



ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเปราะบางและ
การกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุ
The Relationships between Frailty and
Fear of Falling in Elderly People

โดย

ปภาณพิศ พินิจสุวรรณ
สุพิชชา สายคำอ้าย
อรุณี บัวแดง

ภาคนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาโท สาขาพยาบาลศาสตรบัณฑิต

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ปีการศึกษา 2561

ภาคนิพนธ์ เรื่อง
ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเปราะบางและ
การกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุ
The Relationships between Frailty and
Fear of Falling in Elderly People

นำเสนอต่อ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
เพื่อประกอบการศึกษา
ระดับปริญญาโท สาขาพยาบาลบัณฑิตบัณฑิต
เมื่อ วันที่ 21 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

อรุณี บัวแดง

(นางสาวอรุณี บัวแดง)

นิสิต

Urb S.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิรินทีพย์ คำฟู)

อาจารย์ที่ปรึกษา

ปภานพิต นินิจสุวรรณ

(นางสาวปภานพิต นินิจสุวรรณ)

นิสิต

สุวิรัช สายคำอ้าย

(นางสาวสุวิรัช สายคำอ้าย)

นิสิต

คณะกรรมการสอบภาคนิพนธ์ได้อนุมัติให้

ปภาณพิศ พินิจสุวรรณ

สุพิชชา สายคำอ้าย

อรุณี บัวแดง

สอบผ่านในรายวิชาภาคนิพนธ์ เรื่อง

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเปราะบางและ

การกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุ

The Relationships between Frailty and

Fear of Falling in Elderly People

เมื่อวันที่ 21 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิรินทีพย์ คำฟู) (อาจารย์อรรถจันমন ธรรมไชย)

ประธานกรรมการ

กรรมการ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิชาภา พาราศิลป์) (อาจารย์ ดร.สุदारัตน์ สังฆะมณี)

กรรมการ

หัวหน้าสาขาวิชากายภาพบำบัด

.....
(รองศาสตราจารย์ มาลินี ธนารุณ)

คณบดีคณะสหเวชศาสตร์

ชีวประวัติ

ชื่อ - สกุล ภาษาไทย นางสาวปภาณพิศ พิณิจสุวรรณ
ชื่อ - สกุล ภาษาอังกฤษ Miss Papanpis pinitsuwan
วัน เดือน ปี เกิด วันที่ 02 เดือนกันยายน พ.ศ.2539
สถานที่เกิด จังหวัดพะเยา
ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ 132 หมู่ 1 ต.บ้านสา อ.เมือง จ.พะเยา 56000
E-mail: papanpis.pnsw@gmail.com
ประวัติการศึกษา ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2554
โรงเรียนพากกวีานวิทยาคม จังหวัดพะเยา
ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2557
โรงเรียนพากกวีานวิทยาคม จังหวัดพะเยา
ปัจจุบันเป็นนิสิต (กายภาพบำบัด)
คณะสหเวชศาสตร์
มหาวิทยาลัยพะเยา
จังหวัดพะเยา



ชีวประวัติ

ชื่อ - สกุล ภาษาไทย	นางสาวสุพิชชา สายคำอ้าย
ชื่อ - สกุล ภาษาอังกฤษ	Miss Suphitcha saykamay
วัน เดือน ปี เกิด	วันที่ 05 เดือนตุลาคม พ.ศ.2539
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพ
ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้	209/4 หมู่ 2 ต.ดอยแก้ว อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ 50160 E-mail: ciel3oh@gmail.com
ประวัติการศึกษา	ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนวชิรวิทย์ จังหวัดเชียงใหม่ ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนวชิรวิทย์ จังหวัดเชียงใหม่ ปัจจุบันเป็นนิสิต (กายภาพบำบัด) คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา



ชีวประวัติ

ชื่อ - สกุล ภาษาไทย	นางสาวอรุณี บัวแดง
ชื่อ - สกุล ภาษาอังกฤษ	Miss Arunee buadang
วัน เดือน ปี เกิด	วันที่ 09 เดือนตุลาคม พ.ศ.2539
สถานที่เกิด	จังหวัดศรีสะเกษ
ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้	130 หมู่ 1 ต.สระ อ.เขียงม่วง จ.พะเยา 56000 E-mail: aom1996cmw@gmail.com
ประวัติการศึกษา	ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนเขียงม่วงวิทยาคม จังหวัดพะเยา ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนเขียงม่วงวิทยาคม จังหวัดพะเยา ปัจจุบันเป็นนิสิต (กายภาพบำบัด) คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา



กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิรินทีพย์ คำฟู ที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำตลอดจนดูแลเป็นอย่างดีจนทำให้ภาคนิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบพระคุณ อาจารย์ อรรถนันทน์ ธรรมไชย และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณิชาภา พาราศิลป์ คณะกรรมการสอบภาคนิพนธ์ นักกายภาพบำบัดสาขาวิชากายภาพบำบัดและคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยาทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการทำภาคนิพนธ์ ขอขอบคุณอาสาสมัครที่ให้ความร่วมมือและให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้จนการศึกษาสำเร็จไปได้ด้วยดี จึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

ปภาณพิศ พินิจสุวรรณ

สุพิชชา สายคำอ้าย

อรุณี บัวแดง

6 ธันวาคม 2561



คำรับรอง

ข้าพเจ้านางสาวอรุณี บัวแดง นางสาวปภาณพิศ พิณิจสุวรรณ และนางสาวสุพิชชา สายคำอ้าย นิสิตสาขาวิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ขอรับรองว่า ภาคนิพนธ์ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเปราะบางและการกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุ (The Relationships between Frailty and Fear of Falling in Elderly People) เป็นผลการศึกษาซึ่งเกิดจากการศึกษาจริงโดยมิได้คัดลอกหรือดัดแปลงมาจากผลการศึกษาของผู้อื่นที่เคยศึกษาก่อนหน้านี้แต่อย่างใด



ปภาณพิศ พิณิจสุวรรณ

สุพิชชา สายคำอ้าย

อรุณี บัวแดง

6 ธันวาคม 2561

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	I
คำรับรอง	II
สารบัญ	III
สารบัญแผนภูมิ	V
สารบัญรูป	VI
สารบัญตาราง	VII
สารบัญคำย่อ	VIII
บทคัดย่อภาษาไทย	IX
บทที่ 1 บทนำ	1
ที่มาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์	4
สมมติฐาน	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
ขอบเขตการวิจัย	5
ตัวแปรในการศึกษา	5
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	6
ผู้สูงอายุ	6
การเปลี่ยนแปลงและการเตรียมตัวเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ	10
ภาวะเปราะบาง	14
แบบประเมินที่ใช้ในการประเมินภาวะเปราะบาง	17
แบบประเมิน Mini-Mental State Examination-Thai version	19
การหกล้มในผู้สูงอายุ	19
การกัลวการหกล้ม	23
แบบประเมินการกัลวการหกล้ม	27
การศึกษาที่เกี่ยวข้อง	31
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการศึกษา	35

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วัสดุและอุปกรณ์	35
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	36
ขั้นตอนการศึกษา	37
การวิเคราะห์ข้อมูล	40
บทที่ 4 ผลการศึกษา	41
บทที่ 5 วิจัยรณผลการศึกษา	49
สรุป	54
ข้อเสนอแนะ	55
เอกสารอ้างอิง	56
ภาคผนวก	63



สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 1 จำนวน (ต่อ 1,000) และร้อยละประชากรอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ.2503-2573	8
แผนภูมิที่ 2 โครงสร้างทางอายุและเพศของประชากรอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป	9



สารบัญรูป

รูปที่ 1 สรุปรูปขั้นตอนการศึกษา

หน้า

39



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ตารางแสดงข้อมูลของอาสาสมัครที่ไม่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า	41
ตารางที่ 2 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า	42
ตารางที่ 3 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยคะแนนแบบสอบถามของอาสาสมัครทั้งหมด	43
ตารางที่ 4 แสดงรายละเอียดคะแนนจากแบบสอบถาม FIND ในผู้ที่มีภาวะเปราะบาง 74 คน	43
ตารางที่ 5 ตารางแจกแจงคะแนนแบบสอบถาม FES-I	44
ตารางที่ 6 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไป	44
ตารางที่ 7 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครกับภาวะ เปราะบางและคะแนนการกักตัวการล้ม	47
ตารางที่ 8 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเปราะบางและการกักตัวการหกล้ม	48



สารบัญย่อ

ABC	=	The Activities-specific Balance Confidence Scale
amFES	=	Amended Falls-efficacy Scale
FES-I	=	The falls efficacy scale – international
FIND	=	The Frail Non-disable
FOF	=	Fear of Falling
MFES	=	The Modified Falls Efficacy Scale
MMSE	=	Mimi-Mental State Examination
rFES	=	Revised Falls-efficacy Scale



บทคัดย่อ

ปัจจุบันจำนวนประชากรผู้สูงอายุ มีเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นวัยที่มีการเสื่อมถอยของการทำงานต่าง ๆ ในร่างกาย อีกทั้งยังมีกลุ่มอาการที่เกิดจากการสะสมของความเสื่อมที่เกิดขึ้นจะกระตุ้นโดยปัจจัยต่างๆ และทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพเร็วกว่าปกติ เรียกว่าภาวะเปราะบาง เป็นภาวะที่ส่งผลให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อการล้ม และการกักตัวการล้มในผู้สูงอายุก็เป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการล้ม การศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการกักตัวการล้มโดยการใช้แบบประเมินอาการกักตัวการล้มสำหรับผู้สูงอายุ The Falls Efficacy Scale – International (FES-I) ฉบับภาษาไทย และภาวะเปราะบาง โดยใช้แบบสอบถาม The Frail Non-disable (FiND) ฉบับภาษาไทยในผู้สูงอายุจำนวน 158 คน มีภาวะเปราะบาง 74 คน และไม่มีภาวะเปราะบาง 50 คน ผลการศึกษาพบว่าการกักตัวการล้มมีความสัมพันธ์กับผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.342$, $p<0.000$) โดยภาวะเปราะบางจะเกี่ยวข้องกับการกักตัวการล้ม ได้แก่ ภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง การเดินช้าลง และการทำกิจกรรมทางกายลดลง อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์นั้นอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งภาวะเปราะบางยังมีสาเหตุอื่นๆ เช่น น้ำหนักลดโดยไม่ได้ตั้งใจหรือไม่ทราบสาเหตุมากกว่า 3 กิโลกรัมหรือมากกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนักตัวในระยะเวลา 1 ปี (weight loss) และการมีภาวะหมดแรง (exhaustion) อาจเกี่ยวข้องกับภาวะทางโภชนาการ ภาวะเปราะบางเป็นภาวะที่บุคลากรทางการแพทย์ควรให้ความสำคัญและร่วมค้นหาแนวทางในการชะลอหรือป้องกันการเกิดภาวะดังกล่าวอย่างทันที่

คำสำคัญ: ภาวะเปราะบาง การกักตัวการล้ม ผู้สูงอายุ

Abstract

Currently, the number of older persons continuously increases whereas older persons are in the age with deterioration of body's functions plus with some symptoms caused by accumulation of deterioration stimulated by various factors leading to premature illness. This kind of condition is called frailty condition leading to the risk of falling. In addition, fear of falling is another cause of the risk of falling. As a result, this research aims to study on relationship between fear of falling (by using The Falls Efficacy Scale – International (FES-I) in Thai version) and frailty condition (by using The Frail Non-disable (FIND) in Thai). These questionnaires were responded by 158 older persons divided into 74 older persons with frailty condition and 50 older persons with no frailty condition. The results revealed that fear of falling had the relationship with older persons with frailty condition in low level with statistical significance of ($r=0.342$, $p<0.000$) whereas frailty condition related to fear of falling on Myasthenia Gravis, slower walking, and lower level of physical activities. However, such relationship was in low level and there were also other causes of frailty condition, for example, unintentional weight loss or weight loss caused by unknown reason over than 3 kilograms or 5% of body weight within 1 year (weight loss), and exhaustion that may be caused by some nutritional conditions. Frailty condition is considered as a kind of condition that should be focused by medical personnel in order to find the guidelines for slowing down or preventing such condition timely.

Keywords: Frailty, Fear of falling, Elderly

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ผลจากความก้าวหน้าทางการแพทย์และสาธารณสุขซึ่งพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีชีวิตที่ยืนยาว เห็นได้จากจำนวนประชากรผู้สูงอายุในปัจจุบันที่เพิ่มจำนวนมากขึ้น และมีแนวโน้มที่จะมีอายุยืนยาวขึ้น [1] จากการสำรวจประชากรผู้สูงอายุในประเทศไทยของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าประชากรผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.19 ในปี 2563 [2] ผู้สูงอายุจะเกิดการเปลี่ยนแปลงระบบต่างๆในร่างกายและเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมถอยลงในทุกอวัยวะทั้งโครงสร้างและความสามารถในการทำหน้าที่ ซึ่งจะถูกรบกวนให้เกิดความเสื่อมได้เร็วขึ้นจากปัจจัยต่างๆ เช่น โรคเรื้อรัง การอยู่เฉยๆไม่ทำกิจกรรม ภาวะทุพโภชนาการ การเจ็บป่วยเฉียบพลัน การสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ (sarcopenia) การติดเชื้ เป็นต้น [3] อีกทั้งยังมีกลุ่มอาการที่เกิดจากการสะสมของความเสื่อมที่เกิดขึ้นจะกระตุ้นโดยปัจจัยต่างๆ และทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพเร็วกว่าปกติ เรียกว่า ภาวะเปราะบาง [4]

ภาวะเปราะบาง (frailty) เป็นภาวะที่พลังงาน ความสามารถทางกายภาพ การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา การรับรู้และสุขภาพลดลง ภาวะเปราะบางไม่ใช่โรค แต่เป็นภาวะหนึ่งของร่างกายซึ่งอยู่ระหว่างความสามารถในการทำงานได้กับภาวะไร้ความสามารถและอยู่ระหว่างความมีสุขภาพดีกับความเป็นโรค โดยมีอาการหรืออาการแสดงตั้งแต่ 3 อย่างขึ้นไป จาก 5 อย่าง คือ น้ำหนักลงโดยไม่ได้ตั้งใจหรือไม่ทราบสาเหตุมากกว่า 3 กิโลกรัมหรือมากกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนักตัวในระยะเวลา 1 ปี (weight loss) มีภาวะหมดแรง (exhaustion) ภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง (weakness) เดินช้าลง (low walking speed) และการทำกิจกรรมทางกายลดลง (low physical activity) ให้ถือว่าเป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบาง [5] ภาวะเปราะบางเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญและพบบ่อยในผู้สูงอายุที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิต ส่งผลกระทบทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและทางด้านเศรษฐกิจ โดยผู้ที่มีภาวะเปราะบางจะมีความเสี่ยงสูงที่จะ

ได้รับผลกระทบทางด้านร่างกายต่อสุขภาพที่สำคัญ เช่น ทำให้ความสามารถทางกายภาพของระบบต่างๆภายในร่างกายลดลง การทำหน้าที่ของร่างกายลดลง เกิดการพลัดตกหกล้ม [6]

การตรวจคัดกรองเบื้องต้นในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อภาวะเปราะบางเป็นสิ่งสำคัญเพื่อแยกกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางและกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะเปราะบางได้อย่างชัดเจน โดยการใช้แบบประเมิน FIND มีข้อคำถามทั้งหมด 5 ข้อ (ข้อ A-E) โดยแบ่งเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ ความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว (Disability ข้อ A และ B) และความเปราะบาง (Frailty ข้อ C-E) ซึ่งแต่ละคำถามจะมีคะแนน 0-1 คะแนน หากคะแนน $A+B \geq 1$ หมายถึงมีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหว หาก $A+B = 0$ และ $C+D \geq 1$ บ่งบอกถึงภาวะเปราะบาง และหากคะแนนรวมทั้ง 5 คำถาม เท่ากับ 0 หมายถึง ผู้ถูกประเมินมีความแข็งแรงปกติ [7] ญัฐกฤตา บริบูรณ์และคณะ ได้ทำการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนอำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปางกลุ่มตัวอย่างจำนวน 314 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 3 ส่วน คือส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบาง และส่วนที่ 3 แบบประเมินภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ (FIND questionnaire) สรุปผลการวิจัยพบว่าความชุกของภาวะเปราะบางเป็นร้อยละ 26.4 โดยพบสัดส่วนในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 30.4 และ 23.3) ช่วงอายุที่พบภาวะเปราะบางมากที่สุดคือ อายุ 60-69 ปี พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 31.9 และ 27.8) ความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวเป็นร้อยละ 30.3 โดยพบสัดส่วนในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 33.0 และ 26.8) ช่วงอายุที่พบความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวมากที่สุดคือ อายุ 80 ปีขึ้นไป พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 47.4 และ 37.5) และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ระดับการศึกษา ปัจจัยด้านกายภาพ ได้แก่ ภาวะสุขภาพในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาภาวะสุขภาพปัจจุบันเมื่อเปรียบเทียบกับอดีต การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง และปัจจัยด้านจิตใจและการรับรู้ ได้แก่ ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา [8]

ภาวะหกล้มเป็นหนึ่งในกลุ่มอาการที่เป็นปัญหาสำคัญของผู้สูงอายุ โดยเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บที่มีความรุนแรงในผู้สูงอายุที่พบบ่อยและทำให้เสียชีวิต [9] ร้อยละ 20 ของผู้สูงอายุไทยที่อาศัยอยู่ในชุมชนจะหกล้มหนึ่งครั้งขึ้นไป และร้อยละ 8.2 หกล้มตั้งแต่สองครั้ง

ขึ้นไป ในต่างประเทศ พบว่าร้อยละ 28-35 ของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนทกั้มและครึ่งหนึ่งของผู้สูงอายุที่ทกั้มจะเกิดการทกั้มซ้ำ [10] การทกั้มมีผลต่อทั้งร่างกาย จิตใจ และเศรษฐกิจ โดยเฉพาะด้านจิตใจ ผู้สูงอายุจะหลีกเลี่ยงการเข้าร่วมกิจกรรมในสังคม วิตกกังวล และมีอาการกลัวทกั้ม [11]

อาการกลัวทกั้มเป็นอาการที่เกิดจากการรับรู้ของผู้สูงอายุ เกิดได้ทั้งในผู้สูงอายุที่เคยทกั้มและไม่เคยทกั้ม โดยร้อยละ 29-92 ของผู้ที่เคยทกั้มจะมีอาการกลัวทกั้ม [12-13] และมากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ที่มีอาการกลัวทกั้มไม่เคยทกั้ม [11-14] จากหลายผลการศึกษาในต่างประเทศ พบว่าอาการกลัวทกั้มมีความสัมพันธ์กับการหลีกเลี่ยงไม่ทำกิจกรรมของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน [15-16] ซึ่งการหลีกเลี่ยงไม่ทำกิจกรรมของผู้สูงอายุนำไปสู่การจำกัดกิจกรรมเพราะกลัวทกั้ม และหากผู้สูงอายุมีอาการกลัวทกั้มมากจนไม่กล้าที่จะออกกำลังกายหรือทำกิจวัตรประจำวัน จะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง รู้สึกทรงตัวไม่มั่นคง และคุณภาพชีวิตแย่งลง [15]

การตรวจคัดกรองเบื้องต้นในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะการกลัวการล้มเป็นสิ่งสำคัญเพื่อแยกกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะการกลัวการล้มและกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะการกลัวการล้มได้อย่างชัดเจน โดยการใช้แบบประเมิน Falls Efficacy Scale-International (FES-I) เป็นเครื่องมือที่สามารถแยกกลุ่มผู้สูงอายุที่สุขภาพดีและเจ็บป่วย ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย 19 ข้อคำถาม สอดคล้องกับบริบทของผู้สูงอายุ และครอบคลุมกิจกรรมทางสังคม [17-18] แบบประเมินนี้มีการแปลเป็นภาษาไทยโดย ลัดดา เทียมวงศ์ ปี พ.ศ.2554 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือประเมินอาการกลัวการทกั้มของผู้สูงอายุไทย ซึ่งทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการหาค่าความตรงเชิงโครงสร้าง แบบประเมินนี้เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับระดับความกลัวการทกั้มเมื่อต้องปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมด 16 กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมทางกายและกิจกรรมทางสังคมทั้งที่ง่ายและยาก คะแนนรวมของแบบประเมินอยู่ระหว่าง 16-64 คะแนน ระดับคะแนนน้อย หมายถึง ไม่กลัวการทกั้มหรือมีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม ส่วนระดับคะแนนมาก หมายถึง กลัวการทกั้มหรือไม่มั่นใจการปฏิบัติกิจกรรม [19] จิราภรณ์ วรณปะเช และคณะ ปี พ.ศ.2561 ศึกษาความแตกต่างของระดับความสามารถทางกาย และการกลัวการล้มใช้โดยแบบประเมิน FES-I ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่กลัวการล้มมีความสามารถทางกายที่

ดีกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่กลัวการล้ม [20] นอกจากนี้ นงลักษณ์ พรหมมาพงษ์ และคณะ ปี พ.ศ. 2561 ได้ใช้แบบประเมิน FES-I ในการหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความกลัวการหกล้มอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การเดินขึ้น-ลงบนทางที่ลาดชัน รองลงมา คือ การเดินบนพื้นลื่น และการเดินบนพื้นที่ไม่เรียบ และพบว่าความสามารถในการทรงตัว มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้สูงอายุเพศหญิงกลัวการหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุเพศชาย ผู้สูงอายุที่มีประสบการณ์การหกล้มจะกลัวการหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่เคยมีประสบการณ์การหกล้ม และผู้สูงอายุที่มีโรคร่วมหรือไม่มีโรคร่วมต่างก็มีความกลัวการหกล้มไม่แตกต่างกัน [21]

จะเห็นว่าภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุนั้นเป็นภาวะที่ส่งผลให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อการล้ม และการกลัวการล้มในผู้สูงอายุก็เป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่มีความเสี่ยงต่อการล้ม ซึ่งปัญหาการหกล้มนั้นก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้สูงอายุทั้งด้านร่างกาย จิตใจ จิตสังคม คุณภาพชีวิต และภาวะเศรษฐกิจ [22] ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงต้องการศึกษาความสัมพันธ์ของการกลัวการล้มโดยการใช้แบบประเมินอาการกลัวการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ The falls efficacy scale – international (FES-I) ฉบับภาษาไทย และภาวะเปราะบาง โดยใช้แบบสอบถาม The Frail Non-disabled (FiND) ฉบับภาษาไทยในผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อคัดกรองภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุโดยใช้แบบสอบถาม The Frail Non-disabled (FiND) ฉบับภาษาไทย
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะเปราะบางโดยใช้แบบสอบถาม The Frail Non-disabled (FiND) ฉบับภาษาไทยและการกลัวการล้มโดยใช้แบบประเมินอาการกลัวการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ The falls efficacy scale – international (FES-I) ฉบับภาษาไทย

สมมติฐาน

ภาวะเปราะบางมีความสัมพันธ์กับการกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบผลของการคัดกรองภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุโดยใช้แบบสอบถาม The Frail Non-disable (FiND) ฉบับภาษาไทย
2. ทราบผลความสัมพันธ์ของภาวะเปราะบางโดยใช้แบบสอบถาม The Frail Non-disable (FiND) ฉบับภาษาไทยและการก้ำกั้วการล้มโดยใช้แบบประเมินอาการก้ำกั้วการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ The falls efficacy scale – international (FES-I) ฉบับภาษาไทย
3. นำข้อมูลมาเป็นแนวทางป้องกันภาวะการก้ำกั้วการหกล้มในผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบาง

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะเปราะบางและการก้ำกั้วการหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา โดยสุ่มสำรวจแบบ Cluster random sampling โดยทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถาม The Frail Non-disable (FiND) ฉบับภาษาไทย และแบบประเมินอาการก้ำกั้วการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ The Falls Efficacy Scale – International (FES-I) ฉบับภาษาไทย

ตัวแปรในการศึกษาครั้งนี้

1. ตัวแปรต้น: ผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบาง, ผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะเปราะบาง
2. ตัวแปรตาม: คะแนนการประเมินอาการก้ำกั้วการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ The falls efficacy scale – international (FES-I) ฉบับภาษาไทย

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

ผู้สูงอายุ

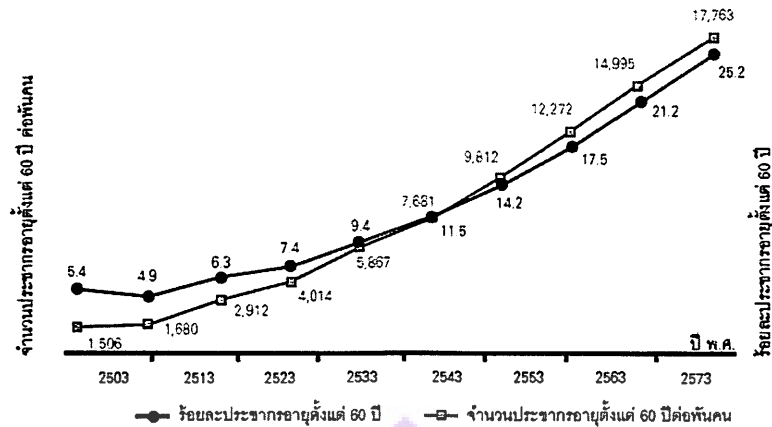
ผู้สูงอายุตามพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 หมายถึง บุคคลซึ่งอายุเกิน 60 ปี บริบูรณ์ขึ้นไปและมีสัญชาติไทย แบ่งผู้สูงอายุเป็น 3 กลุ่ม คือ อายุระหว่าง 60-69, 70-79 และ 80 ปีขึ้นไป แบ่งตามความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง และแบ่งตามความมีโรค คือ ไม่มีโรคแข็งแรง และมีโรคประจำตัวเรื้อรัง การเปลี่ยนแปลงในวัยผู้สูงอายุ เป็นขบวนการที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ต่างๆ ในร่างกายเริ่มตั้งแต่อยู่ในครรภ์ จนเติบโตเป็นทารกและเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ ในช่วงเวลาเหล่านี้ในช่วงเวลาเหล่านี้เซลล์จะเปลี่ยนแปลงในทางเสริมสร้าง ทำให้เจริญเติบโตเมื่อพ้นวัยผู้ใหญ่แล้ว จะมีผลการสลายของเซลล์มากกว่าสร้างทำให้สมรรถภาพการทำงานของอวัยวะต่างๆ ลดลงนอกจากจะมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาแล้วยังมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ อารมณ์ และด้านสังคม [55]

ประเทศไทยมีอัตราการเกิดที่ค่อนข้างสูง ตั้งแต่สมัย จอมพลแปลก พิบูลสงคราม ที่มีนโยบายให้เพิ่มจำนวนประชากร ตัวอย่างเช่นการส่งเสริมให้คุณแม่ที่มีลูกมากได้รับรางวัล เพราะมองว่าจำนวนประชากรมากจะทำให้ประเทศพัฒนา เป็นประเทศใหญ่แบบตะวันตกได้ จึงส่งผลให้อัตราการเกิดของประชากรสูงมาก จนส่งผลให้อัตราการเกิดของประชากรสูงมาก จนกระทั่งปี พ.ศ. 2512-2514 รัฐบาลในสมัยนั้นมีการรณรงค์โครงการของกระทรวงสาธารณสุข “โครงการวางแผนครอบครัวลูกมากยากจน” โดยกระทรวงสาธารณสุขได้รณรงค์โครงการวางแผนครอบครัว ในขณะที่คุณมีชัย วีระไวทยะ ได้จัดตั้งโครงการบริการวางแผนครอบครัวชุมชน ประมาณปี พ.ศ. 2514 รณรงค์ลูกมากยากจน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอายุของประชากร คือ มีจำนวนประชากรที่อยู่ในวัยผู้สูงอายุ (อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) 1.5 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 5.40 ของประชากรทั้งหมด โดยมีค่าเฉลี่ยของประชากร 68.40 ปี และพบว่าอีก 40 ปีต่อมา ในปี พ.ศ. 2543 จะมีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มเป็น 9.7 ล้านคน เมื่อเปรียบเทียบประชากรทั้งหมดและในปี พ.ศ. 2553 พบว่า ยังมีจำนวนผู้สูงอายุถึงร้อยละ 11.80 โดยค่าเฉลี่ยอายุประชากรเพิ่มมากขึ้นเป็น 34.7 ปี นอกจากนี้จำนวนผู้สูงอายุยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องมาจากความเจริญของการแพทย์และการใส่ใจสุขภาพของประชาชน ซึ่งสถานการณ์ที่ประเทศไทยกำลังเผชิญนี้เรียกว่า การก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ หมายความว่า มีประชากรที่อยู่ในวัยผู้สูงอายุคือ มีอายุมาก กว่า 50 ปี ถึงร้อยละ 11.50 ของประชากรทั้งหมด [56]

การศึกษาขนาดและแนวโน้มของประชากรสูงอายุจากสำมะโนประชากรประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2503 จนถึง พ.ศ.2543 และการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2543 ถึงพ.ศ.2573 ดังสถิติที่นำเสนอในแผนภูมิที่ 1.1 แสดงให้เห็นว่าในปี พ.ศ.2503 ประชากร อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีเพียง 1.5 ล้านคนหรือประมาณร้อยละ 5.4 ของประชากรทั้งหมดเท่านั้น แต่ขนาดของประชากรตั้งแต่อายุ 60 ปีขึ้นไปเพิ่มเป็น 7 เท่าตัวคือ ประมาณ 7.6 ล้านคนในปี พ.ศ. 2552 หรือคิดเป็นร้อยละ 11.5 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวนี้ทำให้ปี พ.ศ.2552 เป็นปีที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) อย่างสมบูรณ์ ซึ่งหมายถึงประเทศไทยมีผู้สูงอายุ (ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) มากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด

การเพิ่มขนาดและสัดส่วนประชากรสูงอายุไทยยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผลจากการคาดประมาณประชากรของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ.2543 ถึง พ.ศ.2573 แสดงว่าอีกประมาณ 15 ปีข้างหน้า หรือในปี พ.ศ.2568 จำนวนผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นเป็น 14.9 ล้านคนหรือคิดเป็น 2 เท่าของประชากรสูงอายุในปี พ.ศ.2552 และในปี พ.ศ.2573 จะเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 17.8 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 25 (ประมาณ 1 ใน 4) ของประชากรไทยทั่วประเทศ

ถึงแม้จะมีแนวโน้มที่แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มขนาดและสัดส่วนประชากรสูงอายูรวดเร็ว ในช่วงปี พ.ศ.2503 ถึง พ.ศ.2552 โดยอัตราการเพิ่มอยู่ในรูปของเส้นโค้งหรือกราฟรูปตัว J หลังจากนั้นถึงแม้จำนวนและสัดส่วนของผู้สูงอายุจะยังคงเพิ่มอยู่ แต่การเพิ่มจะช้าลงกว่าช่วงแรก และมีลักษณะของการเพิ่มแบบเส้นตรง ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



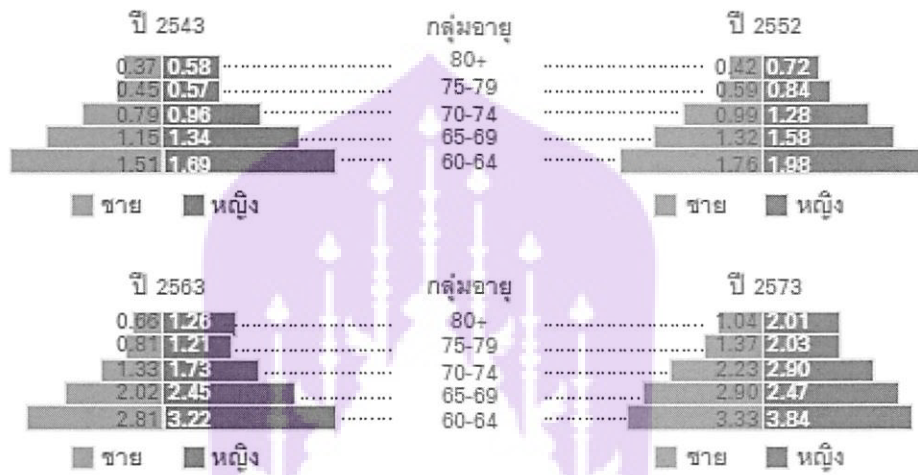
แผนภูมิที่ 1 จำนวน (ต่อ 1,000) และร้อยละประชากรอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ.2503-2573

ที่มา : ข้อมูลปี พ.ศ.2503-2543 สำนักทะเบียนราษฎรของประเทศไทย พ.ศ.2503-2543 สำนักงานสถิติแห่งชาติ ข้อมูลปี 2543-2573 การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย 2543-2573 (ข้อสมมติภาวะเจริญพันธุ์ปานกลาง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ)

การเพิ่มสัดส่วนประชากรสูงอายุในประเทศไทยเป็นผลมาจากอัตราเพิ่มประชากรสูงอายุสูงกว่าอัตราเพิ่มประชากรรวมของประเทศ และหากศึกษาการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเพศและอายุของประชากรอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไประหว่างปี พ.ศ.2543 ถึง พ.ศ.2573 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 2 จะพบว่า ประชากรสูงอายุในวัยปลายหรือที่มีอายุมากที่สุด (อายุ 80 ปีขึ้นไป) มีการเพิ่มขนาดและสัดส่วนเร็วกว่าประชากรสูงอายุก่อนวัยปลาย หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ ประเทศไทยไม่ได้อยู่ในสถานการณ์ที่มีขนาดและสัดส่วนของประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเท่านั้น แต่ประเทศไทยยังมีการสูงวัยขึ้นอย่างรวดเร็วในกลุ่มของประชากรที่สูงอายุอีกด้วย นอกจากนี้โครงสร้างทางอายุและเพศของประชากรสูงอายุนั้นชี้แนะให้เห็นถึงความไม่สมดุลกันทางเพศในกลุ่มของผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งนี้เพราะสัดส่วนของหญิงสูงอายุจะมีมากกว่าและเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วกว่าสัดส่วนของชายสูงอายุนะหว่างปี พ.ศ.2552 ถึง พ.ศ.2573 จึงมักมีการกล่าวกันว่า “เรื่องของผู้สูงอายุเป็นเรื่องของผู้หญิง” หรือ “Feminization of elderly”

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางอายุและเพศของประชากรสูงอายุชี้แนะให้เห็นถึงแนวโน้มที่ประเทศไทยจะมีขนาดและสัดส่วนของประชากรสูงอายุที่มีอายุมากขึ้น (อายุ 80 ปีขึ้นไป) เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งนับเป็นประเด็นท้าทายในการให้การดูแลทางด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุที่มีอายุมากขึ้น หรือผู้สูงอายุวัยปลายในขณะเดียวกัน การมีสัดส่วนประชากรหญิงสูงอายุมากกว่าประชากรชายสูงอายุซึ่งแสดงถึงความไม่สมดุลทางเพศก็ชี้แนะให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้อง

จัดเตรียมบริการทางด้านสุขภาพอนามัยสำหรับกลุ่มหญิงสูงอายุเป็นการเฉพาะด้วย อย่างไรก็ตาม ประเด็นในเรื่องการให้การดูแลชายผู้สูงอายุก็ไม่ควรเป็นประเด็นที่ถูกมองข้ามหรือลดความสำคัญลงเมื่อเทียบกับการให้การเกื้อหนุนหญิงสูงอายุ ทั้งนี้เพราะถึงแม้สัดส่วนของชายสูงอายุจะน้อยกว่าหญิงสูงอายุโดยเฉพาะในวัยปลาย แต่ก็พบว่าชายสูงอายุมีการเพิ่มสูงขึ้นทั้งในด้านจำนวนและสัดส่วนเช่นกัน เพียงแต่ว่าเพิ่มน้อยกว่าและช้ากว่าหญิงสูงอายุเท่านั้น



แผนภูมิที่ 2 โครงสร้างทางอายุและเพศของประชากรอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป
ที่มา : การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย 2543-2573 (ข้อสมมติภาวะเจริญพันธุ์ปานกลาง)
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

การลดลงอย่างรวดเร็วของภาวะเจริญพันธุ์ของประเทศไทยเป็นสาเหตุหลักที่นำไปสู่การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรสูงอายุ เพราะการลดลงของภาวะเจริญพันธุ์ส่งผลโดยตรงต่อการลดลงของจำนวนประชากรวัยเด็ก ในขณะที่การลดลงอย่างช้าๆของการตายในกลุ่มของประชากรในวัยแรงงานและวัยสูงอายุทำให้ขนาดประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้น ดังนั้นสัดส่วนของประชากรสูงอายุจึงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม พัฒนาการทางด้านการแพทย์และการสาธารณสุขที่ผ่านมา ได้ส่งผลให้คนไทยมีอายุยืนยาวขึ้น โดยในช่วงปี พ.ศ.2548-2553 อายุคาดหมายเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด (life expectancy at birth) ของชายไทยคือประมาณ 68.5 ปี หญิงไทยประมาณ 75.0 ปี โดยคาดว่าในปี พ.ศ.2568-2573 จะเพิ่มเป็น 73.6 ปี สำหรับชาย และ 79.1 ปี สำหรับหญิง [2]

การเปลี่ยนแปลงและการเตรียมตัวเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ

การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายของเราเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาตั้งแต่เกิดและมีการพัฒนาไปตามแต่ละช่วงวัย เมื่อก้าวเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ร่างกายจะเปลี่ยนแปลงจะพัฒนาไปในทิศทางที่เริ่มถดถอยลง และเมื่อถึงช่วงวัยสูงอายุก็จะกลายเป็นความเสื่อมของร่างกาย สังเกตได้จากอวัยวะและการทำงานต่างๆ ในร่างกายเริ่มเสื่อมถดถอยลง ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ มากขึ้น การมีอายุที่เพิ่มมากขึ้นเป็นกระบวนการหนึ่งซึ่งเกิดขึ้นตามวัฏจักรของสิ่งมีชีวิตที่มีอายุขัยที่จำกัดได้และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของบุคคลทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้เองที่ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตามวัย เช่น สมรรถภาพทางกาย พลังความสามารถ และการจัดการตนเองได้ด้านต่างๆ ลดลง ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้มิใช่เพียงส่งผลในด้านร่างกายของผู้สูงอายุเท่านั้น หากแต่ยังส่งผลต่อภาวะจิตใจอีกด้วย กล่าวคือผู้สูงอายุจะเริ่มมีความรู้สึกที่ตนเองสูญเสียบทบาททางสังคม ทำให้การมองเห็นคุณค่าในตนเองลดลง จึงมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุเป็นอย่างมาก ผู้สูงอายุจึงเป็นผู้ที่อยู่ในช่วงวัยของภาวะที่ต้องการพึ่งพิงและได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นเพื่อการดำเนินชีวิตในบ้านปลายอย่างมีความสุข ซึ่งความเป็นผู้สูงอายุนั้นเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ดังนี้ คือ การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ ตลอดจนการดำรงอยู่ในสังคมของผู้สูงอายุ จะมีการเปลี่ยนแปลงไปจากวัยอื่น เนื่องจากมีความเสื่อมของการทำงานระบบต่างๆ ทั้งร่างกายโดยเฉพาะระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบขับถ่าย ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้มักจะเกิดขึ้นช้าๆ ในภาวะปกติของวัยของระบบต่างๆ จะยังทำหน้าที่ได้อย่างปกติ แต่ในภาวะบีบคั้น ไม่ว่าจะเกิดจากทางอารมณ์ ทางร่างกาย หรือสังคม จะทำให้ผู้สูงอายุไม่สามารถรักษาภาวะสมดุลของร่างกายไว้ได้ ทำให้เกิดอาการผิดปกติของร่างกายและทำให้เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ง่าย [57] ซึ่งการเปลี่ยนแปลงตามอายุทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจจะเกิดขึ้นไม่เท่ากันในแต่ละคน

1. การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย ได้แก่

ผม ผมเป็นสิ่งแรกของร่างกายที่เปลี่ยนแปลงให้เห็นได้ชัดจากภายนอก ซึ่งเปลี่ยนจากสีเดิมเป็นสีขาว แห้ง และร่วงง่าย เนื่องมาจากเนื้อเยื่อหนังศีรษะเหี่ยวลง การไหลเวียนของโลหิตลดลง เส้นผมได้อาหารไม่เพียงพอ และภาวะเครียดทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเส้นผมได้ง่าย การเปลี่ยนสีผมเป็นข้อบ่งชี้ขั้นหนึ่งเท่านั้นที่จะบอกถึงความเสื่อมของร่างกาย แต่จะต้องพิจารณาองค์ประกอบอื่นๆ ด้วย

ผิวหนัง เมื่ออายุมากขึ้น เนื้อเยื่อต่างๆ จะขาดความตึงตัว เนื่องจากการลดจำนวนน้ำในเซลล์ ต่อมเริ่มเหี่ยว น้ำมันใต้ผิวหนังมีน้อย เลือดมาเลี้ยงบริเวณผิวหนังน้อยลงทำให้ผิวหนังเริ่มเหี่ยวแห้ง หยาบ การลดจำนวนไขมันใต้ผิวหนังทำให้ผิวหนังหย่อนยาน ปรากฏรอยย่นชัดเจน ฉะนั้นคนวัยนี้จึงรู้สึกหนาวง่าย เพราะไขมันใต้ผิวหนังน้อยลง

กระดูก วัยสูงอายุเป็นวัยที่กระดูกเปราะง่าย ถ้าได้รับอันตรายเพียงเล็กน้อยจะทำให้กระดูกหักได้ ทั้งนี้ เนื่องจากมีการสลายตัวของแคลเซียมออกจากกระดูกมากขึ้น และอีกสาเหตุหนึ่งคือการขาดวิตามินดี เพราะผู้สูงอายุมักไม่ชอบแสงแดด จะอยู่แต่ภายในบ้าน และการกินอาหารไม่เพียงพอ เพราะมีปัญหาเรื่องการเคี้ยว โอกาสขาดวิตามินดีจึงมีสูง เมื่ออายุ 60 ปีขึ้นไป หมอนรองกระดูกสันหลังมักจะกร่อนและแบนลงมาก ทำให้หลังโก่งได้

เล็บ จะหนาแข็งและเปราะ เนื่องจากการไหลเวียนของโลหิตส่วนปลายน้อยลง ทำให้การจับตัวของแคลเซียมบริเวณเล็บลดลงด้วย

กล้ามเนื้อ ร่างกายประกอบด้วยกล้ามเนื้อที่สำคัญ คือ กล้ามเนื้อลาย ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อค้ำจุนโครงสร้างของร่างกาย เช่น กล้ามเนื้อแขน ขา เมื่อกล้ามเนื้อไม่แข็งแรง มีความเสื่อมสมรรถภาพเกิดขึ้นจะมีผลให้ความคล่องตัวในการทำกิจกรรมต่างๆที่ต้องใช้กล้ามเนื้อลดลงไปด้วย กล้ามเนื้ออีกชนิดหนึ่ง คือ กล้ามเนื้อเรียบ เช่น ลำไส้ กล้ามเนื้อชนิดนี้จะเคลื่อนไหวด้วยตัวเอง จะมีการเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าพวกแรก และอาจทำงานปกติดีตลอดด้วยสูงอายุได้

หู การได้ยินจะเริ่มเสียเมื่ออายุ 40 ปีขึ้นไป เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของประสาทรับเสียงในหูชั้นใน ทำให้การส่งกระแสประสาทของเสียงไปยังอวัยวะรับการได้ยินซึ่งอยู่ในหูเสียไป อาการหูตึงในผู้สูงอายุจะพบมากเมื่ออายุ 65 ปีขึ้นไป

ตา ลักษณะตาของผู้สูงอายุจะเล็กลง เพราะจำนวนไขมันหลังลูกตาน้อยลง หนังกตาบจะตกรหรือต่ำเนื่องจากการยืดหยุ่นของหนังกตาลดลง ตาลึก มีความเสื่อมโทรมของประสาทตา มีความไวต่อแสงน้อย ทำให้มองภาพใกล้ไม่ชัด การยืดหยุ่นของเลนส์เสียไป การเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้ผู้สูงอายุมีสายตายาว นอกจากนี้จะมีวงแหวนขาวที่ขอบตาดำเกิดขึ้น แต่ไม่มีอันตรายใดๆ และไม่มีผลต่อการมองเห็น

ระบบทางเดินหายใจ ความจุของปอดจะลดลง ทำให้มีปริมาตรของอากาศค้างในปอดเพิ่มมากขึ้น เนื่องมาจากความยืดหยุ่นของเนื้อปอด หลอดลมลดลง เยื่อหุ้มปอดแห้งทึบเป็นสาเหตุนำไปสู่การลดการขยายตัวของปอด ซึ่งเป็นสาเหตุส่งเสริมให้เกิดการคั่งของน้ำในปอดของคนสูงอายุได้ง่าย นอกจากนี้จะมีการเกาะจับของแคลเซียมในกระดูกอ่อนของกระดูกซี่โครงและกระดูกสันหลัง ประกอบการทำงานของกล้ามเนื้อเสื่อมสมรรถภาพด้วย การ

เคลื่อนไหวของทรงอกจึงถูกจำกัด การหายใจส่วนใหญ่จะต้องใช้กะบังลมช่วย ฉะนั้น ผู้สูงอายุ มักจะเหนื่อยหอบได้ง่าย

ระบบทางเดินอาหาร ผู้สูงอายุมักจะมีปัญหา มาก นับตั้งแต่ปากซึ่งจะมีฟันที่โยกคลอน หักง่าย หรือใส่ฟันปลอม จึงมีปัญหาต่อการเคี้ยวมากและการรับรสจะไม่ดีเท่าที่ควร ผู้สูงอายุมักเลือกอาหารประเภทแป้งมากขึ้น เพราะเคี้ยวง่าย ทำให้ขาดสารอาหารที่จำเป็น เช่น โปรตีน วิตามิน เกลือแร่ นอกจากนี้การหลั่งน้ำย่อยของกระเพาะอาหารลดลง ทำให้การย่อยและการดูดซึมอาหารลดลงไปด้วย เกิดภาวะการขาดสารอาหาร การเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารและลำไส้ก็น้อยลง ทำให้รู้สึกหิวบ่อยลงและมีปัญหาท้องผูก

ระบบการไหลเวียนของเลือด ความยืดหยุ่นของเส้นเลือดมีน้อยลง เนื่องจากมีการจับของแคลเซียมตามผนังเส้นเลือดมากขึ้น ทำให้เส้นเลือดแข็งตัว ความแรงของชีพจรจะลดลง เส้นผ่าศูนย์กลางของเส้นเลือดตีบแคบลง ทำให้มีแรงต้านทานการไหลเวียนของเลือดมากขึ้น ผู้สูงอายุจึงมักมีความดันเลือดสูงซึ่งกว่าปกติได้ ปริมาณเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ลดลงเป็นผลให้เกิดการตายและการเสื่อมของอวัยวะต่างๆ ได้ เช่น กล้ามเนื้อหัวใจตาย

ระบบทางเดินปัสสาวะ ขนาดของไตจะเล็กลงและอัตราการกรองของไตจะลดลงด้วย นอกจากนี้กล้ามเนื้อของกระเพาะปัสสาวะจะอ่อนกำลังลง ขนาดเล็กลง เป็นผลให้มีการขับถ่ายปัสสาวะบ่อยขึ้น ปัสสาวะมากขึ้น ในผู้ชายมักมีต่อมลูกหมากโตทำให้ถ่ายปัสสาวะลำบากและถ่ายบ่อยขึ้น

ระบบต่อมไร้ท่อ ต่อมต่างๆ เช่น ต่อมใต้สมอง ต่อมไทรอยด์ ต่อมเพศ ตับอ่อน ฯลฯ จะทำงานน้อยลง เป็นผลให้มีการผลิตฮอร์โมนน้อยลงด้วย เช่น ตับอ่อนผลิตอินซูลินน้อยลงจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ผู้สูงอายุจึงเป็นเบาหวานได้มาก

ต่อมเพศทำงานลดลง ในผู้หญิง รังไข่จะหยุดทำงาน ทำให้ไม่มีประจำเดือน มดลูกเต้านมจะเหี่ยวแฟบ บางคนจะอารมณ์หงุดหงิด โมโหง่าย ในผู้ชายก็มีการเปลี่ยนแปลงเช่นกัน แต่จะน้อยและช้ากว่าผู้หญิง

ระบบประสาทและสมอง เซลล์ของประสาทและสมองจะลดลง ความรู้สึก ความคิดจะช้า สถิติปัญญาจะเสื่อมถอยลง ความจำเสื่อม จำเรื่องในอดีตมากกว่าเรื่องปัจจุบัน ประสิทธิภาพการสั่งงานของสมองต่ำ นอกจากนี้ยังมีการตายและแฟบของระบบเซลล์ประสาทเป็นอย่างมาก เป็นผลให้เส้นประสาทเสื่อมเสียความสามารถทางกิจกรรมและความรู้สึกได้ ฉะนั้น การสำลักอาหารจึงพบได้มากในผู้สูงอายุ

2. การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจและสังคม

การเปลี่ยนแปลงในวัยสูงอายุไม่เพียงแต่สภาพร่างกายเท่านั้น ยังมีการเปลี่ยนแปลงทางความรู้สึก การรับรู้ บุคลิกภาพ ความจำ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมด้วย

การเปลี่ยนแปลงทางสังคม เช่น การเปลี่ยนตำแหน่งในครอบครัว เป็นสิ่งหนึ่งที่ผู้สูงอายุจะต้องยอมรับ จากที่เคยเป็นหัวหน้าครอบครัว จะกลายเป็นสมาชิกคนหนึ่ง ในครอบครัว เป็นที่ปรึกษา หรือผู้คอยดูแลบ้าน หรืออาจเป็นผู้อาศัย การเสื่อมความเคารพและการถูกทอดทิ้ง จะเป็นปัญหาต่อสุขภาพจิตมาก มีความวิตกกังวล บางรายอาจแยกตัวเองเป็นบุคคลไร้ความสามารถ สูญเสียความรู้สึกมีค่า ความเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง ซึ่งทำให้เกิดข้อขัดแย้งในตัวเอง และจะเพิ่มมากขึ้นตามระดับอายุ

การปรับตัวของผู้สูงอายุ จะสำเร็จมากน้อยเพียงไรก็ขึ้นอยู่กับพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม ครอบครัว และปกตินิสัยดั้งเดิมของแต่ละคนไป

จากการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจในผู้สูงอายุเป็นผลให้ผู้สูงอายุจะต้องปรับตัวและยอมรับต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ ฉะนั้นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดควรจะเข้าใจและยอมรับต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ ด้วย เพื่อที่จะได้ปฏิบัติต่อผู้สูงอายุได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้ผู้สูงอายุมีความสุข [58]

กลุ่มโรคที่มักเกิดในผู้สูงอายุ จะสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มโรคที่พบได้ตั้งแต่ยังไม่ถึงวัยสูงอายุ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมอง โดยโรคเหล่านี้ไม่ได้มีสาเหตุมาจากอายุโดยตรง แต่เกิดจากการละเลยการดูแลสุขภาพ เช่น สูบบุหรี่ ความอ้วน และความเครียด เมื่ออายุมากขึ้นจะมีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคเพิ่มขึ้นอีกกลุ่ม คือ กลุ่มโรคของผู้สูงอายุ เช่น สมองเสื่อม อัลไซเมอร์ กระดูกพรุน ข้อเสื่อม โรคในระบบทางเดินปัสสาวะ (ต่อมลูกหมากโตในผู้ชาย และปัสสาวะเล็ดในผู้หญิง) ผู้สูงอายุควรดูแลร่างกายและสังเกตตนเองทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของหัวใจ ระบบหลอดเลือด ระดับน้ำตาลและไขมันในเลือด [57]

เมื่อสมรรถภาพร่างกายลดลง ทำให้ความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองหรือกิจวัตรประจำวันเป็นไปได้ยากลำบาก จะส่งผลกระทบต่อทางจิตใจ เกิดความไม่มั่นใจในตัวเอง หดหู่กับสภาพตัวเอง อีกทั้งยังทำให้ผู้สูงอายุไม่กล้าเข้าสังคมหรือมีกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น สิ่งเหล่านี้จะเป็นผลเชื่อมโยงกัน ดังนั้น ในการดูแลผู้สูงอายุ ต้องคำนึงถึงทุกๆ ด้าน ครอบครัวควรให้กำลังใจและเอาใจใส่ ส่วนทางด้านร่างกายต้องได้รับการดูแลอย่างถูกต้องและเหมาะสม เมื่อผู้สูงอายุมีศักยภาพทางร่างกายที่ดี ความมั่นใจในการทำกิจกรรมจะตามมา อีกทั้งการเข้า

สังคมเป็นอีกส่วนที่ต้องกระตุ้นให้ผู้สูงอายุรู้ถึงคุณค่าในตัวเอง ผู้สูงอายุจึงจำเป็นต้องมีองค์ความรู้ และฝึกศึกษาข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองในอนาคต ให้รู้เท่าทันต่อความเปลี่ยนแปลงของตนเอง สังคม และโลก [59]

ภาวะเปราะบาง (frailty)

1. ความหมายของภาวะเปราะบาง

Fried et al. (2001) ให้ความหมายว่า ภาวะเปราะบางเป็นภาวะหนึ่งของร่างกายที่ไม่ใช้โรคซึ่งอยู่ระหว่างกลางของความสามารถในการทำงานได้กับภาวะไร้ความสามารถและอยู่ระหว่างความมีสุขภาพดีกับความเป็นโรค โดยมีอาการหรืออาการแสดงตั้งแต่ 3 อย่างขึ้นไป จาก 5 อย่าง คือ น้ำหนักลงโดยไม่ได้ตั้งใจหรือไม่ทราบสาเหตุมากกว่า 3 กิโลกรัมหรือมากกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนักตัวในระยะเวลา 1 ปี (weight loss) มีภาวะหมดแรง (exhaustion) ภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง (weakness) เดินช้าลง (low walking speed) และการทำกิจกรรมทางกายลดลง (low physical activity) ให้ถือว่าผู้สูงอายุมีภาวะเปราะบาง

Rockwood & colleagues (2005) ให้ความหมายว่า ภาวะเปราะบางเป็นภาวะที่พลังงานความสามารถทางกายภาพ การรับรู้และสุขภาพลดลง ก่อให้เกิดภาวะเสี่ยง เป็นภาวะที่มีการลดลงทางกายภาพและการทำงานที่สังเกตได้ของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในช่วงชีวิตที่ผ่านมา ซึ่งจะมาพร้อมกับประสบการณ์ทางสังคมและอารมณ์

Fisher & Morley et al. (2005) ให้ความหมายว่า ภาวะเปราะบางจะรวมทั้งการลดลงทางกายภาพและการทำงาน ใช้ในการอธิบายสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางจะส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อความเจ็บป่วยและเสียชีวิตเพิ่มขึ้น

Fried et al (2004) ให้ความหมายว่า ภาวะเปราะบางมักจะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงในหลาย ๆ ระบบ ไม่เฉพาะแต่ระบบของร่างกาย ภาวะเปราะบางเป็นภาวะที่เกี่ยวข้องกับการลดลงของทำงานในระบบต่าง ๆ ทางสรีรวิทยาและความสามารถในการลดลงที่จะฟื้นฟูสภาวะสมดุลทางสรีรวิทยา

โดยสรุป ภาวะเปราะบาง หมายถึง ภาวะของร่างกายที่ไม่ใช้โรคแต่เป็นภาวะที่พลังงานความสามารถทางกายภาพ การรับรู้และสุขภาพลดลง ก่อให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางสูงจะส่งผลต่อผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ที่รวมถึงความพิการ ภาวะพึ่งพา การพลัดตกหกล้ม ทำให้ต้องการการดูแลระยะยาว และเสียชีวิตในที่สุด

2. พยาธิสรีรวิทยา

ภาวะเปราะบาง เป็นภาวะที่ส่งผลกระทบต่อหลายระบบทางสรีรวิทยาของร่างกาย ที่เกี่ยวข้องกับระบบต่าง ๆ ทำให้ความสามารถในการทำงานของระบบต่าง ๆ ลดลง จะเกิดขึ้นกับตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น ภาวะเปราะบางจะส่งผลให้ภาวะสมดุลทางคุณสมบัติเคมีและฟิสิกส์ของเหลวในร่างกายล้มเหลว ภาวะเปราะบางจะเพิ่มความเร็วที่ทำให้เกิดภาวะสมดุลทางคุณสมบัติเคมีและฟิสิกส์ของเหลวในร่างกายล้มเหลว [23] ดังนั้นมุมมองที่สำคัญสำหรับภาวะเปราะบาง คือ การพิจารณาว่ากลไกที่ซับซ้อนของการเกิดภาวะเปราะบาง จะทำให้ความสามารถในการทำงานของระบบต่าง ๆ ทางสรีรวิทยาลดลงในหลายระบบ การสูญเสียที่ของภาวะสมดุลทางคุณสมบัติเคมีและฟิสิกส์ของเหลวในร่างกายทำให้เกิดความเปราะบางตามมาและส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานะทางสุขภาพที่ซับซ้อน กลไกความสูงอายุจะถูกกำหนดโดยพื้นฐานทางพันธุกรรมและปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ [24] ร่วมกับกลไกทางพันธุกรรมการแสดงออกของยีนในเซลล์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเกิดความสูงอายุ [25]

3. เส้นทางการเกิดภาวะเปราะบาง (Frail Pathway)

ความสูงอายุ (Aging) เชื่อว่าจะเป็นผลมาจากการที่ระดับโมเลกุลและเซลล์ถูกทำลายที่เกิดขึ้นตลอดชีวิตโดยกลไกหลายอย่างที่ถูกรบกวนอย่างซับซ้อน รวมถึงการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมของระบบต่าง ๆ [24] ความเสียหายของเซลล์ที่จำเป็นทำให้เกิดความบกพร่องแก่อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่สำคัญหลายอวัยวะ ระบบจะมีการสำรองของร่างกายที่จำเป็นเพื่อชดเชยเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นและเมื่อร่างกายเกิดโรคต่างๆ ระบบที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อ โครงสร้างเซลล์ประสาทและเซลล์กล้ามเนื้อมีมากขึ้นตามลำดับ มากกว่าที่จำเป็นสำหรับการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิต [26] ดังนั้นคำถามที่สำคัญ คือ เกณฑ์สำคัญของการเกิดภาวะเปราะบาง เมื่ออายุที่เพิ่มมากขึ้น การลดลงของการทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ โดยเห็นได้ชัดเจนในระบบทางสรีรวิทยาหลายระบบ

ในปี ค.ศ. 2009 ได้มีการศึกษาแบบตัดขวางในผู้สูงอายุเพศหญิงจำนวน 1,002 คน นักวิจัยใช้ 12 มาตรการในการประเมินความผิดปกติภายในทางกายภาพที่เพิ่มมากขึ้นในเพศ ความแตกต่างของระบบต่าง ๆ ของร่างกายใน 6 ระบบที่แตกต่างกัน และมีการรายงานไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนของระบบที่ผิดปกติและภาวะเปราะบาง ซึ่งเป็นอิสระจากอายุและโรคที่ปรากฏร่วมผลการศึกษาพบว่า ความผิดปกติในสามระบบหรือมากกว่า สามารถทำนายการเกิดภาวะเปราะบางได้ ที่สำคัญ คือ จำนวนความผิดปกติของระบบต่างๆ มากขึ้นจะยิ่งเพิ่มความสามารถในการทำนายการเกิดภาวะเปราะบางเพิ่มมากขึ้น [6]

นอกจากนี้พบว่า ระบบสมอง ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายและระบบกล้ามเนื้อเป็นระบบภายในร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาของการเกิดภาวะเปราะบาง [28] รวมทั้งภาวะเปราะบางยังเกี่ยวข้องกับการสูญเสียความสามารถของร่างกาย เช่น ระบบการหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ไต ระบบการแข็งตัวและสถานะของภาวะโภชนาการยังเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะเปราะบาง [27]

ดังนั้น กลไกการเกิดภาวะเปราะบาง เกิดจากความสูงอายุ จากทั้งปัจจัยทางด้านยีนส์ และปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ระดับโมเลกุลและเซลล์ถูกทำลาย ทำให้กำลังสำรองของร่างกายในระบบต่าง ๆ เช่น ระบบสมอง ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบการหายใจและไตลดลง ส่งผลให้การทำกิจกรรมทางกายลดลง ปัจจัยทางด้านโภชนาการที่ผิดปกติ สิ่งเหล่านี้ส่งผลทำให้เกิดภาวะเปราะบางได้ [27]

4. ผลกระทบของภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ

4.1 ผลกระทบทางด้านร่างกาย

ภาวะเปราะบางส่งผลให้ความสามารถทางร่างกายของระบบต่างๆ ลดลง การทำหน้าที่ของร่างกายลดลง เมื่อผู้สูงอายุมีภาวะเปราะบางจะได้รับความทรمانทางร่างกายรวมทั้งทางด้านอารมณ์ที่แปรเปลี่ยนไป ผู้ที่มีภาวะเปราะบางจะมีความเสี่ยงสูงที่จะได้รับผลกระทบทางด้านร่างกายต่อสุขภาพที่สำคัญ เช่น ส่งผลให้ความสามารถทางกายภาพของระบบต่างๆ ภายในร่างกายลดลง การทำหน้าที่ของร่างกายลดลง เพิ่มความรุนแรงของความเจ็บป่วย ภาวะบกพร่องทางด้านการรู้คิด การทำกิจวัตรประจำวัน การเคลื่อนไหวลดลง การช่วยเหลือตนเองในการทำกิจกรรมต่างๆ ลดลง ส่งผลให้การเคลื่อนไหวของร่างกายลดลง การเดินและการทรงตัวลดลง เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มเพิ่มมากขึ้นจากการที่ผู้สูงอายุสูญเสียความสามารถในการเดินและการทรงตัว กล้ามเนื้ออ่อนแรง เกิดภาวะฟุ้งพา ต้องการคนดูแลหรือต้องการการดูแลระยะยาว [6]

นอกจากนี้ ภาวะเปราะบางยังเพิ่มความรุนแรงของความเจ็บป่วย ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล เกิดความพิการ เพิ่มอัตราการเสียชีวิตมากขึ้น [29]

4.2 ผลกระทบทางด้านจิตใจ

ภาวะเปราะบางส่งผลให้ความคิดและการตัดสินใจลดลง เกิดภาวะบกพร่องทางด้านการรู้คิด ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า จิตใจอ่อนล้าหมดแรง นอกจากนี้ ภาวะเปราะบางยังเพิ่มความรุนแรงของความเจ็บป่วย ทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันจากการเจ็บป่วย เพิ่มการเกิดการพลัดตกหกล้มจากการที่ผู้สูงอายุสูญเสียความสามารถในการเดินและการทรงตัว กล้ามเนื้ออ่อนแรง ต้องเข้ารับการรักษาพักรักษาตัวในโรงพยาบาล เกิดความพิการ ต้องการการ

ดูแลจากผู้ดูแลมากขึ้น ส่งผลให้ต้องการการดูแลระยะยาว ทำให้รู้สึกหมดคุณค่าในตัวเอง เนื่องจากความสามารถในการตอบสนองลดลงและเพิ่มอัตราการเสียชีวิตมากขึ้น [28]

4.3 ผลกระทบทางสังคมและเศรษฐกิจ

สภาพการณ์ของภาวะเปราะบางสูงจะส่งผลต่อผลลัพธ์ ทั้งทางด้านสุขภาพที่ไม่เพียง ประสงค์รวมทั้งความพิการ ภาวะพึ่งพา ซึ่งต้องการการดูแลระยะยาว ต้องการผู้ดูแล เมื่อเกิดภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุจะสูญเสียค่าใช้จ่ายสูงในการรักษาพยาบาลจากผลที่เกิดขึ้นทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ความพิการและการเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น [28] นอกจากนี้ภาวะเปราะบางยังส่งผลให้ผู้สูงอายุต้องการการดูแล ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและการเข้ารับการดูแลในสถานดูแลระยะยาวมากขึ้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษา และการดูแลมากขึ้น [23]

แบบประเมินที่ใช้ในการประเมินภาวะเปราะบาง

1. แบบสอบถาม The Frail Non-disabled (FiND)

Cesari และคณะ ได้พัฒนาแบบสอบถามเพื่อให้สามารถคัดกรองภาวะเปราะบางเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยทำการศึกษาในแต่ละหัวข้อเปรียบเทียบกับแบบสอบถาม The Frail Non-disabled (FiND) ผลการศึกษา พบว่าแบบสอบถาม FiND สามารถใช้แยกผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางและไม่มีภาวะทุพพลภาพจากผู้สูงอายุสุขภาพดีได้ แบบประเมิน FiND มีข้อความทั้งหมด 5 ข้อ (ข้อ A-E) โดยแบ่งเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ ความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว (Disability ข้อ A และ B) และความเปราะบาง (Frailty ข้อ C-E) ซึ่งแต่ละคำถามจะมีคะแนน 0-1 คะแนน หากคะแนน $A+B \geq 1$ หมายถึง มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหว หาก $A+B = 0$ และ $C+D \geq 1$ บ่งบอกถึงภาวะเปราะบาง และหากคะแนนรวมทั้ง 5 คำถาม เท่ากับ 0 หมายถึง ผู้ถูกประเมินมีความแข็งแรงปกติ

แบบสอบถาม The Frail Non-disabled (FiND) เป็นแบบสอบถามที่มีการแปลหลายภาษาทั้ง ภาษาอิตาลี ภาษาฝรั่งเศส หรือภาษาอื่นๆ และเป็นแบบประเมินที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยนิยมนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพเบื้องต้น เพื่อให้ผู้สูงอายุที่ยังไม่มีภาวะเปราะบางมีความมั่นใจในการประกอบกิจวัตรประจำวันและใช้เป็นแนวทางเพื่อวางแผนการรักษาสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางเช่น หน่วยงานทางสุขภาพของสกอตแลนด์ (Healthcare Improvement Scotland) แนะนำให้คัดกรองภาวะเปราะบางด้วยตนเองเบื้องต้นโดยใช้แบบสอบถามนี้ [7]

2. แบบประเมิน Frailty index

ดัชนีภาวะเปราะบาง หลักการคือการนับการขาดดุลของภาวะสุขภาพ ซึ่งอาจเป็นอาการอาการโรคทุพพลภาพ ในพื้นฐานที่มีการขาดดุลของสุขภาพมากขึ้นบุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะอ่อนแอมากขึ้น ดัชนีนี้มักแสดงอัตราส่วนของอาการขาดดุลของสุขภาพที่แสดงออกมาต่อการขาดดุลของสุขภาพทั้งหมด การพิจารณาตัวอย่าง เช่น หากมีการพิจารณาการขาดดุล 40 ข้อ ในบุคคลนั้นมี 10 ข้อ ดัชนีความอ่อนแอของบุคคลนั้นจะเท่ากับ $10/40 = 0.25$

ข้อสรุป กระบวนการที่เป็นระบบในการสร้างดัชนีของภาวะเปราะบางเกี่ยวข้องกับกระบวนการขาดดุลต่อความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของแต่ละบุคคลแสดงให้เห็นถึงวิธีการวัดระดับภาวะเปราะบางนี้ สามารถช่วยให้เราเข้าใจถึงลักษณะสุขภาพที่หย่อนคล้อยของผู้สูงอายุ

ดัชนีมีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตและภาวะสุขภาพที่แยกลงโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีตัวแปรอย่างน้อย 30 ตัวแปร ดัชนีภาวะเปราะบางยังแสดงให้เห็นถึงข้อจำกัดที่สอดคล้องกันระหว่างขีดจำกัดสูงสุดที่ประมาณ $2/3$ ของการขาดดุลที่พิจารณา ตัวอย่างเช่น ถ้าดัชนีภาวะเปราะบางด้วย คำถาม 60 ข้อ หากส่วนมากบุคคลที่มีภาวะเสี่ยงต่อภาวะเปราะบางจะมี 40 ข้อจาก 60 ข้อคำถาม [60]

3. แบบประเมิน PRISMA-7

เป็นเครื่องมือในการประเมินผู้สูงอายุอย่างง่ายที่มีประสิทธิภาพ ออกแบบมาเพื่อระบุผู้สูงอายุที่มีความพิการใดๆ เครื่องมือคำถามเจ็ดข้อที่มีอยู่ให้เป็นเครื่องหมายที่มีความสำคัญสำหรับคนพิการด้วยคะแนนตัดสามหรือมากกว่าคำตอบในเชิงบวก ความไวและความจำเพาะของการตัดแบ่งเป็น 78.3% และ 74.7% ตามลำดับ ดัชนีความถูกต้องเหล่านี้สนับสนุนการใช้แบบสอบถามนี้ในการระบุผู้สูงอายุที่มีความพิการระดับปานกลางถึงรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นเพื่อนำมาใช้เพื่อประเมินผลอย่างครอบคลุมมากขึ้นเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติที่น่าสนใจของเครื่องมือนี้ แม้ว่าจะมีแบบสอบถามถูกใช้เป็นครั้งแรกในรูปแบบที่เป็นลายลักษณ์อักษร เหมาะสำหรับการใช้แบบตัวต่อตัวหรือวิธีการโทรศัพท์ โดยมีเงื่อนไขเดียว คือคำตอบที่ใช้จะต้องได้จากการรับรู้ที่ถูกต้อง (ไม่มีการตัดสินใจทางคลินิกมาแทรกแซง) สามารถหลีกเลี่ยงการรายงานที่ไม่ถูกต้องของคนพิการเนื่องจากการตรวจสอบนั้นใช้ข้อมูลจากผู้สูงอายุและสามารถสังเกตเห็นความพิการอย่างเห็นได้ชัด [61]

Mimi–Mental State Examination–Thai version (MMSE)

เป็นเครื่องมือมาตรฐานของ Folstein et al.(1975) ที่พัฒนาโดยคณะกรรมการจัดทำแบบ ทดสอบสมรรถภาพเบื้องต้น (2542) สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ สาธารณสุข ใช้คัดกรองผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะสมองเสื่อมหรือไม่มีภาวะสูญเสียการทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับปัญญา [10] โดยวัดการรับรู้ทางเขาวนปัญญาทั้ง 6 ด้านคือ ด้านการรับรู้เวลา สถานที่บุคคล (orientation) ด้านความจำ (registration) ความตั้งใจ (attention) ด้านการคำนวณ (calculation) ด้านภาษา (language) และด้านการระลึกได้ (recall) [54]

สามารถนำไปใช้กับผู้สูงอายุในทุกระดับการศึกษา ตั้งแต่กลุ่มที่ไม่ได้เรียนหนังสือหรืออ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ ถึงระดับที่มีการศึกษาสูงกว่าชั้นประถมศึกษาวิเคราะห์ค่าความตรงและความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม พบว่า ผู้สูงอายุที่ไม่ได้เรียนหนังสือ มีค่าความไว ร้อยละ 35.4 ค่าความจำเพาะ ร้อยละ 81.1 ผู้สูงอายุที่เรียนชั้นระดับประถมศึกษา มีค่าความไว ร้อยละ 56.6 ค่าความจำเพาะ ร้อยละ 92.6

เกณฑ์การแปลผลคะแนน แปลผลจากคะแนนรวมจากข้อคำถามทั้งหมด 11 คำถาม แบ่งจุดตัดคะแนนที่สงสัยภาวะสมองเสื่อมตามระดับของการศึกษา เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

<u>ระดับการศึกษา</u>	<u>จุดตัดคะแนนที่สงสัยภาวะสมองเสื่อม</u>
ไม่ได้เรียนหนังสือ(อ่านไม่ออก-เขียนไม่ได้) (ไม่ต้องทำข้อ 4,9,10)	≤14 คะแนน เต็ม 23 คะแนน
ระดับประถมศึกษา	≤17 คะแนน เต็ม 30 คะแนน
ระดับสูงกว่าประถมศึกษา	≤22 คะแนน เต็ม 30 คะแนน

ภาวะเปราะบางเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญและพบบ่อยในผู้สูงอายุที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิต ส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและทางด้านเศรษฐกิจ โดยผู้ที่มีภาวะเปราะบางจะมีความเสี่ยงสูงที่จะได้รับผลกระทบทางด้านร่างกายต่อสุขภาพที่สำคัญ เช่น ทำให้ความสามารถทางกายภาพของระบบต่างๆภายในร่างกายลดลง การทำหน้าที่ของร่างกายลดลง เกิดการพลัดตกหกล้ม [6]

การหกล้มในผู้สูงอายุ

1. ความหมายของการหกล้ม

คำจำกัดความของการหกล้มนั้นแตกต่างกันไปตามการให้ความหมายของแต่ละบุคคลหรือแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

การหกล้ม หมายถึง การล้มลง ทรุดตัวลงเพราะเสียการทรงตัว(พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน,2554)

การหกล้ม หมายถึง การล้มลงที่พื้นหรือระดับที่ต่ำกว่าเดิมโดยไม่ได้ตั้งใจ โดยที่ยังมีสติหรือหมดสติ ทั้งที่บาดเจ็บหรือไม่มีการบาดเจ็บ [30]

การหกล้ม หมายถึง เหตุการณ์ที่ทำให้บุคคลทรุดตัวลงพื้น หรือระดับที่ต่ำกว่าเดิม โดยไม่ได้ตั้งใจ ทั้งที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือไม่ทำให้เกิดการบาดเจ็บของร่างกาย แต่ไม่การหกล้มอันเกิดจากแรงกระทำภายนอกหรือการหกล้มที่เกิดจากการเจ็บป่วย เช่น การเกิดโรคหลอดเลือดสมองหรือการเป็นลม [31]

การหกล้มหมายถึง การเปลี่ยนท่าโดยไม่ได้ตั้งใจ และเป็นผลให้ร่างกายทรุดหรือลงนอนกับพื้นหรือปะทะสิ่งซึ่งต่างๆแต่นับรวมการหกล้มที่เกิดจากอุบัติเหตุเช่นถูกรถชน (สุทธิชัย จิตะพันธ์ ปี พ.ศ.2544)

การหกล้มหมายถึงการที่บุคคลสูญเสียการทรงตัวโดยไม่ได้ตั้งใจ และไม่ได้เกิดจากแรงกระทำจากภายนอกโดยทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายได้แก่ แขน เข่า ก้น หรือร่างกายทั้งตัวสัมผัสกับพื้น [19]

โดยสรุป นิยามของการหกล้มคือการสูญเสียการทรงตัวโดยไม่ได้ตั้งใจทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือร่างกายทั้งตัวสัมผัสกับพื้น ซึ่งไม่ได้เกิดจากแรงกระทำภายนอก โดยไม่รวมการการหกล้มอันเกิดจากการเป็นลมหรือการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

2. ปัจจัยของการหกล้มในผู้สูงอายุ

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มของผู้สูงอายุพบว่า ปัจจัยของการหกล้มสามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

2.1 ปัจจัยภายในร่างกาย (Intrinsic factor) หมายถึง สภาวะร่างกายหรือการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกายที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการหกล้ม ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังนี้

2.1.1 การเปลี่ยนแปลงตามวัย

กระบวนการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ต่างๆในร่างกายเริ่มตั้งแต่อยู่ในครรภ์จนเจริญเติบโตเป็นทารก เมื่อเข้าสู่ผู้ใหญ่เซลล์จะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสริมสร้าง การเจริญเติบโตแต่เมื่อพ้นวัยผู้ใหญ่แล้วจะมีการสลายของเซลล์จะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสริมสร้างการเจริญเติบโตแต่เมื่อพ้นวัยผู้ใหญ่แล้วจะมีการสลายของเซลล์มากกว่าการสร้าง ทำให้การทำงานของอวัยวะต่างๆภายในร่างกายของผู้สูงอายุเสื่อมลง [32] เกิดพยาธิสภาพตามมา ผู้สูงอายุจึงมีการเปลี่ยนแปลงแบบเสื่อมถอยทั้งด้านร่างกายและจิตใจทำให้เกิดการหกล้มได้ง่าย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุที่ทำให้โอกาสการหกล้มเพิ่มสูงขึ้น คือ

2.1.2 การเปลี่ยนแปลงในระบบประสาท

เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นความไวในการรับรู้ความรู้สึก การรับรู้ตำแหน่ง การรับรู้เหตุ การณ์ที่เกิดขึ้น และการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ลดต่ำลง(สุทธิชัย จิตะพันธ์ ปี พ.ศ.2544) นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังมีการเสื่อมลงของระบบประสาทอัตโนมัติ ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมร่างกายให้อยู่ในภาวะสมดุล (Hemostasis) โดยพบว่าจำนวนประสาททซิมพาเทติก และอัตราการนำพลังของสันประสาทลดลง ร้อยละ 10-15 [32] เป็นผลให้ผู้สูงอายุมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าเชื่องช้า มีภาวะความดันโลหิตต่ำเมื่อเปลี่ยนท่า(postural Hypotension)ทำให้ผู้สูงอายุมีอาการหน้ามืด วิงเวียนศีรษะ และเกิดการหกล้มตามมาได้

2.1.3 ความเสื่อมของการมองเห็น

ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมลงของดวงตาและสายตา คือเลนส์ตา หนาตัว ขุ่นมัวและแข็ง ลานสายตาแคบลง ทำให้ความชัดเจนและการรับรู้ความตื้นลึกของภาพลดต่ำลง ส่งผลให้ผู้สูงอายุสะดุดและหกล้มได้ง่ายโดยเฉพาะขณะขึ้นลงบันได นอกจากนี้ ความสามารถในการแยกสีของผู้สูงอายุก็น้อยลง ทำให้เกิดการรับรู้ภาพ ฟุ้งหรือห้องที่มีสีสันทันและลวดลายไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุผิดพลาด จนทำให้เกิดปัญหาการหกล้มตามมา [33]

2.1.4 การเปลี่ยนแปลงของระบบโครงสร้างและกล้ามเนื้อ

มวลกล้ามเนื้อของผู้สูงอายุนั้นลดลง การหดตัวและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อก็ลดลงและหากมีการสูญเสียน้ำออกจากร่างกายเป็นจำนวนมากหรือมีภาวะขาดสารอาหารร่วมด้วยจะทำให้เกิดการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อซึ่งส่งผลต่อการทรงตัว การเปลี่ยนแปลงของกระดูกในวัยผู้สูงอายุจะมีเส้นผ่านศูนย์กลางกว้างขึ้น เนื่องจากการทำลายเนื้อกระดูกบริเวณแนวกลางจากการเปลี่ยนแปลงตามวัยและการลดต่ำลงของระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนวัยหมดประจำเดือน ทำให้การเคลื่อนย้ายแคลเซียมออกจากกระดูกเพิ่มมากขึ้น ความแข็งแรงของกระดูกจึงลดต่ำลงตามวัยที่เพิ่มมากขึ้นและยังพบว่ากระดูกที่กระดูกเพิ่มมากขึ้น ความแข็งแรงของกระดูกจึงลดต่ำลงตามวัยที่เพิ่มมากขึ้น และหากน้ำหนักตัวมากยิ่งขึ้นส่งผลให้เกิดความเสื่อมได้มากขึ้น [33] ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อของผู้สูงอายุ จึงส่งผลให้ความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุลดต่ำลง และเกิดการหกล้มได้ง่าย

2.1.5 การเปลี่ยนแปลงในระบบทางเดินปัสสาวะ

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการกลั้นปัสสาวะ ผู้สูงอายุไทยกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ร้อยละ 16 [2] ทั้งนี้เนื่องจากความเสื่อมในการยืดหยุ่นกล้ามเนื้อของอวัยวะในระบบทางเดินปัสสาวะ ปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้ผู้สูงอายุต้องเข้าห้องน้ำบ่อยครั้งและต้องเร่งรีบ

เพื่อเข้าห้องน้ำให้ทัน ทำให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อการหกล้มได้ง่าย มีการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการหกล้มมีปัญหา หากการกลืนปัสสาวะไม่อยู่ร้อยละ 37.3 (นงนุช วรโรตอง ปี พ.ศ.2551)

2. ผลกระทบของการหกล้มต่อสภาพจิตใจ

ผู้สูงอายุที่หกล้มมักมีปัญหาในการเดินลุกเดิน ต้องมีคนคอยช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลา ทั้งที่ไม่มีความผิดปกติของระบบประสาทหรือข้อกระดูกใดๆกลุ่มอาการนี้ เรียกว่า กลุ่มอาการ ภาย หลังการหกล้ม อาการนี้จะพบมากในผู้ที่มีอายุค่อนข้างมาก ซึ่งสามารถรักษาให้ดีขึ้นได้ ด้วยการฟื้นฟูสมรรถภาพ ร่วมกับการส่งเสริมสภาพทางด้านจิตใจให้มีความเชื่อมั่นในตนเอง (สุทธิชัย จิตะพันธ์ ปี พ.ศ.2544) ประมาณร้อยละ 50-60 ของผู้สูงอายุที่เคยหกล้มจะเกิดการกลัวการหกล้มและไม่มั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม [34] ผู้สูงอายุที่เกิดการบาดเจ็บที่รุนแรง จะต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล บาลแล้ว มักไม่สามารถกลับไปทำงานหรือดำเนินชีวิตได้ตามปกติ ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความ เครียด วิตกกังวล ขาดความมั่นใจในตนเอง และความรู้สึกมีคุณค่าตามปกติ ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความ เครียด วิตกกังวล ขาดความมั่นใจในตนเองและ ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำ เนื่องจากต้องพึ่งพาบุคคลอื่นในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ และ กลัวการหกล้มซ้ำอีก การหกล้มและภาวะทุพพลภาพจากการหกล้มยังส่งผลให้เกิดความเสื่อมถอยของสมรรถภาพร่างกาย วิธีการดำเนินชีวิต ประจำวันและกิจกรรมทางสังคมถูกจำกัด ทำให้ผู้สูงอายุต้องถูกแยกออกจากสังคม เกิดปัญหาทาง ด้านจิตใจและจิตสังคมตามมา ซึ่งทั้งหมดมีผลสืบเนื่องต่อระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ [35]

4. ผลกระทบของการหกล้มต่อต่อเศรษฐกิจและสังคม

การหกล้มและการเกิดกระดูกหักนอกจากจะนำมาซึ่งความเจ็บปวด หรือความทุกข์ทรมานของผู้สูงอายุแล้ว ยังทำให้เกิดการสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ค่ารักษาพยาบาล ขณะอยู่ในโรงพยาบาล การสูญเสียเวลาการทำงานของญาติ และการดูแลในระยะยาวเมื่อเกิดความพิการเป็นต้น มีการคาดประมาณผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจจากการหกล้มในผู้สูงอายุที่ฮ่องกง พบว่า มีการสูญเสียถึง 71 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปีการศึกษาในสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 2000 พบผู้สูงอายุที่เสียชีวิตจากการหกล้มจำนวน 10,300 ราย สูญเสียค่ารักษาพยาบาลเป็นจำนวน 200 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และผู้สูงอายุที่หกล้มแต่ไม่เสียชีวิตมีจำนวน 2.6 ล้านราย สูญเสียค่ารักษาพยาบาลเป็นจำนวน 19,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ [36]

จะเห็นได้ว่าปัญหาการหกล้มนั้นก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้สูงอายุและครอบครัว ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ จิตสังคม คุณภาพชีวิต และภาวะเศรษฐกิจ ดังนั้น ปัญหาเกี่ยวกับการหกล้มของผู้สูงอายุจึงควรได้รับการศึกษา

การกัลดการล้มอาจเนื่องมาจากสังคมไทยมีความเชื่อเรื่อง “การล้มหมอนนอนเสื่อ” ซึ่งหมายถึง การไม่ให้ผู้สูงอายุหกล้มเพราะถ้าหกล้มแล้วจะป่วยหนักถึงขั้นต้องนอนอยู่กับที่ ไม่สามารถที่จะลุกเดินได้อีกและอาจพิการหรือเสียชีวิตได้ ดังนั้น จึงมีอาการกัลดหกล้มเมื่อต้องทำกิจกรรมต่างๆ และจะกัลดหรือกังวลต่อการทำกิจกรรม โดยเฉพาะการทำกิจกรรมต่างๆ ที่มีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการหกล้ม เช่น การเดินบนพื้นเปียกชื้น ต่างระดับ ลาดชัน หรือจากการศึกษาของลัดดา เกียมวงศ์และคณะ ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุไทยที่อาศัยอยู่ในบ้านพักคนชรา โดยใช้เครื่องมือประเมินความเสี่ยงของการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนไทย (Thai FRAT) ซึ่งเครื่องมือมีค่าความไวร้อยละ 89 และความจำเพาะเจาะจงร้อยละ 86 มีระดับคะแนนตั้งแต่ 0-29 คะแนน ถ้าคะแนน 10-29 คะแนน มีภาวะเสี่ยงต่อการล้ม และ 0-9 คะแนน ไม่มีภาวะเสี่ยงต่อการล้ม ผลการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุที่มีการล้มจะมีประวัติว่าเคยหกล้มมาแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับหลายๆการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ที่มีประวัติการล้มจะเกิดการล้มซ้ำ ซึ่งการเกิดการล้มซ้ำหลายครั้งจะบ่งบอกถึงภาวะเจ็บป่วยที่รุนแรงขึ้น มีความบกพร่องในด้านการทำหน้าที่ และโอกาสเกิดโรคประจำตัวและพิการเพิ่มขึ้น ซึ่งจะเสี่ยงในการพึ่งพาผู้อื่นและเสียชีวิตภายใน 2-3 ปี ประวัติการล้มเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดที่จะมีการล้มอีกในผู้สูงอายุ [19]

การกัลดการล้ม

1. ความหมายของการกัลดการล้ม

การกัลดการล้ม หมายถึง ความไม่กล้าที่จะยืนหรือเดิน เนื่องจากกลัวผลที่อาจจะเกิดขึ้น [37]

การกัลดการล้ม หมายถึง การขาดความมั่นใจหรือไม่เชื่อในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันโดยไม่เกิดการล้ม [11]

การกัลดการล้ม หมายถึง การสูญเสียความมั่นใจในการเคลื่อนไหวร่างกาย [38]

การกัลดการล้ม หมายถึง ความรู้สึกกลัวหรือไม่มั่นใจในการทำกิจกรรมต่างๆ โดยปราศจากการล้ม [39]

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยให้คำจำกัดความของการกัลดการล้ม คือ การรับรู้ระดับของความมั่นใจของผู้สูงอายุในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างปลอดภัยโดยไม่หกล้ม

2. อุบัติการณ์ของการกัลดการล้ม

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกัลดการล้มพบว่า ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนมีอัตราของการกัลดการล้มค่อนข้างสูง กล่าวคือในประเทศสหรัฐอเมริกาพบ

ผู้สูงอายุเพศหญิงกัลวการหกล้มร้อยละ 36.2 [40] ประเทศเนเธอร์แลนด์พบผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไปกัลวการหกล้ม ร้อยละ 54.3 [41] ประเทศจีนพบผู้ที่มีอายุระหว่าง 65-70 ปีกัลวการหกล้ม ร้อยละ 29.6 [42] ประเทศโคลัมเบียพบผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปกัลวการหกล้ม ร้อยละ 83.3 [43] และในประเทศอิตาลีพบผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปกัลวการหกล้มเกือบร้อยละ 50 [44] ส่วนในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับการกัลวการหกล้มของผู้สูงอายุ แต่ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเรื่องปัจจัยทำ นายการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนจังหวัดปทุมธานี พบว่า ผู้สูงอายุกัลวการหกล้ม ร้อยละ 10.67 โดยร้อยละ 62.5 ของผู้สูงอายุที่กัลวการหกล้ม เป็นผู้ที่เคยหกล้มมาก่อน [39] และมีอีกหนึ่งผลงานที่ศึกษาผู้สูงอายุในจังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็น การศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนร่วม กับการสัมภาษณ์ในชุมชน โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการ วินิจฉัยว่าหกล้มกับกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยโรคอื่น ๆ ผลการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุทั้งสอง กลุ่มมีการกัลวการหกล้มค่อนข้างสูง คือ ร้อยละ 95 ในกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าหกล้ม และ ร้อยละ 84.4 ในกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยอื่น [45]

จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนมีสถิติของการกัลวการหกล้มสูง โดยเฉพาะ กลุ่มที่มีประวัติการหกล้มมาก่อน ซึ่งสถิติในแต่ละประเทศก็มีความแตกต่างกันออกไปตาม บริบททาง สังคมที่แตกต่างกัน ดังนั้น สถิติและข้อมูลเกี่ยวกับการกัลวการหกล้มของ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนของประเทศไทย จึงควรได้รับการศึกษา

3. ผลกระทบของการกัลวการหกล้ม

การกัลวการหกล้มมีผลกระทบต่อสภาพร่างกาย จิตใจ และภาวะจิตสังคมของ ผู้สูงอายุอย่างมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

3.1 ผลกระทบด้านร่างกาย

การกัลวความไม่มั่นใจในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ทำให้ผู้สูงอายุจำกัดการ ปฏิบัติกิจกรรมของตนเองลงเพื่อป้องกันการหกล้ม ซึ่งส่งผลกระทบตามมา ได้แก่

3.1.1 เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการไม่เคลื่อนไหวร่างกาย (Immobilization syndrome) ผู้สูงอายุที่กัลวการหกล้มประมาณร้อยละ 50-83 พยายาม หลีกเลี่ยงหรือจำกัดตนเองในการปฏิบัติกิจกรรม [44] ด้วยหวังว่าจะช่วยป้องกันตนเองจากการ หกล้ม แต่ผลระยะยาวทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

- ด้านสรีรวิทยา ได้แก่ อัตราการเต้นของชีพจรลดลง การขยายของทรวงอกและ การระบายอากาศลดลง มีการสูญเสียมวลกระดูก (Demineralization of Bones) ทำให้กระดูก หักง่ายการเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารและลำไส้ลดลง ขบวนการเมตาบอลิซึม (Metabolism) และการไหลเวียนน้ำเหลืองลดลง ผลจากการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยา

ดังกล่าวนี้ ทำให้เกิดปัญหาด้านร่างกายขึ้นคือความดันโลหิตต่ำเมื่อเปลี่ยนท่า (Postural Hypotension) ปอดอักเสบที่เกิดจากไม่ได้เคลื่อนไหว (Hypostatic Pneumonia) แผลกดทับ เบื่ออาหาร โรคลำไส้ ท้องผูก อุจจาระแข็ง (Fecal Impaction) ควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะไม่ได้ (Incontinence) นิ้วในไต ติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ข้อติดแข็ง การเคลื่อนไหวของข้อต่อต่างๆ ทำได้ไม่เต็มที่ (Limited Range of motion) [36] พยาบาลผู้ให้การดูแลผู้สูงอายุกลุ่มนี้จึงควรระวังและเฝ้าระวังป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยมีดังนี้

1. แผลกดทับ
2. ภาวะแทรกซ้อนในระบบไหลเวียนโลหิต ได้แก่ postural Hypotension, Deep vein Thrombosis และ Pulmonary Embolism เป็นต้น
3. ภาวะแทรกซ้อนในระบบกระดูก ข้อต่อ และกล้ามเนื้อ ได้แก่ Muscle Disuse/Atrophy, Joint stiffness/Contracture และ Osteoporosis เป็นต้น
4. ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ constipation/Fecal Impaction, Spurious Diarrhea และ Incontinence
5. โรคติดเชื้อ ได้แก่ Urinary Tract Infection, Aspiration Pneumonia และ Infected Pressure Ulcer
6. ภาวะแทรกซ้อนในด้านเมตาบอลิซึม ได้แก่ Anorexia & Malnutrition, Impaired Glucose Tolerance, Nitrogen Balance และ Sick Euthyroid Syndrome เป็นต้น

นอกจากนี้การไม่ได้เคลื่อนไหวร่างกายหรือการจำกัดการปฏิบัติกิจกรรมยังก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพจิตได้เช่น Sensory Deprivation, Delirium, Depression และยังมีผลกระทบต่ออารมณ์และอัตมโนทัศน์ เช่น เกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำ หรือการเข้าสังคมลดต่ำลง เป็นต้น [46]

- เกิดจากความเสื่อมสมรรถภาพของอวัยวะร่างกายเร็วขึ้นกว่าความเสื่อมตามวัยปกติโดยพบว่า เกิดการลดลงของความแข็งแรง ความยืดหยุ่นและการทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อและข้อต่อต่างๆ ในร่างกาย [47] มีการศึกษาที่ติดตามดูระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้สูงอายุที่ถ่วงการหกล้มไปเป็นเวลา 1 ปี พบว่าผู้สูงอายุกลุ่มนี้มีการลดลงของความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [16]

- ความเสี่ยงต่อการเกิดการหกล้มเพิ่มสูงขึ้น การถ่วงการหกล้มทำให้ความสามารถในการก้าวเดินลดลง ก้าวเท้าช้าและสั้นลง [48] ซึ่งรูปแบบการก้าวเดินลักษณะนี้ทำให้ความมั่นคงของศีรษะลดลง ลำตัวโอนเอนล้มง่ายขึ้น [49] การตอบสนองของกล้ามเนื้อขา การ

ควบคุมการทรงตัวความแข็งแรงของข้อสะโพกและข้อเข่าของผู้สูงอายุที่กัลวการหกล้ม มีการตอบสนองที่ช้าและมีความสามารถต่ำกว่าผู้สูงอายุที่ไม่กัลวการหกล้ม [50] จึงมีการศึกษาที่พบว่า ผู้สูงอายุที่กัลวการหกล้มมีโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้มได้มากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่กัลวการหกล้มถึง 3.73 [45]

3.2 ผลกระทบด้านจิตใจและอารมณ์

ความกลัวเป็นอารมณ์ทางด้านลบซึ่งไม่เป็นที่พึงประสงค์ของทุกเพศทุกวัยเป็นการตอบสนองต่อสิ่งที่เป็นอันตรายหรือคุกคามชีวิต ความกลัวทำให้เกิดอาการตื่นเต้นหรือกังวลเมื่อต้องเผชิญกับสิ่งที่กลัวและอาจเกิดการหลีกเลี่ยงไม่ยอมเจอกับสิ่งนั้นๆ [51] ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงตามวัยในด้านจิตสังคมจากการสูญเสียบทบาทและความเสื่อมของร่างกายอยู่แล้ว หากเกิดมีการกัลวการหกล้มร่วมด้วย จะทำให้ผู้สูงอายุต้องเผชิญกับความวิตกกังวล ลังเลไม่แน่ใจในการก้าวเดินเพื่อปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ต้องคอยพึ่งพาบุตรหลาน จนเกิดความรู้สึกด้อยค่าไร้ความสามารถและเกิดภาวะซึมเศร้าตามมา มีการศึกษาที่พบว่า ผู้สูงอายุที่กัลวการหกล้มมีภาวะซึมเศร้าสูงกว่าผู้สูงอายุที่ไม่กัลวการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [52] การกัลวการหกล้มยังทำให้เกิดการจำกัดวิถีการดำเนินชีวิตหรือจำกัดกิจกรรมทางสังคมลง เนื่องจากไม่กล้าไปไหนคนเดียวและไม่กล้าเข้าสังคม เพราะกลัวว่า จะต้องไปพบกับสิ่งแวดล้อมหรือฝูงชนที่จะทำให้ตนเองเกิดการหกล้ม [16]

3.3 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม

ผู้สูงอายุที่ไม่กล้าก้าวเดินพยายามหาอุปกรณ์มาช่วยในการเดิน โดยมากกว่าร้อยละ 70 จับจ่ายซื้อหามาใช้เองไม่ได้ปรึกษาแพทย์ ลักษณะและวิธีการใช้อุปกรณ์จึงไม่ถูกต้องเหมาะสมซึ่งการกระทำเช่นนี้ก่อให้เกิดปัญหาการหกล้มตามมา [53] นอกจากนี้การจัดหาอุปกรณ์ช่วยเดินมาใช้เองโดยไม่ได้รับการฝึกทักษะการใช้งานที่ถูกต้องเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายของครอบครัวที่ไร้ประโยชน์เพราะแม้จะใช้อุปกรณ์ช่วยเดินแล้วแต่ยังมีการกัลวการหกล้มหรือขาดความมั่นใจในการก้าวเดินก็ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการหกล้มได้เช่นเดิมส่วนผู้สูงอายุที่เลือกวิธีการจำกัดตนเองจากการมีกิจกรรมเพื่อป้องกันการหกล้มก็มีความจำเป็นต้องอาศัยบุคคลอื่นช่วยในการปฏิบัติกิจวัตรประจำ วันทำให้ครอบครัวต้องคอยให้การดูแลในเรื่องเหล่านี้ไม่สามารถทำงานหารายได้ตามปกติได้หรือต้องจ้างบุคคลอื่นมาคอยช่วยเหลือดูแลหรือต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ช่วยอำนวยความสะดวกในการคงไว้ซึ่งกิจวัตรประจำวัน เช่น ผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้ใหญ่ ทำให้เกิดการสิ้นเปลือง สูญเสียรายได้ และอาจเกิดผลข้างเคียงจากการใช้ เช่น แผลที่เกิดจากการเสียดสีและอับชื้น หรือติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า ผู้สูงอายุที่มีกัลวการหกล้มจะเกิดการจำกัดหรือหลีกเลี่ยงการปฏิบัติกิจกรรมซึ่งส่งผลให้เกิดภาวะเสื่อมสมรรถภาพของอวัยวะร่างกายเร็วขึ้น อัตราการพึ่งพา และการเกิดภาวะ แทรกซ้อนต่างๆ เพิ่มสูงขึ้นการมีกิจกรรมทางสังคมลดลง จนทำให้ผู้สูงอายุเกิดปัญหาทางด้านจิตใจและจิตสังคมตามมา และยังมีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของบุคคลในครอบครัวด้วย ดังนั้น ผู้สูงอายุที่มีการกัลวการหกล้มจึงควรได้รับการประเมินระดับของการกัลวการหกล้ม เพื่อปรับแก้และลดระดับของการกัลวการหกล้ม ซึ่งจะช่วยป้องกันผลกระทบจากการกัลวการหกล้มดังกล่าวข้างต้น

แบบประเมินที่ใช้ในการประเมินการกัลวการหกล้ม

1. แบบประเมิน Falls–efficacy Scale (FES) เป็นการประเมินความกัลวการหกล้มของ Tinetti et al. (1990) ซึ่งมีแนวคิดมาจากทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura (1997) ซึ่งให้คำจำกัดความของความกัลวการหกล้มไว้ว่าบุคคลที่กัลวการหกล้มหมายถึงบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำหรือไม่เชื่อในความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการหกล้มขณะปฏิบัติกิจวัตรประจำวันปกติและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม แบบประเมินนี้ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อซึ่งสอบถามเกี่ยวกับระดับความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างปลอดภัยไม่เกิดการหกล้มกิจกรรมที่สอบถามนั้นเป็นกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน 10 กิจกรรมตัวอย่างเช่นการอาบน้ำการหยิบของที่อยู่เหนือระดับศีรษะการเดินรอบๆบ้านการเตรียมอาหารการลุกจากเตียงการปิดเปิดประตูการรับโทรศัพท์ และการลุกนั่งจากเก้าอี้ เป็นต้นแต่ละข้อคำถามมีระดับของคำตอบเริ่มจาก 1-10 โดย 1 หมายถึงมีความมั่นใจมากและ 10 หมายถึงมีความมั่นใจน้อยตามลำดับคะแนนรวมมีค่าตั้งแต่ 10-100 คะแนนการแปลผลคะแนนคือค่าคะแนนที่มากหมายถึงมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับต่ำหากประเมินแล้วได้คะแนนรวมสูงกว่า 70 คะแนนถือว่าบุคคลนั้นกัลวการหกล้ม (Tinetti et al., 1990)

Tinetti และคณะได้นำแบบประเมินนี้ไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่การรับรู้ปกติและมีความสามารถในการดูแลตนเองพบว่าคุณภาพของเครื่องมือนี้มีความเที่ยง (Reliability) จากการตรวจ สอบด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbachs Alpha) เท่ากับ .90 และค่าความคงที่ (Stability) จากการตรวจสอบด้วยวิธีการวัดซ้ำ (Test–retest Method) พบค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์เท่ากับ 71 แบบประเมินนี้ได้รับการยอมรับอย่างมากในปัจจุบันและนิยมนำไปใช้เป็นต้นแบบในการปรับปรุงพัฒนาเครื่องมือวัดความกลัวการหกล้ม (Moore & Ellis, 2008) 3. Amended Falls-efficacy Scale (amFES) เป็นแบบประเมินความกลัวการหกล้มที่ Buchner et al. (1993) ดัดแปลงมาจากแบบประเมิน FES ของ Tinetti et al. (1990) แบบประเมินนี้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยและมีลักษณะของความเปราะบางโดยเปลี่ยนข้อความของคำถามจากคำว่า " มั่นใจเพียงใด "(How Confident) มาเป็นคำว่า " กลัวการหกล้มมากเพียงใด" (How Concerned) ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน 10 กิจกรรมภายในบ้านเช่นการลุกนั่งจากเก้าอี้การเตรียมอาหารอย่างง่าย ๆ เป็นต้นส่วนคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับคือ 1-4 เรียงลำดับจากน้อย

2. Amended Falls-efficacy Scale (amFES) เป็นแบบประเมินความกลัวการหกล้มที่ Buchner et al. (1993) ดัดแปลงมาจากแบบประเมิน FES ของ Tinetti et al. (1990) แบบประเมินนี้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยและมีลักษณะของความเปราะบางโดยเปลี่ยนข้อความของคำถามจากคำว่า " มั่นใจเพียงใด "(How Confident) มาเป็นคำว่า " กลัวการหกล้มมากเพียงใด" (How Concerned) ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน 10 กิจกรรมภายในบ้านเช่นการลุกนั่งจากเก้าอี้การเตรียมอาหารอย่างง่าย ๆ เป็นต้นส่วนคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับคือ 1-4 เรียงลำดับจากน้อยไปมากเหมาะสำหรับผู้สูงอายุเพราะง่ายต่อการตอบและการให้คะแนนแตกต่างจากแบบประเมินต้นฉบับที่มีการให้คะแนนคำตอบมากถึง 10 ระดับความหมายของระดับคะแนนคือคะแนน 1 หมายถึงไม่กลัวการหกล้มเลยคะแนน 2 หมายถึงกลัวการหกล้มเล็กน้อยคะแนน 3 หมายถึงกลัวการหกล้มปานกลางและคะแนน 4 หมายถึงกลัวการหกล้มมากจากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของ Moore and Ellis (2008) ในเรื่องเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความกลัวการหกล้มพบว่านับตั้งแต่เดือนตุลาคม ค.ศ. 2006 เป็นต้นมาไม่มีการศึกษาใดเลยที่นำแบบประเมินนี้ไปใช้และไม่ได้ชี้แจงเหตุผลใดไว้ 4. Revised Falls-efficacy Scale (rFES) เป็นแบบประเมินที่ดัดแปลงจาก FES ฉบับเดิม (Tinetti et al., 1990) ลักษณะข้อคำถามเป็นการถามความมั่นใจในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเช่นเดิมระดับของคะแนนคำตอบเริ่มต้นที่ 0 คือไม่มั่นใจเลยจนกระทั่งถึง 10 คือมั่นใจมากที่สุดตามลำดับซึ่งการให้คะแนนนี้ต่างกับ FES ฉบับเดิมกล่าวคือระดับคะแนนรวมสูงหมายถึงมีความมั่นใจมากที่จะปฏิบัติกิจกรรมโดยไม่เกิดการหกล้มหรือไม่กลัวการหกล้มในขณะที่คะแนนรวมต่ำหมายถึงมีความมั่นใจน้อยในการปฏิบัติกิจกรรมโดยไม่เกิดการหกล้มหรือกลัวการหกล้มนั่นเองพบมีการศึกษาจำนวนน้อยที่นำแบบประเมินนี้ไปใช้ (Moore & Ellis, 2008)

3. The Modified Falls Efficacy Scale (MFES) เป็นแบบประเมินความกลัวการหกล้มที่ Hill et al. (1996) ได้ดัดแปลงมาจาก FES โดยเพิ่มข้อคำถามจำนวน 4 ข้อเพื่อให้ครอบคลุมกิจกรรมประจำวันภายนอกบ้านของผู้สูงอายุซึ่งอาจมีผลต่อระดับความกลัวการหกล้ม ได้แก่ กิจกรรมการใช้บริการขนส่งสาธารณะการข้ามถนนการทำสวนเล็ก ๆ น้อย ๆ และการใช้บันได ภายในบริเวณบ้านส่วนระดับคะแนนคำตอบมี 10 ระดับและเป็นแผนภาพแสดงระดับ (Visual Analog) โดยเริ่มจาก 0 คือไม่มั่นใจ 5 คือมั่นใจปานกลางและ 10 คือมั่นใจมากที่สุดตามลำดับ ลักษณะที่แตกต่างจากแบบประเมิน FES คือการแปลผลคะแนนกล่าวคือหากคะแนนสูงหมายถึงการรับรู้ความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มสูงหรือกลัวการหกล้มน้อยส่วนคะแนนต่ำหมายถึงการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำหรือกลัวการหกล้มสูงนั่นเอง แบบประเมินนี้ได้นำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุในชุมชน (Moore & Ellis, 2008) และสมาคมการวิจัยผู้สูงอายุแห่งชาติ (The National Ageing Research Institute, 2005) ได้จัดทำแนวทางการใช้แบบประเมินนี้ไว้ดังนี้แบบประเมินมีทั้งหมด 14 ข้อใช้เวลาในการประเมิน 5-15 นาทีการคิดคะแนนคือคะแนนเฉลี่ยซึ่งคะแนนเต็มคือ 10 คะแนนค่าปกติคือ 9.2-10 คะแนน

แบบประเมินนี้มีค่า Skew ต่ำกว่า FES เล็กน้อยคือ MFES = -2.4, FES = -3.3 แต่กระนั้น MFES ก็มีการนำไปใช้ในโปรแกรมการป้องกันการหกล้มอย่างแพร่หลายโดยได้รับการยอมรับจากสมาคมป้องกันการหกล้มแห่งยุโรปว่าเป็นเครื่องมือที่ได้มาตรฐานและเหมาะสมต่อการนำไปใช้ (Moore & Ellis, 2008) ดังจะเห็นได้จากการรวบรวมเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความกลัวการหกล้มพบว่าทั้งค่าความเที่ยงและค่าความตรงของเครื่องมือนี้อยู่ในเกณฑ์ดีคือค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ครอนบาคมากกว่าหรือเท่ากับ 90 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient or Intra-class Correlation Coefficient, ICC) มากกว่าหรือเท่ากับ 7 และค่าความเที่ยงของการวัด (Interater Reliability) มากกว่าหรือเท่ากับ .9 (Scheffer et al., 2008, Jostad, Hauer, Becker, & Lamb, 2005)

4. Revised Falls-efficacy Scale (rFES) เป็นแบบประเมินที่ดัดแปลงจาก FES ฉบับเดิม (Timetti et al., 1990) ลักษณะข้อคำถามเป็นการถามความมั่นใจในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เช่น เติมระดับของคะแนนคำตอบเริ่มต้นที่ 0 คือไม่มั่นใจเลยจนกระทั่งถึง 10 คือมั่นใจมากที่สุดตามลำดับซึ่งการให้คะแนนนี้ต่างกับ FES ฉบับเดิมกล่าวคือระดับคะแนนรวมสูงหมายถึงมีความมั่นใจมากที่จะปฏิบัติกิจกรรมโดยไม่เกิดการหกล้มหรือไม่กลัวการหกล้มในขณะที่คะแนนรวมต่ำหมายถึงมีความมั่นใจน้อยในการปฏิบัติกิจกรรมโดยไม่เกิดการหกล้มหรือกลัวการหกล้มนั่นเองพบมีการ ศึกษาจำนวนน้อยที่นำแบบประเมินนี้ไปใช้ (Moore & Elis, 2008)

5. The Activities-specific Balance Confidence Scale (ABC) แบบประเมินนี้ใช้แนวคิดของการรับรู้ความสามารถตนเองเช่นกันเป็นการประเมินความมั่นใจในการทรงตัวของร่างกายขณะปฏิบัติกิจกรรม (Powell & Myers, 1995 cited in Moore & Ellis, 2008) แบบประเมินนี้สามารถบอกแนวโน้มของการหลีกเลี่ยงการปฏิบัติกิจกรรมได้จึงมักนำไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยที่ตัดขา (Amputation Population) หรืองานกายภาพบำบัดเพื่อระดับความกลัวและแนวโน้มการหลีกเลี่ยงการปฏิบัติกิจกรรม (Miller, 2003) ประกอบด้วย 16 กิจกรรมส่วนคำตอบเป็นการให้คะแนนความมั่นใจในการทรงตัวเพื่อปฏิบัติกิจกรรมตั้งแต่ 0-100% โดย 0% หมายถึงไม่มั่นใจเลยและผู้สูงอายุที่ปกติและมีความพร้อมในการปฏิบัติกิจกรรมต้องได้คะแนน ABC มากกว่า 88% ขึ้นไป (Powell & Myers, 1995 cited in Miller, 2003) ค่าความเที่ยงของเครื่องมือนี้ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 96 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากการทดสอบซ้ำเท่ากับ .92 (Moore & Ellis, 2008) [21]

6. Falls Efficacy Scale – international (FES-I) เป็นแบบประเมินการกลัวการหกล้มที่สร้างและพัฒนาโดยสมาคมป้องกันการหกล้มแห่งยุโรป (ProFaNE, 2006) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินการกลัวการหกล้มที่เป็นสากลในระดับนานาชาติ โดยจัดทำเป็นภาษาอังกฤษ เครื่องมือนี้ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย มีค่าความตรง (Validity) เท่ากับ .96 และค่าความเที่ยง เท่ากับ .96 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากการทดสอบซ้ำ เท่ากับ .96 (Yardley et al., 2005) ถือได้ว่าคุณภาพของเครื่องมืออยู่ในเกณฑ์ที่ดีมากและมีการตรวจสอบความแตกต่างเมื่อนำไปใช้กับผู้สูงอายุในชุมชนที่แตกต่างกันทางชนชาติ วัฒนธรรม และภาษา โดยแปลเครื่องมือนี้เป็นภาษาต่าง ๆ และนำไปใช้ในประเทศเยอรมัน เนเธอร์แลนด์ และอังกฤษ ซึ่งสามารถใช้วัดได้ดีไม่แตกต่างกัน (Kempen et al., 2007) แบบประเมินนี้มีการแปลเป็นภาษาไทยด้วยวิธี Back Translation โดย ลัดดา เกียมวงศ์ (2554) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือประเมินอาการกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุไทย ซึ่งทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการหาค่าความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธี Principal Component Analysis พบค่า Factor Loading มากกว่า .40 ขึ้นไป และความเชื่อมั่นสอดคล้องภายในของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ .95 แบบประเมินนี้เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับระดับการกลัวการหกล้มเมื่อต้องปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมด 16 กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมทางกายและกิจกรรมทางสังคมทั้งที่ง่ายและยาก ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จาก 1-4 โดยคะแนน 1 หมายถึง ไม่กลัวการหกล้มเลย คะแนน 2 หมายถึง กลัวการหกล้มเล็กน้อย คะแนน 3 หมายถึง กลัวการหกล้มมาก และคะแนน 4 หมายถึง กลัวการหกล้มมากที่สุด คะแนนรวมของแบบประเมินอยู่ระหว่าง 16-64 คะแนน ระดับคะแนนน้อย หมายถึง ไม่กลัวการหกล้มหรือมี

ความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม ส่วนระดับคะแนนมาก หมายถึง กลัวการหกล้มหรือไม่มั่นใจ การปฏิบัติกิจกรรม เกณฑ์การแปลผลคะแนน คือ คะแนนตั้งแต่ 16-21 คะแนน แสดงว่า ไม่กลัวการหกล้ม คะแนนตั้งแต่ 22-27 คะแนน แสดงว่า กลัวการหกล้มเล็กน้อยถึงปานกลาง และคะแนนตั้งแต่ 28-64 คะแนน แสดงว่า กลัวการหกล้มมาก (ลัดดา เกี่ยมวงศ์, 2554)

Thai FES-I เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับระดับการกลัวการหกล้มเมื่อต้องปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมด 16 กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมทางกายและกิจกรรมทางสังคมทั้งที่ง่ายและยาก ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จาก 1-4 โดยคะแนน 1 หมายถึง ไม่กลัวการหกล้มเลย คะแนน 2 หมายถึง กลัวการหกล้มเล็กน้อย คะแนน 3 หมายถึง กลัวการหกล้มมาก และคะแนน 4 หมายถึง กลัวการหกล้มมากที่สุด คะแนนรวมของแบบประเมินอยู่ระหว่าง 16-64 คะแนน ระดับคะแนนน้อย หมายถึง ไม่กลัวการหกล้มหรือมีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม ส่วนระดับคะแนนมาก หมายถึง กลัวการหกล้มหรือไม่มั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม เกณฑ์การแปลผลคะแนน คือ คะแนนตั้งแต่ 16-21 คะแนน แสดงว่า ไม่กลัวการหกล้ม คะแนนตั้งแต่ 22-27 คะแนน แสดงว่า กลัวการหกล้มเล็กน้อยถึงปานกลาง และคะแนนตั้งแต่ 28-64 คะแนน แสดงว่า กลัวการหกล้มมาก

การศึกษาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

Colmenares et al. (2014) ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุในชุมชน ประเทศเปรู วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการเก็บจากผู้สูงอายุที่มาใช้บริการที่คลินิกผู้สูงอายุ พบว่า ความชุกของภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ ร้อยละ 27.8 และพบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุ ดังนี้ อายุ พบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุเพิ่มมากขึ้น จะพบภาวะเปราะบางเพิ่มขึ้น เพศ พบว่า ผู้สูงอายุเพศหญิงจะพบภาวะเปราะบางมากกว่าเพศชาย สถานภาพสมรส พบว่า ผู้สูงอายุที่มีสถานภาพสมรสคู่จะพบภาวะเปราะบางมากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ได้แต่งงานระดับการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุที่มีระดับมากกว่า 11 ปีจะพบภาวะเปราะบางมากขึ้น โรคประจำตัวพบว่า ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวจะพบภาวะเปราะบาง ประวัติการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในปีที่ผ่านมา พบว่า ผู้สูงอายุที่มีประวัติการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในปีที่ผ่านมาจะพบภาวะเปราะบางมากกว่า ระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน พบว่า พบภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุที่มีระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ลดลง การใช้ยาหลายชนิด พบว่า ผู้สูงอายุมีการใช้ยาตั้งแต่ 5 ชนิดขึ้นไป จะพบภาวะเปราะบาง ภาวะซึมเศร้า พบว่า พบภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า ค่าดัชนีมวลกาย พบว่า ผู้สูงอายุที่มีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์ปกติจะพบภาวะเปราะบางและ

ความบกพร่องทางปัญญา พบว่า จะพบภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุที่มีระดับความบกพร่องทางปัญญาลดลง [62]

ณัฐกฤตา บริบูรณ์และคณะ ได้ทำการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนอำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปางกลุ่มตัวอย่างจำนวน 314 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 3 ส่วน คือส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบาง และส่วนที่ 3 แบบประเมินภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ (FiND questionnaire) สรุปผลการวิจัยพบว่าความชุกของภาวะเปราะบางเป็นร้อยละ 26.4 โดยพบสัดส่วนในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 30.4 และ 23.3) ช่วงอายุที่พบภาวะเปราะบางมากที่สุดคือ อายุ 60-69 ปี พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 31.9 และ 27.8) ความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวเป็นร้อยละ 30.3 โดยพบสัดส่วนในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 33.0 และ 26.8) ช่วงอายุที่พบความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวมากที่สุดคือ อายุ 80 ปีขึ้นไป พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 47.4 และ 37.5) และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ระดับการศึกษา ปัจจัยด้านกายภาพ ได้แก่ ภาวะสุขภาพในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ภาวะสุขภาพปัจจุบันเมื่อเปรียบเทียบกับอดีต การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง และปัจจัยด้านจิตใจและการรับรู้ ได้แก่ ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา [8]

สุพรรณิ ใจดี ได้ศึกษาความชุกภาวะเปราะบาง และศึกษาความสัมพันธ์ของการเกิดภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุ จำแนกตาม อายุ เพศ ระดับการศึกษา ประวัติการหกล้ม การใช้ยาหลายชนิด การมีโรคประจำตัว ภาวะซึมเศร้า และภาวะพร่องทางด้านการรู้คิดของผู้สูงอายุในชุมชน กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในชุมชน เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 420 ราย โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุไทย แบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้น และแบบสอบถามภาวะเปราะบางโดยแบบสอบถามภาวะเปราะบาง The Fried Frailty index (FFI) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ผู้สูงอายุในชุมชน เขตกรุงเทพมหานครมีความชุกของการเกิดภาวะเปราะบาง ร้อยละ 32.14 2) ข้อมูลส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การใช้ยาหลายชนิด การมีโรคประจำตัว ประวัติการหกล้ม การเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในปีที่ผ่านมา ภาวะซึมเศร้า และภาวะพร่องทางด้านการรู้คิด มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเปราะบางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [15]

Hamed Mortazavi et al. ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความปลอดภัยในบ้านและความชุกของการหกล้มและความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุเป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง โดยดำเนินการกับผู้สูงอายุ 450 คนที่อาศัยอยู่ เมือง Bojnrud ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของอิหร่าน ศึกษาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มตามการแบ่งพื้นที่ ประชากรสูงอายุในเขตเมือง (63%) และชนบท (37%) โดยที่ 290 คนจากเขตเมืองพิจารณาอัตราส่วน (เพศหญิง 148 คน และเพศชาย 142 คน) และ 160 คนจากชนบทพิจารณาอัตราส่วน (เพศหญิง 85 คนและเพศชาย 75 คน) ซึ่งอายุเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมการศึกษาเท่ากับ 70.46 ± 8.17 ปี การศึกษาจะประกอบไปด้วยแบบสอบถามลักษณะทางประชากรศาสตร์ แบบประเมินวัดการกลัวการล้ม (FES-I) และการตรวจสอบความปลอดภัยในบ้าน ภายหลังจากการศึกษาพบว่า การหกล้มที่ตรอกชอกชอยและถนนจะพบในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชนบทได้บ่อยและสูงกว่าผู้สูงอายุที่อยู่ในเมือง ความกลัวการหกล้มสูงสุดมีความสัมพันธ์กับการเดินบนพื้นผิวที่ลื่นและความกลัวการหกล้มต่ำสุดคือการสวมใส่หรือถอดเสื้อผ้า ความกลัวการหกล้มมีความสัมพันธ์กับประวัติการหกล้มของผู้สูงอายุ นอกจากนี้ยังมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างความปลอดภัยในบ้านกับความชุกของการหกล้มและความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุ สรุปได้ว่าความปลอดภัยในบ้านและตัวแปรด้านประชากรศาสตร์อาจส่งผลต่อความหกล้มและความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุ [63]

Melina และคณะได้ทำการศึกษาผลของการฝึกความแข็งแรงและการทรงตัว ต่อการเคลื่อนไหว การกลัวการล้มและแรงในการบีบมือของผู้สูงอายุเพศหญิงที่มีประวัติการล้ม ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 11 คน ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จากเมืองMarilia, Saˆo Paulo ประเทศ Brazil เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาจะประกอบไปด้วย แบบประเมินการกลัวการล้ม (FES-I) เพื่อประเมินการกลัวการล้ม, การทดสอบ Timed Up and Go (TUG) เพื่อประเมินการเคลื่อนไหวในผู้สูงอายุ, Hydraulic dynamometer (BASELINE) เพื่อประเมินแรงบีบมือ โดยจะทำการประเมินด้วยเครื่องมือทั้ง 3 อย่างก่อนในตอนแรก ต่อมาให้โปรแกรมการฝึกด้วยการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและการฝึกการทรงตัวด้วย The Nintendo Wii Fit program เป็นระยะเวลาทั้งหมด 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง แล้วกลับมาทำการประเมินอีกครั้งหนึ่ง ภายหลังจากการศึกษาพบว่า การกลัวการล้มภายหลังจากการฝึกลดลงมากกว่าก่อนการฝึก, ใช้เวลาในการเคลื่อนไหวน้อยลงกว่าก่อนการฝึก แต่ยังไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญสำหรับแรงบีบมือ จึงสรุปได้ว่า การฝึกการทรงตัวและฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีประสิทธิภาพในการลดการกลัวการล้มและเพิ่มการเคลื่อนไหวให้ดีขึ้น [64]

จิราภรณ์ วรรณปะเช และคณะ ปี พ.ศ.2561 ศึกษาความแตกต่างของระดับความสามารถทางกาย และการกัลวการล้มใช้โดยแบบประเมิน FES-I ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่กัลวการล้มมีความสามารถทางกายที่ดีกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่กัลวการล้ม [20]

นงลักษณ์ พรหมมาพงษ์ และคณะ ปี พ.ศ.2561 ได้ใช้แบบประเมิน FES-I ในการหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความกัลวการหกล้มของผู้สูงอายุ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความกัลวการหกล้มอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การเดินขึ้น-ลงบนทางที่ลาดชัน รองลงมา คือ การเดินบนพื้นลื่น และการเดินบนพื้นที่ไม่เรียบ และพบว่าความสามารถในการทรงตัว มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับความกัลวการหกล้มของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้สูงอายุเพศหญิงกัลวการหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุเพศชาย ผู้สูงอายุที่มีประสบการณ์การหกล้มจะกัลวการหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่เคยมีประสบการณ์การหกล้ม และผู้สูงอายุที่มีโรคร่วมหรือไม่มีโรคร่วมต่างก็มีความกัลวการหกล้มไม่แตกต่างกัน [21]



บทที่ 3

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ ศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะเปราะบางและการก้ำกักรก้ำกั้มในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา โดยทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามภาวะเปราะบาง The Frail Non-disable (FiND) ฉบับภาษาไทย และแบบประเมินอาการก้ำกักรก้ำกั้มสำหรับผู้สูงอายุ The Falls Efficacy Scale – International (FES-I) ฉบับภาษาไทย

วัสดุและอุปกรณ์

1. เครื่องชั่งน้ำหนัก	จำนวน	1	เครื่อง
2. สายวัดส่วนสูง	จำนวน	2	เส้น
3. เครื่องวัดความดันโลหิต	จำนวน	1	เครื่อง
4. ปากกา/ดินสอ	จำนวน	1	แพ็ค
5. แบบประเมินการก้ำกักรก้ำกั้ม (FES-I)	จำนวน	150	ชุด
6. แบบประเมินภาวะเปราะบาง (FiND)	จำนวน	150	ชุด
7. แบบสอบถามทั่วไป	จำนวน	150	ชุด
8. แบบทดสอบสภาพสมอง (MMSE-Thai 2002)	จำนวน	150	ชุด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของค่าที่ประเมินได้จากแบบสอบถามภาวะเปราะบาง The Frail Non-disable (FiND) ฉบับภาษาไทยกับแบบประเมินอาการกลัวการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ The falls efficacy scale – international (FES-I) ฉบับภาษาไทย จึงใช้สูตรคำนวณกลุ่มประชากร ดังนี้

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{e^2}$$

ตั้งค่า	$Z_{\alpha/2}$	=	$Z_{0.05/2}$	=	1.96
	P	=	Sensitivity	=	88% = 0.88
	e	=	Allowance error of P	=	0.08
	n	=	$\frac{1.96^2 \times 0.88(1-0.88)}{0.08^2}$		
					= 63.39
					= 64 ราย

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 64 ราย เพื่อเพิ่มกำลังความเป็นไปได้ของข้อมูลจึงเพิ่มจำนวนอาสาสมัคร ร้อยละ 10 จากการคำนวณ ดังนั้นอาสาสมัครที่มีภาวะเปราะบางทั้งหมดในการศึกษานี้ ได้แก่ 70 ราย

ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มสองขั้นตอน (Two-stage cluster sampling) โดยในขั้นตอนที่ 1 กำหนดให้อำเภอในจังหวัดพะเยาเป็นกลุ่มและเป็น primary sampling unit ทำการเลือกอำเภอ 1 อำเภอ จาก 9 อำเภอในจังหวัดพะเยา โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลากรายชื่ออำเภอในจังหวัดพะเยา ได้มาจำนวนทั้งสิ้น 1 อำเภอ จาก 9 อำเภอ ในจังหวัดพะเยา ซึ่งได้แก่ อำเภอเมืองพะเยา ในขั้นตอนที่ 2 เป็นการเลือกตำบลในอำเภอเมืองพะเยา กำหนดให้ตำบลในอำเภอเมืองพะเยาเป็นกลุ่มและเป็น secondary sampling unit ทำการเลือกตำบล 1 ตำบล จาก 15 ตำบลในอำเภอเมืองพะเยา โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลากรายชื่อตำบลในอำเภอเมืองพะเยาได้มาจำนวนทั้งสิ้น 1 ตำบล จาก 15 ตำบลในอำเภอเมืองพะเยา ซึ่งได้แก่ ตำบลแม่กา

ขั้นตอนการศึกษา

1. ขั้นตอนการสุ่มสำรวจและคัดกรองอาสาสมัคร

ติดต่อผู้ใหญ่บ้าน และ อสม. เพื่อทำการประชาสัมพันธ์ อธิบายที่มา วัตถุประสงค์ รูปแบบการศึกษาให้แก่ผู้สนใจและผ่านเกณฑ์คัดเข้า-คัดออก โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ในการศึกษา ได้แก่ อาสาสมัครผู้สูงอายุในเขตตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

1.1 เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) ประกอบด้วย

- 1.1.1 เพศชายหรือเพศหญิง อายุ 60 ปีขึ้นไป
- 1.1.2 ไม่มีภาวะสมองเสื่อม (MMSE–Thai version 2002 คะแนน \geq 17/30)
- 1.1.3 สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษาเป็นต้นไป
- 1.1.4 เข้าใจภาษาไทยและอ่านออกเขียนได้
- 1.1.5 มีโรคประจำตัวที่สามารถควบคุมได้ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน

1.2 เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ประกอบด้วย

- 1.2.1 ไม่ให้ความยินยอมในการเข้าร่วมการศึกษา
- 1.2.2 มีประวัติเกี่ยวกับโรคทางระบบประสาทและหลอดเลือดสมอง
- 1.2.3 มีประวัติการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพก ข้อเข่า หรือข้อเท้า
- 1.2.4 เป็นผู้ที่มีปัญหาด้านสายตา เช่น ตาบอดสนิททั้งสองข้าง
- 1.2.5 เป็นผู้ที่มีปัญหาทางด้านการฟัง เช่น หูหนวกทั้งสองข้าง

1.3 เกณฑ์การถอนของอาสาสมัคร

- 1.3.1 อาสาสมัครมีความประสงค์ขอลงตัวออกจากการเข้าร่วมการวิจัย
- 1.3.2 อาสาสมัครไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ไม่ครบทุกข้อคำถาม

1.4 เกณฑ์การยุติของโครงการ

- 1.4.1 จำนวนอาสาสมัครตอบแบบสอบถามได้น้อยกว่าร้อยละ 50

2. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ขั้นตอนการเตรียมอาสาสมัคร

- 2.1.1 แจกวัตถุประสงค์และอธิบายลักษณะแบบประเมินให้อาสาสมัครเข้าใจ
- 2.1.2 คัดกรองอาสาสมัครตามเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออกโดย

ใช้แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน แบบสอบถามภาวะเปราะบาง The Frail Non–disable (FiND) ฉบับภาษาไทย และแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE–Thai 2002)

3. ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล

3.1 อธิบายวัตถุประสงค์ วิธีการวิจัยและเงื่อนไขต่างๆ ให้อาสาสมัครที่ผ่านเกณฑ์เข้าร่วมโครงการวิจัยมีความเข้าใจ จากนั้นให้อาสาสมัครที่มีความประสงค์จะเข้าร่วมการวิจัยลงลายมือชื่อแสดงความยินยอมในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลส่วนตัว บันทึกข้อมูลตามตัวแปร ดังต่อไปนี้

- อายุ (ปี)
- น้ำหนัก (กิโลกรัม)
- ส่วนสูง (เซนติเมตร)
- ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตรยกกำลังสอง)
- ความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)
- อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้งต่อนาที)

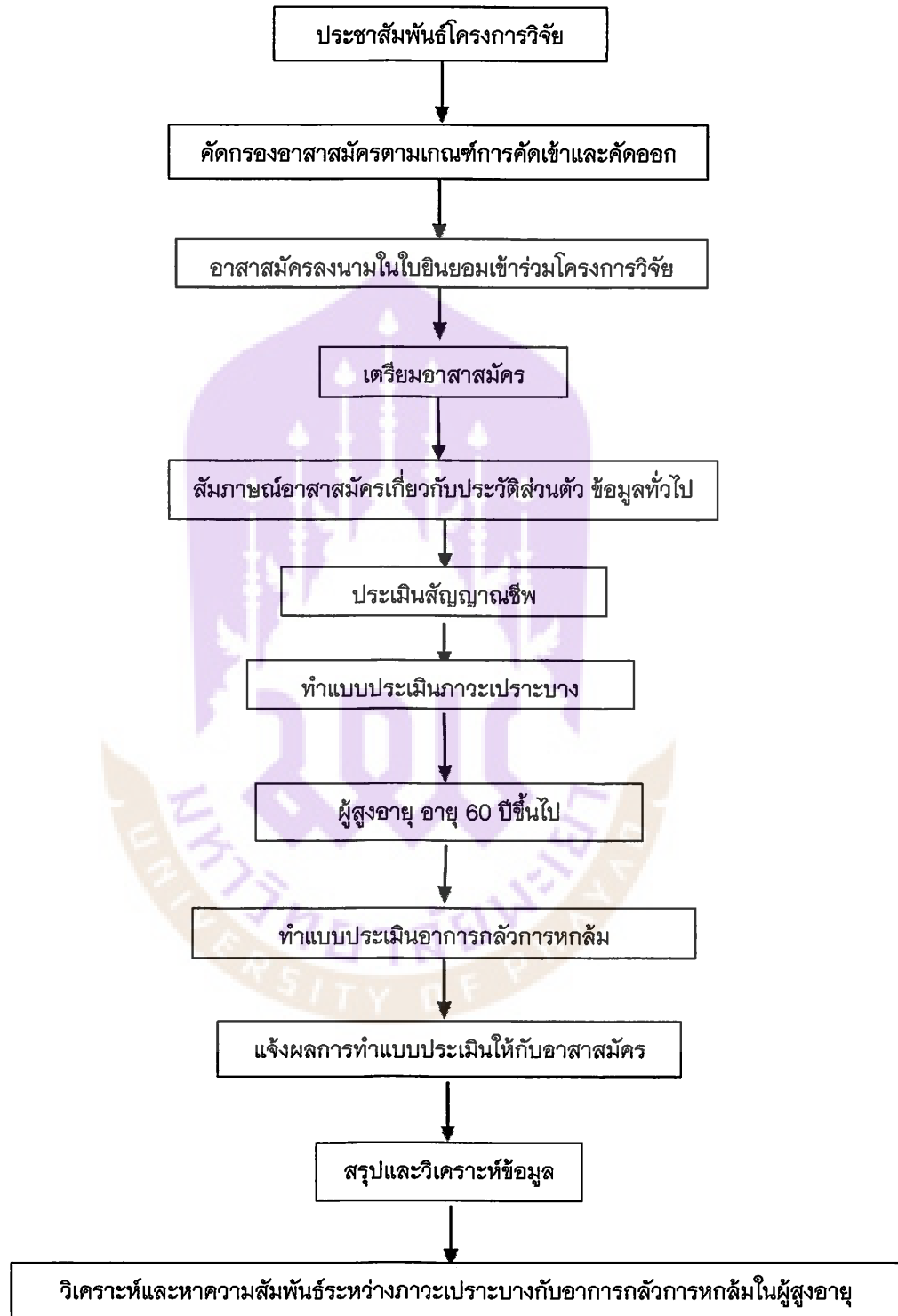
3.2 อาสาสมัครทำแบบสอบถามภาวะเปราะบาง The Frail Non-disable (FiND) ฉบับภาษาไทยเพื่อคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางจำนวน 70 คน

3.3 ให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางจำนวน 70 คน ทำแบบประเมินอาการกัวการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ The falls efficacy scale – international (FES-I) ฉบับภาษาไทย

3.4 สรุปลและวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินอาการกัวการหกล้มและภาวะเปราะบางในอาสาสมัคร

3.5 วิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเปราะบางกับอาการกัวการหกล้ม

สรุปขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 1 แสดงขั้นตอนดำเนินการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Ver.21.0 ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ใช้สถิติพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะพื้นฐานและข้อมูลของอาสาสมัคร ใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบลำดับที่ของสเปียร์แมน (Spearman Rank Correlation Coefficient) เพื่อหาความสัมพันธ์ของอาการกัวการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุจากแบบประเมิน The Falls Efficacy Scale – International (FES-I) ฉบับภาษาไทย กับแบบสอบถามภาวะเปราะบาง FIND ฉบับภาษาไทย โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p -value < 0.05



บทที่ 4

ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะเปราะบางและการก้ำกักรกหักล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา โดยสุ่มสำรวจแบบ Cluster random sampling โดยให้อาสาสมัครทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถาม The Frail Non-disable (FiND) ฉบับภาษาไทย และแบบประเมินอาการก้ำกักรกหักล้มสำหรับผู้สูงอายุ The falls efficacy scale – international (FES-I) ฉบับภาษาไทย

หลังจากนั้นรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Ver.21.0 ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ใช้สถิติพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะพื้นฐานและข้อมูลของอาสาสมัคร ใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบลำดับที่ของสเปียร์แมน Spearman Rank Correlation Coefficient เพื่อหาความสัมพันธ์ของผลแบบสอบถาม The Frail Non-disable (FiND) ฉบับภาษาไทย กับแบบประเมินอาการก้ำกักรกหักล้มสำหรับผู้สูงอายุ The falls efficacy scale – international (FES-I) ฉบับภาษาไทย โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

ผู้วิจัยทำการสำรวจผู้สูงอายุ จำนวน 158 คน โดยพบผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้า จำนวน 34 คน ดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางแสดงข้อมูลของอาสาสมัครที่ไม่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า

หัวข้อ	จำนวน (คน)
คะแนนไม่ผ่าน MMSE	3
ทุพพลภาพ	5
ไม่จบประถมศึกษา	19
โรคที่อยู่ในเกณฑ์คัดออก	4
มีปัญหาด้านการได้ยิน	3
รวม	34

เมื่อคัดกรองแล้วพบผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบาง จำนวน 74 คน และผู้ที่ไม่มีความเปราะบาง จำนวน 50 คน โดยมีข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 2 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครภาวะเปราะบางและผู้ที่ไม่มีความเปราะบาง

ข้อมูลพื้นฐาน	อาสาสมัครผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบาง (n=74)	อาสาสมัครผู้สูงอายุที่ไม่มีความเปราะบาง (n=50)
เพศชาย	22 คน (ร้อยละ 29.73)	18 คน (ร้อยละ 36)
เพศหญิง	52 คน (ร้อยละ 70.27)	32 คน (ร้อยละ 64)
อายุเฉลี่ย (ปี)	75.05 ± 8.50	70.42 ± 5.15
ค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)	21.66 ± 4.35	22.70 ± 3.19
HR (ครั้งต่อนาที)	75.77 ± 11.93	76.06 ± 13.21
จำนวนครั้งที่เคยหกล้มในหนึ่งปีที่ผ่านมา (ครั้ง)	0.31 ± 0.95	0.48 ± 1.60

แสดงข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครพบว่าผู้สูงอายุที่มีความเปราะบางมีค่าอายุเฉลี่ย 75.05 ± 8.50 ปี (มีอายุตั้งแต่ 60 ถึง 92 ปี) อาสาสมัครส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุตอนต้น จำนวน 26 คน ตอนปลาย จำนวน 26 คน และเป็นผู้สูงอายุตอนกลาง จำนวน 22 คน ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 21.66±4.35 กิโลกรัมต่อตารางเมตร แปลผลได้ว่ามีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ตามเกณฑ์มาตรฐานเอเชีย (มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 13.70 ถึง 32.44 กิโลกรัมต่อตารางเมตร)

ผู้สูงอายุที่ไม่มีความเปราะบางมีค่าอายุเฉลี่ย 70.42 ± 5.15 ปี (มีอายุตั้งแต่ 64 ถึง 90 ปี) โดยพบว่าอาสาสมัครส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุตอนต้น จำนวน 27 คน ตอนปลาย จำนวน 1 คน และเป็นผู้สูงอายุตอนกลาง จำนวน 22 คน ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 22.70 ± 3.19 กิโลกรัมต่อตารางเมตร แปลผลได้ว่ามีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ตามเกณฑ์มาตรฐานเอเชีย (มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 13.70 ถึง 32.44 กิโลกรัมต่อตารางเมตร)

ตารางที่ 3 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยคะแนนแบบสอบถามของอาสาสมัครทั้งหมด (n=124)

คะแนนแบบทดสอบ	อาสาสมัครผู้สูงอายุ
MMSE	24.36 ± 3.66
FES-I	37.07 ± 13.77

แสดงข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 3 แสดงค่าคะแนนแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น (MMSE) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.36 ± 3.66 คะแนน (มีคะแนนตั้งแต่ 17 ถึง 30 คะแนน) ค่าคะแนนภาวะเปราะบาง FIND Questionnaire มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ค่าคะแนนแบบทดสอบอาการกลืนลำบากสำหรับผู้สูงอายุ (FES-I) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 37.07 ± 13.77 คะแนน (มีคะแนนตั้งแต่ 19 ถึง 64 คะแนน)

ตารางที่ 4 แสดงรายละเอียดคะแนนจากแบบสอบถาม FIND ในผู้ที่มีภาวะเปราะบาง 74 คน

คะแนน (ร้อยละ)	ข้อคำถาม	จำนวนคน (ร้อยละ)
1 คะแนน (71.62)	ข้อซี	5 คน (ร้อยละ 6.75)
	ข้อดี	37 คน (ร้อยละ 50)
	ข้ออี	11 คน (ร้อยละ 14.86)
2 คะแนน (13.52)	ข้อซีและดี	4 คน (ร้อยละ 5.4)
	ข้อซีและอี	3 คน (ร้อยละ 4.05)
	ข้อดีและอี	3 คน (ร้อยละ 4.05)
3 คะแนน (14.86)	ข้อซี ดี และอี	11 คน (ร้อยละ 14.86)

ตารางที่ 4 แสดงคะแนนในผู้ที่มีภาวะเปราะบาง มีคะแนนจากแบบสอบถาม The Frail Non-disable (FIND) ฉบับภาษาไทย 1 คะแนนร้อยละ 71.62 ประกอบด้วย ข้อซีร้อยละ 6.75 ข้อดีร้อยละ 50 ข้ออีร้อยละ 14.86 มี 2 คะแนนร้อยละ 13.52 ประกอบด้วย ข้อซีและดี ร้อยละ 5.4 ข้อซีและอีร้อยละ 4.05 ข้อดีและอีร้อยละ 4.05 มี 3 คะแนน ร้อยละ 14.86 ถึงแม้ว่าจะได้คะแนน 1 2 หรือ 3 คะแนนล้วนหมายถึงมีภาวะเปราะบาง

ตารางที่ 5 ตารางแจกแจงคะแนนแบบสอบถาม FES-I จำนวน 124 คน

คะแนน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
16 – 21 (ไม่กั้วการล้ม)	18	14.52
22 – 27 (กั้วการล้มระดับ น้อยหรือปานกลาง)	20	16.13
28 – 64 (กั้วการล้มระดับมาก)	86	69.35

ตารางที่ 5 แสดงช่วงคะแนนการกั้วการล้ม จำนวนรวมทั้งสิ้น 124 คน 18 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 14.52 คะแนน ในช่วง 16-21 คะแนน (ไม่กั้วการล้ม) 20 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 16.13 คะแนน ในช่วง 22-27 คะแนน (กั้วการล้มระดับน้อยหรือปานกลาง) 86 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 69.35 คะแนน ในช่วง 28-64 คะแนน (กั้วการล้มระดับมาก)

ตารางที่ 6 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไป

หัวข้อ	ข้อมูล
การศึกษา	
- ระดับประถมศึกษา	116 คน (ร้อยละ 93.55)
- ประกาศนียบัตร	1 คน (ร้อยละ 0.81)
- มัธยมศึกษา	6 คน (ร้อยละ 4.84)
- ปริญญาตรี	1 คน (ร้อยละ 0.81)
- อื่นๆ	0 คน
สถานภาพ	
- โสด	3 คน (ร้อยละ 2.42)
- คู่	70 คน (ร้อยละ 56.45)
- หม้าย	48 คน (ร้อยละ 38.71)
- หย่า/แยก	3 คน (ร้อยละ 2.42)

ตารางที่ 6 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

หัวข้อ	ข้อมูล
อาชีพ	
- เกษตรกร	59 คน (ร้อยละ 47.58)
- ข้าราชการ	4 คน (ร้อยละ 3.23)
- ค้าขาย	8 คน (ร้อยละ 6.45)
- รับจ้างทั่วไป	24 คน (ร้อยละ 19.35)
- กรรมกร	1 คน (ร้อยละ 0.81)
- ไม่ได้ทำงาน	14 คน (ร้อยละ 11.29)
- แม่บ้าน	9 คน (ร้อยละ 7.26)
- เอกชน	1 คน (ร้อยละ 0.81)
- อื่นๆ	4 คน (ร้อยละ 3.23)
โรคประจำตัว	
- ไม่มีโรค	74 คน (ร้อยละ 59.68)
- เบาหวาน	19 คน (ร้อยละ 15.32)
- เก๊าท์และไขข้อ	8 คน (ร้อยละ 6.45)
- ความดันโลหิตสูง	65 คน (ร้อยละ 52.41)
- ตับและทางเดินน้ำดี	3 คน (ร้อยละ 2.42)
- หัวใจและหลอดเลือด	13 คน (ร้อยละ 10.48)
- ทางเดินหายใจ	0 คน
- ไต	1 คน (ร้อยละ 0.81)
- จิต ประสาทและสมอง	0 คน
- อื่นๆ	47 คน (ร้อยละ 37.90)
การล้ม	
- เคยหกล้ม	19 คน (ร้อยละ 15.32)
- ไม่เคยหกล้ม	105 คน (ร้อยละ 84.68)

ตารางที่ 6 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

หัวข้อ	ข้อมูล
อุปกรณ์ช่วย	
- ไม่ใช่เครื่องช่วยเดิน	23 คน (ร้อยละ 18.55)
- ฟันปลอม	29 คน (ร้อยละ 23.38)
- ไม้เท้า	26 คน (ร้อยละ 20.96)
- Walker	4 คน (ร้อยละ 3.23)
- เครื่องช่วยฟัง	2 คน (ร้อยละ 1.61)
- แว่นตา	43 คน (ร้อยละ 34.68)
ออกกำลังกาย	
- ไม่ออกกำลังกาย	30 คน (ร้อยละ 24.19)
- ออกกำลังบ้างบางครั้ง	39 คน (ร้อยละ 31.45)
- ออกกำลังกายเป็นประจำ	55 คน (ร้อยละ 44.35)

ตารางที่ 7 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครกับภาวะเปราะบาง และคะแนนการก้ำกักรล้ม

ข้อมูลพื้นฐาน	Frailty		คะแนนแบบทดสอบ FES-I	
	R	p-value	r	p-value
เพศ	0.066	0.468	0.157	0.081
อายุ (ปี)	0.277*	0.002	0.212*	0.018
ค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)	-0.210*	0.019	0.000	0.996
HR (ครั้งต่อนาที)	-0.057	0.533	-0.054	0.549
จำนวนครั้งที่เคยหกล้มในหนึ่งปีที่ ผ่านมา (ครั้ง)	-0.017	0.853	-0.101	0.264
อุปกรณ์ช่วย	0.230*	0.010	0.078	0.392
โรคประจำตัว	-0.180*	0.046	0.058	0.519
ระดับการศึกษา	-0.374*	0.000	-0.353*	0.000
สถานะ	0.222*	0.013	0.150	0.097

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

ตารางที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครกับภาวะเปราะบาง และคะแนนการก้ำกักรล้ม พบว่ากลุ่มภาวะเปราะบางมีความสัมพันธ์กับอายุ ($r=0.277$, $p=0.002$) ค่าดัชนีมวลกาย ($r=-0.210$, $p=0.019$) อุปกรณ์ช่วย ($r=0.230$, $p=0.010$) และโรคประจำตัว ($r=-0.180$, $p=0.046$) ระดับการศึกษา ($r=-0.374$, $p=0.000$) และสถานะ ($r=0.222$, $p=0.013$) ส่วนคะแนนการก้ำกักรล้มมีความสัมพันธ์กับอายุ ($r=0.212$, $p=0.018$) และระดับการศึกษา ($r=-0.353$, $p=0.000$)

ตารางที่ 8 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเปราะบางและการกลั้วการหกล้ม

ตัวแปร	การกลั้วการหกล้ม	p-value
ภาวะเปราะบาง	$r = 0.342^*$	0.000

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

จากตารางที่ 8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเปราะบางและการกลั้วการหกล้ม พบว่ามีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก ในระดับต่ำ ($r=0.34$, $p=0.000$)



บทที่ 5

วิจารณ์ผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะเปราะบางและการกัลวการล้มในผู้สูงอายุ โดยทำการศึกษาในผู้สูงอายุทั้งชายและหญิง อายุระหว่าง 60 ปีขึ้นไป จำนวน 158 คน พบว่าเป็นผู้มีภาวะเปราะบาง 74 คน ไม่มีภาวะเปราะบาง 50 คนและไม่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้า 34 คน โดยอาสาสมัครทั้งหมดทำแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานและลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการทดสอบ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย MMSE - Thai 2002 แบบประเมินภาวะเปราะบางโดยใช้แบบสอบถาม The Frail Non-disable ฉบับภาษาไทยและแบบประเมินอาการกัลวการหกล้มโดยใช้แบบสอบถาม The Falls Efficacy Scale - International (FES-I) ฉบับภาษาไทย

การคัดกรองภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุโดยใช้แบบสอบถาม The Frail Non-disable (FiND) ฉบับภาษาไทย

จากการสำรวจคัดกรองผู้สูงอายุในการศึกษาครั้งนี้ พบผู้ที่มีภาวะเปราะบางมากกว่าผู้ที่ไม่มีความเปราะบาง จากการศึกษที่ผ่านมาของณัฐกฤตา บริบูรณ์ และคณะได้ทำการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนอำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง พบว่าอัตราความชุกของภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุนั้นน้อยกว่าผู้สูงอายุที่ไม่มีความเปราะบาง [8] นอกจากนี้การศึกษา ของสุพรรณิ ใจดี ได้ศึกษาความชุกภาวะเปราะบาง และศึกษาความสัมพันธ์ของการเกิดภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน เขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบความชุกของภาวะเปราะบางน้อยกว่าไม่มีความเปราะบาง [15] ผลการศึกษาในครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา อาจเนื่องมาจากการลงสำรวจคัดกรองอาสาสมัครตามบ้าน ซึ่งผู้สูงอายุที่มีแนวโน้มไม่มีความเปราะบาง จะมีสุขภาพแข็งแรงและมักจะออกไปทำงานนอกบ้าน ส่วนผู้สูงอายุที่มีแนวโน้มมีความเปราะบางมักจะอยู่บ้านเฉยๆ ไม่ค่อยมีกิจกรรมทางกาย การสำรวจครั้งนี้จึงพบผู้สูงอายุที่มีความเปราะบางมากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่มีความเปราะบาง ถือเป็นเรื่องที่ไม่ค่อยดีนักเพราะแสดงให้เห็นถึงความสามารถทางกาย การรับรู้และสุขภาพลดลง ก่อให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ผู้ที่มีความเปราะบางสูงจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ที่รวมถึงความพิการ ภาวะพึ่งพา การหกล้มของผู้สูงอายุซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตในผู้สูงอายุ

เป็นอันดับสองของโลก ทำให้ต้องการการดูแลในระยะยาวและเสียชีวิตในที่สุด [6] โดยแนวทางในการป้องกันหรือส่งเสริมสุขภาพในผู้ที่มีภาวะเปราะบางคือ การรับประทานอาหารให้ครบห้าหมู่ตามธงโภชนาการ การออกไปทำกิจกรรมนอกบ้าน และการออกกำลังกายโดยเน้นไปที่ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการฝึกการทรงตัว เป็นต้น

ความสัมพันธ์ของภาวะเปราะบางและการก้ำกักรถล้ม

การศึกษาครั้งนี้จากผู้เข้าร่วมจำนวน 124 คน คะแนนของผู้ที่พบภาวะเปราะบางน้อยที่สุด คือ 2 คะแนน ร้อยละ 13.52 และมากที่สุด คือ 1 คะแนน ร้อยละ 71.62 เนื่องจากร่างกายของผู้สูงอายุจะเกิดการเสื่อมถอยลงตามวัย ทำให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรมทางกายแล้วรู้สึกเหนื่อยมากขึ้น จึงต้องใช้ความพยายามมากกว่าปกติ ผู้สูงอายุจึงหลีกเลี่ยงกิจกรรมทางกาย ทำให้อยู่ในเกณฑ์ที่มีภาวะเปราะบาง

ในการวิเคราะห์ช่วงคะแนนการก้ำกักรถล้ม พบว่าจากผู้เข้าร่วมจำนวน 124 คน ไม่ก้ำกักรถล้ม 18 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 14.52 คะแนน และค่าเฉลี่ยที่สูงที่สุดคือ ผู้ที่มีการก้ำกักรถล้มระดับมากอยู่ที่ 86 คน ร้อยละ 69.35 ซึ่งอาจเกี่ยวกับการที่ผู้สูงอายุเมื่ออายุมากขึ้นร่างกายจะพัฒนาไปในทิศทางที่เริ่มหดถอยและกลายเป็นความเสื่อมของร่างกาย เช่น กระดูก, กล้ามเนื้อ, ตา, ระบบไหลเวียนเลือด เป็นต้น นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงในวัยสูงอายุไม่เพียงแต่สภาพร่างกายเท่านั้นยังมีผลกระทบทางจิตใจด้วย ทำให้เกิดความไม่มั่นใจในตนเองตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ของแบนดูรานักจิตวิทยาสังคมที่ได้กล่าวถึงความเชื่อในความสามารถของบุคคลที่จะประพฤติดุติกรรมต่างๆ กล่าวคือบุคคลที่ประเมินความสามารถของตนเองต่ำมักจะหลีกเลี่ยงกิจกรรมหรือก้ำกักรถล้มในการทำกิจกรรม ขาดความมั่นใจในตนเอง อีกทั้งยังมีคำจำกัดความของการก้ำกักรถล้มไว้ว่าบุคคลที่ก้ำกักรถล้ม หมายถึง บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำหรือไม่เชื่อในความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการก้ำกักรถล้มขณะปฏิบัติกิจวัตรประจำวันปกติและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการก้ำกักรถล้ม ซึ่งผู้สูงอายุส่วนใหญ่ที่มีการก้ำกักรถล้มนั้นมักจะไม่ค่อยมีความมั่นใจในตนเองจากความเสื่อมถอยของร่างกายที่เพิ่มมากขึ้นตามอายุ ในผู้สูงอายุการก้ำกักรถล้มย่อมสามารถเกิดขึ้นได้ในผู้สูงอายุทุกคนทั้งผู้ที่เคยมีประวัติการล้มหรือไม่มีประวัติการล้มร่วมกับทัศนคติของแต่ละบุคคลทั้งยังขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการก้ำกักรถล้มเช่น สิ่งแวดล้อม อุปกรณ์ช่วย โรคประจำตัว และเพศ เป็นต้น

ภาวะเปราะบาง ประกอบไปด้วยอาการหรืออาการแสดงตั้งแต่ 3 อย่างขึ้นไปจาก 5 อย่าง คือ น้ำหนักลดโดยไม่ได้ตั้งใจหรือไม่ทราบสาเหตุมากกว่า 3 กิโลกรัมหรือมากกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนักตัวในระยะเวลา 1 ปี (weight loss) มีภาวะหมดแรง (exhaustion) ภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง (weakness) เดินช้าลง (low walking speed) และการทำกิจกรรมทางกายลดลง (low physical activity) ซึ่งภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรงเป็นปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อการหกล้ม ผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่าการกัลวการหกล้มมีความสัมพันธ์กับผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.342$, $p<0.000$) หมายความว่าหากผู้สูงอายุมีภาวะเปราะบางจะยิ่งมีการกัลวการหกล้มเพิ่มขึ้น ผลของภาวะเปราะบางอาจจะไม่ได้ส่งผลโดยตรงต่อการกัลวการหกล้ม โดยภาวะเปราะบางที่น่าจะเกี่ยวข้องกับการกัลวการหกล้ม ได้แก่ ภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง การเดินช้าลง และการทำกิจกรรมทางกายลดลง ซึ่งการหกล้มส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้สูงอายุทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม เศรษฐกิจ ความเสื่อมถอยของร่างกาย และการสูญเสียบทบาทหน้าที่ ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความวิตกกังวล ไม่มั่นใจในความสามารถของตน และกัลวการหกล้มเมื่อต้องปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ กลัวว่าจะเกิดการหกล้มซ้ำอีก ในปัจจุบันจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นและพลวัตทางสังคมทำให้ผู้สูงอายุดำเนินชีวิตตามลำพังมากขึ้น ส่งผลให้ผู้สูงอายุต้องเผชิญกับภาวะความกัลวการหกล้มที่ตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ภาวะความกัลวการหกล้ม (fear of falling) เป็นภาวะที่เกิดขึ้นได้ในผู้สูงอายุ พบมากในผู้สูงอายุที่เคยมีประวัติการหกล้มมาก่อน หรือแม้แต่ในผู้ที่ไม่เคยมีประวัติการหกล้ม ส่งผลต่อการจำกัดการเคลื่อนไหว การลดลงของกิจกรรมที่เสริมสุขภาพ ผู้สูงอายุที่เกิดการหกล้มเกือบร้อยละ 50 กัลวการหกล้มซ้ำ และร้อยละ 25 จะหลีกเลี่ยงกิจกรรมต่างๆ เพราะความกัลวการหกล้ม ผู้สูงอายุที่กัลวการหกล้มร้อยละ 50-83 พยายามหลีกเลี่ยงหรือจำกัดการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อเป็นการป้องกันการหกล้ม ส่งผลให้ผู้สูงอายุกล้ามเนื้อฝ่อ สืบ ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ข้อติดแข็ง สูญเสียมวลกระดูกทำให้กระดูกเปราะบาง และมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต [65] อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ที่พบในการศึกษานี้อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งภาวะเปราะบางยังเกี่ยวข้องกับสาเหตุอื่น เช่น น้ำหนักลดโดยไม่ได้ตั้งใจหรือไม่ทราบสาเหตุมากกว่า 3 กิโลกรัมหรือมากกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนักตัวในระยะเวลา 1 ปี (weight loss) และการมีภาวะหมดแรง (exhaustion) อาจเกี่ยวข้องกับภาวะทางโภชนาการ การมีโรคแทรกซ้อน การบาดเจ็บ

ความเครียด การรับรู้เรื่องสุขภาพ การใช้ยา โรคที่มีการอักเสบ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจวาย โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลาย โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง โรคข้อเข่าเสื่อม และโรคปอดและปัจจัยจิตใจและการรับรู้ที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบาง [8]

ความสัมพันธ์ของข้อมูลทั่วไปกับภาวะเปราะบางและการกีดกันการเคลื่อนไหว

ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำกับอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงถึงการมีอายุเพิ่มขึ้นร่างกายจะเกิดการเสื่อมถอยลงจะส่งผลกระทบต่อระบบโครงสร้างและกล้ามเนื้อจึงทำให้พบภาวะเปราะบางมากขึ้น

และยังพบภาวะเปราะบางมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาเชิงลบ นั่นคือหากได้รับการศึกษาน้อยจะยิ่งพบภาวะเปราะบางมาก อาจเนื่องจากผู้ที่มีการศึกษาน้อยจะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพ การดูแลตนเองน้อยลง

นอกจากนี้ภาวะเปราะบางยังมีความสัมพันธ์กับสถานภาพเชิงบวก หมายความว่ายิ่งมีคู่ยิ่งพบภาวะเปราะบางมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของสุพรรณิ ใจดี ได้ศึกษาความชุกภาวะเปราะบางและศึกษาความสัมพันธ์ของการเกิดภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน เขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลส่วนบุคคล เช่น อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเปราะบางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [15] อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของณัฐกฤตา บริบูรณ์ และคณะได้ทำการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนอำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง โดยผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระดับการศึกษา ด้านจิตใจและการรับรู้ ได้แก่ ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา [8]

และยังพบว่ามีความสัมพันธ์ค่าดัชนีมวลกายเชิงลบ หมายความว่ายิ่งมีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์ปกติยิ่งพบภาวะเปราะบางมากขึ้น เนื่องจากค่าดัชนีมวลกายที่ต่ำลงหมายถึงการมีมวลร่างกายที่ลดลงส่งผลให้กล้ามเนื้อฝ่อลีบ มีภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแอร่วมกับกระดูกที่บางลงทำให้ผู้สูงอายุหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมทางกาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Colmenares และคณะในปี ค.ศ.2014 ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะ

เพราะบางของผู้สูงอายุในชุมชน ประเทศเปรูพบว่าผู้สูงอายุที่มีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์ปกติจะพบภาวะเปราะบางมากกว่าคนที่มิดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติและมากกว่าปกติ

และยังมีความสัมพันธ์กับอุปกรณ์ช่วยเชิงบวก หมายความว่าผู้สูงอายุที่ใช้อุปกรณ์ช่วยจะพบภาวะเปราะบางมาก เนื่องจากร่างกายที่อ่อนแอ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง การทรงท่าขณะยืนหรือเดินลดลง รวมถึงสายตาที่แย่งของผู้สูงอายุจึงต้องการอุปกรณ์มาช่วยอำนวยความสะดวกเพื่อหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมโดยใช้แรงทั้งหมดของตนเอง

การศึกษาค้างนี้ยังพบว่ามีความสัมพันธ์กับโรคประจำตัวเชิงลบ หมายความว่ายังมีโรคประจำตัวน้อยยิ่งพบภาวะเปราะบางมาก อาจเนื่องมาจากการศึกษาในครั้งนี้นั้นส่วนใหญ่พบผู้สูงอายุที่ไม่มีโรคประจำตัวมากกว่าผู้ที่เป็นโรค อย่างไรก็ตามการศึกษาของณัฐกฤตา บริบูรณ์ และคณะ ได้ทำการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนอำเภอเสริมงามจังหวัดลำปาง โดยผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเปราะบางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปัจจัยด้านกายภาพ ได้แก่ การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง และผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวจะพบภาวะเปราะบาง [8]

อย่างไรก็ตามผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าภาวะเปราะบางไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งที่เคยหกล้ม อาจเพราะผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบางจะหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมทางกาย จึงทำให้จำนวนครั้งในการหกล้มน้อยกว่าผู้สูงอายุที่ไม่เปราะบางที่มีกิจกรรมทางกายมากกว่า ร่วมกับแบบสอบถามภาวะเปราะบาง FIND Questionnaire ไม่มีเนื้อหาข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการหกล้ม

สรุป

ผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่าการกัลวการหกล้มมีความสัมพันธ์กับผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบาง โดยพบความสัมพันธ์ในระดับต่ำ ซึ่งภาวะเปราะบางนั้นยังมีสาเหตุอื่นๆ โดยอาจไม่ได้ส่งผลต่อการกัลวการหกล้มโดยตรง อย่างไรก็ตามภาวะเปราะบางเป็นภาวะที่บุคลากรทางการแพทย์ควรให้ความสำคัญและร่วมกันหาแนวทางในการชะลอหรือป้องกันการเกิดภาวะดังกล่าวอย่างทันที่

ข้อเสนอแนะ

1. การวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการประเมินสมรรถภาพร่างกายร่วมด้วยเพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินความเสี่ยงการหกล้มในผู้สูงอายุ



เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. (2551). **แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันการประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ**. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
2. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2553). **สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2552**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ทีคิวพี จำกัด.
3. Towards Healthy Aging. Louis: Mosby-year Book Lnc. Espinaza, S. A., & Walston, JD. Frailty in older adults: Insights and interventions. (2005). *J medicine*; 72 (12): 1105 – 1112.
4. Lipsitz, LA. (Dynamics of stability: the physiologic basis of functional health and frailty. 2002). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 64: 195 – 198.
5. Rockwood K, Andrew M, Mitnitski A. A comparison of two approaches to measuring frailty in elderly people. *The journals of gerontology Series A, Biological sciences and medical sciences*. 2007; 62 (7): 738 – 43.
6. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The journals of gerontology Series A, Biological sciences and medical sciences*. 2001; 56 (3): M146 – 56.
7. Cesari M, Leeuwenburgh C, Lauretani F, et al. Frailty syndrome and skeletal muscle: results from the Invecchiare in Chianti study. *Am J Clin Nutr*. 2006 [ออนไลน์] สืบค้นเมื่อ 31 สิงหาคม 2561, จาก <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16685058>
8. ณัฐกฤตา บริบูรณ์, พีระศักดิ์ เลิศตระการนนท์, เพ็ญประภา ตีโรจน์. **ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุในชุมชน: กรณีศึกษาในอำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง** Prevalence and associated factors of the frailty among community-dwelling elders in Sermngam district, Lampang province. เชียงใหม่:มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.
9. Jones DF, & Whitaker T. Preventing falls in older people: assessment and interventions. *Nursing Standard* 2011; 25:50 – 56.
10. สุพรรณณี ใจดี. **A Study of Frailty in Older People Resided in Community, Bangkok Metropolis การศึกษาภาวะเปราะบางของผู้สูงอายุในชุมชน กรุงเทพมหานคร** [ปริญญาโท]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2559.

11. Tinetti M. Falls. In: Cassel CK, Cohen HJ, Larson EB, et al, editors. **Geriatric medicine**. 3rd ed. New York: Springer-Verlag; 1997; p. 787 – 99.
12. Stone JT, Wyman JF. Falls. In: Stone JT, Wyman JF, Salisbury SA, editors. **Clinical geronto- logical nursing: a guide to advanced practice**. 2nd ed. Philadelphia: **W.B. Saunders**; 1999; p.341 – 68.
13. Howland J, Peterson EW, Levin WC, et al. Fear of falling among the community- dwelling elderly. **J Aging Health** 1993; 5: 229 – 43.
14. Jung D. Fear of falling in older adults: compre- hensive review. **Asian Nurs Res** 2008; 2: 214 – 22.
15. Murphy SL, Dubin JA, Gill TM. The development of fear of falling among community- living older women: predisposing factors and subsequent fall events. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci** 2003; 58: M943 – 7.
16. Cumming RG, Salkeld G, Thomas M, et al. Pros- pective study of the impact of fear of falling on activities of daily living, SF-36 scores, and nursing home admission. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci** 2000; 55: 299 – 305.
17. Kempen GI, Todd CJ, Van Haastregt JC, et al. Cross- cultural validation of the Fall Efficacy Scale International (FES-I) in older people: results from Germany, the Netherlands and the UK were satisfactory. **Disabil Rehabil** 2007; 29: 155 – 62.
18. Yardley L, Smith H. A prospective study of the relationship between feared consequences of falling and avoidance of activity in community- living older people. **Gerontologist** 2002; 42: 17 – 23.
19. ลัดดา เทียมวงศ์. การทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือประเมินอาการกลัวหกล้ม ในผู้สูงอายุไทย [ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต]. นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์; 2554.
20. จิราพร วรรณปะเช, ปฎิเวธ คงไพจิตรวงศ์, สิทธิพร ล้อมสมบุญ, อภิญา ทองประสาท. การเปรียบเทียบความสามารถทางกายระหว่างผู้สูงอายุที่กลัวและไม่กลัวการล้ม Comparison of physical abilities in elderly with and without fear of fall [ปริญญาโท]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2561.

21. นงลักษณ์ พรหมมาพงษ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุ Factors related to fear of falling among older adult patients [ปริญญาโท]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2561.
22. Jung D. Fear of Falling in Older Adults: Comprehensive Review. *Asian Nursing Research*. 2008; 2(4): 214 – 22.
23. Ferrucci, L., Cavazzini, C., Corsi, A., et al. (2002). Biomarkers of frailty in older person. *J Endocrinol Invest*. 25: 10 – 15.
24. Kirkwood, T. B. (2005). Understanding the odd science of aging. *Cell*. 120: 437 – 447.
25. McGowan, P.O., Szyf, M. Environmental epigenomics: Understanding the effects of parental care on the epigenome. (2010). *Essays Biochem*. 48: 275 – 287.
26. Lipsitz, L.A. Dynamics of stability: the physiologic basis of functional health and frailty. (2002). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 64: 195 – 198.
27. Clegg, A, Young, J., Iliffe, S., Rikkert, M.O., & Rockwood, K. (2013). Frailty in elderly people *Lancet*. 318: 752 – 62.
28. Walston, J., Hadley, E.C., Ferrucci, L., et al. Research agenda for frailty in older: Toward a better understanding of physiology and etiology: summary from the American Geriatrics Society National Institute on Aging Research Conference on Frailty in Older Adults. (2006). *J Am Geriatr Soc*. 54: 991 – 1001.
29. Andela, R.M., Dijkstra, A., Slaets, J.P., & Sanderma, R. Prevalence of frailty on clinical wards: Description and implications. (2001). *International Journal of Nursing Practice*. 16: 14 – 19
30. Rubenstein LZ, Robbins AS, Josephson KR, Schulman BL, Osterweil D. The value of assessing falls in an elderly population. A randomized clinical trial. *Annals of internal medicine*. 1990; 113(4): 308 – 16.
31. Piphatvanitcha, N. 2006. The effect of a fall prevention program on gait and balance of community-dwelling elders. Ph.D.Dissertation, Faculty of Nursing, University of Chulalongkorn, Thailand

32. บรรลุ คิริพานิช. (2543). **ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุไทย (พิมพ์ครั้งที่ 3)**. กรุงเทพฯ: คบไฟ.
33. Miller, CA. (2009). **Nursing for Wellness in Older Adults (5 th Ed.)**. n.p.: Spearhead.
34. Hadjistavropoulos, T., Delbaere, K., & Fitzgerald, TD. Reconceptualizing the role of fear of falling and balance confidence in fall risk. (2010). **Ageing and Health**, 23(1), 3 – 23.
35. Suzuki, M., Ohyama, N., Yamada, K., & Kanamori, M. The relationship between fear of falling, activities of daily living and quality of life among elderly individuals. (2002). **Nursing and Health Sciences**, 4, 155 – 161.
36. ประเสริฐ อัสสันตชัย. (2552). **ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน**. กรุงเทพฯ: ชูเนี่ยนครีเอชั่น.
37. Bhalra, RP., O, Donnell, J., & Thoppil, E. (1982). Phobic fear of falling and its clinical management. **Physical Therapy**, 62(2), 187 – 190.
38. Hill, KD., Schwarz, JA., Kalogeropoulos, AJ., & Gibson, SJ. Fear of falling revisited. (1996). **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, 77, 1025 – 1029.
39. พิมวรินทร์ ลิ้มสุขสันต์. (2551). **ปัจจัยทำนายการเกิดการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ**.วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
40. Boyd, R., & Stevens, JA. Fall and fear of falling: Burden, beliefs and behaviors. (2009). **Age and Ageing**, 38, 423 – 428.
41. Zijlstra, GAR., Haastregt, JCMV., Eijk, J. Th. MV., Rossum, EV., Stalenhoef, PA., & Kempen, GIJM. Prevalence and correlates of fear of falling, and associated avoidance of activity in the general population of community-living older people. (2007). **Age and Ageing**, 36, 304 – 309.
42. Rochat, S., Bula, CJ., Martin, E., Bagnoud, LS., Karmaniola, A., Aminian, K., Ziegler, CP., & Eggimann, BS. What is the relationship between fear of falling and gait in well-functioning older person aged 65 to 70 year. (2010). **Archive of Physical Medicine and Rehabilitation**, 91, 879 – 884.

43. Curcio, CL., Gomez, F., & Reyes-Ortiz, CA. Activity restriction relate to fear of falling among older people in the columbian andes mountains: Are functional or psychosocial risk factor more important. (2009). *Ageing and Health*, 21(3), 460 – 479.

44. Deshpande, N., Metter, EJ., Bandinelli, S., Lauretani, F., Windham, BG., & Ferrucci, L. Psychological, physical and sensory correlates of fear of falling and consequent activity restriction in the elderly: The InCHIANTI study. (2008). *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 87(5), 354 – 362.

45. เปรมกมล ขวนขวาย. (2550). **ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน**. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาชีวสถิติ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

46. วลัยพร นันทศุภวัฒน์. (2552). **การพยาบาลผู้สูงอายุ: ความท้าทายกับภาวะประชากรผู้สูงอายุ (พิมพ์ครั้งที่ 2)**. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.

47. Lach, HW. Fear of falling: An emerging public health problem. *Generations*: (2002). *Journal of The American Society on Aging*, 26, 33 – 37

48. Chamberlin, ME., Fulwider, BD., Sanders, SL., & Medeiros, JM. Dose fear of falling influence spatial and temporal gait parameter in elderly persons beyond changes associated with normal ageing. (2005). *Journal of Gerontology*, 60A (9), 1163 – 1167.

49. Menz, HB., Lord, SR., & Fitzpatrick, RC. A structural equation model relating impaired sensorimotor function, fear of falling and gait patterns in older people. (2007). *Gait and Posture*, 25, 243 – 249.

50. แดนเนาวรัตน์ จามรจันทร์, จิตอนงค์ กาวกลีกรรม และสุจิตรา บุญหยง. (2548). **รายงานวิจัยฉบับ สมบูรณ์ โครงการการศึกษาเรื่องการทรงตัวและหกล้มในผู้สูงอายุไทย**. วันที่ค้นข้อมูล 17 พฤษภาคม 2554, เข้าถึงได้จาก http://elibrary.trf.or.th/project_content.asp?PJID=RDG4730020

D= RDG4730020

51. เกษม ตันติผลาชีวะ. (2545). **อาการและการบำบัดโรคจิตโรคประสาท (พิมพ์ครั้งที่ 2)**. นนทบุรี: สนุกอ่าน.

52. Gillespie, SM., & Friedman, SM. Fear of falling in new long-term care enrollees. (2007). *Journal of the American Medical Directors Association*, 8(5), 307 – 313.

53. Liu, H., Grando, V., Zabel, R., & Nolen, J. Pilot study evaluating fear of falling and falls among older rolling walker users. (2009). *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, 16(12), 670 – 677.

54. วัลภา อันตารา, อุบลรัตน์ สิงหเสนี, ปัทมา วงศ์นิธิกุล. การศึกษาภาวะสมองเสื่อม ความรู้เรื่องโรคและการป้องกันโรคสมองเสื่อมและข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ ชมรม ผู้สูงอายุวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ. *Journal of The Police Nurses*. 8(1): 23 – 33.

55. เกษณี โคกตาทอง, วิยดา มาโนช, จรรยา สืบบุษ. พัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุ ระยะยาวในชุมชน จังหวัดเพชรบุรี. ราชบุรี: ศูนย์อนามัยที่ 4 ราชบุรี; 2556.

56. ณัฐรัฐจิตตา เทวาลีศสกุล, วณิฏา ศิริวรสกุล, ชัชสรัญ รอดยิ้ม. แนวทางการพัฒนา ผู้สูงอายุจากภาระให้เป็นพลัง กรณีศึกษาเทศบาลนครรังสิต. *Veridian e-Journal ฉบับ ภาษาไทย สาขา มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และ ศิลปะ และ ฉบับ International Humanities, Social Sciences and arts*. 9(1): 529 – 45.

57. ลิลลี่ ชัยสมพงษ์. **สูงวัยอย่างมีความสุขพอดี.** [ออนไลน์] สืบค้นเมื่อ 13 พฤษภาคม 2561, จาก: <https://www.bumrungrad.com/healthspot/july-2012/to-be-a-healthy-elderly>

58. จันทนา รณฤทธิวิชัย. **การเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ** [ออนไลน์] สืบค้นเมื่อ 13 พฤษภาคม 2561, จาก: <https://www.doctor.or.th/article/detail/4930>.

59. สิริพงศ์ กุลสุขรังสรรค์, คมศักดิ์ สินสุรินทร์, มารุต ว่องประเสริฐ. **การเปลี่ยนแปลง ในผู้สูงอายุ** [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 08 สิงหาคม 2561 จาก: <http://www.prorehab2home.com/th/document/Changes%20in%20the%20elderly>

60. Jocelyne C. Whitehead et Al. **A Clinical Frailty Index in Aging Mice: Comparisons With Frailty Index Data in Humans.** [ออนไลน์] สืบค้นเมื่อ 11 กันยายน 2561 , <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/69/6/621/527302?fbclid=IwAR3hu-8ZpJVvoMrT6G-Ubx3-iWUyovYuyv7cYMxtOmLvb3XPzvf6Bg8ME>.

61. Michel Raiche et Al . **PRISMA-7: A case-finding tool to identify older adults with moderate to severe disabilities.** [ออนไลน์] สืบค้นเมื่อ 11 กันยายน 2561 , จาก <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167494307001409>.

62. Colmenaeres et al. **Prevalence and factors associated with frailty among Peruvian older adults.** *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 58: 69 – 73.

63. Hamed Mortazavi, Mahbubeh Tabatabaeichehr, Masoumeh Taherpour, Mohadece Masoumi. Relationship between home safety and prevalence of falls and fear of falling among elderly people: a cross-sectional study. *Materia socio-medica*. 2018; 30(2): 103

64. Melina Galleti Prata, Marcos Eduardo Scheicher. Effects of strength and balance training on the mobility, fear of falling and grip strength of elderly female fallers. *Journal of bodywork and movement therapies*. 2015; 19(4): 646 – 50.

65. วลัยภรณ์ อารีรักษ์. ความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน Fear of Falling among Community-dwelling Older Adults: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี; 2559.





ภาคผนวก ก
แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน



หมายเลข:.....

วันที่กรอกข้อมูล :.....

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง : โปรดกรอกข้อมูลและตอบคำถามต่อไปนี้ตามความเป็นจริง
(ข้อมูลทั้งหมดในแบบสอบถามนี้จะถูกเก็บไว้เป็นความลับและถูกใช้ในงานวิจัยเท่านั้น)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุเพศ ชาย หญิง

อายุปีเดือน

ระดับการศึกษา ไม่ได้รับการศึกษา ประถมศึกษา ประกาศนียบัตร มัธยมศึกษา ปริญญาตรี อื่นๆ โปรดระบุ.....สถานภาพสมรส โสด คู่ หม้าย หย่า / แยก

อาชีพ ก่อนเกษียณ.....หลังเกษียณ.....

ลักษณะของงานที่ทำ.....

โรคประจำตัว ไม่มี มี โรคเบาหวาน โรคเกาต์และโรคไขข้อ ความดันโลหิตสูง โรคตับและทางเดินน้ำดี โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคทางเดินหายใจ โรคไต โรคจิตประสาทและสมอง อื่นๆหากมี ไม่ได้รับการรักษา ได้รับการรักษา โดย.....

ยาที่รับประทานเป็นประจำ

 ไม่มี มี โปรดระบุ.....

ส่วนที่ 2 สุขภาพกายของผู้สูงอายุ

1. องค์ประกอบของร่างกาย

น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร
 ค่าดัชนีมวลกาย.....กก/ม²

2. ค่าสัญญาณชีพ

ชีพจร.....ครั้ง/นาที
 ความดันโลหิต...../มม.ปรอท ท่าที่ใช้วัด () นั่ง () นอน

3. อุปกรณ์ทางการแพทย์/เครื่องช่วยเหลือที่ใช้ เช่น ฟันปลอม ไม้เท้า อุปกรณ์ช่วยเดิน
 รถนั่งเข็น เครื่องช่วยฟัง แว่นตา อื่นๆ

() ไม่มี () มี ระบุ 1..... 2..... 3.....

ปัญหาสำคัญของผู้สูงอายุ(ในปีที่ผ่านมา)

ท่านเคยมีปัญหาดังนี้ หรือไม่	มี/เป็น	ไม่มี/ไม่เป็น	ไม่ทราบ
- ทกล้ม ถ้ามี ระบุ..... (ความถี่ สถานที่ วันเวลา กลางวัน-กลางคืน)			

4. ท่านมีปัญหาสุขภาพหรืออาการปวดเกี่ยวกับระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ/มีการจำกัด
 การเคลื่อนไหวของรยางค์แขนขาหรือไม่

() ไม่มี
 () มี ระบุ.....อาการ.....

5. ท่านสามารถเดินได้ด้วยตนเอง เป็นระยะเวลามากกว่า 10 เมตร

() สามารถทำได้
 () ไม่สามารถทำได้

6. ท่านออกกำลังกายบ่อยแค่ไหน

() ไม่ออกกำลังกาย () ออกกำลังกายเป็นบางครั้ง () ออกกำลังกายเป็นประจำ
 ที่ครั้งต่อสัปดาห์.....ครั้งละ.....นาที
 ออกกำลังกายประเภท.....

ภาคผนวก ข

แบบประเมินสภาพสมองเสื่อม MMSE-Thai 2002



หมายเลข:.....

วันที่กรอกข้อมูล :.....

แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นเป็นภาษาไทย

MMSE – Thai 2002

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความและบันทึกคำตอบในช่องว่าง และให้คะแนนตามที่กำหนดไว้ ในแต่ละข้อ ในกรณีที่ถูกทดสอบอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ ไม่ต้องทำข้อ 4, 9 และ 10

บันทึกคำตอบไว้ทุกครั้ง คะแนน

(ทั้งคำตอบที่ถูกและผิด)

1. Orientation for time (5 คะแนน)

(ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน)

- 1.1 วันนี้วันที่เท่าไร
- 1.2 วันนี้วันอะไร
- 1.3 เดือนนี้เดือนอะไร
- 1.4 ปีนี้ปีอะไร
- 1.5 ฤดูนี้ฤดูอะไร

2. Orientation for place (5 คะแนน)

(ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน)

- 2.1 กรณีอยู่สถานพยาบาล
- 2.1.1 สถานที่ตรงนี้เรียกว่าอะไร และ...ชื่อว่าอะไร
- 2.1.2 ขณะนี้อยู่ชั้นที่เท่าไรของของตัวอาคาร
- 2.1.3 ที่นี้อยู่ในอำเภออะไร
- 2.1.4 ที่นี้จังหวัดอะไร
- 2.1.5 ที่นี้ภาคอะไร
- 2.2 กรณีอยู่ที่บ้านของผู้ทดสอบ
- 2.2.1 สถานที่ตรงนี้เรียกว่าอะไร และบ้านเลขที่เท่าไร
- 2.2.2 ที่นี้หมู่บ้าน หรือสะพาน/คุ้ม/ย่าน/ถนนอะไร
- 2.2.3 ที่นี้อยู่ในอำเภอ/เขตอะไร
- 2.2.4 ที่นี้จังหวัดอะไร

2.2.5 ที่นี้ภาคอะไร

3. Registration (3 คะแนน)

ต่อไปนี้เป็นกรทดสอบความจำ ผม (ดิฉัน) จะบอกชื่อของ 3 อย่าง คุณ (ตา,ยาย.....) ตั้งใจ ฟังให้ดีนะเพราะจะบอกแค่เพียงครั้งเดียว ไม่มีการบอกซ้ำอีก เมื่อผม (ดิฉัน) พูดจบ ให้คุณ (ตา ,ยาย.....) พูดทบทวนตามที่ได้ยินให้ครบทั้ง 3 ชื่อ แล้วพยายามจำไว้ให้ดีเดี๋ยวผม (ดิฉัน) จะถามซ้ำ

* การบอกชื่อแต่ละคำให้ห่างกันประมาณหนึ่งวินาที ต้องไม่ช้าหรือเร็วเกินไป (ตอบถูก 1 คำ ได้ 1 คะแนน)

ดอกไม้ แม่น้ำ รถไฟ

ในกรณีที่ทำแบบทดสอบซ้ำภายใน 2 เดือน ให้ใช้คำว่า

ต้นไม้ ทะเล รถยนต์

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

ข้อนี้เป็นกรคิดเลขในใจเพื่อทดสอบสมาธิ คุณ (ตา,ยาย.....) คิดเลขในใจเป็นไหม? ถ้าตอบ คิดเป็นให้ทำข้อ 4.1 ถ้าตอบคิดไม่เป็นหรือไม่ตอบให้ทำข้อ 4.2

4.1 “ข้อคิดเลขในใจให้เอา 100 ตั้ง ลบออกทีละ 7 ไปเรื่อยๆ ได้ผลลัพธ์เท่าไรบอกมา”

.....

บันทึกคำตอบตัวเลขไว้ทุกครั้ง (ทั้งคำตอบที่ถูกและผิด) ทำทั้งหมด 5 ครั้ง ถ้าลบได้ 1,2 หรือ 3 แล้วตอบไม่ได้ ก็คิดคะแนนเท่าที่ทำได้ ไม่ต้องย้ายไปทำข้อ 4.2

4.2 “ผม (ดิฉัน) จะสะกดคำว่ามะนาวให้คุณ (ตา, ยาย...) ฟัง แล้วให้ คุณ (ตา, ยาย....) สะกด ถอยหลังจากพยัญชนะตัวหลังไปตัวแรก คำว่ามะนาวสะกดว่า มอม่่า-สระอะ-นอหนุ-สระอา-วอแหวน โหน คุณ (ตา, ยาย.....) สะกดถอยหลังให้ฟังซิ”

.....

ว า น ะ ม

5. Recall (3 คะแนน)

“เมื่อสักครู่ที่ให้จำของ 3 อย่าง จำได้ไหมมีอะไรบ้าง” (ถูก 1 คำได้ 1 คะแนน)

ดอกไม้ แม่น้ำ รถไฟ

ในกรณีที่ทำแบบทดสอบซ้ำภายใน 2 เดือน ให้ใช้คำว่า

ต้นไม้ ทะเล รถยนต์

6. Naming (2 คะแนน)

ยื่นดินสอดให้ผู้ถูกทดสอบและถามว่า “ของสิ่งนี้เรียกว่าอะไร”

ชี้นำพิกาช้อมือให้ผู้ถูกทดสอบและถามว่า “ของสิ่งนี้เรียกว่าอะไร”

7. Repetition (1 คะแนน)

(พูดตามได้ถูกต้องได้ 1 คะแนน)

“ตั้งใจฟังผม (ดิฉัน) นะ เมื่อผม (ดิฉัน) พูดข้อความนี้ แล้วให้คุณ (ตา,ยาย.....) พูดตามผม (ดิฉัน)

จะบอกเพียงเที่ยวเดียว” “ใครใคร่ขายไก่ไข่”

8. Verbal command (3 คะแนน)

“ฟังดีๆ นะเดี๋ยวผม (ดิฉัน) จะส่งกระดาษให้ แล้วให้รับด้วยมือขวา พับครึ่ง แล้ววางไว้ที่

ผู้ทดสอบส่งกระดาษเปล่าขนาดประมาณ เอ-4 ไม่มีรอยพับ ให้ผู้ถูกทดสอบ

รับด้วยมือขวา พับครึ่ง วางไว้ที่ (พื้น, โต๊ะ, เติง)

9. Written command (1 คะแนน)

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

ผู้ทดสอบแสดงกระดาษที่เขียนว่า “หลับตา” หลับตาได้

10. Writing

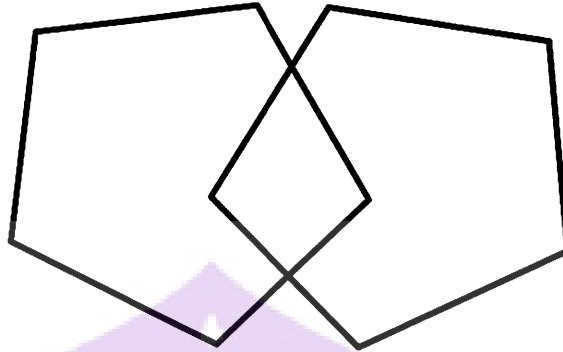
ข้อนี้เป็นคำสั่ง “ให้ คุณ (ตา,ยาย) เขียนข้อความอะไรก็ได้ที่อ่านแล้วรู้เรื่อง หรือมีความหมาย มา 1 ประโยค”

.....

ประโยคมีความหมาย

11. Visuoconstruction (1 คะแนน)

ข้อนี้เป็นคำสั่ง “ให้วาดภาพเหมือนภาพตัวอย่าง” (ในที่ว่างด้านข้างของภาพตัวอย่าง)



คะแนนรวม.....

ชื่อผู้ถูกประเมิน (นาย, นาง, นางสาว).....นามสกุล.....อายุ.....ปี

ลงชื่อผู้ทำการทดสอบ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

จุดตัด (Cut - off point) สำหรับคะแนนที่สงสัยภาวะสมองเสื่อม (cognitive impairment)

ระดับการศึกษา	คะแนน	
	จุดตัด	เต็ม
ไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออก-เขียนไม่ได้)	< 14	23 (ไม่ต้องทำข้อ 4, 9, 10)
เรียนระดับประถมศึกษา	< 17	30
เรียนระดับสูงกว่า ประถมศึกษา	< 22	30

ภาคผนวก ค

แบบทดสอบภาวะเปราะบาง The Frail Non-disabled (FiND) ฉบับ

ภาษาไทย



หมายเลข:.....

วันที่กรอกข้อมูล :.....

แปลโดย ผศ.ภก.ศิรินทิพย์ คำฟู

The Frail Non-Disabled (FiND) Questionnaire
แบบสอบถามเพื่อประเมินภาวะเปราะบาง โดยที่ไม่พิการ

ขอบเขต	คำถาม	คำตอบ	คะแนน
ความพิการ	ข้อเอ. คุณมีความยากลำบากในการเดินเป็นระยะทาง 400 เมตร บ้างหรือไม่	ก. ไม่มี หรือ มีความยากลำบากบ้าง	0
		ข. มีความยากลำบากมาก หรือ ไม่สามารถทำได้	1
	ข้อบี. คุณมีความยากลำบากในการขึ้นบันไดบ้างหรือไม่	ก. ไม่มี หรือ มีความยากลำบากบ้าง	0
		ข. มีความยากลำบากมาก หรือ ไม่สามารถทำได้	1
ภาวะเปราะบาง	ข้อซี. ในปีที่ผ่านมา คุณมีน้ำหนักลดลงมากกว่า 4.5 กิโลกรัม โดยที่ไม่ได้ตั้งใจลดน้ำหนักหรือไม่	ก. ไม่ใช่	0
		ข. ใช่	1
	ข้อดี. ในสัปดาห์ที่ผ่านมา บ่อยครั้งแค่ไหนที่คุณรู้สึกว่าคุณต้องใช้เวลาพยายาม หรือคุณรู้สึกไม่สามารถทำต่อไปได้	ก. แทบไม่มี หรือมีบ้างบางครั้ง (2 ครั้งหรือน้อยกว่า/สัปดาห์)	0
		ข. บ่อย ๆ หรือเกือบตลอดเวลา (3 ครั้งหรือมากกว่า/สัปดาห์)	1

	ข้ออี. คุณมีกิจกรรมทางกาย อยู่ในระดับใด	ก. มีกิจกรรมทางกายปกติ (อย่างน้อย 2-4 ชม./สัปดาห์)	0
		ข. ไม่มี หรือ ส่วนใหญ่จะอยู่ นิ่งๆ	1

หาก ข้อเอ + ข้อบี มากกว่าหรือเท่ากับ 1 คะแนน, บุคคลนั้นจัดว่ามี “ภาวะพิการ”

หาก ข้อเอ + ข้อบี เท่ากับ 0 คะแนน และ ข้อซี + ข้อดี + ข้ออี มากกว่าหรือเท่ากับ 1 คะแนน ,
บุคคลนั้นจัดว่ามี “ภาวะเปราะบาง”

หาก ข้อเอ + ข้อบี + ข้อซี + ข้อดี + ข้ออี เท่ากับ 0 คะแนน, บุคคลนั้นจัดว่า “แข็งแรง”





ภาคผนวก ง

แบบประเมินอาการกลัวการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ The falls efficacy
scale international (FES-I) ฉบับภาษาไทย

หมายเลข:.....

วันที่กรอกข้อมูล :.....

แบบประเมินความกังวลหรือกลัวการหกล้ม

ต่อไปนี้เป็นผู้วิจัยขอสอบถามว่าท่านมีความกังวลอย่างไรต่อความเป็นไปได้ที่จะหกล้ม กรุณาตอบคำถามโดยคำนึงว่า โดยปกติท่านทำกิจกรรมเหล่านี้ได้อย่างไร หากปัจจุบันท่านไม่ได้ทำกิจกรรมเหล่านี้ด้วยตัวเอง (เช่น มีคนอื่นชื่อของแทนท่าน) กรุณาตอบคำถามว่า ท่านมีความกังวลอย่างไรเกี่ยวกับการหกล้มถ้าท่านทำกิจกรรมเหล่านี้ด้วยตัวเอง สำหรับกิจกรรมดังต่อไปนี้

กรุณาทำเครื่องหมาย (✓) ในช่องสี่เหลี่ยมที่ใกล้เคียงมากที่สุดกับความเห็นของท่านในเรื่องความกังวลว่าจะหกล้มหากท่านทำกิจกรรมเหล่านี้

		ไม่กังวล หรือ ไม่ กลัว 1	กังวลหรือ กลัว เล็กน้อย 2	กังวลหรือ กลัว ปานกลาง 3	กังวลหรือ กลัว มาก 4
1	การทำความสะอาดบ้าน (เช่น กวาดบ้าน, ดูดฝุ่น หรือ บัดฝุ่น)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
2	การใส่หรือถอดเสื้อผ้า	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
3	การเตรียมอาหารง่ายๆ	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
4	การอาบน้ำ	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
5	การไปซื้อของ	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
6	การนั่งหรือลุกจากเก้าอี้	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
7	การขึ้นหรือลงบันได	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
8	การเดินบริเวณใกล้ๆ บ้าน	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
9	การเอื้อมหยิบของเหนือศีรษะ หรือ ก้มลงเก็บของบนพื้น	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
10	การรับโทรศัพท์ก่อนที่เสียงโทรศัพท์จะหยุดไป	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
11	การเดินบนพื้นลื่น (เช่น พื้นเปียกหรือเป็นน้ำแข็ง)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>

12	การไปเยี่ยมเพื่อนหรือญาติ	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
13	การเดินทางในที่ที่มีคนจำนวนมาก	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
14	การเดินทางบนพื้นที่ไม่เรียบ (เช่น พื้น หิน, ทางเดินที่ไม่ได้รับการดูแล รักษา)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
15	การเดินทางขึ้นหรือลงที่ลาดชัน	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
16	การออกไปร่วมกิจกรรมทางสังคม (เช่น กิจกรรมทางศาสนา การรวม ญาติ หรือ กิจกรรมชมรม)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>

