



บทความวิจัย (Research article)

ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ประสบการณ์การหกล้ม ระยะเวลาเจ็บป่วย และภาวะ
ซึมเศร้า กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

Relationship between Age, Fall Experience, Duration of Illness, Depression,
and Fear of Falling among Older Adults with Parkinson's Disease

คมกริช สุทรศรี¹, ลลิดา ปักเขมายัง^{1*}, รุ่งจิต ตามสีวัน²

Khomgrich Suttasri¹, Lalida Pukemayung^{1*}, Rungjit Tamsiwan²

*ผู้ให้การติดต่อ (corresponding e-mail: lalidapa@hotmail.com)

(Received: October 18, 2023; Revised: March 26, 2024; Accepted: April 15, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความกลัวการหกล้มและความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ประสบการณ์การหกล้ม ระยะเวลาเจ็บป่วย และภาวะซึมเศร้ากับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่มาตรวจตามนัดที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี จำนวน 133 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินภาวะซึมเศร้า และแบบประเมินความกลัวการหกล้ม ซึ่งค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .85 และ .95 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันมีความกลัวการหกล้มอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 98.50 ($M = 46.51$, $SD = 7.08$) ภาวะซึมเศร้า ประสบการณ์การหกล้ม ระยะเวลาเจ็บป่วย และอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .57, .52, .48$ และ $.40$ ตามลำดับ)

บุคลากรทางด้านสุขภาพสามารถนำผลการวิจัยไปพัฒนาโปรแกรมในการส่งเสริมความมั่นใจในตนเอง เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม และลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

คำสำคัญ: ความกลัวการหกล้ม, ผู้สูงอายุ, โรคพาร์กินสัน

¹ อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

Instructor, Faculty of Nursing, Ubon Ratchathani Rajabhat University

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

Register Nurse (Professional Level), Sunpasitthiprasong Hospital

Abstract

This research aimed to investigate the level of fear of falling and its relationship with age, experience of falls, duration of illness, and depression among older adults with Parkinson's disease (PD). The sample consisted of 133 PD patients who attended outpatient appointments at Sunpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani, Thailand. Data were collected through personal interviews, depression assessment, and fear of falling evaluation questionnaires. The Cronbach's alpha coefficients for reliability were .85 and .95, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson's correlation coefficients.

The results show that older PD patients exhibited fear of falling 98.50%. ($M = 46.51$, $SD = 7.08$). Depression, fall experienced, duration of illness, and age were positively correlated with fear of falling among older PD patients at a statistically significant level of .01 ($r = .57, .52, .48$, and $.40$, respectively).

Healthcare professionals can utilize these research findings to develop programs aimed at promoting self-confidence and reducing risk factors for falls, as well as decreasing fear of falling among older PD patients.

Keywords: Fear of falling, Older adults, Parkinson's disease

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคพาร์กินสัน (Parkinson's disease) เป็นโรคที่เกิดจากการเสื่อมของระบบประสาทที่ควบคุมการเคลื่อนไหว ทั่วโลกมีผู้ป่วยมากกว่า 1 ล้านราย (Ou et al., 2021) พบมากในผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป ร้อยละ 1 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10 ในผู้สูงอายุ 80 ปีขึ้นไป (The Manual's Editorial Staff, 2022) สำหรับข้อมูลในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2562 มีผู้ป่วยด้วยโรคพาร์กินสันเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 20,227 ราย คิดเป็น 30.38 ต่อแสนประชากร เป็นผู้สูงอายุ จำนวน 18,710 ราย คิดเป็น 167.12 ต่อแสนประชากร และเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (Strategy and Planning Division, Ministry of Public health 2020) สำหรับจังหวัดอุบลราชธานี มีผู้ป่วยโรคพาร์กินสันเข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี ในปี พ.ศ. 2565 จำนวน 3,455 ราย (Sunpasitthiprasong Hospital, 2023)

โรคพาร์กินสันเป็นโรคที่ทำให้มีปัญหาการเดินและการทรงตัว เกิดจากการดิ่งรั้งของกล้ามเนื้อลำตัวแข็งเกร็ง ทำให้การเลี้ยวหรือหมุนตัวลำบาก การเคลื่อนไหวช้าลง และสูญเสียการทรงตัวได้ง่าย แม้ว่าสามารถรักษาด้วยการใช้ยา ซึ่งอาจลดอาการแข็งเกร็งได้ แต่ไม่สามารถช่วยแก้ปัญหาลำบากในการเคลื่อนไหวของข้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความสมดุลในการทรงตัวได้ จึงทำให้เกิดการหกล้มง่ายขึ้น (Buhmann et al., 2020) ผลจากการหกล้มทำให้เกิดการบาดเจ็บตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงการ

บาดเจ็บระดับรุนแรง ใน 1 ปี พบการหกล้ม ร้อยละ 60 หกล้ม 1 ครั้ง ร้อยละ 60.50 หกล้มซ้ำ ร้อยละ 67.70 กระดูกหักต้องเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลร้อยละ 75 ทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพ สูญเสียอิสรภาพ คุณภาพชีวิตแย่ลง รวมถึง มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การหกล้มนอกจากทำให้มีผลกระทบทางด้านร่างกายแล้ว ยังส่งผลกระทบทางด้านจิตใจ และทำให้กลัวการหกล้มมากขึ้น (Farombi et al., 2019)

ความกลัวการหกล้ม ทำให้ความมั่นใจในความสามารถของตนเองลดลง รบกวนการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และลดโอกาสในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เพราะรู้สึกว่าร่างกายอ่อนแอและอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย ซึ่งอาจเป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง หรือเห็นประสบการณ์ที่ไม่ดีจากคนอื่น (Jonasson et al., 2018) คนที่มีความกลัวการหกล้มทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองเมื่อต้องทำกิจกรรมลดลง ตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura ได้กล่าวไว้ว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองของบุคคล หากบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำไม่เชื่อมั่นในความสามารถของตนเองจะมีแนวโน้มในการหลีกเลี่ยงหรือไม่ทำกิจกรรมนั้นสูง ในทางตรงกันข้าม หากบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ก็จะสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมายตามผลลัพธ์ที่ตนเองคาดหวังไว้ได้ (Bandura, 1997)

ความกลัวการหกล้มจึงเปรียบเสมือนเป็นตัวลดระดับความมั่นใจ ทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเอง และผลลัพธ์ที่ตนเองคาดหวังในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันลดลง มีการศึกษาความกลัวการหกล้มในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน พบว่า ความกลัวการหกล้มเพิ่มมากขึ้นตามระยะการดำเนินของโรคเพิ่มจากร้อยละ 40 เป็นร้อยละ 55 เมื่อการดำเนินโรคมามากกว่า 3 ปี (Lindh-Rengifo et al., 2019) ส่วนปัจจัยที่ทำให้กลัวการหกล้ม ได้แก่ อายุ เพศ ประสบการณ์การหกล้ม ความพิการ ความเหนื่อยล้า การเดิน การทรงตัว และภาวะซึมเศร้า (Jonasson et al., 2018; Chen et al., 2022) เนื่องจากอายุที่มากขึ้นความเสื่อมของร่างกายและระบบประสาทเพิ่มขึ้น ทำให้การเคลื่อนไหวช้าและลำบากมากขึ้น เมื่อระยะเวลาการเป็นโรคพาร์กินสันมากขึ้นการเคลื่อนไหวที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น การสั่น การประสานงานกันของกล้ามเนื้อลดลง กล้ามเนื้อแข็งเกร็ง เกิดความพิการและมีความเหนื่อยล้ามากขึ้น มีความไม่มั่นคงในการทรงตัวทำให้หกล้มได้ง่าย การหกล้มบ่อยครั้งส่งผลกระทบทางด้านจิตใจทำให้การปฏิสัมพันธ์ทางสังคมลดลง แยกตัวจากสังคม รู้สึกโดดเดี่ยว และมีภาวะซึมเศร้าตามมา (Rider et al., 2022) ภาวะซึมเศร้าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ประสิทธิภาพการรับรู้ไม่ดี ความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง คุณภาพชีวิตแย่ลง และมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น (Chikatimalla et al., 2022) เนื่องจากไม่มั่นใจในความสามารถของตนเอง เมื่อต้องทำกิจกรรมจะมีความกลัวการหกล้มมากขึ้น ซึ่งการหกล้มเป็นประสบการณ์ไม่ดีทำให้ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันกลัวการหกล้มร้อยละ 44.9 ในผู้ที่เคยหกล้มกลัวการหกล้มซ้ำร้อยละ 64.7 ส่วนผู้ที่ไม่เคยหกล้มกลัวการหกล้มร้อยละ 25.7 (Farombi et al., 2016)

สำหรับในประเทศไทย ยังไม่พบผลการศึกษาที่เกี่ยวกับความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ถึงแม้จะมีผลการศึกษาความกลัวการหกล้มในกลุ่มดังกล่าวในต่างประเทศแล้วก็ตาม แต่ไม่สามารถนำมาอธิบายระดับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันได้ทั้งหมด เนื่องจากคุณลักษณะของประชากรแตกต่างกัน ทั้งในด้านรูปร่าง การดำเนินใช้ชีวิตประจำวัน ตลอดจนพฤติกรรม

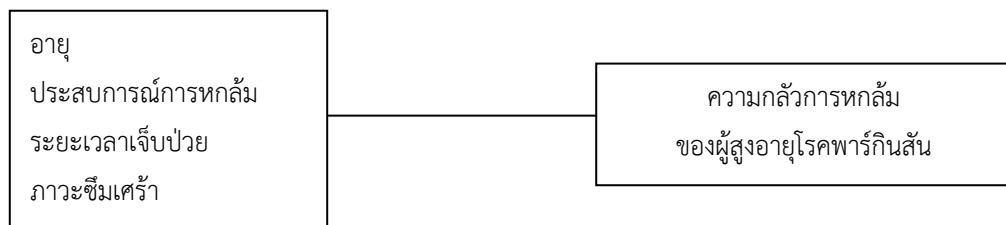
สุขภาพที่แตกต่างกัน คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนการพัฒนาแนวทางการป้องกัน และลดปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ประสบการณ์การหกล้ม ระยะเวลาเจ็บป่วย ภาวะซึมเศร้า กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ คัดเลือกตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน จากการทบทวนวรรณกรรม (Jonasson et al., 2018; Chen et al., 2022; Landers & Nilsson, 2022) ร่วมกับการศึกษาทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Bandura, 1997) ที่กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองของบุคคล หากบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำไม่เชื่อมั่นในความสามารถของตนเองจะมีแนวโน้มในการหลีกเลี่ยงหรือไม่ทำกิจกรรมนั้นสูง ในทางตรงกันข้าม หากบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองก็จะสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมายตามผลลัพธ์ที่ตนเองคาดหวังไว้ได้ โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพ



ภาพ กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ประสบการณ์การหกล้ม ระยะเวลาเจ็บป่วย และภาวะซึมเศร้ากับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงบรรยายความสัมพันธ์ (correlation descriptive research) มีวิธีดำเนินการวิจัย รายละเอียดของ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุทั้งเพศหญิงและเพศชายที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคพาร์กินสัน 1 ปีขึ้นไป มาตรวจตามนัดที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี จำนวน 3,455 ราย (Sunpasitthiprasong Hospital, 2023)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุทั้งเพศหญิงและเพศชายที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคพาร์กินสันเป็นระยะเวลา 1 ปีขึ้นไป มาตรวจตามนัดที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป G* Power 3.1.9.2 (Faul et al., 2007) สำหรับสถิติวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว (Bivariate normal model) ในการทดสอบแบบสองทาง กำหนดค่าอิทธิพล (effect size) เท่ากับ .24 จากการศึกษาของ Albay and Tutuncu (2021) โดยกำหนดความเชื่อมั่นทางสถิติที่ระดับ .05 และอำนาจการทดสอบ (power of test) ที่ .80 ได้จำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 133 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) มีการได้ยินและสื่อสารภาษาไทยเข้าใจ 2) การรับรู้เกี่ยวกับบุคคล เวลา สถานที่ ปกติ โดยใช้แบบประเมินสภาพจิตจุฬา (Chula Mental Test: CMT) มีคะแนนตั้งแต่ 15 คะแนนขึ้นไป (Jitapunkul et al., 1996) และ 3) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และมีเกณฑ์การคัดออก คือ ให้ข้อมูลการวิจัยได้ไม่ครบถ้วน และ 2) มีอาการป่วยกำเริบ จนที่ไม่สามารถให้ข้อมูลการวิจัยได้

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง คือ แบบประเมินสภาพจิตจุฬา (Chula mental test: CMT) เป็นชุดคำถามเกี่ยวกับการนึกคิด การรับรู้วัน เวลา สถานที่ บุคคล และการตัดสินใจ จำนวน 13 ข้อ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-19 คะแนน โดย 0-4 คะแนน หมายถึง มีความผิดปกติด้านการนึกคิดอย่างรุนแรง, 5-9 คะแนน หมายถึง มีความผิดปกติด้านการนึกคิดปานกลาง, 10-14 คะแนน หมายถึง มีความผิดปกติด้านการนึกคิดเล็กน้อย, 15-19 คะแนน หมายถึง ไม่มีความผิดปกติด้านการนึกคิด (Jitapunkul et al., 1996)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน เป็นคำถามปลายเปิดแบบเต็มคำตอบ และคำถามปลายปิดแบบหลายทางเลือก ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส ประสบการณ์การหกล้ม และระยะเวลาเจ็บป่วย

ส่วนที่ 2 แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุของไทย (Thai geriatric depression scale: TGDS) (Train the Brain forum Committee, 1994) จำนวน 30 ข้อ ข้อคำถามเป็นความรู้สึกทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้สูงอายุ ในช่วงระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ลักษณะการตอบมี 2 ลักษณะคือ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ 0 หรือ 1 คะแนน มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-30 คะแนน โดยมีเกณฑ์ในการแปลผล คือ ระหว่าง 0-12 คะแนน หมายถึง ไม่มีภาวะซึมเศร้า ระหว่าง 13-18 คะแนน หมายถึง มีภาวะซึมเศร้าเล็กน้อย ระหว่าง 19-24 คะแนน หมายถึง มีภาวะซึมเศร้าปานกลาง และระหว่าง 25-30 คะแนน หมายถึง มีภาวะซึมเศร้าสูง

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความกลัวการหกล้ม ฉบับภาษาไทย (Thai falls efficacy scale) (Thiamwong, 2011) แบบประเมินเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับระดับความกลัวการหกล้มเมื่อต้องปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมด 16 กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมทางกาย และกิจกรรมทางสังคม

ทั้งที่ง่ายและยาก ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ โดย 1 คะแนน หมายถึง ไม่กลัว การหกล้มเลย 2 คะแนน หมายถึง กลัวการหกล้มเล็กน้อย 3 คะแนน หมายถึง กลัวการหกล้มมาก และ 4 คะแนน หมายถึง กลัวการหกล้มมากที่สุด คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 16-64 คะแนน มีเกณฑ์การแปลผล คือ ระหว่าง 16-21 คะแนน หมายถึง ไม่กลัวการหกล้ม ระหว่าง 22-27 คะแนน หมายถึง กลัวการหกล้มเล็กน้อยถึง ปานกลาง และระหว่าง 28-64 คะแนน หมายถึง กลัวการหกล้มมาก

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

1. การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ (content validity) แบบประเมินภาวะซึมเศร้า และแบบประเมินความกลัวการหกล้ม ฉบับภาษาไทย ผู้วิจัยใช้เครื่องมือที่ได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้วโดยไม่ได้มีการดัดแปลง ผู้วิจัยจึงไม่ได้ทำการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาอีก

2. การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability) โดยนำแบบประเมินภาวะซึมเศร้า และแบบประเมินความกลัวการหกล้ม ฉบับภาษาไทย ไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย และวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ .85 และ .95 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย และรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. นัดหมายกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ของการวิจัย พหุศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายให้ทราบถึงสิทธิที่จะปฏิเสธการเข้าร่วม หรือถอนตัวออกจากงานวิจัย โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจสมัครเข้าร่วมการวิจัยด้วยตนเองโดยไม่มีการบังคับ หากกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัย จึงทำการลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป็นรายคน โดยอ่านข้อคำถามและคำตอบในแบบสัมภาษณ์ให้กลุ่มตัวอย่างฟังทีละข้อ โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบตามความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเอง ไม่มีการชี้นำหรือบังคับใด ๆ พร้อมทั้ง ทำการบันทึกคำตอบที่กลุ่มตัวอย่างตอบทีละข้อลงในแบบสัมภาษณ์ รวมระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ประมาณ 15-20 นาที

4. เมื่อเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์แล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของแบบสัมภาษณ์ และกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายไปจนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean: M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD)

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ประสบการณ์การหกล้ม ระยะเวลาที่เจ็บป่วย ภาวะซึมเศร้ากับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน โดยผู้วิจัยทำการทดสอบการกระจายของข้อมูล ตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน พบว่า อายุ ประสบการณ์การหกล้ม ระยะเวลาที่เจ็บป่วย ภาวะซึมเศร้า มีการกระจายของข้อมูลเป็นโค้งปกติ (normality) จึงหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ประสบการณ์การหกล้ม ระยะเวลาที่เจ็บป่วย และภาวะซึมเศร้ากับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ด้วยสถิติวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาระดับของความสัมพันธ์ (r) (Srisa-ard, 2017) ดังนี้

$r > .70$ หมายถึง ระดับสูง

$r = .30-.70$ หมายถึง ระดับปานกลาง

$r < .30$ หมายถึง ระดับต่ำ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี รหัสรับรองจริยธรรมเลขที่ 003/66 C ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2566

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี (ร้อยละ 60.90) ($M = 68.27$, $SD = 5.43$) เป็นเพศชาย (ร้อยละ 51.19) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 82.00) มีประสบการณ์การหกล้มในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (ร้อยละ 54.90) ($M = 1.72$, $SD = 1.93$) มีระยะเวลาที่เจ็บป่วย 1-10 ปี (ร้อยละ 72.20) ($M = 8.40$, $SD = 4.98$) และมีภาวะซึมเศร้าเล็กน้อย (ร้อยละ 57.10) ($M = 14.92$, $SD = 3.81$) รายละเอียด ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ($n = 133$)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี) (Min = 60, Max = 84, $M = 68.27$, $SD = 5.43$)		
60 - 69	81	60.90
70 - 79	49	36.80
≥ 80	3	2.30
เพศ		
หญิง	64	48.10
ชาย	69	51.90

ตาราง 1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพสมรส		
คู่	109	82.00
หม้าย	3	2.30
หย่า	21	15.70
ประสบการณ์การหกล้มในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ($M = 1.72, SD = 1.93$)		
ไม่เคย	60	45.10
เคยหกล้ม	73	54.90
- 1 ครั้ง	15	11.30
- 2 ครั้ง	14	10.50
- ≥ 3 ครั้ง	44	33.10
ระยะเวลาที่เจ็บป่วย (ปี) ($M = 8.40, SD = 4.98$)		
1-10	96	72.20
11-20	35	26.30
≥ 21	2	1.50
ภาวะซึมเศร้า ($M = 14.92, SD = 3.81$)		
ไม่มี	29	21.80
มีเล็กน้อย	76	57.10
มีปานกลาง	28	21.10

2. ความกลัวการหกล้มผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างกลัวการหกล้มในระดับมาก จำนวน 131 คน ร้อยละ 98.50 และ กลัวการหกล้มเล็กน้อยถึงปานกลาง จำนวน 2 คน ร้อยละ 1.50 ($M = 46.51, SD = 7.08$) เมื่อจำแนกตามกิจกรรม ผลการวิจัย พบว่า กิจกรรมที่ผู้สูงอายุโรคพาร์กินกลัวการหกล้มมากที่สุด คือ เดินขึ้น-ลงบนทางที่ลาดชัน ($M = 3.68, SD = .58$) รองลงมาคือ ขึ้น-ลงบันได ($M = 3.65, SD = .61$) และกิจกรรมที่กลัวการหกล้มน้อยที่สุด คือ รับโทรศัพท์ ($M = 1.65, SD = .73$) ดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของความถี่การหกล้มของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกิจกรรม ($n = 133$)

รายการ	M	SD
ทำความสะอาดบ้าน	2.29	.74
ใส่หรือถอดเสื้อผ้า	2.41	.68
การเตรียมอาหารง่าย ๆ	2.42	.64
อาบน้ำ	3.56	.65
ไปซื้อของ	3.04	.71
ลูกนั่งเก้าอี้	3.49	.69
ขึ้นลงบันได	3.65	.61
เดินเล่นนอกบ้านหรือรอบ ๆ บ้าน	2.26	.88
เอื้อมแขนหยิบของเหนือศีรษะ	2.11	.58
รับโทรศัพท์	1.65	.73
เดินบนพื้นลื่น	3.50	.84
ไปเยี่ยมญาติหรือเพื่อน	2.91	.64
ไปในที่มีคนแออัด เช่น ตลาดสด	3.12	.56
เดินบนพื้นที่ไม่เรียบ	3.58	.63
เดินขึ้น-ลงบนทางที่ลาดชัน	3.68	.58
ไปร่วมงานต่าง ๆ ของชุมชน เช่น ไปทำบุญที่วัดหรือมัสยิด	2.84	.61

3. ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ประสบการณ์การหกล้ม ระยะเวลาเจ็บป่วย และภาวะซึมเศร้า กับความถี่การหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ผลการวิจัยพบว่า ภาวะซึมเศร้า ประสบการณ์การหกล้ม ระยะเวลาเจ็บป่วย และอายุมีความสัมพันธ์ทางบวก ($r = .57, .52, .48, .40$) กับความถี่การหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างอายุ ประสบการณ์การหกล้ม ระยะเวลาเจ็บป่วย และภาวะซึมเศร้า กับความถี่การหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ($n = 133$)

ตัวแปร	r	p -value
ภาวะซึมเศร้า	.57**	<.001
ประสบการณ์การหกล้ม	.52**	<.001
ระยะเวลาเจ็บป่วย	.48**	<.001
อายุ	.40**	<.001

** $p < .01$

การอภิปรายผล

1. ความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 98.50 ($M = 46.51$, $SD = 7.08$) เนื่องจากเป็นไปตามพยาธิสรีรวิทยาและกลไกของโรค จากการที่อวัยวะในทุกระบบของผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่เสื่อมลง โดยเฉพาะระบบประสาท กระดูกและกล้ามเนื้อ ร่วมกับโรคพาร์กินสันเกิดจากการทำงานของระบบประสาทที่ทำหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนไหวทำงานลดลง เกิดอาการสั่น กล้ามเนื้อแข็งเกร็ง และมีการติ่งรั้ง มีอาการปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อ ขาดความกระฉับกระเฉง เคลื่อนไหวช้า และไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวได้ (Bhidayasiri, 2019) จึงทำให้การทรงตัวไม่ดี เกิดการหกล้มได้ง่าย การรับรู้ถึงความปลอดภัย และความเป็นอิสระในการทำกิจกรรมลดลง การจำกัดกิจกรรมจึงเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยโรคพาร์กินสันเลือกปฏิบัติ เนื่องจากมีประสบการณ์ไม่ดีจากการหกล้ม และกลัวการหกล้มซ้ำ ในการดำเนินชีวิตในแต่ละวัน (Rider et al., 2022) ดังผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์การหกล้ม ร้อยละ 54.90 และเคยหกล้มตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไปมากที่สุดถึงร้อยละ 33.10 และระยะเวลาเจ็บป่วยเฉลี่ย 8.40 ปี จึงทำให้กลัวการหกล้มมากขึ้น ความกลัวการหกล้มทำให้ขาดความมั่นใจในตนเอง และรู้สึกว่าการทรงตัวไม่มั่นคงในระหว่างทำกิจกรรม ความมั่นใจลดลงและกลัวการหกล้มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันมีความกลัวการหกล้ม ร้อยละ 37 (Lindholm et al., 2014)

2. ปัจจัยที่มีสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ผลการวิจัยพบว่า ภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์ทางบวก ($r = .57$) กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน กล่าวคือ ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่มีภาวะซึมเศร้ามากจะกลัวการหกล้ม เนื่องจากภาวะซึมเศร้าเป็นสภาวะทางอารมณ์ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ความสามารถของบุคคล ถ้าบุคคลมีอารมณ์ทางด้านบวก เช่น มีความพึงพอใจ มีความสุขจะส่งผลให้บุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มมากขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าบุคคลมีอารมณ์ทางด้านลบ เช่น หดหู่ ท้อแท้ สิ้นหวัง จะทำให้บุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ (Jung et al., 2020) ภาวะซึมเศร้าที่มากขึ้นการเคลื่อนไหวร่างกายยิ่งช้าลงหรือขาดการเคลื่อนไหว เพราะคิดว่าตนเองไม่สามารถเพียงพอที่จะทำกิจกรรมนั้นได้ ส่งผลให้เกิดความพิการจากกล้ามเนื้อมีการติ่งรั้งมากขึ้น (Cong et al., 2022) ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้อย่างที่ปรารถนา จำเป็นต้องพึ่งพาผู้ดูแลซึ่งลดทอนความรู้สึกมั่นใจในตัวเอง มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงในทางที่แย่ลง และทำให้รู้สึกอายในการเข้าสังคม จึงทำให้เกิดความวิตกกังวลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน รู้สึกสิ้นหวังและไร้ค่า ไม่สนใจตนเองและสิ่งแวดล้อม การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมลดลง และกลัวการหกล้มเมื่อต้องทำกิจกรรม สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ภาวะซึมเศร้าที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน (Albay & Tutuncu, 2021)

อายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน กล่าวคือ ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่มีอายุมากขึ้นจะมีความกลัวการหกล้มมากขึ้น เนื่องจากการมีอายุมากขึ้น การมองเห็นลดลง ความดันโลหิตต่ำขณะมีท่า การรับรู้ประสาทสัมผัสในการตอบสนองของกล้ามเนื้อแขนขาส่วนล่างลดลง ทำให้การก้าวเดินลดลงมีผลต่อการทรงตัวไม่ดีเสี่ยงต่อการหกล้ม (Palakurthi & Burugupally,

2019) ประกอบกับการเป็นโรคพาร์กินสันระบบประสาทส่วนกลางผลิตสารโดปามีนลดลง ทำให้ตัวแข็งเกร็ง กล้ามเนื้อเกิดการ ตึงรั้ง การทรงตัวไม่ดี ไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายได้ เวลาเดินจะซอยเท้าถี่และโน้มตัวไปด้านหน้าจึงทำให้เกิดการหกล้มได้ง่าย (Eliopoulos, 2018) ดังนั้น ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่มีอายุมากขึ้น การรับรู้ของสมองในการสั่งการร่างกายให้เคลื่อนไหวลดลงเรื่อย ๆ ตัวแข็งเกร็งมากขึ้น ทำให้ปวดเมื่อยตามร่างกายโดยเฉพาะลำตัว แขนและขามากขึ้น หากมีการทำกิจกรรมจะไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวและทรงตัวได้มั่นคง ทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองและความมั่นใจในลดลง และมีความกลัวการล้มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้ป่วยโรคพาร์กินสันที่พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน (Lindholm et al., 2014)

ระยะเวลาเจ็บป่วย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน กล่าวคือ ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่มีระยะเวลาที่เจ็บป่วยยาวนานขึ้นมีความกลัวการหกล้มมากขึ้น ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาเจ็บป่วยเฉลี่ย 8.40 ปี มีการหกล้มร้อยละ 54.9 และหกล้ม 3 ครั้งขึ้นไปมากที่สุด ระยะเจ็บป่วยที่ยาวนานขึ้นความรุนแรงของโรคและอาการตัวแข็งเกร็งมากขึ้น ส่งผลให้การลุกยืน การเลี้ยวหมุนตัว การเคลื่อนไหวลำบากมากขึ้น (Eliopoulos, 2018) เนื่องจากพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อและกล้ามเนื้อยึดหดตัวไม่ดีมีการตึงรั้งมากขึ้น อาจทำให้เกิดความพิการ กล้ามเนื้อสูญเสียสภาพความแข็งแรงมากขึ้น ไม่สามารถควบคุมการทรงตัวได้ เกิดการหกล้มได้ง่ายและหกล้มซ้ำ ทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองและความมั่นใจลดลง และมีความกลัวการหกล้มและหกล้มซ้ำได้มากขึ้น (Bhidayasiri, 2019) สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ระยะเวลาเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน (Lindholm et al., 2014)

ประสบการณ์การหกล้ม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน กล่าวคือ ผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่มีประสบการณ์การหกล้มจะกลัวการหกล้มมากขึ้น เนื่องจาก การหกล้มทำให้อวัยวะได้รับการบาดเจ็บ ร่างกายทำหน้าที่ได้ไม่เหมือนเดิม เกิดความไม่สุขสบาย อาจมีข้อจำกัดหรือมีความบกพร่องในการเคลื่อนไหว ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมลดลง หรือไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้เหมือนเดิม ทำให้มีผลต่อสภาพจิตใจและความมั่นใจ รับรู้ถึงความไม่ปลอดภัย ทำให้ผู้ที่เคยหกล้มเกิดประสบการณ์ไม่ดีจากการหกล้มและกลัวการหกล้มซ้ำ (Jonasson et al., 2018) จากการศึกษาพบว่า กลุ่มอย่างส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์การหกล้มร้อยละ 54.90 และหกล้ม 3 ครั้งขึ้นไปมากที่สุด และกลัวการหกล้มร้อยละ 98.50 การหกล้ม ทำให้การรับรู้ความสามารถและความมั่นใจในตนเองเมื่อต้องทำกิจกรรมลดลง ยิ่งจำนวนครั้งของการหกล้มมากขึ้นความเสี่ยงต่อการหกล้มซ้ำมากขึ้น ความกลัวการหกล้มมากขึ้นตามไปด้วย สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ป่วยโรคพาร์กินสันมีประสบการณ์การหกล้มในรอบ 1 ปี ร้อยละ 60.50 และหกล้มหลายครั้งร้อยละ 39 ซึ่งการล้มซ้ำ ๆ เพิ่มโอกาสของการบาดเจ็บมีความพิการในระยะยาว และมีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มมากขึ้น (Rider et al., 2022)

ข้อจำกัดในการวิจัย

จำนวนผู้ป่วยโรคพาร์กินสันในการศึกษานี้ มีจำนวนน้อย และเป็นผู้ป่วยที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ เนื่องจากผู้ป่วยที่มีอาการโรคพาร์กินสันรุนแรง มักไม่มาพบแพทย์ด้วยตนเอง และอาจพร่องความสามารถในการให้ข้อมูลการวิจัยด้วยตนเอง ทำให้ไม่สามารถทำการเก็บข้อมูลผู้ป่วยในกลุ่มนี้ได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลสามารถนำผลการวิจัยไปพัฒนาแนวทางการป้องกัน และลดปัจจัยที่มีผลต่อความกลัวการหกล้ม โดยเฉพาะผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันที่มีภาวะซึมเศร้า มีประสบการณ์การหกล้ม ระยะเวลาเจ็บป่วยนานขึ้น และอายุมากขึ้น เพื่อส่งเสริมความมั่นใจและลดความกลัวการหกล้ม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ทำการศึกษาปัจจัยทำนายการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุโรคพาร์กินสันในกลุ่มที่มีความกลัวการหกล้ม
2. ทำการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมในการส่งเสริมความมั่นใจในตนเอง เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการพลัดตกหกล้ม และลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ที่สนับสนุนงบประมาณในการวิจัย ขอบพระคุณผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้งานวิจัยครั้งนี้ผ่านไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Albay, V. B., & Tutuncu, M. (2021). Fear of falling: An independent factor affecting health-related quality of life in patients with Parkinson's disease. *Neurology India*, 69(3), 643-647. <https://doi.org/10.4103/0028-3886.319225>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control* (4th ed.). W. H. Freeman.
- Bhidayasiri, R. (2019). *Thai national formulary 2019 drugs used in Parkinson's disease*. Graphic and Design Publishing House. (in Thai)
- Buhmann, C., Kassubek, J., & Jost, W. H. (2020). Management of pain in Parkinson's disease. *Journal of Parkinson's Disease*, 10(suppl 1), 37-48. <https://doi.org/10.3233/JPD-202069>

- Chen, P. H., Yang, Y. Y., Liao, Y. Y., Cheng, S. J., Wang, P. N., & Cheng, F. Y. (2022). Factors associated with fear of falling in individuals with different types of mild cognitive impairment. *Brain Sciences*, 12(8), Article 990. <https://doi.org/10.3390/brainsci12080990>
- Chikatimalla, R., Dasaradhan, T., Koneti, J., Cherukuri, S. P., Kalluru, R., & Gadde, S. (2022). Depression in Parkinson's disease: A narrative review. *Cureus*, 14(8), Article 27750. <https://doi.org/10.7759/cureus.27750>
- Cong, S., Xiang, C., Zhang, S., Zhang, T., Wang, H., & Cong, S. (2022). Prevalence and clinical aspects of depression in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis of 129 studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 141, Article 104749. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev>
- Eliopoulos, C. (2018). *Gerontological nursing* (9th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Farombi, T. H., Owolabi, M. O., & Ogunniyi, A. (2016). Fall and their associated risk in Parkinson's disease patient in Nigeria. *Journal of Movement Disorder*, 9(3), 160-165. <https://doi.org/10.14802/jmd.16011>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191.
- Jitapunkul, S., Lailert, C., Worakul, P., Srikiatkhachorn, A., & Ebrahim, S. (1996). Chula mental test: A screening test for elderly people in less developed countries. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 11(8), 715-720. (in Thai)
- Jonasson, S. B., Nilsson, M. H., Lexell, J., & Carlsson, G. (2018). Experiences of fear of falling in persons with Parkinson's disease—a qualitative study. *BMC Geriatrics*, 18(1), Article 44. <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0735-1>
- Jung, Y. J., Kim, R., Yoo, D., Han, K., & Lee, J. Y. (2020). Late-life falling and depressive symptoms associated with the risk of Parkinson's disease: A nationwide cohort data analysis. *BMC Geriatrics*, 20(1), Article 284. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01691-9>
- Landers, M. R., & Nilsson, M. H. (2023). A theoretical framework for addressing fear of falling avoidance behavior in Parkinson's disease. *Physiotherapy Theory and Practice*, 39(5), 895-911. <https://doi.org/10.1080/09593985.2022.2029655>
- Lindholm, B., Hagell, P., Hansson, O., & Nilsson, M. H. (2014). Factors associated with fear of falling in people with Parkinson's disease. *BMC Neurology*, 14(1), Article 19. <http://www.biomedcentral.com/1471-2377/14/19>

- Lindh-Rengifo, M., Jonasson, S. B., Mattsson, N., Ullén, S., & Nilsson, M. H. (2019). Predictive factors of concerns about falling in people with Parkinson's disease: A 3-year longitudinal study. *Parkinson's Disease*, 2019, Article 4747320. <https://doi.org/10.1155/2019/4747320>
- Ou, Z., Pan, J., Tang, S., Duan, D., Yu, D., Nong, H., & Wang, Z. (2021). Global trends in the incidence, prevalence, and years lived with disability of Parkinson's disease in 204 countries/territories from 1990 to 2019. *Frontiers in Public Health*, 9, Article 776847. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.776847>
- Palakurthi, B., & Burugupally, S. P. (2019). Postural instability in Parkinson's disease: A review. *Brain Sciences*, 9(9), Article 239. <https://doi.org/10.3390/brainsci9090239>
- Rider, J. V., Longhurst, J. K., Lekhak, N., Young, D. L., & Landers, M. R. (2022). Fear of falling avoidance behavior assessment and intervention in Parkinson's disease: A scoping review. *Research and Reviews in Parkinsonism*, 12, 1-17. <https://doi.org/10.2147/JPRLS.S350890>
- Sunpasitthiprasong Hospital. (2023). *Information of Parkinson's disease 2023*. Sunpasitthiprasong Hospital. (in Thai)
- Srisa-ard, B. (2017). *Preliminary research* (10th ed.). Suweeriyasan. (in Thai)
- Strategy and Planning Division, Ministry of Public health. (2020). *Summary of illness reports 2019*. <https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2022/08.pdf> (in Thai)
- The Manual's Editorial Staff. (2022). *Parkinsonism (Secondary parkinsonism; Atypical parkinsonism)*. <https://www.msmanuals.com/home/quick-facts-brain,-spinal-cord,-and-nerve-disorders/movement-disorders/parkinson-disease-pd>
- Thiamwong, L. (2011). Psychometric testing of the fall efficacy scale-international (FES-I) in Thai older adults. *Songkla Medical Journal*, 29(6), 277-287. (in Thai)
- Train the Brain forum Committee. (1994). Thai geriatric depression scale: TGDS. *Siriraj Medical Journal*, 46(1), 1-9. (in Thai)