนการทำงานเชื่อมโยงประสานงานกันของการเคลื่อนไหวกับข้อต่อต่างๆ เพื่อรักษาสมดุลของร่างกาย (Riemann, Guskiewicz & Shields, 1999)

สรุปได้ว่า การทรงตัว หมายถึง ความสามารถด้านร่างกายของผู้ป่วยพาร์กินสันในการรักษาร่างกายให้อยู่ในแนวตั้งตรงและควบคุมตำแหน่งของจุดศูนย์กลางให้อยู่ในฐานรองรับ (base of support) ขณะที่มีการเคลื่อนไหวและการเดิน

## 2) ระบบที่เกี่ยวข้องกับการทรงตัวและเคลื่อนไหวของร่างกาย (วิมลวรรณ เทียงแก้ว, 2551)

(1) ระบบรับรู้ความรู้สึกได้แก่ ระบบการมองเห็น ระบบหูชั้นใน ระบบการรับรู้จากผิวหนัง ข้อต่อและกล้ามเนื้อ

(2) ระบบประสาทส่วนกลาง ได้แก่ สมอง

(3) ระบบยนต์ ได้แก่ กล้ามเนื้อ

## 3) รูปแบบการทรงตัว มี 2 แบบ คือ

(1) การทรงตัวขณะร่างกายอยู่นิ่ง

(2) การทรงตัวขณะร่างกายเคลื่อนไหว

## 4) การสูญเสียการทรงตัวกับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน

การทรงตัวเกิดจากการทำงานร่วมกันของระบบต่างภายในร่างกาย ควบคุมโดยระบบประสาทส่วนกลางซึ่งทำหน้าที่เชื่อมโยงข้อมูลกับส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ข้อต่อ ข้อสะโพก กล้ามเนื้อ ผิวหนัง เกิดการประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ร่างกายทรงตัวอยู่ได้ เพื่อรักษาสมดุลขณะยืน เดิน หรือเคลื่อนไหว

การสูญเสียการทรงตัว เป็นอาการส่วนหนึ่งของโรคพาร์กินสันที่นำไปสู่การหกล้มและการบาดเจ็บ (Bloem et al., 2001) ผู้ป่วยพาร์กินสันจะมีปัญหาเรื่องการทรงตัวที่แตกต่างกันในระยะแรกจะเดินช้าลง ลักษณะการก้าวเท้าสั้นลงกว่าเดิม และในขณะเดินจะยกเท้าขึ้นไม่สูงจากพื้น (นิพนธ์ พวงวรินทร์, 2548) ทำให้เกิดการสะดุดและหกล้มได้ง่าย ในระยะกลาง ผู้ป่วยพาร์กินสันจะมีความผิดปกติของการทรงตัวและท่าเดินมากขึ้น ในระยะนี้ผู้ป่วยพาร์กินสันจะมีลักษณะการเดินที่โน้มตัวมาด้านหน้า เรียกว่า Stoop โดยผู้ป่วยจะไม่สามารถบังคับตนเองได้ และจะเริ่มเดินเร็วในอัตราที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนกลายเป็นวิ่งแบบเหยาะ ๆ ทำให้เสียการทรงตัวและหกล้มไปด้านหน้า (นิพนธ์ พวงวรินทร์, 2548) ลักษณะการเดินติดขัดที่สำคัญอีกอย่าง คือ Freezing of gait เกิดขึ้นหลังจากที่ลุกขึ้นยืน ขณะที่ก้าวเดิน ผู้ป่วยจะมีอาการติดขัด ไม่สามารถเริ่มก้าวเดินได้ ผู้ป่วยจะเริ่มขอยเท้าช้าอยู่กับที่ มีความรู้สึกเหมือนก้าวเท้าไม่ออก ทำให้ตกใจ เมื่อก้าวเดินได้ ก็จะก้าวเดินด้วยความเร็วขอยเท้าถี่ ลำตัวโน้มเอียงมาด้านหน้า เรียกลักษณะนี้ว่า Fastination (Rogers, 1996) ส่งผลให้เสียการทรงตัว ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญในการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน (Bloem, et.al, 2004) การสูญเสียการทรงตัวนำไปสู่การเคลื่อนไหวที่ลำบากและเป็นสาเหตุหลักของการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน (Bloem, 2001) ร้อยละ 13.5 ของผู้ป่วยพาร์กินสันมีสาเหตุการหกล้มมาจากการสูญเสียการทรงตัว Natalie et al. (2013) และ Marinolli et al. (2011) พบว่า การสูญเสียการทรงตัวมีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการทรงตัวในขณะที่มีการเคลื่อนไหวในลักษณะต่าง ๆ (Functional Balance Test) มีดังนี้ Tinetti Test, Time Up and go test, Berg Balance Scale และ Four square step test ในผู้สูงอายุพาร์กินสันเครื่องมือที่นิยมใช้ประเมินการทรงตัว คือ Time Up and go test, Berg Balance Scale

(1) การทดสอบความสามารถด้านการทรงตัวโดยการทำกิจกรรมในท่านั่งและยืนทั้งหมด 14 กิจกรรม (Berg Balance Scale: BBS) แต่ละกิจกรรมมีระดับการให้คะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 4 คะแนน ตามความสามารถของอาสาสมัคร ระดับการต้องการความช่วยเหลือ และระยะเวลาที่ใช้ รวม 56 คะแนน ผู้ที่ได้คะแนนการทดสอบน้อยกว่า 45 คะแนน บ่งชี้ถึงมีความเสี่ยงต่อการล้มสูง (Hawk et al., 2006) มีรายงานว่า BBS เป็นแบบประเมินการทรงตัวที่มีความเที่ยงตรงและมีความน่าเชื่อถือสูง (Bogle-Thorban & Newton, 1996)

(2) แบบทดสอบการทรงตัวจากการเคลื่อนไหวและการเดิน (Time Up and Go Test : TUGT) เป็นแบบทดสอบความสามารถในการทรงตัว การเคลื่อนไหวและการเดิน โดยให้ผู้ถูกทดสอบลุกขึ้นยืนจากท่านั่งเก้าอี้ แล้วเดินเป็นระยะทาง 3 เมตร จากนั้นหมุนตัวเดินกลับมานั่งบนเก้าอี้ตัวเดิม จับเวลาตั้งแต่เริ่มให้สัญญาณให้ลุกจากเก้าอี้ จนกระทั่งผู้ถูกทดสอบกลับมานั่งบนเก้าอี้อีกครั้ง โดยออกคำสั่งให้ผู้ถูกทดสอบเดินให้เร็วที่สุด แต่ปลอดภัย ทำการทดสอบจำนวน 3 ครั้ง และบันทึกเวลาของผู้ทดสอบที่สามารถทำได้เร็วที่สุด นำระยะเวลาที่มีหน่วยเป็นวินาที ที่ได้จากการทดสอบมาหาค่าความสัมพันธ์ TUGT มีความเชื่อมั่นภายใน (Intra-class Correlation Coefficient: ICC) เท่ากับ .99 (Podsiadlo & Richardson, 1991) และความเชื่อมั่นระหว่างผู้ทดสอบเท่ากับ (Piphatvanitcha, 2006) ซึ่งมีความตรงในการตรวจประเมินการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุ

การศึกษานี้เลือกใช้ TUGT ประเมินหลักความสามารถด้านการทรงตัวของผู้สูงอายุ เนื่องจากมีรายงานว่า TUGT เป็นการตรวจคัดกรองความสามารถด้านการทรงตัวในผู้สูงอายุที่มีความไวมากกว่า BBS (ทิวาพร ทวีวรรณกิจ และคณะ, 2553)

#### 4.2.2. ภาวะซึมเศร้า

##### 1) ความหมาย

ภาวะซึมเศร้า หมายถึง ความแปรปรวนทางด้านความคิดอารมณ์ขาดแรงจูงใจร่างกายและพฤติกรรมเกิดจากความคิดทางลบเกี่ยวกับตนเองทำให้เกิดอาการหม่นหมองหดหูเศร้าท้อแท้หมดหวังนอนไม่หลับน้ำหนักตัวลดลงหรือเพิ่มขึ้น ปวดศีรษะ (Beck et. al., 1979)

ภาวะซึมเศร้า หมายถึง สภาวะทางจิตใจ ที่แสดงออกโดย มีอารมณ์เศร้าว่าเหว่ สิ้นหวังรู้สึกว่าคุณค่าต่ำห็นตนเอง ร่วมกับมีอาการทางกาย เชื่องช้า เฉื่อยชาลง พุดน้อย มีอาการแยกตัวถอยหนีจากสังคม นอนไม่หลับ รับประทานอาหารได้น้อย (Sadock & Sadock, 2000)

ภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยพาร์กินสันมักพบในผู้ป่วยพาร์กินสัน จากการศึกษาในปัจจุบัน พบว่า ภาวะซึมเศร้ามีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยพาร์กินสัน มีรายงานอุบัติการณ์การเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยพาร์กินสันมีตั้งระดับแต่ต่ำที่สุด คือ ร้อยละ 10 ถึง มากที่สุดคือ ร้อยละ 80 (Ebmeier, Taylor, Brien, 2012) Tendberg et al (1996) ได้ประมาณการความชุกของภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยพาร์กินสันที่อาศัยอยู่ในชุมชน พบว่า ร้อยละ 7.7 มีภาวะซึมเศร้าตามหลักเกณฑ์การวินิจฉัยของ DSM -III โดยใช้แบบประเมิน Montgomery-Asberg depression rating scale (MADRS) พบว่า ร้อยละ 17 มีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 22 มีภาวะซึมเศร้าเล็กน้อย ร้อยละ 13 มีภาวะซึมเศร้าเรื้อรัง ภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยพาร์กินสันสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่ต่ำ เพิ่มอัตราการตาย การรู้คิด ที่ต่ำ ปัญหาการนอนหลับ

## 2) สาเหตุที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยพาร์กินสัน

(1) สาเหตุทางด้านชีววิทยา (biological theories of depression) อธิบายว่า ภาวะซึมเศร้าเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสารชีวเคมีในสมอง พบว่า ภาวะซึมเศร้ามีสาเหตุมาจากความไม่สมดุลของสารเคมีในสมอง โดยมีความเข้มข้นของสารสื่อประสาท acetylcholine, serotonin, dopamine, norepinephrine ลดลง ในผู้สูงอายุพาร์กินสันจะมีการเปลี่ยนแปลงในระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้มีการลดลงของสารสื่อประสาทโดยเฉพาะ dopamine ซึ่งมีบทบาทต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ (Oertel, 2001)

(2) การใช้ยารักษาพาร์กินสัน ผลยารักษาโรคพาร์กินสันส่งผลให้เกิดไม่มั่นคงทางด้านอารมณ์ และซึ่งสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่ยาออกฤทธิ์และช่วงเวลาที่ยาหมดฤทธิ์ ผลของยา Levodopa ทำให้ระดับของกรดอะมิโนชนิดหนึ่ง เรียกว่า Homocystein เพิ่มขึ้น ซึ่งระดับของ homocystein ที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยพาร์กินสันที่มากขึ้น แต่ถึงอย่างไรก็ตามในอนาคตยังต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องนี้อีก (Ebmeier, Taylor, & Brien, 2012)

(3) ปรัชญาการณทางด้านจิตสังคม เป็นปัจจัยที่ชักนำให้เกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยพาร์กินสัน (MacCarthy, 1989) ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันจะรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำ (low self-esteem) ความรู้สึกผิด (guilt) การไม่สามารถควบคุมสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวได้และเหตุการณ์ต่าง ๆ ทำให้ลดการตระหนักรู้ในตนเอง (self-awareness) และมุ่งเน้นที่ตนเอง (focus on the self) เพิ่มการจับผิดตนเอง (self-criticism) มากขึ้นและคาดหวังอนาคตในทางลบ (negative expectation) นำมาสู่ความไม่พึงพอใจกังวลใจ (dysphoria) และบกพร่องทางพฤติกรรมความคิดและสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่น (Garber, 2000) มองตนเองเป็นคนไร้ค่าไม่มีความหวังในอนาคตความรู้สึกท้อแท้หมดหวัง จากอาการเจ็บป่วยซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นสาเหตุของภาวะซึมเศร้าได้

### 3) แบบประเมินภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยพาร์กินสัน

(1) แบบประเมินภาวะซึมเศร้า Beck Depression Inventory (1996) พัฒนาขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ.1961 โดย Beck ข้อคำถามเดิมของแบบประเมินได้จากการสังเกตลักษณะผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าในระหว่างการทำจิตบำบัดมีการปรับปรุงครั้งแรกในปี ค.ศ.1978 โดยการตัดข้อคำถามที่เหมือนกันออกและปรับเปลี่ยนข้อคำถามบางข้อและในปี ค.ศ.1993 ได้มีการปรับปรุงระดับคะแนนเพื่อใช้ในการบำบัดทางปัญญาและในปี ค.ศ.1996 ได้ออกแบบประเมินใหม่คือ BDI-II ซึ่งปรับปรุงตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคของ DSMIV แบบประเมินนี้สร้างบนพื้นฐานทฤษฎีปัญญานิยมประกอบด้วยข้อคำถาม 21 ข้อเน้นการประเมิน 4 ด้าน คือ ด้านความคิด อารมณ์ ด้านแรงจูงใจและด้านร่างกายและพฤติกรรม

(2) Thai Geriatric Depression Scale (TGDS) เป็นแบบวัดที่สะดวกเข้าใจง่ายใช้เวลาในการทดสอบสั้นมีความตรงสูงและเหมาะสมกับวัฒนธรรมประเพณีของคนไทยเป็นอย่างดีพัฒนาโดยกลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง โดยนิพนธ์ พงษ์วรินทร์และคณะ (2537) ซึ่งประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านประสาทวิทยาจิตเวชศาสตร์แพทย์โรคผู้สูงอายุพยาบาลจิตเวชศาสตร์และนักจิตเวชจาก 14 สถาบันทั่วประเทศได้ประชุมร่วมกันเพื่อพัฒนาแบบวัดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุขึ้นมาจาก Geriatric Depression Scale (GDS) ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 30 ข้อ ซึ่งคำถามจะเป็นความรู้สึเกี่ยวกับตนเองทางด้านร่างกายจิตใจและสังคมลักษณะของแบบวัดเป็นการตอบประเมินความรู้สึกของตนเองในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา เป็นการตอบคำถามว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” โดยมีข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้สึกในทางบวก 10 ข้อและข้อคำถามทางลบ 20 ข้อ

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาใช้แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของ Beck เนื่องจากเป็นการศึกษาภาวะซึมเศร้าในกรอบทฤษฎีปัญญานิยม เป็นแบบประเมินที่ใช้ง่ายและสามารถอธิบายการเกิดภาวะซึมเศร้าที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุ นอกจากนี้แบบประเมินยังมีความตรงและความเชื่อมั่นเป็นที่ยอมรับและไม่มีปัญหาเรื่องการใช้แบบประเมินข้ามวัฒนธรรม จากหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่า Beck Depression Inventory, Hamilton Depression Rating Scale เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการประเมินภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยพาร์กินสัน

#### 4.2.3. ความกลัวการหกล้ม

##### 1) ความหมาย

ความกลัวการหกล้ม หมายถึง การขาดความมั่นใจหรือไม่เชื่อในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันโดยไม่เกิดการหกล้ม (Tinetti et al., 1990)

ความกลัวการหกล้ม หมายถึง ความรู้สึกกลัวหรือไม่มั่นใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยปราศจากการหกล้ม (พิมวรินทร์ ลิ้มสุขสันต์, 2551)

สรุปได้ว่า ความกลัวการหกล้ม หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ ไม่มั่นใจในการเคลื่อนไหวร่างกายหรือการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

**2) สาเหตุที่เกี่ยวข้องกับความกลัวการหกล้ม** ความกลัวเป็น อารมณ์หนึ่งของบุคคลหากมีระดับเพิ่มมากขึ้นโดยไม่มีเหตุผลและไม่เหมาะสมกับสิ่งที่มากระตุ้น จะทำให้เกิดปัญหาสุขภาพจิตที่เรียกว่า โรคคลัว (Phobia) ความกลัวการหกล้มเป็นหนึ่งในประเภทของความกลัวที่ เรียกว่า โรคคลัวเฉพาะอย่าง (Specific Phobia) มีลักษณะพิเศษ คือ มีความกลัวที่ไม่มีเหตุผลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง กิจกรรมหรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง มักจะเกิดความวิตกกังวลล่วงหน้าต่อสิ่งที่เขาจะต้องเผชิญ และจะพยายามหลีกเลี่ยงทุกอย่างเพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งที่กลัว เช่น ภูเขา กลัวหนู กลัวสถานการณ์บางอย่าง เช่น การอยู่ในที่แคบ กลัวการเดินทางโดยเครื่องบิน กลัวการหกล้ม (มาโนช หล่อตระกูล, 2546) สาเหตุเกิดจากปัจจัยด้านจิตใจ ทฤษฎีการเรียนรู้ (Cognitive Theory) เชื่อว่าความกลัวมีความสัมพันธ์กับเหตุการณ์ที่รุนแรง (traumatic events) เช่น กลัวที่สูงเพราะเคยตกจากที่สูงแต่ทฤษฎีการเรียนรู้ยังไม่สามารถอธิบายความ กลัวได้ทุกอย่าง ส่วนสาเหตุทางด้านชีวภาพเชื่อว่าคนที่กลัวอาจจะมีการหลั่งสารสื่อประสาท Norepinephrine หรือ Epinephrine มากกว่าปกตินอกจากนี้ สาร Dopamine ก็อาจเป็นสาเหตุความกลัวได้ (รัตนา สายพานิชย์ และสุวรรณี พุทธิศรี, 2548)

**3) ความกลัวการหกล้มกับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน** ผู้สูงอายุพาร์กินสันมีความเสี่ยงต่อการหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุที่แข็งแรงถึง 9 เท่า (Bloem et al., 2007) ร้อยละ 38-68 มีความเสี่ยงที่จะหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุทั่วไป (Wood et al., 2002) ร้อยละ 35-90 มีการหกล้มอย่างน้อย 1 ครั้ง และร้อยละ 18-65 มีการหกล้มซ้ำ (Allen et al., 2013) ผู้ป่วยพาร์กินสันส่วนใหญ่มีประสบการณ์การหกล้มซ้ำ (Allen et al., 2013) ผู้ที่หกล้มซ้ำจะมีความกลัวการหกล้มเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่หกล้มเพียงครั้งเดียว (Mak & Pang, 2010) การหกล้มซ้ำในผู้ป่วยพาร์กินสันสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้ม (Allen et al., 2013) Cumming et al. (2000) พบว่า ความกลัวการหกล้มทำให้ผู้ป่วยลดบทบาทหน้าที่ของตน ลดกิจกรรมการเข้าสังคม จำกัดกิจกรรมและลดการเคลื่อนไหว ทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง โดยเฉพาะกล้ามเนื้อขาและสะโพก (Durmus et al., 2009) ทำให้เสี่ยงต่อการหกล้ม

#### 4.2.4. สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน

##### 1) ความหมาย

สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน หมายถึง สภาพแวดล้อมภายในบ้าน ต่าง ๆ ที่อยู่ภายในบ้าน เช่น สภาพภายในบ้าน ลักษณะของพื้นที่ห้อง ฝาผนัง ห้องต่าง ๆ ภายในบ้าน เช่น ห้องน้ำ/ห้องส้วม ห้องนอน บันได ทางลาด ประตูห้อง เครื่องเรือนหรือเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ระบบไฟฟ้า สวิตช์ไฟ ปลั๊กไฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า แสงสว่างภายในบ้าน ซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมที่ผู้สูงอายุต้องใช้ชีวิต

อยู่เป็นส่วนใหญ่หรือตลอดเวลาสำหรับผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยที่ต้องพักอยู่ที่บ้าน (สุพัตรา มะปรางหวาน, 2556)

สรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน หมายถึง สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่อยู่ภายในตัวบ้านซึ่งเป็นบริเวณที่อาศัยอยู่ มีผลต่อการดำเนินชีวิต สุขภาพร่างกายและจิตใจ รวมถึงลักษณะของพื้นที่ห้อง บันได ห้องน้ำ แสงสว่างและอุปกรณ์ตกแต่งบ้าน

## 2) องค์ประกอบที่ใช้ประเมินสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน

- (1) พื้น เช่น ลักษณะของพื้นผิว ความลื่น สิ่งก่อให้เกิดอันตราย
- (2) แสงสว่าง เช่น ความสว่างของแสง
- (3) ทางเดิน เช่น จัดวางของของตกต่างภายในบ้าน สิ่งกีดขวางทางเดิน
- (4) ประตู เช่น ความกว้าง
- (5) ห้องน้ำ เช่น พื้นผิว ลักษณะของอุปกรณ์ภายในห้องน้ำ
- (6) บันได เช่น พื้นผิว แสงสว่าง
- (7) เครื่องตกแต่งภายในห้อง เช่น เก้าอี้ ความสูงของเก้าอี้

## 3) สิ่งแวดล้อมภายในบ้านกับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน ผู้ป่วยพาร์กินสัน

มักจะหกล้มในบ้านมากกว่าภายนอกบ้าน ผู้ป่วยพาร์กินสันร้อยละ 18 หกล้มจากการลื่น (Allen et al., 2010) ผู้ป่วยพาร์กินสัน จากการศึกษาแบบย้อนหลังของ Rudzinska (2013) พบว่า ร้อยละ 22.9 ของผู้ป่วยพาร์กินสันที่หกล้มมีสาเหตุมาจากสิ่งแวดล้อม ลักษณะของพื้นที่ซรุขระไม่เรียบมีสิ่งที่ทำให้เกิดการสะดุด พื้นต่างระดับไม่สม่ำเสมอ หรือพื้นที่ลื่นทำให้เกิดการหกล้มได้ง่าย (Radzinska et al., 2013) แสงสว่างที่ไม่เพียงพอและเหมาะสมจะทำให้ไม่สามารถรับรู้อันตรายจากสิ่งแวดล้อม (พิมพ์วิรินทร์, ลิ้มสุขสันต์, 2551) การปรับสิ่งแวดล้อมภายในบ้านสามารถลดการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันได้ (Mak & Pang, 2010)

### 4.2.5. แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว

#### 1) ความหมาย

แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว หมายถึง แหล่งประโยชน์ที่ช่วยสนับสนุนเพื่อเผชิญความเครียดและแก้ไขปัญหา ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ทางด้านอารมณ์ ข้อมูลข่าวสารและวัตถุประสงค์ของต่างๆ (รวีวรรณ ปัญจมนัส, 2548)

แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว หมายถึง การที่บุคคลได้รับการช่วยเหลือจากการมีปฏิสัมพันธ์สมาชิกในครอบครัว ทั้งทางด้านอารมณ์ ด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านการเงิน แรงงาน หรือวัตถุประสงค์ของต่าง ๆ ทำให้ผู้ได้รับแรงสนับสนุน เกิดความรู้สึกรักผูกพัน เชื่อว่ามีคนรักมองเห็นคุณค่าและรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคม สามารถเผชิญและตอบสนองต่อความเครียด



และความเจ็บป่วยได้ ส่งผลให้บุคคลนั้นมีพฤติกรรมที่เหมาะสมในการรักษาสุขภาพอนามัยและมีสุขภาพที่ดี (กฤติกาพร ไยโนนตาด 2542 อ้างถึงใน กนกทอง สุวรรณบุลย์, 2545)

สรุปได้ว่า แรงสนับสนุนทางครอบครัว หมายถึง การที่ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลในครอบครัว ทางด้านอารมณ์ ข้อมูลข่าวสารและวัตถุประสงค์ของต่างๆ เพื่อเผชิญและตอบสนองต่อความเครียดและความเจ็บป่วย

## 2) องค์ประกอบของแรงสนับสนุนทางสังคมประกอบด้วย

- (1) การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ให้และผู้รับแรงสนับสนุน
- (2) ลักษณะของการติดต่อสัมพันธ์นั้นจะต้องประกอบด้วย

ก. ข้อมูลข่าวสารที่ทำให้ผู้รับเชื่อว่ามีใจใส่ และมีความรัก ความหวังดีในสังคมอย่างจริงจัง

ข. ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะทำให้ผู้รับรู้สึกว่าคุณค่าและเป็นที่ยอมรับในสังคม

ค. ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะทำให้ผู้รับเชื่อว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และมีประโยชน์แก่สังคม

ง. ปัจจัยนำเข้าของแรงสนับสนุนทางสังคมอาจอยู่ในรูปของข้อมูลข่าวสาร วัตถุประสงค์ของ หรือด้านจิตใจ จะต้องช่วยให้ผู้รับได้บรรลุถึงจุดหมายที่เขาต้องการ (กองเวชกรรมป้องกันกรมแพทยทหารเรือ, 2548)

3) แรงสนับสนุนจากครอบครัวกับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน การที่ผู้สูงอายุได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนการดูแลตนเองและได้รับกำลังใจจากคนใกล้ชิด โดยเฉพาะบุคคลในครอบครัว ส่งผลให้เกิดกำลังใจและความหวังที่จะสู้ชีวิตต่อไปอย่างมีชีวิตอยู่เพื่อลูกหลาน (มนัสวี อดุลย์รัตน์, 2542) แรงสนับสนุนทางสังคมจะช่วยให้ผู้ป่วยพาร์กินสัน มีความเชื่อมั่นและนับถือตนเอง (MacCarthy, 1989) ปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับการหกล้มที่มากขึ้นในผู้ป่วยพาร์กินสัน (Findley et al., 2003) ผู้สูงอายุที่หกล้มได้รับแรงการสนับสนุนทางสังคมน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่หกล้ม (รวีวรรณปัทมณัส, 2547) สมาชิกในครอบครัวมีส่วนสำคัญสำหรับผู้ป่วยพาร์กินสัน ความสัมพันธ์ของสมาชิกครอบครัวจะทำให้ผู้ป่วยพาร์กินสันรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัวไม่รู้สึกโดดเดี่ยวและทอดทิ้ง (Breslow, 2013)

โดยสรุป จากปัจจัยทำนายการหกล้มที่กล่าวมาข้างต้นจะพบว่าผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันมีความเสี่ยงในการหกล้มต้องการความดูแลและเอาใจใส่ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ดังนั้นพยาบาลจึงควรมีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยและส่งเสริมให้ผู้ดูแลสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมโดยบทบาทการพยาบาลด้านการพยาบาลผู้สูงอายุที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันมีดังนี้

## 5. แนวทางการให้การพยาบาลและบทบาทด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ

พยาบาลควรประเมินผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันเพื่อค้นหาปัญหาและวางแผนปฏิบัติการกรรมการพยาบาลและแผนการสอน ตามปัญหาดังนี้ (ศิริพันธุ์ สาสัตย์, 2554: 215-221)

5.1. ประเมินปัญหาข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน จากการเคลื่อนไหวบกพร่อง พยาบาลส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ป่วย ช่วยเหลือตัวเองเพิ่มขึ้นโดยจัดกิจกรรมในแต่ละวัน เช่น กิจกรรมยืดเส้น โปรแกรมออกกำลังกายแบบ passive and active stretching exercise

5.2. ประเมินปัญหาด้านการสื่อสารบกพร่อง จากอาการสั่นหรือหดเกร็งของกล้ามเนื้อริมฝีปากหรือลิ้น พยาบาลส่งเสริมและกระตุ้นการสื่อสาร โดยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวใบหน้าและลิ้น เพื่อลดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อและกระตุ้นให้ผู้ป่วยอ่านออกเสียงดังเพื่อช่วยในการพูด สบตาผู้ป่วยขณะสื่อสาร ตั้งใจฟังและพูดช้า ๆ ชัดเจน หลีกเลี่ยงการตะโกนเสียงดังและให้เวลากับผู้ป่วยโดยไม่เร่งรีบ ให้อุปกรณ์อื่น ๆ ที่อาจช่วยในการสื่อสารกับผู้ป่วย วางออกสำหรับเรียกเมื่อต้องการความช่วยเหลือหรือสิ่งของ อื่น ๆ ที่จำเป็นไว้ใกล้มือและปรึกษานักการบำบัด (speech therapist) ในผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องการกลืน หรือมีปัญหาด้านการสื่อสารมาก ๆ

5.3. ประเมินปัญหาการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ เนื่องจากกล้ามเนื้อที่เกี่ยวกับการเคี้ยวและการกลืนอ่อนแรง สั่นหรือหดเกร็ง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประทานอาหารอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยควรปฏิบัติดังนี้

5.3.1. ให้อ่อนหัวสูงขณะรับประทานอาหารและน้ำเพื่อป้องกันการสำลักอาหาร

5.3.2. ดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานยา Levodopa อย่างน้อย 30 นาที ก่อนมื้ออาหารและควรจำกัดอาหารประเภทโปรตีน เช่น นม เนื้อปลา เนยแข็ง ไข่ ถั่วและเมล็ดพืชต่าง ๆ เวลากลางวัน แต่สามารถรับประทานได้ช่วงเย็น ๆ เนื่องจากปริมาณของโปรตีน จากอาหารจะมีผลต่อการดูดซึม และมีผลต่อระดับยาในกระแสเลือด (Gulannick, 1994: 280 อ้างถึงใน ศิริพันธุ์ สาสัตย์, 2554)

5.3.3. หลีกเลี่ยงการรับประทานวิตามิน B6 เพื่อป้องกัน drug interaction

5.3.4. ในรายที่มีปัญหากับระบบประสาทอัตโนมัติ ควรมีการปรับรูปแบบการรับประทานอาหาร เช่น รับประทานน้อย ๆ แต่บ่อยครั้ง

5.3.5. ให้เวลาผู้ป่วยรับประทานอาหาร ไม่เร่งรีบ เนื่องจากมักจะเคลื่อนไหวแขนขา การจับช้อนส้อมไม่ถนัด อาจทำให้การตักอาหารเข้าปากหกเลอะเทอะได้ และควรให้อาหารที่มีแคลอรีสูง ๆ มากกว่าปริมาณมากในระหว่างมื้อเพื่อให้ได้จำนวนแคลอรีเพิ่มขึ้น

5.3.6. ดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารชิ้น ๆ หลีกเลี่ยงให้รับประทานอาหารชิ้นใหญ่ ๆ เพราะผู้ป่วยมีปัญหาในการฉีกอาหารเป็นชิ้นเล็ก ๆ หลีกเลี่ยงอาหารเหลวหรือเป็นน้ำ เนื่องจากผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องการกลืนอาจมีการกลืนหรือสำลักไม่ได้

### 5.3.7. ปรีกษานักอรรถบำบัดเพื่อประเมินการกลืน

5.4. ประเมินปัญหาภาวะกลืนปัสสาวะไม่ได้ พยาบาลดูแลเรื่องการถ่ายปัสสาวะ ดูแลวาง bed pan, urinal หรือ bedside commode ไว้ใกล้มือ พาผู้ป่วยเข้าห้องน้ำเป็นเวลาและให้การช่วยเหลือตามความเหมาะสม ลดการตึมน้ำหลัง 6 โมงเย็นเพื่อลดการปัสสาวะในตอนกลางคืน หรือใส่สายสวนปัสสาวะตามแผนการรักษา

5.5. ประเมินภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะท้องผูก เนื่องจากลำไส้เคลื่อนไหวบกพร่อง พยาบาลกระตุ้นให้ผู้ป่วยตึมน้ำ 6-8 แก้วต่อวัน ให้ตึมน้ำส้ม หรือพรุน เพื่อช่วยการขับถ่าย กระตุ้นให้ออกกำลังกายทั้ง active and passive exercise เพื่อเพิ่มการเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารและลำไส้

5.6. ประเมินปัญหาการก้าวเดินติดขัด พยาบาลต้องประเมินอาการสั้น เกร็ง ตัวแข็ง ที่มีผลจากยาที่ใช้ในการรักษา สอนวิธีการลุกจากเตียงและเก้าอี้ นั่ง โดยการพลิกตัวไปมาก่อนที่จะลุกขึ้นยืน สอนวิธีการเริ่มเดิน เมื่อผู้ป่วยเริ่มเดินให้ยืนตัวตรงเริ่มก้าวเท้ายาว ๆ โดยใช้ส้นเท้าลงก่อน ตามด้วยฝ่าเท้า แกว่งแขนเวลาเดิน ถ้ามีอาการเดินชอยเท้า หรือก้าวไม่ออก ให้หยุดก่อนแล้วทำให้สบายก่อน จึงเริ่มเดินใหม่ การเลี้ยวให้เลี้ยวเป็นวงกว้าง เดินตามเส้น หรือเดินยกเท้าสูงข้ามเส้น ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ป่วยและญาติจัดสิ่งแวดล้อมในบ้านเพื่อความปลอดภัย ป้องกันอุบัติเหตุจากการหกล้ม แนะนำให้ผู้ป่วยสวมรองเท้าพื้นยางที่ไม่ลื่น ใช้อุปกรณ์ที่ช่วยการเคลื่อนไหว เช่น ไม้เท้า ไม้ค้ำยัน หรือรถเข็นนั่ง ส่งเสริมกระตุ้นให้ผู้ป่วยออกกำลังกาย ฝึกการเดินอย่างสม่ำเสมอ แนะนำให้ผู้ป่วยปรึกษานักกายภาพบำบัดเพื่อฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

5.7. ประเมินปัญหาความภาคภูมิใจในตนเองลดลง เนื่องจากมีระดับการช่วยเหลือตัวเองลดลง พยาบาลประเมินการยอมรับสภาพลักษณะ การรับรู้การมีคุณค่าของตนเอง การได้รับความรัก ความเคารพจากผู้อื่น พยาบาลเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ระบายความรู้สึกในสิ่งที่กลัวหรือตระหนกถึง สอบถามเรื่องอาการที่เป็นอยู่และผลกระทบต่อระดับความภาคภูมิใจในตนเอง ให้ความรู้ถึงผลเสียจากการมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อตนเอง ช่วยค้นหาข้อดีและจุดแข็งของผู้ป่วย หลีกเลี่ยงการปกป้องผู้ป่วยมากเกินไป และควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมตามความเหมาะสม ให้ความเป็นส่วนตัวและส่งเสริมกาช่วยเหลือตนเอง

5.8. ประเมินปัญหาการขาดความรู้เรื่องโรคและการรักษาของผู้ป่วยและผู้ดูแล พยาบาลประเมินความรู้ความเข้าใจเรื่องการดำเนินของโรค การรักษาและผลลัพธ์ การพยาบาลอธิบายเกี่ยวกับอาการของโรค เพื่อลดความวิตกกังวลและภาวะเครียดในผู้ป่วย ส่งเสริมความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง สอบถามอาการหิวแหว่เป็นระยะ ๆ สังเกตการนอนหลับและสิ่งที่ยับยั้งการนอนของผู้ป่วย ให้ความรู้ถึงความสำคัญของการออกกำลังกายและการทำกิจกรรม

5.9. ประเมินภาวะเครียดของผู้ดูแลเนื่องจากภาระในการดูแล การพยาบาลแนะนำให้ผู้ดูแลเข้ากลุ่มสนับสนุนญาติ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์การดูแล แนะนำให้หาคนมาดูแล

ผู้ป่วยบางเวลาเพื่อผู้ดูแลจะได้มีเวลาส่วนตัว และผ่อนคลายความเครียดลง ให้ผู้ดูแลหาวิธีผ่อนคลายความเครียด เช่น ปลูกต้นไม้ อ่านหนังสือ ดูTV ฟังเพลง การนวดเพื่อผ่อนคลาย การนั่งสมาธิ

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยปัจจัยคัดทำนายนการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ผู้วิจัยได้คัดสรรปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันมาศึกษา ตามกรอบแนวคิดของ WHO (2007) หมด 5 ปัจจัย ประกอบด้วย การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยให้ครอบคลุมกับตัวแปรที่สัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันดังนี้

Rudzinska et al. (2008) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน เป็นการศึกษาย้อนหลังเพื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุของการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 104 คน ทำการศึกษาย้อนหลัง 12 เดือนของการมาตรวจรักษา จำแนกสาเหตุการหกล้มตามวิธีของ Olanow classification จากการศึกษา พบว่า ร้อยละ 52 ของกลุ่มตัวอย่างมีการหกล้มอย่างน้อย 1 ครั้ง ภายใน 1 ปีที่ผ่านมา ค่าเฉลี่ย คือ 1.5 ครั้ง/ปี สาเหตุการหกล้มส่วนใหญ่มาจากมาจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม คิดเป็น ร้อยละ 32.3 การหกล้มแบบไม่ทันตั้งตัว ร้อยละ 28.3 จากปัจจัยด้านการสูญเสียการทรงตัว ร้อยละ 11.9

Rudzinska et al. (2013) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้าเพื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุโดยตรงของการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันโดยเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม มีกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 155 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 55 ราย กลุ่มควบคุมใช้วิธีการจับคู่อายุ ทำการศึกษาไปข้างหน้าภายใน 12 เดือนในขณะมาตรวจรักษา จำแนกสาเหตุการหกล้มตามวิธีของ Olanow classification จากการศึกษา พบว่า กลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มควบคุมมีการหกล้ม ร้อยละ 54 และกลุ่มควบคุมมีการหกล้ม ร้อยละ 18 หกล้มจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 12 และจากปัจจัยด้านการสูญเสียการทรงตัว ร้อยละ 11 ผู้ป่วยพาร์กินสันมักจะหกล้มในช่วงเวลาเปลี่ยนท่าจากเก้าอี้ หรือเตียงนอน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Wood et al. (2002) ได้ศึกษาอุบัติการณ์และการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันเป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้า โดยเลือกศึกษาในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 109 รายโดยทีมสหสาขาเป็นระยะเวลา 1 ปี และมีการโทรศัพท์ติดตาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการหกล้ม ร้อยละ 68.3 และภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Mak & Pang (2009) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความกลัวการหกล้มที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มซ้ำในผู้ป่วยพาร์กินสัน จำนวน 70 ราย เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ

ละ 23 มีการหกล้มอย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 1 ปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่มีระยะของโรคอยู่ในระยะที่ 3 และเครื่องมือที่ใช้วัดความกลัวการหกล้ม คือ ABC scale ผลการศึกษาพบว่า ความกลัวการหกล้มสามารถทำนายการหกล้มได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ( $F=32.57$ )

Mak & Pang (2010) ได้ศึกษาความแตกต่างของลักษณะการหกล้มและองค์ประกอบทางคลินิกระหว่างผู้ป่วยพาร์กินสันที่หกล้มซ้ำและหกล้มเพียงครั้งเดียว พบว่า ร้อยละ 78 ของผู้ป่วยที่หกล้มซ้ำมีการหกล้มภายในบ้าน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 ( $\chi^2=14.30$ ) โดยร้อยละ 36 ของกลุ่มที่หกล้มซ้ำหกล้มจากการเดินเร็ว หกล้มจากการลื่นล้ม ร้อยละ 18 หกล้มจากการสูญเสียการทรงตัวร้อยละ 18 และหกล้มจากการสูญเสียความสามารถในการตัดสินใจและสมาธิ ร้อยละ 18

Slezakava, Zavodna and Vcelarikava (2013) ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยพาร์กินสัน โดยศึกษาผู้ป่วยพาร์กินสัน จำนวน 120 ราย ด้วย PDQ-39 คำถามสำหรับประเมินด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม จากการศึกษาพบว่า ด้านร่างกาย ผู้ป่วยพาร์กินสันมีความยากลำบากในการเคลื่อนไหว โดยเฉพาะในระยะทางที่ไกล และเมื่ออยู่ในที่สาธารณะ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 53.17 มีปัญหาในการทำอาหารและทำงานบ้านร้อยละ 53.7 มีปัญหาเรื่องการเปลี่ยนเสื้อผ้า ร้อยละ 54 มีความยากลำบากในการตัดอาหารโดยไม่หก หรือไม่กระเด็น ร้อยละ 48.33 มีความยากลำบากในการเขียนเมื่อมีอาการสั่น มากกว่าร้อยละ 50 มีปัญหาในการมีสมาธิในการการดูทีวี หรืออ่านหนังสือร้อยละ 61.67 มีปัญหาด้านการพูดและการจดจำคำถามร้อยละ 71.6 ด้านอารมณ์ผู้ป่วยพาร์กินสันรู้สึกเหมือนถูกคุมขัง ร้อยละ 80.83 มีความรู้สึกโดดเดี่ยวและเหมือนถูกทอดทิ้งร้อยละ 53.14 มีความรู้สึกกังวลเกี่ยวกับอนาคต ร้อยละ 73.33

Dennison et al (2007) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันที่หกล้มซ้ำเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่หกล้ม กลุ่มตัวมีทั้งหมดมีจำนวน 48 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่หกล้มจำนวน 23 ราย และไม่หกล้มจำนวน 25 ราย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่หกล้มซ้ำจะมีระดับความรุนแรงของโรคในระดับสูง มีการบกพร่องการเคลื่อนไหวสูง มีความบกพร่องของการทำงานประสานกันระหว่างขา หรือระยางค์ส่วนล่าง มีความบกพร่องในการลุกจากเก้าอี้ และมีความกลัวการหกล้ม กลุ่มที่หกล้มมีความกลัวการหกล้มที่มากกว่ากลุ่มที่ไม่หกล้ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

Balash et al (2005) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการหกล้มของผู้ป่วยพาร์กินสัน ในแผนกผู้ป่วยนอกที่เกี่ยวข้องกับความถี่การหกล้ม ผลกระทบและค้นหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้ม กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งสิ้น 350 ราย กลุ่มที่หกล้มคิดเป็นร้อยละ 38-68 แบ่งเป็น กลุ่มที่หกล้ม ร้อยละ 46 และหกล้มซ้ำร้อยละ 33 จากผลการศึกษา พบว่า ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน GDS score และระยะเวลาของ TUGT ที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน โดยพบว่า เมื่อเวลาของ TUGT มากจะทำให้ความเสี่ยงต่อการหกล้มเป็น 1.11 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ TUGT น้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

Matinolli et al. (2011) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการหกล้มซ้ำ และอัตราการตายในผู้ป่วยพาร์กินสันเป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้าในระยะเวลา 2 ปี ด้วยวิธีการ Between-group comparisons ระหว่างกลุ่มที่เคยหกล้มหรือหกล้มซ้ำซึ่ง คิดเป็นจำนวนร้อยละ 54 และกลุ่มที่ไม่เคยหกล้มคิดเป็นร้อยละ 46 พบว่า เวลาของความเร็วของการเดินที่มากขึ้นทำให้เพิ่มโอกาสของการหกล้มในกลุ่มที่หกล้มซ้ำเป็น 16.28 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีความเร็วของการเดินที่น้อยกว่า ( $p=.05$ ,  $CL=1.85-142.97$ ) สรุปการสูญเสียการทรงตัวมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยทางสถิติกับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน

Allen et al. (2013) ได้ศึกษาทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการหกล้มซ้ำในผู้ป่วยพาร์กินสันเพื่อต้องการระบุปัจจัยที่สัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน ด้วยการค้นหางานวิจัยในฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มซ้ำในผู้ป่วยพาร์กินสันทั้งหมด 22 การศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านการสูญเสียการทรงตัว ความกลัวการหกล้ม มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Cheng et al. (2013) ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการหกล้มที่สัมพันธ์กับภาวะกระดูกหักในผู้ป่วยพาร์กินสัน ศึกษาแบบไปข้างหน้า ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 100 ราย ใช้การประเมินเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางคลินิกและการหกล้มที่สัมพันธ์กับภาวะกระดูกหัก พบว่า การหกล้มสัมพันธ์กับภาวะกระดูกหัก 32 ราย จากจำนวนผู้ที่หกล้มทั้งหมด 56 ราย และเพศหญิงมีอัตราการหกล้มที่สูง ผู้พาร์กินสันที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินหกล้ม ร้อยละ 30 Hassan et al. (2014) ศึกษาความสัมพันธ์ของการอาการวางแผนและภาวะซึมเศร้ากับการสูญเสียการทรงตัวในผู้ป่วยพาร์กินสัน จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 37 ราย พบว่า อาการวางแผน และภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Voss et al. (2012) ได้ศึกษาความถี่ของการหกล้มและการประเมินปัจจัยเสี่ยง การหกล้มของผู้ป่วยพาร์กินสันในระยะแรก จำนวน 413 ราย เป็นเวลา 18 เดือน พบว่า ร้อยละ 23 ของกลุ่มตัวอย่างมีการหกล้ม และร้อยละ 11 มีการหกล้มบ่อย จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี Univariable analyses พบว่า กลุ่มที่มีภาวะซึมเศร้าจะมีโอกาสเกิดการหกล้ม เป็น 1.11 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ซึมเศร้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $OR=1.11$ )

Robinson et al. (2005) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน โดยศึกษาเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือกลุ่มที่หกล้มจำนวน 19 ราย และกลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่ไม่หกล้มจำนวน 21 ราย เพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน ผลการศึกษาพบว่าความกลัวการหกล้มมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่หกล้มและไม่หกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และภาวะซึมเศร้าของกลุ่มที่หกล้มและไม่หกล้ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่า ในต่างประเทศมีการศึกษาปัจจัยเสี่ยงการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันกว้างขวาง ในขณะที่ในประเทศไทยการศึกษาที่ผ่านมาเพียงการศึกษาความชุกของโรค การรักษาด้วยยา การพัฒนาเรื่องการเดินและการเคลื่อนไหว ประสิทธิภาพการมีชีวิตอยู่กับโรคพาร์กินสัน การศึกษาประสิทธิผลของไม้เท้าเลเซอร์ช่วยเดินในผู้ป่วยโรคพาร์กินสันที่มีปัญหาการเดินติดขัด ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาทางด้านชีวภาพและการเคลื่อนไหว เช่น อายุ ระยะเวลาการเจ็บป่วย ความรุนแรงของโรค การสูญเสียการทรงตัว การอ่อนแรงของกล้ามเนื้อขา ซึ่งยังไม่ครอบคลุมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในบริบทด้านอื่น ๆ เช่น ด้านพฤติกรรม สิ่งแวดล้อมและสังคมเศรษฐกิจ อีกทั้งบริบทบางประการของประเทศไทยและในต่างประเทศมีความแตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยทำนายการหกล้มในบริบทของประเทศไทย ตามแนวคิดรูปแบบภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ (Risk factor model for fall in elderly) ของ WHO (2007) จำแนกปัจจัยออกเป็น 4 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยด้านชีวภาพ (Biological factors) ประกอบด้วย การสูญเสียการทรงตัว และภาวะซึมเศร้า 2) ปัจจัยด้านพฤติกรรม (Behavioral factors) ประกอบด้วย ความกลัวการหกล้ม 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental factors) ประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน 4) ปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจ (Socioeconomic factors) ประกอบด้วย แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว มีรายละเอียดดังนี้

**1) การสูญเสียการทรงตัว** เป็นปัจจัยด้านชีวภาพ (Biological factors) เนื่องจากการสูญเสียการทรงตัวเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ของร่างกายมนุษย์มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางด้านกระบวนการสูงวัยและการถดถอยทางร่างกาย ซึ่งผู้ป่วยพาร์กินสันจะมีปัญหาเรื่องการทรงตัวจะมีการเดินช้าลง ลักษณะการก้าวเท้าที่สั้นลงกว่าเดิม และในขณะที่เดินจะยกเท้าขึ้นไม่สูงจากพื้น ทำให้เกิดการสะดุดและหกล้มได้ง่าย (นิพนธ์ พวงวรินทร์, 2548)

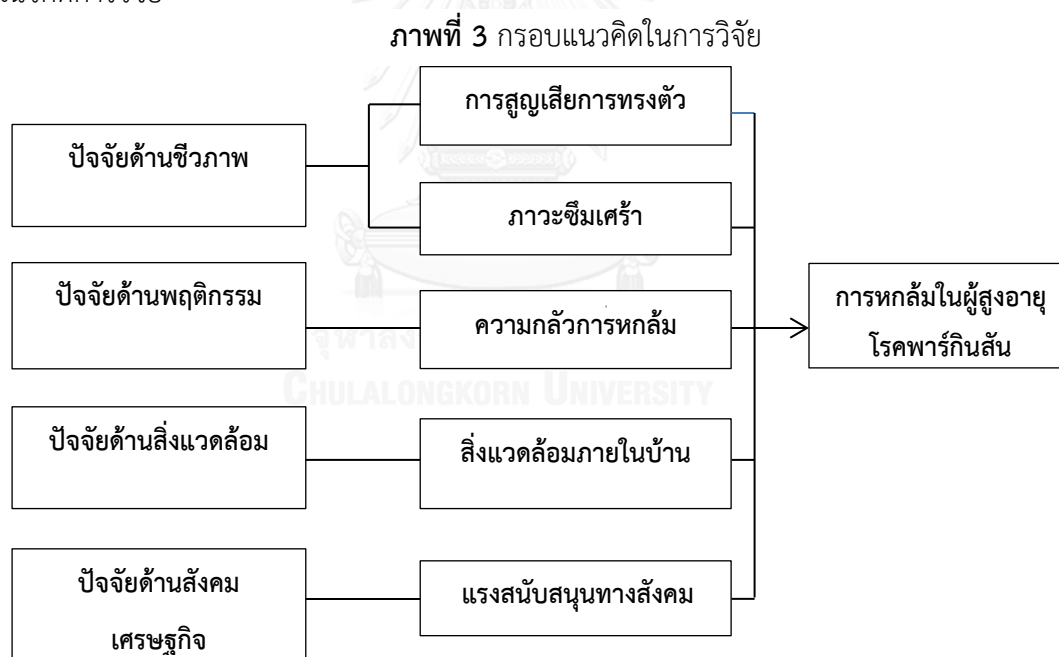
**2) ภาวะซึมเศร้า** เป็นปัจจัยด้านชีวภาพ เนื่องจากภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยพาร์กินสันมีสาเหตุมาจากการลดลงของสารสื่อประสาทในสมองส่วนกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Dopamine ซึ่งเป็นเปลี่ยนแปลงทางด้านกระบวนการสูงวัยและการถดถอยทางร่างกาย การลดลงของสาร Dopamine ส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้า (Chaudhuri & Schapira, 2009)

**3) ความกลัวการหกล้ม** เป็นปัจจัยด้านพฤติกรรม เนื่องจากความกลัวการหกล้มเป็นการตระหนักรู้ในพฤติกรรม สามารถปรับกระทำได้โดยใช้กลยุทธ์หรือกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ผู้ป่วยพาร์กินสันส่วนใหญ่มีประสบการณ์การหกล้มซ้ำ (Allen et al, 2013) ผู้ที่หกล้มซ้ำจะมีความกลัวการหกล้มเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่หกล้มเพียงครั้งเดียว (Mak & Pang, 2010)

4) **สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน** เป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดความผิดปกติของรูปแบบการเดินในผู้ป่วยพาร์กินสัน กล่าวคือ เมื่อผู้ป่วยพาร์กินสันต้องเดินผ่านหรือเดินเข้าไปในบริเวณที่แคบ ๆ จะกระตุ้นให้เกิดอาการมีอาการติดขัด ไม่สามารถเริ่มก้าวเท้าได้ ผู้ป่วยจะเริ่มซอยเท้าช้าอยู่กับที่ มีความรู้สึกเหมือนก้าวเท้าไม่ออกที่เรียกว่า (Freezing of gait) ซึ่งเป็นปัญหาที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุหนึ่งที่สำคัญของการหกล้มในผู้สูงอายุโรค

5) **แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว** เป็นปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจ อาการแสดงของโรคพาร์กินสันที่มีการเคลื่อนไหวลำบาก ทำให้ผู้สูงอายุพาร์กินสันมีพฤติกรรมถอยหนีจากสังคม (Stein et al., 1990) มีกิจกรรมทางสังคมที่ลดลง บุคคลในครอบครัวจึงมีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยพาร์กิน โดยเฉพาะช่วงเวลาที่ยามดกฤทธิ์ถึง ในระยะนี้ผู้ป่วยจะเสี่ยงต่อการหกล้มได้ง่าย หากสมาชิกในครอบครัวให้ความใส่ใจ ให้การช่วยเหลือ ดูแลด้านการเคลื่อนไหวและการเดินก็จะช่วยป้องกันการหกล้มได้ Findley et al. (2003)

จากแนวคิดรูปแบบภาวะเสี่ยงการหกล้มในผู้สูงอายุผู้วิจัยได้สรุปไว้ ดังภาพที่ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย





### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) ในลักษณะการศึกษาเชิงสหสัมพันธ์ ตัวแปรพยากรณ์ ได้แก่ การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้านและแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ที่ร่วมกันทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ในเขตกรุงเทพมหานคร

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** ที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร

**กลุ่มตัวอย่าง** ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาทในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า สถาบันประสาทวิทยาและโรงพยาบาลตำรวจ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

#### เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1. ไม่มีภาวะสมองเสื่อม โดยประเมินได้จากแบบประเมินภาวะสมองเสื่อม (Mini-Mental State Examination Thai version: MMSE-Thai 2002)
2. แพทย์วินิจฉัยว่ามีระยะความรุนแรงของโรคอยู่ในระยะที่ 1-4 (สามารถเดินเคลื่อนไหวได้เองโดยใช้อุปกรณ์ช่วยเดินหรือไม่ใช้ก็ได้)
3. สามารถสื่อสารโดยการ ฟัง พูด อ่าน หรือเขียนภาษาไทยได้
4. ยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

#### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีกระดูกหัก มีข้อห้ามในการเดินและการเคลื่อนไหว
2. ผู้ที่มีอาการและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคอื่นที่เป็นอันตราย เช่น โรคหัวใจล้มเหลวแบบฉับพลัน โรคหลอดเลือดในสมองอุดตันแบบฉับพลัน

3. ผู้ที่อยู่ในช่วง off time โดยผู้ป่วยจะมีอาการสั่น แข็งเกร็งและเคลื่อนไหวช้าที่มากจนไม่สามารถทรงตัวและเคลื่อนไหวได้

4. ผู้ที่มีอาการแสดงของ Freezing gait คือ มีอาการก้าวขาไม่ออกเดินย่ำอยู่กับที่เหมือนเท้าติดอยู่กับพื้น

### ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้สูตร ของ Burn & Grove (2005) คือ ใช้การเปิดตารางประมาณค่าอำนาจการทดสอบ (power analysis) โดยกำหนดค่าความคาดเคลื่อน (type I error) หรือ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .5 เป็นการทดสอบแบบทิศทางเดียว อำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ .8 ขนาดอิทธิพลของตัวแปร เท่ากับ .2 ซึ่งเป็นอิทธิพลขนาดกลางในการหาความสัมพันธ์ในวิจัยทางการแพทย์ (Polit & Hungler, 1999) ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 142 ราย เพื่อป้องกันความคาดเคลื่อนและความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลโดยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 152 ราย โดยจำนวนผู้ป่วยพาร์กินสันในคลินิกทั้ง 4 แห่ง มีจำนวนทั้งสิ้น 2,170 ราย สามารถคำนวณกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนได้ดังตารางที่ 1

#### ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

1) การเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตามสังกัดของโรงพยาบาลรัฐบาล ระดับตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีจำนวน 7 สังกัดคือ สังกัดกรุงเทพมหานคร, สังกัดกระทรวงสาธารณสุข, สังกัดกระทรวงศึกษาธิการสังกัดกระทรวงกลาโหม, สังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ, สังกัดสภากาชาดไทยและสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random Sampling) โดยการจับฉลากแบบไม่แทนที่ สุ่มมาจำนวน 4 สังกัด ได้สังกัดสภากาชาดไทย สังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ สังกัดกระทรวงกลาโหมและสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

2) ใน 4 สังกัดที่สุ่มมาได้ หากสังกัดใดมีหลายโรงพยาบาลก็จะสุ่มในสังกัดนั้นอีกครั้งเพื่อเลือกมาเพียงหนึ่งโรงพยาบาลเป็นตัวแทนของสังกัดนั้น ดังนั้นโรงพยาบาลที่ได้รวม 4 โรงพยาบาลคือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย (สังกัดสภากาชาดไทย) โรงพยาบาลตำรวจ (สังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ) โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า (สังกัดกระทรวงกลาโหม) และสถาบันประสาทวิทยา (สังกัดกระทรวงสาธารณสุข)

3) เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญหรือตามความสะดวก (Convenience Sampling) คือ เจอผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ก็ได้รับการเลือกจนครบตามจำนวนที่ต้องการ

ตารางที่ 1 แสดงการคำนวณประชากรตามสัดส่วนของผู้ป่วยในแต่ละโรงพยาบาล

โรงพยาบาล	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	2,000	139
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	60	5
โรงพยาบาลตำรวจ	30	2
สถาบันประสาทวิทยา	80	6
<b>รวม</b>	<b>2,170</b>	<b>152</b>

ตารางที่ 2 ตารางแสดงข้อมูลส่วนบุคคลด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา (n=152)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	88	57.9
หญิง	64	42.1
<b>อายุ (Rang = 60 - 88, <math>\bar{x}</math> =71)</b>		
60 – 70 ปี	82	53.9
71 – 80 ปี	62	40.8
ตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป	8	5.3
<b>สถานภาพ</b>		
คู่	102	67.1
ม่าย/แยกทาง	40	26.3
โสด	10	6.6

ตารางที่ 2 (ต่อ) ตารางแสดงข้อมูลส่วนบุคคลด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน จำแนกตาม โรคประจำตัว ประวัติการดื่มสุรา การสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน (n=152)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ต่ำกว่าประถมศึกษา	12	7.9
ระดับประถมศึกษา	59	38.8
มัธยมศึกษา	29	19.1
อาชีวศึกษา	16	10.5
ปริญญาตรี	23	15.1
สูงกว่าปริญญาตรี	13	8.6
<b>อาชีพ</b>		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	77	50.7
เกษียณราชการ	29	19.1
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ/ เอกชน	21	13.8
ค้าขาย/เจ้าของกิจการ	13	8.6
เกษตรกร	12	7.9
<b>การออกกำลังกาย</b>		
ไม่ออกกำลังกาย	45	29.61
ออกกำลังกาย	107	70.39
เดิน	42	39.25
ยืดเส้น ออกกำลังกายแขนขา	28	26.17
วิ่ง	11	10.28
ปั่นจักรยาน	8	7.48
รำไทเก๊ก	6	5.60
ตีกอล์ฟ	5	4.67
ตีเทนนิส	4	3.74
ว่ายน้ำ	3	2.80

ตารางที่ 2 (ต่อ) ตารางแสดงข้อมูลส่วนบุคคลด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน จำแนกตาม โรคประจำตัว ประวัติการดื่มสุรา การสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน (n=152)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>โรคประจำตัว</b>		
ไม่มีโรคประจำตัว	20	13.15
มีโรคประจำตัว	132	86.85
โรคความดันโลหิตสูง	43	32.58
โรคเบาหวาน	28	21.21
โรคไขมันในเลือดสูง	25	18.94
โรคหัวใจ	15	11.36
โรคต่อมลูกหมาก	14	10.60
โรคหลอดเลือดสมอง	5	3.79
โรคต่อกระฉก	2	1.52
<b>ประวัติการดื่มสุรา</b>		
ไม่ดื่มสุรา	95	62.5
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	53	34.9
ดื่ม	4	2.6
<b>ประวัติการสูบบุหรี่</b>		
ไม่สูบบุหรี่	94	61.8
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	56	36.8
สูบบุหรี่	2	1.3
<b>ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน</b> (Rang=1- 30, $\bar{x}$ = 8.8, S.D.= 5.4)		
1-10 ปี	117	77.0
11-20 ปี	29	19.1
21-30 ปี	6	3.9

**ตารางที่ 2 (ต่อ)** ตารางแสดงข้อมูลส่วนบุคคลด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน จำแนกตาม อายุที่เริ่มวินิจฉัยว่าป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน ปัญหาเรื่องการตอบสนองต่อยาที่ไม่สม่ำเสมอ ปัญหาเรื่องการเดิน (n=152)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>อายุที่เริ่มวินิจฉัยว่าป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน (Rang= 41 - 79, <math>\bar{x}</math> = 62.0, S.D.= 7.1)</b>		
40-49 ปี	11	7.2
50-59 ปี	53	34.9
60-69 ปี	73	48
มากกว่า 70 ขึ้นไป	15	9.9
<b>มีปัญหาเรื่องการตอบสนองต่อยาที่ไม่สม่ำเสมอ</b>		
ไม่มี	112	73.7
มี	40	26.3
- wearing off	24	60
- Dyskinesia	16	40
<b>มีปัญหาเรื่องการเดิน</b>		
มี	88	57.9
ไม่มี	64	42.1

**ตารางที่ 2 (ต่อ)** ตารางแสดงข้อมูลส่วนบุคคลด้วย ความถี่ ร้อยละ ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน จำแนกตาม การฝึกการเดิน กลุ่มยารักษาโรคพาร์กินสันที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน การรักษาที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคพาร์กินสันอื่นนอกเหนือจากการรับประทานยา การใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เคยได้รับฝึกการเดิน (n=152)</b>		
ไม่เคย	122	80.3
เคย	30	19.7
<b>กลุ่มยารักษาโรคพาร์กินสันที่ได้รับขณะนี้</b> (1 คน อาจรับประทานยามากกว่า 1 ชนิด )		
ยากลุ่ม Levodopa	147	96.7
ยากลุ่ม Dopamine agonist	74	48.7
ยากลุ่มที่ทำให้ Dopamine อยู่ในร่างกายนานขึ้น	61	40.1
<b>การรักษาอื่น ๆ ที่ได้รับ (n=152)</b>		
การกระตุ้นสมองส่วนลึก (DBS)	8	5.3
<b>อุปกรณ์ช่วยเดิน (n=152)</b>		
ใช้	87	57.2
ไม่ใช้	65	42.8
<b>ไม้เท้าช่วยเดิน (ผู้ป่วยบางรายใช้ไม้เท้ามากกว่า 1 ชนิด) (n=98)</b>		
แบบปรับระดับ	42	42.86
แบบมาตรฐาน	30	30.61
แบบ 3 ขา	19	19.39
แบบ 4 ขา	5	5.10
แบบ เลเซอร์	2	2.04
<b>โครงเหล็กช่วยเดิน (n=12)</b>		
แบบมาตรฐาน	8	66.66
แบบมีล้อ	4	33.34

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง

**แบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย** (Mini-Mental State Examination–Thai version: MMSE-Thai 2002) เป็นเครื่องมือมาตรฐานที่พัฒนาโดย คณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย พ.ศ. 2542 สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข ใช้คัดกรองผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะสมองเสื่อมหรือไม่มีภาวะสูญเสียการทำหน้าที่ของสมองที่เกี่ยวข้องกับปัญญา สามารถนำไปใช้กับผู้สูงอายุในทุกระดับการศึกษา ตั้งแต่กลุ่มที่ไม่ได้เรียนหนังสือหรืออ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ ถึงระดับที่มีการศึกษาสูงกว่าชั้นประถมศึกษา วิเคราะห์ค่าความตรงและความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ พบว่า ผู้สูงอายุที่ไม่ได้เรียนหนังสือ มีค่าความไว ร้อยละ 35.4 ค่าความจำเพาะ ร้อยละ 81.1 ผู้สูงอายุระดับที่เรียนชั้นประถมศึกษามีค่าความไว ร้อยละ 56.6 ค่าความจำเพาะ ร้อยละ 93.8 ผู้สูงอายุระดับที่เรียนระดับสูงกว่าชั้นประถมศึกษามีค่าความไว ร้อยละ 92 ค่าความจำเพาะ ร้อยละ 92.6 (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2542)

**เกณฑ์การแปลผลคะแนน** แปลผลจากคะแนนรวมจากข้อคำถามทั้งหมด 11 ข้อคำถาม แบ่งจุดตัดคะแนนที่สงสัยภาวะสมองเสื่อมตามระดับของการศึกษา เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ระดับการศึกษา	จุดตัดคะแนนที่สงสัยภาวะสมองเสื่อม
ไม่ได้เรียนหนังสือ(อ่านไม่ออก-เขียนไม่ได้) (ไม่ต้องทำ ข้อ 4 , 9,10)	≤ 14 คะแนนเต็ม 23 คะแนน
ระดับประถมศึกษา	≤ 17 คะแนนเต็ม 30 คะแนน
ระดับสูงกว่าประถมศึกษา	≤ 22 คะแนนเต็ม 30 คะแนน

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

**2.1. แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล** ประกอบด้วย อายุ เพศ การศึกษา รายได้ สถานภาพการสมรส จำนวนผู้ดูแลหลักและความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย อาชีพ น้ำหนัก และส่วนสูง

**2.2. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการหกล้ม** ของ ทิวาพร ทวีวรรณกิจและคณะ (2553) ปรับปรุงมาจากการศึกษาของ Brotherton (2007) ประกอบด้วย คำถามที่สอบถามถึงจำนวนครั้งของการหกล้ม ช่วงเวลา สถานที่ ผลสืบเนื่องจากการล้มและปัจจัยที่คาดว่าเป็นสาเหตุการหกล้มในระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยประเมินจากการหกล้มหรือไม่หกล้ม หากมีการหกล้มจะมีการประเมินรายละเอียดเพิ่มเติมถึงลักษณะการหกล้ม โดยผู้วิจัยใช้เฉพาะการหกล้มที่เกิดการหกล้ม



หรือไม่เกิดการหกล้มเท่านั้น เพื่อมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ มีเกณฑ์การให้คะแนนเป็น หกเหลี่ยมให้ 1 คะแนน ไม่หกล้ม ให้ 0 คะแนน ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยจะนำมาใช้ในการ อธิบายลักษณะของการหกล้มเท่านั้น

**2.3. แบบทดสอบการทรงตัวจากการเคลื่อนไหวและการเดิน (Time Up and Go Test: TUGT)** เป็นแบบทดสอบความสามารถในการทรงตัว การเคลื่อนไหวและการเดินของ Podsiadlo & Richardson (1991) โดยให้ผู้ถูกทดสอบลุกขึ้นยืนจากท่านั่งเก้าอี้ แล้วเดินเป็นระยะทาง 3 เมตรจากนั้น หมุนตัวเดินกลับมานั่งบนเก้าอี้ตัวเดิม จับเวลาตั้งแต่เริ่มให้สัญญาณให้ลุกจากเก้าอี้ จนกระทั่งผู้ถูก ทดสอบกลับมานั่งบนเก้าอี้อีกครั้ง โดยออกคำสั่งให้ผู้ถูกทดสอบเดิน บันทึกเวลาของผู้ทดสอบที่ สามารถทำได้ โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะเดินไปข้างๆ ขณะผู้ร่วมวิจัยทำการทดสอบการเดิน และนำ ระยะเวลาที่มีหน่วยเป็นวินาที ที่ได้จากการทดสอบมาหาค่าความสัมพันธ์ TUGT มีความเชื่อมั่นภายใน (Intra-class Correlation Coefficient: ICC) เท่ากับ .99 (Podsiadlo & Richardson, 1991) โดย Podsiadlo et al. (1991) ได้ให้เกณฑ์การประเมินผลแบบทดสอบ TUGT ไว้ดังนี้

- 1) ผู้ที่สามารถทำได้ น้อยกว่า 20 วินาที เป็นผู้ที่มีความสามารถในการทรง ตัวดี คือ ไม่มีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มสามารถประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้เองและไม่มี ความต้องการใช้เครื่องช่วยเดิน
- 2) ผู้ที่สามารถทำได้ ตั้งแต่ 20 วินาที เป็นผู้ที่มีความสามารถในการทรงตัว ในระดับปานกลาง คือ มีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มต้องการความช่วยเหลือบ้างในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและต้องการใช้เครื่องช่วยเดิน
- 3) ผู้ที่สามารถทำได้ตั้งแต่ 30 วินาที เป็นผู้ที่มีความสามารถในการทรงตัวไม่ ดี คือ มีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มสูงต้องการความช่วยเหลืออย่างมากในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ใน ชีวิตประจำวันและต้องการใช้เครื่องช่วยเดิน

**2.4. แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของ Beck (Beck Depression Inventory)** สร้างขึ้น โดย Beck et al. (1979) แปลเป็นภาษาไทยโดย มุกดา ศรียงค์ แบบประเมินนี้สร้างขึ้นบนพื้นฐาน ของทฤษฎีปัญญานิยมเน้นการประเมิน 4 ด้าน คือ ด้านอารมณ์ ด้านความคิด ด้านแรงจูงใจ ด้าน ร่างกายและพฤติกรรม ประกอบด้วย 21 ข้อคำถาม เป็นคำถามที่เกี่ยวกับอาการทางจิต 15 ข้อและ อาการทางกาย 6 ข้อ ค่าความตรงของแบบประเมินภาษาไทย คือ 0.78 (ลัดดา แสนศรีหา, 2536) คาสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.83 (จุฑาทิพย์และคณะ, 2553) เกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละข้อเป็น 0, 1, 2 และ 3 คะแนน ค่าคะแนนยิ่งมากแสดงถึงการมี ภาวะซึมเศร้าในระดับที่รุนแรง

**เกณฑ์การแปลผลคะแนน** แปลผลจากคะแนนรวมข้อคำถามทั้งหมด 21 ข้อคำถาม มีค่าคะแนนตั้งแต่ต่ำสุด คือ 0 คะแนน ถึงค่าคะแนนสูงสุด คือ 63 คะแนน ค่าคะแนนรวมที่มากแสดงถึงการมีภาวะซึมเศร้าในระดับที่รุนแรง เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ระดับความรุนแรง	คะแนน
ไม่มีภาวะซึมเศร้า	0-9 คะแนน
ซึมเศร้าระดับเล็กน้อย	10-16 คะแนน
ซึมเศร้าระดับปานกลาง	17-29 คะแนน
ซึมเศร้าระดับรุนแรง	30-63 คะแนน

## 2.5. แบบประเมินความกลัวการหกล้ม Falls Efficacy Scale-international:

**FES-I)** เป็นแบบประเมินที่สร้างและพัฒนาขึ้นโดยสมาคมป้องกันการหกล้มแห่งยุโรป (ProFaNE, 2006) แปลเป็นภาษาไทยด้วยวิธี Back Translation โดย ลัดดา เกียมวงศ์ (2554) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือประเมินอาการกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุไทย ซึ่งทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการหาค่าความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธี Principal Component Analysis พบค่า Factor Loading มากกว่า .40 ขึ้นไป มีความเชื่อมั่นสอดคล้องภายในของเครื่องมือมีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ .95 แบบประเมินนี้เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับระดับความกลัวการหกล้มเมื่อต้องปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมด 16 กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมทางกายและกิจกรรมทางสังคม ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ดังนี้ 1 คะแนน หมายถึง ไม่กลัวการหกล้มเลย 2 คะแนน หมายถึง กลัวการหกล้มเล็กน้อย 3 คะแนน หมายถึง กลัวการหกล้มมาก 4 คะแนน หมายถึง กลัวการหกล้มมากที่สุด

คะแนนรวมของแบบประเมินอยู่ระหว่าง 16-64 คะแนน ระดับคะแนนน้อย หมายถึง ไม่กลัวการหกล้มหรือมีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม ส่วนระดับคะแนนมาก หมายถึง กลัวการหกล้มหรือไม่มั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม เกณฑ์การแปลผลคะแนนมีดังนี้

ระดับความรุนแรง	คะแนน
ไม่กลัวการหกล้ม	16-21 คะแนน
กลัวการหกล้มเล็กน้อยถึงปานกลาง	22-27 คะแนน
กลัวการหกล้มมาก	28-64 คะแนน

**2.6. แบบประเมินปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน** นำมาจากแบบประเมินสิ่งแวดล้อมภายในบ้านของ รวีวรรณ ปัญจนัส (2548) ซึ่งสร้างมาจากการทบทวนวรรณกรรมซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 28 ข้อ แบ่งเป็น แบบสำรวจสภาพบ้านทั่วไป 14 ข้อ (1-14) คำถามเกี่ยวกับบันได 4 ข้อ (15-18) คำถามที่เกี่ยวกับห้องน้ำ 10 ข้อ (19-28) เกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละข้อคำถามคือ มีระดับคะแนนตั้งแต่ 0-1 คะแนน 0 หมายถึง ไม่มีความเสี่ยง 1 หมายถึง มีความเสี่ยงในการเกิดอันตราย ยกเว้นข้อที่ 16 มีระดับคะแนนตั้งแต่ 0-4 คะแนน เนื่องจากข้อคำถามแบ่งเป็นข้อย่อยทั้งหมด 4 ข้อ

**เกณฑ์การให้คะแนน** เกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละข้อเป็น 0 และ 1 คะแนน ค่าคะแนนต่ำที่สุด คือ 0 คะแนน สูงสุดคือ 1 คะแนน ยกเว้นข้อ 16 ที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ 0-4 คะแนน

**เกณฑ์การแปลผลคะแนน** แปลผลจากคะแนนรวมของข้อคำถามทั้งหมด 28 ข้อ คำถาม มีค่าคะแนนตั้งแต่ต่ำสุด คือ 0 คะแนน ถึงค่าคะแนนสูงสุด คือ 31 คะแนน ค่าคะแนนที่มากแสดงถึงความเสี่ยงในระดับสูง ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ระดับความเสี่ยงจากแวดล้อมภายในบ้าน	ค่าคะแนน
ระดับความเสี่ยงจากแวดล้อมภายในบ้านในระดับต่ำ	0-10 คะแนน
ระดับความเสี่ยงจากแวดล้อมภายในบ้านในระดับปานกลาง	11-20 คะแนน
ระดับความเสี่ยงจากแวดล้อมภายในบ้านในระดับสูง	21-31 คะแนน

**2.7. แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว** นำมาจาก รวีวรรณ ปัญจนัส (2548) ที่ปรับปรุงมาจาก รุ่งทิพย์ แบ่งใจ (2548) และรัชวรรณ บุญโครม (2538) ที่สร้างขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดของ Fried & King (1994) และ Caplan (1974) แบบวัดนี้ประกอบด้วย ข้อคำถามทั้งหมด 31 ข้อ วัดการสนับสนุนใน 3 ด้าน คือ ข้อที่ 1 ถึง 8 วัดการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร ข้อที่ 9 ถึง 21 วัดแรงสนับสนุนทางด้านอารมณ์ ข้อที่ 22 ถึง 31 วัดการสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ (รวีวรรณ ปัญจนัส, 2548) เครื่องมือนี้ได้ผ่านการหาค่าสัมประสิทธิ์ alpha Cronbach (Cronbach's coefficient alpha) เท่ากับ 0.91 และมีการผ่านการตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน

**เกณฑ์การให้คะแนน** ให้คะแนนตามความรู้สึกและการรับรู้ที่ได้รับจากบุคคลในครอบครัว ข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ใช้น้อย ใช้นานกลาง ใช้น้อย และไม่ใช่เลย ซึ่งแต่ละข้อจะมีคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 4 โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ 4 หมายถึง ใช้น้อย 3 หมายถึง ใช้นานกลาง 2 หมายถึง ใช้น้อย และ 1 หมายถึง ไม่ใช่เลย

**เกณฑ์การแปลผลคะแนน** แปลผลจากคะแนนรวมของข้อคำถามทั้งหมด 31 ข้อคำถาม มีค่าคะแนนตั้งแต่ต่ำสุด คือ 31 คะแนน ถึงค่าคะแนนสูงสุด คือ 124 คะแนน ค่าคะแนนที่มากแสดงถึงการได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับสูง ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ระดับการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว	ค่าคะแนน
การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับต่ำ	31-61 คะแนน
การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับปานกลาง	62-92 คะแนน
การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับสูง	93-124 คะแนน

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยมีแนวทางในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างดังนี้

#### 1. การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity)

เนื่องจากแบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย Mini-Mental State Examination–Thai version (MMSE-Thai 2002) ที่พัฒนาโดยคณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย พ.ศ. 2542 แบบทดสอบการทรงตัวจากการเคลื่อนไหวและการเดิน (Time Up and Go Test: TUGT) แบบประเมินความกลัวการหกล้มที่สร้างและพัฒนา โดยสมาคมป้องกันการหกล้มแห่งยุโรป (ProFaNE, 2006) แปลเป็นภาษาไทยด้วยวิธี Back Translation โดย ลัดดา เกียมวงศ์ (2554) และแบบประเมินภาวะซึมเศร้าของ Beck (Beck Depression Inventory) สร้างขึ้นโดย Beck et al. (1979) แปลเป็นภาษาไทยโดย มุกดา ศรียงค์เนื่องจากเป็นแบบประเมินมาตรฐาน ผ่านการใช้ในประเทศไทยมาแล้วผู้วิจัยจึงมีได้นำแบบประเมินดังกล่าวนี้ไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

สำหรับแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการหกล้ม แบบประเมินปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน และแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ภายหลังจากได้รับการแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำไปพิจารณาความถูกต้อง ความครอบคลุมตามเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาและความชัดเจนของแบบสอบถาม โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ดังนี้ แพทย์อายุรศาสตร์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคพาร์กินสัน 2 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ 1 คน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยโรคทางอายุรกรรมประสาทและผู้ป่วยพาร์กินสัน 2 คน

ในการแก้ไขปรับปรุงตรวจสอบความตรงเนื้อหาของ การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องความชัดเจน ความซ้ำซ้อนและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ใน

แบบวัดนี้และได้มีการปรับปรุงข้อความในข้อคำถาม ผู้วิจัยพิจารณาตัดข้อความตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการหกล้ม ผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อคำถามในส่วนของรายละเอียดเกี่ยวกับการหกล้ม 4 ข้อ คือ 1) ทิศทางการหกล้ม 2) แยกหัวข้อสาเหตุที่คาดว่าทำให้เกิดการหกล้ม ด้านเสียการทรงตัว ออกเป็น เดินติดขัด ก้าวขาไม่ออก และตัวโยกยุกยิก 3) หัวข้อผลสืบเนื่องจากการหกล้ม เพิ่มการบาดเจ็บจนต้องเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล และได้รับบาดเจ็บทางสมอง 4) หัวข้อผลสืบเนื่องจากการหกล้มต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน เพิ่มเกิดปัญหาด้านจิตใจ เช่น ซึมเศร้า วิดกกังวล

แบบประเมินปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อคำถาม 9 ข้อ คือ 1) หากท่านต้องการเดินตามทางเดินในบ้าน ในตอนกลางคืน ท่านทำอย่างไร 2) มีพื้นภายในบ้าน (ห้องนอน, ห้องที่ท่านใช้ทำกิจกรรมเป็นประจำ) เปยก/ลื่น เสี่ยงต่อการลื่นหกล้มระบุว่าเปนบริเวณใด 3) ลักษณะพื้นบาน ให้ระบุวัสดุที่ใช้ปูพื้น 4) ภายในห้องน้ำมีแผนยาง หรือ วัสดุเพื่อป้องกันการลื่นหกล้มในห้องน้ำหรือไม่ 5) ภายในห้องน้ำ มีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่ 6) วัสดุปูพื้นห้องน้ำ ลื่น เสี่ยงต่อการหกล้ม 7) ลักษณะพื้นห้องน้ำเป็นอย่างไร 8) ที่ตั้งของห้องน้ำที่ผู้สูงอายุใช้เป็นประจำอยู่บริเวณใดของบ้านและ 9) ลักษณะของที่นั่งภายในส้วมหรืออุจจาระ

แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อคำถาม 6 ข้อ คือ 1) เมื่อท่านมีปัญหาด้านสุขภาพ อ่อนเพลีย / เวียนศีรษะ/หน้ามืด บุคคลในครอบครัวสามารถให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวและพาท่านไปพบแพทย์ 2) บุคคลในครอบครัวมักจะแนะนำท่านเกี่ยวกับการปฏิบัติ เพื่อดูแลสุขภาพ/โรคประจำตัวของท่าน 3) บุคคลในครอบครัวสามารถเตือนท่านถึงอาการ/กิจกรรม/สิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้ท่านหกล้ม 4) บุคคลในครอบครัวอธิบายให้ท่านทราบถึงอันตรายที่เกิดจากการหกล้ม เช่น กระดูกหัก เกิดแผลฉีกขาด เสียเลือด 5) บุคคลในครอบครัวบอกท่านให้หลีกเลี่ยงสถานที่แคบ บริเวณพื้นที่ไม่เรียบ 6) เมื่อท่านมีความทุกข์/ความวิตกกังวลบุคคลในครอบครัวสามารถให้คำปรึกษาและรับฟังท่าน

## 2. การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาตรฐานและเครื่องมือที่สร้างขึ้นเองในการวิจัย นำมาตรวจสอบความเที่ยงก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย แบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการหกล้ม แบบประเมินความกลัวการหกล้ม แบบทดสอบการทรงตัวจากการเคลื่อนไหวและการเดิน แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของ Beck แบบประเมินปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว โดยทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยสูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 ราย ที่คลินิกโรคพาร์กิน

สันและนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา Cronbach (Cronbach' s coefficient alpha) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย เท่ากับ .8 แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของ Beck เท่ากับ .83 แบบประเมินความกลัวการทกล้ม เท่ากับ .75 แบบประเมินปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน เท่ากับ .65 แบบวัดการสนับสนุนทางสังคม จากครอบครัว เท่ากับ .90 และนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง 152 ราย นำไปคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ ความเชื่อมั่นด้วยวิธีเดิมได้ค่าความเชื่อมั่นของ แบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองเบื้องต้นฉบับ ภาษาไทยเท่ากับ .8 แบบประเมินความกลัวการทกล้ม .90 แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของ Beck เท่ากับ .85 แบบประเมินปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในบ้านเท่ากับ .65 แบบวัดการสนับสนุนทางสังคม จากครอบครัว เท่ากับ .89 ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามในการทดลองใช้และฉบับจริงจำแนกตามแบบสอบถาม

แบบสอบถาม	ค่าความเที่ยง	
	ขั้นทดลอง ใช้	ฉบับใช้จริง
1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย	.80	.81
2. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการทกล้ม	-	-
3. แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของ Beck	.83	.85
4. แบบประเมินความกลัวการทกล้มเท่ากับ	.75	.90
5. แบบประเมินปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน	.65	.65
6. แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว	.90	.89

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังโครงร่างวิจัยผ่านการพิจารณาจริยธรรมจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า สถาบันประสาทวิทยาและโรงพยาบาลตำรวจ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขออนุญาตแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิในกรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขออนุญาตเก็บ รวบรวมข้อมูลในคลินิกพาร์กินสันของโรงพยาบาล

2. เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลและผู้ตรวจการพยาบาลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

3. เข้าพบหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก คลินิกพาร์กินสันและเจ้าหน้าที่ประจำแผนก เพื่อแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการศึกษาและขอความร่วมมือในการทำวิจัย

4. ผู้วิจัยเข้าพบแพทย์เจ้าของไข้ของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการศึกษา และชี้แจงการเก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยให้แพทย์เจ้าของไข้รับทราบ

5. สถานที่ผู้วิจัยเลือกเก็บข้อมูล คือ คลินิกผู้ป่วยพาร์กินสัน แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล โดยจะทำการทดสอบการเดิน (หากในคลินิกมีการเก็บข้อมูลแล้วผู้วิจัยจะไม่ทำการทดสอบซ้ำแต่จะใช้ข้อมูลของทางคลินิกมาใช้) สัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล สอบถามข้อมูลตามแบบประเมินในขณะที่ผู้ป่วยรอรับการตรวจรักษาจากแพทย์ และใช้ข้อมูลในแฟ้มประวัติของผู้ป่วยในส่วนที่ตรงกับข้อความคำถามในการวิจัยเพื่อลดการรบกวนผู้เข้าร่วมวิจัยและความรวดเร็วในการเก็บข้อมูล

6. รายละเอียดและขั้นตอนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

6.1. ผู้วิจัยเข้าพบผู้เข้าร่วมวิจัยเพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และวิธีการดำเนินงานวิจัย หลังจากนั้นเชิญชวนกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมในการวิจัยพร้อมทั้งอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามแต่ละส่วนและการทดสอบการเดินที่ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับจากผู้เข้าร่วมวิจัยเข้าใจดี

6.2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลและให้ผู้เข้าร่วมวิจัยลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

6.3. ผู้วิจัยทำการคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยโดยการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมเบื้องต้นโดยใช้แบบประเมิน MMSE-T

6.4. เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยผ่านการคัดกรองภาวะสมองเสื่อม (ไม่พบภาวะสมองเสื่อม) ผู้วิจัยคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยเพื่อทดสอบการเดินด้วยวิธี Time Up and Go Test ร่วมกับการพิจารณาตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย หากพบอาการหรือมีข้อห้ามตามคุณสมบัติของการคัดเลือกร่วมตัวอย่าง ผู้วิจัยพิจารณาตัดผู้เข้าร่วมวิจัยออกจากกรวิจัย พร้อมทั้งอธิบายถึงเหตุผลที่ต้องตัดผู้เข้าร่วมวิจัยออกจากกรวิจัย โดย Time Up and Go Test มีวิธีการทดสอบดังนี้

ให้ผู้ถูกทดสอบนั่งเก้าอี้เอามือทั้งสองข้างวางไว้ที่วางแขนเก้าอี้ เริ่มการทดสอบโดยให้ผู้ถูกทดสอบลุกขึ้นจากเก้าอี้และออกเดินไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 3 เมตร แล้วเดินวนกลับมา นั่งเก้าอี้ตัวเดิมอีกครั้ง ผู้ดำเนินการทดสอบและผู้ช่วยจะเดินตามไปข้าง ๆ ในขณะที่ผู้สูงอายุเดินเพื่อป้องกันอันตรายจากการหกล้ม โดยไม่รบกวนจังหวะการเดินของผู้สูงอายุ หากผู้สูงอายุใช้เครื่องช่วยเดินให้บันทึกชนิดของเครื่องช่วยเดิน

7. สัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลและผู้วิจัยสอบถามข้อมูลตามแบบประเมินโดยใช้เวลาประมาณ 30-60 นาที รวมทั้งผู้วิจัยจะให้คำแนะนำและข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการ ผู้ดูแลเกี่ยวกับการป้องกันการหล่นและการช่วยตัวเองเมื่อหล่น
8. กรณีกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามไม่เสร็จสมบูรณ์ แต่ถึงคิวเข้ารับการตรวจจะให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเข้ารับการตรวจจากแพทย์ก่อนและขอความร่วมมือให้ตอบแบบสอบถามให้เสร็จสมบูรณ์หลังจากได้รับการตรวจเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะรอผู้เข้าร่วมวิจัยที่ห้องจ่ายยา
9. เมื่อสอบถามครบถ้วนทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล หากพบว่าได้คำตอบไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยทำการซักถามเพิ่มเติม
10. ไม่มีค่าใช้จ่ายตอบแทนแก่ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยที่เข้าร่วมการวิจัย

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ทำการขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการและอนุกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า สถาบันประสาทวิทยา และโรงพยาบาลตำรวจ ซึ่งผู้วิจัยได้ตระหนักถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยในการสมัครเข้าร่วมการวิจัยโดยไม่บังคับ โดยจะดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ สร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ของการวิจัยและขอความร่วมมือในการทำวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ โดยไม่มีผลกระทบกลุ่มตัวอย่างหรือต่อการพยาบาล การบำบัดรักษาของแพทย์และการบริการที่ได้รับแต่อย่างใด ในระหว่างการวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการเข้าร่วมในการวิจัยจนครบตามกำหนดเวลา กลุ่มตัวอย่างสามารถบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยได้ โดยไม่ต้องบอกเหตุผลหรือคำอธิบายใด ๆ ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับจากการวิจัยในครั้งนี้ถือเป็นความลับ การนำเสนอต่าง ๆ จะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น โดยไม่เปิดเผยชื่อนามสกุลที่แท้จริง การขอข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยพยายามให้เป็นการรบกวนกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุด เมื่อมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการทำวิจัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่าง อ่านเอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่าง (Patient / Participant information sheet) เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย (Information consent form) หากระหว่างดำเนินการวิจัย ผู้เข้าร่วมการวิจัยเกิดอาการผิดปกติที่ต้องเข้ารับการตรวจหรือรักษาจากแพทย์ ผู้วิจัยจะรีบแจ้งเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องและรีบพาผู้ป่วยเข้าพบแพทย์โดยเร็วที่สุด



## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้การแจกแจงความถี่ กับข้อมูล เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ ส่วนข้อมูล อายุ รายได้เฉลี่ย จำนวนผู้ดูแลหลัก รายละเอียดที่เกี่ยวกับการหกล้ม โดยการทำ ความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน และแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว โดยการทำ ความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้านและแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว กับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Point Biserial Correlation โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 กำหนดระดับความสัมพันธ์โดยใช้เกณฑ์ ของ Davis (1992) ในการบรรยายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังนี้

>.7	มีความสัมพันธ์สูงมาก
0.50-0.69	มีความสัมพันธ์สูง
0.30-0.49	มีความสัมพันธ์ปานกลาง
0.10-0.29	มีความสัมพันธ์ต่ำ
0.01-0.09	แทบจะไม่มีความสัมพันธ์

4. วิเคราะห์อำนาจพยากรณ์ของปัจจัยการสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้านและแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว กับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอย Binary Logistic Regression Analysis กำหนดให้ตัวแปรตาม มี 2 ค่า คือ ไม่มีการหกล้มมีค่า เป็น 0 และมีการหกล้มมีค่าเป็น 1 ทั้งนี้ในแบบสอบถามการหกล้มผู้วิจัยได้ระบุจำนวนครั้งของการหกล้มไว้ โดยนำมาใช้ประกอบการอภิปรายผลเท่านั้น

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 152 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยนำเสนอตามลำดับดังนี้

**ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการหกล้ม ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 4

**ตอนที่ 2** ผลการวิเคราะห์ การสูญเสียการทรงตัว ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 5-6

**ตอนที่ 3** แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว กับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ในเขตกรุงเทพมหานคร แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 7

**ตอนที่ 4** การวิเคราะห์การพยากรณ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร คือ การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว กับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 8

**ตารางที่ 4** ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษานในคลินิกโรคพาร์กินสัน จำแนกตาม การหกล้มใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา จำนวนครั้งการหกล้ม ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ประวัติการหกล้มในอดีต

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การหกล้มใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา (n=152)</b>		
ไม่หกล้ม	87	57.2
หกล้ม	65	42.8
<b>จำนวนครั้งการหกล้ม ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา (ครั้ง) (<math>\bar{x}</math> =2.6, S.D =2.5, Range = 1-10) (n=65)</b>		
1	26	40
2	20	30.77
3	4	6.16
4	6	9.23
5	1	1.53
6	2	3.08
8	2	3.08
10	4	2.6
<b>ประวัติการหกล้มในอดีต (n=152)</b>		
เคย	124	81.6
ไม่เคย	28	18.4

**ตารางที่ 4 (ต่อ)** ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน จำแนกตาม สถานที่ที่ผ่านเคยหกล้ม ลักษณะการหกล้ม ทิศทางการหกล้ม

รายละเอียดเกี่ยวกับการหกล้ม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>สถานที่ที่ผ่านเคยหกล้ม (n=65)</b>		
ภายนอกบ้าน	5	7.70
ภายในบ้าน	60	92.30
ห้องนั่งเล่น	24	40
ห้องนอน	18	30
ห้องน้ำ	8	13.34
ห้องครัว	7	11.66
บันได	3	5
<b>ลักษณะการหกล้ม (n=65)</b>		
สะดุดล้มเอง	16	24.62
ลื่นไถล	15	23.08
สะดุดสิ่งกีดขวาง	15	23.08
ล้มในขณะที่เปลี่ยนท่า	10	15.38
เซล้มเอง	9	13.84
<b>ทิศทางการหกล้ม (n=65)</b>		
ล้มไปด้านหน้า/หน้าทิ่มลงพื้น	22	33.85
หงายหลัง/ล้มไปด้านหลัง	18	27.69
ล้มไปด้านข้าง	14	21.54
ล้มระบุทิศทางไม่ได้	11	16.92

**ตารางที่ 4 (ต่อ)** ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน จำแนกตาม สาเหตุที่คาดว่าทำให้เกิดการหกล้ม ปัจจัยภายในร่างกายและปัจจัยภายนอกร่างกาย

รายละเอียดเกี่ยวกับการหกล้ม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>สาเหตุที่คาดว่าทำให้เกิดการหกล้ม</b>		
<b>ปัจจัยภายในร่างกาย (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=90)</b>		
กล้ามเนื้อตัวและขาอ่อนแรง	35	38.89
ก้าวขาไม่ออก	30	33.33
เดินติดขัด	8	8.89
หน้ามืด เวียนศีรษะ	7	7.78
ตัวโยก ยุกยิก	5	5.56
ปัญหาด้านการมองเห็น	2	2.22
ละเมอ	2	2.22
พุ่งเวลาเดินแล้วล้ม	1	1.11
<b>ปัจจัยภายนอกร่างกาย (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=80)</b>		
มีสิ่งของขวางเกะกะทางเดิน	38	47.5
พื้นลื่น/เปียก	15	18.75
ล้มในที่แคบ	15	18.75
แสงสว่างไม่เพียงพอ	5	6.25
ลักษณะรองเท้าที่สวมใส่ไม่เหมาะสม	4	5
สะดุดสัตว์เลี้ยงในบ้าน	3	3.75

**ตารางที่ 4 (ต่อ)** ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน จำแนกตาม รายละเอียดการบาดเจ็บ ผลสืบเนื่องจากการหกล้มต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน

ผลสืบเนื่องจากการหกล้ม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>รายละเอียดการบาดเจ็บ (n=65)</b>		
รอยถลอก/ มีบาดแผล	18	27.69
ฟกช้ำ	17	26.15
กล้ามเนื้อ/ เอ็นอักเสบ	7	10.77
กระดูกหัก	6	9.24
ได้รับบาดเจ็บทางสมอง	2	3.08
<b>ผลสืบเนื่องจากการหกล้มต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (n=65)</b>		
ไม่ส่งผลต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน	36	55.38
ทำให้มีส่วนร่วมกิจกรรมได้น้อยลง	15	23.08
ทำให้มีความสามารถในการดูแลช่วยเหลือตัวเองลดลง	10	15.38
ทำให้ต้องนอนพักอยู่บนเตียงมากขึ้น	2	3.08
ทำให้เกิดปัญหาด้านจิตใจ เช่น ซึมเศร้า วิดกกังวล	2	3.08

จากตารางที่ 4 พบว่าจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 152 คน มีการหกล้มใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาจำนวน 65 ราย คิดเป็น ร้อยละ 42.8 จำนวนครั้งการหกล้มอยู่ในช่วง 1-10 ครั้ง ใน 2 สัปดาห์ เฉลี่ย 2.6 ครั้ง ภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาและพบว่าส่วนใหญ่มีประวัติการหกล้มในอดีต จำนวน 124 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.6 จำนวนครั้งของการหกล้มใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาพบมากที่สุด คือ 1 ครั้ง จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมา คือ 2 ครั้ง จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.77 ส่วนใหญ่หกล้มภายในบ้าน จำนวน 60 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.30 ห้องนั่งเล่นมีการหกล้มมากที่สุดจำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 40 สะดุดล้มเองมากที่สุดจำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.62 รองลงมา คือ ลื่นไถลและสะดุดสิ่งกีดขวาง จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.08 ล้ม

ไปด้านหน้า/หน้าที่มีลงพื้นมากที่สุด จำนวน 22 คิดเป็นร้อยละ 33.85 รองลงมา คือ หายหลัง/ล้มไปด้านหลัง จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.69 ล้มไปทางด้านข้าง 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.54 ปัจจัยภายในร่างกายที่ทำให้เป็นสาเหตุทำให้เกิดการหกล้มมากที่สุด คือ กล้ามเนื้อตัวขาอ่อนแรง จำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.89 รองลงมา คือ อาการก้าวขาไม่ออก จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.33 ลำดับต่อมา คือ การเดินติดขัดจำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.89 ส่วนปัจจัยภายนอกร่างกายที่ทำให้เป็นสาเหตุทำให้เกิดการหกล้มมากที่สุด คือ มีสิ่งขวางเกะกะทางเดิน จำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.5 รองลงมา คือ พื้นเปียก/ลื่นและที่แคบ จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.75

จากกลุ่มตัวอย่าง ผลสืบเนื่องจากการหกล้มที่พบมากที่สุด คือ รอยถลอก/ มีบาดแผล จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.69 รองลงมา คือ ฟกช้ำ จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.15 ลำดับต่อมา คือ กล้ามเนื้อ/ เอ็นอักเสบ จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.77 กระดูกหัก จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.24 และได้รับบาดเจ็บทางสมอง จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.08 ผลสืบเนื่องจากการหกล้มต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่พบมากที่สุด คือ ไม่ส่งผลต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน จำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.38 รองลงมา คือ ทำให้มีส่วนร่วมกิจกรรมได้น้อยลง จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.08 ลำดับถัดมา คือ ทำให้มีความสามารถในการดูแลช่วยเหลือตัวเองลดลง จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.38 ทำให้ต้องนอนพักอยู่บนเตียงมากขึ้น จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.08 และทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.08

**ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 5**

**ตารางที่ 5** ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ของการสูญเสียการทรงตัว ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อม ภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันกลุ่มที่หกล้มและไม่หกล้ม ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลใน ระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร

ปัจจัย	กลุ่มที่หกล้ม	กลุ่มที่ไม่หกล้ม	รวม
	(n=65) (n)%	ล้ม (n=87) (n)%	
<b>การสูญเสียการทรงตัว</b>			
ความสามารถในการทรงตัวดี	9 (13.8%)	63 (72.4%)	72 (47.4)
ความสามารถในการทรงตัวปานกลาง	45 (69.2%)	23 (26.4%)	68 (44.7)
ความสามารถในการทรงตัวไม่ดี	11 (16.9%)	1 (1.1%)	12 (7.9)
<b>ภาวะซึมเศร้า</b>			
ซึมเศร้าระดับเล็กน้อย	4 (6.2%)	22 (25.3%)	26 (17.1)
ซึมเศร้าระดับปานกลาง	25 (38.5%)	45 (51.7%)	70 (46.1)
ซึมเศร้าระดับรุนแรง	36 (55.4%)	20 (23.0%)	56 (36.8)
<b>ความกลัวการหกล้ม</b>			
ไม่กลัวการหกล้ม	0 (0%)	8 (9.2%)	8 (5.3)
กลัวการหกล้มเล็กน้อยถึงปานกลาง	1 (1.5%)	24 (27.6%)	25 (16.4)
กลัวการหกล้มมาก	64 (98.5%)	55 (63.2%)	119 (78.3)



**ตารางที่ 5 (ต่อ)** ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ของการสูญเสียการทรงตัว ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร

ปัจจัย	กลุ่มที่หกล้ม (n)%(n=65)	กลุ่มที่ไม่ หกล้ม (n)%(n=8)	รวม (n=152)
<b>สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน</b>			
ความเสี่ยงจากแวดล้อมภายในบ้านในระดับต่ำ	12 (18.5%)	75 (86.2%)	87 (57.2)
ความเสี่ยงจากแวดล้อมภายในบ้านในระดับปานกลาง	33 (50.8%)	11 (12.6%)	44 (28.9)
ความเสี่ยงจากแวดล้อมภายในบ้านระดับสูง	20 (30.8%)	1 (1.1%)	21 (13.8)
<b>แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว</b>			
การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับต่ำ	13 (20.0%)	4 (4.6%)	17 (11.2)
การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับปานกลาง	45 (69.2%)	16 (18.4%)	61 (40.1)
การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับสูง	7 (10.8%)	67 (77.0%)	74 (48.7)

**ตารางที่ 5 (ต่อ)** ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ของการสูญเสียการทรงตัว ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร

ปัจจัย	รวม	กลุ่มที่หกล้ม	กลุ่มที่ไม่
	(n=152)	(n=65) (n)%	หกล้ม (n=87) (n)%
<b>การสูญเสียการทรงตัว</b>			
ความสามารถในการทรงตัวดี	72	9 (12.5%)	63 (87.5%)
ความสามารถในการทรงตัวปานกลาง	68	45 (66.18%)	23(33.82%)
ความสามารถในการทรงตัวไม่ดี	12	11 (91.67%)	1 (8.33%)
<b>ภาวะซึมเศร้า</b>			
ซึมเศร้าระดับเล็กน้อย	26	4 (15.38%)	22(84.62%)
ซึมเศร้าระดับปานกลาง	70	25 (35.71%)	45(64.29%)
ซึมเศร้าระดับรุนแรง	56	36 (64.29%)	20 (35.71%)
<b>ความกลัวการหกล้ม</b>			
ไม่กลัวการหกล้ม	8	0 (0%)	8 (100%)
กลัวการหกล้มเล็กน้อยถึงปานกลาง	25	1 (4%)	24 (96%)
กลัวการหกล้มมาก	119	64 (53.78%)	55 (46.22%)
<b>สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน</b>			
ความเสี่ยงจากแวดล้อมภายในบ้านในระดับต่ำ	87	12 (13.79%)	75 (86.21%)
ความเสี่ยงจากแวดล้อมภายในบ้าน... ระดับปานกลาง	44	33 (75%)	11 (25%)
ความเสี่ยงจากแวดล้อมภายในบ้านระดับสูง	21	20 (95.24%)	1 (4.76%)

**ตารางที่ 5 (ต่อ)** ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ของการสูญเสียการทรงตัว ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร

ปัจจัย	จำนวนรวม (n=152)	กลุ่มที่หกล้ม (n=65) (n)%	กลุ่มที่ไม่ หกล้ม (n=87) (n)%
<b>แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว</b>			
การสนับสนุนทางสังคมจาก ครอบครัวในระดับต่ำ	17	13 (76.47%)	4 (23.53%)
การสนับสนุนทางสังคมจาก ครอบครัวในระดับปานกลาง	61	45 (73.77%)	16 (26.23%)
การสนับสนุนทางสังคมจาก ครอบครัวในระดับสูง	74	7 (9.46%)	67 (90.54%)

จากตารางที่ 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสันจำนวนทั้งหมด 152 ราย ส่วนใหญ่มีความสามารถในการทรงตัวในระดับดี จำนวน 72 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.4 และพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มส่วนใหญ่มีความสามารถในการทรงตัวในระดับปานกลาง จำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.2 กลุ่มตัวอย่างที่ไม่หกล้มส่วนใหญ่มีความสามารถในการทรงตัวในระดับดี จำนวน 75 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.2 กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มมีความสามารถในการทรงตัวในระดับที่ไม่ดี มากกว่ากลุ่มที่หกล้ม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะซึมเศร้าในระดับปานกลาง จำนวน 70 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.1 และพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มส่วนใหญ่มีภาวะซึมเศร้าในระดับรุนแรงจำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.4 และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่หกล้มส่วนใหญ่มีภาวะซึมเศร้าในระดับปานกลาง จำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.7 กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มมีภาวะซึมเศร้าในระดับสูง กว่ากลุ่มที่ไม่หกล้ม

ความกลัวการหกล้ม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความกลัวการหกล้มมาก จำนวน 119 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.3 และพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มส่วนใหญ่กลัวการหกล้มมาก จำนวน 64 ราย คิดเป็นร้อยละ 98.5 และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่หกล้มส่วนใหญ่กลัวการหกล้มมาก จำนวน 55 ราย

คิดเป็นร้อยละ 63.2 กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มมีความกลัวการหกล้ม คิดเป็นร้อยละ 95.24 กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มมีความกลัวการหกล้มในระดับสูง มากกว่ากลุ่มที่ไม่หกล้ม

ความเสี่ยงจากแวดล้อมภายในบ้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเสี่ยงจากแวดล้อมภายในบ้านในระดับต่ำ จำนวน 87 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.2 และพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มส่วนใหญ่มีความเสี่ยงจากแวดล้อมภายในบ้านในระดับปานกลาง จำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.8 และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่หกล้มส่วนใหญ่มีความเสี่ยงจากแวดล้อมภายในบ้านในระดับต่ำ จำนวน 75 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.2 กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มมีความเสี่ยงจากแวดล้อมภายในบ้านระดับสูง มากกว่ากลุ่มที่ไม่หกล้ม

การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับสูง จำนวน 74 ราย กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มส่วนใหญ่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับปานกลาง จำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.2 และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่หกล้มส่วนใหญ่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับสูง จำนวน 67 ราย คิดเป็น ร้อยละ 77 กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับสูง น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่หกล้ม

**ตารางที่ 6** ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผล การสูญเสียการทรงตัว ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร (n=152)

ตัวแปร	$\bar{x}$	S.D	การแปลผล
การสูญเสียการทรงตัว	21.3	4.7	ปานกลาง
ภาวะซึมเศร้า	25.8	9.1	ปานกลาง
ความกลัวการหกล้ม	37.8	10.3	สูง
สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน	10.8	6.3	ต่ำ
แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว	85.9	15.2	ปานกลาง

จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน จำนวนทั้งหมด 152 ราย มีคะแนนของการทรงตัว การเคลื่อนไหวและการเดิน อยู่ในช่วง 12-30 มีค่าเฉลี่ย 21.3 ความสามารถในการทรงตัวการเคลื่อนไหวและการเดินเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ระดับคะแนนภาวะซึมเศร้า อยู่ในช่วง 10-49 มีค่าเฉลี่ย 25.8 ภาวะซึมเศร้าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนความกลัวการหกล้มอยู่ในช่วง 17-60 มีค่าเฉลี่ย 37.8 ความกลัวการหกล้มเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง คะแนนความเสี่ยงจากแวดล้อมภายในบ้านอยู่ในช่วง 1-27 มีค่าเฉลี่ย 10.8 มีระดับความเสี่ยงของแวดล้อมภายในบ้านเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว มีค่าเฉลี่ย 85.9 การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง

**ตอนที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง ภาวะซึมเศร้า การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว กับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ในเขตกรุงเทพมหานคร แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ในตารางที่ 7**

**ตารางที่ 7** ตารางแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว กับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ในเขตกรุงเทพมหานคร (n=152)

ปัจจัย	R <sub>pb</sub>	ระดับความสัมพันธ์
สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน	.628**	สูง
แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว	-.627**	สูง
การสูญเสียการทรงตัว	.550**	สูง
ความกลัวการหกล้ม	.446**	ปานกลาง
ภาวะซึมเศร้า	.401**	ปานกลาง

\*\*P < .05

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน การสูญเสียการทรงตัว มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (r = .628, .550) ความกลัวการหกล้ม ภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (r = .446, .401) และแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว

มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับสูงกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = -.627$ )

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์การพยากรณ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร คือ การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร ( $n=152$ ) แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 วิเคราะห์ปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร โดยการวิเคราะห์สถิติ Binary logistic regression analysis ด้วยวิธี Enter

ปัจจัย	B	Odds ratio	95%CI	Sig.
การสูญเสียการทรงตัว	.208	1.231	1.079-1.405	.002
ความกลัวการหกล้ม	.065	1.067	1.001-1.137	.046
สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน	.371	1.449	1.199-1.751	.000
แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว	-.049	.952	.914-.991	.017
Constant	-8.909	.000		.006

Cox & Snell R Square = .567 ( $p < .05$ )

จากตารางที่ 8 ผลวิเคราะห์ปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันจากการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Binary logistic regression analysis: Enter) จากตารางที่ 6 พบว่าการสูญเสียการทรงตัว ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน และแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว สามารถอธิบายความผันแปรของโอกาสเกิดการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ได้ร้อยละ 56.7 (Cox & Snell R Square หรือ R square pseudo = .567,  $p < .05$ ) และภาวะซึมเศร้าไม่สามารถทำนายโอกาสการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันได้ มีความเหมาะสมของโมเดลตามสมมุติฐาน เนื่องจากค่า Significance = .959 มีค่ามากกว่า .05 ที่กำหนด

สรุปได้ว่า การสูญเสียการทรงตัว ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว สามารถทำนายโอกาสเกิดการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสันได้ร้อยละ 56.7 อธิบายได้ว่าปัจจัยทั้ง 4 สามารถรวมทำนายโอกาสเกิดการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสันได้ โดยผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมภายในบ้านสูงจะทำให้เกิดโอกาสเกิดการหกล้มเพิ่มขึ้น 1.4 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่มีความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมภายในบ้านต่ำ การสูญเสียการทรงตัวจะทำให้เกิดโอกาสเกิดการหกล้มเพิ่มขึ้น 1.2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่มีการทรงตัวที่ดี ความกลัวการหกล้มที่มากจะทำให้เกิดโอกาสเกิดการหกล้มเพิ่มขึ้น 1 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่มีความกลัวการหกล้มในระดับต่ำ ส่วนแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับสูงจะลดโอกาสเกิดการหกล้มลง 0.9 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับต่ำ ส่วนภาวะซึมเศร้าไม่สามารถทำนายโอกาสเกิดการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันได้

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสร้างสมการถดถอยโลจิสติกในการทำนายโอกาสเกิดการหกล้มผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้

$$\text{Log} \left( \frac{\text{หกล้ม}}{\text{ไม่หกล้ม}} \right) = - 8.909 + .371 \text{สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน} + .208 \text{การสูญเสียการทรงตัว} \\ + .065 \text{ความกลัวการหกล้ม} - .049 \text{แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว}$$

## บทที่ 5

### อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทำนาย (Descriptive research) เพื่อศึกษาการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ตัวแปรทำนาย ได้แก่ การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้านและแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ที่ร่วมกันทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร

#### สมมุติฐานงานวิจัย

1. การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้านมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน
2. แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางลบกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน
3. การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว สามารถร่วมทำนายโอกาสเกิดการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า สถาบันประสาทวิทยา และโรงพยาบาลตำรวจ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

#### เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1. ไม่มีภาวะสมองเสื่อม โดยประเมินได้จากแบบประเมินภาวะสมองเสื่อม (Mini-Mental State Examination: Thai version MMSE-Thai 2002)
2. แพทย์วินิจฉัยว่ามีระยะความรุนแรงของโรคอยู่ในระยะที่ 1-4 (สามารถเดินเคลื่อนไหวได้เองโดยใช้อุปกรณ์ช่วยเดินหรือไม่ใช้ก็ได้)
3. สามารถสื่อสารโดยการ ฟัง พูด อ่าน หรือเขียนภาษาไทยได้
4. ยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้



### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีกระดูกหัก มีข้อห้ามในการเดินและการเคลื่อนไหว
2. ผู้ที่มีอาการและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคอื่นที่เป็นอันตราย เช่น โรคหัวใจล้มเหลวแบบฉับพลัน โรคไตเฉียบพลันในสมองอุดตันแบบฉับพลัน
3. ผู้ที่อยู่ในช่วง qff time โดยผู้ป่วยจะมีอาการสั่น แข็ง เกร็ง และเคลื่อนไหวช้าที่มากจนไม่สามารถทรงตัว และเคลื่อนไหวได้
4. ผู้ที่มีอาการแสดงของ Freezing gait คือ มีอาการก้าวขาไม่ออกเดินย่ำอยู่กับที่เหมือนทำติดอยู่กับพื้น

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์จนครบตามตำแหน่งที่ต้องการ

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้สูตร ของ Burn & Grove (2005) คือ ใช้การเปิดตารางประมาณค่าอำนาจการทดสอบ (power analysis) ของ Burn & Grove (2005) จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นเท่ากับ 152 ราย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง

1.1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย Mini-Mental State Examination–Thai version (MMSE–Thai 2002) เป็นเครื่องมือมาตรฐานที่พัฒนาโดย คณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย พ.ศ. 2542 สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข ใช้คัดกรองผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะสมองเสื่อมหรือไม่มีภาวะสูญเสียการทำหน้าที่ของสมองที่เกี่ยวข้องกับปัญญา

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1. แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ การศึกษา รายได้ สถานภาพการสมรส จำนวนผู้ดูแลหลักและความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย อาชีพ น้ำหนัก และส่วนสูง

2.2. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการหกล้ม ของ ทิวาพร ทวีวรรณกิจ และคณะ (2553) ปรับปรุงมาจากการศึกษาของ Brotherton (2007) ประกอบด้วย คำถามที่สอบถามถึงจำนวนครั้งของการหกล้ม ช่วงเวลา สถานที่ ผลสืบเนื่องจากการล้มและปัจจัยที่คาดว่าเป็นสาเหตุการหกล้มในระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาเกณฑ์การให้คะแนนเป็น หกล้มให้ 1 คะแนน ไม่หกล้ม ให้ 0 คะแนน ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยจะนำมาใช้ในการอธิบายลักษณะของการหกล้มเท่านั้น

**2.3. แบบทดสอบการทรงตัวจากการเคลื่อนไหวและการเดิน (Time Up and Go Test: TUGT)** ของ Podsiadlo & Richardson (1991) เป็นแบบทดสอบความสามารถในการทรงตัว การเคลื่อนไหวและการเดิน เกณฑ์การแปลผล หากเวลาที่ใช้ในการทดสอบน้อยกว่า 20 วินาที แสดงว่าผู้ถูกประเมินมีการทรงตัวดี

**2.4. แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของ Beck (Beck Depression Inventory)** สร้างขึ้นโดย Beck et al (1979) แปลเป็นภาษาไทยโดย มุกดา ศรีรงค์ จำนวน 21 ข้อ เกณฑ์การแปลผล ค่าคะแนนยิ่งมากแสดงถึงภาวะซึมเศร้าที่รุนแรง

**2.5. แบบประเมินความกลัวการหกล้ม (Falls Efficacy Scale-international: FES-I)** เป็นแบบประเมินความกลัวการหกล้มที่สร้างและพัฒนา โดยสมาคมป้องกันการหกล้มแห่งยุโรป (ProFaNE, 2006) แปลเป็นภาษาไทยด้วยวิธี Back Translation โดย ลัดดา เกียรติวงศ์ (2554) จำนวน 16 ข้อ เกณฑ์การแปลผล มีค่าอยู่ระหว่าง 16-14 คะแนน ค่าคะแนนที่มาก หมายถึง กลัวการหกล้มหรือไม่มั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม

**2.6. แบบประเมินปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน** แบบประเมินสิ่งแวดล้อมนำมาจากแบบประเมินสิ่งแวดล้อมภายในบ้านของ รวีวรรณ ปัญจมนัส (2548) จำนวน 28 ข้อ เกณฑ์การแปลผล คะแนนที่มากแสดงถึงความเสี่ยงของการหกล้มในระดับสูง

**2.7. แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว** นำมาจากการศึกษา ของ รวีวรรณ ปัญจมนัส ปรับปรุงมาจาก รุ่งทิพย์ แจงใจ (2548) และ รวีวรรณ บุญโครม (2538) ภายใต้กรอบแนวคิดของ Fried & King (1994) และ Caplan (1974) จำนวน 31 ข้อ เกณฑ์การแปลผล คะแนนที่มากแสดงถึงการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวที่สูง

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ภายหลังได้รับการแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการหกล้ม แบบประเมินปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ไปพิจารณาความถูกต้อง ความครอบคลุมตามเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา และความชัดเจนของแบบสอบถาม โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ดังนี้ แพทย์อายุรศาสตร์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคพาร์กินสัน 2 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ 1 คน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยโรคทางอายุรกรรมประสาท และผู้ป่วยพาร์กินสัน 2 คน ในการแก้ไขปรับปรุงตรวจสอบความตรงเนื้อหาของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องความชัดเจน ความซ้ำซ้อนและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในแบบวัดนี้และได้มีการปรับปรุงข้อความในข้อคำถาม ผู้วิจัยพิจารณาตัดข้อความตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาตรวจสอบความเที่ยงก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย แบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการหกล้ม แบบประเมินความกลัวการหกล้ม แบบทดสอบการทรงตัวจากการเคลื่อนไหวและการเดิน แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของ Beck แบบประเมินปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว โดยทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วย จำนวน 30 ราย ที่คลินิกโรคพาร์กินสัน นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา Cronbach (Cronbach's coefficient alpha) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ แบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย แบบประเมินความกลัวการหกล้ม แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของ Beck แบบประเมินปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ .80, .83, .75, .65, .90 ตามลำดับและหลังจากนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง 152 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81, 0.90, 0.85, 0.65, 0.89 ตามลำดับ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 152 ราย ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าและสถาบันประสาทวิทยา ระหว่างวันที่ 8 ธันวาคม 2557- 8 มิถุนายน 2558 รวมระยะเวลาที่ใช้เก็บข้อมูลทั้งสิ้น 6 เดือน ได้ข้อมูลครบทั้งสิ้น 152 ราย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้การแจกแจงความถี่ กับข้อมูล เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ ส่วนข้อมูล อายุ รายได้เฉลี่ย จำนวนผู้ดูแลหลัก รายละเอียดที่เกี่ยวกับการหกล้ม โดยการหา ความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้านและแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว โดยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน และแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว กับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โรคพาร์กินสัน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Point

Biserial Correlation กำหนดระดับความสัมพันธ์โดยใช้เกณฑ์ ของ Davis (1992) ในการบรรยายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังนี้

>.7	มีความสัมพันธ์สูงมาก
0.50-0.69	มีความสัมพันธ์สูง
0.30-0.49	มีความสัมพันธ์ปานกลาง
0.10-0.29	มีความสัมพันธ์ต่ำ
0.01-0.09	แทบจะไม่มีความสัมพันธ์

4. วิเคราะห์อำนาจพยากรณ์ของปัจจัยการสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน และแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว กับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอย Logistic Regression Analysis กำหนดให้ตัวแปรตาม มี 2 ค่า คือ ไม่มีการหกล้มมีค่าเป็น 0 และมีการหกล้มมีค่าเป็น 1 ทั้งนี้ในแบบสอบถามการหกล้ม ผู้วิจัยได้ระบุจำนวนครั้งของการหกล้มไว้ โดยนำมาใช้ในการประกอบการอภิปรายผลเท่านั้น

### สรุปผลการวิจัย

1. การหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า มีการหกล้มใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ร้อยละ 42.8 จำนวนครั้งการหกล้มอยู่ในช่วง 1-10 ครั้ง มีค่าเฉลี่ย 2.6 พบว่า ร้อยละ 81.6 มีประวัติการหกล้มในอดีต ส่วนใหญ่หกล้มภายในบ้าน ร้อยละ 92.30 ห้องนั่งเล่นมีการหกล้มมากที่สุด ร้อยละ 40 สาเหตุการหกล้ม ร้อยละ 24.62 มีการสะดุดล้มเองมากที่สุด ทิศทางการหกล้ม พบว่า ร้อยละ 33.85 ล้มไปด้านหน้า/หน้าที่มีลงพื้นมากที่สุด สาเหตุภายในร่างกายทำให้เกิดการหกล้มมากที่สุด คือ กล้ามเนื้อตัวขาอ่อนแรงและอาการก้าวขาไม่ออก ร้อยละ 38.89 ส่วนสาเหตุภายในร่างกายทำให้เกิดการหกล้มมากที่สุด คือ มีสิ่งขวางกั้นทางเดิน ร้อยละ 47.50

2. การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้มและสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r=.550$ ,  $r=.401$ ,  $r=.446$ ,  $r=.628$ , ตามลำดับ)

3. แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางลบกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r=-.627$ )

4. การสูญเสียการทรงตัว ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้านและแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว สามารถร่วมอธิบายความแปรปรวนของการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ได้ร้อยละ 56.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสามารถทำนายโอกาสเกิดการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันได้ดังนี้

$$\text{Log} \left( \frac{\text{หกล้ม}}{\text{ไม่หกล้ม}} \right) = - 8.909 + .371 \text{ สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน} + .208 \text{ การสูญเสียการทรงตัว} \\ + .065 \text{ ความกลัวการหกล้ม} - .049 \text{ แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว}$$

### อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยตามคำถามและสมมุติฐานการวิจัยและประเด็นที่ค้นพบดังนี้

**สมมุติฐานข้อที่ 1 การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน**

จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า การสูญเสียการทรงตัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r=.550$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 กล่าวคือ การสูญเสียการทรงตัวที่มากขึ้นสัมพันธ์กับการหกล้มที่เพิ่มขึ้น โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความสามารถในการทรงตัวและการเคลื่อนไหวอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 68 รายคิดเป็นร้อยละ 44.7 และกลุ่มตัวอย่างที่หกล้มมีความสามารถในการทรงตัวในระดับที่ไม่ดีมากกว่ากลุ่มที่ไม่หกล้ม โดยกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาเรื่องการเดินติดขัดถึง ร้อยละ 57.9 อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยพาร์กินสันจะก้าวเท้าสั้นลงกว่าเดิมและยกเท้าไม่สูงจากพื้น ทำให้เกิดการสะดุดหกล้มได้ง่าย (นิพนธ์ พงวรินทร์, 2548) อีกทั้งยังมีความผิดปกติของการทรงตัวและท่าเดินที่พบบ่อย คือ การเดินที่โน้มตัวมาด้านหน้าทำให้ร่างกายขาดสมดุล (stoop) (นิพนธ์ พงวรินทร์, 2548) อาการก้าวเท้าสั้นและชวยเท้าถี่ๆ (shuffling) อาการที่ลำตัวโน้มเอียงมาด้านหน้าตามแรงโน้มถ่วงร่วมกับอาการที่ก้าวเท้าสั้นลงเรื่อย ๆ (fastination) และอาการก้าวขาไม่ออกเดินแล้วเท้าติดกับพื้น (freezing of gait) ซึ่งเกิดขึ้นหลังจากที่ลุกขึ้นยืนหรือขณะที่กำลังจะก้าวเดิน (รุ่งโรจน์ พิทยศิริ, 2553) ความผิดปกติของการเดินที่กล่าวมาเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการทรงตัวบกพร่องและเป็นปัจจัยชักนำให้เกิดการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน อีกทั้งในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างขาดการออกกำลังกาย คิดร้อยละ 29.61 การขาดการออกกำลังกายเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการการสูญเสียการทรงตัวเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Bloem (2001), Natalie et al. (2013) และ Matinolli et al. (2011) ที่พบว่า การหกล้มของผู้ป่วยพาร์กินสันมีความสัมพันธ์กับการสูญเสียการทรงตัวและการศึกษาของ Balash et al. (2005) พบว่าความสามารถการทรงตัวและการเคลื่อนไหว มีความสัมพันธ์การหกล้มในผู้ป่วย พาร์กินสันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่สูญเสียการทรงตัวเพิ่มขึ้นจะทำให้ความเสี่ยงต่อการหกล้ม เป็น 1.11 เท่า

ภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r=.401$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะซึมเศร้าในระดับปานกลาง จำนวน 70 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.1 และพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มส่วนใหญ่มีภาวะซึมเศร้าในระดับรุนแรงจำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.29 และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่หกล้มส่วนใหญ่มีภาวะซึมเศร้าในระดับปานกลาง จำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.29 โดยกลุ่มตัวอย่างที่หกล้มมีภาวะซึมเศร้าในระดับสูงกว่ากลุ่มที่ไม่หกล้ม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ McDonald & Delong (2003) ที่พบว่า ภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยพาร์กินสัน พบได้ร้อยละ 40-70 เนื่องจากผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันจะมีการลดลงของสารสื่อประสาทในสมองส่วนกลาง โดยเฉพาะการลดลงของสาร Dopamine ในสมองจะส่งผลต่ออารมณ์และความคิดของผู้ป่วยพาร์กินสัน (Chaudhuri & Schapira, 2009) ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า อาการแสดงของโรคพาร์กินสัน เช่น อาการสั่น เคลื่อนไหวผิดปกติ การผิดรูปของแขนและมือ อาการน้ำลายไหลออกมาผิดปกติ การสื่อสารที่ลำบาก ทำให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและบทบาททางสังคมลดลง จึงรู้สึกโดดเดี่ยวและไม่มีความพึงพอใจในชีวิต กลัวถูกทอดทิ้งซึ่งทำให้นามาสู่ภาวะซึมเศร้า (Bhatai & Gupta, 2003) ความรู้สึกสิ้นหวัง ไร้ค่า ทำให้ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม สมาธิลดลง ส่งผลให้ความสามารถในการตัดสินใจและความระมัดระวังตัวลดลง (Mak & Pang, 2010) ทำให้กระบวนการรักษาสมดุลของร่างกาย เพื่อป้องกันการหกล้มถูกขัดขวาง (Allcock, 2009) จึงทำให้เกิดการหกล้มมากขึ้น ดังนั้นภาวะซึมเศร้าจึงมีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Gribbin et al. (2011) พบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุพาร์กินสัน

ความกลัวการหกล้ม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r=.446$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความกลัวการหกล้มมาก จำนวน 119 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.3 และพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มส่วนใหญ่กลัวการหกล้มมาก จำนวน 64 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.78 กลุ่ม

ตัวอย่างที่ไม่หกล้มส่วนใหญ่กลัวการหกล้มมาก จำนวน 55 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.22 กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มมีความกลัวการหกล้มในระดับสูงมากกว่ากลุ่มที่ไม่หกล้ม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Maki et al. (1944) ที่พบว่า ผู้ที่กลัวการหกล้มจะมีแนวโน้มเกิดการหกล้มสูงกว่าผู้ที่ไม่กลัวการหกล้ม ทั้งนี้เนื่องจาก กลุ่มตัวอย่างมีประวัติการหกล้มในอดีตที่สูง ผู้ที่หกล้มซ้ำจะมีความกลัวการหกล้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่หกล้มเพียงครั้งเดียว (Mak & Pang, 2010) ความกลัวการหกล้มทำให้ผู้สูงอายุลดบทบาทหน้าที่ของตน ลดกิจกรรมการเข้าสังคม จำกัดกิจกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงการหกล้ม (Cumming et al., 2000) ส่งผลให้กล้ามเนื้อฝ่อลีบ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อขาและสะโพก (Durmus et al., 2009) มีปัญหาเรื่องการทรงตัวจึงเสี่ยงต่อการหกล้มได้ง่าย ผู้ป่วยที่กลัวการหกล้มส่วนใหญ่จะมีการเจ็บป่วยเรื้อรังจึงทำให้เกิดการหลั่งสารความเครียดที่ เรียกว่า Cortisol Hormone เพิ่มขึ้น (Seeman et al., 1995) ความเครียดที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ทักษะในการเคลื่อนไหวและความมั่นคงในการเดินลดลง (Mak et al., 2007)

สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = -.627$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างส่วนมีความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมภายในบ้านในระดับต่ำ จำนวน 87 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.2 กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มมีความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมภายในบ้านในระดับสูงมากกว่ากลุ่มที่ไม่หกล้ม ดังนั้นความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมภายในบ้านในระดับสูงขึ้นจึงสัมพันธ์กับการหกล้มมากขึ้นโดย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่หกล้มในบ้านมากกว่านอกบ้าน สาเหตุที่ทำให้เกิดการหกล้มมากที่สุด คือ มีสิ่งขวางเกะกะทางเดิน ร้อยละ 47.5 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Mak & Pang (2010) ที่พบว่า สิ่งแวดล้อมภายในบ้านมีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน และผลการศึกษาของ Rudzinska et al. (2013) ที่พบว่า ร้อยละ 22.9 ของผู้ป่วยพาร์กินสันที่หกล้มมีสาเหตุมาจากสิ่งแวดล้อม ลักษณะของพื้นที่ขรุขระไม่เรียบ มีสิ่งที่ทำให้เกิดการสะดุด พื้นที่ต่างระดับไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากผู้ป่วยพาร์กินสันส่วนใหญ่จะดำเนินชีวิตและทำกิจกรรมอยู่ภายในบ้านและในห้องของตัวเอง ดังนั้นความปลอดภัยและความมั่นคงของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายในบ้านจึงมีผลต่อการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน นอกจากนี้ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมยังส่งผลต่อการเกิดความผิดปกติของรูปแบบการเดินในผู้ป่วยพาร์กินสัน กล่าวคือ เมื่อผู้ป่วยพาร์กินสันต้องเดินผ่านหรือเดินเข้าไปในบริเวณที่แคบ ๆ จะกระตุ้นให้เกิดอาการที่ เรียกว่า Freezing of gait ซึ่งเป็นปัญหาที่พบบ่อยและ

เป็นสาเหตุหนึ่งที่สำคัญของการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน (Voss et al., 2012) ดังนั้นการปรับสิ่งแวดล้อมภายในบ้านสามารถลดการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสันได้

**สมมุติฐานข้อที่ 2 แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางลบกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาทของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร**

แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว มีความสัมพันธ์ทางลบกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r=-.627$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2 จากกล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มส่วนใหญ่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 69.2 กลุ่มตัวอย่างที่ไม่หกล้มส่วนใหญ่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับสูง จำนวน 67 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.54 กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มส่วนใหญ่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับปานกลาง จำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.77 กลุ่มตัวอย่างที่หกล้มได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับสูงน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่หกล้ม ดังนั้นการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับต่ำจึงสัมพันธ์กับการหกล้มที่มากขึ้นโดยอธิบายได้ว่า หากผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัวที่มากจะสัมพันธ์กับการหกล้มที่น้อยลง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ รัชวรรณ บุญโถม (2538) ที่พบว่า การสนับสนุนจากครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการป้องกันอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากอาการแสดงของโรคพาร์กินที่มีการเคลื่อนไหวลำบาก มีอาการสั่น มีความผิดปกติในการแสดงสีหน้า มีการพูดที่เสียงเบา ลง ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านการสื่อสาร บางรายมีการผิดปกติของร่างกายมีการงอหรือบิดเบี้ยวของข้อมือ ทำให้ผู้โรคพาร์กินสันลดการเข้าสังคม เลือกรับแต่เพื่อนสนิทหรือเก็บตัวอยู่เฉพาะในบ้าน ทำให้เกิดการกลัวการเข้าสังคม มีพฤติกรรมถอยหนีจากสังคม (ชลลดา ดิษฐ์ชกิจ, 2552) มีกิจกรรมทางสังคมที่ลดลง ส่วนใหญ่จะทำกิจกรรมในบ้านและบุคคลในครอบครัว ดังนั้นบุคคลภายในครอบครัวจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลและส่งเสริมดำเนินชีวิตของผู้ป่วยพาร์กินสัน ซึ่งแรงสนับสนุนทางสังคมจะช่วยให้ผู้ป่วยพาร์กินสัน มีความเชื่อมั่นและมีพฤติกรรมป้องกันสุขภาพที่ดี (MacCarthy, 1989) โดยเฉพาะช่วงเวลาที่ยาหมดฤทธิ์ลงผู้ป่วยพาร์กินสันจะมีอาการเกร็ง มีความยากลำบากในการเดินและการเคลื่อนไหว ส่งผลให้ช่วยเหลือตนเองได้น้อยเกิดภาวะพึ่งพาสูง (รุ่งโรจน์ พิทยศิริ และคณะ, 2549) ผู้ป่วยจะเสี่ยงต่อการหกล้มได้ง่าย ในระยะนี้เป็นช่วงเวลาที่ผู้ป่วยพาร์กินสันต้องการผู้ดูแลในการช่วยเหลือเพื่อทำกิจวัตรประจำวัน หรือในขณะที่ยาออกฤทธิ์ผู้ป่วยมีอาการตัวโยกยุกยิก ทำให้เสียสมดุลของการเคลื่อนไหว หากทำกิจกรรมในช่วงนี้ส่งผลทำให้เกิดการหกล้มได้ บางรายมีอาการก้าว



ขาไม่ออกเดินย่ำอยู่กับที่ เหมือนเท้าติดอยู่กับพื้น (freezing of gait) (Voss et al., 2012) อาการอาจพบได้บ่อยในขณะเมื่อตื่นนอน ลุกขึ้นมาจากเตียง เมื่อจะออกเดิน หรือนั่งเก้าอี้แล้วลุกขึ้นยืน เมื่อเกิดอาการเหล่านี้ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันต้องการสิ่งกระตุ้นเพื่อให้เดิน เช่น ให้กระตุ้นการเดินโดยการ ใช้เสียงบอกเพื่อให้ผู้ป่วยก้าวเดิน หรือให้ผู้ป่วยก้าวข้ามสิ่งของบางอย่างที่วางอยู่ข้างหน้า อาจใช้ชอล์กขีดเส้นเอาไว้ หรือป้ายสีที่พื้นไว้เพื่อให้สะดุดตา เมื่อผู้ป่วยก้าวข้ามสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วจึงสามารถเดินต่อไปได้ ดังนั้นผู้ที่อยู่ใกล้ขีดหรือบุคคลในครอบครัวจึงเมื่อความสำคัญในการช่วยกระตุ้น ให้ผู้ป่วยสามารถก้าวเดินได้อย่างปลอดภัย หากสมาชิกในครอบครัวให้ความใส่ใจ ให้การช่วยเหลือ ดูแลด้านการเคลื่อนไหว การเดินก็จะช่วยป้องกันการหกล้มได้

### **สมมุติฐานข้อที่ 3 การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงแสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว สามารถร่วมทำนายโอกาสเกิดการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน**

การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงแสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว สามารถร่วมทำนายโอกาสเกิดการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันได้ร้อยละ 56.7 การสูญเสียการทรงตัวจะทำให้เกิดโอกาสการหกล้มเพิ่มขึ้น 1.2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่มีการทรงตัวที่ดี (OR=1.2, 95%CL=1.079-1.405,  $p < .05$ ) สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยพาร์กินสันจะมีปัญหาเรื่องการทรงตัว เดินช้าลง มีลักษณะการก้าวเท้าที่สั้นลงกว่าเดิมและยกเท้าไม่สูงจากพื้น อีกทั้งยังมีความผิดปกติของท่าเดิน การเดินติดขัด ทำให้เสียการทรงตัวและหกล้มได้ง่าย (นิพนธ์ พวงวรินทร์, 2548) การเคลื่อนไหวและการทรงตัวที่ดีจะเพิ่มความมั่นคง ความมั่นใจ ในการทำกิจกิจกรรมและลดความเสี่ยงของการหกล้ม และจากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่หกล้มจะสูญเสียการทรงตัวในระดับสูงมากกว่ากลุ่มที่ไม่หกล้ม ดังนั้นการสูญเสียการทรงตัวจึงสามารถทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันได้

ความกลัวการหกล้มที่มากจะทำให้มีโอกาสเกิดการหกล้มเพิ่มขึ้น 1 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่มีมีความกลัวการหกล้มในระดับต่ำ (OR=1.0, 95%CL=1.001-1.137,  $p < .05$ ) สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยพาร์กินสันจะมีการหกล้มบ่อย ทำให้มีความกลัวการหกล้มที่มาก ความกลัวการหกล้ม ทำให้ผู้ป่วยลดบทบาทหน้าที่ของตน ลดกิจกรรมการเข้าสังคม จำกัดกิจกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงการหกล้ม (Cumming et al., 2000) ส่งผลให้กล้ามเนื้ออ่อนแอ อีกทั้งมีความเครียดที่เพิ่มขึ้น ทำให้ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายลดลง จะทำให้ทักษะในการเคลื่อนไหวและความมั่นคงในการเดินลดลงจึงมีการหกล้มที่มากขึ้น จากการศึกษาของ Mak & Pang (2009) พบว่า ความกลัวการหกล้มสามารถร่วมทำนายการหกล้มในอนาคตของผู้ป่วยพาร์กินสันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมภายในบ้านที่สูงจะทำให้โอกาสเกิดการหกล้มเพิ่มขึ้น 1.39 เท่า เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่มีความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมภายในบ้านต่ำ ( $OR=1.4$ ,  $95\%CL=1.199-1.751$ ,  $p < .05$ ) กล่าวได้ว่า สิ่งแวดล้อมภายในบ้านที่ปลอดภัยและเหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันจะทำให้ผู้ป่วยพาร์กินสันมีการหกล้มที่ลดลง สามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม เพิ่มความมั่นใจในการทำกิจกรรม สามารถการดูแลและช่วยเหลือตัวเองในการกิจกรรมได้อย่างมั่นคง และยังช่วยป้องกัน ลดความเสี่ยงของการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน (วารสารณ พุทธวิธี, 2558) และจากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่หกล้มมีความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมในระดับสูงมากกว่ากลุ่มที่ไม่หกล้ม ดังนั้นสิ่งแวดล้อมภายในบ้านจึงมีความสำคัญในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับสูงจะลดโอกาสเกิดการหกล้มลง 0.95 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับต่ำ ( $OR=.952$ ,  $95\%CL=.914-.991$ ,  $p < .05$ ) สามารถอธิบายได้ว่า แรงสนับสนุนจากครอบครัวที่ดีจะทำให้ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันสามารถเผชิญและจัดการกับอาการทางด้านร่างกายและทางด้านจิตใจได้ ผู้สูงอายุที่ได้รับการช่วยเหลือและได้รับการสนับสนุนการดูแลที่ดีจากคนใกล้ชิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่เป็นบุคคลในครอบครัว จะส่งผลให้มีความหวัง มีกำลังใจและสามารถพฤติกรรมให้เหมาะสมกับโรคที่เป็นอยู่ (พิมพ์วรรณ เรื่องพุทธ, 2543) อีกทั้งผู้สูงอายุที่ได้รับความสุขความอบอุ่น จากบุคคลในครอบครัวจะทำให้มีความสนใจในการดูแลตนเอง และจากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่หกล้มได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่หกล้ม ดังนั้นแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวจึงมีความสำคัญในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

ภาวะซึมเศร้า ไม่สามารถร่วมทำนายโอกาสเกิดการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันได้ อธิบายได้ว่า ภาวะซึมเศร้าเป็นภาวะที่พบได้บ่อย และเป็นภาวะร่วมที่พบมากในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน (McDonald, Richard & DeLong, 2003) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีภาวะซึมเศร้าในระดับปานกลาง โดยไม่พบผู้ที่ไม่มีความซึมเศร้า ถึงแม้ว่าภาวะซึมเศร้าจึงไม่สามารถร่วมทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันได้ แต่ภาวะซึมเศร้าก็อาจจะส่งผลหรือมีอิทธิพลกับปัจจัยอื่นที่สามารถทำนายการหกล้ม เช่น สิ่งแวดล้อมกับภาวะซึมเศร้า เมื่อมีภาวะซึมเศร้าจะทำให้ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันใส่ใจในสิ่งแวดล้อมลดลง ทำให้ขาดความระมัดระวังตัวมากจึงเพิ่มความเสี่ยงของการหกล้มจากความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อมได้มากขึ้นและรุนแรงขึ้น

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่า การสูญเสียการทรงตัว ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว สามารถร่วมทำนายโอกาสเกิดการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกอายุรกรรมประสาท ของโรงพยาบาลรัฐบาลในระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานครได้ ร้อยละ 56.7 ผลจากการศึกษานี้

สนับสนุนแนวคิดรูปแบบภาวะเสี่ยงการหกล้มในผู้สูงอายุ (Risk factor model for fall in elderly) ของ WHO (2007) ที่อธิบายไว้ว่า การหกล้มว่าเกิดจากผลของการมีปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างบุคคลกับปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ โดยปัจจัยเสี่ยงหลักมี 4 ด้าน ซึ่งได้แก่ 1) ปัจจัยด้านชีวภาพ (Biological factors) 2) ปัจจัยด้านพฤติกรรม (Behavioral factors) 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental factors) และ 4) ปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจ (Socioeconomic factors) โดยปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์และส่งผลซึ่งกันและกันกับการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันจากการวิจัยพบว่า ความเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมภายในบ้านมีผลในการทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันมากที่สุด กล่าวคือ สิ่งแวดล้อมภายในบ้านที่ไม่ปลอดภัยจะส่งเสริมให้ความรุนแรงของการหกล้มกับปัจจัยอื่นมากขึ้น เช่น ผู้สูงอายุที่สูญเสียการทรงตัวจะมีความเสี่ยงของการหกล้มที่มากขึ้น เมื่อมาอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตรายย่อมส่งผลให้เกิดโอกาสหกล้มที่สูงและเกิดอันตรายรุนแรงขึ้น โดยและบุคคลภายในครอบครัว คือ คนที่ใกล้ชิดจะมีบทบาทในการดูแลผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ในการจัดสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัยเหมาะสมกับอาการและอาการแสดงของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมจะทำให้ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันสามารถที่จะดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างปลอดภัยจากการหกล้มและมีภาวะพึ่งพาน้อยที่สุด

จะเห็นได้ว่าหากต้องการที่จะควบคุมปัจจัยเสี่ยงของการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ควรจะต้องควบคุมหรือจัดกระทำปัจจัยเสี่ยงทั้ง 4 ด้าน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

## ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

### 1. ด้านการบริหาร

ควรกำหนดเป็นนโยบายให้มีการประเมินการหกล้มในผู้สูงอายุพาร์กินสันทุกรายที่มารับการตรวจในคลินิกโรคพาร์กินสันโดยประเมินเกี่ยวกับ การสูญเสียการทรงตัว ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน และแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว เพื่อให้ทราบถึงความเสี่ยงในการหกล้มของผู้ป่วยพาร์กินสันแต่ละรายและนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนแนวทางในการให้การพยาบาลต่อไป

### 2. ด้านการพยาบาล

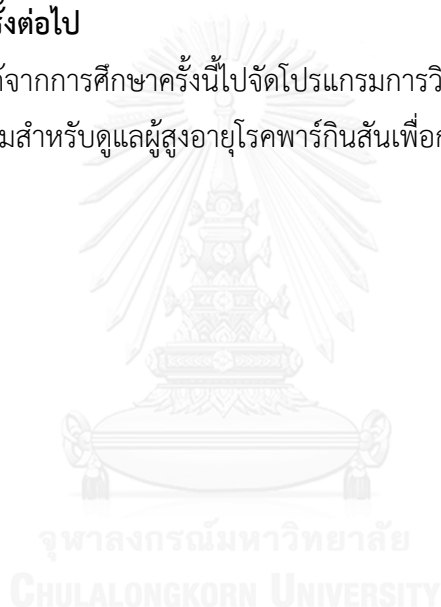
2.1. พยาบาลในคลินิกพาร์กินสันควรมีการประเมินปัจจัยเสี่ยงของการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันทั้ง 4 ปัจจัย โดยประเมินปัจจัยเหล่านี้ตั้งแต่ขั้นตอนการซักประวัติ เพื่อนำไปวางแผนการให้พยาบาลในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน โดยให้ความรู้กับผู้ป่วยและผู้ดูแลเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในขณะที่รอตรวจหรือในห้องให้ความรู้ เพื่อให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลมีความรู้ในการจัดสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยและเหมาะสม

2.2. เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับบุคลากรทางด้านสุขภาพ ในการวางแผนดูแล เสริมสร้าง และป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน รวมไปถึงการสร้างแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการหกล้ม โดยเน้นการให้ความรู้และเสริมสร้างแรงสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัวให้ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน และเพื่อให้บุคคลในครอบครัวมีความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วยของโรคที่ส่งผลกระทบต่อทำให้ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ส่งเสริมให้บุคคลในครอบครัวตระหนักและเห็นความสำคัญของการให้การดูแลผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

2.3. ส่งเสริมให้บุคคลในครอบครัวตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเองได้มากขึ้นป้องกันและลดความเสี่ยงของการหกล้มในผู้ป่วยพาร์กินสัน

### 3. การทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไปจัดโปรแกรมการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำปัจจัยทำนายที่ได้ไปพัฒนาเป็นโปรแกรมสำหรับผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันเพื่อการป้องกันการหกล้ม



## รายการอ้างอิง

- กรอนงค์ ยืนยงค์ชัยวัฒน์ ลัดดาวัลย์ สว่างแจ้ง และศราวดี วังมณี. (2548). เปรียบเทียบความสามารถในการทรงตัวระหว่างผู้ที่ออกกำลังกายแบบไทเก๊กกับการเดินในกลุ่มผู้สูงอายุ. *วารสารพญมาวิทยาและเวชศาสตร์*, 6(3): 11-15.
- จรรยา ภัทรอาษาชัย. (2549). *ปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มในประชากรผู้สูงอายุ*. ในสมาคมนักประชากรไทย (บรรณาธิการ). การประชุมวิชาการประชากรศาสตร์แห่งชาติ. กรุงเทพฯ: จรัสสนิทวงศ์การพิมพ์.
- ชลดา ดิษฐ์ชกิจ. (2552). *ประสบการณ์การมีชีวิตร่วมอยู่กับโรคพาร์กินสันของผู้สูงอายุไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ทิวาพร ทวีวรรณกิจ สุกัลยา อมตฉายาม และพรรณณี สุวรรณ (2010). การทรงตัว การล้ม และคุณภาพชีวิตใน ผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวและไม่เคลื่อนไหว. *Journal Medical Technology Physical Therapy*, 22(3): 271-279
- นงนุช วรโธสง. (2551). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่ในชุมชน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พิมพ์วิรินทร์ ลิ้มสุขสันต์. (2551). *ปัจจัยทำนายการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พุทธิพงษ์ พลคำอัยก. (2556). อุปกรณ์ช่วยเดิน. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 28(4): 583-588.
- เพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม และพรรณวดี พุฒวัฒน์. (2543). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและผลจากการหกล้มในผู้สูงอายุ. *วารสารพญมาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ*, 1(2), 16-22.
- มาลินี วงษ์สิทธิ์ และคณะ. (2541). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการให้การดูแล ให้บริการและกิจกรรมต่าง ๆ แก่ผู้สูงอายุ. *เอกสารสถาบันประชากรศาสตร์*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: 30-61.
- วิมลวรรณ เขียงแก้ว. (2551). การจัดสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยของผู้สูงอายุ. เอกสารประกอบ Workshop 1: การทรงตัวและการเดิน

- รวีวรรณ ปัญจนันต์. (2548). *การประเมินการหกล้มและการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวของผู้สูงอายุในชุมชน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ สาขาการพยาบาลอนามัยชุมชน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รัชวัลย์ บุญโถม. (2538). *การศึกษาเปรียบเทียบบทบาทของครอบครัวในการป้องกันอุบัติเหตุในบ้าน: สำหรับผู้สูงอายุที่มารับบริการที่โรงพยาบาลปากเกร็ดและโรงพยาบาลปากเกร็ดเวชการ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ลัดดา เถียมวงศ์ และ เรวดี เพชรศิริสาส์น. (2552). *ปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุที่อยู่ในบ้านพักคนชรา*. ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- ประวีณ โล่ห์লেখา. *การเดินติดขัดและการป้องกันการหกล้ม*. The 10th International Symposium of the Asian and Pacific Parkinsonism Association (APPA), หน้า 101-110. 10 พฤษภาคม 2558 ณ โรงแรมทวินทาวเวอร์ กรุงเทพมหานคร
- สุรสา ไค้งประเสริฐ. *โปรแกรมการออกกำลังกายและการปรับสิ่งแวดล้อมในบ้าน*. The 10th International Symposium of the Asian and Pacific Parkinsonism Association (APPA), หน้า 101-110. 10 พฤษภาคม 2558 ณ โรงแรมทวินทาวเวอร์ กรุงเทพมหานคร
- สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2544). *หลักสำคัญของเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Adkin, A. L., Frank, J. S. & Jog, M. S. (2003). Fear of falling and postural control in Parkinson's disease. *Movement Disorders*. 18(5): 496–502.
- Allen, N. E., Sherrington, C., Stephen, R., Mark, D., Jacqueline, C. T., and Fung, S. C. (2010). The effect of exercise program on fall risk factors in people with Parkinson's disease: A randomized controlled Trial. *Movement Disorder*, 25(9): 1217-1225.
- Allocock, L. M., Ronan, I.J., Steen, I.N., Wesnes, K., Kenny, and Burn, D.J. (2009). Impaired attention predicts falling in Parkinson's disease. *Parkinsonism and Related Disorders*, 15(2): 110-115.
- Ashburn, A., Stack, E., Ballinger, C., Fazakarley, L., Fitton, C. (2008). *The circumstances of falls among people with Parkinson's disease and the use of Falls Diaries to facilitate reporting*. *Disabil Rehabil*, 30: 1205–1212.
- Bhidayasiri, R., Wannachai, N., Limpabandhu, S., Choeytim, S., Suchonwanich, Y., Tananyakul, S., et al. (2011). A national registry to determine the distribution and prevalence of Parkinson's disease in Thailand: implications of

- urbanization and pesticides as risk factors for Parkinson's disease. *Journal of Neurology*, 37(3-4): 222-30.
- Bloem, B. R., Hausdoff, J. M., Visser, J.E., and Giladi, N. (2004). Fall and freezing of gait in Parkinson's disease: A review of two interconnected, episodic phenomena. *Movement Disorder*, 19(1): 871-874.
- Bloem, B. R., Bleckley, D. J., Hillten, B. R., and Roos, R. A. (1998). Clinicometrics of postural instability in Parkinson's disease. *The Journal of Neurological*, 73(5): 245-258.
- Bogle-Thorban, L., Newton, R. A. (1996). Use of the Berg balance test to predict falls in elderly persons. *Physical Therapy*, 15: 576-85.
- Brown, C. N., Mynark, R. (2007). Balance deficits in recreational athletes with chronic ankle instability. *Journal of Athletic Training*, 42(3): 367-73.
- Burleson, L. K. (1993). *Parkinson's disease: Relationship Between Environment Design and Falls Risk*. Texas Tech University
- Calne, M. S., (2005). Late-stage Parkinson's Disease for the Rehabilitation Specialist : Anursing Perspective. *Topics in Geriatric Rehabilitation*, 21(3): 233-246.
- Chou, P. Y., Lee, S. C. (2013). Turning deficits in people with Parkinson's disease. *Tzu Chi Journal* , 25 : 200-202
- Cole, M. H., Silburn, P. A., Wood, J. M., Worringham, C. J., and Kerr, G. K. (2010). Falls in Parkinson's disease: Kinematic evidence for impaired head and trunk control. *Movement Disorder*, 25(14): 2369-2378.
- Constantinescu, R., Leonard, C., Deeley, C., Kurlana, R. (2006). Assistive devices for gait in Parkinson's disease. *A Department of Neurology University of Rochester School of Medicine*.
- Cumming, R. G., Salkeld, G., Thomas, M., Szonyi, G. (2000). Prospective study of the impact of fear of falling on activities of daily living SF-36 scores and nursing home admission. *Journals of Gerontology*, 55(5): 299-M305
- Dorsey, E. R., Constantinescu, R., Thomsen, J. P., et al. (2009). Projected number of people with Parkinson disease in the most populous nations, 2005 through 2030. *Journal of Neurology*, 68: 384-386.
- Doorn, C. L., Gruber-Baldini, L., Zimmerman, S., Hebel, J. R., Port, C. L.,

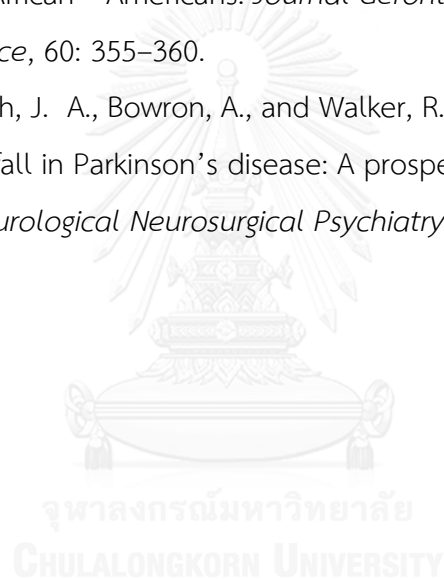
- Baumgarten., et al. (2003). Dementia as a risk factor for falls and fall Injuries among nursing home residents. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(9): 1213-1218.
- Durmus, B., Baysal, O., Altinayar, S., Altay, Z., Ersoy, Y. and Ozcan, C. (2010). Lower extremity isokinetic muscle strength in patients with Parkinson's disease. *Journal of Clinical Neuroscience*. 17(7): 893-916
- Ellis ,T., Boudreau, J. K., Deangelis, T. R., Brown, L. E., Cavanaugh, J. T., Earhart. And et al. (2013). Barriers to exercise in people with Parkinson disease. *Physical Therapy*, 93: 628–636.
- Findley, L., Aujla, M., Bain, P. G. (2003). Direct economic impact of Parkinson's disease: A research survey in the United Kindom. *Movement Disorder*, 18: 1139-1145.
- Ganz, D. A., Bao, Y., Shekelle, P. G., and Rubenstein, L. Z. (2007). Will my patient fall. *The Journal the American Medical Association*, 297(1): 77-86.
- Greenspan, S. L., Myer, E. R., Maitland, L. A., Resnick, N. M. and Hayes, W. C. (1994). Fall severity and bone dentisity as risk factor for hip fracture in ambulation elderly. *Journal of Gerontology*, 41: 286-298.
- Grimbergen, Y. M., Munneke, M., & Bloem, B. R. (2004). Falls in Parkinson's disease. *Current Opinion in Neurology*, 17(4): 405–415.
- Gribbin, J., Hubbard, R., Gladman, J., Smith, C., Lewis, S. (2011). Serotonin-norepinephrin reuptake inhibitor inhibitoranyidepressants and the risk of fall in older people. *Drug Aging*, 28(11): 895-902.
- Hale, W. A., Declancy, M. J. and McGaghie, W. C. (1992). Charecteristics and predictors of fall in elderly patient. *The Journal of Neurological*, 60(4): 150-161.
- Hawk, C., Hyland, J. K., Rupert, R., Colonvega, M. and Hall, S. (2006). Assessment of balance and risk for falls in a sample of community-dwelling adults aged 65 and older. *Journal of Chiropractic Medicine*, 70(6) 14: 1-8.
- Huse, D. M., Schulman, K., Orsini, L., Castelli-Haley, J., Kennedy, S., and Lenhart, G. (2005). Burdenof illness in Parkinson's disease. *Movement Disorder*, 20(11): 1449-1454.



- Jankovic, J. and Kapadia, A. (2001). Functional decline in Parkinson disease. *Archives of neurology*, 58(10): 1611-1615.
- Kamata, N. (2007). Overestimation of stability limits lead to a high frequency of fall in patients with Parkinson's disease. *Clinical Rehabilitation*, 21(4): 357-361.
- Kegelmeyer, D. A., Patde Lau L. M., Breteler M. M. (2006). Epidemiology of Parkinson's disease. *Lancet Neurology*, 5(6): 525-535.
- Koller, W. C., Glatt, S., Vetere-Overfird, B., and Hassanein, R. (1989). Fall and parkinson's disease. *The Clinical of Neuropharmacological*, 12(3): 98-105.
- Lindholm, B., Hagell, P., Hansson, O., and Nilsson, M. H. (2014). Factors associated with fear of falling in people with Parkinson's disease. *Bio Medical Central*, 19(14): 2-7
- Luukinen, H., Koski, K., Honkanen, R., and Kivela, S. L. (1995). Incidence of injury-causing falls among older adult by place of residence: A population-base study. *Journal of Internal Medicine*, 255: 486-493.
- Matinolli, M., Korpelainen, J. T., Sotaniemi, K. A., Myllyla, V. V., and Korpelainen, R. (2011). Recurrent fall and mortality in Parkinson's disease: a prospective two-year follow-up study. *Acta Neurologica Scandinavica*, 123(3): 193-200.
- Martinez-Martin, P., Schapira, A. H., Stocchi, F., Sethi, K., Odin, P., MacPhee, G., et al. (2007). Prevalence of nonmotor symptoms in Parkinson's disease in an international setting: Study using nonmotor symptoms questionnaire in 545 patients. *Movement Disorder*, 22(11): 1623-9.
- Mak, M. K. Y. and Pang, M. Y. C. (2009). Fear of falling is independently associated with recurrent falls in patients with Parkinson's disease: a 1-year prospective study. *Journal of Neurology*, 256: 1689-1695
- Mak, M. K. Y. and Pang, M. Y. C. (2010). Parkinsonian single fallers versus recurrent fallers: different fall characteristics and clinical features. *Journal of Neurology*, 257(9): 1543-1551.
- Maki, B. E., Holliday, P. J. and Topper, A. K. (1994). A prospective study of postural balance and risk of falling in an ambulatory and independent elderly population. *Journal of Gerontology*, 49: 72-84.

- Metz, G. A., Jadavji, N. M. and Smith, L. K. (2005). Modulation of motor function by stress: a novel concept of the effects of stress and corticosterone on behavior. *European Journal Neuroscience*, 22: 1190–1200.
- Miller, N. et al. (2006). Life with communication change in Parkinson's disease. *Age and Ageing*, 35: 235-293.
- Mynors, M. L., Gath, H. D., Day, A., Baker, F. (2000). Randomised controlled trial of problem solving treatment, antidepressant medication and combined treatment for major depression in primary care. *British Medical Journal*, 320: 26-30.
- Opara, J., Blaszczyk, J., Dyszkiewicz, A. (2005). Prevention of fall in Parkinson Disease. *Medical Rehabilitation*, 9(1): 25-28
- Paterson, D. H., Jones, G. R. and Ric, C. L. (2007). Ageing and physical activity: Evidence to develop exercise recommendations for older adults. *Medical Rehabilitation*, 32(2): 75-171.
- Pickering, R. M., Grimbergen, Y. A. M., Rigney, U., Ashburn, A., Mazibrada, G., Wood, B., et al. (2007). A meta-analysis of six prospective studies of falling in Parkinson's disease. *Movement Disorder*, 22(13): 1892-900.
- Riemann, B. L., Guskiewicz, K. M. and Shields, E. W. (1999). Relationship between clinical and forceplate measures of postural stability. *Journal Sport Rehabilitation*, 8(2): 71–82.
- Rudzinska, M., Bukowczan, S., Stozek, J., Zajdel, K., Mirek, E., et al. (2013). Causes and consequences of fall in Parkinson disease patient in a prospective study. *Neurological Neurochirurgia Polska*, 47(5): 423-430.
- Rubenstein, L., Josphson, K., and Robbins, A. (1994). Fall in the nursing home. *Anniversary International Medical*, 51(8): 421-422.
- Stein, M. B., Heuser, I. J., Juncos, J. L. (1990). Anxiety disorders in patients with Parkinson's disease. *Journal of Psychiatry*, 147: 217-220.
- Schrag, A., Hovris, A., Morley, D., Quin, N., and Jahanshahi, M. (2006). Caregiver-burden in parkinson's disease is closely associated with psychiatric symptoms, falls, and disability. *Parkinsonism and Related Disorders*, 12(1): 35-41.

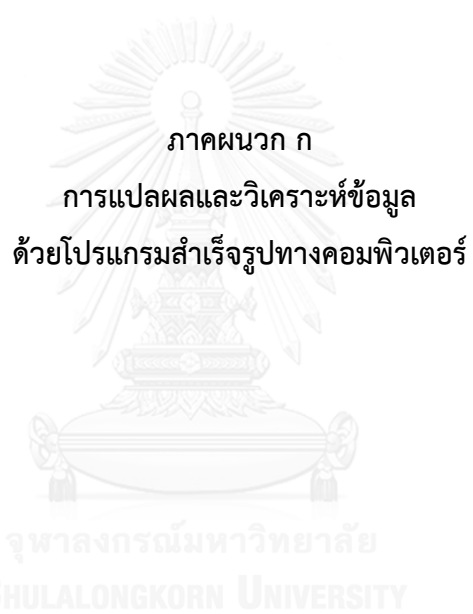
- Tinetti, M. E., Richman, D., Powell, L. (1990). Falls efficacy as a measure of fear of falling. *Journal of Gerontology*, 45(6): 239-43
- Tseng, C. L., (2007). The epidemiologic study of parkinson' s disease in Taiwan. Kaohsiung Medical University.
- Voss, T. S., Ele, J. J., Wielinski, C. L., Aminoff, M. J., Bandyopadhyay, D., Chou, K. L., et al. (2012). Fall frequency and risk assessment in early Pakinson's disease. *Parkinsonism and Related Disorders*, 18: 837-841.
- Wilson, M. M., Miller, D. K., Andresen, E. M., Malmstrom, T. K., Miller, J. P., Wolinsky, F. D. (2005). Fear of falling and related activity restriction among middle-aged African Americans. *Journal Gerontological A Biological Science: Medical Science*, 60: 355–360.
- Wood, B. H., Bilclough, J. A., Bowron, A., and Walker, R. W. (2002). Incidence and prediction of fall in Parkinson's disease: A prospective multidisciplinary study. *Journal of Neurological Neurosurgical Psychiatry*, 72(6): 721-725.



ภาคผนวก



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



## การวิเคราะห์สถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์

Correlations

		หกล้ม	ซีมีเศร้า	สิ่งแวดล้อม	กลัวหกล้ม	แรง สนับสนุน	TUGT
หกล้ม	Pearson	1	.401 **	.628 **	.446 **	-.627 **	.550 **
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000
N		152	152	152	152	152	152
ซีมีเศร้า	Pearson	.401 **	1	.259 **	.366 **	-.379 **	.379 **
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)	.000		.001	.000	.000	.000
N		152	152	152	152	152	152
สิ่งแวดล้อม	Pearson	.628 **	.259 **	1	.289 **	-.561 **	.307 **
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)	.000	.001		.000	.000	.000
N		152	152	152	152	152	152
กลัวหกล้ม	Pearson	.446 **	.366 **	.289 **	1	-.390 **	.420 **
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000
N		152	152	152	152	152	152
แรงสนับสนุน	Pearson	-.627 **	-.379 **	-.561 **	-.390 **	1	-.410 **
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000
N		152	152	152	152	152	152

TUGT	Pearson	.550**	.379**	.307**	.420**	-.410**	1
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	152	152	152	152	152	152

## Logistic Regression

### Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	152	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	152	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		152	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
ไม่หกล้ม	0
หกล้ม	1

## Block 0: Beginning Block

Classification Table<sup>a,b</sup>

Observed		Predicted			
		หกล้ม		Percentage Correct	
		ไม่หกล้ม	หกล้ม		
Step 0	หกล้ม	ไม่หกล้ม	87	0	100.0
		หกล้ม	65	0	.0
		Overall Percentage			57.2

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500



## Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-.292	.164	3.162	1	.075	.747



## Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	TimeTUG	45.902	1	.000
		sumdep	24.442	1	.000
		sumfm	59.692	1	.000
		sumf	30.189	1	.000
		sumenv	59.870	1	.000
	Overall Statistics		91.604	5	.000

Block 1:Method = Enter

## Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	127.360	5	.000
	Block	127.360	5	.000
	Model	127.360	5	.000

## Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	80.161 <sup>a</sup>	.567	.762

a. Estimation terminated at iteration number 7 because parameter estimates changed by less than .001.

## Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	2.562	8	.959

## Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

		ทกล้ม = ไม่ทกล้ม		ทกล้ม = ทกล้ม		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
Step 1	1	15	14.969	0	.031	15
	2	15	14.859	0	.141	15
	3	14	14.711	1	.289	15
	4	14	14.071	1	.929	15
	5	13	12.296	2	2.704	15
	6	9	9.027	6	5.973	15
	7	4	4.450	11	10.550	15
	8	2	1.987	13	13.013	15
	9	1	.598	14	14.402	15
	10	0	.032	17	16.968	17

Classification Table<sup>a</sup>

Observed		Predicted		
		หกล้ม		Percentage Correct
		ไม่หกล้ม	หกล้ม	
Step 1	หกล้ม	79	8	90.8
	ไม่หกล้ม	9	56	86.2
Overall Percentage				88.8

a. The cut value is .500



Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup> TimeTUG	.208	.067	9.518	1	.002	1.231
sumdep	.066	.036	3.283	1	.070	1.068
sumfm	-.049	.021	5.744	1	.017	.952
sumf	.065	.032	3.994	1	.046	1.067
sumenv	.371	.097	14.781	1	.000	1.449
Constant	-8.909	3.237	7.576	1	.006	.000

a. Variable(s) entered on step 1: TimeTUG, sumdep, sumfm, sumf, sumenv.

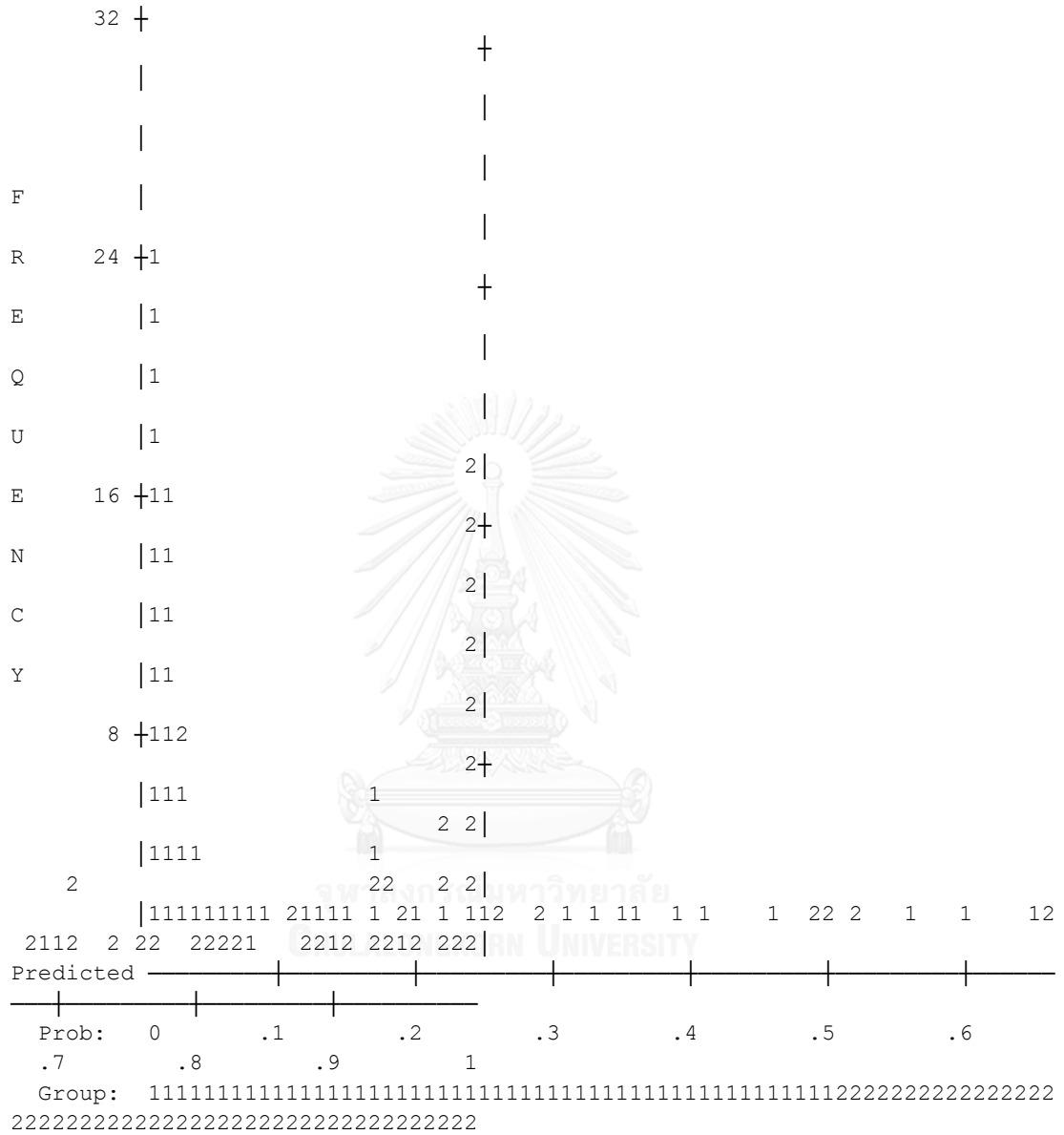
Correlation Matrix

	Constant	TimeTUG	sumdep	sumfm	sumf	sumen
Step Constant	1.000	-.380	-.428	-.601	-.433	-.619
1 TimeTUG	-.380	1.000	-.075	-.040	-.149	.072
sumdep	-.428	-.075	1.000	.081	.023	.328
sumfm	-.601	-.040	.081	1.000	.038	.168
sumf	-.433	-.149	.023	.038	1.000	.218
sumenv	-.619	.072	.328	.168	.218	1.000



Step number: 1

Observed Groups and Predicted Probabilities



ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ เอกสารรับรองจริยธรรมในการวิจัยฯ  
และหนังสือเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ในการตรวจเครื่องมือในการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

- |  |   |
|--|---|
| 1. ศาสตราจารย์ น.พ. รุ่งโรจน์ พิทยศิริ | แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคพาร์กินสันและ<br>กลุ่มโรคความเคลื่อนไหวผิดปกติ<br>โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ |
| 2. พ.ต.ท.หญิงรัชณี ชาญสุไชย            | แพทย์ผู้เชี่ยวชาญแผนกอายุรกรรม<br>ประสาทโรงพยาบาลตำรวจ                                    |
| 3. พ.ต.ท.หญิงชลดา ดิษฐ์ชกิจ            | อาจารย์พยาบาลประจำ<br>วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ   |
| 4. นางเตือนใจ สีนอำไพสิทธิ์            | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการดูแลผู้ป่วย<br>โรคทางระบบประสาทสถาบัน<br>ประสาทวิทยา                 |
| 5. นางสาวลลิตา แก้ววิไล                | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ<br>โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์  |

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

- |  |   |
|--|---|
| 1. ศาสตราจารย์ น.พ. รุ่งโรจน์ พิทยศิริ | แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคพาร์กินสันและ<br>กลุ่มโรคความเคลื่อนไหวผิดปกติ<br>โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ |
| 2. พ.ต.ท.หญิงรัชณี ชาญสุไชย            | แพทย์ผู้เชี่ยวชาญแผนกอายุรกรรม<br>ประสาทโรงพยาบาลตำรวจ                                    |
| 3. พ.ต.ท.หญิงชลดา ดิษฐ์ชกิจ            | อาจารย์พยาบาลประจำ<br>วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ   |
| 4. นางเดือนใจ สีนอำไพสิทธิ์            | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการดูแลผู้ป่วย<br>โรคทางระบบประสาทสถาบัน<br>ประสาทวิทยา                 |
| 5. นางสาวลลิตา แก้ววิไล                | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ<br>โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์<br>สภากาชาดไทย                               |





ที่ ศธ 0512.11/ 133



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรช ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

25 กันยายน 2557

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน นายแพทย์ใหญ่ (สบ 8) โรงพยาบาลตำรวจ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย ร.ต.ท.หญิง ปวันรัตน์ ศรีคำ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายการทกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่เข้ารับรักษาตัวในคลินิกโรคพาร์กินสัน แผนกผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 170 คน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการทกล้ม แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของ Beck แบบประเมินความกลัวการทกล้ม แบบประเมินสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน และแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ทั้งนี้ นิสิตจะประสานงานเรื่อง วัน และเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ ร.ต.ท.หญิง ปวันรัตน์ ศรีคำ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

ฝ่ายวิชาการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ชื่อนิสิต

หัวหน้าพยาบาล

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ โทร. 0-2218-1149

ร.ต.ท.หญิง ปวันรัตน์ ศรีคำ โทร. 098-919-0682

ที่ ศธ 0512.11/



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

กรกฎาคม 2557

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย ร.ต.ท.หญิง ปวันรัตน์ ศรีคำ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายการทกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นางสาวลลิตา แก้ววิไล พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปริชาวงษ์)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียนฝ่ายวิชาการอาจารย์ที่ปรึกษาชื่อนิสิต

นางสาวลลิตา แก้ววิไล

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ โทร. 0-2218-1149

ร.ต.ท.หญิง ปวันรัตน์ ศรีคำ โทร. 09-8919-0682

ที่ ศธ 0512.11/



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

กรกฎาคม 2557

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันประสาทวิทยา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย ร.ต.ท.หญิง ปวันรัตน์ ศรีคำ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายการทกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาส์ตย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ นางเตือนใจ สีนอำไพสิทธิ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียนฝ่ายวิชาการอาจารย์ที่ปรึกษาชื่อนิสิต

นางเตือนใจ สีนอำไพสิทธิ์

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาส์ตย์ โทร. 0-2218-1149

ร.ต.ท.หญิง ปวันรัตน์ ศรีคำ โทร. 09-8919-0682



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายวิชาการ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร. 81131 โทรสาร 81130

ที่ ศธ 0512.11/ 0864

วันที่ กรกฎาคม 2557

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
  2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย ร.ต.ท.หญิง ปวันรัตน์ ศรีคำ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ ดร. รุ่งโรจน์ พิทยศิริ อาจารย์ประจำสาขาประสาทวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิตดสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

*สุนิดา ปรีชาวงษ์*

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

อาจารย์ที่ปรึกษา

ชื่อนิสิต

รองศาสตราจารย์ ดร. รุ่งโรจน์ พิทยศิริ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ โทร. 0-2218-1149

ร.ต.ท.หญิง ปวันรัตน์ ศรีคำ โทร. 09-8919-0682



ที่ ศธ 0512.11/ 0864



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

25 กรกฎาคม 2557

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้บังคับการวิทยาลัยพยาบาลตำรวจ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย ร.ต.ท.หญิง ปวันรัตน์ ศรีคำ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายการหลั่งในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาส์ตย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ พ.ต.ท.หญิง ชลดา ดิษฐ์ชกิจ อาจารย์ (สบ 3) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์)  
รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

พ.ต.ท. หญิง ชลดา ดิษฐ์ชกิจ

ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาส์ตย์ โทร. 0-2218-1149

ชื่อนิสิต

ร.ต.ท.หญิง ปวันรัตน์ ศรีคำ โทร. 09-8919-0682

ที่ ศธ 0512.11/ 0844



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

กรกฎาคม 2557

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นายแพทย์ใหญ่ (สบ 8) โรงพยาบาลตำรวจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย ร.ต.ท.หญิง ปวันรัตน์ ศรีคำ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายการทกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ พ.ต.ท.หญิง รัชณี ชาญสุไชย แพทย์หญิง สบ (3) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิตา ปรีชาวงษ์)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

พ.ต.ท.หญิง รัชณี ชาญสุไชย

ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ โทร. 0-2218-1149

ชื่อนิสิต

ร.ต.ท.หญิง ปวันรัตน์ ศรีคำ โทร. 09-8919-0682

RL 01\_2555



คณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทย์ทหารบก

ชั้น 5 อาคารพระมงกุฎเกล้าเวชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

317ถนนราชวิถี เขต ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ (662) 3547-600-28 ต่อ 94297 โทรสาร (662)354-9011

www.irbta.pmk.ac.th E-mail: irbta@yahoo.com, irbta@amed.go.th

ที่ IRBTA...../2558

วันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

เรื่อง ขอชี้แจงการดำเนินการต่างๆ เกี่ยวกับโครงการวิจัยที่ได้รับการรับรอง  
เรียน ร้อยตำรวจโทหญิงปวันรัตน์ ศรีคำ

ตามที่ท่านได้ส่งโครงการวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาระเบียบวิธีวิจัยและจริยธรรม ฉบับที่ 2 วันที่ 28 มกราคม 2558 เรื่อง "ปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน" [FACTORS PREDICTING TO FALL IN OLDER PERSONS WITH.] (Q026q/57) นั้น คณะอนุกรรมการฯ ได้พิจารณารับรองโครงการวิจัย เมื่อ 17 กุมภาพันธ์ 2558 และมีระยะเวลาการรับรอง 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการรับรองโครงการวิจัย และความถี่ในการส่งรายงานความก้าวหน้า 1 ปี (ต้องส่งรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ภายใน 2 เดือนก่อนหมดอายุ เพื่อพิจารณาการรับรองต่อเนื่อง) คณะอนุกรรมการฯ ขอชี้แจงเกี่ยวกับการส่งรายงานต่างๆ มายังคณะอนุกรรมการฯ ดังนี้

- (1) แบบรายงานส่วนแก้ไขเพิ่มเติมโครงการวิจัย (Amendment) (RF 02\_2555) เมื่อมีการแก้ไขเพิ่มเติมโครงการวิจัย ผู้วิจัยต้องส่งโครงการวิจัยที่มีการแก้ไขเพิ่มเติม เพื่อแจ้งให้คณะอนุกรรมการฯ พิจารณารับรอง ก่อนดำเนินการตามที่ได้นำแก้ไขเพิ่มเติม (ยกเว้นในกรณีที่การแก้ไขเพิ่มเติมนั้นกระทำเพื่อความปลอดภัยของอาสาสมัคร)
- (2) รายงานความก้าวหน้าของการวิจัย (Progress report) (RF 03\_2555) ผู้วิจัยต้องส่งรายงานความก้าวหน้าของการวิจัย ตามระยะเวลาที่คณะอนุกรรมการฯ กำหนด และในกรณีที่การวิจัยยังไม่สิ้นสุด ผู้วิจัยต้องส่งจดหมายขอต่ออายุการรับรองโครงการวิจัย
- (3) รายงานสรุปผลการวิจัย(Final report) (RF 04\_2555) และบทคัดย่อภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ ยกเว้นโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากบริษัทฯ เมื่อการวิจัยสิ้นสุดแล้ว
- (4) รายงานการเบี่ยงเบนหรือไม่ปฏิบัติตามโครงการวิจัย (RF 05\_2555) เมื่อมีการเบี่ยงเบนหรือไม่ปฏิบัติตามโครงการวิจัยที่ได้รับการรับรอง
- (5) รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (RF 06\_2555 หรือ RF 07\_2555) เมื่อมีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดร้ายแรง ที่อาจเกี่ยวข้องกับงานวิจัย

หมายเหตุ สามารถ Download แบบรายงานต่างๆ ได้ที่ <http://www.irbta.pmk.ac.th>

จึงเรียนมาเพื่อกรุณาทราบ

ขอแสดงความนับถือ

พลตรีหญิง .....

(เยาวนา ธนะพัฒน์)

ประธานคณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทย์ทหารบก



ที่ สธ ๐๓๑๐ (๑๒๕๐๐)/๑๐๗๙



สำนักงานคณะกรรมการวิจัยสถาบันประสาทวิทยา  
ศูนย์วิจัยสถาบันประสาทวิทยา สถาบันประสาทวิทยา  
เลขที่ ๓๑๒ ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ

๒๒ มกราคม ๒๕๕๘

เรื่อง อนุมัติให้ดำเนินการวิจัยได้

เรียน ร.ต.ท.หญิงปวันรัตน์ ศรีคำ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารเลขที่ 011/2558

ตามที่ท่านซึ่งเป็น หัวหน้าโครงการวิจัยตามรายละเอียดข้างท้าย ได้เสนอโครงการวิจัยดังกล่าวต่อคณะกรรมการวิจัยสถาบันประสาทวิทยา

เลขที่โครงการ ๕๗๐๔๕

ชื่อโครงการวิจัย ปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

ในการนี้ คณะกรรมการวิจัยสถาบันประสาทวิทยา ซึ่งเป็นคณะกรรมการวิจัยสถาบัน (Institutional Review Board : IRB) ที่มีการดำเนินงานตามแนวทางการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH GCP) ได้พิจารณา และมีมติอนุมัติให้ดำเนินการโครงการวิจัยดังกล่าว ในสถาบันประสาทวิทยาได้ โดยผู้วิจัยจะต้องมีหน้าที่และความรับผิดชอบภายหลังได้รับการอนุมัติ คือ ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐ มาตรา ๗ “ข้อมูลสุขภาพของบุคคล เป็นความลับส่วนบุคคล ผู้ใดจะนำไปเปิดเผยในประการที่น่าจะทำให้บุคคลนั้นเสียหายไม่ได้ เว้นแต่การเปิดเผยนั้นเป็นไปตามความประสงค์ของบุคคลนั้นโดยตรง” โดยเคร่งครัดและจะต้องรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัยเมื่อมีการร้องขอและ/หรือเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่อไปนี้ ทุกครั้ง ได้แก่

๑. ควรพิจารณาดำเนินการให้นักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยทุกคน ผ่านการอบรมทางด้านจริยธรรมการวิจัยในคน
๒. เมื่อโครงการวิจัยยุติลง ซึ่งอาจจะเป็นการดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้นสมบูรณ์ หรืออาจจะไม่สามารถดำเนินการวิจัยต่อไปได้ พร้อมทั้งแจ้งสาเหตุของการยุติโครงการวิจัยให้ทราบด้วย
๓. เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในโครงการวิจัยต้องระบุให้ชัดเจนว่า มีการเปลี่ยนแปลงอะไร อย่างไร พร้อมเหตุผลที่ต้องเปลี่ยนแปลง
๔. เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหัวหน้าโครงการวิจัยหรือเพิ่มเติมคณะผู้วิจัย ต้องส่งประวัติของคนที่เปลี่ยนแปลงพร้อมเหตุผลให้คณะกรรมการฯ ทราบด้วย
๕. เมื่อมีอาการไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นในโครงการวิจัย ขอให้ผู้วิจัยวิเคราะห์สถานการณ์การเกิดอาการ ไม่พึงประสงค์ที่ relate, possible/likely, probably related, fatal กับโครงการวิจัยที่ท่านรับผิดชอบอย่างไร รวมทั้งขอทราบมาตรการในการดูแลป้องกันอาสาสมัครในประเทศไทยด้วย
๖. จัดส่งรายงานการศึกษาวิจัย จำนวน ๒ ชุด ให้แก่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยสถาบันประสาทวิทยา เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงาน
๗. หากการวิจัยเกินเวลากว่า ๑ ปี จะต้องรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัย พร้อมดำเนินการขอต่ออายุการรับรก่อนหมดอายุอย่างน้อย ๓๐ วัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุชาติ หาญไชยพิบูลย์กุล)

ประธานคณะกรรมการวิจัยสถาบันประสาทวิทยา

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยสถาบันประสาทวิทยา

ศูนย์วิจัยสถาบันประสาทวิทยา

โทร. ๐ ๒๓๐๖ ๙๔๔๙ ต่อ ๒๕๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๕๓๕๗





โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ  
๔๔๒/๑ ถนนพระรามที่ ๑ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐

เอกสารรับรองโครงการวิจัย โดย คณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจ

เลขที่หนังสือรับรอง... กจ. ศ.๓๑/๒๕๗

ชื่อโครงการ/ ภาษาไทย	ปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน
ชื่อโครงการ/ ภาษาอังกฤษ	FACTORS PREDICTING TO FALL IN OLDER PERSONS WITH PARKINSON' S DISEASE
ชื่อหัวหน้าโครงการ/ หน่วยงานที่สังกัด	ร้อยตำรวจโทหญิง ปวีณรัตน์ ศรีคำ พยาบาล (สบ ๑) กลุ่มงานพยาบาล โรงพยาบาลตำรวจ
รหัสโครงการ	-
สถานที่ทำการวิจัย	โรงพยาบาลตำรวจ
เอกสารรับรอง	๑. รายละเอียดโครงการวิจัย ฉบับที่ ๑.๐ ลงวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๕๗ ( Version 1.0 Date 9 December 2014 ) (ฉบับภาษาไทย) ๒. แบบฟอร์มการให้ข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมวิจัย ฉบับที่ ๑.๐ ลงวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๕๗ ( Version 1.0 Date 9 December 2014 ) (ฉบับภาษาไทย) ๓. เอกสารชี้แจงข้อมูลและเอกสารลงนามยินยอม ฉบับที่ ๑.๐ ลงวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๕๗ ( Version 1.0 Date 9 December 2014 ) (ฉบับภาษาไทย) ๔. แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ฉบับที่ ๑.๐ ลงวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๕๗ ( Version 1.0 Date 9 December 2014 ) (ฉบับภาษาไทย) ๕. อัตตประวัติผู้วิจัย
รับรองโดย	คณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจ
วันที่รับรอง	๙ ธันวาคม ๒๕๕๗
วันหมดอายุ	๘ ธันวาคม ๒๕๕๘

หนังสือรับรองฉบับนี้ออกโดยความเห็นชอบในการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยของโรงพยาบาล  
ตำรวจ ตามกฎเกณฑ์สากล ผู้วิจัยสามารถเข้าเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัยได้ตั้งแต่วันที่ออกเอกสารรับรองโครงการวิจัย

พันตำรวจเอก.....

( เสรี ธีรพงษ์ )

เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมและวิจัย  
ของโรงพยาบาลตำรวจ

พลตำรวจตรี.....

( ธนา ฐระเจน )

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมและวิจัย  
ของโรงพยาบาลตำรวจ



COA No. 222/2015

IRB No. 009/58

## INSTITUTIONAL REVIEW BOARD

Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

1873 Rama 4 Road, Patumwan, Bangkok 10330, Thailand, Tel 662-256-4493

## Certificate of Approval

The Institutional Review Board of the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, has approved the following study in compliance with the International guidelines for human research protection as Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline and International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

**Study Title** : FACTORS PREDICTING TO FALL IN OLDER PERSONS WITH PARKINSON' S DISEASE.

**Study Code** : -

**Principal Investigator** : Police Lieutenant Pawanrat Sricom

**Affiliation of PI** : Faculty of Nursing, Chulalongkorn University.

**Review Method** : Full board

**Continuing Report** : At least once annually or submit the final report if finished.

**Document Reviewed** :

1. Research Proposal Version 3.0 Date 23/03/2015
2. Protocol Synopsis Version 1.0 Date 7/01/2015
3. Information sheet for research participant Version 3.0 Date 23/03/2015
4. Informed Consent Form Version 2.0 Date 2/03/2015
5. Curriculum Vitae Version 1.0 Date 13/01/2015
6. Questionnaire Version 1 date 12/12/2014
7. Budget
8. GCP training

Signature:  Signature: 

(Emeritus Professor Tada Sueblinvong MD) (Assistant Professor Prapapan Rajatapiti MD, PhD)

Chairperson

Member and Secretary

The Institutional Review Board

Secretary The Institutional Review Board

**Date of Approval** : April 7, 2015

**Approval Expire Date** : April 6, 2016

Approval granted is subject to the following conditions: (see back of this Certificate)

**ข้อมูลสำหรับประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย**  
(Patient/Participant Information Sheet)

**ชื่อโครงการวิจัย** ปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

**ชื่อผู้วิจัย** ร.ต.ท.หญิงปวันรัตน์ ศรีคำ นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**สถานที่ติดต่อผู้วิจัย** (ที่ทำงาน) หอผู้ป่วยหนัก ไอ.ซี.ยู. อุบัติเหตุ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

(ที่หอพัก) 492/1 ถ. พระราม 1 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330  
โทรศัพท์มือถือ098-2859018E-mail: pawanratsricom@gmail.com

1. ท่านได้รับการเชิญให้เป็นผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
2. โครงการนี้เกี่ยวข้องกับการศึกษาปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน
3. วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันและปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน
4. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุโรคพาร์กินสัน ได้แก่ การสูญเสียการทรงตัว ภาวะซึมเศร้า ความกลัวการหกล้ม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ประชากรของการศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยด้วยโรคพาร์กินสันที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคพาร์กินสันแผนกอายุรกรรมประสาทของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในเขตกรุงเทพมหานครมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 152 ราย
5. รายละเอียดและขั้นตอนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังต่อไปนี้
  - 5.1. ขอนหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในกรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในคลินิกโรคพาร์กินสัน ของโรงพยาบาล
  - 5.2. เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลและผู้ตรวจการพยาบาลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของงานวิจัย
  - 5.3. เข้าพบหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก คลินิกพาร์กินสัน และเจ้าหน้าที่ประจำแผนกเพื่อแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการศึกษาและขอความร่วมมือในการทำวิจัย
6. ผู้วิจัยเข้าพบแพทย์เจ้าของไข้ของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการศึกษา และชี้แจงการเก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยให้แพทย์เจ้าของไข้รับทราบ

7. สถานที่ผู้วิจัยเลือกเก็บข้อมูลคือ คลินิกผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน ในเวลาทำการของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิโดยจะทำการสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลสอบถามข้อมูลตามแบบประเมินในขณะที่ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์

8. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล ให้กลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลตามแบบสอบถามและแบบทดสอบโดยใช้เวลาประมาณ 30-60 นาที รวมทั้งผู้วิจัยจะให้คำแนะนำและข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการผู้ดูแลและผู้เข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มและการช่วยตัวเองเมื่อหกล้ม

9. รายละเอียดและขั้นตอนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยมีดังนี้

9.1. ผู้วิจัยเข้าพบผู้เข้าร่วมวิจัยเพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และวิธีการดำเนินงานวิจัย หลังจากนั้นเชิญชวนกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมในการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามแต่ละส่วนและการทดสอบการเดินที่ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับ

9.2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล และให้ผู้เข้าร่วมวิจัยลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย

9.3. ผู้วิจัยทำการคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยโดยการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมเบื้องต้นโดย

ใช้แบบประเมิน MMSET

9.4. เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยผ่านการคัดกรองภาวะสมองเสื่อม และไม่พบภาวะสมองเสื่อม ผู้วิจัยคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยเพื่อทดสอบการเดินด้วยวิธี Time Up and Go Test โดยหากพิจารณาตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย หากพบอาการหรือมีข้อห้ามตามคุณสมบัติของการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง พิจารณาตัดผู้เข้าร่วมวิจัยออกจากกรวิจัย และอธิบายถึงเหตุผลที่ต้องตัดผู้เข้าร่วมวิจัยออกจากกรวิจัย โดย Time Up and Go Test ซึ่งมีวิธีการทดสอบดังนี้ (หากทางคลินิกของโรงพยาบาลแห่งใดมีการเก็บข้อมูลการทดสอบด้วยวิธี Time Up and Go Test ไว้แล้วทางผู้วิจัยก็จะใช้ข้อมูลของทางโรงพยาบาลและจะไม่ทำการทดสอบซ้ำ)

ให้ผู้ถูกทดสอบนั่งเก้าอี้เอามือทั้งสองข้างวางไว้ที่วางแขน เริ่มการทดสอบโดยให้ผู้ถูกทดสอบลุกขึ้นจากเก้าอี้และออกเดินไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 3 เมตร แล้วเดินวนกลับมา นั่งเก้าอี้ตัวเดิมอีกครั้ง ผู้ดำเนินการทดสอบและผู้ช่วยจะเดินตามไปข้าง ๆ ในขณะที่ผู้สูงอายุเดินเพื่อป้องกันอันตรายจากการหกล้ม โดยไม่รบกวนจังหวะการเดินของผู้สูงอายุ หากผู้สูงอายุใช้เครื่องช่วยเดินให้บันทึกชนิดของเครื่องช่วยเดินนั้นด้วย หลังจากทำการทดสอบด้วยวิธี Time Up and Go Test ก็จะมีการสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และสอบถามข้อมูลตามแบบประเมินโดยใช้เวลาประมาณ 30-60 นาที รวมทั้งผู้วิจัยจะให้คำแนะนำแก่ผู้เข้าร่วมโครงการ ผู้ดูแลเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม

10. กรณีผู้เข้าร่วมโครงการตอบแบบสอบถามไม่เสร็จสมบูรณ์ แต่ถึงคิวเข้ารับการตรวจจะให้ผู้เข้าร่วมโครงการเข้ารับการตรวจก่อนและขอความร่วมมือให้ตอบแบบสอบถามให้เสร็จสมบูรณ์ หลังจากได้รับการตรวจเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยจะรอรับแบบสอบถามคืนที่ห้องจ่ายยา

11. เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล หากผู้เข้าร่วมโครงการตอบไม่ครบถ้วนจะแจ้งให้รับทราบและซักถามเพิ่มเติม

12. ไม่มีค่าใช้จ่ายตอบแทนแก่ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยที่เข้าร่วมการวิจัย

13. หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 4 อาคารสถาบัน 2 ซอยจุฬา 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 0-2218-8147 โทรสาร 0-2218-8147 E-mail: eccu@Chula.ac.th



## หนังสือยินยอมเข้าร่วมวิจัย

ทำที่.....

วัน.....เดือน.....พ.ศ.....

เลขที่ ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย.....

ข้าพเจ้าซึ่งได้ลงนามทำหนังสือนี้ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย ปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

ชื่อผู้วิจัย ร.ต.ท.หญิงปวันรัตน์ ศรีคำ นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่อยู่ติดต่อ 492/1ถ. พระราม 1 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

โทรศัพท์มือถือ 098-9190682 E-mail: pawanratsricom@gmail.com

สถานที่ทำงานของผู้ป่วยหนัก ไอ.ซี.ยู. อุบัติเหตุ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นในการวิจัยเรื่องนี้ โดยได้อ่านรายละเอียดเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัยโดยตลอด และได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยจนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึง**สมัครใจ**เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัย โดยข้าพเจ้ายินยอมทำแบบสอบถามและแบบทดสอบเกี่ยวกับการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ถอนตัวออกจากการศึกษาเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ **โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล** ซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบในทางใด ๆ ต่อการได้รับการรักษาพยาบาลของข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติตามข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยและข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า

**หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้ร่วมวิจัย** ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 4 อาคารสถาบัน 2 ซอยจุฬา 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 0-2218-8147 โทรสาร 0-2218-8147 E-mail: eccu@Chula.ac.th

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(.....) (.....) (.....)

( ผู้วิจัยหลัก )

( ผู้เข้าร่วมในการวิจัย )

( พยาน )



## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง

1.1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย Mini-Mental State Examination–Thai version (MMSE-Thai 2002)

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1. แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล

2.2. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการหกล้ม

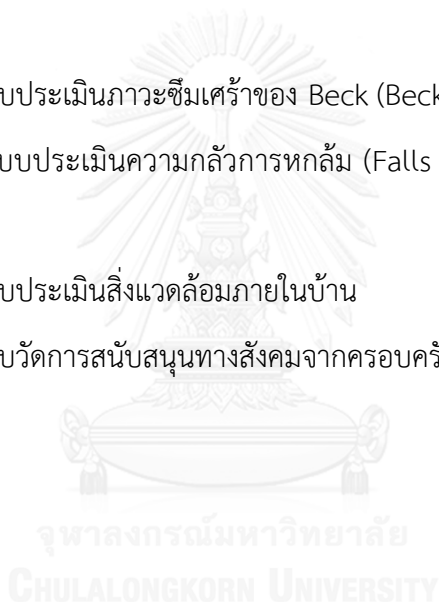
2.3. แบบทดสอบการทรงตัวจากการเคลื่อนไหวและการเดิน (Time Up and Go Test: TUGT)

2.4. แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของ Beck (Beck Depression Inventory)

2.5. แบบประเมินความกลัวการหกล้ม (Falls Efficacy Scale-international: FES-I)

2.6. แบบประเมินสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน

2.7. แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว





## แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002)

คำชี้แจง : กรุณำบันทึกคำตอบและคะแนนลงในช่องว่าง ให้ตรงกับข้อคำถามในแต่ละข้อที่ผู้ปวยได้ตอบ

ในกรณีที่ถูกทดสอบอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ ไม่ต้องทำข้อ 4, 9, และ 10 บันทึกคำตอบไว้ทุกครั้ง ( ทั้งคำตอบที่ถูกและผิด)

คะแนน

### 1. Orientation for time (5 คะแนน)

(ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน)

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1.1. วันนี้วันที่เท่าไร ..... | <input type="checkbox"/> |
| 1.2. วันนี้วันอะไร .....      | <input type="checkbox"/> |
| 1.3. เดือนนี้เดือนอะไร .....  | <input type="checkbox"/> |
| 1.4. ปีนี้ปีอะไร .....        | <input type="checkbox"/> |
| 1.5. ฤดูนี้ฤดูอะไร .....      | <input type="checkbox"/> |

### 2. Orientation for place (5 คะแนน) ให้เลือกทำข้อใดข้อหนึ่ง

(ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน)

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 2.1. กรณีอยู่สถานพยาบาล  |                          |
| 2.1.1. สถานที่ตรงนี้เรียกว่าอะไร และ.....<br>ชื่อว่าอะไร ..... | <input type="checkbox"/> |
| 2.1.2. ขณะนี้อยู่ชั้นที่เท่าไรของของตัวอาคาร .....             | <input type="checkbox"/> |
| 2.1.3. ที่นี้อยู่ในอำเภออะไร .....                             | <input type="checkbox"/> |
| 2.1.4. ที่นี้จังหวัดอะไร .....                                 | <input type="checkbox"/> |
| 2.1.5. ที่นี้ภาคอะไร .....                                     | <input type="checkbox"/> |

### Orientation for place (ต่อ)

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 2.2. กรณีอยู่ที่บ้านของผู้ถูกทดสอบ                        |                          |
| 2.2.1. สถานที่ตรงนี้เรียกว่าอะไร และบ้านเลขที่เท่าไร..... | <input type="checkbox"/> |
| 2.2.2. ที่นี้หมู่บ้าน หรือละแวก/คุ้ม/ย่าน/ถนนอะไร .....   | <input type="checkbox"/> |

- 2.2.3. ที่นี้อยู่ในอำเภอ/เขตอะไร .....
- 2.2.4. ที่นี้อยู่จังหวัดอะไร .....
- 2.2.5. ที่นี้อยู่ภาคอะไร .....

### 3. Registration (3 คะแนน)

ต่อไปนี้เป็นกรทดสอบความจำ ผม (ดิฉัน) จะบอกชื่อของ 3 อย่าง คุณ (ตา, ยาย....) ตั้งใจฟังให้ดีนะ เพราะจะบอกเพียงครั้งเดียว ไม่มีการบอกซ้ำอีก เมื่อ ผม (ดิฉัน) พูดจบให้ คุณ (ตา, ยาย....) พูดทบทวน ตามที่ได้ยินให้ครบทั้ง 3 ชื่อ แล้วพยายามจำไว้ให้ดี เดี่ยวดิฉันถามซ้ำ

\* การบอกชื่อแต่ละคำให้ห่างกันประมาณหนึ่งวินาที ต้องไม่ซ้ำหรือเร็วเกินไป

(ตอบถูก 1 คำ ได้ 1 คะแนน)

คะแนน

บอกชื่อของ 3 อย่างแล้วให้ผู้ถูกทดสอบพูดตาม

ดอกไม้  แม่น้ำ  รถไฟ .....

ในกรณีที่ทำแบบทดสอบซ้ำภายใน 2 เดือน ให้ใช้คำว่า

ต้นไม้  ทะเล  รถยนต์ .....

### 4. Attention/ Calculation (5 คะแนน)

(ให้เลือกตอบข้อใดข้อหนึ่ง)

ข้อนี้เป็นการคิดเลขในใจเพื่อทดสอบสมาธิ คุณ (ตา, ยาย....) คิดเลขในใจเป็นไหม?

ถ้าตอบคิดเป็นให้ทำข้อ 4.1 ถ้าตอบคิดไม่เป็น หรือไม่ตอบให้ทำข้อ 4.2

4.1. คิดเลขในใจให้เอา 100 ตั้ง ลบออกทีละ 7 ไปเรื่อย ๆ

ได้ผลลัพธ์เท่าไรบอกมา.....

บันทึกคำตอบตัวเลขไว้ทุกครั้ง (ทั้งคำตอบที่ถูกและผิด) ทำทั้งหมด 5 ครั้ง ถ้าลบได้ 1, 2 หรือ 3 แล้ว

ตอบไม่ได้ ก็คิดคะแนนเท่าที่ทำได้ ไม่ต้องย้ายไปทำ ข้อ 4.2

**Attention/ Calculation (ต่อ)**

4.2 “ผม (ดิฉัน) จะสะกดคำว่า มะนาว ให้คุณ (ตา, ยาย....) ฟังแล้วให้คุณ (ตา, ยาย....) สะกดถอย  
 หลังจากพยัญชนะ ตัวหลังไปตัวแรก คำว่ามะนาว สะกดว่า มอม่้า-สระอะ-นอหนู-สระอา-วอแหวน ไหน  
 คุณ (ตา, ยาย....) สะกดถอยหลัง ให้ฟังซิ .....   
 บันทึกคำตอบไว้ทุกครั้ง (ทั้งคำตอบที่ถูกและผิด) ว า น ะ ม

**5. Recall (3 คะแนน)**

เมื่อสักครู่นี้ให้จำของ 3 อย่าง จำได้ไหมมีอะไรบ้าง (ตอบถูก 1 คำ ได้ 1 คะแนน)  
 ○ ดอกไม้ ○ แม่น้ำ ○ รถไฟ .....   
 ในกรณีที่ทำแบบทดสอบซ้ำภายใน 2 เดือน ให้ใช้คำว่า  
 ○ ต้นไม้ ○ ทะเล ○ รถยนต์ .....

**6. Naming (2 คะแนน)**

6.1. ยื่นดินสอให้ผู้ถูกทดสอบดูและถามว่า  
 “ของสิ่งนี้เรียกว่าอะไร” .....   
 6.2. ขึ้นาฬิกาข้อมือให้ผู้ถูกทดสอบดูและถามว่า  
 “ของสิ่งนี้เรียกว่าอะไร” .....

**7. Repetition (1 คะแนน)**

(พูดตามได้ถูกต้องได้ 1 คะแนน)  
 “ตั้งใจฟังผม (ดิฉัน) นะ เมื่อผม (ดิฉัน) พูดข้อความนี้ แล้วให้คุณ (ตา, ยาย....) พูดตามผม  
 (ดิฉัน) จะบอกเพียงเที่ยวเดียว”  
 “ใครใครขายไก่ไข่” .....

**8. Verbal command (3 คะแนน)**

“ฟังให้ดีเดี่ยวผม (ดิฉัน) จะส่งกระดาษให้ แล้วให้คุณ (ตา, ยาย....) รับด้วยมือขวา พับครึ่ง แล้ว  
 วางไว้ที่..... (พื้น โต๊ะ เติง) ผู้ทดสอบแสดงกระดาษเปล่าขนาดประมาณ A 4  
 ไม่มีรอยพับให้ผู้ถูกทดสอบ รับด้วยมือขวา พับครึ่ง วางไว้ที่ (พื้น โต๊ะ เติง)  
 ○ รับด้วยมือขวา ○ พับครึ่ง ○ วางไว้ที่(พื้น,โต๊ะ,เตียง) .....

## 9. Written command (1 คะแนน)

ต่อไปนี้เป็นตัวคำสั่งที่เขียนเป็นตัวหนังสือ ต้องการให้คุณ (ตา, ยาย...) อ่านแล้วทำตาม คุณ (ตา, ยาย...) จะอ่านออกเสียงหรืออ่านในใจก็ได้

ผู้ทดสอบแสดงกระดาษที่เขียนว่า “หลับตา”  หลับตาได้ .....

บันทึกคำตอบไว้ทุกครั้ง (ทั้งคำตอบที่ถูกและผิด)

## 10. Writing (1 คะแนน)

ข้อนี้เป็นคำสั่ง “ให้คุณ (ตา, ยาย...) เขียนข้อความอะไรก็ได้ ที่อ่านแล้วรู้เรื่องหรือมีความหมาย มา 1 ประโยค”

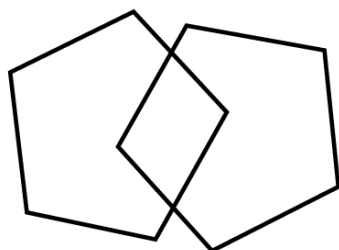
.....

ประโยคมีความหมาย

## 11. Visuoconstruction (1 คะแนน)

ข้อนี้เป็นคำสั่ง “จงวาดภาพให้เหมือนภาพตัวอย่าง”

(ในที่ว่างด้านข้างของภาพตัวอย่าง)



คะแนนรวม.....

ลงชื่อผู้ทำการประเมิน.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

จุดตัด (cut off point) สำหรับคะแนนที่สงสัยภาวะสมองเสื่อม (cognitive impairment)

ระดับการศึกษา	คะแนน	
	จุดตัด	เต็ม
1.ไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออก-เขียนไม่ได้)	$\leq 14$	23
2.เรียนระดับประถมศึกษา	$\leq 17$	30
3.เรียนระดับสูงกว่าประถมศึกษา	$\leq 22$	30

### ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หรือเติมคำในช่องว่างให้ตรงกับข้อมูลของท่าน

1. อายุ.....ปี (นับจาก พ.ศ. ที่เกิด เศษของอายุมากกว่า 6 เดือน นับเป็น 1 ปี)

2. เพศ

( ) 1. หญิง ( ) 2. ชาย

3. สถานภาพสมรส

( ) 1. โสด ( ) 2. คู่

( ) 3. ม่าย/อย่า/แยก

4. ระดับการศึกษาสูงสุดที่เคยได้รับ

( ) 1. ต่ำกว่าประถมศึกษา ( ) 2. ประถมศึกษา

( ) 3. มัธยมศึกษา ( ) 4. อาชีวศึกษา

( ) 5. ปริญญาตรี ( ) 6. สูงกว่าปริญญาตรี ระบุ.....

( ) 7. อื่นๆ ระบุ.....

5. รายได้เฉลี่ยของท่านต่อเดือน

( ) 1. <1,000 บาท

( ) 2. 1,001 – 5,000 บาท

( ) 3. 5,001 – 10,000 บาท

( ) 4. > 10,000 บาท ขึ้นไป

6. อาชีพ

( ) 1. ไม่ได้ประกอบอาชีพ

( ) 2. เกษตรกรรม

( ) 3. เกษียณราชการ/รัฐวิสาหกิจ/เอกชน

( ) 4. รับจ้าง

( ) 5. ค้าขาย/เจ้าของกิจการ

( ) 6. อื่น ๆ ระบุ.....

7. โรคประจำตัว

( ) 1. โรคเบาหวาน

( ) 2. โรคความดันโลหิตสูง

- ( ) 3. ไขมันในเลือดสูง ( ) 4. โรคหัวใจ
- ( ) 5. โรคหลอดเลือดสมอง ( ) 6. ต่อมลูกหมากโต
- ( ) 7. ต้อกระจก ( ) 8. อื่นๆ ระบุ.....

## 8. ท่านดื่มสุรา

- ( ) 1. ไม่ใช่
- ( ) 2. ใช่ ความถี่ของการดื่ม.....
- ( ) 3. เคยดื่มสุรา แต่เลิกมา.....ปี

## 9. ท่านสูบบุหรี่

- ( ) 1. ไม่ใช่
- ( ) 2. ใช่ ความถี่ในการสูบ.....
- ( ) 3. เคยสูบบุหรี่ แต่เลิกมา.....ปี

## 10. ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน.....ปี

## 11. อายุที่เริ่มวินิจฉัยว่าป่วยด้วยโรคพาร์กินสัน.....ปี

## 12. ท่านมีปัญหาเรื่องการเดินหรือไม่

- ( ) 1. ไม่ใช่
- ( ) 2. ใช่

## 13. มีปัญหาเรื่องการตอบสนองต่อยาที่ไม่สม่ำเสมอ

- ( ) 1. ไม่ใช่
- ( ) 2. ใช่
- ( ) 1. wearing off (ช่วงระยะที่ยาหมดฤทธิ์เร็วก่อนยามื้อต่อไป)
- ( ) 2. Dyskinesia (อาการยุกยิก เคลื่อนไหวผิดปกติ)

## 14. ออกกำลังกายเป็นประจำ

- ( ) 1. ไม่ใช่
- ( ) 2. ใช่ .....

## 15. ขณะนี้ท่านได้รับการฝึกเดิน

- ( ) 1. ไม่ใช่
- ( ) 2. ใช่

16. ยารักษาโรคพาร์กินสันที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

- ( ) 1. ยากลุ่ม Levodopa เช่น Madopa ,Levomet, Sinemet, Stalevo
- ( ) 2. ยากลุ่มเสริมโดปามีน (Dopamine agonist) เช่น Bromergon, Parlodel, Trivastral Retard, Neupro, Requip, Sifrol
- ( ) 3. ยากลุ่มที่ทำให้ โดปามีนอยู่ในร่างกายนานขึ้น เช่น Azilect, Comtan, Jumax, Julab

17. การรักษาที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคพาร์กินสันอื่นนอกเหนือจากการรับประทานยา

- ( ) 1. ไม่เคย
- ( ) 2. เคย
- ( ) 1. DBS ( ) 2. Apomorphine
- ( ) 3. Duodopa

18. จำนวนผู้ดูแลหลัก.....คน

ระบุความสัมพันธ์.....

## ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการหกล้ม

คำชี้แจง กรุณาเติมคำในช่องว่าง หรือ ทำเครื่องหมาย “ถูก” ในช่องว่าง ( ✓ ) ที่ตรงกับ เหตุการณ์ในรอบ 2 สัปดาห์ ที่ผ่านมาของท่าน

### 1. ประวัติการหกล้ม (จำนวนครั้งที่เคยหกล้มใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา)

- ไม่หกล้ม
- หกล้ม .....ครั้ง

### 2. ประวัติการหกล้มในอดีต

- ไม่เคยหกล้ม
- เคยหกล้ม

### 3. รายละเอียดเกี่ยวกับการหกล้ม

#### 3.1.สถานที่ท่านเคยหกล้ม

1. ภายนอกบ้าน ระบุ.....
2. ภายในบ้าน
- 2.1. ห้องน้ำ
- 2.2. ห้องนอน
- 2.3. ห้องครัว
- 2.4. ห้องนั่งเล่น
- 2.5. บันได.
- 2.6. อื่น ๆ ระบุ.....
- .
- .
- .
- .
- .
- .



#### 4. ผลสืบเนื่องจากการทกล้ม

##### 4.1. รายละเอียดการบาดเจ็บ

- 1.ไม่ได้รับบาดเจ็บ
- 2.ฟกช้ำ
- 3.รอยถลอก/ มีบาดแผล
- 4.กล้ามเนื้อ/ เอ็นอักเสบ
- 5.ข้อหลุด
- 6.กระดูกหัก
- 7.สลบ
- 8.บาดเจ็บจนต้องเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล
- 9.ได้รับบาดเจ็บทางสมอง
- 10.อื่น ๆ .....

ส่วนที่ 3 แบบทดสอบการทรงตัวจากการเคลื่อนไหวและการเดิน (Time Up and Go Test : TUGT) คำชี้แจง กรุณาเติมคำในช่องว่าง หรือ ทำเครื่องหมาย “ถูก” ในช่องว่าง ( ✓ ) ที่ตรงกับ ข้อมูลของผู้ป่วยและเวลาในการทดสอบที่ผู้ป่วยสามารถทำได้

1. อุปกรณ์ช่วยเดิน

( ) ไม่มี

( ) มี

1. ไม่เท้าช่วยเดิน

1.1. แบบมาตรฐาน

1.2. แบบปรับระดับ

1.3. แบบ 3 ขา

1.4. แบบ 4 ขา

1.5. แบบเลเซอร์

2. โครงเหล็กช่วยเดิน

2.1. แบบมาตรฐาน

2.2. แบบมีล้อ

2. จำนวนเวลาที่ใช้ทั้งหมดในการทดสอบ

เวลาที่ได้.....วินาที

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. เก้าอี้แบบมีพนักพิง มีที่วางแขน และมีที่นั่งสูงประมาณ 46 เซนติเมตร
2. พื้นที่ว่างไม่มีสิ่งกีดขวาง อย่างน้อย 3.5 x 1.5 เมตร
3. เครื่องกำหนดตำแหน่งขนาดใหญ่
4. นาฬิกาจับเวลา
5. ตลับเมตรขนาด 3 เมตร

ขั้นตอนการทดสอบ

1. วางเครื่องกำหนดจุดวงกลับ ไว้ทางด้านหน้าของเก้าอี้ ห่างจากเก้าอี้เป็นระยะทาง 3 เมตร
2. ให้ผู้สูงอายุนั่งเก้าอี้เอามือทั้งสองข้างวางไว้ที่วางแขน เริ่มการทดสอบ โดยออกคำสั่ง “ เดิน ” ให้ผู้สูงอายุก้มขึ้นจากเก้าอี้และออกเดินไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 3 เมตร แล้วเดินวนกลับมา นั่งเก้าอี้ตัวเดิมอีกครั้ง ผู้ดำเนินการทดสอบจับเวลาที่ใช้ตั้งแต่เริ่มลุก ขึ้นยืนจากเก้าอี้ (เมื่อออกคำสั่ง “ เดิน ” จนกระทั่งกลับมา นั่งเก้าอี้ตัวเดิม และเอามือทั้งสองข้างวางไว้ที่วางแขนเรียบร้อย

โดยผู้ดำเนินการทดสอบเดินตามไปข้าง ๆ ในขณะที่ผู้สูงอายุเดินเพื่อป้องกันอันตรายจากการหกล้ม โดยต้องไม่รบกวนจังหวะการเดินของผู้สูงอายุ หากผู้สูงอายุใช้เครื่องช่วยเดินให้บันทึกชนิดของเครื่องช่วยเดินนั้นด้วย



#### ส่วนที่ 4 แบบประเมินภาวะซึมเศร้า

คำชี้แจง อ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาเลือกข้อความที่ตรงกับความคิดหรือความรู้สึกของท่านมากที่สุด ซึ่งเกิดขึ้นใน ระยะเวลา 2 สัปดาห์ ที่ผ่านมาจนถึงวันนี้ โดยวงกลม ○ / กากบาท X ทับตัวเลขที่อยู่หน้าข้อความที่ตรงกับตัวคุณมากที่สุดเพียงข้อเดียว และกรุณาตอบให้ครบทุกข้อคำถาม

- ข้อ 1. 0 ฉันไม่รู้สึกรู้สึกซึมเศร้า
- 1 ฉันรู้สึกหดหู่หรือเศร้า
  - 2 ฉันรู้สึกเศร้าตลอดเวลาและไม่สามารถลืมมันได้
  - 3 ฉันรู้สึกเศร้าและทุกข์มากจนไม่สามารถจะทนได้
- ข้อ 2. 0 ฉันไม่ได้มองโลกในแง่ร้ายหรือท้อแท้เกี่ยวกับอนาคตไปเสียทีเดียว
- 1 ฉันรู้สึกท้อแท้ต่ออนาคต
  - 2 ฉันรู้สึกว่าไม่มีอะไรจะต้องคิดหรือมุ่งหวังต่อไป
  - 3 ฉันรู้สึกสิ้นหวังในอนาคตและไม่มีอะไรจะดีขึ้น
- ข้อ 3. 0 ข้าพเจ้าไม่รู้สึกรู้สึกว่าทำอะไรล้มเหลว
- 1 ข้าพเจ้ารู้สึกทำอะไรล้มเหลวกว่าคนอื่น ๆ
  - 2 เมื่อข้าพเจ้ามองย้อนไปในอดีต สิ่งที่ข้าพเจ้าทำได้คือ ทำอะไรก็ล้มเหลวบ่อย ๆ
  - 3 ข้าพเจ้าเป็นคนที่ทำอะไรล้มเหลวมาโดยตลอด
- ข้อ 4. 0 ข้าพเจ้ามีความพึงพอใจในทุกอย่างทุกอย่างเสมอ
- 1 ข้าพเจ้ารู้สึกไม่พอใจในทุกอย่างทุกอย่างดังเช่นเคย
  - 2 ข้าพเจ้าไม่ได้รับความพอใจอย่างแท้จริงจากทุกอย่างทุกอย่างอีกต่อไป
  - 3 ข้าพเจ้ารู้สึกไม่พอใจและเบื่อต่อทุกอย่าง
- ข้อ 5. 0 ข้าพเจ้าไม่เคยรู้สึกผิด
- 1 ข้าพเจ้ารู้สึกผิดบางครั้ง
  - 2 ข้าพเจ้ารู้สึกผิดเกือบตลอดเวลา
  - 3 ข้าพเจ้ารู้สึกผิดตลอดเวลา
- .
- .
- .

### ส่วนที่ 5 แบบประเมินความกลัวการทกล้ม

**คำชี้แจง** ให้ท่านทำเครื่องหมาย “✓” ลงในช่องว่าง ( ) ของข้อความในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของผู้สูงอายุมากที่สุด ว่าขณะทำกิจกรรมดังกล่าวผู้สูงอายุมีความกลัวการทกล้มมากเพียงใด หากผู้สูงอายุไม่ได้ทำกิจกรรมในข้อใดด้วยตนเอง ให้คิดหรือจินตนาการว่าหากจำเป็นต้องทำกิจกรรมเหล่านั้นด้วยตนเอง ท่านจะกลัวการทกล้มมากน้อยเพียงใด

ไม่กลัวการทกล้มเลย      ให้ 1 คะแนน    กลัวการทกล้มเล็กน้อย      ให้ 2 คะแนน  
 กลัวการทกล้มมาก      ให้ 3 คะแนน    กลัวการทกล้มมากที่สุด      ให้ 4 คะแนน

กิจกรรม	ความคิดเห็นและความรู้สึก			
	ไม่กลัวเลย	กลัวน้อย	กลัวมาก	กลัวมากที่สุด
1. ทำความสะอาดบ้าน				
2. ใส่หรือถอดเสื้อผ้า				
3. หุงข้าวทำกับข้าวอย่างง่าย				
4. อาบน้ำ				
5. ไปซื้อของ				
6. ลุกนั่งจากเก้าอี้				
7. ขึ้น-ลงบันได				
8. เดินเล่นนอกบ้าน / รอบบ้าน				
9. เอื้อมแขนหยิบของบนศีรษะ หรือ ก้มลงเก็บของ				
10. รับโทรศัพท์				
11. เดินบนพื้นลื่น				
16.				

## ส่วนที่ 6 แบบประเมินสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน

**คำชี้แจง** ให้ท่านทำเครื่องหมาย " ✓ " ลงในช่องว่าง  ของข้อความแต่ละข้อที่ตรงกับ  
 การลักษณะสภาพแวดล้อมจริงในบ้านของผู้สูงอายุ และให้เติมข้อความในข้อคำถามบางข้อที่  
 กำหนดให้

1. ความเพียงพอของแสงสว่างภายในบ้านในเวลากลางวัน

1. เพียงพอ                       2. ไม่เพียงพอ                       3. แสงจางเกินไป

2. ในตอนกลางคืน มีการเปิดไฟในบริเวณที่ท่านจำเป็นต้องเดินไปหรือไม่ เช่น ทางเดินไป  
 ห้องน้ำ

1. เปิดไวตลอดทั้งคืน    2. เปิดเวลาจะเดินไป                       3. ปิดตลอดทั้งคืน

3. หากท่านต้องการเดินตามทางเดินในบ้าน ในตอนกลางคืนท่านทำอย่างไร

1. เดินไปได้เลย เพราะไฟเปิดอยู่แล้วตลอดทั้งคืน                       4. ไขไฟฉาย  
 2. จุดเทียนหรือตะเกียง                       5. เดินไปเปิดไฟ

อน

3. เดินไปมืดๆ โดยไม่เปิดไฟ                       6. อื่นๆ ระบุ.....

4. พื้นภายในบริเวณบ้าน (ห้องนอน, ห้องที่ท่านใช้ทำกิจกรรมเป็นประจำ) เปยก / ลื่นเสียงต  
 อการลื่น/ หกลม

1. ไม่มี  
 2. มี ระบุว่าเปนบริเวณใด  
 2.1. ห้องน้ำ  
 2.2. ห้องนอน  
 2.3. ห้องนั่งเล่น  
 2.4. ห้องครัว  
 2.5. ห้องรับแขก  
 2.6. อื่น ๆ.....

5. ลักษณะพื้นภายในบ้าน

1. ลื่น                       2. ไม่ลื่น

ระบุวัสดุที่ใช้ปูพื้นภายในบ้าน

- 5.1. พื้นไม้  
 5.2. พื้นปาเก้  
 5.3. พื้นหินอ่อน

5.4. พื้นกระเบื้อง

5.5. พื้นปูน/ซีเมนต์

6. การจัดของใช้ภายในบ้าน

1. จัดวางของเป้นระเบียบเรียบร้อย ไม่กีดขวางทางเดิน

2. จัดวางของไม่เป็นระเบียบ มีสิ่งของกีดขวางทางเดิน

3. จัดวางของไกลทางเดินทำให้ทางเดินแคบลง

7. ภายในบ้านมีพรมหรือผาเช็ดเทาภายในบ้านที่เสี่ยงต่อการสะสมดุกหมก เช่น ขาด หัก หรือพังอ

1. ไม่มี

2. มี

8. ภายในบ้านมี ธรณี ขอบประตูหรือไม่

1. ไม่มี

2. มี

9. ภายในบ้านพื้นตางระดับภายในบ้านที่ไม่มีการทำสีให้เห็นชัดเจน ทำให้สังเกตได้ยาก

1. ไม่มี

2. มี

10. ภายในบ้านเงาสะทอนจากพื้น

1. ไม่มี

2. มี

.

.

.

.

.

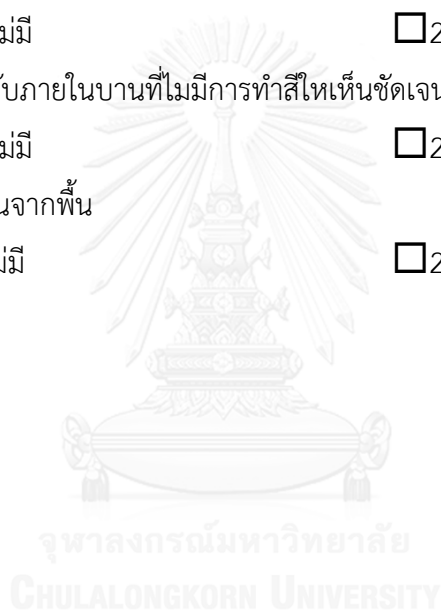
.

.

.

.

.28.



### คู่มือการให้คะแนนการประเมินสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน

1. ความเพียงพอของแสงสว่างภายในบ้านในเวลากลางวัน
 

เพียงพอ	คะแนนที่ให้	0
ไม่เพียงพอ หรือ จาเกินไป	คะแนนที่ให้	1
2. ในตอนกลางคืน มีการเปิดไฟในบริเวณที่ท่านจำเป็นต้องเดินไปหรือไม่เช่น ทางเดินไปห้องน้ำ
 

เปิดไว้ตลอดทั้งคืน	คะแนนที่ให้	0
เปิดเวลาจะเดินไป	คะแนนที่ให้	0
ปิดตลอดทั้งคืน	คะแนนที่ให้	1
3. หากท่านต้องการเดินตามทางเดินในบ้าน ในตอนกลางคืนท่านทำอย่างไร
 

เดินไปได้เลยเพราะ (ไฟเปิดอยู่แล้วตลอดทั้งคืน)	คะแนนที่ให้	0
ใช้ไฟฉาย	คะแนนที่ให้	0
จุดเทียนหรือตะเกียง	คะแนนที่ให้	1
เดินไปเปิดไฟก่อนแล้วจึงเดินไป	คะแนนที่ให้	0
เดินไปมืดๆ โดยไม่เปิดไฟ	คะแนนที่ให้	1
4. มีพื้นที่ภายในบ้านที่เปียก / ลื่น ที่เสี่ยงต่อการลื่นหกล้ม
 

มี	คะแนนที่ให้	1
ไม่มี	คะแนนที่ให้	0
5. ลักษณะพื้นบ้าน
 

ลื่น	คะแนนที่ให้	1
ไม่ลื่น	คะแนนที่ให้	0
6. การจัดของใช้ภายในบ้าน
 

จัดวางของเป้นระเบียบเรียบร้อย ไม่กีดขวางทางเดิน	คะแนนที่ให้	0
จัดวางของไม่เป้นระเบียบ มีสิ่งของกีดขวางทางเดิน	คะแนนที่ให้	1
จัดวางของไกลทางเดินทำให้ทางเดินแคบลง	คะแนนที่ให้	1
7. มีพรมหรือผ้าเช็ดเท้าที่เสี่ยงต่อการสะดุดหกล้ม เช่น ขาด หัก หรือพับงอ
 

มี	คะแนนที่ให้	1
ไม่มี	คะแนนที่ให้	0
8. ธรณี ขอบประตู
 

มี	คะแนนที่ให้	1
ไม่มี	คะแนนที่ให้	0





ส่วนที่ 7 แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว

คำชี้แจง ให้ท่านทำเครื่องหมาย “ถูก” (✓) ในช่องว่าง ของข้อความแต่ละข้อ  
ที่ตรงกับสิ่งที่ท่านได้รับมากที่สุดในแต่ละข้อเพียงคำตอบเดียว

ไม่ใช่เลย	ให้	1	คะแนน
ใช้น้อย	ให้	2	คะแนน
ใช้ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ใช้มาก	ให้	4	คะแนน

ข้อคำถาม	ไม่ใช่เลย	ใช้น้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้มาก
<b>ด้านข้อมูลข่าวสาร</b>				
1. เมื่อท่านมีปัญหาด้านสุขภาพ อ่อนเพลีย / เวียนศีรษะ/หน้ามืด บุคคลในครอบครัวสามารถให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว และพาท่านไปพบแพทย์				
2. บุคคลในครอบครัวมักจะแนะนำท่านเกี่ยวกับการปฏิบัติ เพื่อดูแลสุขภาพ/โรคประจำตัวของท่าน				
3. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพจากบุคคลในครอบครัว				
4. บุคคลในครอบครัวเตือนให้ท่านระวังการหกล้มที่อาจจะเกิดขึ้นได้				
<b>ด้านอารมณ์</b>				
9. เมื่อท่านมีความทุกข์/ความวิตกกังวลบุคคลในครอบครัวสามารถให้คำปรึกษาและรับฟังท่าน				
10. ท่านรู้สึกว่าคุณคนในครอบครัวให้การยอมรับท่าน				
.				
.				
.				

ข้อคำถาม	ไม่ใช่เลย	ใช้น้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้มาก
<b>ด้านวัสดุสิ่งของและบริการ</b> 22. บุคคลในครอบครัวมักจัดของใช้ในบ้านให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเสมอไม่ให้เกิดขวางทางเดินเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำหกหล่น				
23. ตามทางเดินเช่นทางไปห้องน้ำห้องครัวมักมีเก้าอี้หรือสิ่งของมาเกิดขวางทางเดิน				
24. บุคคลในครอบครัวช่วยจัดวางของใช้ที่จำเป็นไว้ใกล้มือ เช่น น้ำดื่ม แก้วน้ำ ยารักษาโรค ยาแก้ปวด ยาแก้หวัด โทรศัพท์ เพื่อความสะดวกในการใช้สอย				
25. เมื่อมีสิ่งของที่วางกีดขวางทางเดินบุคคลในครอบครัวจะเก็บ และจัดเข้าที่ให้เรียบร้อย . . 28.				

### ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ร.ต.ท.หญิงปวันรัตน์ ศรีคำ เกิดเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2529 ที่จังหวัดสระแก้ว สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จาก วิทยาลัยพยาบาลพยาบาลตำรวจ ปีการศึกษา 2551 ปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาล (สบ1) โรงพยาบาลตำรวจ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 เข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้สูงอายุ) คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2555 ปัจจุบันปฏิบัติงานตำแหน่งพยาบาล สัญญาบัตร 1 หอผู้ป่วยหนัก ไอ.ซี.ยู. อุบัติเหตุ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

