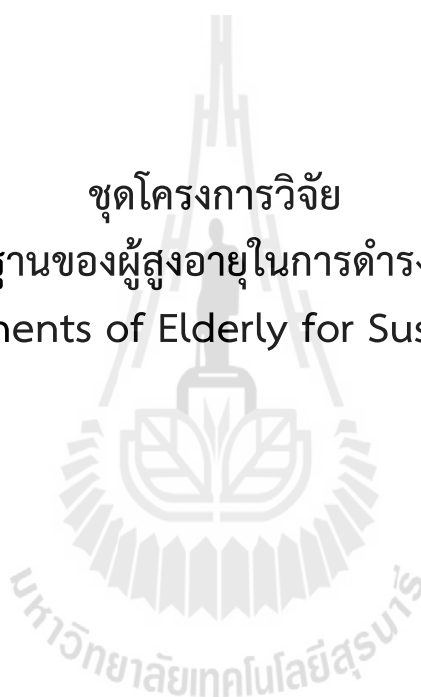


รหัสโครงการ SUT7-717-55-12-06



รายงานการวิจัย

ชุดโครงการวิจัย
ความต้องการพื้นฐานของผู้สูงอายุในการดำรงชีวิตได้อย่างยั่งยืน
(Basic Requirements of Elderly for Sustainable Living)



ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการวิจัยแต่เพียงผู้เดียว



รายงานการวิจัย

ชุดโครงการวิจัย

ความต้องการพื้นฐานของผู้สูงอายุในการดำรงชีวิตได้อย่างยั่งยืน
(Basic Requirements of Elderly for Sustainable Living)

โครงการวิจัยย่อย

- 1 ความต้องการที่จับยึดเพื่อช่วยในการลุกและนั่งของผู้สูงอายุ
หัวหน้าโครงการวิจัยย่อย: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรศิริ จงกล
- 2 การศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานการดูแลรักษาผู้สูงอายุในเคหะสถาน
หัวหน้าโครงการวิจัยย่อย: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ชัย จิตตะมัย
- 3 การศึกษาความพอเพียงของบุคลากรสำหรับดูแลผู้สูงอายุ
หัวหน้าโครงการวิจัยย่อย: อาจารย์ ดร. ปวีร์ ศิริรักษ์

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีงบประมาณ 2555
ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการวิจัยแต่เพียงผู้เดียว

ธันวาคม 2556

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้สูงอายุทุกท่านที่เสียสละเวลาและให้ความกรุณาเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณ นายจำนงค์ ผายสรระน้อย ที่ได้ช่วยจัดทำอุปกรณ์ในการทดสอบงานวิจัยนี้ ขอขอบคุณ นายอิทธิพล วนะชกิจ นายอลงกรณ์ ฉัตรเมืองปัก นางสาววรรณนิศา นุชคุ้ม นายธนาคาร เบ้าทอง นายเพิ่มศักดิ์ พิมพ์จ่อง นายอดิศักดิ์ แซ่ตั้ง นายอดิศักดิ์ เอกวงษา นายธีระพันธ์ ชินสิทธิ์ นางสาวบุญตา เอี่ยมศิริ นางสาวอันธิกา ประจงดี นางสาวมณฑิรา คงเมือง นายเสรี สุริยะเมธาพร นายกิตติพิศ พรอนันต์รัตน์ นายณัฐพล พันธุ์สรระน้อย นายพงษ์พล จงดำรงเกียรติ นายชัยรัตน์ เสือลออน นายปัทวี อวนสิน นางสาวรัตนภรณ์ วงษ์ทอง นางสาวรชนิกร พลปลัฟี่ นายนพรัตน์ พักแก้ว นายจิณณวัตร อินตะนนท์ และนายปิติพงษ์ ปันท้วงกูร ที่ได้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนตัวร่างกายและความต้องการที่จับยึดของผู้สูงอายุ

ขอขอบคุณ สถานพยาบาลต่างๆ ในจังหวัดนครราชสีมาที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลการให้บริการทางการแพทย์สำหรับการดูแลรักษาผู้สูงอายุในเคหะสถาน ขอขอบคุณ นายวิจัย บุญญานุสิทธิ์ ที่ได้รวบรวมข้อมูลอุปสงค์ของผู้สูงอายุ และอุปทานของสถานพยาบาล

ขอขอบคุณ โรงเรียนบริหารในจังหวัดนครราชสีมาที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลหลักสูตรบริหารและขอขอบคุณ นายอรรถพล เลากลาง ที่ได้รวบรวมข้อมูลหลักสูตรบริหาร

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีงบประมาณ 2555



คณะผู้วิจัย

บทคัดย่อ

แผนงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการของผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา เกี่ยวกับการใช้ที่จับยึดในการลุกและนั่ง 2) ศึกษาห่วงโซ่อุปทานสำหรับการจัดการบุคลากรทางการแพทย์เพื่อการดูแลผู้สูงอายุในเคหะสถาน และ 3) ศึกษาความพอเพียงของบุคลากรสำหรับดูแลผู้สูงอายุ แผนงานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การวิจัยเชิงสำรวจและการวิจัยเชิงทดลอง จากการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ที่จับยึดพบว่า ผู้ถูกทดสอบพึงพอใจความสูงที่จับยึดระดับหน้าอกมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความสูงเท่ากับ 108.9 เซนติเมตร ในท่าลุกยืน และ 88.6 เซนติเมตร ในท่านั่งลง ส่วนการใช้งานที่จับยึดพบว่าผู้ถูกทดสอบใช้แขนและลำตัวช่วยออกแรงโดยโหนตัวลงในแนวตั้งขณะนั่งลงและใช้มือดึงตัวขึ้นในแนวตั้งขณะยืนขึ้น ในการศึกษาการบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุบนพื้นฐานแนวคิดการห่วงโซ่อุปทาน ได้ประเมินระบบสารสนเทศของการดำเนินงานบริการด้านสุขภาพและการให้บริการทางการแพทย์สำหรับการดูแลรักษาผู้สูงอายุในเคหะสถาน และเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาต้นแบบห่วงโซ่อุปทานการบริการด้านสุขภาพ และการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุในเคหะสถานที่เหมาะสม ในการศึกษาความพอเพียงของบุคลากรสำหรับดูแลผู้สูงอายุพบว่าบุคลากรที่เป็นนักศึกษาไม่เพียงพอกับผู้สูงอายุ ส่วนบุคลากรที่เป็นอาสาสมัครนั้นเพียงพอเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

Abstract

The objectives of this research plan were: 1) to evaluate need of the elderly in Nakhon Ratchasima on use of hand support to assist raising and sitting, 2) to study the supply chain management for medical personnel who took care of elderly at home, and 3) to evaluate the sufficiency of personnel for the care of the elderly. This study were divided into two parts; survey research and experimental research. The results showed that the hand support at chest height was the most favorable. The average height of support at chest level were 108.9 and 88.6 cm. in raising up and sitting down postures, respectively. Data collected in this study were also analyzed to model supply chain management for medical personnel needed for elderly home care. The results also showed that the medical support students were insufficient for elderly home care, whereas volunteers were sufficient.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูป	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	2
ขอบเขตของงานวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ระยะเวลาทำการวิจัยและแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิดปัจจัยมนุษย์ในงานวิศวกรรมและการออกแบบ	4
การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศที่เกี่ยวข้อง	5
บทที่ 3 ความต้องการที่จับยึดเพื่อช่วยในการลุกและนั่งของผู้สูงอายุ	
บทคัดย่อ	11
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	11
เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	15
วิธีดำเนินงานวิจัย	16
ผลการวิจัย	20
สรุปผลและข้อเสนอแนะ	38
เอกสารอ้างอิง	41
บทที่ 4 การศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานการดูแลรักษาผู้สูงอายุในเคหสถาน	
บทคัดย่อ	43
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	44
เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	46
วิธีดำเนินงานวิจัย	48
ผลการวิจัย	51
สรุปผล	61
เอกสารอ้างอิง	63

บทที่ 5 การศึกษาความพอเพียงของบุคลากรสำหรับผู้สูงอายุ	
บทคัดย่อ	65
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	66
เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	67
วิธีดำเนินงานวิจัย	71
ผลการวิจัย	72
สรุปผลและข้อเสนอแนะ	76
เอกสารอ้างอิง	80
บรรณานุกรม	82
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทางกายภาพของผู้สูงอายุ	83
ภาคผนวก ข. ตารางสำเร็จรูปขนาดตัวอย่างประชากรของ Yamane	92
ภาคผนวก ค. แบบสอบถามความต้องการที่จับยึดเพื่อช่วยในการลุกและนั่ง ของผู้สูงอายุ	94
ภาคผนวก ง. เส้นโค้งโอซีสำหรับการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบอิทธิพลคงที่	99
ประวัติผู้วิจัย	100



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 จังหวัดที่มีประชากรรวมและจำนวนประชากรอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปสูงสุดเป็น 3 อันดับแรกของประเทศไทยไม่นับกรุงเทพมหานคร ตามข้อมูลทะเบียนราษฎรปีพ.ศ.2552	1
1.2 แผนการดำเนินงานวิจัย	3
3.1 สรุปผลการประเมินดัชนีตาม 5 ยุทธศาสตร์ของแผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 - 2564)	12
3.2 ความสามารถในการออกแรงของผู้ถูกทดสอบ	22
3.3 สัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุเพศชายโดยแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปอร์เซ็นต์ไทล์	23
3.3 สัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุเพศชายโดยแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปอร์เซ็นต์ไทล์ (ต่อ).....	24
3.4 สัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุเพศหญิงโดยแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปอร์เซ็นต์ไทล์	25
3.4 สัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุเพศหญิงโดยแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปอร์เซ็นต์ไทล์ (ต่อ).....	26
3.5 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสูง จากพื้นถึงศรีษะ	27
3.6 การหาขนาดตัวอย่างผู้ถูกทดสอบการใช้ที่จับยึด	27
3.7 ข้อมูลคุณลักษณะทางกายภาพของผู้ถูกทดสอบ	28
3.8 ระดับความสูงของที่จับยึดที่เหมาะสมที่สุด	37
ข.1 ขนาดตัวอย่างประชากรของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%	93

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ทางลาด	5
2.2 ราวจับ	6
2.3 ลิฟต์	6
2.4 บันได	7
2.5 ทางเดินและทางเชื่อมระหว่างอาคาร	7
2.6 ประตู	8
2.7 ห้องน้ำ	9
3.1 ที่หยุดรถโดยสารแบบเดิม	13
3.2 กรอบแนวคิดงานวิจัย	14
3.3 การออกแบบห้องน้ำของต่างประเทศ	15
3.4 เครื่องวัดความสามารถในการออกแรงสถิติ	16
3.5 เครื่องวัดแรงบีบมือ	16
3.6 เครื่องวัดแรงบีบนิ้วมือ	16
3.7 เครื่องวัดสัดส่วนร่างกายแบบมาร์ติน	16
3.8 ชุดทดสอบการใช้ที่จับยึด	18
3.9 แผนผังการติดตั้งชุดสอบ	20
3.10 กราฟแสดงอัตราส่วนเพศของผู้ถูกทดสอบ	28
3.11 กราฟแสดงอัตราส่วนสถานภาพของผู้ถูกทดสอบ	28
3.12 กราฟแสดงอัตราส่วนความถนัดมือของผู้ถูกทดสอบ	29
3.13 กราฟแสดงอัตราส่วนของผู้ถูกทดสอบที่มีปัญหาทางการมองเห็น	29
3.14 กราฟแสดงอัตราส่วนของผู้ถูกทดสอบที่มีปัญหาการลุกนั่ง	29
3.15 กราฟแสดงอัตราส่วนของผู้ถูกทดสอบที่มีการบาดเจ็บและอุบัติเหตุ ในพื้นที่บริเวณห้องน้ำ	30
3.16 กราฟแสดงอัตราส่วนผู้ที่ต้องการที่จับยึดในห้องน้ำ	30
3.17 ลักษณะการจับที่จับยึดในแนวตั้งแบบ power grip	31
3.18 กราฟแสดงลักษณะการออกแรงและท่าทางการใช้งานทำนั่งของที่จับยึดในแนวตั้ง	31
3.19 กราฟแสดงลักษณะการออกแรงและท่าทางการใช้งานทำยืนของที่จับยึดในแนวตั้ง	32
3.20 กราฟแสดงระดับตำแหน่งการใช้ที่จับยึดในแนวตั้งในทำยืนและทำนั่ง	32
3.21 ลักษณะการจับที่จับยึดด้านหน้าแบบ power grip	33
3.22 กราฟแสดงลักษณะการออกแรงและท่าทางการใช้งานทำนั่งของที่จับยึดด้านหน้า	33
3.23 กราฟแสดงลักษณะการออกแรงและท่าทางการใช้งานทำยืนของที่จับยึดด้านหน้า	34
3.24 กราฟแสดงระดับตำแหน่งการใช้ที่จับยึดด้านหน้าในทำยืนและทำนั่ง	34
3.25 ลักษณะการจับที่จับยึดด้านข้างแบบ power grip	35
3.26 กราฟแสดงลักษณะการออกแรงและท่าทางการใช้งานทำนั่งของที่จับยึดด้านข้าง	35

3.27	กราฟแสดงลักษณะการออกแรงและท่าทางการใช้งานทำยืนของที่จับยึดด้านข้าง	36
3.28	กราฟแสดงระดับตำแหน่งการใช้ที่จับยึดด้านข้างในทำยืนและทำนั่ง	36
4.1	รูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุระยะยาว	47
4.2	แผนภาพการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง	49
4.3	กรอบแนวคิดในการวิจัย	51
4.4	การนำระบบสารสนเทศมาสนับสนุนการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุระยะยาว	58
4.5	ต้นแบบห่วงโซ่อุปทานของการให้บริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ	61
ง.1	กราฟแสดงเส้นโค้งโอซี (O – C Curve) สำหรับการวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบอิทธิพลคงที่เมื่อ $V_1 = 1$ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และ 0.05	100



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีจำนวนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นและสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นในอัตราที่รวดเร็วในช่วงปี 2544 ส่งผลให้โครงสร้างของประชากรไทยเข้าสู่ภาวะประชากรสูงอายุ (Population Aging) เช่นเดียวกับที่เคยเกิดขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้ว การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ การจ้างงาน รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรทางสุขภาพและสังคมของประเทศอย่างต่อเนื่องในระยะยาว จึงจำเป็นต้องมีการปรับกระบวนการทัศน์และโครงสร้างพื้นฐานของสังคม เพื่อให้เกิดผลกระทบทางลบให้น้อยที่สุดต่อทั้งสังคมโดยรวมและต่อประชากรผู้สูงอายุเอง จากการศึกษาที่ประชากรมีอายุยืนยาวขึ้น ผู้สูงอายุต้องเผชิญกับการเสื่อมถอยของสมรรถภาพทางกาย ภาวะการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ภาวะทุพพลภาพ นอกเหนือไปจากนี้การลดบทบาททางเศรษฐกิจและสังคมอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตของผู้สูงอายุด้วย ดังนั้นการคุ้มครองดูแล รวมทั้งการจัดทำมาตรฐานระบบการบริการและเครือข่ายการเกื้อหนุนจึงเป็นมาตรการที่สำคัญยิ่งในการสร้างระบบคุ้มครองทางสังคมสำหรับผู้สูงอายุให้มีความมั่นคง

จากรายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2552 พบว่าในปี พ.ศ.2568 จำนวนผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นเป็น 14.9 ล้านคน หรือคิดเป็น 2 เท่าของประชากรสูงอายุในปี พ.ศ.2552 และในปี พ.ศ.2573 จะเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 17.8 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 25 (ประมาณ 1 ใน 4) ของประชากรไทยทั้งประเทศ เมื่อพิจารณาการกระจายตัวเชิงพื้นที่ของประชากรสูงอายุ (ตารางที่ 1.1) พบว่าในปี พ.ศ. 2552 จังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่มีจำนวนประชากรมากเป็นอันดับสองรองจากกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นจังหวัดที่มีจำนวนผู้สูงอายุมากที่สุด โดยจังหวัดที่มีจำนวนผู้สูงอายุรองมาเป็นอันดับ 2 และอันดับ 3 คือ ขอนแก่น และเชียงใหม่ (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2553)

ตารางที่ 1.1 จังหวัดที่มีประชากรรวมและจำนวนประชากรอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปสูงสุดเป็น 3 อันดับแรกของประเทศไทยไม่นับกรุงเทพมหานคร ตามข้อมูลทะเบียนราษฎรปีพ.ศ.2552 (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2553)

ลำดับที่	จำนวนประชากรทั้งหมด (คน)	จำนวนประชากรอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป (คน)
1	นครราชสีมา (2,531,279)	นครราชสีมา (295,706)
2	อุบลราชธานี (1,769,915)	ขอนแก่น (202,271)
3	ขอนแก่น (1,741,912)	เชียงใหม่ (200,057)

แผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2564) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ 5 ยุทธศาสตร์ ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเตรียมพร้อมของประชากรเพื่อวัยสูงอายุที่มีคุณภาพ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การส่งเสริมผู้สูงอายุ ยุทธศาสตร์ที่ 3 ระบบคุ้มครองทางสังคมสำหรับผู้สูงอายุ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การบริหารจัดการเพื่อการพัฒนาทางด้านผู้สูงอายุระดับชาติและการพัฒนาบุคลากรด้านผู้สูงอายุ และ ยุทธศาสตร์ที่ 5 การประมวลและพัฒนางานองค์ความรู้ด้านผู้สูงอายุและการติดตามประเมินผล การดำเนินงานตามแผนผู้สูงอายุแห่งชาติ แต่จากการติดตามผลและประเมินผลแผนผู้สูงอายุฯ สำหรับช่วงปี พ.ศ. 2545-2549 พบว่า ผลการประเมินดัชนีของยุทธศาสตร์ที่ 5 การประมวลและพัฒนางานองค์ความรู้ด้านผู้สูงอายุและการติดตามประเมินผลมีจำนวนดัชนีที่ผ่านการประเมินร้อยละ 50.0 ดังแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งดัชนีของยุทธศาสตร์ที่ 5 ที่ไม่ผ่านการประเมินเป็นดัชนีในทั้ง 4 มาตรการดังนี้คือ มาตรการที่ 1 การส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานวิจัยดำเนินการประมวลและพัฒนางานองค์ความรู้ด้านผู้สูงอายุที่จำเป็นสำหรับการกำหนดนโยบายและการพัฒนาบริการหรือการดำเนินการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุ มาตรการที่ 2 สนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาวิจัยด้านผู้สูงอายุเฉพาะที่เป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบาย การพัฒนาบริการ และการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสม มาตรการที่ 3 ดำเนินการให้มีการติดตามประเมินผลตามแผนผู้สูงอายุแห่งชาติที่มีมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง และมาตรการที่ 4 พัฒนาระบบข้อมูลด้านผู้สูงอายุให้เป็นระบบและทันสมัยตลอดเวลา (วิพรรณ ประจวบเหมาะและคณะ, 2551)

การบริการผู้สูงอายุ เช่น การขนส่ง การบริการทางสุขภาพ จัดเป็นระบบงาน (System) ชนิดหนึ่ง ซึ่งประสิทธิภาพและคุณภาพของระบบโดยรวมขึ้นอยู่กับความสามารถของระบบในการตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุ ดังนั้นผู้สูงอายุจึงเป็นหลักสำคัญในการจัดทำระบบบริการให้มีประสิทธิภาพ การเก็บรวบรวมความต้องการเฉพาะเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน ความต้องการบุคลากรทางการแพทย์เพื่อการดูแลผู้สูงอายุในเคหะสถาน รวมทั้งความพอเพียงของบุคลากรสำหรับดูแลผู้สูงอายุ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุอยู่ในสังคมได้อย่างมีสุขภาพดีและสมเหตุสมผล อย่างไรก็ตามเนื่องจากประเทศไทยเข้าสู่ภาวะประชากรสูงอายุอย่างรวดเร็วทำให้มีเวลาในการเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุน้อยมากเมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้ว ชุมชนที่มีศักยภาพในการจัดการปัญหาผลกระทบจากประชากรสูงอายุมักมีจำกัดเนื่องจากจังหวัดนครราชสีมาได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแล้วจึงเป็นความเร่งด่วนที่จะต้องพัฒนาหาแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดีและสามารถใช้เป็นต้นแบบเพื่อขยายผลสู่พื้นที่อื่นต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาความต้องการของผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมาเกี่ยวกับการใช้ที่จับยึดในการลุกและนั่ง
- 1.2.2 เพื่อศึกษาห่วงโซ่อุปทานสำหรับการจัดการบุคลากรทางการแพทย์เพื่อการดูแลผู้สูงอายุในเคหะสถาน
- 1.2.3 เพื่อศึกษาความพอเพียงของบุคลากรสำหรับดูแลผู้สูงอายุ

บทที่ 2

ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดปัจจัยมนุษย์ในงานวิศวกรรมและการออกแบบ (Human Factors in Engineering and Design)

สมาคมปัจจัยมนุษย์และการยศาสตร์ (Human Factors and Ergonomics Society, HFES) ได้ให้คำนิยามของปัจจัยมนุษย์ (Human Factors) คือ “ความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของมนุษย์ที่นำมาใช้ในการออกแบบระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งการใช้ความรู้ดังกล่าวในการออกแบบระบบที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคน เครื่องจักร และสภาพแวดล้อม เพื่อความมีประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และความง่ายต่อการใช้งาน” จากคำนิยามดังกล่าวจะเห็นได้ว่างานวิจัยทางด้านปัจจัยมนุษย์สามารถนำมาใช้ในการทำให้การดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุนั้นง่ายขึ้น (Sanders and McCormick, 1993)

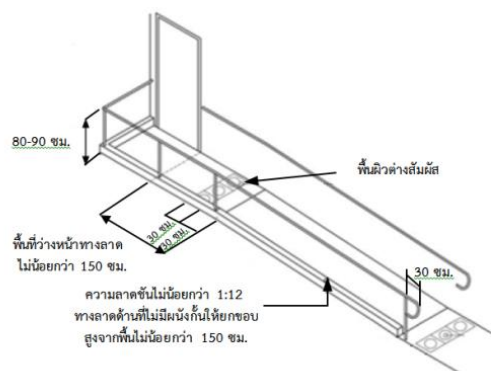
การศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุนั้น จำเป็นต้องรู้เกี่ยวกับขนาดร่างกาย เนื่องจากสัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุย่อมมีขนาดแตกต่างจากวัยหนุ่มสาวและวัยทำงาน อันเนื่องจากการเสื่อมสภาพของร่างกาย Stoudt (1981) พบว่าชายที่อยู่ในช่วงอายุ 65 – 74 ปี มีความสูงต่ำกว่าชายในช่วงอายุ 18 – 24 ปี ประมาณ 6.1 เซนติเมตรโดยเฉลี่ย ส่วนความแตกต่างดังกล่าวของเพศหญิงเท่ากับ 5.1 เซนติเมตรโดยเฉลี่ย รายงานการวิจัยด้านสัดส่วนที่เกี่ยวข้องกับความสูงแสดงให้เห็นว่าความสูงขณะนั่งลดลงตามอายุ (Borkan et al., 1983) แต่สัดส่วนร่างกายบางรายการไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปตามอายุ เช่น ความยาวจากไหล่ถึงศอก ความยาวจากไหล่ถึงปลายนิ้วกลาง ในขณะที่ระยะเอื้อมแขน (Functional Reach) ลดลงอย่างเห็นได้ชัด (Stoudt, 1981) นอกจากนี้ยังพบว่าความสามารถของร่างกายในการทรงตัวให้สมดุลและระยะก้าวขาตกลงเมื่อก้าวขึ้นขั้นบันได (Kivelä et al., 1994) หลักการออกแบบทางวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์โดยใช้สัดส่วนร่างกายมาจากปรัชญาพื้นฐาน 3 ประการ ดังนี้ 1) การออกแบบโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Design for average) เป็นการออกแบบโดยยึดค่าเฉลี่ยของประชากร 2) การออกแบบโดยใช้ค่าสูงสุดหรือต่ำสุด (Design for the extremes) เป็นการออกแบบโดยคำนึงถึงประชากรขนาดใหญ่สุดและเล็กสุด 3) การออกแบบโดยใช้ช่วงใดช่วงหนึ่งของข้อมูล (Design for a range) เป็นการออกแบบที่คำนึงถึงลักษณะของประชากรโดยใช้ช่วงที่เหมาะสมช่วงหนึ่ง ถึงแม้ว่าความรู้ทางด้านสัดส่วนร่างกายเป็นสิ่งสำคัญ แต่ไม่ใช่ความรู้เพียงประการเดียวที่นำมาใช้ในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สูงอายุ ข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะทางกาย การเคลื่อนไหว ข้อจำกัดในการทำงานเฉพาะอย่างซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านชีวกลศาสตร์ สรีรวิทยา จิตวิทยา และการเปลี่ยนแปลงทางทัศนคติและพฤติกรรมก็เป็นสิ่งจำเป็นในการออกแบบเช่นกัน (Kelly and Kroemer, 1990)

ความต้องการของผู้ใช้งานซึ่งก็คือผู้สูงอายุ นับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องนำพิจารณาเช่นกัน นอกเหนือจากการออกแบบสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุเพื่อส่งเสริมการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสมแล้ว การดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุจะต้องกระทำอย่างต่อเนื่องในหลายรูปแบบ ทั้งการเข้าถึงและดูแลในเคหะสถานโดยบุคลากรทางการแพทย์ และการดูแลโดยบุคคลในครอบครัวและบุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ หากชุมชนมีศักยภาพในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุก็จะทำให้ผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยเหล่านี้สามารถมีชีวิตอยู่ในชุมชนได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี

2.2 การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

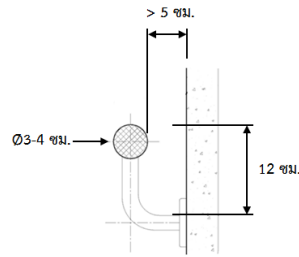
การออกแบบสถานที่หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ทางลาด บันได ลิฟต์ และห้องน้ำ เป็นต้น เพื่อความสะดวกและปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งานจำเป็นต้องมีที่จับยึดเพื่อช่วยประคองตัวในขณะยืนและเดิน หรือช่วยพยุงตัวในขณะลุกและนั่ง จากการสำรวจหลักการออกแบบและข้อกำหนดเกี่ยวกับที่จับยึดในประเทศไทย พบว่าจากกฎกระทรวงว่าด้วยเรื่องการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 ได้กำหนดหลักในการออกแบบราวจับเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา (กระทรวงมหาดไทย, 2548) ดังนี้

- ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 250 เซนติเมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้านโดยราวจับมีลักษณะดังนี้ ราวจับทำด้วยวัสดุเรียบไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 40 เซนติเมตร สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร และสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร (รูปที่ 2.2) และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ ราวจับต้องยาวต่อเนื่องและส่วนที่ยึดติดกับผนังต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร (รูปที่ 2.1)



รูปที่ 2.1 ทางลาด

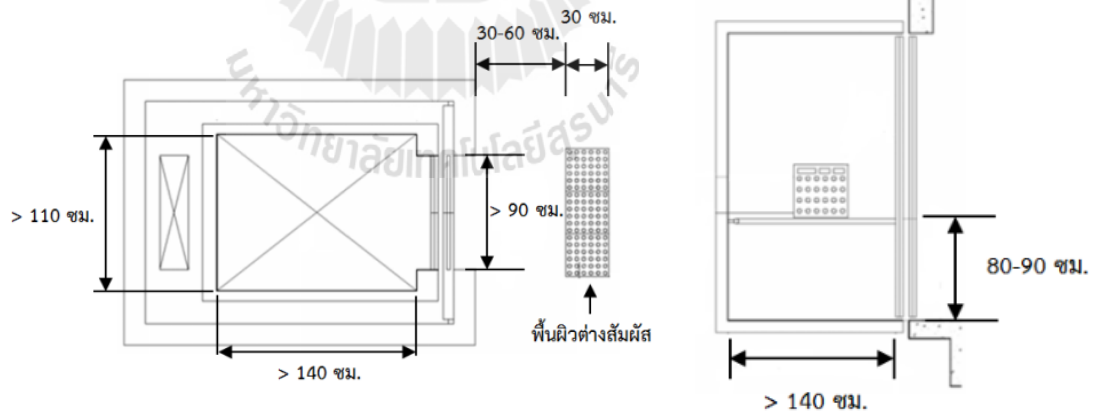
(สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ, วันที่สืบค้น 13 ตุลาคม 2556)



รูปที่ 2.2 ราวจับ

(สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ, วันที่สืบค้น 13 ตุลาคม 2556)

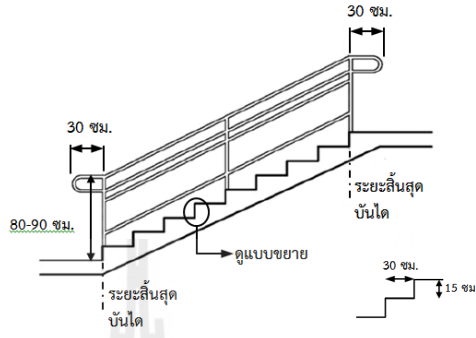
- ลิฟต์มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 140 เซนติเมตร ประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์ และมีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ ซึ่งราวจับมีลักษณะดังนี้ ราวจับทำด้วยวัสดุเรียบไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 40 เซนติเมตร สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร และสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร (รูปที่ 2) และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ



รูปที่ 2.3 ลิฟต์

(สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ, วันที่สืบค้น 13 ตุลาคม 2556)

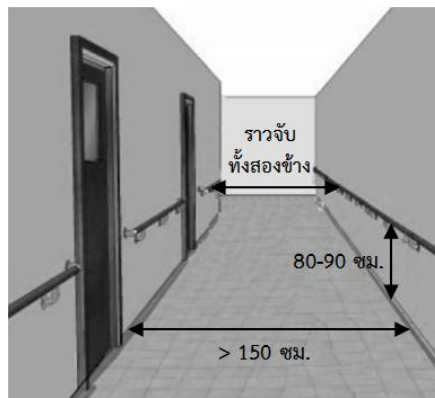
- บันไดมีความกว้างไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร มีชานพักทุกระยะแนวตั้งไม่เกิน 200 เซนติเมตร มีราวจับทั้งสองข้าง โดยราวจับมีลักษณะเช่นเดียวกับราวจับของทางลาด (รูปที่ 2.2) ลูกตั้งสูงไม่เกิน 15 เซนติเมตร ลูกนอนไม่น้อยกว่า 28 เซนติเมตร (รูปที่ 2.4) ผิวบันไดเป็นวัสดุไม่ลื่นและลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโถง



รูปที่ 2.4 บันได

(สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ, วันที่สืบค้น 13 ตุลาคม 2556)

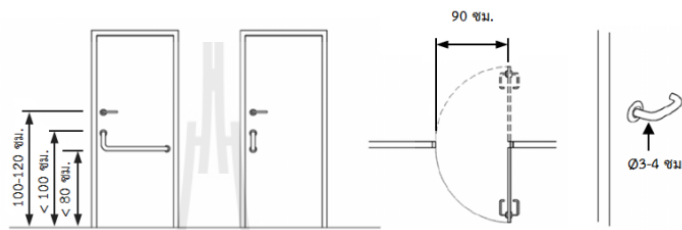
- ทางเดินและทางเชื่อมระหว่างอาคาร ต้องมีผนังหรือราวกันตกทั้งสองด้านโดยราวจับทำด้วยวัสดุเรียบไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น มีลักษณะกลมเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 40 เซนติเมตร สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร และสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร (รูปที่ 2.2) และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบราวจับต้องยาวต่อเนื่องและส่วนที่ยึดติดกับผนังต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น (รูปที่ 2.5)



รูปที่ 2.5 ทางเดินและทางเชื่อมระหว่างอาคาร

(สำนักงานส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ, วันที่สืบค้น 13 ตุลาคม 2556)

- ประตูที่เป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับขนาดเท่ากับราวจับ คือมีเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 40 เซนติเมตร ในแนวตั้งทั้งด้านในและด้านนอกของประตู ซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน 80 เซนติเมตร ในกรณีที่ประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวอนด้านในประตู และในกรณีที่ประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวอนด้านนอกประตู ราวจับดังกล่าวสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร มีขนาดความยาวไปตามความกว้างของประตู (รูปที่ 2.6)



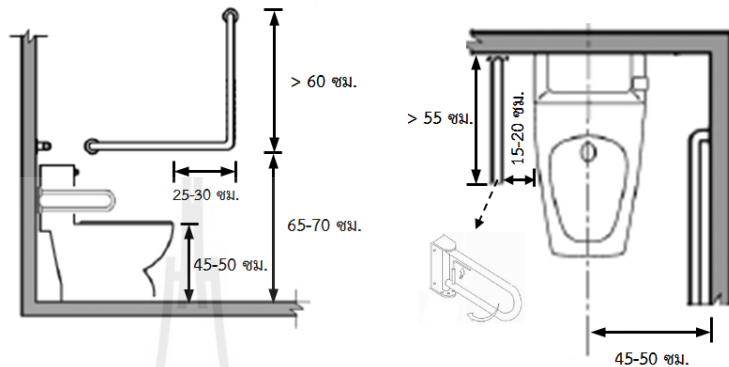
รูปที่ 2.6 ประตู

(สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ, วันที่สืบค้น 13 ตุลาคม 2556)

- ห้องน้ำต้องมีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 50 เซนติเมตร มีพนักพิงหลังสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้ และที่ปล่อยน้ำเป็นแบบชนิดคั่นโยก ปุ่มกดขนาดใหญ่ มีด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนังโดยมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 50 เซนติเมตร ต้องมีราวจับที่ผนัง (รูปที่ 2.7) ในกรณีที่ด้านข้างของโถส้วมทั้งสองด้านอยู่ห่างจากผนังเกิน 50 เซนติเมตร ต้องมีราวจับลักษณะดังรูปที่ 2.2
 - ราวจับด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวอนและแนวตั้ง โดยมีลักษณะดังนี้ (ก) ราวจับในแนวอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 70 เซนติเมตรและยื่นล้าออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร และ (ข) ราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 เซนติเมตร ราวจับตาม (ก) และ (ข) เป็นราวต่อเนื่องกันหรือไม่ต่อเนื่องกันก็ได้
 - ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และ

คนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 20 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร

- ราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องน้ำ มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร



รูปที่ 2.7 ห้องน้ำ

(สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ, วันที่สืบค้น 13 ตุลาคม 2556)

ไตรรัตน์ จารุทัศน์ (2551) ได้ทำการถอดตัวแบบโครงการที่ได้รับรางวัลจากโครงการกิจกรรมการประกวดให้รางวัลอาคาร – สถานที่ที่เป็นมิตรสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งมีอาคาร-สถานที่ดังนี้คือ 1. วัดปัญญานันทาราม 2. วัดปงคก 3. วัดมงคลโกวิทาราม 4. เทศบาลตำบลปากท่อ 5. เทศบาลตำบลหนองป่าตองพัฒนา 6. ศูนย์อเนกประสงค์สำหรับผู้สูงอายุในชุมชนเทศบาลเมืองสกลนคร และ 7. ศูนย์ผลิตภัณฑ์และการท่องเที่ยวนครซากงราว การถอดแบบทำให้ได้แนวทางการปรับปรุงที่จอดรถทางเดิน-ทางเชื่อม ทางลาด ราวจับ ป้าย-สัญลักษณ์ ห้องส้วม และบันได ภายในอาคาร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้สูงอายุ โดยสรุปแนวทางได้ดังนี้

- ที่จอดรถต้องมีผิวเรียบเสมอกัน มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการที่พื้นและรูปผู้สูงอายุที่ป้าย โดยจัดทำสัญลักษณ์รูปผู้พิการ ที่พื้นตามแบบ และจัดช่องจอดรถให้มีขนาด 2.40×6.00 เมตร และมีที่ว่างด้านข้างรถ ไม่น้อยกว่า 1.00 - 1.40 เมตร และควรติดตั้งป้าย สัญลักษณ์รูปผู้พิการ/ผู้สูงอายุ ตามแบบโดยติดสูงจากพื้น 2.00 เมตรทางเดิน ทางเชื่อมบริเวณทางแยกต้องมีพื้นผิวต่างสัมผัส โดยพื้นผิวต่างสัมผัสเตือนต้องมีขนาดความกว้าง 300 มิลลิเมตร และมีความยาวเท่ากับ ความกว้างของช่องทางสัญจร และขนานไปกับความกว้างของช่องทางสัญจร ควรมีฝาท่อระบายน้ำ และฝาท่อระบายน้ำต้องมีขนาดรูช่องตะแกรงห่างไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร และไม่ขนานแนวทางเดิน

- ทางลาดชันพักต้องยาวไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร และควรมีความชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวแต่ละช่วงไม่เกิน 6000 มิลลิเมตร ถ้าทางลาดยาวตั้งแต่ 2.50 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้ง 2 ข้าง ปลายทางลาดต้องทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ตรงจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดทางลาดต้องมีสภาพดี เชื่อมต่อเสมอกับพื้นเดิม ระยะทางยาว 1.50 เมตร โดยราวจับต้องทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 40 มิลลิเมตร สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ และราวจับต้องยาวต่อเนื่องและส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของผู้สูงอายุ
- ทางลาดต้องมีพื้นผิวต่างสัมผัสเตือนบริเวณทางขึ้น ชานพักและทางสิ้นสุดทางลาดและบันไดอย่างน้อย 30 เซนติเมตร และความชันไม่เกิน 1:12 คือความสูงต่อความยาว
- ราวจับควรมีลักษณะกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 3 – 4 เซนติเมตร ราวจับ ควรสูงจากพื้น 80 – 90 เซนติเมตรและปลายราวจับ ยื่นจากจุดสิ้นสุด 30 เซนติเมตร ขนานกับพื้น จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดปลายราวจับต้องเป็นปลายมน
- ป้าย-สัญลักษณ์ ต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน มองเห็นได้ง่าย มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวัน กลางคืน โดยป้ายต้องมีสัญลักษณ์รูปผู้สูงอายุ มีเครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ และมีสัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ
- ห้องน้ำต้องมีราวจับในแนวตั้งมีความยาวไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร มีโถ้วมชนิดนั่งห้อยขา สูงจากพื้น 45 – 50 เซนติเมตร และประตูควรมีความกว้างสุทธิของประตูต้องไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร มีพื้นที่ว่างภายใน มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
- บันไดควรมีราวจับทั้ง 2 ข้าง และควรมีพื้นผิวต่างสัมผัสเตือน อยู่บริเวณก่อนและสิ้นสุดทางบันได และชานพักระหว่างบันได เพื่อที่จะเตือนให้มองเห็นได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
- พื้นภายในอาคารควรสามารถสวมใส่รองเท้าเข้าภายในอาคารได้เพื่อความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ และไม่ควรรใช้พรมปูบริเวณประตู ถ้าหากใช้พรมก็ควรอยู่ในระดับเดียวกับพื้น

บทที่ 3

ความต้องการที่จับยึดเพื่อช่วยในการลุกและนั่งของผู้สูงอายุ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาและสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการใช้งานและตำแหน่งที่จับยึดของผู้สูงอายุที่สามารถใช้งานได้สะดวกและปลอดภัย โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การวิจัยเชิงสำรวจมีผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 400 คน เป็นเพศชาย 195 คน เพศหญิง 205 คน มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 69.52 ปี เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม เครื่องมือในการวัดสัดส่วนร่างกายและความสามารถในการออกแรง ผลการศึกษา คือ ค่าเฉลี่ยของความสูงจากพื้นถึงศีรษะเท่ากับ 159.05 และ 149.94 เซนติเมตร สำหรับเพศชายและหญิงตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของความสูงระดับข้อศอกเท่ากับ 99.46 และ 93.87 เซนติเมตร สำหรับเพศชายและหญิงตามลำดับ ความสามารถในการออกแรงของเพศชายมีค่ามากกว่าของเพศหญิง โดยความสามารถในการออกแรงของเพศหญิงเท่ากับร้อยละ 76.8 ของเพศชายโดยเฉลี่ย และส่วนที่ 2 การวิจัยเชิงทดลองเป็นการทดสอบการใช้งานที่จับยึดในการลุกและนั่ง 3 แบบ คือ ที่จับยึดในแนวตั้งที่จับยึดด้านหน้า และที่จับยึดด้านข้าง กลุ่มตัวอย่างผู้ถูกทดสอบมีจำนวน 51 คน เป็นเพศชาย 14 คน เพศหญิง 37 คน มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 71.21 ปี น้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 56.33 กิโลกรัม และมีความสูงเฉลี่ยเท่ากับ 152.41 เซนติเมตร ผลที่ได้จากการศึกษา คือ ผู้ถูกทดสอบพึงพอใจความสูงที่จับยึดระดับหน้าอกมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความสูงเท่ากับ 108.9 เซนติเมตร ในท่ายืนขึ้น และ 88.6 เซนติเมตร ในท่านั่งลง ส่วนการใช้งานที่จับยึดพบว่าผู้ถูกทดสอบใช้แขนและลำตัวช่วยออกแรงโดยโหนตัวลงในแนวตั้งขณะนั่งลงและใช้มือดึงตัวขึ้นในแนวตั้งขณะยืนขึ้น ผลจากงานวิจัยสรุปได้ว่าการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกหรืออุปกรณ์ใด ๆ นอกจากพิจารณาขนาดสัดส่วนร่างกายยังจำเป็นต้องคำนึงถึงลักษณะการใช้งานด้วย

3.1 บทนำ

3.1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีจำนวนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นและสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นในอัตราที่รวดเร็วในช่วงปี 2544 ส่งผลให้โครงสร้างของประชากรไทยเข้าสู่ภาวะประชากรสูงอายุ (Population Aging) เช่นเดียวกับที่เคยเกิดขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้ว การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ การจ้างงาน รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรทางสุขภาพและสังคมของประเทศอย่างต่อเนื่องในระยะยาว จึงจำเป็นต้องมีการปรับกระบวนการทัศน์และโครงสร้างพื้นฐานของสังคม เพื่อให้เกิดผลกระทบทางลบให้น้อยที่สุดต่อทั้งสังคมโดยรวมและต่อประชากรผู้สูงอายุเอง จากการที่ประชากรมีอายุยืนยาวขึ้น ผู้สูงอายุต้องเผชิญกับการเสื่อมถอยของสมรรถภาพทางกาย ภาวะการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ภาวะทุพพลภาพ นอกเหนือไปจากนี้การลดบทบาททางเศรษฐกิจและสังคม อาจส่งผลต่อสุขภาพจิตของผู้สูงอายุด้วย ดังนั้นการคุ้มครองดูแล รวมทั้งการจัดทำมาตรฐานระบบบริการและเครือข่ายการเกื้อหนุนจึงเป็นมาตรการที่สำคัญยิ่งในการสร้างระบบคุ้มครองทางสังคมสำหรับผู้สูงอายุให้มีความมั่นคง

แผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ.2545-2564) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ 5 ยุทธศาสตร์ ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเตรียมพร้อมของประชากรเพื่อวัยสูงอายุที่มีคุณภาพ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การส่งเสริมผู้สูงอายุ ยุทธศาสตร์ที่ 3 ระบบคุ้มครองทางสังคมสำหรับผู้สูงอายุ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การบริหารจัดการเพื่อการพัฒนาทางด้านผู้สูงอายุระดับชาติและการพัฒนาบุคลากรด้านผู้สูงอายุ และ ยุทธศาสตร์ที่ 5 การประมวลและพัฒนางานองค์ความรู้ด้านผู้สูงอายุและการติดตามประเมินผล การดำเนินงานตามแผนผู้สูงอายุแห่งชาติ แต่จากการติดตามผลและประเมินผลแผนผู้สูงอายุฯ สำหรับช่วงปี พ.ศ. 2545-2549 พบว่า ผลการประเมินดัชนีของยุทธศาสตร์ที่ 5 การประมวลและพัฒนางานองค์ความรู้ด้านผู้สูงอายุและการติดตามประเมินผลมีจำนวนดัชนีที่ผ่านการประเมินร้อยละ 50 ดังแสดงในตารางที่ 3.1 ซึ่งดัชนีของยุทธศาสตร์ที่ 5 ที่ไม่ผ่านการประเมินเป็นดัชนีในทั้ง 4 มาตรการ ดังนี้คือ มาตรการที่ 1 การส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานวิจัยดำเนินการประมวลและพัฒนางานองค์ความรู้ด้านผู้สูงอายุที่จำเป็นสำหรับการกำหนดนโยบายและการพัฒนาบริการหรือการดำเนินการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุ มาตรการที่ 2 สนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาวิจัยด้านผู้สูงอายุเฉพาะที่เป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบาย การพัฒนาบริการ และการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสม มาตรการที่ 3 ดำเนินการให้มีการติดตามประเมินผลตามแผนผู้สูงอายุแห่งชาติที่มีมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง และมาตรการที่ 4 พัฒนาระบบข้อมูลด้านผู้สูงอายุให้เป็นระบบและทันสมัยตลอดเวลา (วิพรรณ ประจวบเหมาะและคณะ, 2551)

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการประเมินดัชนีตาม 5 ยุทธศาสตร์ของแผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 - 2564) (วิพรรณ ประจวบเหมาะและคณะ, 2551)

ลำดับที่ยุทธศาสตร์	จำนวน ดัชนี	จำนวนดัชนีที่			% ผ่าน
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	มีเงื่อนไข/ไม่แน่ใจ	
1. การเตรียมความพร้อมของประชากรเพื่อวัยสูงอายุที่มีคุณภาพ	10	5	5	0	50.0
2. การส่งเสริมผู้สูงอายุ	10	6	3	1	60.0
3. ระบบคุ้มครองทางสังคมสำหรับผู้สูงอายุ	26	15	10	1	57.7
4. การบริหารจัดการเพื่อการพัฒนาทางด้านผู้สูงอายุระดับชาติและการพัฒนาบุคลากรด้านผู้สูงอายุ	5	4	0	1	80.0
5. การประมวลและพัฒนางานองค์ความรู้ด้านผู้สูงอายุและการติดตามประเมินผล	6	3	1	2	50.0
รวม	57	33	19	5	57.9

ระบบการบริการผู้สูงอายุ เช่น การขนส่ง การบริการทางสุขภาพ จัดเป็นระบบคน-เครื่องจักร-สิ่งแวดล้อม (Man-Machine-Environment System) ชนิดหนึ่ง ประสิทธิภาพและคุณภาพของระบบโดยรวมขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของปัจจัยทั้งสามในระบบนั้น อันได้แก่ ผู้สูงอายุ เครื่องจักรอุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อม วิศวกรและสถาปนิกผู้ที่มีหน้าที่ออกแบบงาน จะต้องศึกษาอันตรกิริยา (Interaction) ระหว่างผู้สูงอายุกับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ภายใต้สภาพแวดล้อมใด ๆ เพื่อที่จะออกแบบเครื่องจักรอุปกรณ์ หรือจัดให้มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้งานของผู้สูงอายุให้มากที่สุด ตัวอย่างที่แสดงถึงความบกพร่องของการออกแบบระบบบริการในชีวิตประจำวัน เช่น การรอรถโดยสาร ณ ที่หยุดรถโดยสาร (รูปที่ 3.1) ควรมีราวจับยึดเพื่อช่วยในการทรงตัวของผู้สูงอายุในขณะลุก นั่ง หรือเตรียมขึ้นรถ เนื่องจากผู้สูงอายุมีความบกพร่องในการควบคุมการทรงตัว มีการจำกัดความสามารถในการเคลื่อนไหว ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการล้ม (ทิวาพร ทวีวรรณ กิจและคณะ, 2553)



รูปที่ 3.1 ที่หยุดรถโดยสารแบบเดิม

จากตัวอย่างดังกล่าวทำให้เห็นได้ชัดเจนว่าระบบบริการใดก็ตามจะมีคุณภาพและประสิทธิภาพดีจะต้องอาศัยหลักการ 2 ประการเป็นอย่างน้อย คือ 1. องค์ประกอบหรือปัจจัยในระบบต้องได้รับการออกแบบและสร้างขึ้นมาเพื่อใช้งานอย่างถูกต้องทุกปัจจัย 2. ปัจจัยแต่ละประเภทต้องทำงานร่วมกันเป็นอย่างดี เพื่อนำไปสู่เป้าหมายเดียวกัน (กิตติ อินทรานนท์และคณะ, 2531) แต่ในความเป็นจริงแล้วการออกแบบให้ผู้ใช้งานมีคุณสมบัติตามที่ระบบงานต้องการนั้นไม่อาจกระทำได้หรือกระทำได้ไม่ถนัดนัก ผู้ออกแบบจึงต้องยึดคุณลักษณะของผู้ใช้งานซึ่งก็คือผู้สูงอายุเป็นเกณฑ์ในการออกแบบ (Design Criteria) และออกแบบให้ปัจจัยอื่น ๆ มีคุณลักษณะที่ทำให้ผู้สูงอายุสามารถควบคุมใช้งานหรือทำงานร่วมกันเพื่อให้ประสิทธิภาพโดยรวมของระบบงานสูงที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ การ

ออกแบบดังกล่าวจะต้องอาศัยข้อมูลเฉพาะของผู้สูงอายุแต่ละบุคคล เช่น ข้อมูลสัดส่วนร่างกาย (Anthropometric Data) ข้อมูลความสามารถในการออกแรง (Strength Data) ความต้องการในการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ต้องมีการวัด วิเคราะห์และบันทึกไว้เพื่อประโยชน์ต่อการออกแบบเครื่องจักรอุปกรณ์ให้เหมาะสมต่อผู้ใช้งานตามหลักวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ (Human Factors Engineering) (Sanders and McCormick, 1993)

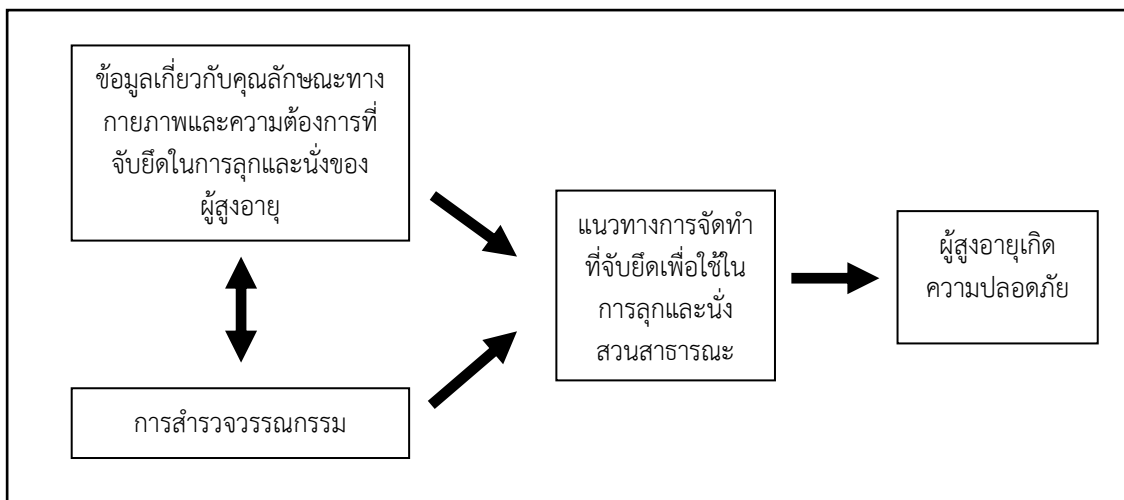
จากหลักการดังกล่าวจะเห็นได้ว่าคุณลักษณะและความต้องการของผู้สูงอายุเป็นหลักสำคัญในการสร้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะของผู้สูงอายุเพื่อใช้ในการออกแบบอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันจะทำให้ประชาชนทุกกลุ่มรวมทั้งผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะมีการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ที่จับยึดเพื่อช่วยในการลุกและนั่งของผู้สูงอายุ

3.1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 3.1.2.1 เพื่อศึกษาความต้องการของผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมาเกี่ยวกับการใช้ที่จับยึดในการลุกและนั่ง
- 3.1.2.2 เพื่อศึกษาลักษณะของการออกแรงของผู้สูงอายุในการจับยึดเพื่อลุกและนั่ง
- 3.1.2.3 เพื่อศึกษาตำแหน่งของที่จับยึดได้อย่างสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ

3.1.3 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

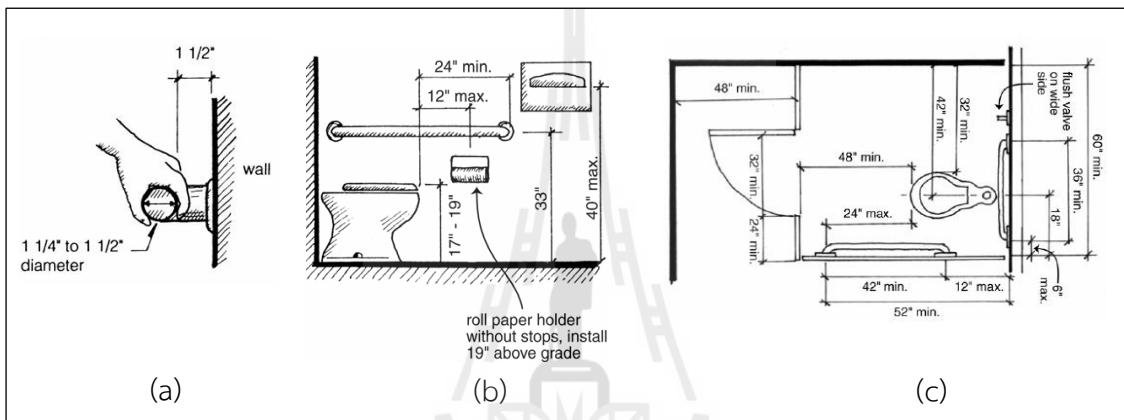
งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ที่จับยึดเพื่อช่วยในการลุกและนั่งของผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างสะดวกและปลอดภัย กรอบแนวคิดงานวิจัยนี้แสดงดังรูปที่ 3.2 ซึ่งเริ่มจากการศึกษาผู้สูงอายุโดยทำการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะทางกายภาพและความต้องการที่จับยึดในการลุกและนั่งของผู้สูงอายุ จากนั้นทำการสำรวจวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่จับยึด แล้วจึงนำข้อมูลทั้งสองส่วนมาวิเคราะห์เพื่อจัดทำแนวทางการจัดทำที่จับยึดเพื่อใช้ในการลุกและนั่ง อันจะนำไปสู่ความปลอดภัยของผู้สูงอายุในที่สุด



รูปที่ 3.2 กรอบแนวคิดงานวิจัย

3.2 เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้สูงอายุคนไทยมีสัดส่วนร่างกายเล็กกว่าผู้สูงอายุในต่างประเทศ ข้อกำหนดและการออกแบบที่จับยึดจึงแตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น ที่จับยึดมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 1.25 นิ้ว แต่ไม่เกิน 1.5 นิ้ว ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว (รูปที่ 3.3a) ที่จับยึดสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 33 นิ้ว ในส่วนของห้องน้ำต้องมีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว แต่ไม่เกิน 19 นิ้ว มีด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ติดผนังโดยมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว ที่ผนังมีที่จับยึด ด้านข้างของโถส้วมที่ไม่ชิดติดผนังมีพื้นที่ว่างวัดจากขอบโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว (รูปที่ 3.3b) ราวจับในแนวนอนที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัวมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 33 นิ้ว และยื่นล้าออกมาจากด้านหน้าโถส้วมไม่เกิน 24 นิ้ว (รูปที่ 3.3c)



รูปที่ 3.3 การออกแบบห้องน้ำของต่างประเทศ (Accessibility Section, 2009)

Dekkar et al. (2007) ได้ทำการสำรวจความพึงพอใจและการใช้ที่จับยึด 3 แบบ คือ ที่จับยึดในแนวตั้ง ที่จับยึดด้านหน้า และที่จับยึดด้านข้าง เพื่อช่วยในการใช้โถส้วมของผู้สูงอายุในประเทศเนเธอร์แลนด์ พบว่าส่วนใหญ่ใช้มือทั้งสองข้างพร้อมกันในการใช้งานที่จับยึดเพื่อดึงตัวขึ้นไปข้างหน้า และทิ้งน้ำหนักตัวลงไปยังข้างหลัง มีส่วนน้อยใช้มือเดียวในการจับเนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเสื้อผ้าที่สวมใส่ ทำให้มีความแตกต่างด้านพฤติกรรมการใช้งานที่จับยึด ซึ่งตำแหน่งของที่จับยึดที่ผู้สูงอายุพึงพอใจคือที่จับยึดในแนวตั้งและด้านข้าง จากการทดสอบตำแหน่งที่จับยึดที่ผู้สูงอายุพึงพอใจ พบว่าระยะห่างของที่จับยึดในแนวตั้งวัดจากขอบโถส้วมด้านหน้ามีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 33.8 (8.9) เซนติเมตร ความสูงของที่จับยึดด้านหน้าเท่ากับ 107.1 (14) เซนติเมตร และมีระยะห่างจากขอบโถส้วมด้านหน้าเท่ากับ 35.7 (9.7) เซนติเมตร สำหรับความสูงของที่จับยึดด้านข้างเท่ากับ 75.6 (6.3) เซนติเมตร เมื่อเทียบระดับความสูงกับสัดส่วนร่างกายผลปรากฏว่าที่จับยึดในแนวตั้งมีความสูงเท่ากับระดับคอในขณะนั่ง ที่จับยึดด้านหน้ามีความสูงเท่ากับระดับต่ำกว่าข้อศอกเล็กน้อยในขณะยืน และที่จับยึดด้านข้างมีความสูงระดับสะโพกในขณะยืน เนื่องจากผู้สูงอายุมีความสูงที่ต่างกัน ดังนั้นการออกแบบที่จับยึดเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งานไม่สามารถพิจารณาได้จากขนาดสัดส่วนร่างกายเพียงอย่างเดียว ต้องคำนึงถึงลักษณะการใช้งานด้วย

3.3 วิธีดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการเกี่ยวกับการใช้ที่จับยึดในการลุกและนั่งของผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา ลักษณะการออกแรงของผู้สูงอายุในการจับที่จับยึดเพื่อลุกและนั่ง และศึกษาหาตำแหน่งระยะของที่จับยึดที่เหมาะสมและสะดวกสำหรับการใช้งานของผู้สูงอายุ งานวิจัยนี้แบ่งขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัยออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การวิจัยเชิงสำรวจ และส่วนที่ 2 การวิจัยเชิงทดลอง มีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 การวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลคุณลักษณะทางกายภาพและขนาดสัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

3.3.1.1 เครื่องมือและอุปกรณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาจำแนกตามการใช้งานมี 3 ประเภทดังนี้ ประเภทที่ 1 การเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุ อาทิเช่น อายุ การศึกษา สถานภาพสมรส เพศ อาชีพ และการออกกำลังกาย เป็นต้น ด้วยแบบสอบถาม (ภาคผนวก ก.) ประเภทที่ 2 การวัดความสามารถในการออกแรงด้วยเครื่องวัดความสามารถในการออกแรงสถิต (JACKSON Static Strength Measuring System) เครื่องวัดแรงบีบมือ (JAMAR Grip Strength Dynamometer) และ เครื่องวัดแรงบีบนิ้วมือ (JAMAR Pinch Strength Dynamometer) ดังแสดงในรูปที่ 3.4 3.5 และ 3.6 ตามลำดับ และประเภทที่ 3 การวัดสัดส่วนร่างกายด้วยเครื่องวัดสัดส่วนร่างกายแบบมาร์ติน (Martin-Type Anthropometer) (รูปที่ 3.7) สายวัด และเครื่องชั่งน้ำหนัก



รูปที่ 3.4 เครื่องวัดความสามารถในการออกแรงสถิต



รูปที่ 3.5 เครื่องวัดแรงบีบมือ



รูปที่ 3.6 เครื่องวัดแรงบีบนิ้วมือ



รูปที่ 3.7 เครื่องวัดสัดส่วนร่างกายแบบมาร์ติน

3.3.1.2 การหาขนาดตัวอย่างของผู้สูงอายุ

กลุ่มตัวอย่างงานวิจัย คือผู้สูงอายุที่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ในเขตเมืองและชุมชนในจังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติดังนี้ 1) สื่อสารด้วยภาษาไทยเข้าใจ 2) ยินยอมให้ข้อมูลในการวิจัย 3) ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐานได้ด้วยตนเอง และ 4) มีสุขภาพแข็งแรงสามารถเข้าร่วมงานวิจัยได้ การคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างอาศัยหลักสถิติของ Yamane (1973) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับร้อยละ 5 ซึ่ง Yamane ได้เสนอตารางสำเร็จรูปของขนาดตัวอย่าง (ภาคผนวก ข.) โดยสูตรสมการหาขนาดตัวอย่างของ Yamane คือ

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (3.1)$$

โดยที่ n คือ จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา
N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด
e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับ

3.3.1.3 การเก็บข้อมูลคุณลักษณะทางกายภาพของผู้สูงอายุ

การวัดความสามารถในการออกแรงมีจำนวน 6 รายการดังนี้คือ 1) ความสามารถในการออกแรงบีบมือ 2) ความสามารถในการออกแรงบีบนิ้วมือ 3) ความสามารถในการออกแรงดันมือเดียว 4) ความสามารถในการออกแรงดันสองมือ 5) ความสามารถในการออกแรงดึงมือเดียว และ 6) ความสามารถในการออกแรงดึงสองมือ

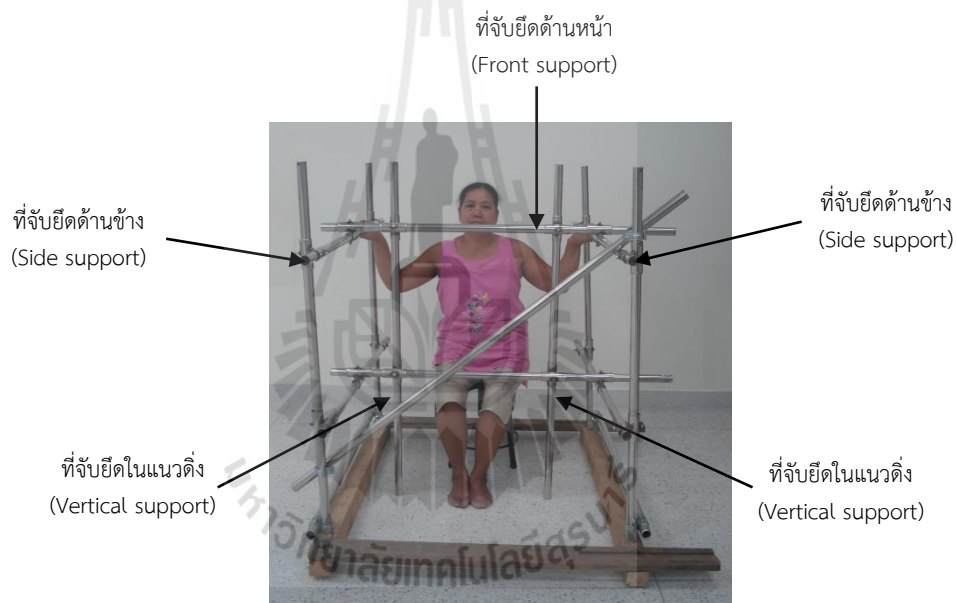
3.3.1.4 การเก็บข้อมูลสัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุ

งานวิจัยครั้งนี้ทำการวัดสัดส่วนร่างกายจำนวน 82 รายการ การวัดเส้นรอบศีรษะ ความหนาของลำตัวช่วงท้อง ความหนาของลำตัวช่วงอก ความหนาของมือ ความยาวของมือ เส้นผ่านศูนย์กลางด้านในของกำมือ ระยะจากข้อศอกถึงปลายนิ้ว ระยะจากกันถึงใต้ขาพับ ความยาวของศีรษะ และความกว้างของโคนขาขณะนั่งได้ใช้หลักการของ Konz (1995) ส่วนการวัดสัดส่วนร่างกายรายการอื่นได้ใช้หลักการและรายละเอียดของไตรรัตน์และคณะ (2548) แต่ละสัดส่วนทำการวัด 2 ครั้งแล้วหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเปอร์เซนไทล์ที่ 5 25 50 75 และ 95 เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์ทางสถิติ ถ้าสัดส่วนใดมีสองข้างก็ทำการวัดทางด้านขวาของร่างกาย

3.3.2 การวิจัยเชิงทดลอง เป็นการศึกษาความต้องการที่จับยึดในการลุกและนั่งของผู้สูงอายุ ลักษณะการใช้งาน และระดับตำแหน่งความสูงของที่จับยึดที่สะดวกและเหมาะสมสำหรับการใช้งานของผู้สูงอายุ มีขั้นตอนดังนี้

3.3.2.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยเชิงทดลอง มีดังนี้

- 1) กล้องถ่ายรูปดิจิทัล
- 2) ตลับเมตร
- 3) ชุดทดสอบการใช้ที่จับยึด ประกอบด้วยที่จับยึด 3 แบบ คือ ที่จับยึดในแนวตั้ง ที่จับยึดด้านหน้า และที่จับยึดด้านข้าง (รูปที่ 3.8)
- 4) แบบสอบถามความต้องการที่จับยึดเพื่อช่วยในการลุกและนั่งของผู้สูงอายุ แสดงดังภาคผนวก ค.



รูปที่ 3.8 ชุดทดสอบการใช้ที่จับยึด

3.3.2.2 การหาขนาดตัวอย่างในการทดลอง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการทดลองต้องพิจารณาความสามารถในการเป็นตัวแทนประชากรที่ดีของกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนึงถึงค่าความผิดพลาดในการทดสอบสมมติฐานมี 2 ประเภท คือ Type I Error (α) ปฏิเสธ H_0 เมื่อ H_0 เป็นจริง และ Type II Error (β) ยอมรับ H_0 เมื่อ H_0 เป็นเท็จ ค่า $1 - \beta$ เรียกว่าอำนาจของการทดสอบ (Power of Test) คือความน่าจะเป็นในการปฏิเสธ H_0 เมื่อ H_0 เท็จ โดยการกำหนดให้ α คงที่ และ β มีค่าต่ำสุดด้วยการลดขนาดค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error, S.E.) (Walpole et al., 2007) ดังนั้นการพิจารณาค่า β ต้องกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่ทำให้ H_0 เป็นเท็จ จากนั้นคำนวณหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมจากเส้นโค้งแสดงลักษณะการดำเนินการ (Operating Characteristic Curve) หรือ

เรียกว่า เส้นโค้งโอซี (OC curve) การทดลองในงานวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมีปัจจัยเดียว (Single-Factor Analysis) หมายถึง การวิเคราะห์แตกต่างของข้อมูลโดยพิจารณาจากปัจจัยที่มีผลต่อข้อมูลปัจจัยเดียว หรือการวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับต่าง ๆ ของปัจจัย ซึ่งระดับของปัจจัย เรียกว่า หน่วยทดลอง (Experimental unit) ส่วนปัจจัยที่ทดลอง เรียกว่า ทริทเมนต์ (Treatment) (Montgomery and Runger, 2003)

การเลือกระดับความสูงที่จับยึดสำหรับการใช้งานของผู้สูงอายุ นั้น นอกจากการพิจารณาพฤติกรรมการใช้ที่จับยึด ลักษณะการใช้งานแล้วนั้น ขนาดสัดส่วนร่างกายก็มีผลต่อการตัดสินใจเช่นกัน ในงานวิจัยนี้พิจารณาระดับความสูงจากพื้นถึงศีรษะในท่ายืน ผู้สูงอายุที่มีสัดส่วนร่างกายสูงย่อมเลือกระดับตำแหน่งที่จับยึดสูงกว่าผู้สูงอายุที่มีขนาดร่างกายเล็ก แต่เนื่องจากสัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุแต่ละคนนั้นแตกต่างกัน ดังนั้นจึงศึกษาเปรียบเทียบเพศของผู้สูงอายุทำให้ค่าเฉลี่ยความสูงมีความแตกต่างกันหรือไม่ ในการทดสอบกำหนดให้ระดับของปัจจัย คือ ขนาดความสูงของผู้สูงอายุแต่ละคน และปัจจัยที่ทดลอง (ทริทเมนต์) คือ เพศ มี 2 ระดับ คือ เพศชายและเพศหญิง

การคำนวณหาขนาดตัวอย่างจึงอาศัยหลักการกำหนดความแตกต่างมากที่สุดของค่าเฉลี่ยทริทเมนต์ โดยกำหนดให้ D คือ ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของทริทเมนต์ใด 2 ทริทเมนต์ จนทำให้เกิดการปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) สามารถกำหนดพารามิเตอร์ของเส้นโค้งโอซีที่แสดงค่าต่ำสุดของ β (กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ, 2546) ได้จากสมการที่ 3.2

$$\Phi^2_{\text{Min}} = \frac{nbD^2}{2a\sigma^2} \quad (3.2)$$

โดยที่ Φ คือ ค่าพารามิเตอร์ของเส้นโค้งโอซี
 n คือ จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา
 D คือ ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของทริทเมนต์ใด 2 ทริทเมนต์
 a คือ ปัจจัยที่ทดลอง (ทริทเมนต์)
 b คือ ระดับของปัจจัย (หน่วยทดลอง)
 σ คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ทดลอง

3.3.2.3 การเก็บข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มผู้ถูกทดสอบ

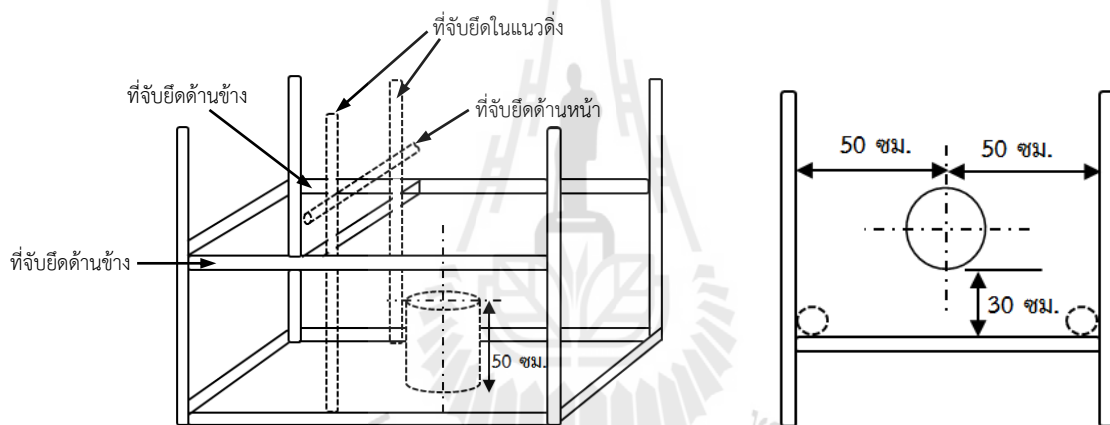
ก่อนเริ่มทำการทดสอบการใช้ที่จับยึด ผู้ถูกทดสอบซึ่งเป็นผู้สูงอายุต้องให้ข้อมูลส่วนตัว ประกอบด้วย ความถนัดมือ ความสามารถด้านการมองเห็น การมีปัญหในการลุก-นั่ง การเคยได้รับบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุในพื้นที่บริเวณห้องน้ำ และความต้องการที่จับยึดเพื่อช่วยในการพยุงตัวในการลุกและนั่ง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ด้วยซอฟต์แวร์ทางสถิติ เพื่อคำนวณค่าร้อยละ

3.3.2.4 การทดลองการใช้ที่จับยึดของกลุ่มผู้ถูกทดสอบ

วิธีการทดสอบความพึงพอใจระดับความสูงในการใช้งานที่จับยึดของผู้สูงอายุมิฉะนั้นให้ผู้ถูกทดสอบนั่งบนเก้าอี้ที่สามารถปรับระดับความสูงได้ จากนั้นลุกขึ้นยืนและนั่งลงโดยใช้ที่จับยึดช่วยพยุงและประคองตัว ซึ่งมีที่จับยึดให้ทดสอบการใช้งาน 3 แบบ ดังนี้ 1) ที่จับยึดในแนวตั้ง

2) ที่จับยึดด้านหน้า และ 3) ที่จับยึดด้านข้าง โดยก่อนการเก็บข้อมูลจริงผู้ถูกทดสอบต้องทดลองใช้ที่จับยึดเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยก่อนโดยให้ทดลองใช้ 2 ครั้ง สำหรับที่จับยึดแต่ละส่วน หลังจากนั้นผู้ถูกทดสอบระบุตำแหน่งระยะ และความสูงที่ผู้ถูกทดสอบพึงพอใจมากที่สุด พร้อมทั้งผู้ทดสอบสังเกตลักษณะการจับที่จับยึด และลักษณะการใช้งานที่จับยึดของผู้ถูกทดสอบแล้วจดบันทึก จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความสูง ค่าความถี่และร้อยละของลักษณะการจับที่จับยึด ลักษณะการใช้งานที่จับยึด และระยะตำแหน่งที่ผู้ถูกทดสอบเลือก

งานวิจัยนี้ทำการทดลองโดยจำลองการใช้ที่จับยึดในห้องน้ำ สำหรับการติดตั้งชุดทดสอบ นั้นยึดระยะตำแหน่งตามการออกแบบห้องน้ำของกฎกระทรวง (กระทรวงมหาดไทย, 2548) แสดงดังรูปที่ 3.9 ดังนี้ เก้าอี้ที่นั่งมีความสูงจากพื้นเท่ากับ 50 เซนติเมตร ที่จับยึดด้านหน้าอยู่ห่างจากแนวกึ่งกลางเก้าอี้เท่ากับ 30 เซนติเมตร และที่จับยึดด้านข้างทั้งด้านซ้ายและขวาอยู่ห่างจากแนวกึ่งกลางเก้าอี้ด้านละ 50 เซนติเมตร



รูปที่ 3.9 แผนผังการติดตั้งชุดทดลอง

3.4 ผลการวิจัย

3.4.1 การวิเคราะห์การวิจัยเชิงสำรวจ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาและสำรวจข้อมูลสัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.4.1.1 ขนาดตัวอย่างผู้สูงอายุ

จากข้อมูลทะเบียนราษฎรปี พ.ศ. 2552 (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2553) พบว่าจังหวัดนครราชสีมามีจำนวนประชากรผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 295,706 คน เมื่อกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับเท่ากับร้อยละ 5 จากนั้นอาศัยหลักสถิติตามวิธีของ Yamane (1973) ในการหาจำนวนตัวอย่างผู้สูงอายุของจังหวัดนครราชสีมา ผลลัพธ์ของจำนวนตัวอย่างเท่ากับ 400 คน กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมการวัดสัดส่วนสรีระร่างกายได้จากการสุ่มประชากรในชุมชน ได้แก่ โรงพยาบาล สถานเอนามัย บ้านพักคนชราสวนสาธารณะ และวัด ใน

พื้นที่ 17 อำเภอ จากทั้งหมด 32 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง ขามทะเลสอ ครบุรี เฉลิมพระเกียรติ โชคชัย ด่านขุนทด เทพารักษ์ โนนไทย โนนสูง พระทองคำ พิมาย ปักธงชัย สูงเนิน เสิงสางหนองบุญมาก ห้วยแถลง และ คง

3.4.1.2 ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานผู้สูงอายุ

ในการวิจัยครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 400 คน เป็นเพศชาย 195 คน (ร้อยละ 48.8) เพศหญิง 205 คน (ร้อยละ 51.2) มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 69.52 ปี ผู้ถูกทดสอบที่มีสถานภาพแต่งงาน 390 คน (ร้อยละ 97.5) และสถานภาพโสด 10 คน (ร้อยละ 2.5) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่นับถือศาสนาพุทธ ในด้านการศึกษาและที่อยู่อาศัยพบว่าเรียนหนังสือมีทั้งสิ้น 378 คน (ร้อยละ 94.5) และไม่ได้เรียนหนังสือ 22 คน (ร้อยละ 5.5) และมีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง 360 คน (ร้อยละ 90.0) และไม่มีที่พักอาศัยเป็นของตนเอง 40 คน (ร้อยละ 10.0) ในด้านการประกอบอาชีพพบว่า เป็นเกษตรกร 231 คน (ร้อยละ 57.8) ไม่ได้ประกอบอาชีพ 115 คน (ร้อยละ 28.8) รับจ้าง 36 คน (ร้อยละ 9.0) และค้าขาย 18 คน (ร้อยละ 4.5)

ในด้านสุขภาพผู้ถูกทดสอบ 212 คน (ร้อยละ 53.0) รู้สึกว่าตนเองมีสุขภาพปานกลาง ผู้ถูกทดสอบ 88 คน (ร้อยละ 22.0) รู้สึกว่าตนเองแข็งแรงมากเมื่อเปรียบเทียบกับเพื่อนวัยเดียวกัน ผู้ถูกทดสอบ 37 คน (ร้อยละ 9.3) รู้สึกว่าตนเองค่อนข้างแข็งแรงซึ่งเท่ากับจำนวนผู้ถูกทดสอบที่รู้สึกว่าตนเองค่อนข้างอ่อนแอ ในขณะที่ผู้ถูกทดสอบ 26 คน (ร้อยละ 6.5) รู้สึกว่าตนเองอ่อนแอจากการสอบถามเกี่ยวกับโรคประจำตัวของผู้ถูกทดสอบพบว่าผู้ถูกทดสอบ 163 คน (ร้อยละ 40.8) เป็นโรคความดันโลหิตสูงหรือต่ำ 25 คน (ร้อยละ 6.3) เป็นโรคหัวใจ 77 คน (ร้อยละ 19.3) เป็นโรคเบาหวาน 4 คน (ร้อยละ 1.0) เป็นโรคอัมพฤกษ์ 61 คน (ร้อยละ 15.3) เป็นโรคตาหรือต้อ 98 คน (ร้อยละ 24.5) มีอาการปวดหลังปวดเอว 75 คน (ร้อยละ 18.8) เป็นโรคข้อเสื่อม ไขข้ออักเสบ หรือกระดูกพรุน เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการออกกำลังกายพบว่าออกกำลังกายจำนวน 196 คน (ร้อยละ 49) ออกกำลังกายโดยการเดิน ถีบจักรยาน เต้นแอโรบิก และออกกำลังกายบริหาร

3.4.1.3 ผลการสำรวจความต้องการลักษณะของที่จับยึด

ในด้านความต้องการเกี่ยวกับลักษณะของที่จับยึดพบว่าผู้ถูกทดสอบ 193 คน (ร้อยละ 48.3) ต้องการที่จับยึดที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 3.0 เซนติเมตร 134 คน (ร้อยละ 33.5) ต้องการที่จับยึดที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 4.0 เซนติเมตร 53 คน (ร้อยละ 13.3) ต้องการที่จับยึดที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 3.5 เซนติเมตร 19 คน (ร้อยละ 4.8) ต้องการที่จับยึดที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 2.5 เซนติเมตร และมีผู้ถูกทดสอบ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.3 ต้องการราวจับที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 4.5 เซนติเมตร ในส่วนความสูงของที่จับยึดพบว่ามีผู้ถูกทดสอบ 200 คน (ร้อยละ 50.0) ต้องการที่จับยึดสูง 80 เซนติเมตร 124 คน (ร้อยละ 31.0) ต้องการที่จับยึดสูง 90 เซนติเมตร 40 คน (ร้อยละ 10.0) ต้องการที่จับยึดสูง 75 เซนติเมตร และผู้ถูกทดสอบที่เหลืออีก 36 คน (ร้อยละ 9.0) ต้องการที่จับยึดสูง 95 เซนติเมตร

ผลจากการศึกษาเกี่ยวกับขนาดและความสูงของที่จับยึดเห็นได้ว่าความต้องการของผู้สูงอายุส่วนใหญ่สอดคล้องกับลักษณะของราวจับที่กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ ทูพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ซึ่งได้กำหนดให้ราวจับมีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 4 เซนติเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตรและไม่เกิน 90 เซนติเมตร

3.4.1.4 ข้อมูลคุณลักษณะทางกายภาพและความแข็งแรงของผู้สูงอายุ

ความสามารถในการออกแรงของผู้ถูกทดสอบแสดงในตารางที่ 3.2 ผลปรากฏว่าความสามารถในการออกแรงบีบนิ้วมือนิ้วมีค่าเฉลี่ยที่ต่ำที่สุดในขณะที่ความสามารถในการออกแรงบีบนิ้วมีค่าเฉลี่ยที่สูงที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าความสามารถในการออกแรงของเพศหญิงมีค่าน้อยกว่าของเพศชายทุกรายการ และเมื่อทำการเปรียบเทียบความสามารถในการออกแรงของเพศหญิงเทียบกับเพศชาย พบว่าความสามารถในการออกแรงบีบมือและนิ้วมือของเพศหญิงเท่ากับร้อยละ 66.7 และ 78.5 ของเพศชายตามลำดับ ความสามารถในการออกแรงดันมือเดียวและสองมือของเพศหญิงเท่ากับร้อยละ 79.8 และ 80.2 ของเพศชายตามลำดับ ส่วนความสามารถในการออกแรงดึงมือเดียวและสองมือของเพศหญิงเท่ากับร้อยละ 76.7 และ 78.9 ของเพศชายตามลำดับ ความสามารถในการออกแรงบีบมือของผู้สูงอายุเพศหญิงมีค่าน้อยกว่าของแรงงานไทยภาคเกษตรเพศหญิงที่มีอายุช่วง 25-55 ปี (Mamansari and Salokhe, 1996)

ตารางที่ 3.2 ความสามารถในการออกแรงของผู้ถูกทดสอบ

รายการ	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (นิวตัน)		ความสามารถในการออกแรงของเพศหญิงเมื่อเทียบกับเพศชาย (ร้อยละ)
	เพศชาย	เพศหญิง	
ความสามารถในการออกแรงบีบมือ	239.3±74.0	159.5±49.2	66.7
ความสามารถในการออกแรงบีบนิ้วมือ	69.8±20.8	54.8±15.4	78.5
ความสามารถในการออกแรงดันมือเดียว	102.2±46.7	81.1±36.9	79.8
ความสามารถในการออกแรงดันสองมือ	139.5±52.0	111.4±44.3	80.2
ความสามารถในการออกแรงดึงสองมือ	132.4±64.1	100.7±52.5	76.7
ความสามารถในการออกแรงดึงมือเดียว	153.7±67.6	122.0±49.3	78.9

3.4.1.5 ข้อมูลสัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุ

ข้อมูลสัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุเพศชายและเพศหญิงที่แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมถึงค่าเปอร์เซ็นต์ต่าง ๆ แสดงในตารางที่ 3.3 และ 3.4 ตามลำดับ จากข้อมูลจะเห็นว่าสัดส่วนร่างกายที่เกี่ยวข้องกับความสูงในท่อนั้น เช่น ความสูงจากพื้นที่นั่งถึงศีรษะ ความสูงจากพื้นที่นั่งถึงระดับสายตา ความสูงจากพื้นที่นั่งถึงศีรษะด้านหลัง มีความแตกต่างในกลุ่มข้อมูลของแต่ละรายการค่อนข้างสูง โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นอกจากนี้สัดส่วนร่างกายเกี่ยวกับช่วงท้อง คือ รอบเอวและรอบหน้าท้อง ก็มีความแตกต่างในกลุ่มข้อมูลสูงเช่นเดียวกัน

ตารางที่ 3.3 สัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุเพศชายโดยแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปอร์เซ็นต์ไทล์

ลำดับ	รายการ	Average	S.D.	Min	Max	P ₅	P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅	P ₉₅
การวัดสัดส่วนในท่ายืน										
1	เส้นรอบศีรษะ	53.33	2.40	32.50	58.70	50.46	52.28	53.30	54.40	56.45
2	รอบคอบน	36.05	3.36	29.30	48.50	31.20	33.98	35.80	37.20	43.10
3	รอบคอ	36.66	3.32	30.50	47.80	32.06	34.30	36.20	38.30	43.00
4	รอบอกบน	89.02	6.79	73.10	108.70	78.86	84.58	88.20	94.03	101.05
5	รอบอก	87.20	6.80	69.60	105.10	77.10	82.00	86.70	91.73	100.10
6	รอบใต้อก	83.21	7.43	58.00	104.10	71.20	78.00	82.70	88.20	97.35
7	รอบเอว	80.56	10.08	57.10	107.20	65.86	73.10	79.30	87.13	99.05
8	รอบหน้าท้อง	85.47	10.44	44.40	115.10	70.60	78.48	85.10	92.03	105.14
9	รอบสะโพก	90.27	7.79	71.10	117.50	78.96	84.48	90.00	95.10	104.75
10	รอบต้นขา	45.15	5.89	29.00	61.20	35.56	41.00	44.95	49.10	55.15
11	รอบน่อง	32.74	3.31	24.80	41.60	27.20	30.20	32.60	35.20	38.55
12	รอบวงแขน	41.52	5.71	26.00	55.60	30.78	38.20	41.70	45.25	50.15
13	รอบต้นแขน	28.21	3.49	20.10	38.40	23.00	26.00	28.10	30.43	35.10
14	รอบข้อศอก	29.36	2.91	23.70	38.40	25.06	27.20	29.10	31.13	35.10
15	รอบแขนล่างส่วนที่ใหญ่ที่สุด	24.60	2.40	18.10	32.10	21.00	22.88	24.50	26.20	28.55
16	รอบข้อมือ	17.20	1.32	13.80	21.00	15.26	16.38	17.10	18.10	19.70
17	ความยาวฝ่าหน้า	36.44	3.22	25.90	45.10	31.40	34.30	36.50	38.20	42.00
18	ระยะปุ่มปลายไหล่ – เอื่อมมือหยิบหน้า (ขวา)	58.95	3.65	48.00	70.60	52.10	56.60	58.90	61.60	64.60
19	ระยะปุ่มปลายไหล่ – เอื่อมมือหยิบหน้า (หน้า)	59.98	3.70	42.00	73.60	53.96	58.00	60.00	62.50	65.50
20	ระยะปุ่มปลายไหล่ – เอื่อมมือหยิบหน้า (ซ้าย)	59.25	3.77	48.10	69.60	53.10	57.00	59.30	61.93	64.65
21	ระยะห่างเท้าหน้า – เท้าหลัง (ด้านใน)	9.82	5.59	0.50	33.00	2.06	5.28	9.60	13.50	18.90
22	ระยะห่างเท้าหน้า – เท้าหลัง (ด้านนอก)	57.55	7.14	33.30	77.00	45.46	53.00	58.20	62.00	68.05
23	ระยะห่างสองเท้าในท่าก้าวเดิน	6.55	4.86	0.70	35.60	1.50	3.10	5.40	8.70	15.15
24	ความหนาของฝ่าเท้าช่วงท้อง	22.32	3.55	14.50	33.70	17.20	19.50	22.05	24.73	28.84
25	ความหนาของฝ่าเท้าช่วงอก	22.29	2.83	1.80	43.20	18.66	20.80	22.00	23.80	26.05
26	ความสูงจากพื้น – ศีรษะ	159.05	6.20	132.60	176.40	148.56	155.20	159.60	163.00	168.05
27	ความสูงจากพื้น – ระดับสายตา	146.72	5.85	124.00	164.40	136.86	142.80	147.10	150.40	155.35
28	ความสูงจากพื้น – ปุ่มปลายไหล่	131.52	5.61	111.50	147.20	121.10	128.38	131.70	135.40	140.40
29	ความสูงจากพื้น – แขนรักแร้หลัง	117.88	5.88	88.20	134.40	108.16	114.50	117.85	121.63	126.95
30	ความสูงจากพื้น – ข้อศอก	99.46	5.24	82.90	120.20	90.70	96.40	99.20	102.93	107.67
31	ความสูงจากพื้น – เอวด้านหลัง	95.50	6.54	75.60	113.60	84.91	91.38	94.45	100.10	106.40
32	ความสูงจากพื้น – เป้า	75.32	5.32	49.40	88.50	67.40	72.10	75.60	78.43	83.39
33	ความสูงจากพื้น – ปลายนิ้วที่ยาวที่สุด	57.40	4.56	43.10	77.10	50.26	54.60	57.10	60.33	65.35
34	ความสูงจากพื้น – เข่าด้านหน้า	44.12	3.12	30.60	54.10	39.50	42.30	44.10	46.03	49.55
35	ความสูงจากพื้น – น่องด้านหลัง	33.35	4.49	26.40	84.20	28.60	31.30	33.10	34.60	37.65
36	ความสูงจากพื้น – เอื่อมมือหยิบสูงสุด	187.94	9.17	128.50	220.00	174.26	183.08	187.80	194.00	200.00
37	ความสูงจากพื้น – เอื่อมมือหยิบต่ำสุด	68.67	7.62	30.50	125.80	60.26	66.00	69.10	71.50	76.05
38	ความสูงจากพื้น – เอื่อมมือหยิบต่ำสุด (ห่าง)	174.77	12.13	93.30	200.40	157.20	168.05	175.95	182.55	191.28
39	ความสูงจากพื้น – เอื่อมมือหยิบต่ำสุด (ห่าง)	82.95	8.70	49.10	114.90	69.23	78.23	83.15	88.08	95.68
40	ความสูงจากพื้น – เอื่อมมือหยิบต่ำสุด (ก้มหยิบ)	35.91	13.82	5.00	71.80	13.56	26.50	35.20	44.65	60.00
41	ระยะห่างหน้าท้อง – เอื่อมมือหยิบ	47.86	8.61	17.00	70.20	30.13	45.00	49.25	53.10	59.28
42	ระยะห่างหน้าท้อง – เอื่อมมือวาง	35.31	10.10	15.10	70.00	21.13	28.20	33.80	42.08	53.30

ตารางที่ 3.3 สัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุเพศชายโดยแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปอร์เซ็นต์ไทล์ (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	Average	S.D.	Min	Max	P ₅	P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅	P ₉₅
43	ความกว้างของฝ่ามือ	8.80	1.09	3.30	12.00	7.70	8.20	8.50	9.03	11.15
44	ความหนาของมือ	3.95	0.52	1.50	5.60	3.16	3.60	4.00	4.30	4.80
45	ความยาวของมือ	17.54	1.69	7.30	20.00	15.80	17.00	17.80	18.50	19.30
46	ระยะด้านในของกำมือ	3.75	0.61	1.30	5.50	2.80	3.40	3.80	4.10	4.70
47	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	56.17	10.70	32.00	89.00	40.00	48.00	55.00	62.00	75.45
การวัดสัดส่วนในท่อนั่ง										
1	ระยะห่างแนวแผ่นหลัง – เอ้อมมือหยิบด้านหน้า	74.93	5.10	60.70	87.80	67.10	71.28	75.10	78.40	83.35
2	ระยะชายโครงด้านหลัง – เอ้อมมือหยิบด้านหน้า	67.10	5.67	53.00	81.30	58.10	63.20	67.30	70.80	77.45
3	ระยะห่างแนวเส้นสัมผัสกัน – เขาด้านหน้า	54.13	3.05	45.10	64.70	49.16	52.40	54.20	55.80	59.00
4	ระยะห่างแนวเส้นสัมผัสกัน – ฝ่าเท้า	94.41	4.36	83.30	111.90	88.06	91.40	94.15	97.20	102.05
5	ระยะห่างแนวเส้นสัมผัสกัน – น่องตอนบน	41.60	3.90	31.60	53.60	34.30	38.60	41.90	44.73	47.70
6	ความกว้างสะโพก	33.41	3.06	21.60	46.80	28.80	31.58	33.20	35.40	38.55
7	ความกว้างของบ่า	40.92	3.75	27.70	63.70	35.66	39.30	40.80	42.40	46.30
8	ความยาวจากเอวด้านข้าง – ปลายเท้าด้านข้าง	98.30	6.99	81.80	117.20	86.97	93.80	98.25	102.20	110.20
9	ความกว้างของเท้าส่วนหน้า	10.31	0.77	7.80	14.10	9.20	9.90	10.30	10.70	11.70
10	ความยาวเท้า	24.56	1.50	20.00	29.60	21.96	23.70	24.50	25.50	27.20
11	ความยาวเท้าของจุดรอยพับเท้าถึงสันเท้า	18.51	2.73	11.00	32.60	13.10	17.20	19.20	20.20	21.70
12	ความยาวของเส้นรอบวงเท้า	24.72	1.85	21.00	39.30	22.10	23.60	24.60	25.80	27.30
13	ความยาวเส้นรอบวงสันเท้า – หลังเท้า	32.83	1.93	26.60	39.20	29.30	31.60	33.10	34.00	36.15
14	ความสูงข้อเท้า	9.54	1.14	6.90	13.10	7.80	8.80	9.50	10.20	11.45
15	รอบข้อเท้า	21.20	1.96	17.00	30.40	18.46	20.00	21.10	22.20	24.50
16	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – ศีรษะ	87.77	16.66	63.70	128.90	72.20	77.70	80.90	88.10	122.95
17	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – ระดับสายตา	75.65	16.82	44.50	117.50	60.56	65.80	69.10	75.10	110.45
18	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – ศีรษะด้านหลัง	79.38	14.39	55.10	119.00	65.31	70.40	74.15	80.20	109.00
19	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – ปุ่มคอด้านหลัง	66.51	16.96	46.50	107.70	50.30	56.30	59.80	65.43	101.45
20	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – ปุ่มคอด้านข้าง	63.77	16.97	42.20	104.00	48.51	53.30	56.75	62.23	98.85
21	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – ปุ่มปลายไหล่	60.42	16.17	39.80	98.40	46.30	50.38	53.25	60.45	93.10
22	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – แขนวักแร้หลัง	47.85	16.90	30.10	97.70	32.91	37.30	40.70	49.88	82.25
23	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – ข้อศอกในแนวตั้งฉาก	25.99	17.14	9.00	66.60	11.86	15.30	18.30	26.13	61.05
24	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – ต้นขา	20.23	16.02	1.20	55.10	8.30	11.00	12.45	20.03	52.45
25	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – เอ้อมมือบนสุด	115.90	16.54	74.40	158.20	98.26	105.40	110.20	117.70	150.89
26	ความสูงจากพื้น – เข่าบน	49.79	2.85	40.10	56.40	44.81	48.20	50.10	51.80	54.30
27	ความสูงจากพื้น – ข้อพับแนวเข่า	39.42	2.81	28.30	52.30	35.40	37.78	39.20	41.10	44.35
28	ระยะห่างข้อศอก – กำมือในแนวตั้ง	33.71	2.25	28.20	40.80	30.16	32.20	33.60	35.20	37.80
29	ระยะข้อศอก – ปลายนิ้ว	45.20	2.63	36.50	61.70	41.26	43.60	45.40	46.50	49.30
30	ระยะจากกันถึงใต้ขาพับ	43.26	3.59	28.10	55.40	37.26	41.20	43.20	45.53	49.00
31	ความยาวของศีรษะ	18.87	2.83	13.90	45.90	15.56	17.48	18.60	20.00	22.05
32	ความกว้างโคนขาขณะนั่ง	31.02	3.77	12.80	47.30	26.16	29.30	31.00	32.93	36.30
33	ความโค้งของกระดูกสันหลัง	39.10	3.49	26.50	52.40	33.30	37.10	39.10	41.10	44.91
34	ความโค้งของสะบักหลัง	44.09	3.58	32.20	55.30	38.50	41.78	44.00	47.00	49.80
35	ความลาดไหล่ (องศา)	22.11	5.07	10.00	40.00	15.00	20.00	21.00	25.00	31.00

ตารางที่ 3.4 สัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุเพศหญิงโดยแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปอร์เซนไทล์

ลำดับ	รายการ	Average	S.D.	Min	Max	P ₅	P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅	P ₉₅
การวัดสัดส่วนในท่ายืน										
1	เส้นรอบศีรษะ	51.97	2.17	34.10	58.30	49.00	51.00	52.00	53.10	55.10
2	รอบคอบน	33.16	4.32	27.00	80.50	28.71	31.00	32.60	34.73	38.10
3	รอบคอ	33.67	4.66	27.00	85.40	28.70	31.20	33.20	35.10	38.25
4	รอบอกบน	85.34	7.66	68.00	108.20	73.06	79.60	85.10	90.00	98.87
5	รอบอก	89.14	9.25	68.10	116.20	74.00	83.00	89.10	95.00	106.28
6	รอบใต้อก	82.56	8.84	62.00	108.60	67.69	76.68	82.20	88.00	98.70
7	รอบเอว	83.39	10.43	59.10	110.10	66.10	76.10	84.15	90.43	102.66
8	รอบหน้าท้อง	91.22	10.58	53.00	121.20	73.61	83.75	91.70	98.18	108.45
9	รอบสะโพก	95.59	9.45	59.00	122.10	82.10	89.10	94.95	101.50	113.01
10	รอบต้นขา	42.21	6.94	29.10	66.00	33.00	37.60	41.10	45.20	56.00
11	รอบน่อง	31.67	3.91	21.00	48.20	26.20	29.28	31.45	33.23	38.64
12	รอบวงแขน	37.89	6.33	23.00	57.20	27.82	33.00	37.95	41.83	47.83
13	รอบต้นแขน	27.72	3.91	18.50	44.20	22.00	25.38	27.15	29.60	34.99
14	รอบข้อศอก	28.28	3.64	20.90	43.50	23.00	26.00	28.10	30.20	34.65
15	รอบแขนล่างส่วนที่ใหญ่ที่สุด	22.65	2.75	16.50	32.20	18.50	20.70	22.20	24.23	27.29
16	รอบข้อมือ	16.08	1.66	12.70	25.70	13.70	15.10	16.00	17.00	18.65
17	ความยาวบ่าหน้า	33.92	3.55	24.30	55.70	28.60	31.98	34.00	36.00	39.70
18	ระยะปุ่มปลายไหล่ - เอ้อมมือหยิบหน้า (ขวา)	54.74	3.76	41.10	67.00	48.10	52.50	55.10	57.20	60.15
19	ระยะปุ่มปลายไหล่ - เอ้อมมือหยิบหน้า (หน้า)	56.25	3.79	43.30	69.00	49.96	54.00	56.50	59.00	62.20
20	ระยะปุ่มปลายไหล่ - เอ้อมมือหยิบหน้า (ซ้าย)	55.97	3.86	44.60	68.90	49.21	53.50	56.20	58.50	61.60
21	ระยะห่างเท้าหน้า - เท้าหลัง (ด้านใน)	6.65	4.43	0.00	20.90	1.16	3.20	5.55	9.43	15.65
22	ระยะห่างเท้าหน้า - เท้าหลัง (ด้านนอก)	50.59	6.92	32.20	68.70	39.42	46.18	50.75	55.30	62.60
23	ระยะห่างสองเท้าในท่าก้าวเดิน	5.93	4.69	0.00	26.10	1.00	2.50	4.50	8.10	15.23
24	ความหนาของลำตัวช่วงท้อง	23.92	3.67	12.90	44.50	18.53	21.40	24.00	26.00	29.84
25	ความหนาของลำตัวช่วงอก	23.67	3.26	15.00	33.10	18.50	21.50	23.50	26.00	28.89
26	ความสูงจากพื้น - ศีรษะ	149.94	6.02	129.20	171.80	139.48	146.70	150.50	154.00	158.24
27	ความสูงจากพื้น - ระดับสายตา	138.10	6.47	116.20	159.30	128.11	133.90	138.75	142.13	148.40
28	ความสูงจากพื้น - ปุ่มปลายไหล่	123.37	5.90	100.60	141.20	112.88	120.18	124.00	126.80	132.20
29	ความสูงจากพื้น - แนวรักแร้หลัง	110.57	5.62	89.20	124.70	100.90	107.40	111.00	114.00	119.30
30	ความสูงจากพื้น - ข้อศอก	93.87	5.09	77.30	117.20	86.87	90.80	93.80	96.80	101.35
31	ความสูงจากพื้น - เวด้านหลัง	89.56	6.34	69.50	107.60	78.40	85.80	89.55	93.20	99.25
32	ความสูงจากพื้น - เป้า	71.39	5.81	52.20	90.70	61.26	68.00	71.55	75.13	80.25
33	ความสูงจากพื้น - ปลายนิ้วที่ยาวที่สุด	55.06	5.07	36.20	87.00	48.97	52.38	54.80	57.40	60.45
34	ความสูงจากพื้น - เข่าด้านหน้า	43.22	3.34	33.60	66.40	38.10	41.28	43.30	45.00	47.60
35	ความสูงจากพื้น - น่องด้านหลัง	32.03	3.15	24.50	52.20	26.96	30.20	32.10	33.83	36.48
36	ความสูงจากพื้น - เอ้อมมือหยิบสูงสุด	175.01	9.07	140.10	200.00	159.36	170.38	175.20	181.33	188.09
37	ความสูงจากพื้น - เอ้อมมือหยิบต่ำสุด	64.64	4.15	48.20	76.70	57.07	62.40	65.05	67.20	70.70
38	ความสูงจากพื้น - เอ้อมมือหยิบต่ำสูงสุด (ห่าง)	163.28	10.58	115.00	189.20	146.80	157.90	164.05	170.25	178.10
39	ความสูงจากพื้น - เอ้อมมือหยิบต่ำสุด (ห่าง)	81.66	7.30	58.00	103.40	69.74	77.30	82.55	86.23	92.47
40	ความสูงจากพื้น - เอ้อมมือหยิบต่ำสุด (ก้มหยิบ)	34.24	12.52	4.80	70.30	11.41	25.28	35.25	43.43	52.42
41	ระยะห่างหน้าท้อง - เอ้อมมือหยิบ	39.61	8.80	13.00	61.10	23.54	34.48	41.10	45.70	51.80
42	ระยะห่างหน้าท้อง - เอ้อมมือวาง	34.46	10.59	14.30	64.10	18.44	26.60	33.25	40.83	53.00

ตารางที่ 3.4 สัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุเพศหญิงโดยแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปอร์เซนไทล์ (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	Average	S.D.	Min	Max	P ₅	P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅	P ₉₅
43	ความกว้างของฝ่ามือ	8.59	1.27	5.10	11.90	7.10	7.50	8.20	9.70	10.60
44	ความหนาของมือ	3.54	0.61	2.00	8.50	2.90	3.20	3.50	3.80	4.30
45	ความยาวของมือ	16.57	1.39	5.50	19.30	14.70	16.10	16.80	17.30	18.10
46	ระยะด้านในของกำมือ	3.42	0.56	1.50	4.80	2.50	3.10	3.40	3.80	4.30
47	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	53.23	10.88	31.00	89.50	37.28	45.00	52.00	60.25	71.45
การวัดสัดส่วนในท่อนิ่ง										
1	ระยะห่างแนวแผ่นหลัง – เอ้อมมือหยิบด้านหน้า	68.64	5.31	53.40	86.20	60.06	65.18	68.80	72.00	77.79
2	ระยะชายโครงด้านหลัง – เอ้อมมือหยิบด้านหน้า	61.55	5.55	46.00	82.00	52.10	57.88	61.70	64.83	71.05
3	ระยะห่างแนวเส้นสัมผัสกัน – เขาด้านหน้า	52.80	3.56	40.70	64.00	46.60	51.00	52.80	54.73	58.65
4	ระยะห่างแนวเส้นสัมผัสกัน – ฝ่าเท้า	90.37	4.64	70.80	105.40	83.31	87.70	90.20	93.43	97.03
5	ระยะห่างแนวเส้นสัมผัสกัน – น่องตอบน	41.43	4.22	28.10	51.70	34.50	38.50	41.70	43.90	49.10
6	ความกว้างสะโพก	33.62	3.25	24.90	43.00	28.16	31.40	33.60	35.50	39.35
7	ความกว้างของบ่า	37.15	2.73	30.00	48.90	32.60	35.50	37.10	39.00	41.55
8	ความยาวจากเอวด้านข้าง – ปลายเท้าด้านข้าง	91.54	6.91	67.30	114.80	80.87	86.18	91.45	96.60	101.00
9	ความกว้างของเท้าส่วนหน้า	9.44	0.64	7.80	11.40	8.40	9.00	9.40	9.80	10.60
10	ความยาวเท้า	22.78	1.40	19.00	27.80	20.40	22.00	22.85	23.63	24.75
11	ความยาวเท้าของจุดรอยพับเท้าถึงสันเท้า	16.01	2.85	9.50	21.50	12.00	13.50	16.25	18.50	20.15
12	ความยาวของเส้นรอบวงเท้า	22.25	1.57	17.00	29.20	20.06	21.20	22.10	23.10	25.15
13	ความยาวเส้นรอบวงสันเท้า – หลังเท้า	30.18	1.72	25.70	36.50	27.56	29.00	30.10	31.20	33.20
14	ความสูงข้อเท้า	8.84	1.04	6.00	12.30	7.10	8.10	8.80	9.50	10.55
15	รอบข้อเท้า	19.90	1.78	15.90	26.80	17.40	18.60	19.80	21.00	23.24
16	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – ศีรษะ	94.31	19.85	57.10	123.70	67.53	75.10	89.40	114.20	118.00
17	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – ระดับสายตา	82.98	19.95	47.10	110.80	56.84	63.48	77.70	103.20	107.14
18	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – ศีรษะด้านหลัง	84.44	17.41	50.70	116.50	60.31	68.10	81.85	101.15	106.89
19	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – ปุ่มคอด้านหลัง	73.96	20.56	39.20	104.00	47.86	54.08	67.45	94.70	98.64
20	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – ปุ่มคอด้านข้าง	71.20	20.69	37.60	101.40	44.28	50.88	64.30	92.13	95.95
21	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – ปุ่มปลายไหล่	67.77	19.96	32.10	96.10	41.70	48.40	63.55	87.53	91.55
22	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – แขนวักแร้หลัง	55.64	20.13	16.60	82.20	30.52	36.08	48.30	76.00	79.75
23	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – ข้อศอกในแนวตั้งฉาก	37.04	20.21	6.10	67.10	12.01	16.88	31.20	57.53	61.44
24	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – ต้นขา	30.99	19.22	1.90	57.20	8.31	11.20	23.40	50.33	53.10
25	ความสูงจากพื้นที่นั่ง – เอ้อมมือบนสุด	119.41	20.77	73.60	159.80	91.36	100.55	115.15	139.43	147.59
26	ความสูงจากพื้น – เข่าบน	47.51	2.93	38.80	57.50	42.60	45.68	47.30	49.10	52.48
27	ความสูงจากพื้น – ข้อพับแนวเข่า	37.76	2.62	29.00	45.80	33.40	36.28	37.60	39.10	42.39
28	ระยะห่างข้อศอก – กำมือในแนวตั้ง	31.83	2.73	21.80	55.00	28.46	30.40	31.80	33.20	35.35
29	ระยะข้อศอก – ปลายนิ้ว	42.30	2.66	31.20	48.20	38.10	40.90	42.35	43.90	46.80
30	ระยะจากกันถึงใต้ขาพับ	42.49	3.84	30.10	52.50	36.16	40.10	42.20	44.83	48.78
31	ความยาวของศีรษะ	20.18	2.43	9.50	27.60	16.50	18.50	20.10	22.00	24.34
32	ความกว้างโคนขาขณะนั่ง	31.14	3.42	22.40	42.00	26.10	28.60	31.10	33.50	37.39
33	ความโค้งของกระดูกสันหลัง	36.08	3.68	26.10	46.20	30.26	33.28	36.10	38.50	42.10
34	ความโค้งของสะบักหลัง	41.08	3.91	31.00	53.10	35.00	38.50	41.00	43.10	48.55
35	ความลาดไหล่ (องศา)	21.06	4.81	10.00	40.00	15.00	20.00	20.00	23.00	30.00

3.4.2 การวิเคราะห์การวิจัยเชิงทดลอง

การศึกษาในส่วนนี้เป็นการทดสอบความพึงพอใจระดับตำแหน่งความสูงของที่จับยึดที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุสำหรับการลุกและนั่ง รายละเอียดแสดงดังต่อไปนี้

3.4.2.1 ขนาดตัวอย่างกลุ่มผู้ถูกทดสอบ

การหาขนาดตัวอย่างในการทดลองนี้เป็นการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมีปัจจัยเดียว คือเพศของผู้สูงอายุ ซึ่งมี 2 ระดับ คือเพศชายและเพศหญิง จากผลการสำรวจสัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุจำนวน 400 คน (ข้อมูลจากตารางที่ 3.3 และ 3.4) ทำให้ทราบค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสูงจากพื้นถึงศรีษะ แสดงดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสูงจากพื้นถึงศรีษะ

ผู้ถูกทดสอบ	ค่าเฉลี่ยความสูงในท่ายืน (เซนติเมตร)	ค่าความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ย (D)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (เซนติเมตร)
เพศชาย (400 คน)	159.05	9.11	7.62
เพศหญิง (400 คน)	149.94		

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (n) สามารถคำนวณได้จากสมการที่ 3.2 โดยกำหนดให้ b = 1 (เพศ) และ a = 2 (เพศชายและเพศหญิง)

$$\Phi^2_{\text{Min}} = \frac{n(1)(9.11)^2}{2(2)(7.62)^2}$$

$$\Phi^2_{\text{Min}} = 0.357n \quad (3.3)$$

เมื่อได้สมการการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมแล้ว จากนั้นสุ่มแทนค่า n ลงในสมการที่ 3.3 ผลลัพธ์ที่ได้สามารถคำนวณหาค่าพารามิเตอร์ต่างๆ (ตารางที่ 3.6) เพื่อนำไปเปิดกราฟเส้นโค้งโอซีที่ $V_1 = 1$ (ภาคผนวก ง.) จะได้ค่าความน่าจะเป็นในการยอมรับสมมติฐานหลักเมื่อสมมติฐานหลักเป็นเท็จ (β) พบว่าขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม คือ 19 คน ทำให้ได้ค่า Power of Test ตรงตามความต้องการเมื่อ α มีค่าเท่ากับ 0.05 ดังนั้นจำนวนผู้ถูกทดสอบต้องมีอย่างน้อย 19 คน

ตารางที่ 3.6 การหาขนาดตัวอย่างผู้ถูกทดสอบการใช้ที่จับยึด

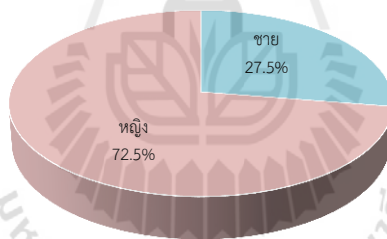
n	Φ^2	Φ	$V_2 = a(n-1)$	β	$1-\beta$
15	5.355	2.31	28	0.11	0.89
17	6.069	2.46	32	0.065	0.935
19	6.783	2.60	36	0.05	0.95
20	7.14	2.67	38	0.03	0.97

3.4.2.2 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มผู้ถูกทดสอบ

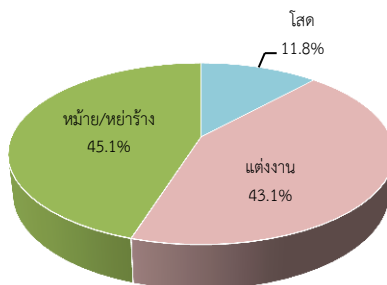
ในการทดลองนี้มีผู้ถูกทดสอบเข้าร่วมทดสอบทั้งหมด 51 คน เป็นเพศชาย 14 คน คิดเป็นร้อยละ 27.5 และเพศหญิง 37 คน คิดเป็นร้อยละ 72.5 (รูปที่ 3.10) โดยผู้ถูกทดสอบมีอายุอยู่ระหว่าง 60 – 90 ปี มีค่าเฉลี่ยของอายุเท่ากับ 71.21 ปี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.23 และมีน้ำหนักโดยเฉลี่ยเท่ากับ 56.33 กิโลกรัม ในขณะที่ความสูงเฉลี่ยเท่ากับ 152.41 เซนติเมตร ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.09 และ 6.81 ตามลำดับ แสดงในตารางที่ 3.7 ในด้านสถานภาพนั้นผู้ถูกทดสอบมีสถานภาพแต่งงาน 22 คน (ร้อยละ 43.1) โสด 6 คน (ร้อยละ 11.8) หม้ายหรือหย่าร้าง 23 คน (ร้อยละ 45.1) แสดงดังรูปที่ 3.11

ตารางที่ 3.7 ข้อมูลคุณลักษณะทางกายภาพของผู้ถูกทดสอบ

คุณลักษณะทางกายภาพ	ผู้ถูกทดสอบ (51 คน)	
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
อายุ (ปี)	71.21	8.23
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	56.33	10.09
ความสูง (เซนติเมตร)	152.41	6.81

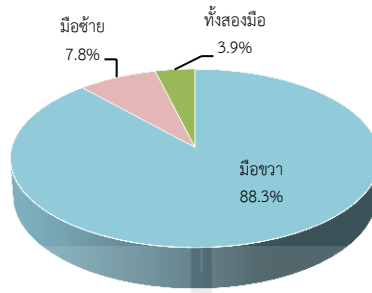


รูปที่ 3.10 กราฟแสดงอัตราส่วนเพศของผู้ถูกทดสอบ



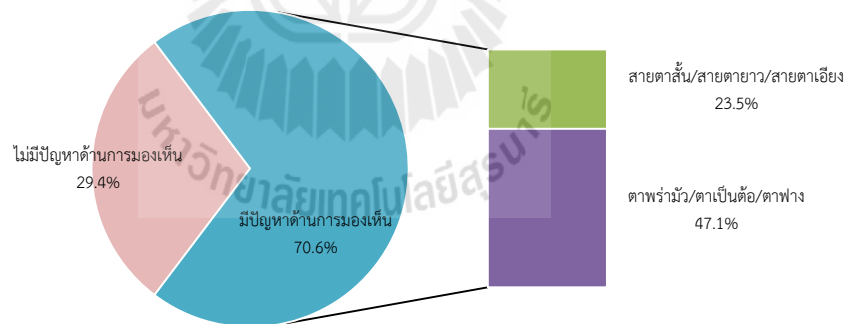
รูปที่ 3.11 กราฟแสดงอัตราส่วนสถานภาพของผู้ถูกทดสอบ

นอกจากนี้ได้ทำการสอบถามผู้ถูกทดสอบเกี่ยวกับความถนัดมือ การมองเห็น ปัญหาในการลุกนั่ง การเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในพื้นที่บริเวณห้องน้ำ และความต้องการที่จับยึดในห้องน้ำ ผลการวิเคราะห์พบว่าจากผู้ถูกทดสอบทั้งหมด 51 คน ส่วนใหญ่ถนัดมือขวาถึงร้อยละ 88.2 (45 คน) ถนัดมือซ้ายร้อยละ 7.8 (4 คน) ส่วนผู้ถูกทดสอบที่เหลือมีความถนัดทั้งสองมือ ร้อยละ 3.9 (2 คน) แสดงดังรูปที่ 3.12



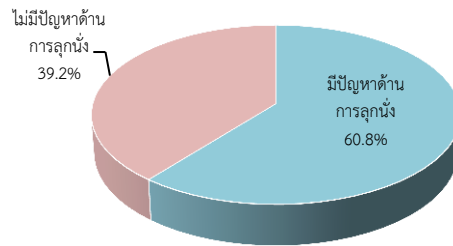
รูปที่ 3.12 กราฟแสดงอัตราส่วนความถนัดมือของผู้ถูกทดสอบ

สำหรับด้านการมองเห็นพบว่าผู้ถูกทดสอบสามารถมองเห็นได้ชัดเจนโดยไม่ต้องสวมใส่แว่นตา 15 คน คิดเป็นร้อยละ 29.4 ในขณะที่ผู้ถูกทดสอบส่วนใหญ่มีปัญหาด้านสายตา 36 คน คิดเป็นร้อยละ 70.6 ซึ่งจากผู้ถูกทดสอบที่มีปัญหาด้านสายตาทั้งหมดมีสาเหตุมาจากสายตาผิดปกติ (สายตาเอียง/สายตาสั้น/สายตายาว) และการมองเห็นไม่ชัดเจนอันเนื่องมาจากสายตาร่วมัว สายตาฝ้าฟาง และตาเป็นต้อ แสดงดังรูปที่ 3.13



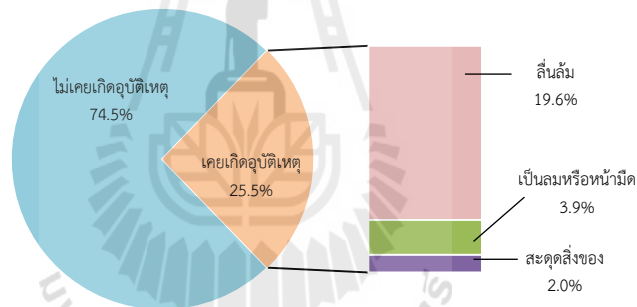
รูปที่ 3.13 กราฟแสดงอัตราส่วนของผู้ถูกทดสอบที่มีปัญหาทางด้านการมองเห็น

ด้านปัญหาในการลุกนั่งจากรูปที่ 3.14 พบว่าผู้ถูกทดสอบส่วนใหญ่มีปัญหาทางด้านการลุกนั่งกล่าวคือมีการลุกนั่งอย่างช้า ๆ ต้องมีที่จับยึดหรืออุปกรณ์ช่วยพยุงตัว คิดเป็นร้อยละ 60.8 (31 คน) ในขณะที่ผู้ถูกทดสอบอีก 20 คน ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการนั่ง คิดเป็นร้อยละ 39.2 คือสามารถลุกนั่งได้อย่างกระฉับกระเฉงคล่องแคล่ว

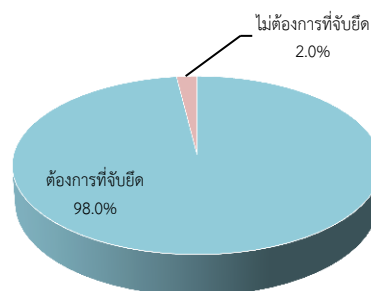


รูปที่ 3.14 กราฟแสดงอัตราส่วนของผู้ถูกทดสอบที่มีปัญหาการลุกนั่ง

ในส่วนของประวัติการบาดเจ็บและการอุบัติเหตุในพื้นที่บริเวณห้องน้ำ จากรูปที่ 3.15 พบว่ามีผู้ถูกทดสอบ 13 คน เคยประสบอุบัติเหตุในบริเวณห้องน้ำคิดเป็นร้อยละ 25.5 มีสาเหตุมาจากการลื่นล้ม 10 คน (ร้อยละ 19.6) เป็นลมหรือหน้ามืด 2 คน (ร้อยละ 3.9) และสะดุดสิ่งของ 1 คน (ร้อยละ 2.0) และจากผู้ถูกทดสอบทั้งหมดพบว่าเกือบทั้งหมดต้องการที่จับยึดในห้องน้ำ เพื่อช่วยในการพยุงตัวในการลุกนั่ง มีผู้ถูกทดสอบเพียง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0 ไม่ต้องการที่จับยึดในห้องน้ำ แสดงดังรูปที่ 3.16



รูปที่ 3.15 กราฟแสดงอัตราส่วนของผู้ถูกทดสอบที่มีการบาดเจ็บและอุบัติเหตุในพื้นที่บริเวณห้องน้ำ



รูปที่ 3.16 กราฟแสดงอัตราส่วนผู้ที่ต้องการที่จับยึดในห้องน้ำ

3.4.2.3 ผลการทดสอบการใช้ที่จับยึดของกลุ่มผู้ถูกทดสอบ

ในส่วนการทดสอบการใช้ที่จับยึดของกลุ่มผู้ถูกทดสอบจำนวน 51 คน โดยแบ่งการแสดงผลออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้ 1) การใช้ที่จับยึดในแนวดิ่ง 2) การใช้ที่จับยึดด้านหน้า 3) การใช้ที่จับยึดด้านข้าง และ 4) ระดับความสูงของที่จับยึดจากการทดสอบ

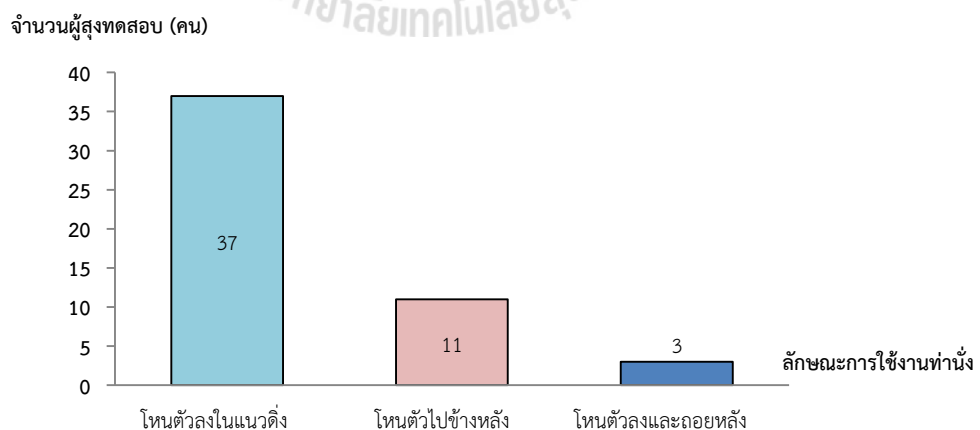
1) การทดสอบการใช้ที่จับยึดในแนวดิ่ง

1.1) ลักษณะการออกแรงและท่าทางการใช้งานที่จับยึด

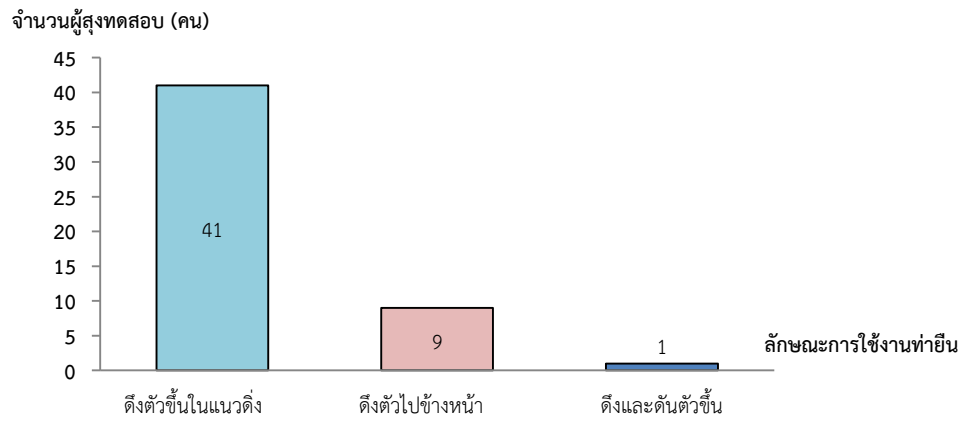
จากการศึกษาลักษณะการออกแรงและท่าทางการใช้งานที่จับยึดในแนวดิ่ง พบว่าในการใช้งานที่จับยึดในทำนองลงและท่าลุกขึ้นของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด ลักษณะในการจับที่จับยึดเป็นแบบการห่อนิ้วมีอกรอบที่จับ (Power grip) ดังรูปที่ 3.17 โดยในทำนองผู้ถูกทดสอบใช้มือทั้งสองข้างจับที่จับยึดเพื่อช่วยพยุงตัวและเพิ่มความมั่นคงในขณะนั่งลง ผู้ถูกทดสอบส่วนใหญ่ออกแรงโดยการโหนตัวลงในแนวดิ่งจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 72.5 โหนตัวลงและทิ้งน้ำหนักไปข้างหลัง 11 คน คิดเป็นร้อยละ 21.6 และโหนตัวลงพร้อมขยับถอยหลัง 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 ส่วนการใช้งานในทำนองขึ้นผู้ถูกทดสอบใช้มือทั้งสองข้างจับที่จับยึดเพื่อช่วยพยุงตัวเช่นกัน ผู้ถูกทดสอบส่วนใหญ่ใช้มือดึงตัวขึ้นในแนวดิ่งจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 80.4 ดึงตัวไปข้างหน้า 9 คน คิดเป็นร้อยละ 17.6 และดึงและดันตัวขึ้น 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0 แสดงดังรูปที่ 3.18 และ 3.19 ตามลำดับ



รูปที่ 3.17 ลักษณะการจับที่จับยึดในแนวดิ่งแบบ power grip



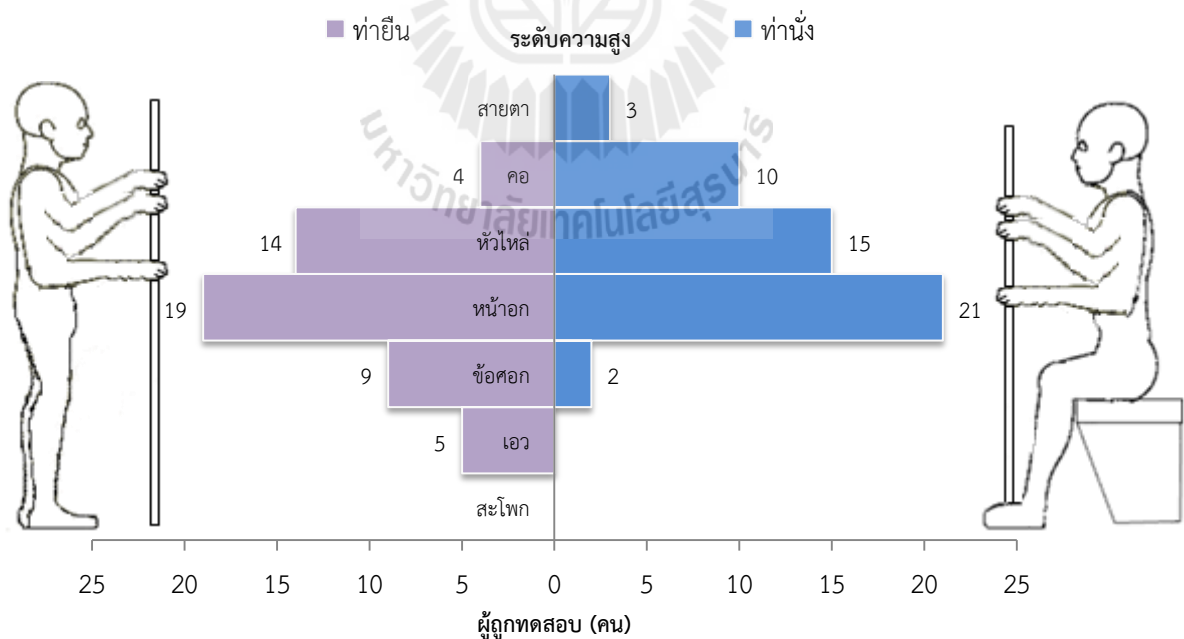
รูปที่ 3.18 กราฟแสดงลักษณะการออกแรงและท่าทางการใช้งานทำนองที่จับยึดในแนวดิ่ง



รูปที่ 3.19 กราฟแสดงลักษณะการออกแรงและท่าทางการใช้งานท่ายืนของที่จับยึดในแนวตั้ง

1.2) ความพึงพอใจระดับตำแหน่งการใช้ที่จับยึดในแนวตั้ง

ผู้เข้าร่วมการทดสอบความพึงพอใจระดับตำแหน่งการใช้ที่จับยึดในแนวตั้งทั้งหมด 51 คน ผลการทดสอบพบว่าในท่ายืนและท่านั่งผู้ถูกทดสอบพึงพอใจความสูงระดับหน้าอกมากที่สุด (รูปที่ 3.20) กล่าวคือในท่ายืน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 37.3 และในท่านั่ง 21 คน คิดเป็นร้อยละ 41.2

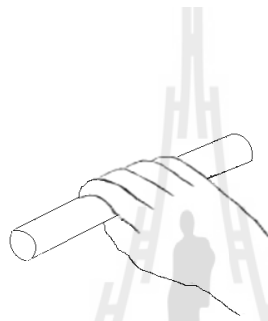


รูปที่ 3.20 กราฟแสดงระดับตำแหน่งการใช้ที่จับยึดในแนวตั้งในท่ายืนและท่านั่ง

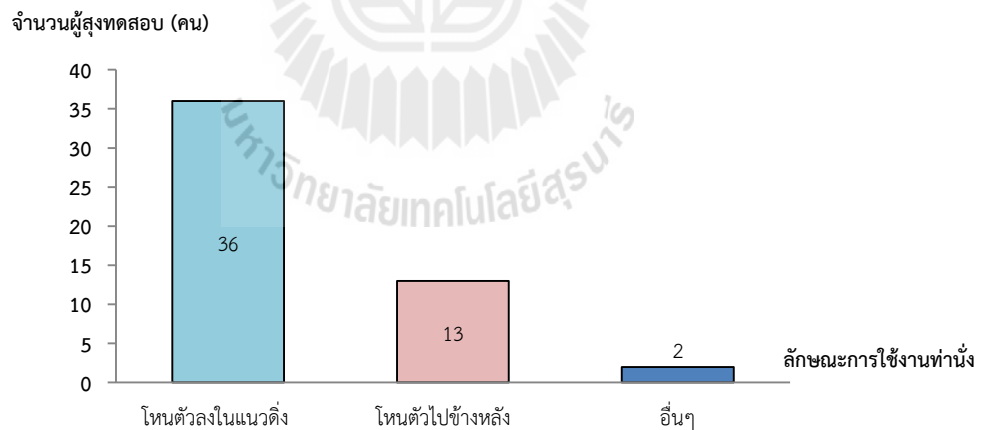
2) การทดสอบการใช้ที่จับยึดด้านหน้า

2.1) ลักษณะการออกแรงและท่าทางการใช้งานที่จับยึด

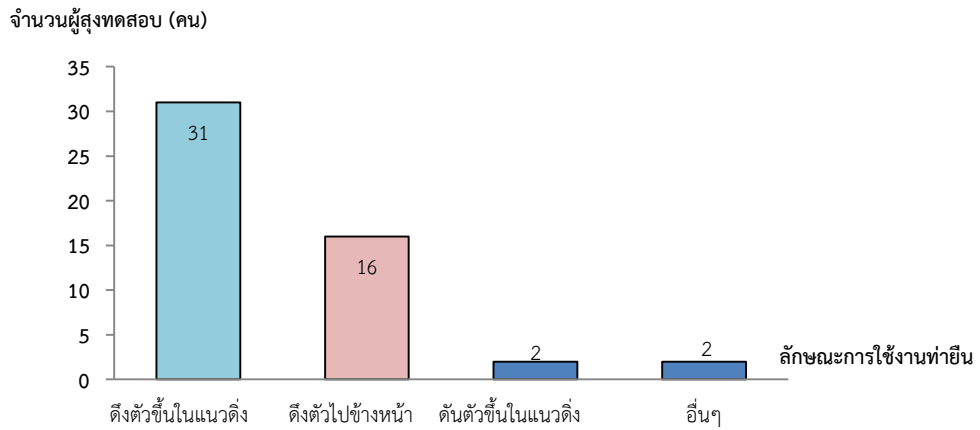
จากการศึกษาลักษณะการออกแรงและท่าทางการใช้งานที่จับยึดด้านหน้าพบว่าลักษณะมือในการจับที่จับยึดของผู้ถูกทดสอบทั้งหมดทั้งในท่านั่งลงและลุกขึ้นเป็นแบบการห่อนิ้วมือรอบที่จับ (Power grip) ดังรูปที่ 3.21 และใช้มือทั้งสองข้างจับที่จับยึด เมื่อผู้ถูกทดสอบจับที่จับยึดส่วนใหญ่เลือกโหนดวลในแนวตั้งในขณะนั่งลง จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 70.6 โหนดวลและทิ้งน้ำหนักไปข้างหลัง 13 คน คิดเป็นร้อยละ 25.5 และทำอื่นนอกเหนือนี้ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 แสดงดังรูปที่ 3.22 ส่วนการใช้งานในท่านยืนขึ้นผู้ถูกทดสอบใช้มือทั้งสองข้างจับที่จับยึด จากนั้นใช้มือดึงตัวขึ้นในแนวตั้งจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 60.8 ดึงตัวไปข้างหน้า 16 คน คิดเป็นร้อยละ 31.4 ดันตัวขึ้นในแนวตั้ง 2 คนคิดเป็นร้อยละ 3.9 และทำอื่น 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 แสดงดังรูปที่ 3.23



รูปที่ 3.21 ลักษณะการจับที่จับยึดด้านหน้าแบบ power grip



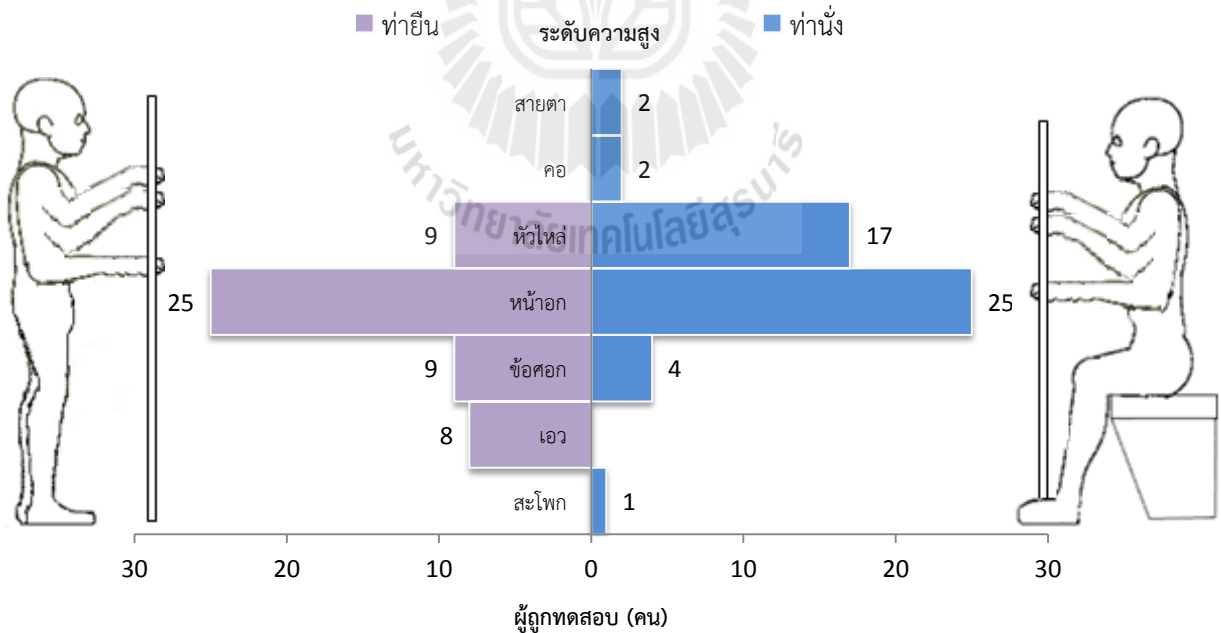
รูปที่ 3.22 กราฟแสดงลักษณะการออกแรงและท่าทางการใช้งานท่านั่งของที่จับยึดด้านหน้า



รูปที่ 3.23 กราฟแสดงลักษณะการออกแรงและท่าทางการใช้งานทำยีนของที่จับยึดด้านหน้า

2.2) ความพึงพอใจระดับตำแหน่งการใช้ที่จับยึดด้านหน้า

การทดสอบระดับตำแหน่งการใช้ที่จับยึดด้านหน้าของผู้ถูกทดสอบจำนวน 51 คน พบว่าในทำยีนและทำนั่งผู้ถูกทดสอบพึงพอใจความสูงระดับหน้าอกมากที่สุด จากรูปที่ 3.24 แสดงจำนวนผู้ถูกทดสอบ 25 คน เลือกความสูงระดับหน้าอกทั้งในทำยีนขึ้นและทำนั่งลงคิดเป็นร้อยละ 49.0

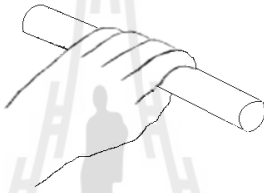


รูปที่ 3.24 กราฟแสดงระดับตำแหน่งการใช้ที่จับยึดด้านหน้าในทำยีนและทำนั่ง

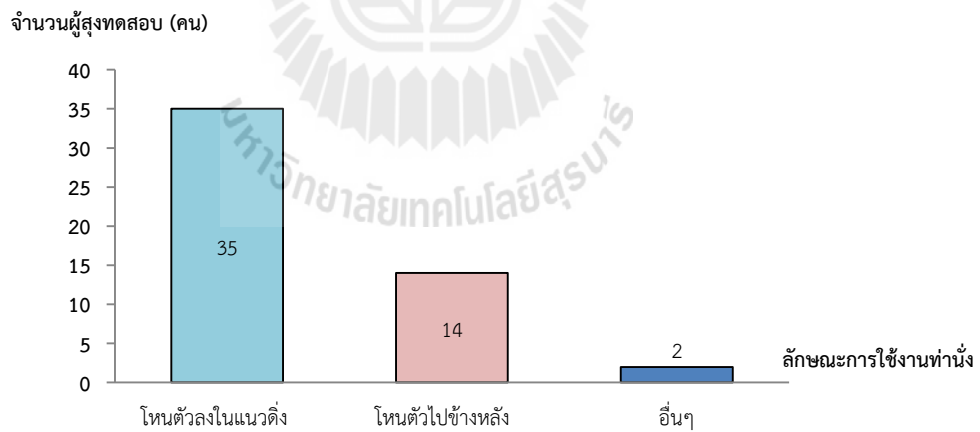
3) การทดสอบการใช้ที่จับยึดด้านข้าง

3.1) ลักษณะการออกแรงและท่าทางการใช้งานที่จับยึด

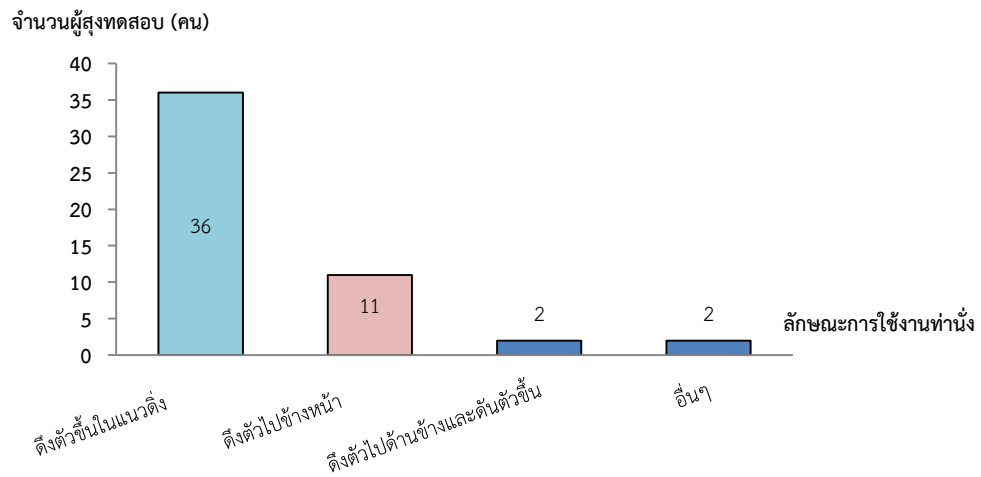
การทดสอบการใช้ที่จับยึดด้านข้างของผู้ถูกทดสอบจำนวน 51 คน จากการสังเกตลักษณะมือของการจับที่จับยึดด้านข้างของผู้ถูกทดสอบทุกคนจับแบบห่อนิ้วมือรอบที่จับ (Power grip) ดังรูปที่ 3.25 และในการทดสอบทำนั่งลงผู้ถูกทดสอบใช้มือทั้งสองข้างจับที่จับยึดเพื่อช่วยประคองตัว ผู้ถูกทดสอบออกแรงโดยการโหนตัวลงในแนวดิ่งจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 68.6 โหนตัวไปด้านข้าง 14 คน คิดเป็นร้อยละ 27.5 และทำอื่นๆ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 ในส่วนการทดสอบทำยืนขึ้น ผู้ถูกทดสอบใช้มือทั้งสองข้างจับที่จับยึดจากนั้นดึงตัวขึ้นในแนวดิ่งจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 70.6 ดึงตัวไปข้างหน้า 11 คน คิดเป็นร้อยละ 21.6 ดึงตัวไปด้านข้างและดันตัวขึ้น 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 3.9 และทำอื่น 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 เช่นกัน แสดงดังรูปที่ 3.26 และ 3.27 ตามลำดับ



รูปที่ 3.25 ลักษณะการจับที่จับยึดด้านข้างแบบ power grip



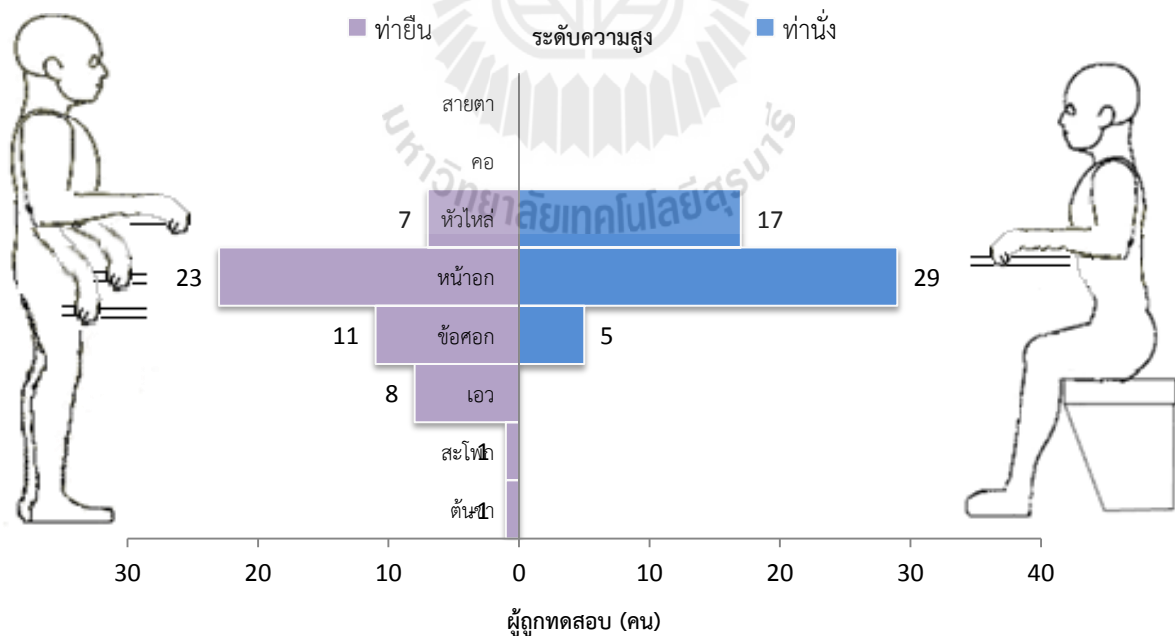
รูปที่ 3.26 กราฟแสดงลักษณะการออกแรงและท่าทางการใช้งานท่านั่งของที่จับยึดด้านข้าง



รูปที่ 3.27 กราฟแสดงลักษณะการออกแรงและท่าทางการใช้งานทำยืนของที่จับยึดด้านข้าง

3.2) ความพึงพอใจระดับตำแหน่งการใช้ที่จับยึดด้านข้าง

ผู้เข้าร่วมการทดสอบจำนวน 51 คนพึงพอใจการใช้ที่จับยึดด้านข้างในความเสี่ยงระดับหน้าอกมากที่สุด ในการใช้งานทำยืนขึ้นผู้ถูกทดสอบจำนวน 23 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 45.1 และในทำนั่งลงผู้ถูกทดสอบจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 56.9 เลือกใช้ในระดับหน้าอก แสดงดังรูปที่ 3.28



รูปที่ 3.28 กราฟแสดงระดับตำแหน่งการใช้ที่จับยึดด้านข้างในทำยืนและทำนั่ง

4) ระดับความสูงของที่จับยึดจากการทดสอบ

การทดสอบความพึงพอใจระดับความสูงในท่ายืนและท่านั่งของที่จับยึด 3 แบบโดยจำลองการทดสอบการใช้ที่จับยึดในพื้นที่ห้องน้ำ ผลปรากฏว่าผู้ถูกทดสอบจำนวน 51 คน มีความพึงพอใจใช้ระยะห่างจากขอบโถส้วมถึงที่จับยึดในแนวตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.6 เซนติเมตร และระยะห่างจากขอบโถส้วมถึงที่จับยึดด้านหน้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.1 เซนติเมตร

การทดสอบการใช้ที่จับยึดในท่ายืน พบว่าระดับความสูงของที่จับยึดทั้ง 3 แบบคือ 1) ที่จับยึดในแนวตั้ง (V) 2) ที่จับยึดด้านหน้า (F) และ 3) ที่จับยึดด้านข้าง (S) ผู้ถูกทดสอบพึงพอใจ ความสูงระดับหน้าอกมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความสูงเท่ากับ 111.8 110.7 และ 104.3 เซนติเมตรตามลำดับ ในส่วนของการทดสอบการใช้ที่จับยึดในท่านั่ง พบว่าระดับความสูงของที่จับยึดทั้ง 3 ชนิด คือ 1) ที่จับยึดในแนวตั้ง (V) 2) ที่จับยึดด้านหน้า (F) และ 3) ที่จับยึดด้านข้าง (S) ผู้ถูกทดสอบพึงพอใจความสูงระดับหน้าอกมากที่สุดเช่นกัน โดยมีค่าเฉลี่ยความสูงเท่ากับ 91.6 87.4 และ 86.9 เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งระดับความสูงการใช้งานที่จับยึดทั้ง 3 แบบในท่ายืนมีค่าที่ใกล้เคียงกัน โดยมีค่าเฉลี่ย (ค่าส่วนเบนมาตรฐาน) เท่ากับ 108.9 (11.23) เซนติเมตร และระดับความสูงการใช้งานที่จับยึดทั้ง 3 แบบในท่านั่งมีค่าที่ใกล้เคียงเช่นกัน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบนมาตรฐานเท่ากับ 88.6 และ 4.55 เซนติเมตร ตามลำดับแสดงผลดังตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 ระดับความสูงของที่จับยึดที่เหมาะสมที่สุด

รายการ	ผู้ถูกทดสอบ (คน)	ค่าต่ำสุด (ซม.)	ค่าสูงสุด (ซม.)	ค่าเฉลี่ย (ซม.)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
ระยะห่างของ Vertical support	51	16.0	35.0	17.6	3.8
ระยะห่างของ Front support	51	19.0	28.6	20.1	2.5
ความสูงระดับหน้าอก ท่ายืน (V)	19	91.0	131.5	111.8	12.4
ความสูงระดับหน้าอก ท่ายืน (F)	27	76.2	125.0	110.7	11.3
ความสูงระดับหน้าอก ท่ายืน (S)	23	87.0	119.5	104.3	8.9
รวมความสูงระดับหน้าอกในท่ายืน	51	76.2	131.5	108.9	11.23
ความสูงระดับหน้าอก ท่านั่ง (V)	21	81.5	99.5	91.6	4.3
ความสูงระดับหน้าอก ท่านั่ง (F)	24	79.5	97.5	87.4	3.9
ความสูงระดับหน้าอก ท่านั่ง (S)	29	78.5	95.5	86.9	4.1
รวมความสูงระดับหน้าอกในท่านั่ง	51	76.2	99.5	88.6	4.55

3.5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

3.5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาและสำรวจเกี่ยวกับคุณลักษณะทางกายภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา มีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาความต้องการของผู้สูงอายุเกี่ยวกับการใช้ที่จับยึดในการลุกและนั่ง 2) เพื่อศึกษาลักษณะของการออกแรงของผู้สูงอายุในการจับยึดเพื่อลุกและนั่ง และ 3) เพื่อศึกษาตำแหน่งการใช้ที่จับยึดได้อย่างสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ การดำเนินงานวิจัยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การวิจัยเชิงสำรวจเป็นการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลคุณลักษณะทางกายภาพและขนาดสัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุ ส่วนที่ 2 การวิจัยเชิงทดลองเป็นการทดสอบลักษณะการใช้งานที่จับยึด และความพึงพอใจระดับตำแหน่งความสูงของที่จับยึดที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุสำหรับการลุกและนั่ง สรุปผลการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

การวิจัยเชิงสำรวจมีวิธีการเก็บข้อมูลพื้นฐานผู้สูงอายุด้วยแบบสอบถาม วัดความสามารถในการออกแรงด้วยเครื่องวัดความสามารถในการออกแรงสถิต เครื่องวัดแรงบีบมือ เครื่องวัดแรงบีบนิ้วมือ และวัดสัดส่วนร่างกายด้วยเครื่องวัดสัดส่วนร่างกายแบบมาร์ติน สายวัด และเครื่องชั่งน้ำหนัก ผลที่ได้จากการศึกษามีดังนี้

- 1) จากการสำรวจและเก็บข้อมูลผู้สูงอายุจำนวน 400 คน เป็นเพศชาย 195 คน (ร้อยละ 48.8) เพศหญิง 205 คน (ร้อยละ 51.2) มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 69.52 ปี และทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ มีสถานภาพโสดร้อยละ 2.5 แต่งงานแล้วร้อยละ 97.5 และมีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองร้อยละ 90 ไม่มีที่พักอาศัยเป็นของตนเองร้อยละ 10 ในด้านการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุเรียนหนังสือร้อยละ 94.5 และไม่ได้เรียนหนังสือคิดเป็นร้อยละ 5.5 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 57.8 และผู้สูงอายุออกกำลังกายโดยการเดิน ถีบจักรยาน เดินแอโรบิก และออกกำลังกายบริหาร คิดเป็นร้อยละ 49 จากจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด
- 2) ด้านความต้องการเกี่ยวกับลักษณะของที่จับยึด จากการสำรวจผู้สูงอายุ 400 คน พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ต้องการที่จับยึดที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 3 เซนติเมตร รองลงมาคือขนาด 4 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละ 48.3 และ 33.5 ตามลำดับ ส่วนระดับความสูงของที่จับยึดพบว่าผู้สูงอายุร้อยละ 50 ต้องการที่จับยึดสูง 80 เซนติเมตรมากที่สุด รองลงมาร้อยละ 31 ต้องการที่จับยึดสูง 90 เซนติเมตร
- 3) ด้านการทดสอบความสามารถในการออกแรงของผู้ถูกทดสอบ ผลปรากฏว่าความสามารถในการออกแรงบีบนิ้วมือมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ในขณะที่ความสามารถในการออกแรงบีบมือมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าความสามารถในการออกแรงของเพศหญิงมีค่าน้อยกว่าของเพศชายทุกรายการ และเมื่อทำการเปรียบเทียบความสามารถในการออกแรงของเพศหญิงเทียบกับเพศชาย พบว่าความสามารถในการออกแรงบีบมือและนิ้วมือของเพศหญิงเท่ากับร้อยละ 66.7 และ 78.5 ของเพศชายตามลำดับ ความสามารถในการออกแรงดันมือเดียวและสองมือของเพศหญิงเท่ากับร้อยละ 79.8 และ 80.2 ของเพศชาย

ตามลำดับ ส่วนความสามารถในการออกแรงดึงมือเดียวและสองมือของเพศหญิงเท่ากับร้อยละ 76.7 และ 78.9 ของเพศชายตามลำดับ

- 4) จากการสำรวจขนาดวัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุ 400 คน พบว่าความสูงเฉลี่ยจากพื้นถึงศีรษะของผู้สูงอายุเพศชายเท่ากับ 159.05 เซนติเมตร และผู้สูงอายุเพศหญิงเท่ากับ 149.94 เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยของความสูงระดับข้อศอกเท่ากับ 99.46 และ 93.87 เซนติเมตรสำหรับเพศชายและหญิงตามลำดับ ข้อมูลสัดส่วนร่างกายบางรายการมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูง เช่น ความสูงจากพื้นที่นั่งถึงศีรษะ ความสูงจากพื้นที่นั่งถึงระดับสายตา นอกจากนี้ข้อมูลสัดส่วนร่างกายบางรายการมีความสัมพันธ์กัน เช่น น้ำหนักกับรอบอก และน้ำหนักกับรอบสะโพก
- 5) ข้อมูลขนาดวัดส่วนร่างกายที่ได้สามารถนำไปใช้ในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เช่น ขนาดและความสูงของราวจับในห้องน้ำ บันได หรือบริเวณทางเดินที่มีความลาดชันเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ

การวิจัยเชิงทดลองเป็นการทดสอบการใช้ที่จับยึดของผู้สูงอายุโดยก่อนเริ่มทำการทดสอบมีการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ที่จับยึดด้วยแบบสอบถาม จากนั้นทดสอบความพึงพอใจระดับความสูงในการใช้งานที่จับยึด 3 แบบ คือ ที่จับยึดในแนวตั้ง ที่จับยึดด้านหน้า และที่จับยึดด้านข้างด้วยชุดทดสอบผลที่ได้จากการศึกษามีดังนี้

- 6) จากการทดสอบผู้สูงอายุจำนวน 51 คน เป็นเพศชาย 14 คนคิดเป็นร้อยละ 27.5 และเพศหญิง 37 คน คิดเป็นร้อยละ 72.5 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 71.21 ปี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.23 และมีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 56.33 กิโลกรัม ในขณะที่ความสูงเฉลี่ยเท่ากับ 152.41 เซนติเมตร ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.09 และ 6.81 ตามลำดับ ผู้เข้าร่วมการทดสอบส่วนใหญ่ร้อยละ 88.2 มีความถนัดมือขวา มีปัญหาด้านการมองเห็น ร้อยละ 70.6 ผู้สูงอายุร้อยละ 60.8 มีปัญหาเกี่ยวกับการลุกนั่ง และเคยประสบอุบัติเหตุในบริเวณห้องน้ำคิดเป็นร้อยละ 25.5 และผู้สูงอายุเกือบทั้งหมดต้องการราวจับยึดในห้องน้ำคิดเป็นร้อยละ 98
- 7) จากการทดสอบเกี่ยวกับความพึงพอใจตำแหน่งของที่จับยึดทั้ง 3 แบบ ผลปรากฏว่าผู้ถูกทดสอบทั้งหมดใช้มือทั้งสองจับที่จับยึดเพื่อช่วยพยุงตัวและเพิ่มความมั่นคงให้ร่างกายในขณะที่ใช้งาน ลักษณะมือในการจับที่จับยึดเป็นแบบการห่อนิ้วมือรอบที่จับ ผู้ถูกทดสอบส่วนใหญ่ออกแรงโดยการโหนตัวลงในแนวตั้งขณะนั่งลง และใช้มือดึงตัวขึ้นในแนวตั้งขณะยืนขึ้น
- 8) การทดสอบความพึงพอใจระดับความสูงการใช้ที่จับยึด 3 แบบในทำยืนและทำนั่ง ผลปรากฏว่า ผู้ถูกทดสอบจำนวน 51 คน มีความพึงพอใจใช้ระยะห่างจากขอบโถส้วมถึงที่จับยึดในแนวตั้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.6 เซนติเมตร และระยะห่างจากขอบโถส้วมถึงที่จับยึดด้านหน้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.1 เซนติเมตร การ

ทดสอบการใช้ที่จับยึดในท่ายืน พบว่าระดับความสูงของที่จับยึดทั้ง 3 แบบผู้ถูกทดสอบพึงพอใจความสูงระดับหน้าอกมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความสูงเท่ากับ 108.9 เซนติเมตรและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.23 เซนติเมตร ในส่วนของการทดสอบการใช้ที่จับยึดทั้ง 3 แบบในท่านั่ง พบว่าระดับความสูงของที่จับยึดผู้ถูกทดสอบพึงพอใจความสูงระดับหน้าอกมากที่สุดเช่นกัน โดยมีค่าเฉลี่ยความสูงเท่ากับ 88.6 เซนติเมตรและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.55 เซนติเมตร

3.5.2 ข้อเสนอแนะ

3.5.2.1 หลักการออกแบบ

สิ่งอำนวยความสะดวกของผู้สูงอายุมีลักษณะการใช้งานที่แตกต่างกัน ดังนั้นการออกแบบตำแหน่งหรือขนาดของสิ่งอำนวยความสะดวกจึงขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งาน ดังนี้

1) การออกแบบตำแหน่งของสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องใช้ร่างกายในการเอื้อมถึง เช่นการเอื้อมถึงโทรศัพท์โนลิท และราวจับด้านข้างของที่ถ่ายปัสสาวะในห้องน้ำชาย เป็นต้น จะต้องทำให้ผู้ที่มีขนาดร่างกายเล็กสามารถเอื้อมถึงได้ (Helander, 1995)

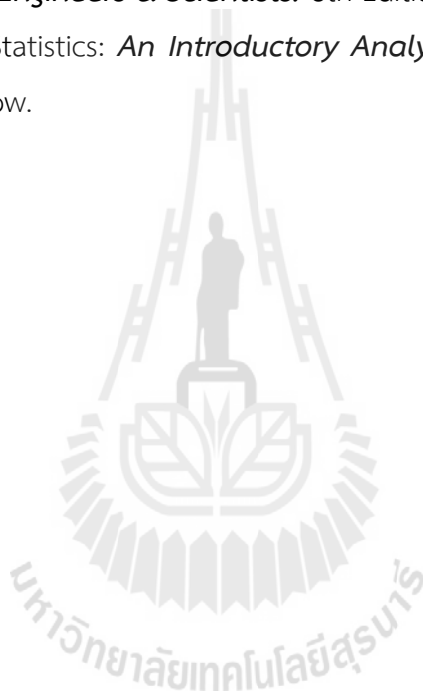
2) การออกแบบขนาดของสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องใช้ร่างกายหรือส่วนประกอบของร่างกายเข้าหรือผ่าน เช่น ประตูลิฟท์ ประตูห้องส้วม และราวยึดกับผนัง เป็นต้น ต้องทำให้ผู้ที่มีขนาดร่างกายใหญ่สามารถเข้าหรือผ่านได้ นอกจากนี้การกำหนดขนาดของพื้นที่ใช้งาน เช่น ความกว้างของห้องน้ำห้องส้วมของผู้ที่ใช้รถเข็นนั้น จะต้องคำนึงถึงความสะดวกในการกลับรถเข็นนั้น และประตูห้องน้ำห้องส้วมของผู้ที่ใช้รถเข็นนั้น จะต้องกว้างกว่าความกว้างของรถเข็น เป็นต้น (Helander, 1995)

3) การออกแบบของสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ร่างกายในการจับยึด เช่น ราวในขณะเดินบนทางลาดหรือบันได และระดับความสูงของราวจับ เป็นต้น จะต้องทำให้ผู้ใช้สามารถจับยึดได้อย่างถนัดและช่วยในการพยุงตัวได้

3.6 เอกสารอ้างอิง

- กิตติ อินทรานนท์ เสรี สมณาแขง พรเทพ ขอบขายเกียรติ นิวิธ เจริญใจ และ วราวุธ วรพุทธพร 2531. **สัดส่วนร่างกายและความสามารถสูงสุดในการทำงานของกลุ่มประชากรอาชีพกสิกรรมและอุตสาหกรรม ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย.** รายงานการวิจัย. กรุงเทพมหานคร. 194 หน้า
- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. 2546. **สถิติสำหรับงานวิศวกรรม เล่ม 2.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น (ส.ส.ท.)
- ไตรรัตน์ จารุทัศน์, จิราพร เกศพิชญวัฒนา, ศรีณยา หล่อมณีนพรัตน์ และ กิตติอร ซาลปติ. 2548. **โครงการศึกษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับที่พักอาศัย และสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุ สัญญาเลขที่ RDG 4730011.** รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ และ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- ทิวาพร ทวีวรรณกิจ สุกัลยา อมตฉายา พรรณี ปิงสุวรรณ และ ลักขณา มาทอ. 2553. การทรงตัว การล้ม และคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวและไม่เคลื่อนไหวร่างกายเป็นประจำ. **วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด.** Vol.22 No.3 กันยายน-ธันวาคม 2553 หน้า 271-279.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย 2553. **สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2552.** กรุงเทพมหานคร. 180 หน้า
- วิพรรณ ประจวบเหมาะ นภาพร ชโยวรรณ มาลินี วงษ์สิทธิ์ ศิริวรรณ ศิริบุญ และ ชเนตติ มลินทางกูร. 2551. **รายงานการศึกษาโครงการสร้างระบบการติดตามและประเมินผลแผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2564).** กรุงเทพมหานคร. วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
- Accessibility Section. 2009. **Accessibility Guidelines (Edition).** California StateParks
- Dekkar, D., Buzink, S.N., Molenbroek, J.F.M. and Bruin, R. 2007. Hand supports to assist toilet use among the elderly. **Applied Ergonomics.** 38: 109–118
- Helander, M. 1995. **A Guide to the Ergonomics of Manufacturing.** London: Taylor and Francis.
- Grandjean, E. 1988. **Fitting the task to the man: A Textbook of Occupational Ergonomics.** 4th Edition, London: Taylor & Francis
- Konz, S. 1995. **Work Design: Industrial Ergonomics.** 4th Edition, Arizona: Publishing Horizons.

- Mamansari, D.U. and Salokhe, V.M. 1996. Static Strength and Physical Work Capacity of Agricultural Labourers in the Central Plain of Thailand. *Applied Ergonomics*. 27(1): 53-60.
- Montgomery, D.C. and Runger, G.C. 2003. *Applied Statistics and Probability for Engineers*. 3rd Edition, United States: John Wiley & Sons, Inc.
- Sanders, M.S. and McCormick, E.J. 1993. *Human Factors in Engineering and Design*. 7th Edition, McGraw-Hill, Singapore.
- Walpole, R.E., Mayer, R.H., Myers, S.L., and Ye, K. (2007). *Probability & Statistics for Engineers & Scientists*. 8th Edition, Pearson Prentice Hall.
- Yamane, T. 1973. *Statistics: An Introductory Analysis*. 3rd Edition, New York: Harper and Row.



บทที่ 4

การศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานการดูแลรักษาผู้สูงอายุในเคสสถาน

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้เป็นการศึกษาการบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุบนพื้นฐานแนวคิดการห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน รวมทั้งอุปสงค์และอุปทาน ตลอดจนศึกษาและวิเคราะห์สภาพความเป็นจริง ประเมินระบบสารสนเทศของการดำเนินงานบริการด้านสุขภาพและการให้บริการทางการแพทย์สำหรับการดูแลรักษาผู้สูงอายุในเคสสถาน สำหรับเสนอแนะแนวทางการพัฒนาต้นแบบห่วงโซ่อุปทานการบริการด้านสุขภาพ และการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุในเคสสถานที่เหมาะสม วิธีการวิจัย มุ่งเน้นในการศึกษาข้อมูลด้านอุปสงค์ของผู้สูงอายุและอุปทานของสถานพยาบาลในการบริการสุขภาพและการรักษาดูแลผู้สูงอายุในเคสสถาน โดยเก็บข้อมูลด้วยแบบเก็บข้อมูลทั้งในส่วนของผู้สูงอายุและสถานพยาบาล ตลอดจนการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยขอบเขตการศึกษาอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา

ผลการศึกษา พบว่า ด้านผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตในระดับกลาง ร้อยละ 61.9 มีการรับรู้ถึงปัญหา ร้อยละ 28 และต้องการความสนับสนุนในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 30.8 โดยรับรู้ว่ามีปัญหาด้านการทำกิจวัตรประจำวันสูงที่สุด ร้อยละ 41.3 รองลงมาคือด้านสุขภาพ ร้อยละ 36.9 ด้านจิตใจและอารมณ์และด้านรายได้ ร้อยละ 30.6 และด้านการบริการทางสุขภาพ ร้อยละ 29.8 ยิ่งไปกว่านั้น ผู้สูงอายุโดยรวมมีระดับความพึงพอใจต่อบริการสุขภาพจากสถานพยาบาลที่ได้รับ และชุดการส่งเสริมสุขภาพตามหลัก อ-ส-ย โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขรวมถึงอาสาสมัครอยู่ในระดับปานกลาง

ด้านสถานพยาบาล พบว่า ควรมีหน่วยบริการสุขภาพผู้สูงอายุโดยตรง และยกระดับการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุมากยิ่งขึ้น ตลอดจนเพิ่มจำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องโดยตรงในการให้บริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ และกระตุ้นให้คนในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการเป็นอาสาสมัคร อาสาสมัครผู้ดูแลผู้สูงอายุ และจิตอาสามากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ความสามารถของสถานพยาบาลในการเยี่ยมและการดูแลรักษาพยาบาลผู้สูงอายุที่บ้านในกลุ่มติดบ้านและกลุ่มติดเตียงรวมไปถึงกลุ่มติดเตียงระยะสุดท้ายอยู่ในระดับปานกลาง แต่ยังคงขาดระบบรับส่งต่อผู้สูงอายุเพื่อบริการที่มีประสิทธิภาพระหว่างสถานพยาบาลและชุมชน และยังขาดระบบดูแลผู้สูงอายุที่เชื่อมโยงระหว่างสถานพยาบาลและชุมชนที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผู้สูงอายุในสถานพยาบาลและชุมชนจึงเป็นกลไกสำคัญที่สามารถสนับสนุนการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุระยะยาวได้

สำหรับ กิจกรรมการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุโดยตรงนั้น สถานพยาบาลยังต้องการความร่วมมือระหว่างชุมชนและสังคมมากยิ่งขึ้น ในการประสานโครงการป้องกันและจัดการภาวะเสี่ยงสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม การประสานการตรวจสุขภาพ ติดตามและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนสำหรับกลุ่มติดบ้าน และการประสานการจัดการอาการไม่สุขสบายของผู้สูงอายุ สำหรับผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง เพราะเป็นกิจกรรมสำคัญในการป้องกันไม่ให้ผู้สูงอายุในแต่ละกลุ่มมีสุขภาพแย่งหรือคงระดับสุขภาพไว้ให้ได้นานที่สุด โดยทุกภาคส่วนในชุมชนและสังคมควรให้ความร่วมมือในการดำเนินงานกับสถานพยาบาลอย่างใกล้ชิด

ในส่วนของการใช้การระบบสารสนเทศ พบว่า มีการจัดทำระบบฐานข้อมูลผู้สูงอายุโดยตรง ร้อยละ 64.9 การใช้ระบบสารสนเทศในการบันทึกและจัดการข้อมูลการบริการผู้สูงอายุ ร้อยละ 66.7 และในการจัดการข้อมูลตารางการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และทีมสุขภาพในการดูแลและบริการสุขภาพผู้สูงอายุที่บ้าน ร้อยละ 63 และการใช้ข้อมูลสุขภาพผู้สูงอายุร่วมกัน ระหว่างทีมสุขภาพ ชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น ชมรมผู้สูงอายุ ในการจัดทำแผนงานหรือโครงการเพื่อผู้สูงอายุ ร้อยละ 85.7 อย่างไรก็ตาม การบูรณาการระบบสารสนเทศในการสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว โดยสามารถเชื่อมโยงสถานพยาบาล และชุมชนและสังคม ถือเป็นกลไกในการขับเคลื่อนกิจกรรมในการบริการแก่ผู้สูงอายุทั้งในด้านสุขภาพ ครอบครัว และกิจกรรมภายในชุมชนและสังคมได้อย่างครบถ้วน ยิ่งไปกว่านั้น การบูรณาการข้อมูลจากทั้งสถานพยาบาลและชุมชนและสังคมเข้าด้วยกัน จะทำให้สามารถดำเนินงานบริการ ติดตามผลและประเมินผลการดำเนินงานโดยรวมอย่างมีส่วนร่วม ส่งผลสามารถจัดการบริการแก่ผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงสถานการณ์และความเชื่อมโยงของกลุ่มผู้สูงอายุ สถานพยาบาล และชุมชนและสังคม ในการร่วมมือกันบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุในรูปแบบการดูแลระยะยาว เมื่อพิจารณาความเชื่อมโยงบริบทของการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวให้อยู่ในบริบทของการจัดการห่วงโซ่อุปทานโดยทั่วไปแล้วนั้น แนวทางในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานของการให้บริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ และการรักษาผู้สูงอายุในเคสสถาน ควรประกอบไปด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านผู้สูงอายุ 2) ด้านสถานพยาบาล 3) ด้านการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ 4) ด้านชุมชนและสังคม 5) ด้านการบูรณาการระบบสารสนเทศและการเชื่อมโยงข้อมูลผู้สูงอายุในทุกภาคส่วน และ 6) ด้านงบประมาณโดยตรงในการบริการสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว ทั้งนี้ แนวทางการวิจัยตลอดจนแบบอย่างของมิติข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาสามารถถูกนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาในบริบทของการบริการสุขภาพและการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุในเคสสถานกับพื้นที่อื่น ๆ ในประเทศไทยได้ต่อไป

4.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แนวโน้มในอนาคตของประเทศไทยในอีก 15-20 ปีข้างหน้า จะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มรูปแบบ เนื่องด้วยสัดส่วนของประชากรที่สูงอายุจะเพิ่มเป็นเกือบ 1 ใน 4 ของประชากรทั้งหมด อีกทั้งผู้สูงอายุในอนาคตมีแนวโน้มที่จะเป็นผู้ที่มีการศึกษาที่สูงขึ้นกว่าผู้สูงอายุในปัจจุบัน มีความต้องการสวัสดิการที่มีคุณภาพ อีกทั้งรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย การมีบุตรที่น้อยลงและการย้ายถิ่นฐานของประชากรวัยทำงาน ส่งผลทำให้สถาบันครอบครัวอ่อนแอลงอย่างมาก ประชากรผู้สูงอายุต้องอยู่บ้านโดยลำพัง ต้องช่วยเหลือตัวเอง จากงานวิจัยของ สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล และไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล (2542) พบว่าการที่ประชากรมีอายุยืนยาวขึ้น ไม่ได้สะท้อนในด้านภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น ในความเป็นจริงแล้ว ประชากรสูงอายุมีแนวโน้มที่จะมีโรคเรื้อรังมากขึ้น ต้องอยู่ในภาวะทุพพลภาพ ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ ต้องพึ่งพาผู้อื่นในการดำรงชีวิต รายงานจากสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (2549) พบว่าโรคเรื้อรังที่พบเป็นส่วนมากในผู้สูงอายุ ได้แก่ กลุ่มโรคข้อและกระดูก กลุ่มโรคหลอดเลือดหัวใจ กลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง และ กลุ่มโรคทางเดินหายใจ นอกจากนี้แล้ว ยังมีผู้ป่วยทุพพลภาพอีกเป็นจำนวนมากไม่น้อย จากข้อมูลการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 ในช่วง พ.ศ.2545-2549 พบว่าประมาณร้อยละ 3.8

ของผู้สูงอายุอยู่ในภาวะทุพพลภาพ หรือออกจากบ้านไม่ได้ และร้อยละ 15.5 หรือเกือบ 1 ใน 5 ของผู้สูงอายุเหล่านี้ขาดผู้ดูแล ซึ่งเป็นกลุ่มที่เปราะบางและน่าห่วงใยเป็นอย่างมาก

การดูแลรักษาพยาบาลในเคสสถาน (Home Care) หมายถึง การจัดการรักษาพยาบาลให้กับผู้ป่วยที่บ้าน เป็นบริการสำหรับผู้สูงอายุ หรือผู้ป่วยหนักในระยะสุดท้าย โดยการรักษาในเคสสถานสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเข้ารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาล ซึ่งนำไปสู่การลดต้นทุนของระบบสุขภาพโดยรวมได้ การรักษาในเคสสถานจะต้องคำนึงถึงความพึงพอใจของผู้รับการรักษา ค่าบริการ และทรัพยากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการรักษาในเคสสถานเป็นเรื่องที่ทำได้ยากเนื่องมาจากสาเหตุต่างๆ ดังนี้ (1) อาการของผู้ป่วยอาจมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (2) ที่พักของผู้ป่วยอยู่กระจัดกระจายออกไป ทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางค่อนข้างมาก (3) เวลาในการรักษาผู้ป่วยแต่ละคนอาจจะมีความไม่แน่นอน อาจจะส่งผลกระทบต่อตารางเวลาในการพบผู้ป่วยได้ (4) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขมีจำกัด จึงส่งผลให้การบริการรักษาผู้ป่วยในเคสสถานอาจจะยังไม่ครอบคลุมและทั่วถึง (5) การประยุกต์นำเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นไปอย่างจำกัด และยังไม่ใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ กล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะสามารถช่วยลดขั้นตอนหลายอย่างไม่จำเป็น ช่วยให้การไหลของข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถช่วยในการลดต้นทุน

จากที่กล่าวมาข้างต้นนี้ จะเห็นว่าการดูแลรักษาพยาบาลในเคสสถาน โดยบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จะต้องให้ความสำคัญในด้านการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ และสามารถควบคุมต้นทุนค่าใช้จ่ายให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม การสร้างความเชื่อมโยงระหว่างผู้ให้บริการ (บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข) และผู้รับบริการ (ผู้สูงอายุหรือผู้ป่วย) ในลักษณะที่เป็นห่วงโซ่อุปทานของการให้บริการสุขภาพ จะทำให้เห็นภาพรวมของการติดต่อ ประสานงาน และเชื่อมโยงทั้งระบบ สามารถเห็นภาพการไหล (Flow) ของวัสดุ อุปกรณ์ คน และข้อมูลข่าวสารได้อย่างชัดเจน สามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบเพื่อพัฒนาระบบการให้บริการด้านสุขภาพผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสม หรืออาจจะเป็นต้นแบบในการพัฒนาชุมชนผู้สูงอายุหรือบ้านพักผู้สูงอายุที่เหมาะสมได้

ทั้งนี้ การดูแลรักษาพยาบาลผู้สูงอายุในเคสสถาน ดำเนินการโดยโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน เป็นการศึกษาเพียงบริการชุดบริการสำหรับผู้สูงอายุใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น เนื่องการมีมีภาวะที่ต้องพึ่งพิงผู้อื่นในการดำเนินกิจวัตรประจำวัน อย่างไรก็ตาม การดูแลรักษาพยาบาลผู้สูงอายุในเคสสถาน ยังเกี่ยวข้องกับการบริการสุขภาพทั่วไปในชุมชน โดยอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) และการบริการที่ส่งเสริมโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สนับสนุนการจัดกิจกรรมทางสาธารณสุขในหมู่บ้าน โดย อบต. การจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายหรือกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพจิตในชุมชน เป็นต้น ดังนั้น เพื่อให้สามารถเข้าใจได้ถึงภาพรวมของรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวโดยเน้นการบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุเป็นหลัก ซึ่งการดูแลรักษาพยาบาลผู้สูงอายุในเคสสถานถือเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวในส่วนของกรเยี่ยมบ้านและการดูแลรักษาพยาบาลผู้สูงอายุที่บ้าน การศึกษานี้จึงมุ่งศึกษาบริบทของสถานพยาบาลในการบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุเป็นหลัก (อุปทาน) โดยศึกษาตามกลุ่มของผู้สูงอายุภายในสถานพยาบาล (อุปสงค์) ตลอดจนศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนและสังคมในการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุในมุมมองของสถานพยาบาลบนพื้นฐานของการบริการด้านสุขภาพของผู้สูงอายุเป็นสำคัญ เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะในการการพัฒนาต้นแบบห่วงโซ่อุปทานของการ

ให้บริการด้านสุขภาพและการรักษาผู้สูงอายุในเคสสถานที่เหมาะสำหรับการดำเนินการในประเทศไทย ได้ โดยวัตถุประสงค์ในงานวิจัย ประกอบไปด้วย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน รวมทั้งอุปสงค์และอุปทานของการให้บริการทางการแพทย์สำหรับการบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ
2. เพื่อศึกษา วิเคราะห์สภาพความเป็นจริง ประเมินระบบสารสนเทศสำหรับการบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุในห่วงโซ่อุปทาน
3. เพื่อพัฒนาต้นแบบห่วงโซ่อุปทานของการให้บริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินการในประเทศไทย

4.2 เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีเป็นประเด็นสำคัญ ที่ต้องคำนึงถึงการให้บริการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมอย่างระบบและบูรณาการ สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย จึงได้จัดทำแนวทางการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุระยะเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุในอนาคต การที่ผู้สูงอายุจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้ รัฐควรมีนโยบายที่บูรณาการทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ผลักดันยุทธศาสตร์ผู้สูงอายุที่ปฏิบัติได้จริง จัดสรรทรัพยากรอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ และสวัสดิการสังคมอย่างมีคุณภาพ โดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อีกทั้งควรเร่งรัดให้มีกองทุนบำนาญแห่งชาติ โดยมีการส่งเสริมคุณภาพและการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุแต่ละกลุ่ม ดังนี้

1. ผู้สูงอายุที่พึ่งตนเองได้ ควรส่งเสริมสุขภาพ คัดกรองภาวะเสี่ยงสม่ำเสมอ ให้มีส่วนร่วมกับการเป็นอาสาสมัคร หรือชมรมผู้สูงอายุ สภาผู้สูงอายุ และพัฒนาศักยภาพในกลุ่มอาสาสมัคร ให้ดูแลสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่มที่พึ่งตนเองได้บ้าง ผู้สูงอายุทุกพลภาพเล็กน้อย ทั้งการดูแลที่บ้าน การดูแลในศูนย์ดูแลกลางวัน และการดูแลในวัดส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้งการดูแลในชุมชนในลักษณะของเพื่อนช่วยเพื่อน อันจะเป็นการส่งเสริมคุณภาพชีวิตและเสริมสร้างสุขภาวะ

2. ผู้สูงอายุที่ดูแลตนเองได้บ้าง ควรได้รับการดูแลทั้งทางกาย ใจ และสวัสดิการสังคม จากรัฐ ครอบครัว อาสาสมัคร และผู้ดูแลผู้สูงอายุที่มีคุณภาพ

3. ผู้สูงอายุที่พึ่งตนเองไม่ได้เลย ควรได้รับการดูแลทั้งทางกาย ใจ และสวัสดิการสังคม จากภาครัฐครอบครัว อาสาสมัคร และผู้ดูแลผู้สูงอายุที่มีคุณภาพ นอกจากนี้ระบบบริการสุขภาพ ก็ต้องเร่งพัฒนาสมรรถนะบุคลากรและพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยให้สอดคล้องกับภาวะโรคของผู้สูงอายุ

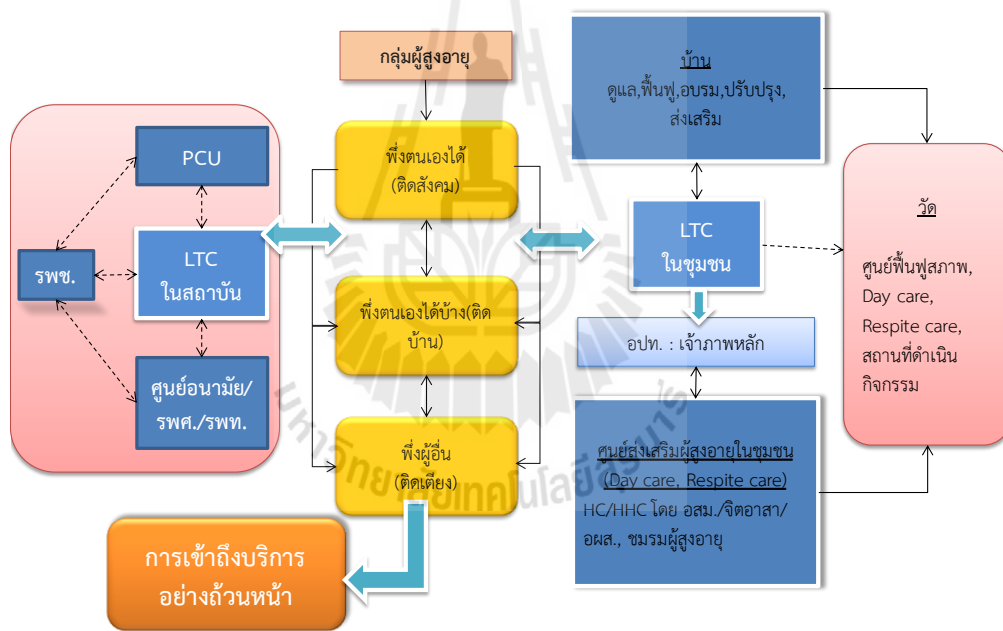
สำหรับการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุระยะยาว (Long Term Care) มีการกำหนดเป้าประสงค์ของการพัฒนาและกิจกรรมทั้งด้านสุขภาพและด้านสังคมที่ผู้สูงอายุแต่ละกลุ่มควรได้รับ ดังนี้

1. ผู้สูงอายุที่พึ่งตนเองได้ เป้าประสงค์ได้แก่ การสนับสนุนการพึ่งตนเอง สนับสนุนคลังสมองและการพัฒนาศักยภาพชมรมผู้สูงอายุ รัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้เกี่ยวข้อง จัดกิจกรรมให้ผู้สูงอายุที่พึ่งตนเองได้ ทั้งการตรวจสุขภาพประจำปี การส่งเสริมสุขภาพ ส่งเสริมจิตอาสา และพัฒนาความเข้มแข็งของคลังสมองในชมรมผู้สูงอายุ

2. ผู้สูงอายุที่พึ่งตนเองได้บ้าง กิจกรรมที่ควรได้รับ ได้แก่ ตรวจสุขภาพประจำปี การเยี่ยมบ้าน การดูแลที่บ้าน การส่งเสริมสุขภาพเฉพาะโรคและการสนับสนุนให้ผู้สูงอายุกลุ่มนี้ มีส่วนร่วมในกิจกรรมของครอบครัว ชมรม วัด และชุมชน เพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาบริการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ การเพิ่มศักยภาพภาคีเครือข่าย และการบริหารความสัมพันธ์ภาคีเครือข่าย

3. ผู้สูงอายุที่พึ่งผู้อื่น ยังคงจุดมุ่งหมายของการพัฒนาระบบบริการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ และการเพิ่มศักยภาพและการผลิตพัฒนาองค์ความรู้ และนวัตกรรมเนื่องจากยังมีช่องว่างแห่งความรู้ที่ต้องศึกษาอีกมาก สำหรับกิจกรรมสุขภาพและสังคมของผู้สูงอายุที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น ได้แก่ การประเมินพฤติกรรมสุขภาพและการตรวจสุขภาพประจำปี การเยี่ยมบ้านและการดูแลที่บ้าน การส่งเสริมสุขภาพเฉพาะโรค การพัฒนาศักยภาพผู้ดูแลผู้สูงอายุรูปแบบฟื้นฟูสภาพในชุมชน และรูปแบบสถานบริบาลในชุมชน

เมื่อกำหนดเป้าประสงค์และกิจกรรมของผู้สูงอายุแต่ละกลุ่มแล้ว การแสดงความเชื่อมโยงและการบูรณาการของภาครัฐทั้งด้านบริการสุขภาพและสวัสดิการสังคม ตลอดจนองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น ครอบครัว และชุมชน ที่จะมีส่วนร่วมดูแลสุขภาพผู้สูงอายุระยะยาว ทั้งในสถาบันและดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชน มุ่งหวังให้แต่ละภาคส่วนเข้าใจและกำหนดบทบาทหน้าที่จัดสรรทรัพยากรและบริหารจัดการ ระบบดูแลสุขภาพผู้สูงอายุระยะยาวได้อย่างบูรณาการ ส่งผลต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างถ้วนหน้า เท่าเทียมกัน และคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุ โดยสามารถแสดงรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุระยะยาวได้ ตามรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 รูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุระยะยาว

สำหรับประเทศไทย การดูแลรักษาพยาบาลผู้สูงอายุในเคสสถาน ถือเป็นส่วนหนึ่งของการบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุในรูปการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว (Long Term Care) ในลักษณะของการเยี่ยมบ้านและการดูแลรักษาพยาบาลที่บ้าน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผู้ดูแลซึ่งอาจเป็นบุคลากรวิชาชีพทางด้านสุขภาพ สวัสดิการสังคมและอื่น ๆ หรือประชาชนทั่วไป ทั้งครอบครัว เพื่อน และเพื่อนบ้าน ด้วยการจัดการและการปฏิบัติต่อผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้ ให้สามารถประกอบกิจวัตรประจำวัน และอยู่ในสังคมได้โดยมีคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ทั้งนี้ การช่วยเหลือในแต่ละเรื่องจะขึ้นอยู่กับศักยภาพของผู้ต้องการการดูแล โดยใช้แบบคัดกรองประกอบกิจวัตรประจำวัน (ADL) แบ่งกลุ่มผู้สูงอายุเป็น 3 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะได้รับการบริการที่แตกต่างกันไปตามคุณลักษณะและ

ความต้องการ โดยการศึกษาวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาบริบทของสถานพยาบาลในการบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุเป็นหลัก (อุปทาน) โดยศึกษาตามกลุ่มของผู้สูงอายุภายในสถานพยาบาล (อุปสงค์) ตลอดจนศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนและสังคมในการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุในมุมมองของสถานพยาบาลบนพื้นฐานของการบริการด้านสุขภาพของผู้สูงอายุเป็นสำคัญ

4.3 วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบงานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ บนพื้นฐานแนวคิดการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งมีมุ่งเน้นในการศึกษาข้อมูลด้านอุปสงค์และอุปทานของห่วงโซ่อุปทานการบริการด้านสุขภาพ และการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุในเคหสถาน โดยศึกษาในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา รวมทั้งรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ อาทิ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข และ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เป็นต้น การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบเก็บข้อมูลและการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในเชิงลึก ตลอดจนวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาต้นแบบห่วงโซ่อุปทานการบริการด้านสุขภาพ และการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุในเคหสถานเหมาะสม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรด้านอุปทาน คือ สถาบันหรือสถานพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ภายในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 383 แห่ง

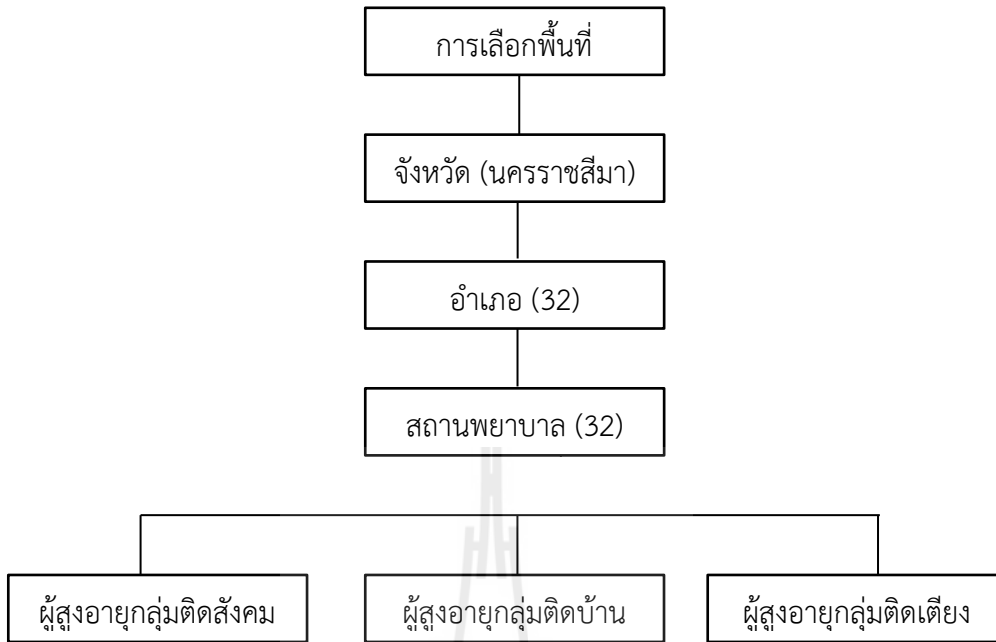
กลุ่มตัวอย่างสถานพยาบาล ใช้การคัดเลือกพื้นที่ด้วยแบบแผนการสุ่มตัวอย่างแบบมีชั้นภูมิ ร่วมกับวิธีการเลือกหน่วยตัวอย่างแบบโควตา โดยแบ่งชั้นภูมิตามอำเภอ จำนวน 32 อำเภอ เพื่อให้ข้อมูลกระจายตัวทั้งจังหวัด และทำการเลือกตำบลภายในอำเภอที่มีสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุสูงที่สุด จากนั้นทำการเลือกสถานพยาบาลภายในพื้นที่ดังกล่าวเป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นสถานพยาบาล จำนวนทั้งสิ้น 32 แห่ง

ประชากรด้านอุปสงค์ คือ ประชากรทั้งเพศชายและหญิง ซึ่งมีอายุตั้งแต่ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป จากการทะเบียนจังหวัดนครราชสีมา ประจำปีพ.ศ. 2554 จำนวน 321,198 คน (ที่มา:

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, รวบรวมโดย: สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555)

กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ ใช้การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างและได้ใช้สูตรการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบทราบจำนวนประชากรโดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ 90% และความผิดพลาดไม่เกิน 10% ดังสูตรของ Taro Yamane (1967) (ที่มา: ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2551. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: บิสซิเนสอาร์แอนด์ดี. หน้า 45) ได้จำนวน $n = 99.96 \approx 100$ คน

ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุทั้งสิ้น 100 คน ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีที่สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างสถานพยาบาล โดยกำหนดให้เป็นผู้สูงอายุที่มีทะเบียนประวัติหรือเคยใช้บริการด้านสุขภาพกับสถานพยาบาลทั้ง 32 แห่ง และแบ่งกลุ่มผู้สูงอายุในการเก็บข้อมูลออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มติดสังคม กลุ่มติดบ้าน และกลุ่มติดเตียง จำนวนทั้งสิ้น 5 ราย โดยกำหนดสัดส่วนของแต่ละกลุ่มเป็น 2:2:1 ตามการกระจายตัวของสัดส่วนผู้สูงอายุในแต่ละกลุ่ม ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุทั้งสิ้น 160 ราย โดยสามารถแสดงแผนภาพการกำหนดกลุ่มตัวอย่างได้ ตามรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 แผนภาพการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบเก็บข้อมูล (Questionnaire Survey) ซึ่งพัฒนามาจากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหนังสือและเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ ตลอดจนการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิต่าง ๆ เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในงานวิจัย แบบเก็บข้อมูลดังกล่าวนี้แบ่งออกเป็น 2 ด้านตามแนวคิดด้านการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานในงานบริการ คือ แบบเก็บข้อมูลด้านอุปสงค์สำหรับการเก็บข้อมูลผู้สูงอายุ และแบบเก็บข้อมูลด้านอุปทานสำหรับการเก็บข้อมูลสถานพยาบาล

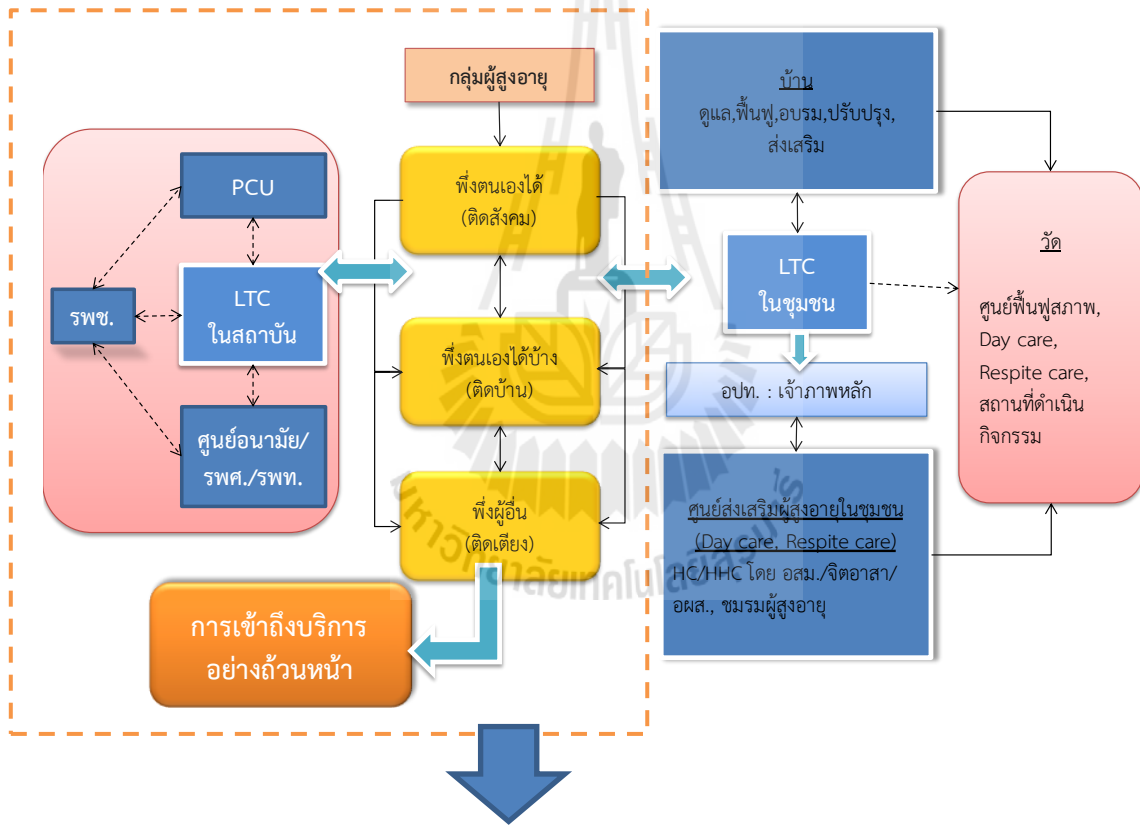
แบบเก็บข้อมูลทั้งด้านอุปสงค์และอุปทานนี้ ได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของแบบเก็บข้อมูลซึ่งเป็นเครื่องมือในงานวิจัย จากผู้เชี่ยวชาญในงานบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ จำนวน 2 ท่าน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1 ซึ่งมีประสบการณ์ในงานบริการผู้สูงอายุ 25 ปี ทำการตรวจสอบความถูกต้องของประเด็นในแบบเก็บข้อมูล และผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2 ทำซึ่งมีประสบการณ์ในงานด้านการจัดการสารสนเทศของสถานพยาบาลพยาบาล 6 ปี การตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาที่ใช้แบบเก็บข้อมูล

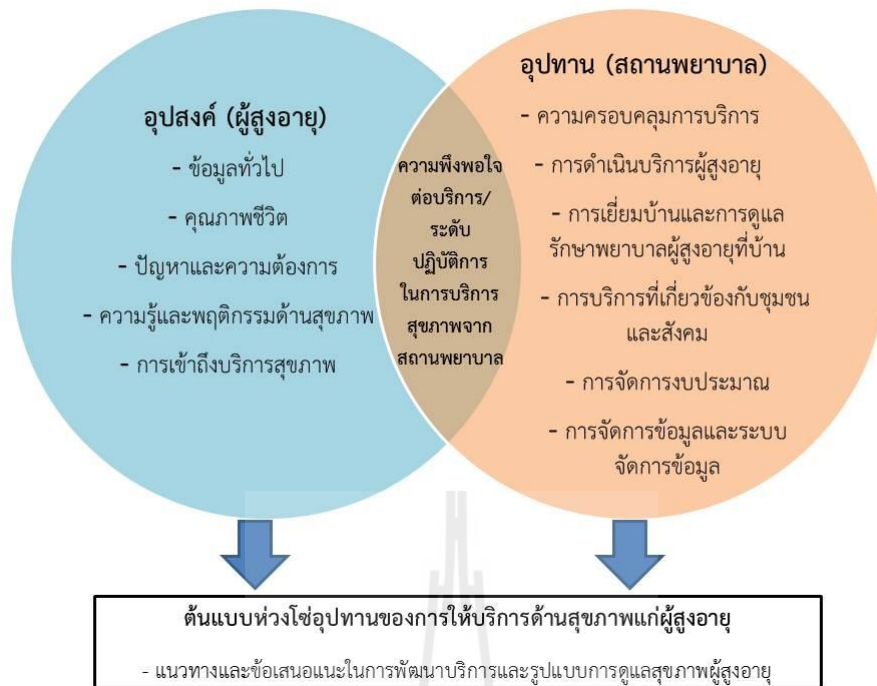
แบบเก็บข้อมูลอุปสงค์ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ของผู้สูงอายุภายในจังหวัดนครราชสีมา ทั้งด้านคุณลักษณะโดยทั่วไปของผู้สูงอายุ คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ปัญหาและความต้องการของผู้สูงอายุ ตลอดจนข้อมูลด้านความรู้และพฤติกรรมด้านสุขภาพที่ได้รับการส่งเสริมจากสถาบันหรือโรงพยาบาลและชุมชนหรือสังคม รวมไปถึงการเข้าถึงและการได้รับการสนับสนุนด้านบริการสุขภาพและสังคมของผู้สูงอายุ เพื่อใช้ในการประเมินสถานการณ์ปัจจุบันของแนวทางการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุในปัจจุบัน รวมไปถึงประเมินความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อบริการส่งเสริมสุขภาพจากโรงพยาบาลและชุมชนที่ได้รับ เพื่อวิเคราะห์ถึงแนวทางในการส่งเสริมและ

พัฒนาการดำเนินแนวทางการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ ที่เน้นการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วนในสังคมให้ดียิ่งขึ้น

แบบเก็บข้อมูลอุปทาน มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ของการดำเนินการและจัดการห่วงโซ่อุปสงค์และอุปทานของการจัดการบริการและการดูแลรักษาผู้สูงอายุของโรงพยาบาลและชุมชน รวมทั้งประเมินบริการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลและการเชื่อมโยงกับหน่วยงานภายนอกและชุมชน เพื่อให้ได้ตัวแบบห่วงโซ่อุปทานการดูแลผู้สูงอายุในเคสสถานที่เหมาะสม

การเก็บข้อมูลดำเนินตามกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อศึกษาข้อมูลทั้งด้านอุปสงค์และอุปทานของการจัดการบริการและการดูแลรักษาผู้สูงอายุในเคสสถานของสถานพยาบาล ดังแสดงกรอบแนวคิดการวิจัย ตามรูปที่ 4.3





รูปที่ 4.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4.4 ผลการวิจัย

4.4.1 สถานการณ์ด้านอุปสงค์ (ผู้สูงอายุ) และอุปทาน (สถานพยาบาล)

4.4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ

ผลการศึกษา พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมมีสัดส่วนร้อยละของช่วงอายุ 60-69 ปี สูงที่สุด ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านมีสัดส่วนร้อยละของช่วงอายุ 70-79 ปี สูงที่สุด และผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงมีสัดส่วนร้อยละของช่วงอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป สูงที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับกระจายตัวของสัดส่วนของอายุตามกลุ่มผู้สูงอายุในความเป็นจริง สำหรับผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุ คือ บุตรหลาน โดยมีลักษณะครอบครัวแบบขยายซึ่งผู้สูงอายุอาศัยอยู่กับคู่สมรสและบุตรหลานของตนเอง แหล่งที่มาของรายได้หลัก คือ บุตรหลานและเงินออม โดยรายได้ของครอบครัวมีความพอเพียงแต่ไม่มีเหลือเก็บ และแนวโน้มของรายได้เทียบกับปีที่ผ่านมาที่มีความคงที่

ในด้านสุขภาพนั้น ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมมีสุขภาพคงที่ ในขณะที่ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านและกลุ่มติดเตียงมักมีสุขภาพแยลงเรื่อย ๆ ตามอายุที่มากขึ้น โดยมีปัญหาทุกข้อในด้านสุขภาพสูงที่สุด และเมื่อยามเจ็บป่วย ผู้สูงอายุมักไปใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและโรงพยาบาลชุมชน เนื่องจากเป็นสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิซึ่งใกล้ตัวผู้สูงอายุและเข้าถึงได้ง่ายที่สุด โดยใช้สิทธิบัตรทองผู้สูงอายุในการรักษาพยาบาล

4.4.1.2 คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

ผลการศึกษา พบว่า ผู้สูงอายุในกลุ่มติดสังคมส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตในระดับดี ผู้สูงอายุในกลุ่มติดบ้านมีคุณภาพชีวิตในระดับดีและระดับกลาง ส่วนผู้สูงอายุในกลุ่มติดเตียงส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตในกลาง ทั้งนี้ ผู้สูงอายุในกลุ่มติดสังคมไม่ค่อยพอใจกับสุขภาพทางเพศและสุขภาพกาย ตลอดจนความเพียงพอของเงินในการดำรงชีวิต ในส่วนของผู้สูงอายุในกลุ่มติดบ้าน ไม่ค่อยพอใจในการมีพลังกำลังในการทำกิจกรรมประจำวันอย่างเพียงพอและไม่สามารถเดินทางนอกบ้านด้วยตนเองอย่างสะดวก และส่วนของผู้สูงอายุในกลุ่มติดเตียง ไม่มีความพึงพอใจกับตนเองโดยรวม อีกทั้งไม่มีความพอใจในการเคลื่อนไหวของตนเองและการนอนหลับพักผ่อน ตลอดจนไม่สามารถทำสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ผู้ดูแลหลักในครอบครัวควรให้ความสนใจแก่ผู้สูงอายุมากยิ่งขึ้น ตลอดจนการมีบทบาทของชุมชน และสถานพยาบาลในการเข้าถึงและการดูแลสุขภาพพยาบาลผู้สูงอายุในกลุ่มติดเตียง และการนำผู้สูงอายุ กลุ่มติดบ้านและกลุ่มติดเตียงเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนและสังคมมากขึ้น

4.4.1.3 ปัญหาและความต้องการของผู้สูงอายุ

ผลการศึกษา พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีรับรู้ว่ามีปัญหาด้านที่อยู่อาศัย และสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิต รองลงมา คือ ความต้องการด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพจากสถานพยาบาล และด้านสุขภาพของตนเองโดยมีปัญหาในการขาดผู้ดูแลช่วยเหลือให้การพยาบาล ในยามเจ็บป่วยและมีความต้องการในการมีสุขภาพที่แข็งแรง ตลอดจนด้านการสนับสนุนจากครอบครัว และสังคมในเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัวและการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชนและสังคม ดังนั้น สถานพยาบาลควรมีการสำรวจข้อมูลผู้สูงอายุภายในชุมชนของตนเองอย่างครบถ้วน เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านการติดตามการบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุแต่ละกลุ่ม ตลอดจนชุมชนและสังคมควรมีบทบาทในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุมากยิ่งขึ้น เพื่อส่งเสริมสุขภาพและการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุในชุมชนและสังคมร่วมกับสถานพยาบาล

4.4.1.4 ความรู้และพฤติกรรมด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ

ผลการศึกษา พบว่า ผู้สูงอายุในกลุ่มติดสังคมควรได้รับความรู้เกี่ยวกับสิทธิของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ตลอดจนการทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านสมอง ส่วนผู้สูงอายุในกลุ่มติดบ้าน ควรได้รับความรู้เรื่องสิทธิของผู้สูงอายุในด้านการศึกษา การศาสนา การพัฒนาตนเอง และการมีส่วนร่วมในการกิจกรรมในสังคม และความรู้ในการใช้ยา ตลอดจนควรได้รับการส่งเสริมพฤติกรรมในด้านอาหาร ด้านการใช้อุปกรณ์เพื่อช่วยเหลือในการเคลื่อนที่ การจัดตั้งกระดานการรับรู้ของสมอง ตลอดจนครอบครัวควรดูแลสิ่งอำนวยความสะดวก ห้องน้ำ และสิ่งแวดล้อมโดยรวมภายในที่อยู่อาศัย และสำหรับผู้สูงอายุ กลุ่มติดบ้าน ควรได้รับความรู้เรื่องสิทธิของผู้สูงอายุและการใช้ยาอย่างปลอดภัย ตลอดจนการกินอาหารเฉพาะโรค โดยครอบครัวควรดูแลและส่งเสริมด้านอารมณ์ของผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง ยิ่งไปกว่านั้น ควรเน้นในการดูแลเรื่องอนามัยของผู้สูงอายุที่อาจเกิดผลกตหับจากการเคลื่อนไหวด้วยตนเองไม่ได้ รวมไปถึงการดูแลเรื่องยารักษาโรค ดังนั้น ผู้ดูแลหลักในครอบครัวควรมีบทบาทมากที่สุดในการส่งเสริมและดูแลสุขภาพรอบด้านของผู้สูงอายุในกลุ่มติดบ้านและกลุ่มติดเตียง โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รวมไปถึงอาสาสมัครเป็นเพียงส่วนสนับสนุนในการให้ความรู้ที่ถูกต้องในการส่งเสริม ดูแล และรักษาสุขภาพของผู้สูงอายุในครอบครัว

4.4.1.5 การเข้าถึงบริการด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ

ผลการศึกษา พบว่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลซึ่งเป็นสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ มีบทบาทมากที่สุดในห่วงโซ่อุปทานในการบริการสุขภาพขั้นต้นแก่ผู้สูงอายุ โดยเฉพาะการส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ ทั้งนี้ บทบาทของชุมชนและสังคมมีความสำคัญในด้านความใกล้ชิดกับตัวผู้สูงอายุมากที่สุด ซึ่งในการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุรอบด้าน ทั้งด้านกาย จิต สังคม ครอบครัวมีส่วนร่วม และการเยี่ยมบ้านและการดูแลรักษาพยาบาลผู้สูงอายุที่บ้านนั้น ต้องอาศัยการร่วมมือของทั้งฝ่ายสถานพยาบาลและชุมชน เพื่อให้สามารถดำเนินบริการในการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวได้อย่างเหมาะสม

4.4.1.6 ความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อบริการสุขภาพจากสถานพยาบาล

ผลการศึกษา พบว่า ผู้สูงอายุโดยรวมทุกกลุ่มมีระดับความพึงพอใจต่อบริการสุขภาพจากสถานพยาบาลที่ได้รับ และชุดการส่งเสริมสุขภาพตามหลัก อ-ส-ย โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขรวมถึงอาสาสมัคร อยู่ในระดับปานกลาง โดยผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมควรได้รับการส่งเสริมสุขภาพตามหลัก อ-ส-ย ความรู้ในการส่งเสริมด้านสติปัญญา และการจัดสิ่งแวดล้อมจากสถานพยาบาล เพื่อให้ระดับสุขภาพและภาวะการพึ่งพาตนเองได้ดีของผู้สูงอายุอยู่ในระดับคงที่ในกลุ่มติดสังคมได้นานที่สุดสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน ควรได้รับชุดบริการในการทำหัตถการตามปัญหาสุขภาพและความรู้และคำแนะนำในการปฏิบัติตนตามปัญหาของผู้สูงอายุ ตลอดจนการป้องกันภาวะทุพพลภาพเพื่อรักษาภาวะการพึ่งพาตนเองในกลุ่มติดบ้านให้นานที่สุดและการฟื้นฟูสภาพร่างกายและสุขภาพเพื่อให้มีโอกาสกลับมาเป็นผู้สูงอายุในกลุ่มติดสังคมได้ และสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง ควรได้รับการบำบัดและฟื้นฟูทุพพลภาพและป้องกันโรคแทรกซ้อน ตลอดจนการป้องกันภาวะซึมเศร้าและสมองเสื่อม เพื่อให้ดำรงชีพอยู่ได้นานที่สุด ทั้งนี้ การพัฒนาเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจากสถานพยาบาล ให้สามารถบริการผู้สูงอายุได้ตรงตามกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น จะช่วยให้ระดับความพึงพอใจของผู้สูงอายุที่ได้รับการจากสถานพยาบาลมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุและทำให้คงภาวะการพึ่งพิงตามกลุ่มผู้สูงอายุไว้ได้นานที่สุด อย่างไรก็ตาม การบริการจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและสถานพยาบาล อาจจะไม่ครอบคลุมผู้สูงอายุอย่างครบถ้วน ดังนั้น การมีบทบาทของอาสาสมัคร อาสาสมัครผู้ดูแลผู้สูงอายุ จิตอาสาภายในชุมชน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรได้รับการอบรมและควรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ตามแนวโน้มของจำนวนผู้สูงอายุ ตลอดจนการกระตุ้นให้ประชาชนในชุมชนและสังคมให้ความสำคัญกับการดูแลและการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุมากยิ่งขึ้น

4.4.1.7 ความครอบคลุมการบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ

ผลการศึกษา พบว่า อัตราความครอบคลุมการบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุของสถานพยาบาลยังไม่ครอบคลุมผู้สูงอายุอย่างครบถ้วน ดังนั้น จึงควรมีการเพิ่มระดับการบริการของสถานพยาบาลมากยิ่งขึ้น ตลอดจนเพิ่มจำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องโดยตรงในการให้บริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ และกระตุ้นให้คนในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการเป็นอาสาสมัคร อาสาสมัครผู้ดูแลผู้สูงอายุ และจิตอาสามากยิ่งขึ้น

4.4.1.8 การบริการผู้สูงอายุของสถานพยาบาล

ผลการศึกษา พบว่า การจัดตั้งคลินิกผู้สูงอายุ หรือหน่วย/ศูนย์บริการสุขภาพผู้สูงอายุยังไม่ครอบคลุมทุกสถานพยาบาล อันเนื่องมาจาก ความสามารถของบุคลากรทางการแพทย์ ตลอดจนความพร้อมของสถานพยาบาลแต่ละแห่งไม่เท่ากัน ทั้งนี้ หากสถานพยาบาลต้องการมีหน่วย

บริการสุขภาพผู้สูงอายุโดยตรง จำเป็นต้องได้รับงบประมาณที่เพียงพอในการจัดตั้งหน่วย ซึ่งจะสามารถให้บริการด้านการส่งเสริมสุขภาพ คัดกรองโรค ป้องกันโรค รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสมรรถภาพแก่ผู้สูงอายุ ได้อย่างครบถ้วนยิ่งขึ้น

4.4.1.9 การเยี่ยมบ้านและการดูแลรักษาพยาบาลผู้สูงอายุที่บ้านของสถานพยาบาล

ผลการศึกษา พบว่า สถานพยาบาลยังขาดวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ ในการสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุที่บ้าน ตลอดจน ยังต้องมีการพัฒนาบุคลากรที่ปฏิบัติงานดูแลผู้สูงอายุและรักษาพยาบาลที่บ้าน รวมไปถึงการอบรมผู้ดูแลหลัก (ครอบครัว) อาสาสมัครและอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ (ชุมชน) อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติงานในการเยี่ยมและรักษาพยาบาลผู้สูงอายุที่บ้านของเจ้าหน้าที่ยังไม่มีตารางปฏิบัติงานที่ชัดเจน ทำให้การเยี่ยมและติดตามดูแลผู้สูงอายุที่บ้านไม่ต่อเนื่องตามแผน ดังนั้น การมีทีมในการให้คำปรึกษาที่ชัดเจน และสามารถให้การปรึกษาแก่เครือข่ายบริการและผู้ดูแลหลัก จึงเป็นสิ่งสำคัญในการสนับสนุนการเยี่ยมบ้านและการดูแลรักษาพยาบาลผู้สูงอายุที่บ้านของสถานพยาบาลโดยชุมชนมีส่วนร่วมในระยะยาว

ความสามารถของสถานพยาบาลในการเยี่ยมและการดูแลรักษาพยาบาลผู้สูงอายุที่บ้านในกลุ่มติดบ้านและกลุ่มติดเตียงรวมไปถึงกลุ่มติดเตียงระยะสุดท้าย อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ ในกลุ่มติดบ้าน สถานพยาบาลควรยกระดับการให้บริการในชุดการป้องกันและควบคุมกลุ่มอาการของผู้อายุ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านสุขภาพแย่ลงไปกว่าเดิม ในกลุ่มติดเตียง สถานพยาบาลควรยกระดับการให้บริการในชุดการควบคุมและจัดการอาการไม่สุขสบายของผู้สูงอายุ และชุดการป้องกันและควบคุมกลุ่มอาการของผู้สูงอายุ เพื่อรักษาสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงให้คงที่ และในกลุ่มติดเตียงระยะสุดท้าย สถานพยาบาลควรยกระดับการให้บริการในชุดการควบคุมอาการ/ความทุกข์ทรมานต่างๆ และชุดการประเมินติดตามอาการเปลี่ยนแปลงในระยะสุดท้าย เพื่อให้ผู้สูงอายุระยะสุดท้ายเสียชีวิตอย่างสงบ

การสำรวจระบบการบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุโดยร่วมมือกับชุมชน พบว่า สถานพยาบาลยังขาดระบบรับส่งต่อผู้สูงอายุเพื่อบริการที่มีประสิทธิภาพระหว่างสถานพยาบาลและชุมชน และยังขาดระบบดูแลผู้สูงอายุที่เชื่อมโยงระหว่างสถานพยาบาลและชุมชนที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น การประยุกต์ใช้ระบบที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผู้สูงอายุในสถานพยาบาลและชุมชนจึงเป็นกลไกสำคัญที่สามารถสนับสนุนการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุระยะยาวได้

4.4.1.10 กิจกรรมการบริการของสถานพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและสังคม

ผลการศึกษา พบว่า กิจกรรมการบริการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพผู้สูงอายุโดยตรงนั้น สถานพยาบาลยังต้องการความร่วมมือระหว่างชุมชนและสังคมมากยิ่งขึ้น ในการประสานโครงการป้องกันและจัดการภาวะเสี่ยง สำหรับผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง การประสานการตรวจสุขภาพ ติดตามเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน สำหรับกลุ่มติดบ้าน และการประสานการจัดการอาการไม่สุขสบายของผู้สูงอายุ สำหรับผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง เนื่องจาก โครงการหรือกิจกรรมการบริการดังกล่าว เป็นหลักสำคัญในการการป้องกันไม่ให้ผู้สูงอายุในแต่ละกลุ่มมีสุขภาพแย่ลงหรือคงระดับสุขภาพไว้ในกลุ่มที่ถูกประเมินด้วยภาวะพึ่งพิงให้ได้นานที่สุด โดยทุกภาคส่วนในชุมชนและสังคมควรให้ความร่วมมือในการดำเนินงานกับสถานพยาบาลอย่างใกล้ชิด ยิ่งไปกว่านั้น ทรัพยากรต่าง ๆ ในการดูแลผู้สูงอายุนั้นมีอยู่อย่างจำกัด ทำให้การประสานการสนับสนุนยาเวชภัณฑ์อุปกรณ์ดูแลผู้สูงอายุยังต้องอาศัยความร่วมมือจากสถานพยาบาลแห่งอื่นภายในเครือข่ายการบริการอีกด้วย

ทั้งนี้ ด้วยข้อจำกัดด้านจำนวนบุคลากรสาธารณสุขภายในสถานพยาบาล ซึ่งยังคงต้องดูแลผู้ป่วยกลุ่มอื่น ๆ นอกเหนือไปจากกลุ่มผู้สูงอายุ ดังนั้น การพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุขในการเสริมสร้างการเป็นพหุพลังในผู้สูงอายุ จะสนับสนุนให้ผู้สูงอายุสามารถดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับครอบครัว ชุมชน และสังคมได้ ทั้งด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม การเมืองการปกครอง และการทำงาน โดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาเพียงบุคลากรสาธารณสุขเพียงฝ่ายเดียว ดังนั้น ชุมชนและสังคม ตลอดจนหน่วยงานต่าง ๆ ควรให้ความร่วมมือใน

การพัฒนาศักยภาพ อสม. อพส. และจิตอาสาในการดูแลผู้สูงอายุมากยิ่งขึ้น เพื่อร่วมกันดูแลผู้สูงอายุรอบด้านทั้งกาย จิต และสังคม ภายในชุมชนร่วมกับสถานพยาบาล และเป็นการส่งเสริมให้รูปแบบการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุระยะยาวสามารถดำเนินไปได้อย่างยั่งยืนต่อไป

4.4.1.11 การจัดการงบประมาณในการบริการผู้สูงอายุของสถานพยาบาล

ผลการศึกษา พบว่า สถานพยาบาลจำเป็นต้องใช้ระบบการบริหารจัดการต้นทุนในการดำเนินงานด้านบริการผู้สูงอายุที่ชัดเจน เพื่อให้การจัดการต้นทุนบริการผู้สูงอายุนั้นเหมาะสมยิ่งขึ้น ทั้งนี้ การจ่ายค่าตอบแทนแก่อาสาสมัครและอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุยังไม่มี ความชัดเจน โดยเนื่องมาจากความไม่พอเพียงของงบประมาณในการจ่ายค่าตอบแทนดังกล่าว ดังนั้น หากต้องการเพิ่มจำนวนอาสาสมัครและอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุในอนาคต ควรมีแผนรองรับในการจ่ายค่าตอบแทน ตลอดจนสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดควรให้ความสำคัญในเรื่องงบประมาณด้านนี้มากขึ้น

สถานพยาบาลส่วนใหญ่ได้รับงบประมาณในการดำเนินการบริการผู้สูงอายุจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และการสนับสนุนจากชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ ภายในชุมชน ตลอดจนสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โดยมีสัดส่วนในการใช้งบประมาณในด้านการส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้สูงอายุมากที่สุด ซึ่งเป็นเรื่องที่ควรให้ความสำคัญในการส่งเสริมให้ดีขึ้นหรือรักษาให้คงที่ไว้ นานที่สุด อย่างไรก็ตาม งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรยังคงไม่เพียงพอในการดำเนินการบริการผู้สูงอายุโดยตรง ดังนั้น กระทรวงพัฒนาการสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ และกระทรวงสาธารณสุข ตลอดจนภาคฝ่ายที่มีส่วนร่วมในการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์ผู้สูงอายุแห่งชาติ ควรให้ความสำคัญในการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุโดยตรง

4.4.1.12 ข้อเสนอแนะ

บทบาทของครอบครัว ควรให้ความเอาใจใส่ผู้สูงอายุมากกว่าเดิม ทั้งด้านเรื่องปัจจัยสี่ ตลอดจนสุขภาพกายและจิตใจและอารมณ์ ทั้งนี้ สำหรับครอบครัวกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน และกลุ่มติดเตียง ผู้ดูแลหลักของกลุ่มผู้สูงอายุดังกล่าวควรได้รับการอบรมความรู้ในหารดูแลสุขภาพผู้สูงอายุเฉพาะกลุ่มมากขึ้น

บทบาทของชุมชน ควรมีการจัดกิจกรรมผู้สูงอายุ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดจนมีการพาผู้สูงอายุออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง 3 ครั้ง รวมไปถึงการปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา มีการรวมกลุ่มผู้สูงอายุในชุมชนเพื่อป้องกันภาวะซึมเศร้า โดยเน้นความสามัคคีของชุมชน ในส่วนของการพัฒนาอาสาสมัครและอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุควรได้รับการเสริมให้เพิ่มมากขึ้น

บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีสถานที่พักผ่อนสำหรับผู้สูงอายุที่ขาดผู้ดูแลและยากไร้ ตลอดจนมีพยาบาลคอยดูแล โดยท้องถิ่นควรเป็นศูนย์รวมของชมรมผู้สูงอายุ เพื่อดำเนินกิจกรรมของชมรมในการบริหารงานเพื่อผู้สูงอายุ มีการจัดตั้งศูนย์สุขภาพ จัดตั้งศูนย์สุขภาพ

และการอบรมความรู้เรื่องอาชีพเสริมและการรวมกลุ่มเพื่อพึ่งพากันของผู้สูงอายุ มีการดูแลการจ่ายเบี้ยยังชีพ รวมถึงสำรวจผู้พิการ ทั้งนี้ ควรมีตัวแทนผู้นำของแต่ละหมู่บ้านในการบริหารงบประมาณร่วมกับสมาชิกในเขตบริการของตำบลและชุมชน โดยสนับสนุนงบประมาณของชุมชนด้านการบริการผู้สูงอายุ ตลอดจนมีการมีการศึกษาและการจัดทำแผนรองรับความต้องการผู้สูงอายุในอนาคตตามกลุ่มปัญหา

บทบาทของสถานพยาบาล ควรมีมีคลินิกผู้สูงอายุโดยตรงโดยแยกออกจากผู้ใช้บริการกลุ่มอื่น ๆ รวมไปถึงการตรวจสุขภาพและโรคผู้สูงอายุโดยเฉพาะนอกสถานพยาบาลอย่างทั่วถึงมากยิ่งขึ้น ตลอดจนมีการอบรมความรู้แก่ผู้สูงอายุด้านสุขภาพโดยตรงและติดตามผลดำเนินงานให้ครอบครัวผู้สูงอายุอย่างครบถ้วน

4.4.2 ผลการประเมินระบบสารสนเทศสนับสนุนการให้บริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุในสถานพยาบาล

4.4.2.1 การจัดเก็บข้อมูล

ผลการศึกษา พบว่า สถานพยาบาลมีการจัดเก็บข้อมูลส่วนตัวและปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะสุขภาพความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน พฤติกรรมสุขภาพ และภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพ ประวัติการบริการสุขภาพของผู้สูงอายุส่วนใหญ่ในรูปแบบเอกสาร ซึ่งอาจทำให้สูญหายและยากต่อการจัดการในภาพรวมได้ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแนวโน้มของจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นตลอดจนอัตราการครอบคลุมในการให้บริการผู้สูงอายุ การใช้ระบบฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลผู้สูงอายุ สามารถรองรับปริมาณของข้อมูลที่เพิ่มมากขึ้น ตลอดจนสามารถจัดเก็บข้อมูลได้หลายมิติไว้ในส่วนเดียวกัน รวมไปถึงสามารถเชื่อมโยงไปข้อมูลผู้สูงอายุกับฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนในการให้บริการได้

การจัดเก็บข้อมูลระดับสถานพยาบาล ยังคงจัดเก็บในรูปแบบเอกสาร ทั้งนี้ การจัดเก็บข้อมูลต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้สูงอายุ ข้อมูลทรัพยากรที่ใช้ในการบริการผู้สูงอายุ เป็นสิ่งสำคัญที่ควรจัดเก็บ เนื่องจาก ข้อมูลส่วนนี้สามารถแสดงให้เห็นถึงต้นทุนและทรัพยากรที่แท้จริงในการบริการสุขภาพผู้สูงอายุ เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านการวางแผน การสนับสนุนการบริการ ตลอดจนการประเมินและติดตามผลการดำเนินงานของสถานพยาบาลได้ในภาพรวม นอกเหนือจากตัวชี้วัดด้านคุณภาพอื่น ๆ ของสถานพยาบาล ยิ่งไปกว่านั้น การจัดเก็บข้อมูลที่เชื่อมโยงจากชุมชน อบต. และอทป. ตลอดจนข้อมูลที่เชื่อมโยงจากองค์กร/หน่วยงานภายนอกต่าง ๆ จะสามารถทำให้สถานพยาบาลเล็งเห็นถึงข้อมูลในมิติอื่น ๆ ของผู้สูงอายุในระดับชุมชน ซึ่งอาจจะเป็นประโยชน์ในการสนับสนุนการจัดบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ

4.4.2.2 การจัดการข้อมูล

ผลการศึกษา พบว่า ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลผู้สูงอายุโดยแยกตามฐานข้อมูลประชากรและภาวะสุขภาพเป็นหลัก ตลอดจนมีการจัดการข้อมูลของผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประกอบไปด้วยสมาชิกในครอบครัว บุคลากรในสถานพยาบาล และอาสาสมัครในชุมชน ยิ่งไปกว่านั้น มีการใช้ระบบสารสนเทศในการบันทึกและจัดการข้อมูลในการบริการผู้สูงอายุในสถานพยาบาล การเยี่ยมบ้านและการดูแลรักษาพยาบาลที่บ้าน ตลอดจนระบบการส่งต่อ ตอบรับ และประเมินผลการส่งต่อ ทั้งนี้ การใช้ข้อมูลสุขภาพผู้สูงอายุร่วมกัน ระหว่างทีมสุขภาพ ชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น ชมรมผู้สูงอายุ ในการจัดทำแผนงาน/โครงการเพื่อผู้สูงอายุยังอยู่ในรูปแบบเอกสาร อย่างไรก็ตาม ด้วยเหตุผลเดียวกันกับการ

จัดเก็บข้อมูลที่เชื่อมโยงจากชุมชน อบต. และอทป. และองค์กร/หน่วยงานภายนอกต่าง ๆ การเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพผู้สูงอายุร่วมกันระหว่างสถานพยาบาล ชุมชน หน่วยงานด้านผู้สูงอายุต่าง ๆ ตลอดจนหน่วยงาน/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จะสามารถทำให้เกิดการบูรณาการข้อมูลผู้สูงอายุในทุกระดับและเชื่อมโยงเข้าหากันเพื่อสนับสนุนในการจัดกิจกรรม แผนงานหรือโครงการต่าง ๆ ในชุมชนอย่างมีส่วนร่วม เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพและดูแลผู้สูงอายุรอบด้านระยะยาว ตลอดจนใช้ในการจัดการข้อมูลอาสาสมัครในชุมชน และการจัดการเยี่ยมและรักษาพยาบาลผู้สูงอายุที่บ้าน ซึ่งสามารถตรวจสอบ ประเมิน และติดตามผลการดำเนินงานโดยรวมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการโดยรวมแก่ผู้สูงอายุในชุมชนและสังคมได้

4.4.2.3 การประมวลผลรายงาน

ผลการศึกษา พบว่า สถานพยาบาลควรใช้ข้อมูลระดับบุคคลของผู้สูงอายุในการประมวลผลรายงานเพื่อใช้ประโยชน์ในแต่ละด้านทุก ๆ เดือน เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มของข้อมูลในแต่ละมิติของข้อมูลระดับบุคคลของผู้สูงอายุ ดังนั้น ระบบสารสนเทศที่สามารถประมวลผลรายงานได้อย่างถูกต้อง และครบถ้วนถือเป็นสิ่งสำคัญ โดยควรประมวลผลรายงานได้ตั้งแต่ระดับบุคคลจนถึงระดับสถานบริการ เพื่อนำเสนอสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุและการพัฒนาบริการในมิติอื่น ๆ ที่มีส่วนร่วมกับชุมชนและสังคมต่อไป

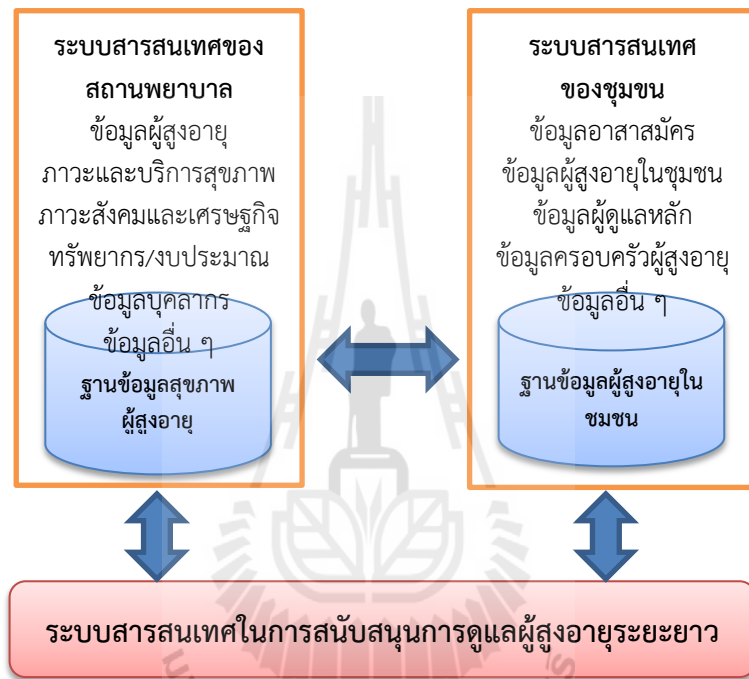
4.4.2.4 ข้อเสนอแนะ

การจัดเก็บข้อมูลสุขภาพและการบริการผู้สูงอายุระดับสถานพยาบาล ควรมีการจัดเก็บในรูปแบบระบบฐานข้อมูลที่สามารถเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศของสถานพยาบาลได้โดยตรง เช่น ระบบ HosXP เป็นต้น ข้อมูลในมิติของผู้สูงอายุในสถานพยาบาลที่ควรจัดเก็บ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ ข้อมูลภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ ข้อมูลการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ ข้อมูลทรัพยากรในการบริการแก่ผู้สูงอายุ ข้อมูลภาวะสังคมและเศรษฐกิจ และข้อมูลการจัดการต้นทุนและงบประมาณผู้สูงอายุโดยตรง เป็นต้น

การจัดเก็บข้อมูลผู้สูงอายุระดับชุมชน ควรมีการจัดเก็บในรูปแบบระบบฐานข้อมูลผู้สูงอายุในชุมชน ที่สามารถเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับต่าง ๆ เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลผู้สูงอายุในมิติด้านชุมชนและสังคม เช่น ข้อมูลครอบครัวผู้สูงอายุ ข้อมูลผู้ดูแลหลัก (ควรจัดเก็บเพิ่มเติม) ข้อมูลทะเบียนราษฎร์สำหรับติดตามผู้สูงอายุในพื้นที่ ข้อมูลรายได้และเบี้ยยังชีพของผู้สูงอายุ และข้อมูลที่สำคัญที่ควรจัดเก็บเพิ่มเติม คือ ข้อมูลอาสาสมัครและอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุในชุมชน ที่สามารถเชื่อมโยงไปยังข้อมูลการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุในส่วนของสถานพยาบาลได้

ทั้งนี้ การพัฒนาระบบสารสนเทศในการสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว โดยเน้นการมีส่วนร่วมของสถานพยาบาล และชุมชนและสังคม ซึ่งจะสามารถใช้เป็นกลไกในการขับเคลื่อนกิจกรรมในการบริการแก่ผู้สูงอายุทั้งในด้านสุขภาพ ครอบครัว และกิจกรรมภายในชุมชนและสังคมได้อย่างครบถ้วนและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น การบูรณาการระบบสารสนเทศที่สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของผู้สูงอายุ การเฝ้าเฝ้าระวังต่าง ๆ ตลอดจนสามารถประมวลผลข้อมูลในระดับพื้นที่ จะช่วยให้บุคลากรสาธารณสุข ตลอดจนอาสาสมัครในชุมชน สามารถติดตามผู้สูงอายุได้อย่างครบถ้วนตามพื้นที่ ทั้งนี้ ระบบสารสนเทศที่สามารถจัดการข้อมูลอาสาสมัครและตารางการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุและการดูแลรักษาพยาบาลผู้สูงอายุที่บ้าน จะสามารถสนับสนุนให้มีการติดตามและ

ประเมินผลที่ชัดเจน ทำให้สามารถเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุได้ครบถ้วนโดยใช้ข้อมูลอาสาสมัครและผู้ดูแลเป็นข้อมูลในการติดตามการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุ ยิ่งไปกว่านั้น การบูรณาการข้อมูลจากทั้งสถานพยาบาลและชุมชนและสังคมเข้าด้วยกัน จะทำให้สามารถติดตามผลและประเมินผลการดำเนินงานโดยรวมอย่างมีส่วนร่วม ส่งผลให้ผู้มีอำนาจในการกำหนดนโยบายหรือการดำเนินงานผู้สูงอายุสามารถวิเคราะห์ถึงภาพรวมในการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวและสามารถจัดการบริการแก่ผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น ดังแสดงการการนำระบบสารสนเทศมาสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวได้ ตามรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 การนำระบบสารสนเทศมาสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว

4.4.3 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานของการให้บริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ

หากพิจารณาความเชื่อมโยงบริบทของการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวให้อยู่ในบริบทของการจัดการห่วงโซ่อุปทานโดยทั่วไปแล้วนั้น ผู้สูงอายุ เปรียบเสมือนลูกค้า(อุปสงค์) ภายในห่วงโซ่อุปทานในการบริการสุขภาพ โดยมีสถานพยาบาลเสมือนองค์กรหลักในการนำส่งบริการด้านสุขภาพ (อุปทาน) และมีชุมชนและสังคมเป็นพันธมิตรที่คอยร่วมมือและสนับสนุนการให้บริการโดยสถานพยาบาล สามารถเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานของการให้บริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ผู้สูงอายุ; ผู้สูงอายุในแต่ละกลุ่มย่อมมีปัญหาและความต้องการที่แตกต่างกันตลอดจนคุณลักษณะที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ชุดบริการสุขภาพในการดูแลรักษาผู้สูงอายุในเคหสถานแตกต่างกันไปด้วย การศึกษาความต้องการที่แท้จริงในแต่ละกลุ่มผู้สูงอายุ จะสามารถช่วยให้สถานพยาบาลทำการส่งเสริมสุขภาพตามชุดบริการที่ผู้สูงอายุต้องการได้เหมาะสมยิ่งขึ้น ดังนั้น การทำ

ความเข้าใจและเข้าถึงผู้สูงอายุในแต่ละกลุ่มตามพื้นที่ที่สถานพยาบาลนั้นรับผิดชอบในเครือข่ายบริการ ถือเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ

2. สถานพยาบาล; ควรจัดตั้งคลินิกผู้สูงอายุ หรือศูนย์บริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ โดยเฉพาะที่แยกออกจากผู้มารับบริการทั่วไป โดยใช้หลัก Geriatric Medicine แก่ผู้สูงอายุ สำหรับการเยี่ยมบ้านและการดูแลรักษาพยาบาลผู้สูงอายุในเคสสถานนั้นควรดำเนินให้ครบถ้วนตามเกณฑ์มาตรฐานการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่บ้านสำหรับบุคลากรสาธารณสุข โดยมุ่งเน้นให้ความร่วมมือกันระหว่างสถานพยาบาลภายในเครือข่ายบริการในเรื่องทรัพยากรทางการแพทย์ต่าง ๆ ทั้งนี้ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านควรได้รับการส่งเสริมสุขภาพในการร่วมทำกิจกรรมภายในชุมชนหรือสังคม ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านควรเน้นการให้บริการในชุดการป้องกันและควบคุมกลุ่มอาการของผู้อายุ ผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงควรเน้นการให้บริการในชุดการควบคุมและจัดการอาการไม่สุขสบายของผู้สูงอายุ และชุดการป้องกันและควบคุมกลุ่มอาการของผู้สูงอายุ เพื่อเป็นการรักษาภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในแต่ละกลุ่มให้คงที่ และผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงระยะสุดท้ายควรเน้นการให้บริการในชุดการควบคุมอาการ/ความทุกข์ทรมานต่างๆ และชุดการประเมินติดตามอาการเปลี่ยนแปลงในระยะสุดท้าย เพื่อให้ผู้สูงอายุระยะสุดท้ายเสียชีวิตอย่างสงบ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับสถานพยาบาล ดังนั้น ผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจในการกำหนดนโยบายควรมีการวางแผนด้านบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขด้านผู้สูงอายุโดยตรง เพื่อรองรับแนวโน้มของจำนวนผู้สูงอายุในอนาคตที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

3. การบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ; ประกอบไปด้วยภารกิจหลัก 3 ประการ คือ (1) การให้บริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ ได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค/กลุ่มอาการผู้สูงอายุ และการรักษาและควบคุมโรค การควบคุมป้องกันภาวะแทรกซ้อน/ภาวะทุพพลภาพ และการเยี่ยมบ้าน และการดูแลรักษาพยาบาลผู้สูงอายุในเคสสถาน โดยจะต้องดำเนินบริการที่มีรูปแบบครบทั้งส่งเสริมสุขภาพ คัดกรองโรค ป้องกันโรคและภาวะต่าง ๆ รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสมรรถภาพ (2) การพัฒนาศักยภาพที่เกี่ยวข้องกับด้านสุขภาพผู้สูงอายุและชุมชนและสังคมมีส่วนร่วม และ (3) การประสานการบริการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพผู้สูงอายุ โดยเน้นความร่วมมือของชุมชนและสังคมตลอดจนหน่วยงานต่าง ๆ และเครือข่ายบริการในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

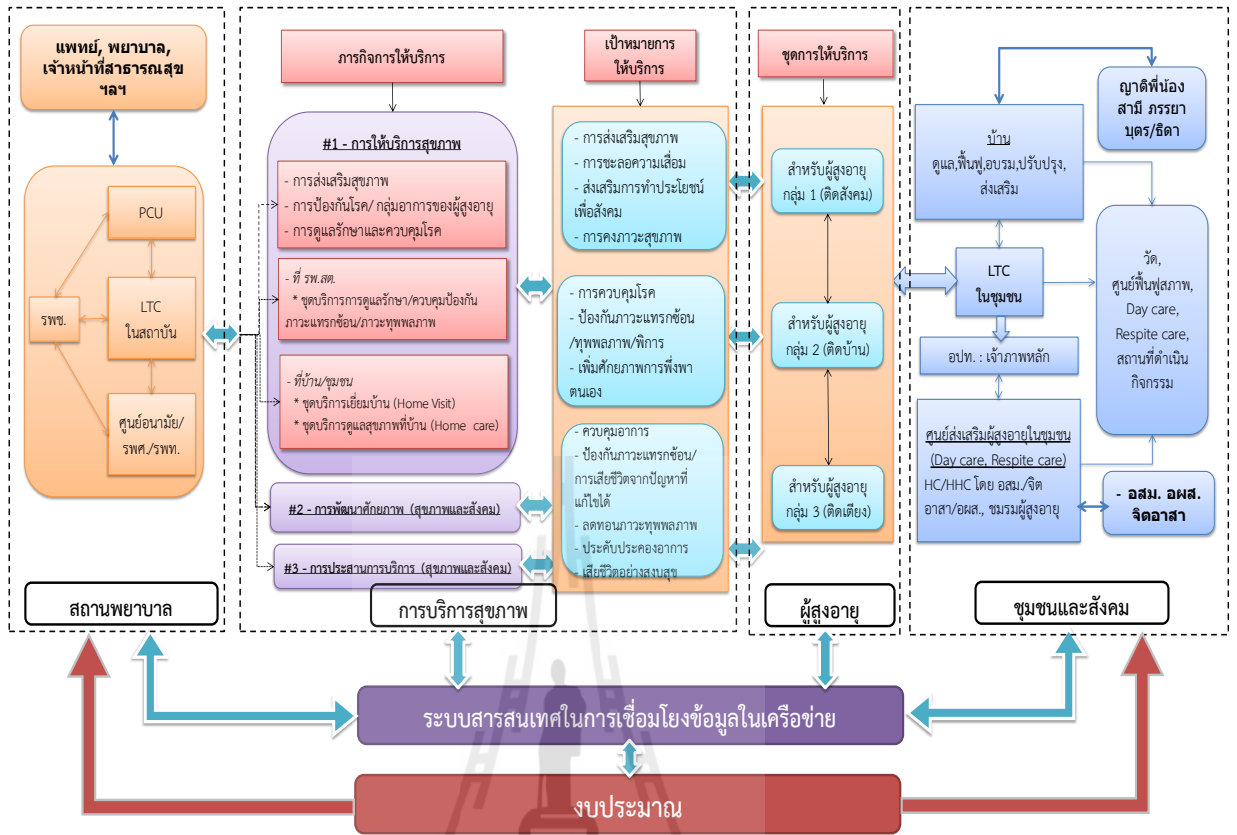
4. ชุมชนและสังคม; องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเปรียบเสมือนพันธมิตรที่สำคัญของสถานพยาบาล และเป็นแกนหลักในการดูแลผู้สูงอายุภายในชุมชนและสังคม ดังนั้น ในชุมชนควรจัดตั้งชมรมผู้สูงอายุโดยอาศัยผู้นำของชุมชนในแต่ละตำบลเป็นส่วนร่วมในขณะดำเนินงานผู้สูงอายุ ซึ่งจะมีส่วนในการสนับสนุนและติดตามผู้สูงอายุได้ครบถ้วนทุกครัวเรือนร่วมกับการบริการสุขภาพจากสถานพยาบาล ยิ่งไปกว่านั้น ควรให้ความร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับสถานพยาบาลในการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุในชุมชนของตนเอง โดยจากผลการศึกษาในการมีส่วนร่วมกับสถานพยาบาลแสดงให้เห็นว่า ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมควรเน้นการประสานโครงการป้องกันและจัดการภาวะเสี่ยง ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านควรเน้นการประสานการตรวจสุขภาพ ติดตามเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน และสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงควรเน้นการประสานการจัดการอาการไม่สุขสบายของผู้สูงอายุ เนื่องจาก โครงการหรือกิจกรรมการบริการดังกล่าวเป็นหลักสำคัญในการการป้องกันไม่ให้ผู้สูงอายุในแต่ละกลุ่มมีสุขภาพแย่งลงหรือคงระดับสุขภาพไว้คงที่ให้นานที่สุด โดยภาคส่วนในชุมชนและสังคมควรให้ความร่วมมือในการดำเนินงานกับสถานพยาบาลอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้ การประสานดังกล่าวต้องอาศัยอาสาสมัครและ

อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ และจิตอาสาเป็นแกนหลักในการบริการและการเข้าถึงตัวผู้สูงอายุโดยตรง ดังนั้น การพัฒนาศักยภาพ อสม. อผส. และจิตอาสาในการดูแลผู้สูงอายุ ให้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น เพื่อร่วมกันดูแลผู้สูงอายุรอบด้านทั้งกาย จิต และสังคม ภายในชุมชนร่วมกับสถานพยาบาล จะขับเคลื่อนให้รูปแบบการบริการสุขภาพและดูแลผู้สูงอายุระยะยาวสามารถดำเนินไปได้อย่างยั่งยืน

5. ระบบสารสนเทศ; การบูรณาการระบบสารสนเทศในการสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว โดยเน้นการมีส่วนร่วมของสถานพยาบาล และชุมชนและสังคม สามารถใช้เป็นกลไกในการขับเคลื่อนกิจกรรมในการบริการแก่ผู้สูงอายุทั้งในด้านสุขภาพ ครอบครัว และกิจกรรมภายในชุมชนและสังคมได้อย่างครบถ้วน ยิ่งไปกว่านั้น การบูรณาการข้อมูลจากทั้งสถานพยาบาลและชุมชนและสังคมเข้าด้วยกัน จะทำให้สามารถดำเนินงานบริการ ติดตามผลและประเมินผลการดำเนินงานโดยรวมอย่างมีส่วนร่วม ส่งผลสามารถจัดการบริการแก่ผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

6. งบประมาณ; การดำเนินงานด้านการบริการสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว ประกอบไปด้วยการดำเนินงานหลายส่วน ทั้งด้านผู้สูงอายุ ด้านสถานพยาบาล ด้านการชุดให้บริการสุขภาพ ด้านชุมชนและสังคม ตลอดจนโอกาสในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว ทั้งหมดนี้ย่อมต้องใช้งบประมาณในการดำเนินการทั้งสิ้น ดังนั้น กระทรวงพัฒนาการสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ และกระทรวงสาธารณสุข ตลอดจนภาคฝ่ายที่มีส่วนร่วมในการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์ผู้สูงอายุแห่งชาติ ควรให้ความสำคัญในการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุโดยตรง เพื่อสนับสนุนการให้การบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุดำเนินไปอย่างราบรื่น

จากองค์ประกอบทั้ง 6 ด้านตามข้อเสนอแนะในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานของการให้บริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ สามารถแสดงความเชื่อมโยงขององค์ประกอบหลัก โดยแสดงเป็นต้นแบบห่วงโซ่อุปทานของการให้บริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุได้ ตามรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 ต้นแบบห่วงโซ่อุปทานของการให้บริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ

4.5. สรุปผล

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของผู้สูงอายุ (อุปสงค์) สถานพยาบาล (อุปทาน) และชุมชนและสังคม (พันธมิตร) ในการร่วมมือกันบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุในรูปแบบการดูแลระยะยาว (ห่วงโซ่อุปทานการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ) โดยข้อมูลคุณภาพชีวิตจะใช้เพื่อประเมินระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุว่ามีแนวโน้มอยู่ในระดับใด ข้อมูลปัญหาและความต้องการของใช้เพื่อศึกษาปัญหาพื้นฐานรอบด้านของผู้สูงอายุตลอดจนความต้องการในการสนับสนุนในแต่ละด้าน เพื่อที่สถานพยาบาลและชุมชนและสังคมจะสามารถทราบถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้สูงอายุภายในพื้นที่ที่รับผิดชอบ ข้อมูลความรู้และพฤติกรรมด้านสุขภาพของผู้สูงอายุตามหลัก อ.-ส.-ย. ใช้เพื่อประเมินระดับความรู้และการปฏิบัติตนตามแนวทางการส่งเสริมสุขภาพที่ควรปฏิบัติ ซึ่งสถานพยาบาลและชุมชนสามารถทราบถึงการปฏิบัติตนของผู้สูงอายุ เพื่อแสวงหาแนวทางที่ต้องส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุในแต่ละกลุ่มได้ ข้อมูลเข้าถึงบริการด้านสุขภาพของผู้สูงอายุใช้เพื่อประเมินการเข้าถึงสถานพยาบาลแต่ละประเภทในการให้ความสำคัญกับสถานพยาบาลแต่ละระดับ และข้อมูลความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อบริการสุขภาพจากสถานพยาบาลใช้เพื่อประเมินชุดบริการสุขภาพต่าง ๆ จากสถานพยาบาลที่ผู้สูงอายุได้รับ เพื่อหาแนวทางในการเพิ่มระดับปฏิบัติการหรือการดำเนินงานในการให้บริการตามชุดบริการที่จำแนกตามกลุ่มผู้สูงอายุ

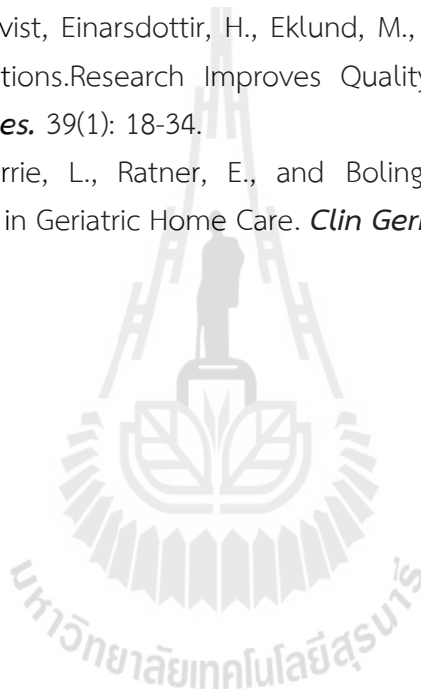
สำหรับข้อมูลความครอบคลุมการบริการด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุใช้เพื่อประเมินสัดส่วนของผู้สูงอายุที่ได้รับการบริการจากสถานพยาบาลในพื้นที่ที่รับผิดชอบได้ ข้อมูลการบริการผู้สูงอายุของสถานพยาบาล ใช้เพื่อประเมินกิจกรรมและการให้บริการของสถานพยาบาลทางด้านความครบถ้วนของการส่งเสริมสุขภาพ การคัดกรองโรค การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล การฟื้นฟูสมรรถภาพ ตลอดจนระบบส่งต่อ และความร่วมมือในกิจกรรมการบริการเหล่านี้กับชุมชนและสังคม ข้อมูลการเยี่ยมบ้านและการดูแลรักษาพยาบาลผู้สูงอายุที่บ้านของสถานพยาบาลใช้เพื่อประเมินสถานพยาบาลของตนเองและเครือข่ายการบริการในพื้นที่ที่รับผิดชอบหรือที่ต้องการศึกษา ด้านความสามารถในการให้บริการในการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุในเคสสถาน ตลอดจนระดับปฏิบัติการของสถานพยาบาลในชุดบริการต่าง ๆ ในการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุในเคสสถาน ซึ่งรวมไปถึงเกณฑ์การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่บ้านโดยบุคลากรสาธารณสุข เพื่อประเมินมิติต่าง ๆ ในการให้จัดการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุในเคสสถานโดยรวมไปถึงบุคลากรในสถานพยาบาลและอาสาสมัครในชุมชน ข้อมูลกิจกรรมการบริการของสถานพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและสังคมใช้เพื่อประเมินการมีส่วนร่วมในการบริการสุขภาพของผู้สูงอายุระหว่างสถานพยาบาล ชุมชนและสังคม ตลอดจนหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลการจัดการงบประมาณในการบริการผู้สูงอายุของสถานพยาบาลใช้เพื่อประเมินความพอเพียงของงบประมาณในดำเนินการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุในสถานพยาบาลและการจ่ายค่าตอบแทนแก่อาสาสมัครจากชุมชน และข้อมูลการจัดเก็บข้อมูล การจัดการข้อมูล และการประมวลผลงานในข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการบริการผู้สูงอายุใช้เพื่อศึกษาสภาพความเป็นจริงของการใช้ระบบสารสนเทศในการบริการผู้สูงอายุ เพื่อเสนอแนวทางในการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูล และบูรณาการระบบสารสนเทศที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลด้านผู้สูงอายุระหว่างสถานพยาบาลและชุมชนและสังคม เพื่อใช้เป็นกลไกขับเคลื่อนการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวให้ดำเนินไปได้อย่างเป็นระบบ

ดังนั้น กรอบแนวคิดในการวิจัยตลอดจนแบบอย่างของมิติข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาสามารถถูกนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาในบริบทของการบริการสุขภาพและการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุในเคสสถานกับพื้นที่อื่น ๆ ในประเทศไทยได้ต่อไป

4.6 เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. (2555). ประชากรจากการทะเบียน จำแนกตามกลุ่มอายุ และเพศ จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ. 2545 - 2554. รวบรวมโดย: สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- กรมอนามัย กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2554). การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุระยะยาว (สำหรับเจ้าหน้าที่) กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2551). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: บิซิเนสอาร์แอนด์ดี.
- นิรมล พิงธรรมเดช. (2551). ความสุขในชีวิตในทัศนะของผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ.
- น้ำฝน กองอรินทร์, ชลธิชา เรือนคำ และ โรชนี อุปรา. (2552). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุตั้งแต่วัยกลางขึ้นไปในจังหวัดเชียงใหม่: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสายเชียงใหม่.
- ปิ่นนเรศ กาศอดุม และคณะ. (2550). พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. จันทบุรี: วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า. แผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2. เข้าถึงได้จาก [http://www.oppo.opp.go.th/info/OlderPlan2\(Re52\)_TH.pdf](http://www.oppo.opp.go.th/info/OlderPlan2(Re52)_TH.pdf)
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2553). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2552. กรุงเทพฯ.
- รายงานจากสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (2549) การสำรวจและศึกษาภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 4 ภาค ของไทย กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ.
- รักชนก ชูพิชัย. (2550) การศึกษาความผาสุกของผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า. วิทยานิพนธ์ ภาควิชาจิตวิทยา, คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- วิพรรณ ประจวบเหมาะ นภาพร ชัยวรรณ มาลินี วงษ์สิทธิ์ ศิริวรรณ ศิริบุญ และ ชนตติ์ มลินทางกูร. (2551). รายงานการศึกษาโครงการสร้างระบบการติดตามและประเมินผลแผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2564). กรุงเทพฯ: วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
- วิโรจน์ เรืองสะอาด. (2549) การศึกษาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ตำบลบ้านสหกรณ์ กิ่งอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่. การศึกษาค้นคว้าอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.). (2553). การจัดการความรู้และสังเคราะห์ แนวทางปฏิบัติของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล: แนวปฏิบัติในการบริการผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล และไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล. (2542). ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: โฮลิสติกพับลิชชิง

- สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2555). เข้าถึงได้จาก <http://www.nso.go.th/>
 อุทัย สุตสุข และคณะ. (2552). รายงานการวิจัยโครงการศึกษาสถานการณ์ความสามารถใน
 การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความต้องการ และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ
 : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ; สมาคมคลังปัญญาอาวุโสแห่งประเทศไทย;
 สำนักงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศสุขและสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์
 มหาวิทยาลัยมหิดล ; สำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ
- Chahed, S., Marcon, E., Sahin, E., Feillet, D., and Dallery Y., (2009). Exploring
 New Operational Research Opportunities within the Home Care Context:
 the Chemotherapy at Home. *Health Care Management Science*. 12(2):
 179-191.
- Eveborn, P., Ronnqvist, Einarsdottir, H., Eklund, M., Liden, K., and Almroth, M.
 (2009). Operations Research Improves Quality and Efficiency in Home
 Care. *Interfaces*. 39(1): 18-34.
- Hayashi, J., DeCherrie, L., Ratner, E., and Boling, P. A., (2009). Workforce
 Development in Geriatric Home Care. *Clin Geriatr Med*. 25(1): 109-120.



บทที่ 5

การศึกษาความพอเพียงของบุคลากรสำหรับดูแลผู้สูงอายุ

บทคัดย่อ

การศึกษาความพอเพียงของบุคลากรสำหรับผู้สูงอายุ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงจำนวนประชากรผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา ศึกษาจำนวนบุคลากรสำหรับผู้สูงอายุ และศึกษาหลักสูตรต่างๆ ทั้งในโรงเรียนและมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุ เพื่อวางแผนรับมือกับปัญหาผู้สูงอายุในอนาคต ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา นักศึกษาที่เรียนหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลหรือการบริบาล รวมถึงอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หรือ อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ (อผส.) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ได้ขนาดตัวอย่างของผู้สูงอายุ 1,066 ราย นักศึกษา 237 ราย และ อสม. หรือ อผส. จำนวน 570 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัดส่วนจำนวนผู้สูงอายุต่อบุคลากรจำนวน 1 คน

ผลการวิจัยพบว่า เพศของผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา มีสัดส่วนเท่าๆ กันโดยเพศหญิงมีสัดส่วนร้อยละ 55 และเพศชายมีสัดส่วนร้อยละ 45 และผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลยมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 7 ของจำนวนผู้สูงอายุทั้งหมด โดยภาพรวมแล้วผู้สูงอายุต้องการให้หน่วยงานในชุมชนและหน่วยงานรัฐมีการจัดสวัสดิการเบี้ยยังชีพและจัดหาบุคลากรมาดูแลให้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ผลการสำรวจสถานศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลหรือการบริบาลในจังหวัดนครราชสีมาพบว่า มีสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลจำนวน 2 แห่ง และสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรการบริบาลจำนวน 9 แห่ง และมีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาแล้วประมาณ 7,000 คน ซึ่งนักศึกษาทั้งที่สำเร็จการศึกษาแล้วและกำลังจะสำเร็จการศึกษาต้องการให้สถาบันการศึกษาประสานงานกับสถานที่ทำงานต่างๆ ให้ในขณะที่นักศึกษา กำลังจะสำเร็จการศึกษา

ผลการสำรวจเกี่ยวกับ อสม. หรือ อผส. ในจังหวัดนครราชสีมาพบว่า อสม. หรือ อผส. ต้องการให้หน่วยงานของรัฐจัดบุคลากรมาอบรมให้ความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุและต้องการให้มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ต่างๆ ของอาสาสมัครให้มีความชัดเจนกว่าเดิม นอกจากนี้ยังต้องการให้มีการเพิ่มค่าตอบแทนเพื่อจูงใจให้อาสาสมัครเหล่านี้ทำงานด้วยความกระตือรือร้นเพิ่มขึ้นด้วย

การคำนวณหาความพอเพียงของบุคลากรสำหรับผู้สูงอายุแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ บุคลากรที่เป็นนักศึกษาต่อผู้สูงอายุพบว่าคุณค่าที่เป็นนักศึกษาไม่เพียงพอกับผู้สูงอายุคือมีสัดส่วน 1 คนต่อผู้สูงอายุจำนวน 414 คนซึ่งถือว่าไม่เพียงพอกับจำนวนผู้สูงอายุ ส่วนบุคลากรที่เป็นอาสาสมัครนั้นเมื่อทำการหาสัดส่วนเทียบกับจำนวนผู้สูงอายุแล้ว พบว่ามีสัดส่วนที่ 1 คนต่อผู้สูงอายุประมาณ 7 คนซึ่งถือว่าเพียงพอเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 10 – 15 คน แต่เนื่องจากบทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครดังกล่าวนี้ไม่มีความชัดเจนว่าต้องทำหน้าที่ใดบ้าง ดังนั้นควรมีการจำแนกเพิ่มเติมว่าอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุโดยเฉพะานั้นมีจำนวนเท่าใด จึงจะสามารถคำนวณหาความพอเพียงของบุคลากรสำหรับผู้สูงอายุได้อย่างถูกต้อง

5.1 บทนำ

5.1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีจำนวนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นและสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นในอัตราที่รวดเร็วในช่วงปี 2544 ส่งผลให้โครงสร้างของประชากรไทยเข้าสู่ภาวะประชากรสูงอายุ (Population Aging) เช่นเดียวกับที่เคยเกิดขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้ว การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ การจ้างงาน รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรทางสุขภาพและสังคมของประเทศอย่างต่อเนื่องในระยะยาว จึงจำเป็นต้องมีการปรับกระบวนการทัศน์และโครงสร้างพื้นฐานของสังคม เพื่อให้เกิดผลกระทบทางลบให้น้อยที่สุดต่อทั้งสังคมโดยรวมและต่อประชากรผู้สูงอายุเอง จากการที่ประชากรมีอายุยืนยาวขึ้น ผู้สูงอายุต้องเผชิญกับการเสื่อมถอยของสมรรถภาพทางกาย ภาวะการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ภาวะทุพพลภาพ นอกเหนือไปจากนี้การลดบทบาททางเศรษฐกิจและสังคมอาจส่งผลต่อสุขภาพจิตของผู้สูงอายุด้วย ดังนั้นการคุ้มครองดูแล รวมทั้งการจัดทำมาตรฐานระบบการบริการและเครือข่ายการเกื้อหนุนจึงเป็นมาตรการที่สำคัญยิ่งในการสร้างระบบคุ้มครองทางสังคมสำหรับผู้สูงอายุให้มีความมั่นคง

แผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2564) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ 5 ยุทธศาสตร์ ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเตรียมพร้อมของประชากรเพื่อวัยสูงอายุที่มีคุณภาพ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การส่งเสริมผู้สูงอายุ ยุทธศาสตร์ที่ 3 ระบบคุ้มครองทางสังคมสำหรับผู้สูงอายุ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การบริหารจัดการเพื่อการพัฒนาทางด้านผู้สูงอายุระดับชาติและการพัฒนาบุคลากรด้านผู้สูงอายุ และยุทธศาสตร์ที่ 5 การประมวลและพัฒนางานองค์ความรู้ด้านผู้สูงอายุและการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนผู้สูงอายุแห่งชาติ แต่จากการติดตามผลและประเมินผลแผนผู้สูงอายุฯ สำหรับช่วงปี พ.ศ. 2545-2549 พบว่า ผลการประเมินดัชนีของยุทธศาสตร์ที่ 5 การประมวลและพัฒนางานองค์ความรู้ด้านผู้สูงอายุและการติดตามประเมินผลมีจำนวนดัชนีที่ผ่านการประเมินร้อยละ 50.0 ซึ่งดัชนีของยุทธศาสตร์ที่ 5 ที่ไม่ผ่านการประเมินเป็นดัชนีในทั้ง 4 มาตรการดังนี้คือ มาตรการที่ 1 การส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานวิจัยดำเนินการประมวลและพัฒนางานองค์ความรู้ด้านผู้สูงอายุที่จำเป็นสำหรับการกำหนดนโยบายและการพัฒนาบริการหรือการดำเนินการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุ มาตรการที่ 2 สนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาวิจัยด้านผู้สูงอายุเฉพาะที่เป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบาย การพัฒนาบริการ และการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสมมาตรการที่ 3 ดำเนินการให้มีการติดตามประเมินผลตามแผนผู้สูงอายุแห่งชาติที่มีมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง และมาตรการที่ 4 พัฒนาระบบข้อมูลด้านผู้สูงอายุให้เป็นระบบและทันสมัยตลอดเวลา (วิพรรณ ประจวบเหมาะและคณะ, 2551)

สังคมปัจจุบันยังไม่มีความพร้อมหลายๆด้านที่จะดูแลผู้สูงอายุอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุซึ่งเกิดขึ้นได้ทั้งจากการเปลี่ยนแปลงจากความสูงอายุและการเผชิญกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ มาเป็นระยะเวลาเวลานาน ในปัจจุบันแบบแผนการเจ็บป่วยของผู้สูงอายุได้เปลี่ยนแปลงไปจากการเกิดโรคติดต่อไปสู่การเกิดโรคไม่ติดต่อ และโรคที่เกี่ยวข้องกับการสูงอายุ ข้อมูลจากการสำรวจประชากรสูงอายุของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี 2550 พบว่าโรคเรื้อรังที่พบบ่อยในผู้สูงอายุได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมองตีบ และโรคอัมพาต/อัมพฤกษ์ โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานมีจำนวนผู้สูงอายุเป็นโรค 2 ชนิดนี้เพิ่มมาก

ขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกลุ่มผู้สูงอายุทั้งที่ต้องพึ่งพาและไม่ต้องพึ่งพา ต้องการการดูแลด้านต่าง ๆ ได้แก่ (1) การทำกิจวัตรประจำวัน (2) การดูแลสุขภาพเบื้องต้น (3) การจัดการด้านอาหาร และ (4) การตอบสนองด้านจิตใจ ในสังคมปัจจุบันโดยเฉพาะอย่างยิ่งสังคมเมืองทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ทุกคนต้องออกไปทำงานนอกบ้าน ผู้สูงอายุส่วนมากจะถูกทอดทิ้งไม่มีใครดูแลเพราะต้องออกไปทำงานนอกบ้าน ซึ่งส่วนมากจะแก้ปัญหาโดยการจ้างผู้ช่วยพยาบาลหรือบุคลากรที่ผ่านการอบรมมาดูแลผู้สูงอายุเหล่านี้เพื่อที่จะสามารถออกไปทำงานได้อย่างวางใจ แต่บุคลากรที่จะมาดูแลผู้สูงอายุเหล่านี้นั้น ณ ปัจจุบันค่อนข้างที่จะขาดแคลนเนื่องจากมีความต้องการจากทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพราะคนไทยมีใจบริการซึ่งได้รับการยอมรับอย่างมาก บุคคลเหล่านี้จะกระจายกันไปทำงานอยู่ ตามบ้านของผู้สูงอายุ สถานรับดูแลผู้สูงอายุ (Nursing Home) และ บ้านพักคนชรา

จากปัญหาข้างต้นจะเห็นว่าผู้สูงอายุต้องการการดูแลเป็นอย่างมาก แต่บุคลากรที่จะมาดูแลนั้นกลับขาดแคลนไม่เพียงพอ ถึงแม้ว่าในปัจจุบันมีการเปิดหลักสูตรต่างๆมากมายที่เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุทั้งหลักสูตรระยะสั้นและระยะยาวจากทั้งโรงเรียนและมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือที่เรียกว่าโรงเรียนบริบาลโดยใช้ระยะเวลาเรียน 6 เดือน โรงเรียนเหล่านี้มีผู้เข้ามาศึกษาจำนวนมากเนื่องจากใช้เวลาเรียนไม่นาน และ มีความเชื่อว่าหลังจากเรียนจบแล้วจะได้ค่าตอบแทนที่สูง แต่ทว่าจำนวนบุคลากรที่ผลิตออกมานั้นก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการในปัจจุบันอยู่ดี จึงเป็นที่มาของปัญหาที่ต้องทำการศึกษาว่า โรงเรียนและมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรเหล่านี้มีกี่แห่ง อัตราการเพิ่มของผู้ดูแลผู้สูงอายุต่ออัตราการเพิ่มของผู้สูงอายุ เป็นอย่างไรในแต่ละพื้นที่ หากยังมีไม่เพียงพอควรที่จะมีการส่งเสริมให้นักศึกษาหรือประชาชนทราบถึงปัญหาและโอกาสเหล่านี้

5.1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 5.1.2.1 เพื่อศึกษาจำนวนของผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา
- 5.1.2.2 เพื่อศึกษาถึงความพอเพียงของจำนวนบุคลากรสำหรับดูแลผู้สูงอายุ
- 5.1.2.3 เพื่อศึกษาหลักสูตรต่างๆทั้งในโรงเรียนและมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุ
- 5.1.2.4 เพื่อวางแผนรับมือกับปัญหาผู้สูงอายุในอนาคต

5.2 เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาจำนวนผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา รวมถึงอัตราการเพิ่มลดของจำนวนประชากรผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา และศึกษาถึงความพอเพียงของจำนวนบุคลากรที่ศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรการดูแลผู้สูงอายุ รวมถึงหลักสูตรต่างๆ ที่เปิดสอน ทั้งในโรงเรียนและมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวางแผนรับมือกับปัญหาผู้สูงอายุที่จะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป ผู้วิจัยได้รวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา มีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

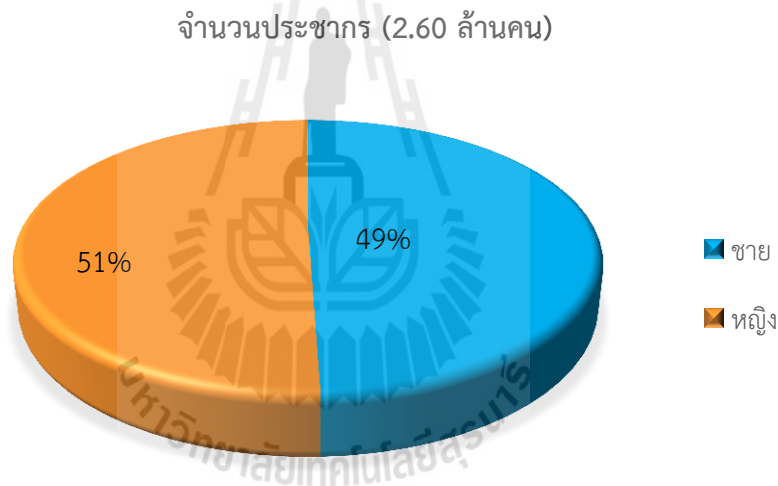
5.2.1 ภูมิประเทศและจำนวนประชากรของจังหวัดนครราชสีมา

- 5.2.1.1 ภูมิศาสตร์จังหวัดนครราชสีมา

จังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่บนที่ราบสูงโคราช ห่างจากกรุงเทพมหานคร 259 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด 20,493.964 ตารางกิโลเมตร (12,808,728 ไร่) เป็นพื้นที่ป่าไม้ 2,297,735 ไร่ โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติคืออุทยานแห่งชาติเขาใหญ่และอุทยานแห่งชาติทับลานร้อยละ 61.4 และเป็นแหล่งน้ำ 280,313 ไร่ (สำนักงานจังหวัดนครราชสีมา, 2556) ทิศเหนือติดต่อกับจังหวัดชัยภูมิ และขอนแก่น ทิศใต้ติดต่อกับจังหวัดปราจีนบุรี นครนายก และสระแก้ว ทิศตะวันออกติดต่อกับจังหวัดบุรีรัมย์ และทิศตะวันตกติดต่อกับจังหวัดสระบุรี ชัยภูมิ และลพบุรี (สำนักงานจังหวัดนครราชสีมา, 2556)

5.2.1.2 ประชากรในจังหวัดนครราชสีมา

จังหวัดนครราชสีมามีประชากร ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2555 ทั้งสิ้น 2,601,167 คน แยกเป็นชาย 1,286,164 คนและหญิง 1,315,003 คน มีจำนวนบ้านทั้งสิ้น 846,385 หลังคาเรือน (สำนักงานสถิติจังหวัดนครราชสีมา, 2555) และจำนวนของประชากรสามารถแยกตามเพศได้ดังนี้



รูปแสดงจำนวนประชากรในเขตจังหวัดนครราชสีมาแยกตามเพศ

5.2.2 ความหมายและสถานการณ์ผู้สูงอายุ

5.2.2.1 ความหมายของผู้สูงอายุ

การมีอายุเพิ่มขึ้นเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้ได้เริ่มตั้งแต่บุคคลเข้าสู่วัยผู้ใหญ่และมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาทำให้ผู้สูงอายุมีสภาพแวดล้อม จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณที่แตกต่างไปจากวัยหนุ่มสาว ในด้านการกำหนดช่วงแห่งการเข้าถึงความเป็นผู้สูงอายุและการกำหนดความหมายของผู้สูงอายุนี้ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

คำว่า "ผู้สูงอายุ" มาจากศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Elderly หรือ Ageing ในประเทศไทยได้บัญญัติขึ้นโดย พล.ต.ต. อรรถสิทธิ์ สิทธิสุนทร เมื่อปี 2506 เนื่องจากที่ประชุมของ

ผู้สูงอายุเห็นว่า ความแก่ หน่อม ชรา ไม่มีอะไรเป็นเครื่องวัดและเครื่องชั่งคั้นกับทั้งไม่สมควรใช้คำว่าผู้ชรา เพราะจะทำให้รู้สึกหดหู่ จึงให้ใช้คำว่า ผู้สูงอายุ ตั้งแต่นั้นมาโดยให้ หมายถึง ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีความเสื่อมของร่างกายตามสภาพ มีกำลังถดถอยเชิงซ้ำหรือเป็นผู้ที่มีโรค สมควรจะได้รับ การช่วยเหลืออุปการะ (พรอนันต์ กิตติมั่นคง, 2547)

อย่างไรก็ตามคำจำกัดความของคำว่า ผู้สูงอายุ หรือวัยชรา ในแต่ละสังคม หรือแต่ละประเทศจะให้ความหมายที่ต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุโดยเฉลี่ยของการทำงานหรือสภาพทางร่างกายของผู้สูงอายุ สภาพทางสังคมเศรษฐกิจและวัฒนธรรมของแต่ละประเทศ เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกาถืออายุ 65 ปี กลุ่มประเทศสแกนดิเนเวียถืออายุ 67 ปี เป็นต้น ถึงกระนั้นก็ตาม อายุไม่ได้เป็นเครื่องบ่งบอกว่าใครเป็นผู้สูงอายุเพราะว่ามีคนเป็นจำนวนมากถึงแม้ว่าจะอายุ 60 ปี หรือ 65 ปี ก็มีสุขภาพแข็งแรงทั้งทางร่างกายและจิตใจ ในขณะที่คนอายุน้อยกว่าบางคนกลับมีสภาพร่างกายและจิตใจเสื่อมโทรมเสียมากกว่า ถึงแม้ว่าอายุจะไม่ได้เป็นเครื่องชี้เพียงอย่างเดียวว่าบุคคลใดชราภาพหรือสูงอายุ แต่อายุนั้นสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางหนึ่งที่จะทราบได้ว่าบุคคลใดสมควรจะเป็นคนชราหรือเป็นผู้สูงอายุ ดังนั้นตามหลักเกณฑ์มาตรฐานสากลขององค์การระหว่างประเทศจึงใช้อายุเป็นเกณฑ์ในการกำหนดการเริ่มต้นของการเป็นผู้สูงอายุ สำหรับสังคมไทยดังที่ได้กล่าวมาแล้วในช่วงต้น ผู้สูงอายุจะหมายถึงคนที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปตามเกณฑ์ของกฎหมายปลดเกษียณอายุข้าราชการและตามกฎหมายอื่น ๆ รวมทั้งจารีตประเพณีบางอย่างจะเห็นได้ว่ามีผู้ให้ความหมายของผู้สูงอายุไว้มาก แต่โดยความหมายที่ค่อนข้างใกล้เคียงกัน โดยสรุปแล้วผู้สูงอายุจะเป็นวัยที่มีความเปลี่ยนแปลงเสื่อมถอย และแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป ผู้วิจัยจึงได้กำหนดให้ผู้สูงอายุ คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง เป็นการกำหนดตามพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 และเป็นมาตรฐานสากลขององค์การสหประชาชาติ ซึ่งในการวิจัยได้กำหนดให้เป็นผู้สูงอายุที่อยู่ในจังหวัดนครราชสีมา (พรอนันต์ กิตติมั่นคง, 2547)

5.2.3 สถานการณ์ของผู้สูงอายุ

5.2.3.1 สถานการณ์ผู้สูงอายุในประเทศไทย

ประชากรไทยเพิ่มจาก 26.2 ล้านคนเป็นกว่า 63 ล้านคน ในช่วง 50 ปีที่ผ่านมา จำนวนประชากรวัยสูงอายุ (อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) เพิ่มขึ้นเป็นลำดับเช่นกัน จาก 1.2 ล้านคนในปี พ.ศ. 2503 เป็นประมาณ 8.5 ล้านคนในปี พ.ศ. 2553 โดยสัดส่วนที่เป็นประชากรสูงอายุในระยะแรกๆ เพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ และเริ่มเพิ่มในอัตราที่รวดเร็วขึ้นนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 เป็นต้นมา สัดส่วนของประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.6 ในปี พ.ศ. 2503 เป็นร้อยละ 5.5 ในปี พ.ศ. 2523 และร้อยละ 13.2 ในปี พ.ศ. 2553 (วิพรรณ ประจวบเหมาะ และ ชลธิชา อัครนิรันดร์, 2556)

สาเหตุสำคัญของการเพิ่มสัดส่วนของประชากรสูงอายุอย่างรวดเร็ว เนื่องมาจากการลดลงของภาวะเจริญพันธุ์หรือภาวะการเกิด ซึ่งเมื่อ 50 ปีที่แล้วผู้หญิงคนหนึ่งมีบุตรโดยเฉลี่ยมากกว่า 6 คน และในปัจจุบันมีบุตรโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 2 คน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลให้ สัดส่วนและจำนวนประชากรวัยเด็กลดลงเป็นลำดับอย่างรวดเร็ว จนนำมาสู่การเพิ่มขึ้นของสัดส่วนประชากรวัยสูงอายุ โครงสร้างประชากรไทยในปัจจุบันจึงเปลี่ยนจากประชากรเยาว์วัยเป็นประชากรสูงวัย

ประชากรไทยเพิ่มขึ้นช้าลงกว่าในอดีตมาก โดยอัตราการเพิ่มของประชากรไทยลดลงอย่างต่อเนื่อง จากร้อยละ 3.2 ต่อปีในปี พ.ศ. 2503 เหลือเพียงร้อยละ 0.7 ในปี พ.ศ. 2553 ในขณะที่อัตราการเพิ่มของประชากรสูงอายุมีระดับสูงกว่าอัตราเพิ่มประชากรรวม โดยอัตราการเพิ่มของประชากรสูงอายุมีมากกว่าร้อยละ 3 ต่อปี การที่อัตราเพิ่มประชากรสูงอายุมีระดับสูงกว่าอัตราเพิ่มประชากรรวมนี้ เป็นเครื่องชี้ให้เห็นว่าสังคมไทยก้าวสู่สังคมสูงวัยแล้ว

5.2.3.2 สถานการณ์ผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา

จังหวัดนครราชสีมาถือเป็นจังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดเป็นอันดับ 2 ในประเทศรองจากกรุงเทพมหานคร มีประชากรทั้งหมด 2,601,167 คน แบ่งเป็น ชาย 1,286,164 คน และหญิง 1,315,003 คน (สำนักสถิติแห่งชาติ, 2555) มีจำนวนผู้สูงอายุทั้งสิ้น 336,276 คน (ประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) โดยแบ่งออกเป็นเพศชายจำนวน 150,315 คน และเพศหญิงจำนวน 185,961 คน และจากข้อมูลประชากรจะเห็นว่าประชากรผู้สูงอายุค่อยๆ เพิ่มสัดส่วนมากขึ้น ในขณะที่ประชากรวัยเด็กมีสัดส่วนลดลง โดยสัดส่วนประชากรวัยเด็กลดลงจาก 26% ในปี พ.ศ. 2545 เป็น 19% ในปี 2555 และสัดส่วนประชากรวัยสูงอายุเพิ่มขึ้นจาก 10% ในปี พ.ศ. 2543 เป็น 13% ในปี พ.ศ. 2555 ส่วนสัดส่วนของผู้สูงอายุเพศหญิงเปรียบเทียบกับเพศชายมีสัดส่วนที่ไม่แตกต่างกันมาก

5.2.4 สถานศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลและการบริหารจังหวัดนครราชสีมา

5.2.4.1 หลักสูตรผู้ช่วยพยาบาล (หลักสูตร 1 ปี)

หลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลเป็นโครงการศึกษาทางสายอาชีพที่กระทรวงสาธารณสุขจัดทำขึ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2498 (ดารณี ทุ่สกุล, 2543) เพื่อผลิตผู้ช่วยพยาบาลซึ่งเป็นบุคลากรทางการพยาบาลที่มีหน้าที่ในการช่วยเหลือแพทย์และพยาบาลวิชาชีพ ในการปฏิบัติการพยาบาลต่อผู้ป่วยที่มีอาการไม่หนัก ผู้ป่วยระยะพักฟื้น ผู้ป่วยเรื้อรัง รวมทั้งช่วยเหลือพยาบาลเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินและการรักษาพยาบาลที่ยุ่งยาก โดยอยู่ภายใต้การนิเทศของแพทย์หรือพยาบาล (จันทร์เพ็ญ การีเวท, 2522) ผู้ช่วยพยาบาลถือว่าเป็นบุคลากรที่เตรียมการไว้คอยช่วยเหลือให้การดูแลผู้ป่วยที่ไม่หนัก เพื่อแบ่งเบาภาระบางอย่างของพยาบาลให้น้อยลง เป็นการช่วยให้พยาบาลสามารถปฏิบัติการพยาบาลที่คงไว้ซึ่งมาตรฐานของพยาบาลได้ (นิตยา ดำรงวุฒิ, 2524 : 7)

หลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลที่ทำการเปิดการเรียนการสอนในจังหวัดนครราชสีมา นั้น มีสถานศึกษาอยู่ 2 แห่งที่ทำการเปิดสอนหลักสูตรนี้ขึ้นมา ได้แก่ หลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลของมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล และหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลที่เปิดการเรียนการสอนที่โรงพยาบาลเซ็นต์แมรี่ โดยวิทยาลัยเซ็นต์หลุยส์ โดยทั้งสองสถาบันนี้ เพิ่งทำการเปิดการเรียนการสอนขึ้นเมื่อกลางปี 2555 ที่ผ่านมา

5.2.4.2 หลักสูตรการบริหาร (หลักสูตร 6 เดือน)

หลักสูตรการบริหารนี้เป็นหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอนขึ้น หลักสูตรที่ใช้ในการเรียนการสอนเป็นแบบเรียนภาคทฤษฎี 3 เดือน (420 ชั่วโมง) และภาคปฏิบัติ 3 เดือน (420 ชั่วโมง) รวม 6 เดือน (840 ชั่วโมง) โดยโรงเรียนที่เปิดการเรียนการสอนอยู่ในความควบคุมของ

กระทรวงศึกษาธิการ ในจังหวัดนครราชสีมา มีโรงเรียนบริบาลที่เปิดสอนหลักสูตรเกี่ยวกับการบริบาล จำนวน 9 แห่งด้วยกัน คือ

1. โรงเรียนสุนทรารายณ์บริบาล (สาขานครราชสีมา)
2. โรงเรียนโกลเด้นเกทการบริบาล
3. โรงเรียนสุนนารีการบริบาล
4. โรงเรียนวาริรักษ์การบริบาล
5. ศูนย์ฝึกพนักงานนครราชสีมา (โรงเรียนโคราชการบริบาล)
6. โรงเรียนสีมาบริรักษ์
7. โรงเรียนปราวณีรักษ์
8. โรงเรียนราชสีมาการบริบาล (Rim Living การบริบาล)
9. โรงเรียนนัสสุภาภิตการบริบาล

5.2.5 โครงการการดูแลผู้สูงอายุจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ (อผส.) และอาสาสมัครจากหน่วยงานอื่นๆ

นอกเหนือจากการผลิตบุคลากรจากหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลและบริบาลแล้ว บุคลากรที่มีบทบาทหน้าที่ในการดูแลผู้สูงอายุก็มาจากหน่วยงานอื่นด้วย คือหน่วยงานจากกระทรวงสาธารณสุข (อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน, อสม.) และสำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ สำนักงานส่งเสริมสวัสดิภาพและพิทักษ์เด็ก เยาวชน ผู้ด้อยโอกาส คนพิการ และผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุที่บ้าน, อผส.)

5.3 วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาจำนวนผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา ศึกษาความพอเพียงของจำนวนบุคลากรดูแลผู้สูงอายุ และศึกษาหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลและหลักสูตรการบริบาล จากโรงเรียนและมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั้งสถาบันของรัฐบาลและเอกชนที่มีหลักสูตรเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุ โดยวิเคราะห์อัตราการเพิ่มของผู้ดูแลผู้สูงอายุต่ออัตราการเพิ่มของผู้สูงอายุว่าเป็นอย่างไรในแต่ละพื้นที่ ควรที่จะมีการส่งเสริมให้นักศึกษาหรือประชาชนทราบถึงปัญหาและโอกาสเหล่านี้ ทั้งนี้เพื่อนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการวางแผนและกำหนดยุทธศาสตร์สำหรับวางแผนรับมือกับปัญหาผู้สูงอายุที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

5.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 336,276 คน นักเรียนที่เรียนหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลและหลักสูตรการบริบาลที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุในเขตจังหวัดนครราชสีมา และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ (อผส.) ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 51,750 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการคำนวณจากวิธีการหากลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ (ธานินนธ์ ศิลป์จารุ, 2555) ได้

ขนาดตัวอย่างของผู้สูงอายุสุ่มจากประชากรผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา 1,066 คน นักเรียนที่เรียนหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลและหลักสูตรการบริบาลที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุในเขตจังหวัดนครราชสีมา 237 คน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ (อผส.) ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุในเขตจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 570 คน

5.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ใช้สอบถามผู้สูงอายุ นักศึกษาโรงเรียนบริบาลและหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาล และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) กับอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ (อผส.)

5.4 ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงความพอเพียงของบุคลากรที่ดูแลผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา โดยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในจังหวัดนครราชสีมา ทั้งผู้สูงอายุ นักศึกษาที่เรียนหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลและการบริบาล และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุในเขตพื้นที่ต่างๆ ในจังหวัด

5.4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

5.4.1.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

จังหวัดนครราชสีมามีประชากรผู้สูงอายุทั้งสิ้น 336,276 คน (ประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) โดยแบ่งออกเป็นเพศชายจำนวน 150,315 คน และเพศหญิงจำนวน 185,961 คน โดยเพศชายคิดเป็นร้อยละ 45 และเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 55

เพศของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 58.70 ที่เหลือได้แก่ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 41.30 อายุของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ อายุระหว่าง 60-69 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.28 รองลงมาได้แก่ อายุระหว่าง 70-79 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.43 และน้อยที่สุด ได้แก่ อายุมากกว่า 80 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.29 สถานภาพการสมรสของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ สมรสและอยู่ด้วยกัน คิดเป็นร้อยละ 57.25 รองลงมา ได้แก่ หม้าย คิดเป็นร้อยละ 32.80 และน้อยที่สุด ได้แก่ หย่า คิดเป็นร้อยละ 1.04 ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ จบประถมศึกษาปีที่ 4 หรือ 6 คิดเป็นร้อยละ 72.37 รองลงมา ได้แก่ ไม่ได้เรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 9.18 และน้อยที่สุด ได้แก่ จบปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 1.23 จำนวนผู้ดูแลผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ มีคนดูแล 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 46.03 รองลงมา ได้แก่ มีคนดูแล 2 คน คิดเป็นร้อยละ 26.72 และผู้สูงอายุที่ไม่มีคนดูแล คิดเป็นร้อยละ 6.87 ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีโรคประจำตัวจำนวน 509 คน คิดเป็นร้อยละ 51.05 ที่เหลือมีโรคประจำตัว จำนวน 488 คน คิดเป็นร้อยละ 48.95

การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุในด้านต่างๆ สรุปได้ดังนี้ กิจกรรมที่ผู้ตอบแบบสอบถามทำได้ด้วยตนเองตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไป ได้แก่ ล้างหน้า สวมใส่หรือถอดเสื้อผ้า ตักอาหารรับประทานเอง นั่งหรือลุกจากเตียงหรือเก้าอี้ ไปห้องน้ำ และเดินในบ้านหรือสถานที่ต่างๆ

ส่วนกิจกรรมที่ผู้ตอบแบบสอบถามทำได้ด้วยตนเองตั้งแต่ร้อยละ 80 – 89 ได้แก่ เตรียมอาหาร ทอนเงินหรือแลกเงิน ทำงานบ้าน เดินทางไปสถานที่ต่างๆ และขึ้นลงบันได

ระดับความต้องการของผู้สูงอายุ ความต้องการด้านการศึกษายู่ในระดับปานกลาง (คะแนนอยู่ระหว่าง 2.50 – 3.49) ความต้องการด้านสุขภาพอนามัยอยู่ในระดับมาก (คะแนนอยู่ระหว่าง 3.50 – 4.49) ความต้องการด้านที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก (คะแนนอยู่ระหว่าง 3.50 – 4.49) ความต้องการด้านการจัดสวัสดิการสังคมสำหรับผู้สูงอายุอยู่ในระดับมาก (คะแนนอยู่ระหว่าง 3.50 – 4.49) ความต้องการด้านความมั่นคงทางสังคมอยู่ในระดับมาก (คะแนนอยู่ระหว่าง 3.50 – 4.49) ความต้องการการบริการทางสังคมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด (คะแนนอยู่ระหว่าง 3.50 – 4.49 และอยู่ระหว่าง 4.50 – 5.00) และความต้องการด้านนันทนาการอยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนอยู่ระหว่าง 2.50 – 3.49)

5.4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษาหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลและหลักสูตรการพยาบาล

เพศของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่ เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 88.89 ที่เหลือได้แก่ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 11.11 อายุของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ อายุ 20 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.09 รองลงมา ได้แก่ อายุน้อยกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.30 และน้อยที่สุด ได้แก่ อายุมากกว่า 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 4.68 วุฒิการศึกษาสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถามที่มากที่สุด ได้แก่นัชมัธยมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 72.22 รองลงมา ได้แก่ ประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 12.82 และน้อยที่สุด ได้แก่ จบปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 2.14 หลักสูตรที่ผู้ตอบแบบสอบถามเรียนมากที่สุด ได้แก่ หลักสูตรการพยาบาล (6 เดือน) ที่เหลือได้แก่ หลักสูตรผู้ช่วยพยาบาล (6 เดือน) สถานภาพการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ ทำงานเชิงเศรษฐกิจ คิดเป็นร้อยละ 51.97 รองลงมา ได้แก่ ไม่ได้ทำงาน คิดเป็นร้อยละ 32.31 น้อยที่สุด ได้แก่ ทำงานเชิงสังคม คิดเป็นร้อยละ 2.18 ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุเพียงร้อยละ 10.82 ที่เหลืออีกร้อยละ 89.18 ไม่ได้เป็นอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นและเหตุผลที่ตัดสินใจมาเรียนหลักสูตรการพยาบาลและหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลของนักศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้ เหตุผลที่นักศึกษาตัดสินใจมาเรียนมากที่สุด ได้แก่ ชอบงานบริการ มีผู้เลือกคำตอบนี้คิดเป็นร้อยละ 77.12 รองลงมา ได้แก่ มีงานทำแน่นอน คิดเป็นร้อยละ 46.61 และน้อยที่สุด ได้แก่ ที่บ้านบังคับ คิดเป็นร้อยละ 0.80 นักศึกษาทราบก่อนที่จะมาเรียนว่าหลักสูตรต่างๆ ที่จะเรียนมีเนื้อหาการสอนแบบใดบ้าง โดยคิดเป็นร้อยละ 72.37 ที่เหลือ 27.63 ไม่มีความรู้มาก่อน

นักศึกษาที่ได้มาเรียนหลักสูตรการพยาบาลหรือผู้ช่วยพยาบาล จะแนะนำให้เพื่อนมาศึกษาต่อถึงร้อยละ 78.35 ไม่แนะนำ คิดเป็นร้อยละ 21.65 นักศึกษาทั้งที่เรียนในหลักสูตรการพยาบาลและหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาล มีความเห็นด้วยกับโครงสร้างและรายละเอียดด้านต่างๆ ของหลักสูตร ในระดับมาก (มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 3.50 – 4.49)

สถานที่ที่นักศึกษาต้องการที่จะร่วมงานด้วยหลังจากสำเร็จการศึกษา ได้แก่ ทำงานที่โรงพยาบาลต่างๆ โดยมีคนเลือกสถานที่ทำงานนี้คิดเป็นร้อยละ 85.23 รองลงมา ได้แก่ ทำงานที่คลินิกต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 13.08 และน้อยที่สุด ได้แก่ ทำงานด้านอื่นๆ เช่น ทำงานต่างประเทศ คิดเป็นร้อย

ละ 0.84 เหตุผลที่นักศึกษาเลือกที่จะไปทำงานตามสถานที่ต่างๆ มากที่สุด ได้แก่ มีความก้าวหน้าในอาชีพการงานมากกว่า คิดเป็นร้อยละ 47.26 รองลงมา ได้แก่ ชอบงานในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 44.30 และน้อยที่สุด ได้แก่ เหตุผลด้านอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 1.27

นักศึกษามีความสนใจที่จะทำงานด้านดูแลผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 52.02 ส่วนที่เหลือ 47.98 ไม่สนใจที่จะทำงานด้านการดูแลผู้สูงอายุ

นักศึกษามีความต้องการได้รับสวัสดิการในด้านต่างๆ อยู่ในเกณฑ์ที่สูงมาก (มีความต้องการมากกว่าร้อยละ 80) โดยสิ่งนี้นักศึกษามีความต้องการมากที่สุด ได้แก่ การแนะนำการศึกษาต่อ การติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลหรือหน่วยงานต่างๆ ให้เพื่อที่จะเข้าไปทำงานและแจ้งเตือนตำแหน่งงานว่างจากหน่วยงานหรือโรงพยาบาลต่างๆ ให้กับนักศึกษาทราบอยู่เสมอ โดยมีค่าความต้องการสูงถึงร้อยละ 99.14

5.4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)และอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ (อผส.)

เพศของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 89.70 ที่เหลือ ได้แก่ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 10.30 ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถาม มากที่สุด ได้แก่ จบมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 58.93 รองลงมา ได้แก่ ไม่ได้เรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 24.11 และน้อยที่สุด ได้แก่ จบมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 1.79 อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามที่มากที่สุด ได้แก่ อาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 58.93 รองลงมา ได้แก่ อาชีพ รับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 24.11 และน้อยที่สุดได้แก่ ว่างงานหรือไม่ได้ทำงาน คิดเป็นร้อยละ 1.79

จำนวนผู้สูงอายุที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องดูแลเป็นจำนวนมากที่สุด ได้แก่ ดูแลผู้สูงอายุระหว่าง 0 – 5 คน คิดเป็นร้อยละ 58.12 รองลงมา ได้แก่ ดูแลผู้สูงอายุเป็นจำนวนระหว่าง 6 – 10 คน คิดเป็นร้อยละ 37.91 และน้อยที่สุด ได้แก่ ดูแลผู้สูงอายุเป็นจำนวนตั้งแต่ 16 คน คิดเป็นร้อยละ 1.62

ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับความเชื่อเหลือในการด้านต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและครอบครัวหรือญาติของผู้สูงอายุ ในระดับปานกลางถึงมาก (มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.50 – 2.49 และมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.50 – 3.00)

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุอยู่ในเกณฑ์ดีมาก (มีระดับความถูกต้องร้อยละ 81 ขึ้นไป) คือความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ (ร้อยละ 95.05) และการแนะนำการปฏิบัติตัวเมื่อผู้สูงอายุมีความเครียด (ร้อยละ 95.72)

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุในระดับดี ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับขนมหวานที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ (ร้อยละ 80.00) การแนะนำเบื้องต้นในกรณีผู้สูงอายุนอนไม่หลับ (ร้อยละ 64.88) และสถานที่รับเบี้ยยังชีพสำหรับผู้สูงอายุ (ร้อยละ 78.25)

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุในระดับปานกลาง ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ (ร้อยละ 52.14) และความรู้เกี่ยวกับการแนะนำวิธีให้ผู้สูงอายุสามารถหลับได้อย่างปกติ ในกรณีนอนไม่หลับ (ร้อยละ 48.58)

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุในระดับน้อย ได้แก่) ความรู้เกี่ยวกับการแนะนำผู้สูงอายุให้ออกกำลังกาย ในกรณีที่ผู้สูงอายุมีปัญหาด้านไขข้อหรือข้อต่อ (ร้อยละ 34.76) ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมบรรเทาความเครียดของผู้สูงอายุ (ร้อยละ 36.72) และความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านสำหรับผู้สูงอายุให้เหมาะสม (ร้อยละ 44.66)

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุในระดับน้อยมาก ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับลักษณะที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุมากที่สุด (ร้อยละ 14.26)

การปฏิบัติหน้าที่ของ อสม. หรือ อพส. อยู่ในระดับนานครั้งทุกข้อของการปฏิบัติ โดยมีค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติหน้าที่ของ อสม. หรือ อพส. มีคะแนนระหว่าง 2.50 – 3.49 คะแนน

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติหน้าที่ของ อสม. หรือ อพส. นั้น มีปัญหาและอุปสรรคจากการปฏิบัติงานในระดับน้อยมาก คือระดับของปัญหามีค่าความถี่น้อยกว่าร้อยละ 10 ทุกๆ ข้อของปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า โครงการ อสม. หรือ อพส. มีประโยชน์ คิดเป็นร้อยละ 97.56 ที่เหลือ เห็นว่าไม่มีประโยชน์ คิดเป็นร้อยละ 2.44

5.4.4 การวิเคราะห์สัดส่วนของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุต่อจำนวนผู้สูงอายุ เพื่อวิเคราะห์หาความพอเพียงของบุคลากร

5.4.4.1 การเปรียบเทียบสัดส่วนของบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลหรือการบริหารต่อจำนวนผู้สูงอายุเพื่อเปรียบเทียบกับกับจำนวนบุคลากรดูแลผู้สูงอายุต่อจำนวนผู้สูงอายุที่เหมาะสม

เนื่องจากข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีจำนวนไม่ครบถ้วน ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงได้ทำการประมาณจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่างๆ โดยใช้ข้อมูลจำนวนนักศึกษาจาก ศูนย์ฝึกพนักงานนครราชสีมา (โรงเรียนโคราชบริบาล) มาเป็นข้อมูลในการประมาณจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ดังนี้

ระยะเวลาที่เปิดสอน 13 ปี มีนักศึกษา สำเร็จการศึกษาแล้วทั้งสิ้น 2,030 คน ดังนั้นในระยะเวลา 1 ปี จะมีนักศึกษา สำเร็จการศึกษาเท่ากับ $\frac{2,030}{13} \sim 156 \text{ คน} \sim 160 \text{ คน}$ และจากจำนวนสถาบันการศึกษาทั้งหมด 11 สถาบัน (หลักสูตรผู้ช่วยพยาบาล 2 สถาบัน และหลักสูตรการบริหาร 9 สถาบัน) ดังนั้น จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาไปแล้ว ดังนี้

หลักสูตรผู้ช่วยพยาบาล

1. หลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลของมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล เปิดการเรียนการสอนเมื่อปี พ.ศ. 2555 มีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว 1 รุ่น จำนวน 115 คน

2. หลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลที่เปิดการเรียนการสอนที่โรงพยาบาลเซนต์แมรี่โดยวิทยาลัยเซนต์หลุยส์เปิดการเรียนการสอนเมื่อปี พ.ศ. 2555 มีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว 1 รุ่น จำนวน 227 คน

หลักสูตรการบริหาร จำนวนทั้งหมด 9 สถาบัน

รวมจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาแล้วทั้งสิ้น 7,175 คน และข้อมูลพบว่า นักศึกษาสนใจที่จะทำงานด้านการดูแลผู้สูงอายุตามบ้านเพียงร้อยละ 11.39 ดังนั้น เมื่อคำนวณจาก

จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาแล้ว พบว่ามีนักศึกษาที่จะทำงานด้านการดูแลผู้สูงอายุตามบ้านเพียง $7135 \times \frac{11.39}{100} = 813$ คน เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 336,276 คน จะได้ $\frac{336276}{813} = 414$ คน ดังนั้น บุคลากรที่เป็นนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตร ผู้ช่วยพยาบาลหรือการพยาบาลจำนวน 1 คน จำเป็นที่จะต้องดูแลผู้สูงอายุเป็นจำนวน 414 คน

5.4.4.2 การเปรียบเทียบสัดส่วนของบุคลากรที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หรืออาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ (อผส.) ต่อจำนวนผู้สูงอายุเพื่อเปรียบเทียบกับกับจำนวนบุคลากรดูแลผู้สูงอายุต่อจำนวนผู้สูงอายุที่เหมาะสม

จำนวนผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 336,276 คน เมื่อทำการเปรียบเทียบกับจำนวน อสม. ในจังหวัดนครราชสีมาจำนวน 51,750 คน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554) จะได้สัดส่วนจำนวนผู้สูงอายุต่อจำนวน อสม. 1 คนเท่ากับ $\frac{336276}{51750} = 6.5 \sim 7$ คน ดังนั้นบุคลากรที่เป็น อสม. หรือ อผส. จำนวน 1 คน จำเป็นที่จะต้องดูแลผู้สูงอายุเป็นจำนวน 7 คน

5.5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.5.1 สรุปผลการวิจัย

การนำเสนอสรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยขอนำเสนอเป็นภาพรวม และข้อสรุปผลการวิจัยที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ ตามลำดับดังนี้

5.5.1.1 สรุปผลการวิจัยจากข้อมูลแบบสอบถามผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงประมาณร้อยละ 58 เพศชายประมาณร้อยละ 42 มีอายุอยู่ระหว่าง 60 ปีขึ้นไป โดยส่วนใหญ่จะมีอายุอยู่ในช่วง 60 – 69 ปี และส่วนใหญ่อยู่ด้วยกับกับคู่สมรส ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้สูงอายุคือ จบระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือ 6 ผู้สูงอายุมีผู้ดูแลช่วยเหลือในปัจจุบันจำนวน 1 คน

ผู้สูงอายุมีโรคประจำตัวในสัดส่วนเท่าๆ กับที่ไม่มีโรคประจำตัว โดยโรคที่ผู้สูงอายุเป็นมากที่สุด ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคข้อเสื่อม ตามลำดับ สำหรับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันนั้น ผู้สูงอายุยังสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ดี (มากกว่าร้อยละ 80)

ผู้สูงอายุมีความต้องการสวัสดิการด้านการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง ความต้องการสวัสดิการด้านสุขภาพอนามัยอยู่ในระดับมาก ความต้องการสวัสดิการด้านที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง ความต้องการการจัดสวัสดิการสังคมสำหรับผู้สูงอายุอยู่ในระดับปานกลาง ความต้องการด้านความมั่นคงทางสังคมอยู่ในระดับมาก ความต้องการการบริการทางสังคมอยู่ในระดับมาก ถึงมากที่สุด และความต้องการด้านนันทนาการอยู่ในระดับปานกลาง

5.5.1.2 สรุปผลการวิจัยจากข้อมูลแบบสอบถามนักศึกษา

นักศึกษาที่เรียนหลักสูตรการช่วยพยาบาลหรือหลักสูตรการพยาบาลส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง อายุของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดอยู่ในช่วงอายุ 20 – 30 ปี รองลงมา ได้แก่ อายุ น้อยกว่า 20 ปี และน้อยที่สุด ได้แก่ อายุมากกว่า 40 ปี วุฒิการศึกษาสูงสุดของนักศึกษาที่มากที่สุด

ที่มาเรียนหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลหรือการบริบาล ได้แก่ มัธยมศึกษาปีที่ 6 รองลงมา ได้แก่ ประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่าและน้อยที่สุด ได้แก่ จบปริญญาตรี สถานภาพการทำงานของนักศึกษามากที่สุดได้แก่ ทำงานเชิงเศรษฐกิจ รองลงมา ได้แก่ ไม่ได้ทำงาน และน้อยที่สุด ได้แก่ ทำงานเชิงสังคม และมีนักศึกษาเพียงส่วนน้อยที่เป็นอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ

เหตุผลที่นักศึกษาตัดสินใจมาเรียนมากที่สุด ได้แก่ ขอบงานบริการ รองลงมา ได้แก่ มีงานทำแน่นอน และน้อยที่สุด ได้แก่ ที่บ้านบังคับ จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาโดยส่วนใหญ่ทราบมาก่อนที่จะมาเรียนว่าหลักสูตรต่างๆ ที่จะเรียนมีเนื้อหาการสอนแบบใด และหลังจากที่นักศึกษาได้มาเรียนหลักสูตรการบริบาลหรือผู้ช่วยพยาบาลแล้ว นักศึกษาส่วนใหญ่จะแนะนำให้ เพื่อนมาศึกษาต่อในหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลหรือการบริบาล นักศึกษาที่เรียนในหลักสูตรการบริบาลและหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลส่วนใหญ่ มีความเห็นด้วยกับโครงสร้างและรายละเอียดด้านต่างๆ ของหลักสูตร ในระดับมาก

สถานที่ทำงานที่นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการที่จะร่วมงานด้วยหลังจากสำเร็จการศึกษา ได้แก่ ทำงานที่โรงพยาบาลต่างๆ รองลงมา ได้แก่ ทำงานที่คลินิกต่างๆ และน้อยที่สุด ได้แก่ ทำงานที่ศูนย์กายภาพบำบัด และด้านอื่นๆ เช่น ทำงานต่างประเทศ เหตุผลที่นักศึกษา ส่วนใหญ่เลือกที่จะไปทำงานตามสถานที่ต่างๆ มากที่สุด ได้แก่ มีความก้าวหน้าในอาชีพการงานมากกว่า รองลงมา ได้แก่ ขอบงานในด้านนี้ และน้อยที่สุด ได้แก่ มีเพื่อนทำด้วย และเหตุผลด้านอื่นๆ

สวัสดิการต่างๆ ที่นักศึกษามีความต้องการที่จะได้รับจากหน่วยงานต่างๆ อยู่ในเกณฑ์ที่สูงมาก โดยสิ่งที่มีนักศึกษามีความต้องการมากที่สุด ได้แก่ การแนะนำการศึกษาต่อ การติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลหรือหน่วยงานต่างๆ ให้ เพื่อที่จะเข้าไปร่วมงานด้วย และแจ้งเตือนตำแหน่งงานว่างจากหน่วยงานหรือโรงพยาบาลต่างๆ ให้กับนักศึกษาทราบอยู่เสมอ

5.5.1.3 สรุปผลการวิจัยจากข้อมูลแบบสอบถามอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หรือ อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ (อผส.)

อสม. หรือ อผส. ส่วนใหญ่ได้แก่เพศหญิง ระดับการศึกษาสูงสุดของอสม./อผส. มากที่สุด ได้แก่ จบประถมศึกษา รองลงมา ได้แก่ จบมัธยมศึกษาตอนต้น และน้อยที่สุด ได้แก่ จบมัธยมศึกษาตอนปลาย อาชีพหลักของ อสม./อผส. มากที่สุด ได้แก่ อาชีพเกษตรกร รองลงมา ได้แก่ อาชีพรับจ้างทั่วไป และน้อยที่สุดได้แก่ ว่างานหรือไม่ได้ทำงาน และจำนวนผู้สูงอายุที่ต้องดูแลส่วนใหญ่อยู่ระหว่างจำนวน 0 – 5 คน รองลงมา ได้แก่ ดูแลผู้สูงอายุเป็นจำนวนระหว่าง 6 – 10 คน และน้อยที่สุด ได้แก่ ดูแลผู้สูงอายุเป็นจำนวนมากกว่า 15 คน

อสม. หรืออผส. ที่ปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลผู้สูงอายุได้รับความเชื่อถือในด้านต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและครอบครัวหรือญาติของผู้สูงอายุ ในระดับปานกลาง ทั้งการได้รับความรู้เพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่เมื่อมีปัญหาในการปฏิบัติงาน และช่วยเหลือในการแก้ปัญหาครอบครัวหรือญาติ ของผู้สูงอายุมักให้ความสนใจเข้าร่วมรับฟังในการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ และเมื่อมีการขอความร่วมมือจากครอบครัวหรือญาติของผู้สูงอายุก็จะได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

อสม. หรือ อผส. มีความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุอยู่ในเกณฑ์ดีมาก คือความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ การแนะนำการปฏิบัติตัวเมื่อผู้สูงอายุมีความเครียด และ

สถานที่รับเบี้ยยังชีพของผู้สูงอายุ ความรู้ในระดับดี ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับขนมหวานที่ เหมาะสม สำหรับผู้สูงอายุ ความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุในระดับปานกลาง ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ความรู้เกี่ยวกับการแนะนำผู้สูงอายุให้ออกกำลังกายในกรณีที่มีปัญหาด้านข้อหรือข้อต่อ ความรู้เกี่ยวกับการแนะนำวิธีให้ผู้สูงอายุสามารถหลับได้อย่างปกติในกรณีนอนไม่หลับและความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านสำหรับผู้สูงอายุให้เหมาะสม ความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุในระดับน้อย ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมบรรเทาความเครียดของผู้สูงอายุ ความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุในระดับน้อยมาก ได้แก่ความรู้เกี่ยวกับลักษณะที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุมากที่สุด

อสม. หรือ อพส. ปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลผู้สูงอายุในด้านต่างๆ อาทิ การออกไปเยี่ยมเยียนผู้สูงอายุที่บ้าน การไปให้ความรู้ แนะนำ เรื่องอาหารการกินกับผู้สูงอายุ การไปให้คำปรึกษา แนะนำ แก่ผู้สูงอายุเมื่อเกิดปัญหา การไปให้ความรู้เกี่ยวสิทธิประโยชน์เรื่องเบี้ยยังชีพ การเก็บข้อมูล บันทึกข้อมูลผู้สูงอายุในชุมชน เป็นต้น ในระดับนานครั้ง

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติหน้าที่ของ อสม. หรือ อพส. นั้น มีปัญหาและอุปสรรคจากการปฏิบัติงานในระดับน้อยมาก

5.5.1.4 เมื่อพิจารณาสัดส่วนจำนวนบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลหรือการบริบาลและ อสม. หรือ อพส. เปรียบเทียบกับจำนวนผู้สูงอายุที่จะต้องดูแล พบว่า มีสัดส่วนที่แตกต่างกันไป โดยสัดส่วนของจำนวนบุคลากรที่สำเร็จหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลหรือการบริบาล 1 คนจะต้องดูแลผู้สูงอายุคือ 414 คน ส่วนบุคลากรที่เป็น อสม. หรือ อพส. 1 คน จะต้องดูแลผู้สูงอายุจำนวน 7 คน

5.5.2 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาจำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุในครั้งนี้ ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาจำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งบางหน่วยงานต่างๆ อาจจะยังไม่มีความเข้าใจถึงเหตุผลในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ทำให้งานวิจัยนี้ไม่ได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วนมากนัก อีกทั้งการเก็บข้อมูลของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุนี้ ยังไม่มีความเป็นระบบมากนัก จากผลการวิจัย เรื่อง “การศึกษาความพอเพียงของบุคลากรสำหรับดูแลผู้สูงอายุ” นี้ ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะแนวทางที่สำคัญดังนี้

5.5.2.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

ครอบครัว หน่วยงานในชุมชนของผู้สูงอายุ และหน่วยงานของภาครัฐควรมีการช่วยเหลือผู้สูงอายุในด้านการให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพของตัวผู้สูงอายุเองเนื่องจากยังมี ผู้สูงอายุ บางส่วนที่ยังไม่ทราบถึงการดูแลสุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตที่ถูกต้องเหมาะสม และควรมีการจัดสวัสดิการด้านสุขภาพอนามัย คือ มีการวิธีการดูแลสุขภาพร่างกายและความรู้ เกี่ยวกับการดูแลร่างกายให้กับผู้สูงอายุ ด้านความมั่นคงทางสังคม อาทิเช่น มีบริการศาสนกิจให้กับผู้สูงอายุที่ไร้ญาติ และบริการทางด้านสังคม เช่น การจัดเบี้ยผู้สูงอายุ การจัดเครื่องอุปโภคบริโภคให้กับผู้สูงอายุที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ในการดำรงชีวิต เป็นต้น

สถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องควรมีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลหรือการบริบาลให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายมากขึ้น เพื่อให้ผู้ที่สนใจได้ทราบถึง

โอกาสต่างๆ หากมีการสำเร็จหลักสูตรดังกล่าวนี้ เนื่องจากยังมีหน่วยงานต่างๆ ต้องการตัวผู้ที่ สำเร็จ การศึกษาทางด้านนี้เป็นจำนวนมาก และสถาบันการศึกษาควรที่จะมีการเพิ่มสวัสดิการต่างๆ ให้กับ นักศึกษากำลังตัดสินใจที่จะสมัครเรียน อาทิเช่น การแนะนำสถานที่ทำงานเพื่อหารายได้ระหว่างเรียน สนับสนุนอุปกรณ์และหนังสือตำราเรียน มีการสอนเสริมภาษาต่างประเทศ และหลังจากที่สำเร็จ การศึกษาแล้วควรจะมีการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลหรือสถานที่ต่างๆ ให้ หรือ Update ข้อมูลตำแหน่งงานว่างจากสถานที่ต่างๆ ด้วย นอกจากนี้ควรจะมีการเพิ่มความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลพยาบาลผู้สูงอายุ เพื่อให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วหรือกำลังจะสำเร็จการศึกษาสนใจที่จะมาทำงานด้านการดูแลผู้สูงอายุมากขึ้น

หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับโครงการอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน (อสม.) หรืออาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ (อผส.) ควรจะมีการเพิ่มแรงจูงใจให้กับบุคลากรทางด้านนี้ ไม่ว่าจะเป็น การจูงใจด้วยสวัสดิการทางด้านสังคมต่างๆ การเพิ่มค่าตอบแทนให้กับอาสาสมัครทุกๆ คน เป็นต้น เพื่อให้อาสาสมัครดังกล่าวนี้ มีกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ และดูแลผู้สูงอายุใน ชุมชนที่ตัวเอง อาศัยอยู่ นอกจากนี้ควรจะมีการอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุให้กับอาสาสมัครเหล่านี้ เพราะอาสาสมัครเหล่านี้เป็นคนในชุมชน และมีความสนิทและคุ้นเคยกับผู้สูงอายุในชุมชนที่ตัวเองอยู่ อาศัย ซึ่งจะช่วยให้การดูแลผู้สูงอายุเป็นไปด้วยความราบรื่นและผู้สูงอายุหรือญาติของผู้สูงอายุก็จะ สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการที่จะต้องจ้างบุคลากรที่จะมาดูแลผู้สูงอายุที่ไม่มีคนคอยดูแล

เมื่อพิจารณาสัดส่วนจำนวนบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรผู้ช่วย พยาบาลหรือการบริบาลและ อสม. หรือ อผส. เปรียบเทียบกับจำนวนผู้สูงอายุที่จะต้องดูแล พบว่า มี สัดส่วนที่แตกต่างกันไป โดยผู้ที่สำเร็จหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลหรือการบริบาล 1 คน ต้องดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 414 คน และ อสม. หรือ อผส. 1 คน ต้องดูแลผู้สูงอายุ 7 คน ซึ่งดูเหมือนว่า การหาความ พอเพียงในเรื่องของบุคลากรที่จะดูแลผู้สูงอายุตามงานวิจัยนี้ ดูเหมือนว่าบุคลากรนั้นเพียงพอที่จะดูแล ผู้สูงอายุ แต่ในความเป็นจริงอาจจะไม่เป็นเช่นดังที่คำนวณออกมา เนื่องจากจำเป็นจะต้องดูในส่วนของ บทบาทหน้าที่ของบุคลากรแต่ละส่วน ว่าดูแลผู้สูงอายุในขอบเขตใดบ้าง และไม่ได้ดูแลในเรื่องใดบ้าง ซึ่ง การที่จะศึกษาความพอเพียงของบุคลากรที่ดูแลผู้สูงอายุให้มีความถูกต้องสมบูรณ์นั้นควรที่จะมีการเก็บ ข้อมูลเพิ่มเติมว่าบุคลากรแต่ละคน ได้มีการดูแลผู้สูงอายุจริงๆ เป็นจำนวนกี่คน กี่หมู่บ้าน และมีเวลา เพียงพอที่จะดูแลจริงหรือไม่เพิ่มเติมด้วย และควรที่จะกำหนดบทบาทหน้าที่ของ อสม. หรือ อผส. ไป เลยว่าจะต้องดูแลผู้สูงอายุในชุมชนของตัวเองเป็นจำนวนกี่คน และเป็นผู้สูงอายุคนในบ้างที่ อสม. หรือ อผส. จะต้องดูแล จึงจะได้ข้อมูลบุคลากรที่ดูแลผู้สูงอายุ และสัดส่วนของบุคลากรต่อจำนวนผู้สูงอายุที่ ต้องดูแลได้อย่างถูกต้อง

5.6 เอกสารอ้างอิง

- ดารณี ทุ่สกุล. (2543). การประเมินผลหลักสูตรประกาศนียบัตรผู้ช่วยพยาบาล โรงเรียนผู้ช่วยพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2555). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS. พิมพ์ครั้งที่ 13. ห้างหุ้นส่วนสามัญปิเศษอินเซอร์แอนด์ดี, กรุงเทพฯ.
- พรอนันต์ กิตติมั่นคง. (2547). การศึกษาความต้องการสวัสดิการสังคมของผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.). (2555). รายงานประจำปี สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2554. วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 8-13.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2553). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2552. กรุงเทพมหานคร.
- รุ่งฟ้า อธิราษฎร์ไพศาล. (2551). สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ระบบฐานข้อมูลด้านสังคมและคุณภาพชีวิต. (2554). อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) รายงานจังหวัด ปี พ.ศ. 2551 – 2554. (ออนไลน์). สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สืบค้นจาก http://social.nesdb.go.th/SocialStat/StatReport_Final.aspx?reportid=419&template=2R1C&yeartype=M&subcatid=18 [24 กันยายน 2556].
- เล็ก สมบัติ. (2549). โครงการภาวะการดูแลผู้สูงอายุของครอบครัวในปัจจุบัน. กรุงเทพฯ: มิสเตอร์ก๊อปปี (ประเทศไทย).
- วิพรรณ ประจวบเหมาะ และ ชลธิชา อัศวินรันดร, สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย. รายงานประจำปี สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2554. วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- วิพรรณ ประจวบเหมาะ และคณะ. (2551). รายงานการศึกษาโครงการสร้างระบบการติดตามและประเมินผลแผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2564). กรุงเทพมหานคร. วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.
- วิไลลักษณ์ รุ่งเมืองทอง. (2553). การประเมินโครงการอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุที่บ้าน: กรณีศึกษา จังหวัดเพชรบุรี. ภาคนิพนธ์หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม) คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ศุภย์อนามย์ที่ 5 นครราชสีมา. (2555). มองไปข้างหน้า ถึงเวลาเตรียมพร้อมรับสังคมผู้สูงอายุ. เอกสารเผยแพร่ความรู้เพื่อสุขภาพ (Fact Sheet).

- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. (2556). **การศึกษาเพื่อเตรียมการคาด
ประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553 - 2583** : ประชากรฐานและข้อ
สมมุติ. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ,
กรุงเทพมหานคร.
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2553). **การจัดการความรู้และสังเคราะห์แนวทางปฏิบัติของ
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล: แนวปฏิบัติในการบริการผู้สูงอายุ**. สำนักงาน
โครงการสนับสนุนโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล สำนักงานกองทุนสนับสนุนการ
สร้างเสริมสุขภาพ (สสส.), กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานจังหวัดนครราชสีมา. (2556). **ที่ตั้งและอาณาเขต** (ออนไลน์). สืบค้นจาก
<http://www.nakhonratchasima.go.th/nakhonrat/index.php> [23 กันยายน 2556].
- สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดสุรินทร์. (2556). **บทบาทหน้าที่ของ
อผส.** (ออนไลน์). สืบค้นจาก [http://www.surin.msociety.go.th/database/Form/
aorporsor_natee.htm](http://www.surin.msociety.go.th/database/Form/aorporsor_natee.htm). [17 กันยายน 2556].
- องค์การบริหารส่วนตำบลป้อมมัง. (2556). **อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)
(ออนไลน์)**. สืบค้นจาก [http://www.buemang.go.th/datacenter/doc_download/
a_040711_141237.doc](http://www.buemang.go.th/datacenter/doc_download/a_040711_141237.doc) [17 กันยายน 2556].
- Kivelä, S-L., Luukinen, H., Koski, K. 1994. **Falls among the Elderly**. In: Kivelä, S-
L., Koski, K., Rietsema, J. (Eds.), *Course Book on Gerontechnology; Normal
and Pathological Ageing and Impact of Technology*. Eindhoven University
of Technology & University of Oulu, Eindhoven and Oulu, 100-112.

บรรณานุกรม

- กระทรวงมหาดไทย 2548. *กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548*. เล่ม 122 ตอนที่ 52 ก ราชกิจจานุเบกษา
- ไตรรัตน์ จารุทัศน์. 2551. *รายงานการถอดตัวแบบโครงการที่ได้รับรางวัล โครงการกิจกรรมการประกวดให้รางวัลอาคาร - สถานที่ ที่เป็นมิตรสำหรับผู้สูงอายุ Aging Friendly Environment สัญญาเลขที่ TGR151012*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
- วิพรรณ ประจวบเหมาะ นภาพร ชโยวรรณ มาลินี วงษ์สิทธิ์ ศิริวรรณ ศิริบุญ และ ชเนตตี มลินทางกูร. 2551. *รายงานการศึกษาโครงการสร้างระบบการติดตามและประเมินผลแผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2564)*. กรุงเทพมหานคร. วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย 2553. *สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2552*. กรุงเทพมหานคร. 180 หน้า
- สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (ไม่ปรากฏปีพิมพ์). *คู่มือการออกแบบสภาพแวดล้อมสำหรับคนพิการและคนทุพพลภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 4 ฉบับปรับปรุง. วันที่สืบค้น 13 ตุลาคม 2556. เข้าถึงได้จาก http://www.nep.go.th/upload/modResearch/file_1_tn-14-353.pdf
- สำนักงานส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ และสำนักงานส่งเสริมสวัสดิภาพและพิทักษ์เด็ก เยาวชน ผู้ด้อยโอกาส และผู้สูงอายุ (ไม่ปรากฏปีพิมพ์). *คู่มือการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ*. วันที่สืบค้น 13 ตุลาคม 2556. เข้าถึงได้จาก http://www.oppo.opp.go.th/info/Manual_OlderEnv-300653.pdf
- Borkan, G.A., Hults, D.E., Glynn, R.J. 1983. Role of Longitudinal Change and Secular Trend in Age Differences in Male Body Dimensions. *Human Biol.* 55: 629-641.
- Kelly. P.L. and Kroemer, K.H.E. 1990. Anthropometry of the Elderly: Status and Recommendations. *Human Factors.* 32: 571-595.
- Kivelä, S-L., Luukinen, H., Koski, K. 1994. Falls among the Elderly. *In: Kivelä, S-L., Koski, K., Rietsema, J. (Eds.), Course Book on Gerontechnology; Normal and Pathological Ageing and Impact of Technology*. Eindhoven University of Technology & University of Oulu, Eindhoven and Oulu, 100-112.
- Stoudt, H.W. 1981. The Anthropometry of the Elderly. *Human Factors.* 23: 29-37.

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม

ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทางกายภาพของผู้สูงอายุ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



ID

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
โครงการวิจัย “ความต้องการที่จับยึดเพื่อช่วยในการลุกและนั่งของผู้สูงอายุ ”
แบบสอบถาม ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทางกายภาพของผู้สูงอายุ
(สิงหาคม-ธันวาคม 2555)

ชื่อผู้ให้ข้อมูล นาย,นาง,นางสาว.....
 สัมภาษณ์จาก สถานสงเคราะห์ (ระบุ).....
 วดป. ที่สัมภาษณ์.....
 เริ่มเวลา : สิ้นสุดเวลา :
 ผู้สัมภาษณ์ :

แบบคัดกรอง (Screening) (เครื่องมือประเมินสมรรถภาพในเชิงปฏิบัติ)

คำชี้แจง : ชี้เครื่องหมาย ลงในช่องตารางตามความเป็นจริงของผู้สูงอายุ

ที่	คำถาม	ไม่สามารถทำ เองได้	ต้องมีผู้ช่วย เหลือ	ทำเองได้
1.	การรับประทานอาหารเมื่อเตรียมสำหรับไว้ให้ เรียบร้อยแล้ว			
2.	ล้างหน้า หวีผม แปรงฟัน โกนหนวด ใน ระยะ 24 - 48 ชั่วโมงที่ผ่านมา			
3.	ลุกนั่งจากที่นอน หรือลุกจากเตียงไปยังเก้าอี้			
4.	การใช้ห้องสุขา			
5.	การเคลื่อนไหวภายในที่อยู่อาศัยหรือในห้อง			
6.	การสวมใส่เสื้อผ้า			
7.	การขึ้นลงบันได 1 ชั้น			
8.	การอาบน้ำ			
9.	การกลั่นกรองถ่ายอุจจาระในระยะ 1 สัปดาห์ ที่ผ่านมา			
10.	การกลั่นปัสสาวะในระยะ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา			

แบบสอบถาม

ตอนที่ 1 : ข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้สูงอายุ

1.สถานภาพผู้สูงอายุ เศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ และความเป็นอยู่ (Living Arrangement)

ข้อที่	คำถาม	หมวดรหัส
1.1	ท่านอายุเท่าไร	อายุ (เต็มปี).....ปี
1.2	ท่านเรียนหนังสือจบสูงสุดระดับใด	<input type="checkbox"/> ไม่ได้เรียน <input type="checkbox"/> เรียนจบชั้น(ระบุ)..... <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....
1.3	ก่อนหน้านี้ท่านประกอบอาชีพอะไร	<input type="checkbox"/> เกษตรกร <input type="checkbox"/> รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ <input type="checkbox"/> ลูกจ้าง <input type="checkbox"/> ค้าขาย <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....
1.4	ท่านรู้สึกว่าคุณภาพโดยรวมของท่านในปัจจุบันเป็นอย่างไร (พนักงานสัมภาษณ์ : อ่านคำตอบ)	<input type="checkbox"/> แข็งแรงมาก <input type="checkbox"/> ค่อนข้างแข็งแรง <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> ค่อนข้างอ่อนแอ <input type="checkbox"/> อ่อนแอ
1.5	เมื่อเปรียบเทียบกับคนวัยเดียวกัน ท่านรู้สึกว่าคุณภาพของท่านเป็นอย่างไร	<input type="checkbox"/> แข็งแรงมาก <input type="checkbox"/> เท่าๆกับคนอื่น <input type="checkbox"/> อ่อนแอมาก หรือแย่กว่า
1.6	ท่านมีโรคหรืออาการเจ็บป่วยประจำตัวที่ต้องไปพบแพทย์หรือรับการรักษา เป็นประจำ หรือบ่อยๆหรือไม่ (เลือกได้มากกว่า 1 รายการ)	<input type="checkbox"/> ความดันโลหิตสูง/ต่ำ <input type="checkbox"/> โรคหัวใจ/หลอดเลือดหัวใจ <input type="checkbox"/> เบาหวาน <input type="checkbox"/> อัมพาต/อัมพฤกษ์/หลอดเลือดสมองตีบ <input type="checkbox"/> โรคตา โรคต้อ <input type="checkbox"/> ปวดหลัง ปวดเอว <input type="checkbox"/> ข้อเสื่อม / ไชข้ออักเสบ / กระดูกพรุน <input type="checkbox"/> กระดูกสะโพกแตก <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....

ข้อที่	คำถาม	หมวดรหัส
1.7	<p>ท่านมีปัญหาในเรื่องการทำงานของร่างกายดังต่อไปนี้หรือไม่</p> <p>ก. การได้ยินเสียง หูตึง/ประสาทหูเสื่อม/หูไม่ได้ยินเป็นครั้งคราว ปัญหาต่างๆเกี่ยวกับการได้ยิน</p> <p>ข. การมองเห็น ตามัว/มองเห็นไม่ชัด/ตาเป็นต้อ/ตาฟาง/ตาบอด ปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับการมองเห็น</p> <p>ค. การเปลี่ยนท่าต่างๆ เช่น การลุกออกจากเตียง/ที่นั่งต่างๆ และเก้าอี้</p> <p>ง. การเคลื่อนไหว/การเดิน ทำเดินผิดปกติ (ในที่นั่งทั้งเดินภายในที่พักอาศัย-นอกที่พักอาศัย)</p> <p>จ. การขับถ่ายปัสสาวะ/อุจจาระ เช่น การกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ท้องเสียบ่อยๆ / ท้องผูก / ปัสสาวะเล็ด</p>	<p><input type="checkbox"/> มี (ระบุ).....</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่มี</p> <p><input type="checkbox"/> มี (ระบุ).....</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่มี</p> <p><input type="checkbox"/> มี (ระบุ).....</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่มี</p> <p><input type="checkbox"/> มี (ระบุ).....</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่มี</p> <p><input type="checkbox"/> มี (ระบุ).....</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่มี</p>
1.8	<p>ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ท่านมีการบาดเจ็บต่อไปนี้หรือไม่และอะไรบ้าง (พนักงานสัมภาษณ์ : อ่านที่ละข้อ: เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)</p>	<p><input type="checkbox"/> หกล้ม จำนวนครั้ง.....ครั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> ตกบันได จำนวนครั้ง.....ครั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> รถยนต์ / รถจักรยานยนต์ / จักรยาน หรือพาหนะอื่นๆ.....</p> <p><input type="checkbox"/> กินยาผิด.....</p> <p><input type="checkbox"/> ของมีคมบาดมีเลือดไหลมาก</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เคยได้รับบาดเจ็บเลย</p>
1.9	<p>ในกรณีที่ท่านเคยหกล้ม / หรือตกบันได สาเหตุที่ท่านหกล้ม/ตกบันได เกิดจาก (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p>*หากหกล้ม/ตกบันไดมากกว่า 1 ครั้ง ให้บันทึกทุกครั้งที่ใส่เลขกำกับเครื่องหมาย ✓ เช่น</p> <p>1 (ครั้งที่ 1)</p> <p>2 (ครั้งที่ 2)</p>	<p><input type="checkbox"/> สะดุดสิ่งของที่วางเกะกะ</p> <p><input type="checkbox"/> ลื่นจากพื้นเปียก แฉะ</p> <p><input type="checkbox"/> พื้นผิวมีลักษณะขรุขระไม่เรียบหรือมีขอบสูงทำให้สะดุด</p> <p><input type="checkbox"/> แขนขาอ่อนแรงไปเฉยๆ</p> <p><input type="checkbox"/> หน้ามืด / เวียนศีรษะ / เป็นลม</p> <p><input type="checkbox"/> บริเวณที่เกิดเหตุมืด / ไม่สว่าง/ไม่มีไฟ</p> <p><input type="checkbox"/> สัตว์เลี้ยง เช่น แมว / สุนัขวิ่งชนหรือขวางทางเดิน</p> <p><input type="checkbox"/> รองเท้าที่สวมใส่ไม่พอดี/มีสายระยางหรือเป็นสาเหตุ</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....</p>

ข้อที่	คำถาม	หมวดรหัส
1.10	<p>สถานที่ที่ท่านเกิดอุบัติเหตุ หกล้ม / ตกบันได</p> <p>*หากหกล้ม/ตกบันไดมากกว่า 1 ครั้งให้บันทึกทุก ครั้งโดยใส่เลขกำกับเครื่องหมาย ✓ เช่น</p> <p>1 (ครั้งที่ 1) 2 (ครั้งที่ 2)</p>	<p><input type="checkbox"/> ในอาคารพักอาศัย (เลือก) <input type="checkbox"/></p> <p> ห้องน้ำ ห้องครัว</p> <p> <input type="checkbox"/> ห้องนั่งเล่น <input type="checkbox"/> ห้องนอน</p> <p> <input type="checkbox"/> บันได <input type="checkbox"/> ใต้ถุนอาคาร</p> <p> <input type="checkbox"/> ชาน / ระเบียง / ชั้นลอย</p> <p> <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....</p> <p><input type="checkbox"/> นอกอาคาร (เลือกรายการต่อ)</p> <p> <input type="checkbox"/> ทางเดิน</p> <p> <input type="checkbox"/> บริเวณสนาม ส่วนที่พักผ่อน</p> <p> <input type="checkbox"/> สถานที่อื่นๆ ที่ไม่ใช่อาคาร พักอาศัย</p> <p> <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....</p>
1.11	<p>ปัจจุบันท่านต้องรับประทานยาประจำอยู่หรือไม่ (ประจำ คือ รับประทานต่อเนื่อง ติดต่อกันเป็น ประจำ ทุกวันหรือ เป็นระยะเวลานาน)</p>	<p><input type="checkbox"/> ใช่ (ระบุยา).....</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ใช่</p>
1.12	<p>ปัจจุบันท่านสูบบุหรี่ / ยาเส้น หรือไม่</p>	<p><input type="checkbox"/> สูบ (ระบุปริมาณ).....มวน/วัน</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่สูบ</p>
1.13	<p>ปัจจุบันท่านดื่มสุรายาตอง หรือไม่</p>	<p><input type="checkbox"/> ดื่มบ้างเป็นครั้งคราว (น้อยกว่า 1 ครั้ง/อาทิตย์)</p> <p><input type="checkbox"/> ดื่มเป็นประจำ (ทุกวันหรือใน 1 อาทิตย์จะดื่มอย่างน้อย 1 ครั้ง)</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ดื่ม</p>
1.14	<p>ท่านออกกำลังกาย เพื่อให้สุขภาพแข็งแรงหรือไม่ (ในที่นี้การออกกำลังกาย หมายถึง กิจกรรมที่ กระทำเพื่อมุ่งหวังให้ประโยชน์ต่อสุขภาพร่างกาย และทำโดยมีเป้าหมายเพื่อสุขภาพ อย่างน้อยวัน ละ 30 นาที สัปดาห์ละ 3-4 วัน) (*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p>	<p><input type="checkbox"/> ไม่ออกกำลังกาย</p> <p><input type="checkbox"/> ออกกำลังกาย (เลือกรายการ)</p> <p> <input type="checkbox"/> มวยจีน/โยคะ</p> <p> <input type="checkbox"/> เดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ</p> <p> <input type="checkbox"/> รำกระบอง</p> <p> <input type="checkbox"/> ถีบจักรยาน</p> <p> <input type="checkbox"/> เต้นแอโรบิค</p> <p> <input type="checkbox"/> เล่นกีฬา (ตะกร้อ,กอล์ฟ, ฯลฯ)</p> <p> <input type="checkbox"/> ยกน้ำหนัก ภายบริหาร</p> <p> <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....</p>

ตอนที่ 2 : ลักษณะราวจับที่ต้องการ

ลักษณะ	ความต้องการ
เส้นผ่าศูนย์กลางของราวจับ	<input type="checkbox"/> 2.5 ซม. <input type="checkbox"/> 3.0 ซม. <input type="checkbox"/> 3.5 ซม. <input type="checkbox"/> 4.0 ซม. <input type="checkbox"/> 4.5 ซม.
ความสูงของราวจับ	<input type="checkbox"/> 75 ซม. <input type="checkbox"/> 80 ซม. <input type="checkbox"/> 90 ซม. <input type="checkbox"/> 95 ซม.

ตอนที่ 2 การวัดสัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุ

การวัดสัดส่วนในท่า : ยืน

*() คือ dimension ที่อ้างอิงจาก ผ.ศ.ไตรรัตน์ จารุทัศน์

ลำดับที่	รายการ	อุปกรณ์	ค่าวัด 1 (cm)	ค่าวัด 2 (cm)
1.	เส้นรอบศีรษะ	สายวัด		
2.	รอบคอบน (1)	สายวัด		
3.	รอบคอ (2)	สายวัด		
4.	รอบอกบน (3)	สายวัด		
5.	รอบอก (4)	สายวัด		
6.	รอบใต้อก (4ก)	สายวัด		
7.	รอบเอว (5)	สายวัด		
8.	รอบหน้าท้อง (6)	สายวัด		
9.	รอบสะโพก (7)	สายวัด		
10.	รอบต้นขา (8)	สายวัด		
11.	รอบน่อง (9)	สายวัด		
12.	รอบวงแขน (10)	สายวัด		
13.	รอบต้นแขน (11)	สายวัด		
14.	รอบข้อศอก (12)	สายวัด		
15.	รอบแขนล่างส่วนที่ใหญ่ที่สุด (13)	สายวัด		
16.	รอบข้อมือ (14)	สายวัด		
17.	ความยาวบ่าหน้า (15)	สายวัด		
18.	ระยะปุ่มปลายไหล่ - เอ้อมมือหยิบหน้า (ขวา) (16)	สายวัด		
19.	ระยะปุ่มปลายไหล่ - เอ้อมมือหยิบหน้า (หน้า) (17)	สายวัด		
20.	ระยะปุ่มปลายไหล่ - เอ้อมมือหยิบหน้า(ซ้าย) (18)	สายวัด		
21.	ระยะห่างเท้าหน้า - เท้าหลัง (ด้านใน) (19)	ไม้บรรทัด		
22.	ระยะห่างเท้าหน้า - เท้าหลัง (ด้านนอก) (20)	ไม้บรรทัด		

ลำดับที่ (ต่อ)	รายการ	อุปกรณ์	ค่าวัด 1 (cm)	ค่าวัด 2 (cm)
23.	ระยะห่างสองเท้าในท่าก้าวเดิน (21)	ไม้บรรทัด		
24.	ความหนาของลำตัวช่วงท้อง	Antropometer		
25.	ความหนาของลำตัวช่วงอก	Antropometer		
26.	ความสูงจากพื้น – ศีรษะ (51)	Antropometer		
27.	ความสูงจากพื้น – ระดับสายตา (52)	Antropometer		
28.	ความสูงจากพื้น – ปุ่มปลายไหล่ (53)	Antropometer		
29.	ความสูงจากพื้น – แขนรักแร้หลัง (54)	Antropometer		
30.	ความสูงจากพื้น – ข้อศอก (55)	Antropometer		
31.	ความสูงจากพื้น – เอวด้านหลัง (56)	Antropometer		
32.	ความสูงจากพื้น – เป้า (57)	Antropometer		
33.	ความสูงจากพื้น – ปลายนิ้วที่ยาวที่สุด (58)	Antropometer		
34.	ความสูงจากพื้น – เข่าด้านหน้า (59)	Antropometer		
35.	ความสูงจากพื้น – น่องด้านหลัง (60)	Antropometer		
36.	ความสูงจากพื้น – เอ้อมมือหยิบสูงสุด (61)	Antropometer		
37.	ความสูงจากพื้น – เอ้อมมือหยิบต่ำสุด (62)	Antropometer		
38.	ความสูงจากพื้น – เอ้อมมือหยิบต่ำสุด (ห่าง) (63)	Antropometer		
39.	ความสูงจากพื้น – เอ้อมมือหยิบต่ำสุด (ห่าง) (64)	Antropometer		
40.	ความสูงจากพื้น – เอ้อมมือหยิบต่ำสุด(ก้มหยิบ) (65)	Antropometer		
41.	ระยะห่างหน้าท้อง – เอ้อมมือหยิบ (66)	Antropometer		
42.	ระยะห่างหน้าท้อง – เอ้อมมือวาง (67)	Antropometer		
43.	ความกว้างของฝ่ามือ (43)	Caliper		
44.	ความหนาของมือ	Caliper		
45.	ความยาวของมือ	Caliper		
46.	ระยะด้านในของกำมือ	Caliper		
47.	น้ำหนัก (กิโลกรัม) (71)	เครื่องชั่งน้ำหนัก		

การวัดสัดส่วนในท่า : นั่งบนเก้าอี้

ลำดับ	รายการ	อุปกรณ์	ค่าวัด 1 (cm)	ค่าวัด 2 (cm)
1.	ระยะห่างแนวแผ่นหลัง – เอ้อมมือหยิบด้านหน้า (35)	Antropometer		
2.	ระยะชายโครงด้านหลัง – เอ้อมมือหยิบด้านหน้า (36)	Antropometer		
3.	ระยะห่างแนวเส้นสัมผัสกัน – เข่าด้านหน้า (37)	Antropometer		
4.	ระยะห่างแนวเส้นสัมผัสกัน – ฝ่าเท้า (38)	Antropometer		

ลำดับที่ (ต่อ)	รายการ	อุปกรณ์	ค่าวัด 1 (cm)	ค่าวัด 2 (cm)
5.	ระยะห่างแนวเส้นสัมผัสกัน - น่องตอมนบน (41)	Antropometer		
6.	ความกว้างสะโพก (40)	Antropometer		
7.	ความกว้างของบ่า (39)	Antropometer		
8.	ความยาวจากเอวด้านข้าง - ปลายเท้าด้านข้าง (42)	Antropometer		
9.	ความกว้างของเท้าส่วนหน้า (44)	สายวัด		
10.	ความยาวเท้า (45)	สายวัด		
11.	ความยาวเท้าของจุดที่พับของเท้าด้านบน (46)	สายวัด		
12.	ความยาวของเส้นรอบวงเท้า (47)	สายวัด		
13.	ความยาวเส้นรอบวงสันเท้า - หลังเท้า (48)	สายวัด		
14.	ความสูงข้อเท้า (49)	สายวัด		
15.	รอบข้อเท้า (50)	สายวัด		
16.	ความสูงจากพื้นที่นั่ง - ศีรษะ (22)	Antropometer		
17.	ความสูงจากพื้นที่นั่ง - ระดับสายตา (23)	Antropometer		
18.	ความสูงจากพื้นที่นั่ง - ศีรษะด้านหลัง (24)	Antropometer		
19.	ความสูงจากพื้นที่นั่ง - ปุ่มคอด้านหลัง (25)	Antropometer		
20.	ความสูงจากพื้นที่นั่ง - ปุ่มคอด้านข้าง (26)	Antropometer		
21.	ความสูงจากพื้นที่นั่ง - ปุ่มปลายไหล่ (27)	Antropometer		
22.	ความสูงจากพื้นที่นั่ง - แขนวรักรั้วหลัง (28)	Antropometer		
23.	ความสูงจากพื้นที่นั่ง - ข้อศอกในแนวตั้งฉาก (29)	Antropometer		
24.	ความสูงจากพื้นที่นั่ง - ต้นขา (30)	Antropometer		
25.	ความสูงจากพื้นที่นั่ง - เอื้อมมือบนสุด (31)	Antropometer		
26.	ความสูงจากพื้น - เข่าบน (32)	Antropometer		
27.	ความสูงจากพื้น - ข้อพับแนวเข่า (33)	Antropometer		
28.	ระยะห่างข้อศอก - กำมือในแนวตั้ง (34)	Antropometer		
29.	ระยะข้อศอก - ปลายนิ้ว	Antropometer		
30.	ระยะจากกันถึงใต้ขาพับ	Antropometer		
31.	ความยาวของศีรษะ	สายวัด		
32.	ความกว้างโคลนขาขณะนั่ง	Antropometer		
33.	ความโค้งของกระดูกสันหลัง (68)	กระดูกงู		
34.	ความโค้งของสะบักหลัง (69)	กระดูกงู		
35.	ความลาดไหล่ (องศา) (70)	ที่วัด		

การวัดแรง

ลำดับที่	รายการ	อุปกรณ์	ค่าวัด 1 (kg-f)	ค่าวัด 2 (kg-f)
1.	แรงที่ใช้ในการกำมือ	ชุดวัดแรง		
2.	แรงที่ใช้บีบนิ้วมือ	ชุดวัดแรง		
3.	แรงผลัก <i>มือเดียว</i> (1)	ชุดวัดแรง		
4.	แรงผลัก <i>สองมือ</i> (2)	ชุดวัดแรง		
5.	แรงดึง <i>มือเดียว</i> (1)	ชุดวัดแรง		
6.	แรงดึง <i>สองมือ</i> (2)	ชุดวัดแรง		



ภาคผนวก ข.

ตารางสำเร็จรูปขนาดตัวอย่างประชากรของ Yamane



Yamane (1973) ได้เสนอสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างประชากร งานวิจัยนี้ได้กำหนดระดับความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 5% โดยแทนค่า 0.05 ในสมการ 3.1 ผลลัพธ์ที่ได้แสดงดังตารางที่ ข.1

ตารางที่ ข.1 ขนาดตัวอย่างประชากรของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (Yamane, 1973)

ขนาดประชากร (N)	ขนาดของตัวอย่าง (n) ตามความคลาดเคลื่อน					
	±1%	±2%	±3%	±4%	±5%	±10%
500	-	-	-	-	222	83
1,000	-	-	-	385	286	91
1,500	-	-	638	441	316	94
2,000	-	-	714	476	333	95
2,500	-	1,250	769	500	345	96
3,000	-	1,364	811	517	353	97
3,500	-	1,458	843	530	359	97
4,000	-	1,538	870	541	364	98
4,500	-	1,607	891	549	367	98
5,000	-	1,667	909	556	370	98
6,000	-	1,765	938	566	375	98
7,000	-	1,842	959	574	378	99
8,000	-	1,905	976	580	381	99
9,000	-	1,957	989	584	383	99
10,000	5,000	2,000	1,000	588	385	99
15,000	6,000	2,143	1,034	600	390	99
20,000	6,667	2,222	1,053	606	392	100
25,000	7,143	2,273	1,064	610	394	100
50,000	8,333	2,381	1,087	617	397	100
100,000	9,091	2,439	1,099	621	398	100
> 100,000	10,000	2,500	1,111	652	400	100



ภาคผนวก ค.

แบบสอบถาม

ความต้องการที่จำเป็นเพื่อช่วยในการลุกและนั่งของผู้สูงอายุ



แบบสอบถาม

โครงการวิจัย “ความต้องการที่จับยึดเพื่อช่วยในการลุกและนั่งของผู้สูงอายุ”

คำชี้แจง : แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความต้องการที่จับยึดเพื่อช่วยในการลุกและนั่งของผู้สูงอายุในท้องถิ่น สำหรับการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีความปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุแบบสอบถามนี้มี 2 ตอน ดังนี้

ส่วนที่ 1: ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกทดสอบ

ส่วนที่ 2: การทดสอบความพึงพอใจระดับตำแหน่งที่จับยึดในห้องน้ำ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกทดสอบ

รหัสผู้ตอบแบบสอบถาม _____ อายุ _____ ปี เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง สถานะภาพ <input type="checkbox"/> สมรส <input type="checkbox"/> โสด <input type="checkbox"/> หย่าร้าง/หม้าย/แยกกันอยู่ น้ำหนัก _____ กิโลกรัม ส่วนสูง _____ เซนติเมตร
--




จงตอบคำถามดังต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย หน้าช่องคำถามที่ท่านเลือก

รายการ	คำตอบของท่าน
1. ท่านถนัดมือด้านใด	<input type="checkbox"/> มือขวา <input type="checkbox"/> มือซ้าย <input type="checkbox"/> ทั้งสองมือ
2. ท่านมีปัญหาด้านการมองเห็นหรือไม่	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี กรุณาระบุสาเหตุ <input type="checkbox"/> สายตาสั้น/สายตายาว/สายตาเอียง <input type="checkbox"/> ตามัว/มองเห็นไม่ชัด/ตาเป็นต้อ/ตาฟาง <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
3. ท่านมีปัญหาในการลุก-นั่ง หรือไม่	<input type="checkbox"/> มี (ค่อยๆ ลุก ค่อยๆ) <input type="checkbox"/> ไม่มี (ลุก - นั่ง ได้อย่างกระฉับกระเฉง คล่องแคล่ว) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
4. ท่านเคยได้รับบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุในพื้นที่บริเวณห้องน้ำหรือไม่	<input type="checkbox"/> เคย <input type="checkbox"/> ไม่เคย กรุณาระบุสาเหตุ <input type="checkbox"/> เป็นลม <input type="checkbox"/> สิ้นลม <input type="checkbox"/> สะดุดสิ่งของ <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....
5. ท่านต้องการที่จับยึดในห้องน้ำหรือไม่	<input type="checkbox"/> ต้องการ <input type="checkbox"/> ไม่ต้องการ

ส่วนที่ 2 การทดสอบความพึงพอใจระดับตำแหน่งที่จับยึดในห้องน้ำ (3 ตำแหน่ง)

ตำแหน่งที่ 1 การทดสอบ Vertical support

1.1 ลักษณะการจับที่จับยึดของผู้ถูกทดสอบ

1		<input type="checkbox"/> มือขวา <input type="checkbox"/> มือซ้าย <input type="checkbox"/> ทั้งสองมือ	2		<input type="checkbox"/> มือขวา <input type="checkbox"/> มือซ้าย <input type="checkbox"/> ทั้งสองมือ	3		<input type="checkbox"/> มือขวา <input type="checkbox"/> มือซ้าย <input type="checkbox"/> ทั้งสองมือ
----------	---	--	----------	---	--	----------	---	--

1.2 ลักษณะการใช้งานที่จับยึดของผู้ถูกทดสอบ

- ทำนั่งลง** โหนตัวลงในแนวตั้ง โหนตัวไปข้างหลัง โหนตัวลงและถอยหลัง อื่นๆ _____
- ทำลุกขึ้นยืน** ดึงตัวขึ้นในแนวตั้ง ดึงตัวไปข้างหน้า ดันตัวขึ้นในแนวตั้ง ดึงและดันตัวขึ้น
- อื่นๆ _____

1.3 การทดสอบความพึงพอใจระดับตำแหน่งที่จับยึดในห้องน้ำของผู้ถูกทดสอบ

1.3.1 ทำนั่ง Vertical support ห่างจากขอบโถส้วม _____ ซม.

Vertical support				
ทำยืน	ความสูง (ซม.)	ระดับ (เลือกเพียง 1 ระดับ)	ความสูง (ซม.)	ทำนั่ง
			สายตา	
		คอ		
		หัวไหล่		
		หน้าอก		
		ข้อศอก		
		ข้อศอก/สะโพก		
		สะโพก		
		ต้นขา		




* อ้างอิงจาก Dekker et al. (2007)

** Vertical support ห่างจากขอบโถส้วม 250 – 300 มิลลิเมตร (กฎกระทรวง)

*** กรณีนั่งระดับการจับ Vertical support นับจากความสูงของราวแนวระนาบ 650 – 700 มิลลิเมตร (กฎกระทรวง)

ตำแหน่งที่ 2 การทดสอบ Front support

2.1 ลักษณะการจับที่จับยึดของผู้ถูกทดสอบ

1		<input type="checkbox"/> มือขวา <input type="checkbox"/> มือซ้าย <input type="checkbox"/> ทั้งสองมือ	2		<input type="checkbox"/> มือขวา <input type="checkbox"/> มือซ้าย <input type="checkbox"/> ทั้งสองมือ	3		<input type="checkbox"/> มือขวา <input type="checkbox"/> มือซ้าย <input type="checkbox"/> ทั้งสองมือ
----------	---	--	----------	---	--	----------	---	--

2.2 ลักษณะการใช้งานที่จับยึดของผู้ถูกทดสอบ

- ทำนั่งลง** โหนตัวลงในแนวตั้ง โหนตัวไปข้างหลัง โหนตัวลงและถอยหลัง อื่นๆ _____
- ทำลุกขึ้นยืน** ดึงตัวขึ้นในแนวตั้ง ดึงตัวไปข้างหน้า ดันตัวขึ้นในแนวตั้ง ดันตัวไปข้างหน้า
- อื่นๆ _____

2.3 ลักษณะการใช้งานที่จับยึดของผู้ถูกทดสอบ




2.3.1 ทำนั่ง Front support ห่างจากขอบโต๊ะ _____ ซม.

Front support				
ทำยืน		ระดับ	ทำนั่ง	
	ความสูง (ซม.)	(เลือกเพียง 1 ระดับ)	ความสูง (ซม.)	
		สูงกว่าสายตา		
		สายตา		
		คอ		
		หัวไหล่		
		หน้าอก		
		ข้อศอก		
		ข้อศอก/สะโพก		
	สะโพก			

* อ้างอิงจาก Dekker et al. (2007)

ตำแหน่งที่ 3 การทดสอบ Side support

3.1 ลักษณะการจับที่จับยึดของผู้ถูกทดสอบ

1		<input type="checkbox"/> มือขวา <input type="checkbox"/> มือซ้าย <input type="checkbox"/> ทั้งสองมือ	2		<input type="checkbox"/> มือขวา <input type="checkbox"/> มือซ้าย <input type="checkbox"/> ทั้งสองมือ	3		<input type="checkbox"/> มือขวา <input type="checkbox"/> มือซ้าย <input type="checkbox"/> ทั้งสองมือ
----------	---	--	----------	---	--	----------	---	--

3.2 ลักษณะการใช้งานที่จับยึดของผู้ถูกทดสอบ

- ทำนั่งลง** โหนตัวลงในแนวตั้ง โหนตัวไปข้างหลัง โหนตัวลงและถอยหลัง อื่นๆ _____
- ทำลุกขึ้นยืน** ดึงตัวขึ้นในแนวตั้ง ดึงตัวไปข้างหน้า ดันตัวขึ้นในแนวตั้ง
- ดึงตัวไปข้างหลังและดันตัวขึ้น อื่นๆ _____

3.3 ลักษณะการใช้งานที่จับยึดของผู้ถูกทดสอบ

Side support				
ทำยืน		ระดับ	ทำนั่ง	
ความสูง (ซม.)		(เลือกเพียง 1 ระดับ)	ความสูง (ซม.)	
		หัวไหล่		
		หน้าอก		
		ข้อศอก		
		ข้อศอก/สะโพก		
		สะโพก		
		ก้น		
		ต้นขา		
		หัวเข่า		

* อ้างอิงจาก Dekker et al. (2007)

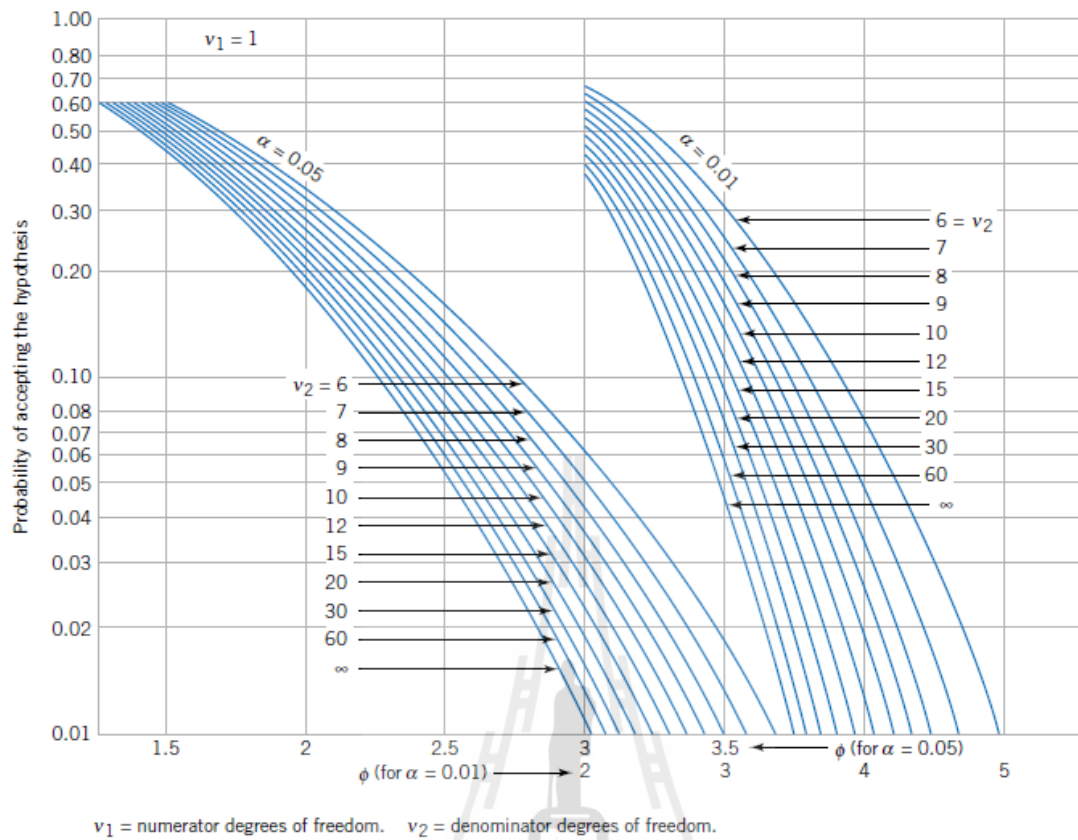
** Side support ห่างจากกึ่งกลางไหล่ 450 – 500 มิลลิเมตร จากขอบ 450 – 500 มิลลิเมตร (กฎกระทรวง)

*** กรณีนี้ระดับความสูงจากพื้นของ Side support 650 – 700 มิลลิเมตร (กฎกระทรวง)

ภาคผนวก ง.

เส้นโค้งไอซีสำหรับการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบอิทธิพลคงที่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปที่ ง.1 กราฟแสดงเส้นโค้งโอซี (O - C Curve) สำหรับการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบอิทธิพลคงที่ เมื่อ $V_1 = 1$ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และ 0.05 (Montgomery and Runger, 2003)

ประวัติผู้วิจัย

นางสาว พรศิริ งามกล สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางวิศวกรรมศาสตร์ (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปี พ.ศ. 2532 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททางวิศวกรรมศาสตร์ (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2534 และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางวิศวกรรมศาสตร์ (Ph.D. in Industrial Engineering) จาก Dalhousie University ประเทศ Canada ในปี พ.ศ. 2543 เริ่มปฏิบัติงานที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่วันที่ 4 สิงหาคม 2536 จนถึงปัจจุบัน โดยปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

นายพงษ์ชัย จิตตะมัย สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางวิศวกรรมศาสตร์ (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2538 และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกทางวิศวกรรมศาสตร์ (Industrial Engineering) จาก Texas A&M University ประเทศ United States of America ในปี พ.ศ. 2542 และพ.ศ. 2547 ตามลำดับ ปัจจุบันปฏิบัติงานที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา โดยปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

นายปวีร์ ศิริรักษ์ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางวิศวกรรมศาสตร์ (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2546 และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกทางวิศวกรรมศาสตร์ (Industrial and Systems Engineering) จาก Auburn University ประเทศ United States of America ในปี พ.ศ. 2549 และพ.ศ. 2552 ตามลำดับ ปัจจุบันปฏิบัติงานที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา โดยปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม