วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

Journal of Charoenkrung Pracharak Hospital

ISSN 1686-8579 ISSN (Online) 2673-0464

เจ้าของ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

ที่ปรึกษา
พญ.เลิศลักษณ์ ลีลาเรืองแสง ผู้อำนวยการโรงพยาบาล
นพ.ศุภรัช สุวัฒนพิมพ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาล ฝ่ายการแพทย์
ร.อ.พญ.สิริสรรพางค์ ยอดอาวุธ หัวหน้ากลุ่มงานพยาธิวิทยา

บรรณาธิการ นพ.ทิวา เกียรติปานอภิกุล

กองบรรณาธิการต่างสถาบัน

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศ.นพ.ชนพ ช่วงโชติ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
ศ.นพ.วีระพล จันทร์ดียิ่ง

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รศ.ดร.กัญญดา ประจุศิลป

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร
รศ.นพ.อนันต์ มโนมัยพิบูลย์ นพ.สุรพจน์ เมฆนาวิน รศ.พญ.ศิริวรรณ ตั้งจิตกมล
รศ.พญ.ธนันดา ตระการวณิช

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ดร.ศศิพัชร จำปา

โรงพยาบาลกลาง
นพ.ชัยพร สุวิชชากุล นพ.มนตรี สิริไพบูลย์กิจ พญ.อารีรัตน์ ชัยเรืองยศ
พญ.จิรัฐคณา จันทร์งาม นพ.สุทัศน์ ภัทรวรธรรม ดร.ภัทรารัตน์ ตันนุกิจ
นางสาวสุวดี สุขีนิตย์

โรงพยาบาลตากสิน
ทพญ.อังคณา ลีโทชวลิต พญ.วรวรรณ ชัยนำนาม พญ.สุพรรณี จิรจริยาเวช
นางเพลินตา สิริมานุวัฒน์

โรงพยาบาลลาดกระบังกรุงเทพมหานคร
นายรุจิโรจน์ ใบมาก

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
พ.ต.หญิง ภัทราวดี จินตนา

กองบรรณาธิการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
นพ.วันชัย จันทราพิทักษ์ พญ.อภัชฌา พึ่งจิตต์ประไพ นางชวพร ลีลาเวทพงษ์
นางสาวอารีย์ บุรพาวินิจพงษ์ นางสาวรติรัตน์ สายัณหรรษา นางกิจภรณ์ โฆธิพันธุ์
นางสำเนียง วสันต์ชื่น นางสาวชนุตพร รัตนมงคล

เลขานุการและผู้ช่วยเลขานุการ
นางสาวเพียงพิชญ์ ภู่พงศ์พันธุ์ พญ.อังคณา เทพเลิศบุญ นางสาวพัชรา สิริวัฒนเกตุ
นายธาวิต บวรกุล

กำหนดออก ปีละ 2 ฉบับ มกราคม - มิถุนายน และ กรกฎาคม - ธันวาคม

สำนักงาน กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ โทร. 0-2289-7106

พิมพ์ที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด น่ำกังการพิมพ์
74 ซ.16 ถ.สาธุประดิษฐ์ แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพฯ 10120
โทร. 0-2211-1998, 0-2211-9664 Email: namkangltd@yahoo.com

วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
Journal of Charoenkrung Pracharak Hospital

• ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2562 • • Volume 15 Number 1 January - June 2019 •

สารบัญ CONTENTS

บทความวิชาการ / ACADEMIC ARTICLE

ความสัมพันธ์ของการสูญเสียเลือดหลังคลอดจากมดลูกส่วนล่างต่อภาวะตกเลือดที่เกิดจากมดลูกไม่หดรัดตัว **1**
วันชัย จันทราพิทักษ์ วิสุทธิ์ อนันตสกุลวัฒน์ สาวิตรี สุวิกรม เรณู วัฒนเหลืองอรุณ
The Correlation of Lower Uterine Segment Atony after Delivery with Atonic Postpartum Hemorrhage
Wanchai Chantrapitak Wisude Anansakalwat Sawittri Suwikrom Renu Wattanaluangarun

บทความวิจัย / RESEARCH ARTICLE

การศึกษาสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง **14**
ภัทรารัตน์ ตันนุกิจ
Study Charge Nurses' Competencies in Nursing Division B.M.A. General Hospital
Pattrarat Tannukit

ผลทันทีของการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell ต่อระดับความเจ็บปวด พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และความสามารถในการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม **23**
สศิมนต์ สกุลไกรพีระ
Immediate Effects of Medial Patella Taping by McConnell Technique on Pain score, Range of Motion and Functional mobility in Gonarthrosis Patients
Sasimon Sakunkraipera

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร **33**
ภาพร คล่องกิจเจริญ วศินา จันทรศิริ ศริศักดิ์ สุนทรไชย ภารดี เต็มเจริญ
Factors Related to Overnutrition of the Elderly Receiving Services from Geriatric Clinic of Charoenkrung Pracharak Hospital in Bangkok Metropolitan Administration
Paporn Klongkitcharoen Vasina Chandrasiri Sarisak Soontornchai Paradee Temcharoen

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร **54**
จตุพร กลมปั่น อรรถพล กาญจนพงษ์พร อุดมสิทธิ์ จีรสิทธิ์กุล ฐิตารีย์ ศิริศรีษรชัย
Information System Development for Completion Report of In-patient Medical Record at Charoenkrung Pracharak Hospital Medical Service Department, Bangkok
Jatuporn Klompun Attapol Kanchanphongporn Udomsit Jeerasitkul Thitarree Sirisrisornchai

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบด้านการรักษาที่เภสัชกรชุมชนไทยนำเสนอคุณค่าต่อผู้มารับบริการร้านยา **80**
เบ็ญจลักษณ์ มนต์สุวรรณ อรรถไกร พันธุ์ภักดี ชื่นจิตร กองแก้ว
Systematic Review for Treatment Services of Thai Community Pharmacists Value Proposition in Thai Drug Store
Benjaluk Monsuwan Attakrai Punpukdee. Chuenjid Kongkaew

วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
Journal of Charoenkrung Pracharak Hospital

คำชี้แจงการส่งบทความ

วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์เป็นวารสารการแพทย์ของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ มีการพิมพ์เผยแพร่อย่างสม่ำเสมอปีละ 2 ฉบับ (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความวิชาการทางการแพทย์ ผลงานวิจัย รายงานผู้ป่วย และรายงานการสำรวจทางระบาดวิทยา รวมทั้งผลงานวิชาการด้านแพทยศาสตรศึกษาและวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยตีพิมพ์บทความฉบับละประมาณ 6 - 8 เรื่อง ซึ่งจะได้รับการกลั่นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ (Peer Review) 2 ท่าน โดยใช้รูปแบบ double-blinded ทั้งผู้พิจารณาและผู้นิพนธ์ไม่ทราบชื่อกันและกัน ทั้งนี้ข้อความและความคิดเห็นในบทความนั้น ๆเป็นของเจ้าของบทความโดยตรง ในด้านความเหมาะสมทางจริยธรรมความถูกต้อง วิธีการดำเนินการวิจัย ความชัดเจนของการนำเสนอ กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไขบทความก่อนตีพิมพ์

การเตรียมและส่งต้นฉบับ

ประเภทบทความ

1. บทความวิชาการ (Academic article) เป็นบทความที่ใช้การวิเคราะห์ประเด็นตามหลักวิชาการ ทั้งการทบทวนวรรณกรรม และวิเคราะห์อย่างเป็นระบบจนสามารถสรุปเป็นประเด็นได้

2. บทความวิจัย (Research article) บทความวิจัยเป็นบทความที่สรุปจากผลงานวิจัยของผู้นิพนธ์ที่มีสาระทางวิชาการที่ทันสมัย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

3. บทความปริทัศน์ (Review article) เป็นบทความที่รายงานความรู้ และหลักการที่เกี่ยวเนื่องจากหนังสือหรือวารสารต่าง ๆ หรือจากผลงานและประสบการณ์ของผู้นิพนธ์มาเรียบเรียง โดยมีการวิเคราะห์ วิจารณ์เปรียบเทียบ

4. รายงานผู้ป่วย (Case report) เป็นการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเป็นรายบุคคลที่พบไม่บ่อยหรือพบได้น้อยหรือโรคที่เกิดขึ้นใหม่

หลักเกณฑ์ทั่วไปและเงื่อนไข

การส่งบทความ ให้ส่ง file ข้อมูล มายังกองบรรณาธิการโดยให้ระบุข้อมูลชื่อบทความ ชื่อผู้นิพนธ์ หมายเลขโทรศัพท์ มาที่...

นพ.ทิวา เกียรติปานอภิกุล *กลุ่มงานอายุรกรรม*
โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
8 ถนนเจริญกรุง แขวงบางคอแหลม
เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร 10120
e-mail : mdping143@gmail.com
และแนบไฟล์ต่อมาที่ น.ส.เพียงพิชญ์ ภู่พงศ์พันธุ์ กลุ่มงานแพทยศาสตรศึกษา e-mail: pppp.rmckp @gmail.com และ นายธาวิต บวรกุล e-mail: Nothing2fear@outlook.com

หรือส่งผ่านระบบจัดการวารสารของ Thaijo (สามารถเข้าดูขั้นตอนการส่งบทความเพื่อขอตีพิมพ์ได้ที่ www.ckphosp.go.th)

การเตรียมบทความ

1. การพิมพ์ต้นฉบับ ใช้กระดาษ A4 โดยใช้ตัวอักษรชนิด Angsana New ขนาด 16 เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษ 1 นิ้วทุกด้าน และใส่เลขหน้ากำกับทุกหน้า มุมขวาบน

ผู้นิพนธ์ควรเตรียมบทความตามแนวทางการเขียนบทความทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ของคณะบรรณาธิการวารสารนานาชาติ (International Committee of Medical Journal Editors) คือ บทความที่เขียนส่งเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ ควรเขียนเรียงลำดับดังนี้ ชื่อเรื่อง และผู้นิพนธ์บทคัดย่อ เนื้อหาหลัก กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง

2. ชื่อเรื่อง (Title page) เขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยแต่ละภาษาประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

- **ชื่อเรื่อง (title)** สั้น กะทัดรัด ไม่ใช้คำย่อ ครอบคลุมสาระสำคัญของบทความทั้งหมด

- **ชื่อผู้นิพนธ์ (authors)** เขียนชื่อ-สกุล พร้อมวุฒิการศึกษา และสังกัดสถานที่ทำงาน คุณวุฒิภาษาไทยให้เขียนตัวอักษรตามพจนานุกรม คุณวุฒิภาษาอังกฤษ เขียนตัวย่อโดยไม่ต้องมีจุด

3. บทคัดย่อ (Abstract) เนื้อหาต้องมีความสมบูรณ์ในตัวเองโดยเขียนให้ได้ใจความนิพนธ์ต้นฉบับให้เขียนบทคัดย่อแบบ Structured abstract เขียน 5 หัวข้อหลัก ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย สรุป และคำสำคัญ ส่วนบทความวิชาการและรายงานผู้ป่วยให้เขียนบทคัดย่อแบบ Standard abstract ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4. เนื้อเรื่อง หัวข้อหลักควรประกอบด้วย

- **บทนำ** กล่าวถึงความสำคัญขอปัญหาที่นำมาศึกษา รวมทั้งบอกวัตถุประสงค์ในการวิจัย

- **วิธีดำเนินการวิจัย** บอกรูปแบบการวิจัย กลุ่มตัวอย่างและขนาด แสดงวิธีคำนวณกลุ่มตัวอย่างแบบสั้น ๆ เกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก บอกรายละเอียดของการดำเนินการวิจัย รวมทั้งบอกรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

- **ผลการวิจัย** นำเสนอให้เข้าใจง่าย โดยใช้ตารางแผนภูมิหรือรูปภาพประกอบ และชื่อกำกับมีคำอธิบายโดยสรุป ส่วนตารางให้มีเฉพาะเส้นแนวขวาง 3 เส้น ที่ด้านบนสุด ด้านล่างสุด และเส้นแบ่งหัวข้อตารางกับเนื้อหาเท่านั้น รูปภาพควรเป็นรูปที่จัดทำขึ้นเอง ถ้าเป็นรูปจากแหล่งอื่น จะต้องระบุที่มา รวมทั้งเอกสารลิขสิทธิ์จากสำนักพิมพ์ต้นฉบับด้วย สำหรับผู้ป่วยต้องไม่ทราบว่าเป็นบุคคลใด และอาจต้องมีคำยินยอมจากผู้ป่วยด้วย

- **วิจารณ์** ให้วิจารณ์ผลงานวิจัยที่นำเสนอ สรุปผลการวิจัยทั้งหมดสั้น ๆ เปรียบเทียบผลการวิจัยกับการศึกษาอื่น ๆ ให้ความเห็นเกี่ยวกับการวิจัย วิจารณ์วิธีการดำเนินการวิจัย ความน่าเชื่อถือทางสถิติ ข้อจำกัดการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะนำไปใช้ การวิจัยที่ควรพัฒนาต่อไปในอนาคต

รายงานผู้ป่วย ควรมีหัวข้อบทนำ รายงานผู้ป่วย วิจารณ์ และสรุป ส่วนบทความวิชาการให้ปรับหัวข้อหลักตามความเหมาะสมกับบทความนั้น ๆ

5. กิตติกรรมประกาศ แสดงความขอบคุณผู้สนับสนุนการวิจัย และผู้ให้คำแนะนำด้านต่าง ๆ

6. เอกสารอ้างอิง ให้ใส่หมายเลข 1,2,3 ...ไว้ท้ายประโยคที่พิมพ์ตัวพิมพ์ยกสูงโดยไม่ต้องใส่วงเล็บ เอกสารที่อ้างอิงเป็นอันดับแรกให้จัดเป็นหมายเลขหนึ่ง และเรียงลำดับอันดับก่อนหลังต่อ ๆ ไป และไม่ควรใช้เอกสารที่เก่าเกินไปการเขียนเอกสารอ้างอิงใช้ตาม Vancouver guideline ซึ่งกำหนดโดย International Committee of Medical Journal Editors โดยมีหลัก ดังนี้

ชื่อผู้เขียน ชื่อภาษาอังกฤษ ให้ใช้ชื่อสกุลตามด้วยอักษรแรกของชื่อต้นและชื่อกลางเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ ชื่อภาษาไทย ให้เขียนชื่อเต็มทั้งชื่อตัวและชื่อสกุล ใส่ชื่อผู้เขียนทุกคนคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค ถ้าเกิน 6 ใส่ชื่อ 6 คนแรก ตามด้วย et al หรือคณะ

อ้างอิงวารสาร ให้ใส่ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ชื่อย่อวารสารตาม index medicus (ถ้าเป็นภาษาไทยให้ใช้ชื่อเต็ม) ปี ค.ศ. (ภาษาไทยใช้ พ.ศ.); ปีที่ (volume): หน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้าย. โดยเลขหน้าที่ซ้ำกันไม่ต้องเขียน เช่น 152 ถึงหน้า 158 ให้เขียน 152-8.

อ้างอิงหนังสือตำรา ให้เขียนชื่อผู้เขียน. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ (ถ้าพิมพ์ครั้งแรกไม่ต้องเขียน). ชื่อเมือง (ใช้ชื่อเมืองแรกเมืองเดียว): ชื่อโรงพิมพ์; ค.ศ. p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย

อ้างอิงบทหนึ่งในหนังสือตำรา ให้เขียน ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. In: ชื่อบรรณาธิการ, editor (s). ชื่อหนังสือ.ครั้งที่พิมพ์ (ถ้าพิมพ์ครั้งแรกไม่ต้องเขียน). ชื่อเมือง: ชื่อโรงพิมพ์; ปี ค.ศ. p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

อ้างอิงหนังสือประกอบการประชุม/รายงานการประชุม ให้เขียน ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; สถานที่จัดประชุม; เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

การอ้างอิงบทคัดย่อจากที่ประชุมวิชาการ (published proceedings paper) บทความที่นำเสนอ ในการประชุมหรือสรุปการประชุม ให้

เขียน ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor. ชื่อการประชุม; วันเดือนปีที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์; ปีพิมพ์. หน้า/p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย

การอ้างอิงรายงานทางวิชาการหรือรายงานทางวิทยาศาสตร์เอกสารที่จัดพิมพ์โดยเจ้าของทุน (issued by funding) ให้เขียน ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. เมืองที่พิมพ์: หน่วยงาน ที่พิมพ์/แหล่งทุน; ปีที่พิมพ์. เลขที่รายงาน.

การอ้างอิงข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ตัวอย่าง : Burear of Reproductive Health. Yout Friendly Health Services (YFHS). Available at http://rh.anamai.moph. go.th/yfsh Care Policy and March 19, 2012.

การอ้างอิงวิทยานิพนธ์ ให้เขียนชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง [ประเภทปริญญา]. ภาควิชา, คณะ, เมือง: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้รับปริญญา.

การแก้ไขบทความเพื่อส่งตีพิมพ์

ผู้นิพนธ์แก้ไขและอธิบายข้อสงสัยตามที่ผู้เชี่ยวชาญ และกองบรรณาธิการให้ข้อเสนอแนะให้ครบทุกประเด็น และระบุว่าได้แก้ไขประเด็นใดบ้าง รวมทั้งอธิบายประเด็นที่ไม่ได้แก้ไข

ผู้นิพนธ์ส่งกลับให้กองบรรณาธิการภายใน 4 สัปดาห์หลังได้รับเอกสาร ถ้าไม่ได้ส่งกลับตามที่กำหนดหรือแก้ไขตามข้อเสนอแนะ กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการถอนบทความออกจากการพิจารณาการตีพิมพ์ในฉบับที่ตอบรับนั้น โดยจะพิจารณาการลงในฉบับต่อ ๆ ไป (ที่บทความยังไม่เต็ม) แต่ต้องส่งฉบับที่แก้ไขแล้วเสร็จภายใน 12 สัปดาห์เท่านั้น

จริยธรรมในการตีพิมพ์ผลงานวิจัย (Publication Ethics)

บทความต้องเป็นบทความที่ไม่เคยพิมพ์ที่ใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาเพื่อพิมพ์ที่ใด ในกรณีที่เรื่องนั้นเคยพิมพ์ในรูปบทคัดย่อ หรือวิทยานิพนธ์ หรือเคยนำเสนอในที่ประชุมวิชาการใด ๆ จะต้องแจ้งให้กองบรรณาธิการทราบด้วย สำหรับเรื่องที่ทำการศึกษาในคน จะต้องมีหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรม การศึกษาวิจัยในมนุษย์แนบมาด้วย

บทบาทและหน้าที่ของผู้นิพนธ์

1. ผู้นิพนธ์ต้องเขียนบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ใน “การเตรียมบทความ”
2. ผู้นิพนธ์ต้องรายงานข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัย ไม่บิดเบือนข้อมูล
3. ผู้นิพนธ์ต้องรับรองว่าผลงานที่ส่งมานั้นเป็นผลงานใหม่และไม่เคยตีพิมพ์ที่ใดมาก่อน
4. ผู้นิพนธ์ต้องอ้างอิงผลงานของผู้อื่น หากมีการนำผลงานเหล่านั้นมาใช้
5. ผู้นิพนธ์ต้องเขียนบทคัดย่อภาษาไทย และภาษาอังกฤษให้ถูกต้อง

บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการ

1. บรรณาธิการวารสารต้องให้คำแนะนำผู้เข้ามาขอลงตีพิมพ์
2. บรรณาธิการต้องตัดสินใจเลือกบทความมาตีพิมพ์ โดยพิจารณาจากความสำคัญ ความชัดเจน และความสอดคล้องของเนื้อหาที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของวารสาร
3. บรรณาธิการต้องเผยแพร่บทความ เมื่อผ่านการประเมินบทความจากผู้เชี่ยวชาญ และได้แก้ไขหรืออธิบายข้อสงสัยตามที่ผู้เชี่ยวชาญ และกองบรรณาธิการให้ข้อเสนอแนะแล้ว
4. บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้นิพนธ์ และ ผู้ประเมินบทความ แก่บุคคลอื่น ๆ
5. บรรณาธิการต้องมีการตรวจสอบบทความในด้านการคัดลอกผลงานของผู้อื่น
6. บรรณาธิการวารสารมีหน้าที่พิจารณาคุณภาพของบทความ เพื่อตีพิมพ์ให้ออกมาตามมาตรฐาน
7. บรรณาธิการต้องไม่ตีพิมพ์บทความที่เคยตีพิมพ์ที่อื่นมาแล้ว
8. บรรณาธิการต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์ และผู้ประเมิน

บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

1. ผู้ประเมินบทความ ควรประเมินบทความในสาขาวิชา ที่ตนมีความเชี่ยวชาญ
2. ผู้ประเมินบทความ ต้องรักษาความลับและไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความ และส่งกลับภายในระยะเวลาการประเมินบทความ
3. ผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบหากบทความนั้นมีความเหมือนหรือซ้ำซ้อนกับผลงานชิ้นอื่น ๆ
4. ผู้ประเมินบทความ ต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์

บรรณาธิการแถลง

วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์เล่มนี้เป็นปีที่ 15 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2562 ซึ่งวารสารได้ผ่านกระบวนการพัฒนา และปรับปรุงคุณภาพตามเกณฑ์ของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai- Journal Citation Index Centre: TCI) โดยมีระยะเวลาการรับรอง 5 ปี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2558 ถึง 31 ธันวาคม 2562

ในวารสารฉบับนี้มีเนื้อหาสาระที่เป็นบทความวิชาการที่มีองค์ความรู้ในการพัฒนาระบบงานที่มีคุณภาพและส่งผลต่อกระบวนการดูแลรักษาให้ดียิ่งขึ้น ตอบสนองนโยบายด้านสาธารณสุขระดับประเทศและองค์การอนามัยโลกที่มุ่งเน้นความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นประเด็นสำคัญมาอย่างต่อเนื่อง เรื่อง ความสัมพันธ์ของการสูญเสียเลือดหลังคลอดจากมดลูกส่วนล่างต่อภาวะตกเลือดที่เกิดจากมดลูกไม่หดรัดตัว นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่มีความหลากหลายและเกิดประโยชน์จากผู้วิจัยในสหสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ได้แก่ การศึกษาสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลกลาง ผลทันทีของการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้า เข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell ต่อระดับความเจ็บปวดพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าและความสามารถในการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร และการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบด้านการรักษาที่เภสัชกรชุมชนไทยนำเสนอคุณค่าต่อผู้มารับบริการร้านยา ซึ่งแต่ละบทความผู้นิพนธ์หรือผู้วิจัยมีความตั้งใจเป็นอย่างมากที่จะค้นคว้าหาความรู้ทางวิชาการเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่จะช่วยในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพและสาธารณสุขให้มีความก้าวหน้าและทันสมัยยิ่งขึ้น บทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสารเหล่านี้ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเนื้อหาทุกขั้นตอน โดยผู้ทรงคุณวุฒิจากหลากหลายวิชาชีพที่มีความเชี่ยวชาญตามเนื้อหาของบทความนั้น ๆ กองบรรณาธิการวารสารหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผู้อ่านทุกท่านจะได้รับความรู้และประโยชน์จากวารสารฉบับนี้อย่างเต็มที่รวมทั้งสามารถนำไปใช้ในการอ้างอิงได้ต่อไป

ท้ายนี้ขอขอบคุณเจ้าของบทความทุกท่านที่ได้นำบทความมาลงตีพิมพ์ในวารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้เกียรติพิจารณาบทความเพื่อช่วยให้วิชาการทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขมีการพัฒนาให้ทันสมัยยิ่งขึ้น ตลอดจนเป็นการสร้างแรงจูงใจในการศึกษาค้นคว้างานวิจัยและงานด้านวิชาการ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดผลงานที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาทางการแพทย์ต่อไป

ทิวา เกียรติปานอภิกุล

บรรณาธิการ

บทความวิชาการ
Academic Article

ความสัมพันธ์ของการสูญเสียเลือดหลังคลอดจากมดลูกส่วนล่างต่อภาวะตกเลือดที่เกิดจากมดลูกไม่หดรัดตัว

วันชัย จันทราพิทักษ์ พบ.วว.* วิสุทธิ์ อนันตสกุลวัฒน์ พบ.วว. สาวิตรี สุวิกรม พบ.วว.*** เรณู วัฒนเหลืองอรุณ วท.ม.******
*กลุ่มงานสูติ - นรีเวชกรรม โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
**กลุ่มงานสูติ - นรีเวชกรรม โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
***กลุ่มงานสูติ - นรีเวชกรรม โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
****ห้องคลอด โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

รับบทความ: 5 เมษายน 2562
ปรับแก้บทความ: 7 มิถุนายน 2562
ลงตีพิมพ์: 17 มิถุนายน 2562

บทคัดย่อ

บทนำ: การตกเลือดหลังคลอด (Postpartum Haemorrhage: PPH) เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้มารดาเสียชีวิตหลังคลอด และยังเป็นปัญหาจนถึงทุกวันนี้ ภาพรวมในปัจจุบัน PPH ได้ลดลงบ้างอย่างช้า ๆ แต่ในทางกลับกัน การตกเลือดจากมดลูกหดรัดตัวไม่ดี (atonic PPH) กลับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในระยะ 10 - 20 ปีมานี้ ในหลาย ๆ ประเทศที่พัฒนาแล้ว ทั้งสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย อังกฤษ แคนาดา เป็นต้น โดยที่ยังไม่มีใครทราบสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงที่แท้จริงของ atonic PPH นี้ ปัจจุบันพบว่า มดลูกส่วนล่างไม่หดรัดตัว (lower uterine segment atony: LUSA) เป็นสาเหตุหนึ่งของ PPH ซึ่งอาจมีบทบาทที่เป็นสาเหตุนำในการเกิด atonic PPH ได้

วัตถุประสงค์: เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของ lower uterine segment atony ต่อภาวะ atonic PPH และประสิทธิผลของการกดมดลูกส่วนล่าง (lower uterine segment compression: LUSC) ต่อ lower uterine segment atony และ atonic PPH

วิธีการดำเนินการศึกษา: การศึกษานี้ได้ทบทวนวรรณกรรมที่ใช้หัตถการ lower uterine segment compression (LUSC) เพื่อป้องกันและรักษา PPH ได้ผลดี ซึ่ง LUSC เป็นการรักษา lower uterine segment atony โดยตรง โดยศึกษาผลลัพธ์ด้านอัตราการตกเลือด จำนวนเลือดที่สูญเสียหลังคลอด และภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับ LUSC มีอัตราตกเลือดหลังคลอดและภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้ LUSC อย่างมีนัยสำคัญ

สรุป: lower uterine segment atony เป็นสาเหตุของ atonic PPH โดยผ่านกระบวนการที่เลือดออกมากอย่างต่อเนื่อง (continuous excessive bleeding) จากมดลูกส่วนล่างที่หดรัดตัวไม่ดี จนเกิดภาวะเลือดเลี้ยงมดลูกน้อยลง (uterine hypoperfusion) และเกิดมดลูกขาดออกซิเจน (uterine hypoxia) ตามมา uterine hypoxia เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้มดลูกคลายตัวและไม่แข็งตัว แม้ให้ uterotonics แล้วก็ตามจึงเกิด uterine atony และเกิด PPH ในท้ายที่สุด

คำสำคัญ: ตกเลือดหลังคลอด มดลูกส่วนล่างไม่หดรัดตัว กดมดลูกส่วนล่าง มดลูกขาดออกซิเจน

บทความวิชาการ
Academic Article

The Correlation of Lower Uterine Segment Atony after Delivery with Atonic Postpartum Hemorrhage

Wanchai Chantrapitak MD*, Wisude Anansakalwat MD, Sawittri Suwikrom MD***, Renu Wattanaluangarun MSc******
*Department of Obstetrics and Gynecology, Charoenkrung Pracharak Hospital, Bangkok, Thailand
**Department of Obstetrics and Gynecology, Charoenkrung Pracharak Hospital, Bangkok, Thailand
***Department of Obstetrics and Gynecology, Charoenkrung Pracharak Hospital, Bangkok, Thailand
****Labour Room, Charoenkrung Pracharak Hospital, Bangkok, Thailand

Received: April 5, 2019
Revised: June 7, 2019
Accepted: June 17, 2019

Abstract

Introduction: Postpartum Hemorrhage (PPH) is a major cause of postpartum maternal mortality and still poses a problem today. As a whole, the incidence of PPH has been on a gradual decline. On the contrary, the incidence of atonic PPH has been persistently rising throughout the past 10 to 20 years in many developed countries. The causes and risk factors of atonic PPH have not been distinctly identified, but it is believed that lower uterine segment atony (LUSA) plays a crucial role in the occurrence of atonic PPH.

Objectives: To analyze the correlation between lower uterine segment atony and atonic PPH and to determine the effectiveness of lower uterine segment compression (LUSC) in reducing LUSA and atonic PPH.

Method: This study is a literature review of researches which utilized LUSC in treatment and prevention of PPH successfully. LUSC is found to be a direct treatment of lower uterine segment atony after considering the incidence of PPH, postpartum blood loss, and other complications. The treatment group which received LUSC had significantly lower rate of PPH and complications as compared to the control group.

Conclusion: LUSA causes atonic PPH via continuous excessive bleeding and, subsequently, uterine hypoperfusion and uterine hypoxia. Uterine hypoxia contributes to uterine relaxation irresponsive to uterotonics. As a result, uterine atony follows and ultimately leads to PPH.

Keywords: Postpartum Hemorrhage, lower uterine segment atony, lower uterine segment compression, uterine hypoxia

บทนำ

ปัจจุบัน PPH ยังคงเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เนื่องจากยังเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้มารดาทั่วโลกเสียชีวิต 127,000 - 289,000 คน/ปี[1-3] โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งบางแห่งมี Maternal Mortality Ratio (MMR) สูงถึง 1,000/ 100,000 live birth[4] สถานการณ์ปัจจุบันแม้ว่าดีขึ้นบ้าง แต่ก็ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ จากเป้าหมายของ MDG5 ที่จะลด MMR ลง 3 ใน 4 ภายในปี ค.ศ. 2015 แต่ทำได้จริง คือ ลดได้เพียง 43% โดยยังมี MMR ทั่วโลกเฉลี่ย 260/100,000 live birth ซึ่งเป้าหมายต่อไปของ WHO คือ Sustainable Development Goal (SDG) ซึ่งมีเป้าหมายลด MMR เหลือ 70/100,000 live birth ภายในปี ค.ศ. 2030[5]

สถานการณ์ของการตกเลือดหลังคลอด (Postpartum Haemorrhage: PPH) แม้ในภาพรวมจะดูดีขึ้นบ้างแต่จากการศึกษายังพบว่า ในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา อังกฤษ ฟินแลนด์ พบว่า ในระยะ 10 - 20 ปีที่ผ่านมา อัตรา PPH ไม่ลดลง และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นอีกด้วย โดยเฉพาะภาวะมดลูกหดรัดตัวไม่ดี (atonic PPH)[6-7] ซึ่งจากการศึกษาใน British Columbia ประเทศแคนาดา ในช่วงปี ค.ศ. 2006 - 2009 พบว่า มีการเพิ่มขึ้นของ atonic PPH 33%, atonic PPH ที่ต้องได้รับเลือดเพิ่มขึ้น 43% และ atonic PPH ที่ต้องมีการรักษาด้วยการผ่าตัดเพิ่มขึ้น 220%[6] ซึ่งยังไม่รู้สาเหตุของ atonic PPH นี้[7-9] จึงเป็นความท้าทายของสูติแพทย์เป็นอย่างมาก

PPHเป็นการสูญเสียเลือดหลังคลอดที่ $\geq$ 500 ml ในการคลอดปกติ หรือ $\geq$ 1000 ml ในการผ่าตัดคลอด ภายใน 24 ชั่วโมง[1-3] ปัจจุบันการดูแลการคลอดจะเน้นไปที่การเสียเลือด $\geq$ 1000 ml.[10] เพราะจะเริ่มมีผลกระทบกับผู้ป่วยอย่างชัดเจน เช่น ความดันโลหิตต่ำ ภาวะ shock, ภาวะเลือดไม่แข็งตัว (DIC) หรือเกิดมดลูกไม่หดรัดตัว (uterine atony) จนต้องตัดมดลูก และอาจรุนแรงจนเสียชีวิตได้

การป้องกัน PPH มีทั้งการฝากครรภ์ที่ดี การ

Introduction

To date, PPH is still an ongoing problem which needs attention. PPH is still a major cause of maternal deaths totaling to 127,000 to 289,000 deaths annually.[1-3] Maternal Mortality ratio (MMR) can be as high as 1,000 per 100,000 live births[4], especially in developing countries. The situation with PPH has somewhat improved as of late but is nowhere near the goal we had set to achieve. The MDG5 aimed to reduce MMR by 75% before 2015 but we only achieve 43% at average global MMR of 260/100,000 live births. The next goal set by WHO is the Sustainable Development Goal (SDG) which aims to decrease MMR to 70/100,000 live births by 2030.[5]

The global outlook of Postpartum Haemorrhage (PPH) has noticeably improved. Nonetheless, even among developed countries such as the USA, Canada, the UK, and Finland, the incidence of PPH has not decreased in recent years. On the contrary, the incidence seems to be increasing, especially atonic PPH.[6-7] Furthermore, a study in British Columbia, Canada in 2006 - 2009 revealed 33% higher incidence of atonic PPH, 43% higher incidence of atonic PPH needing transfusion and 220%[6] higher incidence of atonic PPH needing surgical interventions. The causes of atonic PPH remains unknown.[7-9]

PPH is defined as 24-hour postpartum bleeding $\geq$ 500 ml in normal labour or $\geq$ 1,000 ml in caesarean section.[1-3] The focus lately has been on any bleeding exceeding 1,000 ml[10] since it normally manifests as clinical instability in patients such as hypotension, shock, DIC, or uterine atony to the point of needing hysterectomy or even death.

Preventions of PPH include proper ANCs,

หาปัจจัยเสี่ยงในการตกเลือด เช่น obesity, previous PPH, multiple pregnancy, anemia, large body, placenta previa, age over 40, induction of labor, prolong labor ส่วน intrapartum risk คือ pyrexia, placenta abruption, episiotomy, operative vaginal delivery, retained placenta and delivery by caesarean section[11] เป็นต้น และเมื่อเข้าระยะคลอดก็จะใช้ active management of the third stage of labour (AMTSL) เพื่อป้องกัน PPH โดย AMTSL ประกอบด้วย utertonic drugs เช่น oxytocin, ergometrine ร่วมกับ non-drug intervention คือ การนวดคลึงมดลูก การคลอดรกโดยวิธี Control Cord Traction (CCT) รวมทั้ง delayed cord clamping ภายใน 1 - 3 นาทีหลังทารกคลอด[12]

ส่วนการรักษา PPH นอกจากการให้ การดูแลรักษาตามอาการแล้ว การให้ uterotonic drugs ร่วมกับการหาสาเหตุ คือ 4 Ts ได้แก่ Tone, Tissue, Trauma และ Thrombin และรักษาตามสาเหตุ นอกจากนี้ WHO Recommendation on prevention and treatment of postpartum haemorrhage มีคำแนะนำนอกจากให้ยาแล้ว ยังมี balloon temponad, bimannual uterine compression, uterine artery embolization หรือการรักษาด้วยการผ่าตัดอื่น ๆ[12]

อย่างไรก็ตาม PPH ก็ยังเป็นปัญหาหลักของสูติกรรม กล่าวโดยสรุปแล้ว การดูแลและจัดการเรื่อง PPH ไม่ว่าการป้องกันหรือการรักษา ยังต้องการการค้นคว้าวิจัยศึกษาถึงรากฐานการเกิด PPH ซึ่งจากหลายการศึกษายอมรับว่ามีบางอย่างที่ยังไม่ทราบ[7-8,13-14] ดังนั้น การศึกษาถึงกระบวนการการเกิด PPH ที่ลึกซึ้งถ่องแท้จนสามารถเข้าไปจัดการปัญหาที่ต้นตอได้เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างแท้จริง

บทความนี้ ได้ทบทวนวรรณกรรมที่ใช้การกดมดลูกส่วนล่าง (lower uterine segment compression: LUSC) ในการป้องกันและรักษา PPH ซึ่งยังคงมีบทความวิจัยจำนวนน้อย เนื่องจากเป็นองค์ความรู้ใหม่ จึงเป็นข้อจำกัดด้านปริมาณข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ จึงสมควรที่จะได้มีการศึกษา วิจัยเพิ่มเติมต่อไปในอนาคต

identifying bleeding risks such as Obesity, previous PPH, multiple pregnancy, anemia, large body, placenta previa, age over 40, induction of labor, prolong labor. Intrapartum risk are pyrexia placenta abruption, episiotomy, operative vaginal delivery, retained placenta and delivery by caesarean section.[11] During labour, Active management of the third stage of labour (AMTSL) is utilized to prevent PPH. AMTSL includes uterotonic drugs such as oxytocin and ergometrine as well as non-drug intervention such as uterine massage, controlled cord traction (CCT), and delayed cord clamping 1-3 minutes after delivery.[12]

It is known that PPH can be caused by the 4T's: Tone, Tissue, Trauma, Thrombin. WHO's recommendation on prevention and treatment of postpartum haemorrhage includes medication, balloon tamponade, bimanual uterine compression, uterine artery embolization, or surgical intervention[12]

In conclusion, both management and prevention of PPH will require further study, especially into the pathophysiology of the condition itself. It is admitted that various aspects of the disease are yet to be known,[7-8,13-14] hence reinforcing the need to thoroughly understand how PPH came to be.

This article reviews the literatures involving the use of lower uterine segment compression (LUSC) in treatment and prevention of PPH. The number of literature remains small due to it being a newly emerged concept. Hence, there was a limitation in literature reviewing and thus further researches into this topic should be pursued.

Lower Uterine Segment Atony

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า สาเหตุของ PPH ส่วนใหญ่เกิดจาก uterine atony 70 - 80%[15-16] และพบว่า ผู้ป่วยที่เกิด PPH ส่วนใหญ่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงใด ๆ เลย[9,17-18] และพบว่า แม้มีปัจจัยเสี่ยงถึง 3 ข้อหรือมากกว่าก็สามารถทำนายโอกาสเกิด PPH ได้เพียง 10% เท่านั้น[19] แล้วอะไรคือสาเหตุที่ทำให้เกิด uterine atony และเกิด PPH มีสมมุติฐานว่า uterine atony อาจเกิดจากกล้ามเนื้อมดลูกถูกทำให้ตอบสนองน้อยลง จากการถูกกระตุ้นมากเกินไปจาก labor induction และ augmentation[6] แต่จากข้อมูลการศึกษาพบว่า uterine atony พบเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยที่ไม่ได้ induction of labor เช่นกัน[6] เนื่องจาก uterine atony คาดการณ์การเกิดไม่ได้[20] ซึ่งต่างจากสาเหตุอื่น ๆ ที่เหลือ ทำให้เราจำเป็นต้องหาสาเหตุที่จะทำให้เกิดภาวะ uterine atony นี้ เพื่อจะได้ป้องกันได้ อะไรคือห่วงโซ่ที่ขาดหายไปในกระบวนการของการเกิด PPH ที่เรายังไม่ทราบ ปัจจุบันได้มีการศึกษาและรายงานมากขึ้นเกี่ยวกับ มดลูกส่วนล่างไม่หดรัดตัว (lower uterine segment atony: LUSA) ว่าเป็นสาเหตุของ PPH[21-23] แต่ยังไม่มีรายละเอียดว่า LUSA ทำให้เกิด PPH ได้อย่างไรหรือมีผลกระทบมากน้อยแค่ไหน กระบวนการเกิด LUSA คาดว่าเกิดจากรกเกาะต่ำมาใกล้บริเวณปากมดลูก รกยิ่งเกาะต่ำการสูญเสียเลือด ยิ่งมากขึ้น[24] ทั้งที่มดลูกส่วน body และ fundus ก็ยังหดรัดตัวดี จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับ LUSA โดยใช้ LUSC เพื่อรักษาและป้องกัน PPH ได้ผลดี[25-28] ดังตารางที่ 1

Lower Uterine Segment Atony

Literature review reveals that 70 - 80% of PPH is caused by uterine atony15-16 and that majority of PPH patients did not have any risk factors.[9,17-18] Moreover, having 3 or more risk factors can only successfully predict 10% of PPH cases.[19] We theorized that uterine muscles are desensitized from labor induction and augmentation.[6] However, uterine atony was also found among patients not undergoing any induction of labor.[6] Hence, we need to study the cause of uterine atony so that we can prevent it from happening.[20] What is the missing links in the vicious cycle that perpetuate PPH. Recently, it is believed that lower uterine segment atony is the cause of PPH[21-23] but the extent of contribution is still unknown. Lower uterine segment atony (LUSA) is believed to be caused by low implantation of placenta. The lower the placenta lies, the higher risk of bleeding[24] despite adequate contraction at uterine body and fundus. Literature reviews showed a few studies regarding lower uterine segment atony, and also showed that lower uterine segment compression is a good preventive measure against PPH[25-28] as shown in Table 1.

Table 1 The Result of Lower Uterine Segment Compression (LUSC) in the Treatment & Prevention of PPH

Research Titles & Authors			study groups		p. value	PPH ↓ (%)
			control mean ± S.D.	LUSC mean ± S.D.		
The efficacy of lower uterine segment compression for prevention of early postpartum hemorrhage after vaginal delivery. Chantrapitak W. et al. J Assoc Thai 2011		PPH (N/%) blood loss (ml)	n = 338 23 (6.8%) 289.70 ± 179.53	n = 339 10 (2.9%) 260.44 ± 116.30	p = 0.020** p = 0.012*	56% ↓
Lower uterine segment compression for 20 minutes to prevent early PPH Anansakunwat W. et al. J Assoc Thai 2018		PPH (N/%) blood loss (ml)	n = 152 16 (10.5%) 304.3 + 219.7	n = 153 3 (2.0%) 263.2 + 117.5	p = 0.002** p = 0.043	81.3% ↓
Postpartum Hemorrhage Outcome in Lower Uterine Segment Compression Maneuver: A 20-Year Experience in Charoenkrung Pracharak Hospital. Chantrapitak W. et al. J Med Assoc Thai 2018	1994 – 2003	PPH (%)	n = 40295 4.65 ± 0.60	N = 2155 2.03 ± 0.72	p < 0.001*	54% ↓
	1994 – 2003 VS 2004 - 2013	PPH (%)	n = 32268 4.65 ± 0.60	n = 30269 2.16 ± 0.74	p < 0.001*	53.5% ↓
Lower uterine segment compression for management of early postpartum hemorrhage after vaginal delivery at Charoenkrung Pracharak Hospital. Chantrapitak W. et al. J Med Assoc Thai. 2009		blood loss (ml)	n = 32 225.0 ± 401.4	n = 32 120.0 ± 211.0	p = 0.026***	amount of blood loss 105 ml. (47%) ↓

* p-value by student t-test ** p-value by chi-square test ***p-value by Mann Whitney U-test

จากผลการศึกษาพบว่า LUSC ได้ผลดีในการป้องกันและรักษา PPH ที่เกิดจาก LUSA โดยเฉพาะการป้องกัน PPH ได้ถึง 81.3%[27] จึงมีเงื่อนงำว่า LUSA ทำให้เกิด uterine atony และ เกิด PPH ได้อย่างไร ทั้ง ๆ ที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงของ PPH และมดลูกหดรัดตัวดีในตอนเริ่มต้นหลังคลอดทันทีต่อมากลับมีภาวะ atonic PPH ทั้งที่ให้ uterotonics อยู่

จากการศึกษาในสัตว์ทดลองพบว่า เมื่อมดลูกมีภาวะขาดออกซิเจน จะมีการคลายตัวของกล้ามเนื้อเรียบของมดลูกอย่างรวดเร็วและรุนแรงแม้ในรายที่ให้ uterotonics แล้วก็ตาม ดังนั้น เมื่อ LUSA ตอนเริ่มต้นหลังคลอดทันที ถ้าเสียเลือดต่อเนื่องก็จะเกิดภาวะเลือดเลี้ยงมดลูกน้อยลง (uterine hypoperfusion) จนเกิดมดลูกขาดออกซิเจน (uterine hypoxia) และเกิด uterine atony ตามมา[29-30] และเมื่อเสียเลือดมากขึ้นก็จะมี uterine hypoxia มากขึ้น จนเกิดวงจรการเกิดซ้ำของปัญหา (vicious cycle) ตามมาต่อเนื่องและทำให้เกิดผลที่ตามมาจาก PPH อีกมากมาย

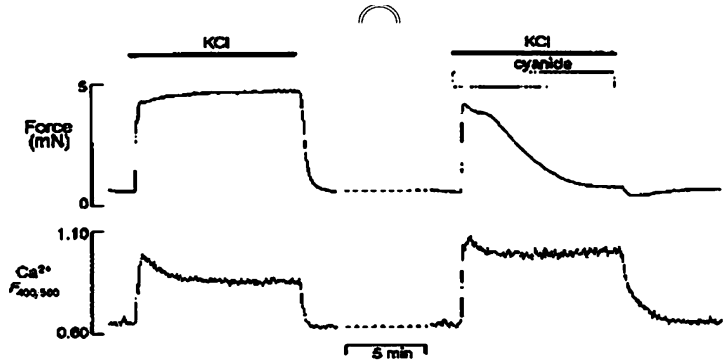
จึงได้ข้อสรุปว่า lower uterine segment atony ทำให้เกิด uterine hypoxia และนำไปสู่ uterine atony และเกิด Postpartum Haemorrhage ในที่สุด ดังนั้น การใช้ lower uterine segment compression เพื่อหยุดการสูญเสียเลือดเป็นการหยุดการขาดออกซิเจน ตั้งแต่เริ่มต้นจนเมื่อ placenta bed vessels ถูกกดนานพอ 10 - 20 นาที เลือดที่ปลายหลอดเลือดจะแข็งตัว เลือดก็จะหยุดไหล (natural ligature)

Studies showed that LUSC is effective in prevention and treatment of PPH attributed to lower uterine segment atony, especially the prevention part which can be as high as 81.3%.[27] This takes us back to the question of how lower uterine segment bleeding/atony leads to uterine atony and PPH despite having no risk factor and despite achieving adequate uterine contraction initially after delivery but later turned into atonic PPH despite uterotonics.

Animal model studies showed that when uterus experience hypoxia, sudden and intense smooth muscle relaxation occurs despite already receiving uterotonics. Hence, if lower uterine segment is allowed to bleed continuously, the subsequent uterine hypoperfusion will lead to uterine hypoxia which ultimately give rise to uterine atony.[29-30] The vicious cycle continues when more bleeding leads to more hypoxia and it goes on and on. As a result, myriad of complication and sequelae of PPH follow.

As a result, we conclude that Lower uterine segment atony leads to uterine hypoxia which leads to uterine atony which ultimately leads to PPH. So LUSC which breaks the cycle at the hypoxia state is a good strategy. The placental bed's vessels will clot and stop bleeding (natural ligature) after approximately 10 - 20 minutes of compression.

Changes in uterine force and myosin phosphorylation with cyanide



Ref.
Michael J Taggart, Susan Wray. **Hypoxia and smooth muscle function: key regulatory events during metabolic stress.** J Physiol. 1998 Jun 1; 509(Pt 2): 315-325.

Figure 1 shows the relationship between contraction force and hypoxic state[30]

บทวิจารณ์

เปลี่ยนแนวคิดและแนวทางของการดูแล PPH อย่างหลุดกรอบ "ปัญหาไม่ได้อยู่ที่ uterine atony" Atony is too late!

การเสียเลือดจำนวนมากตั้งแต่แรกเริ่มจะนำไปสู่ภาวะ uterine hypoperfusion และนำไปสู่ภาวะ uterine hypoxia และสุดท้ายนำไปสู่ uterine atony ดังนั้น มาตรการใด ๆ ที่สามารถหยุดยั้งภาวะเลือดออกมากอย่างต่อเนื่อง (excessive continuous bleeding) ตั้งแต่ต้นได้จะช่วยป้องกันภาวะ PPH หรือ severe PPH ได้ ดังนั้น แผนการดูแลการคลอด จะต้องหยุด excessive continuous bleeding ให้เร็วที่สุด แม้เราจะรู้ว่า PPH เกิดจาก 4 Ts (Tone, Tissue, Trauma, Thrombin) ซึ่งเป็นสาเหตุที่เห็นได้ชัดเจนแต่ tone เป็นได้ 2 นัยยะ คือ tone ที่เสียทันทีหลังคลอด (flaccid uterus) และ tone ที่เสียไป ทีหลังที่เรียกว่า uterine atony ไม่ว่าเกิดจากสาเหตุอะไรจะเป็นสภาวะของมดลูกที่คลายตัวจากการเสียเลือดปริมาณมากไปจำนวนหนึ่งแล้วค่อยมาเกิด atony ภายหลัง ซึ่งจะเป็นเหตุให้เกิด PPH ต่อไป

สรุปการเกิด PPH เกิดจาก 2 กลุ่มหลัก คือ

1. เกิดจาก 4 T's คือ Tone, Tissue, Trauma, Thrombin ในกรณีนี้ tone ที่เป็นสาเหตุตั้งแต่แรกเกิดจาก flaccid uterus เช่น uterine over distention, intrapartum uterine inertia จากยา tocolysis เช่น $MgSO_4$ กลุ่มนี้อาจตกเลือดทีเดียวถึง 500 ml. ก็เกิด PPH แล้วและเมื่อตกเลือดมากขึ้น ทำให้เกิด uterine hypoxia และเกิด uterine atony ตามมาจนเกิดวงจร atony and PPH

2. เกิดจาก uterine atony ที่ไม่ได้เกิดจากกลุ่ม 4 T's ในข้อนี้ uterine atony เป็นผลมาจากสาเหตุต้นอีกต่อหนึ่ง นั่นคือ LUSA ซึ่งเสียเลือดหลังคลอดทันทีมากกว่าปกติทั่วไป (excessive continuous

Discussion

Paradigm Shift and Unconventional PPH Treatment "The problem is not uterine atony"

Excessive bleeding after delivery can lead to uterine hypoperfusion, uterine hypoxia, and then finally uterine atony. Hence, any methods which cease excessive or profuse continuous bleeding will stop PPH or at least stop the progression into severe PPH in its track. The bleeding needs to be stopped as soon as possible. It is known that PPH can be caused by the 4T's: Tone, Tissue, Trauma, Thrombin. The "Tone" in the 4T's carry 2 meanings. First is the flaccid uterus which is the loss of tone right after

delivery, and second is the secondary loss of uterine tone called uterine atony regardless of the causes.

The 2 major contributors towards PPH are as followed:

1. The 4T's. Tone, Tissue, Trauma, Thrombin. "Tone" can refer to the flaccid uterus right after delivery such as uterine overdistension, intrapartum uterine inertia, or due to tocolytic drugs such as $MgSO_4$. In this group, bleeding as little as 500 ml can potentially lead to PPH. Further bleeding will lead to more uterine hypoxia and then uterine atony. Then the atony-PPH vicious cycle begins.

2. Uterine atony not related to the 4T's. The other cause of uterine atony is lower uterine bleeding or lower uterine segment atony which refers to

bleeding) ซึ่งจะค่อย ๆ เสียเลือดสะสม จนถึงจุด uterine atony (จาก uterine hypoxia) ภายในเวลาไม่นาน สุดท้ายก็เกิด PPH และเข้าวงจร PPH and atony ต่อไป

จึงสามารถเขียนขั้นตอนของสาเหตุ PPH ซึ่งจากเดิมเกิดจาก 4 T's เพิ่ม LUSA อีกหนึ่งสาเหตุซึ่งจะเป็นสาเหตุหลักของการเกิด uterine atony ดังนั้นเมื่อใช้ LUSC ในการป้องกัน PPH จึงสามารถลด PPH ได้ผลดี

excessive continuous bleeding. The accumulated bleeding will eventually cause uterine hypoxia and the atony-PPH vicious cycle continues.

New algorithm can be established on top of the original 4 T's after including Lower Uterine Segment Bleeding/Atony as an alternative pathway albeit the major pathway.

New Concept of PPH with Lower Uterine Segment Bleeding/ Lower Uterine Segment Atony Algorithm of PPH

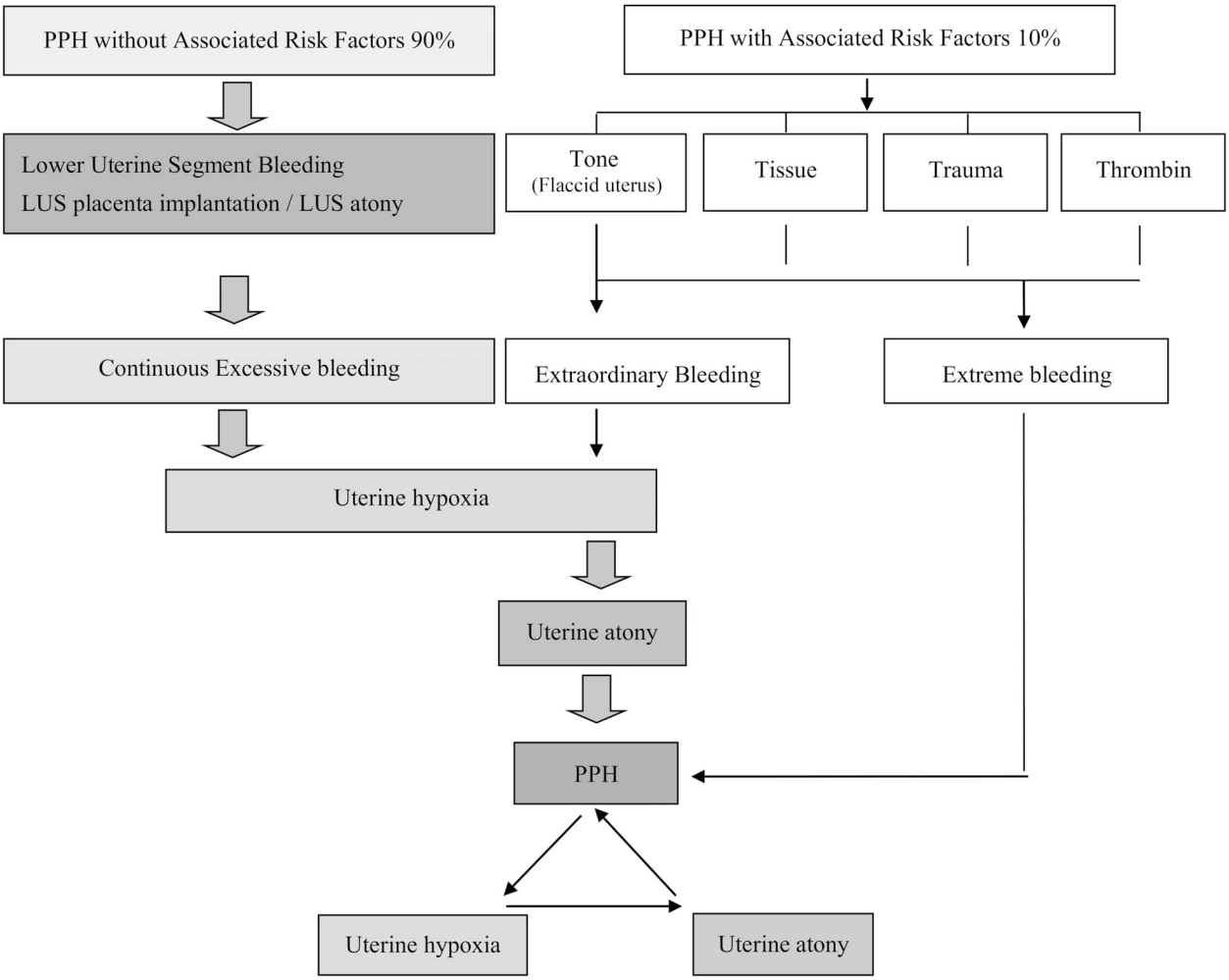


Diagram I

Diagram I – New concept of pathophysiology of PPH which is caused by Lower Uterine Segment Bleeding / Lower Uterine Segment Atony

Chantrapitak W., MD. Department of Obstetrics and Gynecology, Charoenkrung Pracharak Hospital,Bangkok, Thailand

วิธีทำหัตถการ lower uterine segment compression

การกดมดลูกส่วนล่างทำได้โดยการใช้มือกดมดลูกส่วนล่าง (lower uterine segment) โดยผู้ทำคลอดใช้ปลายนิ้ว 4 นิ้วกดตรงไปที่ lower uterine segment ให้แน่นเต็มที่โดยที่ผู้ป่วยยังไม่รู้สึกเจ็บ เพื่อให้ผนังมดลูกในส่วนล่างของมดลูก เข้ามากดแนบกันเป็นระยะเวลา 10 - 20 นาที

How to perform Lower Uterine Segment Compression

LUSC can be performed by applying direct pressure onto the lower uterine segment using the tip of 4 fingers. The force applied should be as strong as possible but the patient should not experience any pain or excessive discomfort. The pressure should be maintained for 10-20 minutes.

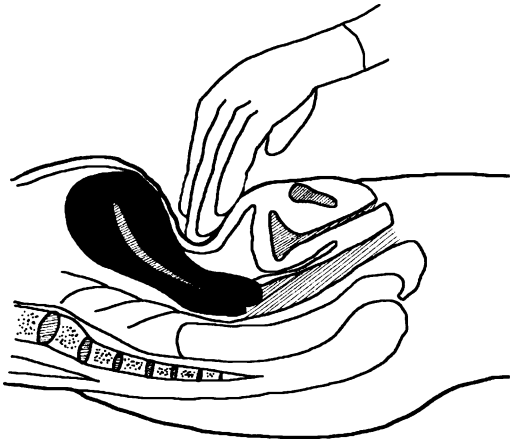


Figure 2 Lower uterine segment compression method in treatment of acute postpartum hemorrhage by compressing at the lower uterine segment only

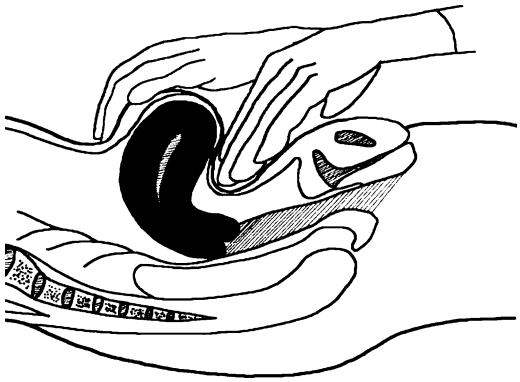


Figure 3 Lower uterine segment compression method in treatment of acute postpartum hemorrhage by compressing at the lower uterine segment with counteracting pressure from fundus

ข้อดีของ lower uterine segment compression maneuver

- เป็นหัตถการที่ทำได้ง่าย ไม่ต้องใช้ความชำนาญเป็นพิเศษ
- ไม่ invasive ไม่ต้องใช้มือใส่ในช่องคลอด ไม่ต้องใช้ยาสลบหรือยาชา
- ไม่ต้องใช้เครื่องมือใด ๆ เพียงใช้มือเท่านั้น
- สามารถใช้หัตถการนี้ได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา ทำได้ทันที
- ไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ
- ไม่มีความเสี่ยงหรืออันตราย

Advantages of Lower uterine segment compression maneuver

- Easy to perform, no need for specialty
- Not invasive, do not need vaginal examination nor analgesics
- Does not need special instruments, only hands
- Can be done anywhere, any time
- No cost
- No risk

สรุป

Postpartum Haemorrhage (PPH) เป็นปัญหาที่แก้ไม่สำเร็จ เท่าที่เราทราบสาเหตุส่วนใหญ่จาก uterine atony เราจึงไปแก้ปัญหาที่ uterine atony ซึ่งเป็นปัญหาปลายเหตุและช้าเกินไป ต้องลงทุนมากและผลลัพธ์ไม่ค่อยดี ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจาก PPH ตามมามากมาย เป็นการแก้ปัญหาที่ไม่ถูกจุด บทความนี้ได้เปิดเผยสาเหตุของ PPH ในส่วนที่ยังไม่เคยรายงานมาก่อน นั่นคือ การเสียเลือดมากอย่างสะสม (excessive continuous bleeding) ในช่วงแรกหลังคลอด ซึ่งเกิดจาก lower uterine segment atony จะทำให้เกิด uterine hypoxia ซึ่งจะทำให้เกิด uterine atony และเกิด PPH ตามมา สุดท้ายเกิดวงจรการเกิดซ้ำของปัญหาอย่างต่อเนื่อง (PPH and atony) หัตถการ lower uterine segment compression (LUSC) สามารถลดการสูญเสียเลือดหลังคลอดทันที เป็นการตัดขั้นตอนก่อนเกิด uterine hypoxia ดังนั้นการใช้ LUSC สามารถป้องกัน PPH ได้เกือบ 100% โดยทำให้ไม่เกิด PPH/ uterine atony และไม่เกิด vicious cycle ดังกล่าว

Conclusion

PPH is yet another question unanswered. All we know is that it is mostly caused by uterine atony, so when we want to prevent PPH, we prevent uterine atony. However, treating at uterine atony stage is way too late and costly, with little pay-offs. Various complications follow. This article has revealed the hidden cause of PPH that has never been published anywhere. That hidden cause is excessive/profuse continuous bleeding right after delivery caused by Lower uterine segment bleeding/ Lower uterine segment atony. This leads to uterine atony and ultimately PPH. The vicious cycle continues as PPH and atony. Lower Uterine Segment Compression (LUSC) was devised to help prevent PPH by breaking the vicious cycle at the hypoxic stage. As a result, LUSC can prevent PPH at almost 100% success rate just by stopping the vicious cycle at its earliest stage.

References

1. Prata N, Bell S, Weidert K. Prevention of postpartum hemorrhage in low-resource settings: current perspectives. Int J Womens Health. 2013 Nov 13; 5: 737-52.
2. World Health Organization. Making pregnancy safer. Reducing the global burden: postpartum hemorrhage. Geneva: WHO; 2007.
3. WHO, UNICEF, UNFPA, the World Bank and the United Nations Population Division. Trends in maternal mortality: 1990 to 2013. Geneva: WHO; 2014: 2-8.
4. WHO, UNICEF, UNFPA, the World Bank and the United Nations Population Division. Trends in maternal mortality: 1990 to 2015. Geneva: WHO; 2015: 16-21.
5. World Health Organization. SDG3: Ensure healthy lives and promote wellbeing for all at all ages. Geneva: WHO; 2015.
6. Azar M, Jennifer AH, Lily L, et al. Trends in postpartum hemorrhage from 2000 to 2009: a population-based study. BMC Pregnancy & Childbirth 2012; 12: 108.
7. Joseph KS, et al. Investigation of an increase in postpartum haemorrhage in Canada. BJOG 2007: 114(6): 751-9.
8. Ford JB, et al. Increased postpartum hemorrhage rates in Australia. Int J Gynecol Obstet 2007: 98(3): 237-43.
9. Kramer MS, et al. Risk factors for postpartum hemorrhage: can we explain the recent temporal increase? J Obstet Gynaecol Can 2011: 33(8): 810-9.
10. Communication office. ACOG Expands Recommendation to Treat Postpartum Hemorrhage. The American collage of obstetricians ans gynecologists. September 21, 2017.
11. A Weeks. The prevention and treatment of postpartum haemorrhage: what do we know, and where do we go to next? BJOG. 2015 Jan; 122(2): 202-10.
12. World Health Organization. WHO Recommendations for the PPH prevention and treatment of postpartum hemorrhage. Geneva: WHO; 2012.
13. Kramer MS, Berg C, Abenhaim H, et al. Incidence, risk factors, and temporal trends in severe postpartum hemorrhage. Am J Obstet Gynecol. 2013 Nov; 209(5): 449. e1-7.
14. Marian K, William MC, Cynthia B, et al. Trends in postpartum hemorrhage in high resource countries: a review and recommendations from the International Postpartum Hemorrhage Collaborative Group. BMC Pregnancy and Childbirth 2009; 9: 55.
15. Wetta LA, et al. Risk Factor for uterine Atony/ Postpartum Hemorrhage requiring treatment after vaginal delivery. Am J obstet gynecol. 2013 Jul; 209(1): 51.e1-51.e6.
16. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Postpartum Hemorrhage. ACOG Practice bulletin. No 183, Oct 2017.
17. Ramanathan G, Arulkumaran S. Postpartum hemorrhage. J Obstet Gynaecol Can 2006; 28: 967-73.

18. Bateman BT, Berman MF, Riley LE, Leffert LR. The epidemiology of postpartum hemorrhage in a large, nationwide sample of deliveries. Anesth Analg. 2010; 1: 110.
19. Prata N, et al. Inability to predict postpartum hemorrhage: insights from Egyptian intervention data. BMC Pregnancy Childbirth. 2011 Nov 28; 11:97. doi: 10.1186/1471-2393-11-97.
20. Warshak CR, et al. Accuracy of ultrasonography and magnetic resonance imaging in the diagnosis of placenta accreta. Obstet Gynecol. 2006 Sep; 108(3 Pt 1): 573-81.
21. Yüksel H. A novel approach to primary lower uterine segment atony. Taiwan J Obstet Gynecol. 2015; 54(4): 452-4.
22. Laurence ES, Dena G, Aaron B.C, ACOG Practice Bulletin, Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists, Obstet & Gynecol 2017; 130(4): 168-86.
23. Elagwany AMS, Dayem TMA. Primary lower uterine segment ballooning and atony as an unusual cause of postpartum hemorrhage. Archives of perinatal medicine 22(1), 66-67, 2016.
24. Ekin A, Gezer C, Solmaz U, et al. Predictors of severity in primary postpartum hemorrhage. Send to Arch Gynecol Obstet. 2015 Dec; 292(6): 1247-54.
25. Chantrapitak W, et al. Lower uterine segment compression for management of early postpartum hemorrhage after vaginal delivery at Charoenkrung Pracharak Hospital. J Med Assoc Thai. 2009 May; 92(5): 600-5.
26. Chantrapitak W, Srijuntuek K, Wattanaluangarun R. The efficacy of lower uterine segment compression for prevention of early postpartum hemorrhage after vaginal delivery. J Med Assoc Thai. 2011 June; 94(6): 649-56.
27. Anansakunwat W, Iamurairat W, Boonyoung P. Lower Uterine Segment Compression for 20 Minutes to Prevent Early Postpartum Hemorrhage. J Med Assoc Thai 2018; 101 (9): 1151-6.
28. Chantrapitak, W, et al. Postpartum Hemorrhage Outcome in Lower Uterine Segment Compression Maneuver: A 20-Year Experience in Charoenkrung Pracharak Hospital. J Med Assoc Thai 2018; 101 (4): 495-500.
29. Earley L, Wray S. Effects of hypoxia on force produced by agonists and depolarization and arising spontaneously in the rat uterus. J Reprod Fertil. 1993; 99 (2): 539-44.
30. Taggart MJ, Wray S. Hypoxia and smooth muscle function: key regulatory events during metabolic stress. J Physiol. 1998 1; 509 (Pt 2): 315-25.

บทความวิจัย
Research Article

การศึกษาสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง

ภัทรารัตน์ ตันนุกิจ ปร.ด*
*ศูนย์วิจัยและนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน

รับบทความ: 18 มีนาคม 2562
ปรับแก้บทความ: 9 พฤษภาคม 2562
ลงตีพิมพ์: 17 มิถุนายน 2562

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร

วิธีดำเนินการวิจัย: เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำสาระมาเป็นแนวคิดในการกำหนดสมรรถนะ ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) ผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย 1) ผู้ช่วยหัวหน้าพยาบาล จำนวน 7 คน 2) หัวหน้าหอผู้ป่วย จำนวน 7 คน 3) อาจารย์พยาบาล จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถาม 3 รอบ รอบที่ 1เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร แบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญระบุระดับความจำเป็นของสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร จำนวน 20 ข้อ รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร ที่ปรับข้อความจากรอบที่ 2 พร้อมระบุค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่วิเคราะห์จากข้อมูลในรอบที่ 2 และให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันระดับความจำเป็นของสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร จำนวน 20 ข้อ สรุปสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร โดยพิจารณาจากค่ามัธยฐาน 3.5 ขึ้นไป และค่าความสอดคล้องไม่เกิน 1.5

ผลการวิจัย: พบว่า สมรรถนะสำหรับพยาบาลหัวหน้าเวร ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง มี 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) สมรรถนะด้านเทคนิคเชิงวิชาชีพ มีข้อย่อย จำนวน 7 ข้อ 2) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ มีข้อย่อย จำนวน 5 ข้อ 3) สมรรถนะด้านการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล มีข้อย่อย จำนวน 3 ข้อ และ 4) คุณลักษณะเชิงวิชาชีพ มีข้อย่อย จำนวน 6 ข้อ

สรุป: สมรรถนะสำหรับพยาบาลหัวหน้าเวรถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการบริการพยาบาล

คำสำคัญ: สมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร

บทความวิจัย
Research Article

Study Charge Nurses' Competencies in Nursing Division B.M.A. General Hospital

Pattrarat Tannukit. PhD*
*Research and innovation for sustainability center

Received: March 18, 2019
Revised: May 9, 2019
Accepted: June 17, 2019

Abstract

Objective: The purpose of this research was to study the charge nurses' competencies.

Method: The descriptive research study. There were 2 steps in this research. First, literature review was done for a conceptual framework of the charge nurses' competencies. Second, analysis was conducted using the Delphi technique. The sample group was 7 assistant directors of nursing, 7 front line administrators and 6 academic nurses. The research instruments were 3 questionnaires. The first was the open-ended questionnaire about charge nurses' competencies. The second was the Likert scale questionnaire containing 20 items which the experts used for identifying the necessary level of the charge nurses' competencies. The third was the questionnaire containing 20 items, which included the suggestion from the experts, and the median and the interquartile range which were analyzed from the second questionnaire. The experts confirmed the necessary level of the charge nurses' competencies in 20 items. Researcher summarized the charge nurses' competencies based on the median of more than 3.50 and the interquartile range of less than 1.50

Results: The charge nurses' competencies was subdivided into 4 competencies as follows: 1) technical competency includes 7 items 2) management competency includes 5 items 3) human resource management and human resource development competency includes 3 items and 4) professional characteristics includes 6 items.

Conclusions: The charge nurses' competencies are the important factor for achieve the nursing services' performance.

Key words: charge nurses' competencies

บทนำ

การบริการพยาบาลของหอผู้ป่วย เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ต้องให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง โดยพยาบาลหัวหน้าเวร ทำหน้าที่เป็นผู้บริหารทางการพยาบาลระดับต้นที่ต้องรับผิดชอบงานในเวรนอกเวลาราชการหรือในเวลาราชการ กรณีที่หัวหน้าหอผู้ป่วยติดราชการ ทั้งด้านการบริหารการพยาบาลและด้านการปฏิบัติการพยาบาล[1] ซึ่งการปฏิบัติงานด้านการบริหารการพยาบาล พยาบาลหัวหน้าเวรมีหน้าที่ประเมินและวางแผนการปฏิบัติงานของสมาชิกในเวรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ[2] โดยเฉพาะการพยาบาลที่มีคุณภาพและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและสมาชิกในเวร[3] ส่วนด้านการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลหัวหน้าเวรมีหน้าที่ประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อให้การพยาบาลที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและญาติ และยังต้องสอดคล้องกับแผนการรักษาพยาบาลที่ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง ได้กำหนดให้พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ปฏิบัติงานในบทบาทพยาบาลหัวหน้าเวร ซึ่งทำหน้าที่ด้านการบริหารและการปฏิบัติการพยาบาลเช่นเดียวกับข้อกำหนดของกองการพยาบาล[1] ในการปฏิบัติงานพยาบาลหัวหน้าเวรต้องทำหน้าที่ประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและญาติ วางแผนการบริหารและการปฏิบัติการพยาบาล ทั้งยังต้องทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา/สอนงาน ตลอดจนกำกับติดตามการปฏิบัติงานของสมาชิกในเวรให้สามารถปฏิบัติการพยาบาลได้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการ ทั้งยังเกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงาน แต่จากปัญหาการขาดแคลนอัตรากำลัง ความไม่สมดุลของการกระจายอัตรากำลังและลักษณะงานการพยาบาลที่ต้องทำงานเป็นเวรเช้าบ่ายดึกทำให้พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์สูงปฏิบัติงานในหน่วยงานที่ให้บริการในเวลาราชการ[4] และพยาบาลหัวหน้าเวรในหอผู้ป่วยใน เป็นพยาบาลที่มีประสบการณ์น้อย ทำให้พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ 1 ปีต้องรับผิดชอบงานในบทบาทพยาบาลหัวหน้าเวร ซึ่งส่งผลต่อการเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ด้านคุณภาพการรักษาพยาบาลและความปลอดภัยของผู้ป่วย จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง จึงต้องการศึกษาสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร เพื่อนำผลการศึกษามาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวรให้สอดคล้องกับบริบทของฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกลางต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง

วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาและควบคุมการวิจัยในคนของกรุงเทพมหานคร เลขที่รับรอง N001q/59 เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) ด้วยเทคนิคเดลฟาย เพื่อศึกษาสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร โดยสอบถามข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ 3 รอบ ด้วยกรอบแนวคิดสมรรถนะของ Spencer and Spencer[5] ซึ่งระบุว่า สมรรถนะเป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลจากความรู้ ทักษะและคุณลักษณะส่วนบุคคลที่ส่งผลให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร ถือเป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่สำคัญซึ่งส่งผลให้พยาบาลหัวหน้าเวรสามารถปฏิบัติงานด้านการบริหารและการปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐานทั้งยังส่งผลต่อประสิทธิภาพการรักษาพยาบาลและความปลอดภัยของผู้ป่วย

ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 20 คน ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารทางการพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์ด้านการบริหารการพยาบาล ปฏิบัติงานตำแหน่งผู้ช่วยหัวหน้าพยาบาล จำนวน 7 คน 2) ผู้บริหารทางการพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทและมีประสบการณ์ด้านการบริหารการพยาบาล ปฏิบัติงานตำแหน่งหัวหน้าหอผู้ป่วย จำนวน 7 คน 3) อาจารย์พยาบาลที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโท มีประสบการณ์การสอนการพยาบาลทางคลินิกไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 6 คน การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง และยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญมีคุณสมบัติตามที่กำหนดและเต็มใจเข้าร่วมโครงการ เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ครบ 3 รอบในระยะเวลาที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสอบถาม 3 รอบ

รอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ

รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร ที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบสอบถามรอบที่ 1 บูรณาการร่วมกับองค์ประกอบสมรรถนะที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมจัดหมวดหมู่ตามประเด็นสำคัญได้สมรรถนะ 4 ด้าน รวมทั้งสิ้น 20 ข้อ โดยสร้างข้อคำถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Likert scale) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ ได้ระบุระดับความจำเป็น ตั้งแต่ระดับความจำเป็นมากที่สุด ระดับความจำเป็นมาก ระดับความจำเป็น ปานกลาง ระดับความจำเป็นน้อย และระดับความจำเป็นน้อยที่สุด

รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร รอบที่ 2 ที่ปรับข้อความบางข้อความให้มีความชัดเจนและความสอดคล้องตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พร้อมระบุค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่วิเคราะห์ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 2 ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้ง 20 คน และค่าความคิดเห็นของแต่ละท่านที่ได้ให้ไว้ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันระดับความจำเป็นของสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร แบบสอบถามรอบนี้ ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 ด้าน รวมทั้งสิ้น 20 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ความตรงตามเนื้อหาและความเที่ยงของเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย Delphi technique จะแฝงอยู่ในกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล เพราะเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องกับงานวิจัย และผู้เชี่ยวชาญมีโอกาสตรวจสอบคำตอบของตนเองในระยะเวลาที่เหมาะสมและให้เวลาในการตอบอย่างเพียงพอ ทำให้เครื่องมือมีความเที่ยงและความตรงสูง เครื่องมือการวิจัยรอบที่ 1 เป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความชัดเจน ความถูกต้องและความเหมาะสม ในขั้นตอนการตอบแบบสอบถาม ส่วนเครื่องมือรอบที่ 2 ผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงของสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร ทั้งให้คำแนะนำในการปรับแก้สำนวนภาษาให้ถูกต้องและให้ระบุระดับความจำเป็นของสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร ส่วนเครื่องมือรอบที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงและความเที่ยงอีกครั้ง โดยยืนยันคำตอบในรอบที่ 2 ซึ่งมีข้อมูลโดยรวมของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดประกอบการพิจารณา กรณีมีการเปลี่ยนแปลงคำตอบให้ระบุเหตุผล การศึกษาครั้งนี้ยุติได้ในรอบที่ 3 เพราะมีการปรับแก้และข้อเสนอเพิ่มเติมเพียงร้อยละ 10 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีการเปลี่ยนแปลงคำตอบน้อยกว่าร้อยละ 15[6]

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งและรับคืนแบบสอบถามแต่ละรอบ จากผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเองหรือส่งทางไปรษณีย์หรือส่งทางจดหมายอิเล็คโทรนิค ตามความต้องการและความสะดวก

ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน

การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. นำข้อมูลจากความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวรของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 มาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และจัดกลุ่ม (categorized) เพื่อให้ได้สมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร และสร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่ 2 แบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Likert scale)

2. นำข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 วิเคราะห์ค่ามัธยฐาน (median: Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range: IQR) และแปลผลสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร เกณฑ์การแปลความหมายค่ามัธยฐาน ดังนี้ 1.00 - 1.49 หมายถึง สมรรถนะนั้นมีความจำเป็นน้อยที่สุด 1.50 - 2.49 หมายถึง มีความจำเป็นน้อย 2.50 - 3.49 หมายถึง มีความจำเป็นปานกลาง 3.50 - 4.49 หมายถึง มีความจำเป็นมาก และ 4.50 - 5.00 หมายถึง มีความจำเป็นมากที่สุด ส่วนเกณฑ์การแปลความหมายค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ดังนี้ ค่าต่ำกว่า 1.50 แสดงว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน และค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่า มีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน[6]

3. นำข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 มาวิเคราะห์ค่ามัธยฐาน (median: Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range: IQR) และแปลผลสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร ตามเกณฑ์เช่นเดียวกับข้อ 2 และ นำสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวรที่มีระดับความจำเป็นระดับมากถึงมากที่สุด (ค่ามัธยฐานไม่ต่ำกว่า 3.5) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน (ค่าพิสัยระหว่าง ควอไทล์ไม่เกิน 1.50) สรุปเป็นสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยการศึกษาสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็นของสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร รอบที่ 1

สมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น
ด้านเทคนิคเชิงวิชาชีพ			
สามารถใช้กระบวนการพยาบาลในการพยาบาลได้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วยและญาติ	5	0	มากที่สุด
สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยได้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและญาติ	5	0	มากที่สุด
สามารถประเมินอาการ อาการแสดงก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้าสู่ภาวะกึ่งวิกฤติ/ภาวะวิกฤติ	5	0	มากที่สุด

ตารางที่ 1 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็นของสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร รอบที่ 1 (ต่อ)

สมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น
สามารถใช้ผลลัพธ์ทางการพยาบาลเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการพยาบาล	5	1	มากที่สุด
สามารถบริหารจัดการการช่วยฟื้นคืนชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5	0	มากที่สุด
สามารถบันทึกทางการพยาบาลได้สอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วย	5	0	มากที่สุด
สามารถบูรณาการระบบงานสำคัญกับการบริการพยาบาลที่ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย	5	0	มากที่สุด
ด้านการบริหารจัดการ			
สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ล่วงหน้าได้อย่างถูกต้อง	5	1	มากที่สุด
สามารถวางแผนการปฏิบัติงานตามลำดับความสำคัญของงาน	5	1	มากที่สุด
สามารถประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้จัดบริการพยาบาลได้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วยและญาติ	5	0.75	มากที่สุด
มีทักษะในการบริหารความขัดแย้งและการเจรจาต่อรอง	5	0	มากที่สุด
สมรรถนะด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล			
สามารถบริหารอัตรากำลังได้เหมาะสมกับภาระงานและความปลอดภัยของผู้ป่วย	5	1	มากที่สุด
มีทักษะในการสอนงานและการสะท้อนข้อมูลย้อนกลับ ได้อย่างเหมาะสม	5	1	มากที่สุด
มีทักษะในการบริหารทรัพยากรบุคคลต่างรุ่น (generation management)	4	1	มาก
คุณลักษณะเชิงวิชาชีพ			
มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	5	1	มากที่สุด
มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	4	1	มาก
สามารถใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจที่ถูกต้อง	5	0.75	มากที่สุด
มีวุฒิภาวะทางอารมณ์	5	0	มากที่สุด
คิดบวก	5	1	มากที่สุด
เป็นแบบอย่างที่ดีแก่บุคลากรทางการพยาบาล	5	1	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าสมรรถนะหัวหน้าเวรรอบที่ 1 ประกอบด้วย สมรรถนะด้านเทคนิคเชิงวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ สมรรถนะด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล และคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ ซึ่งส่วนใหญ่มีความจำเป็นระดับมากที่สุด ยกเว้นสมรรถนะด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล เกี่ยวกับมีทักษะในการบริหารทรัพยากรบุคคลต่างรุ่น และคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ เกี่ยวกับมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีความจำเป็นระดับมาก

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็นของสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวรรอบที่ 2

สมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น	ความสอดคล้อง
ด้านเทคนิคเชิงวิชาชีพ				
สามารถใช้กระบวนการพยาบาลในการพยาบาลได้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วยและญาติ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยได้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและญาติ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
สามารถประเมินอาการ อาการแสดงก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้าสู่ภาวะกึ่งวิกฤติ/ภาวะวิกฤติ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
สามารถใช้ผลลัพธ์ทางการพยาบาลเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการพยาบาล	5	0.5	มากที่สุด	สอดคล้อง
สามารถบริหารจัดการการช่วยฟื้นคืนชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า สมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง ประกอบด้วย สมรรถนะด้านเทคนิคเชิงวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ และคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ มีความจำเป็นระดับมากที่สุด ยกเว้นสมรรถนะด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล เกี่ยวกับทักษะในการบริหารทรัพยากรบุคคลต่างรุ่น มีความจำเป็นระดับมาก

การอภิปรายผล

ผลการวิจัย พบว่า สมรรถนะสำหรับพยาบาลหัวหน้าเวร ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง มี 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเทคนิคเชิงวิชาชีพ (technical competency) ด้านการบริหารจัดการ (organizational competency) ด้านการบริหารและการพัฒนาทรัพยากรบุคคล (human resource management and human resource development competency) และคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ (professional characteristic) ซึ่งสอดคล้องกับสมรรถนะสำหรับพยาบาลหัวหน้าเวรของ Legacy Good Samaritan Medical Center[7] ซึ่งอภิปรายได้ ดังนี้

1. สมรรถนะด้านเทคนิคเชิงวิชาชีพ (technical competency) เป็นสมรรถนะที่แสดงให้เห็นว่าพยาบาลหัวหน้าเวรสามารถนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการปฏิบัติงานและสามารถบูรณาการระบบ

งานสำคัญกับการปฏิบัติการพยาบาลที่ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยเฉพาะการประเมินอาการและอาการแสดงก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้าสู่ภาวะกึ่งวิกฤติ/ภาวะวิกฤติ ทั้งยังสามารถบริหารจัดการการช่วยฟื้นคืนชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะพยาบาลหัวหน้าเวรที่มีสมรรถนะด้านนี้ สามารถใช้ความรู้ทางคลินิกมาใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาและจัดบริการพยาบาลที่มีคุณภาพและความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยได้[7]

2. สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ(management competency) เป็นสมรรถนะที่แสดงให้เห็นว่า พยาบาลหัวหน้าเวร สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ วางแผนการปฏิบัติการงานและประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถให้บริการพยาบาลได้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและญาติ ทั้งยังต้องมีทักษะในการบริหารความขัดแย้ง และการเจรจาต่อรอง เพราะพยาบาลหัวหน้าเวรที่มีความสามารถในการบริหารจัดการ จะเผชิญและจัดการกับปัญหาและอุปสรรคในงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ[7,8]

3. สมรรถนะด้านการบริหารและการพัฒนาทรัพยากรบุคคล (human resource management and human resource development competency) เป็นสมรรถนะที่แสดงให้เห็นว่า พยาบาลหัวหน้าเวรสามารถบริหารอัตรากำลังภายในเวร โดยเฉพาะสามารถมอบหมายงานได้เหมาะสมกับสมรรถนะและภาระงานของสมาชิกทีมที่ส่งผลต่อการบริการพยาบาลที่เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย ทั้งยังต้องมีทักษะในการสอนงานและการสะท้อนข้อมูลย้อนกลับที่เหมาะสม และมีความสามารถในการบริหารทรัพยากรบุคคลต่างรุ่น เพราะพยาบาลหัวหน้าเวรที่มีสมรรถนะด้านนี้ จะสามารถสร้างความร่วมมือในการทำงานกับสมาชิกในทีมและทีมสหสาขาวิชาชีพ ทั้งยังมีความสามารถในการสอนงานและช่วยเหลือสมาชิกทีม โดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพซึ่งเผชิญกับงานที่มีความเครียด[7] พฤติกรรมเช่นนี้เป็นผลจากคุณลักษณะของการเข้าถึงได้ง่ายและการเป็นต้นแบบที่ดีของพยาบาลหัวหน้าเวร[9] นอกจากนี้ ยังมีความสามารถในการประสานความร่วมมือกับผู้ป่วยและญาติ เพื่อร่วมกันวางแผนการรักษาพยาบาลที่ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย[7]

4. คุณลักษณะเชิงวิชาชีพ (professional characteristic) เป็นคุณลักษณะที่แสดงให้เห็นว่าพยาบาลหัวหน้าเวรมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทั้งยังสามารถตัดสินใจโดยใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ คิดบวกและเป็นแบบอย่างที่ดี เพราะพยาบาลหัวหน้าเวรที่มีคุณลักษณะเชิงวิชาชีพดังกล่าวข้างต้น ส่งผลให้พยาบาลหัวหน้าเวรมีความรับผิดชอบต่อการบริการที่มุ่งเน้นความปลอดภัยต่อผู้ป่วย ตลอดจนมีความพร้อมในการเรียนรู้และการหาโอกาสในการพัฒนาตนเองและพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง[7,8]

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวรไปใช้

1. ฝ่ายการพยาบาลควรนำสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวรไปใช้ในการกำหนดและพัฒนาสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร

2. พยาบาลหัวหน้าเวรควรนำสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวรไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรมีการวิจัยสมรรถนะสำหรับพยาบาลหัวหน้าเวร ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลสังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

2. ควรมีการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้สื่ออิเล็คทรอนิกเพื่อพัฒนาสมรรถนะพยาบาลหัวหน้าเวร ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลสังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโรงพยาบาลกลางที่สนับสนุนเงินทุนวิจัยและผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความร่วมมือในการข้อมูลในการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. กองการพยาบาล. คู่มือการจัดบริการพยาบาลจากหลักการสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2559.
2. เสาวลักษณ์ จิรธรรมคุณ. ถามและตอบ: การบริหารหอผู้ป่วย. ฮายาบุสะ กราฟฟิก: กรุงเทพ-มหานคร; 2552.
3. ชมพูนุช ทิพย์ฟั่น, บุญพิชชา จิตต์ภักดี, ผ่องศรี เกียรติเลิศนภา. การพัฒนาโปรแกรมการเตรียมความพร้อม สำหรับการเป็นพยาบาลหัวหน้าเวร. พยาบาลสาร. 2014; 40(1): 145-57.
4. อุดมรัตน์ สงวนศิริธรรม. การพัฒนาวิชาชีพการพยาบาล พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2553.
5. Spencer LM, Jr., Spencer SM. Competence at work: models for superior performance: John Wiley & Sons; 1993.
6. Linstone HA, Turoff M. The Delphi method: techniques and applications: Addison-Wesley Pub. Co., Advanced Book Program; 1975.
7. Jamieson JM, Clark JE. Charge Nurse Competencies Legacy Good Samaritan Medical Center Portland Oregon 2019. Available at http://www.synovaassociates.com/wp-content/uploads/2018/12/Charge-Nurse-Competency.pdf]
8. Stoddart K, Bugge C, Shepherd A, Farquharson B. The new clinical leadership role of senior charge nurses: a mixed methods study of their views and experience. J Nurs Manag. 2014; 22(1): 49-59.
9. Carlin A, Duffy K. Newly qualified staff's perceptions of senior charge nurse roles. Nursing Manage-ment - UK. 2013; 20(7): 24-30.

บทความวิจัย
Research Article

ผลทันทีของการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell ต่อระดับความเจ็บปวด พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และความสามารถในการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม

สศิมนต์ สกุลไกรพีระ วท.บ. (กายภาพบำบัด), ศม.บ (จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ)
งานกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลกลาง

รับบทความ: 12 มีนาคม 2562
ปรับแก้บทความ: 19 เมษายน 2562
ลงตีพิมพ์: 17 มิถุนายน 2562

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลทันทีของการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnel ต่อระดับความเจ็บปวด พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และความสามารถในการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม

วิธีดำเนินการวิจัย: เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียว วัด 2 ครั้ง ก่อนและหลังการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งเข้ารับการรักษาที่งานกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลกลาง จำนวน 60 ราย โดยวัดระดับความเจ็บปวด พิสัยการเคลื่อนไหว ข้อเข่าในทิศทางเหยียด งอ และความสามารถในการเคลื่อนไหว โดยประเมินผลทันทีหลังจากการพันผ้าเทป

ผลการวิจัย: กลุ่มศึกษามีอายุเฉลี่ย 65.22 ± 9.08 ปี มีระดับความเจ็บปวดก่อนการพันผ้าเทป 60.98 ± 18.63 มิลลิเมตร หลังการพันผ้าเทป 34.65 ± 19.65 มิลลิเมตร พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าในทิศทางงอ ก่อนการพันผ้าเทป 106.34 ± 14.48 องศา หลังการพันผ้าเทป 107.35 ± 13.71 องศา พิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่าในทิศทางเหยียด ก่อนการพันผ้าเทป 6.11 ± 4.65 องศา หลังการพันผ้าเทป 5.8 ± 4.22 องศา และความสามารถในการเคลื่อนไหว ก่อนการพันผ้าเทป 15.38 ± 6.12 วินาที หลังการพันผ้าเทป 12.64 ± 4.97 วินาที และเมื่อวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างหลังได้รับการพันผ้าเทป มีระดับความเจ็บปวดลดลง พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าทั้งในทิศทางเหยียดและงอเพิ่มขึ้น และความสามารถในการเคลื่อนไหวดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการพันผ้าเทป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p < 0.05$

สรุป: การพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell เป็นทางเลือกในการรักษาแบบไม่ใช้ยาร่วมกับวิธีการรักษาอื่นทางกายภาพบำบัด ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

คำสำคัญ : การพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell โรคข้อเข่าเสื่อม ระดับความเจ็บปวด พิสัยการเคลื่อนไหว ความสามารถในการเคลื่อนไหว

บทความวิจัย
Research Article

Immediate Effects of Medial Patella Taping by McConnell Technique on Pain score, Range of Motion and Functional mobility in Gonarthrosis Patients

Sasimon Sakunkraipera BSc (Physiotherapy), MIOP (Industrial and Organization Psychology)
Department of Physical Medicine and Rehabilitation, BMA General Hospital.

Received: March 12, 2019
Revised: April 19, 2019
Accepted: June 17, 2019

Abstract

Objective: To study immediate effects of medial patella taping by McConnell Technique on pain score, range of motion and functional mobility in gonarthrosis patients.

Method: This study was a Quasi experimental with One Group Pretest - Posttest design before and after medial patella taping by McConnell Technique. The subjects were 60 gonarthrosis patients who received treatment at the Department of Physical Medicine and Rehabilitation, BMA General Hospital. Outcomes included pain score, range of motion and functional mobility (Time Up and Go Test). The assessment was done immediately after medial patella taping by McConnell Technique.

Result: Mean age of the subjects was 65.22 ± 9.08 years. The scores of pain before and after taping were 60.98 ± 18.63 mm and 34.65 ± 19.65 mm, respectively. Range of motion of knee flexion before taping was 106.34 ± 14.48 degrees and after taping was 107.35 ± 13.71 degrees. Range of motion of knee extension before taping was 6.11 ± 4.65 degrees and after taping was 5.80 ± 4.22 degrees. Functional mobility before taping was 15.38 ± 6.12 seconds and after taping was 12.64 ± 4.97 seconds. The score of pain, range of motion and functional mobility after taping were better than before taping and reach statistical significance at $p < 0.05$

Conclusion: The medial patella taping by McConnell Technique is a choice of conservative treatments that would be combined with other physical therapy treatment in gonarthrosis patients.

Keywords: medial patella taping, McConnell Technique, gonarthrosis patients, pain score, range of motion, functional mobility

บทนำ

โรคกระดูกและข้อเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ เนื่องจากอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากสถิติผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อในคนไทย พ.ศ. 2553 พบว่า มีผู้ป่วยโรคนี้มากกว่า 6 ล้านคน โดยข้อที่เสื่อมมากที่สุด คือ ข้อเข่า[1] เนื่องจากข้อเข่าเป็นข้อที่มีขนาดใหญ่และต้องรับน้ำหนักของร่างกายโดยตรง ทั้งยังต้องทำหน้าที่เคลื่อนไหวเกือบตลอดเวลา ทำให้ข้อเสื่อมได้ง่าย ผู้ป่วยที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมมีอาการสำคัญ ได้แก่ อาการปวด ข้อฝืดติดแข็ง จำกัดการเคลื่อนไหว มีเสียงดังในข้อ ความสามารถในการใช้งานของข้อเข่าลดลง และถ้าเป็นมากขึ้นจะมีผลทำให้ข้อผิดรูปและพิการในที่สุด[2] โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาสำคัญของระบบบริการสุขภาพของประเทศไทย เนื่องจากเป็นโรคข้อที่พบบ่อยที่สุด 1 ใน 10 โรค ที่เป็นสาเหตุสำคัญอันก่อให้เกิดความทุพพลภาพในผู้สูงอายุ[3] จากอุบัติการณ์ของการเกิดข้อเข่าเสื่อมในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า มีอัตราสูงถึง 34.5 - 45.6%[4] ซึ่งสอดคล้องกับสถิติผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่งานกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลกลางย้อนหลัง 3 ปี ระหว่างปี พ.ศ.2557 ถึง 2560 พบว่า มีผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมมากเป็นอันดับ 2 รองจากผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลัง

ผู้ป่วยที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากภาวะนี้ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่สามารถควบคุมอาการ เพื่อชะลอความรุนแรงของโรค และป้องกันความพิการ โดยการรักษาข้อเข่าเสื่อมสามารถแบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ การรักษาโดยการไม่ใช้ยา การรักษาโดยการใช้ยา และการรักษาโดยการผ่าตัด[3] การรักษาทางกายภาพบำบัดเป็นแนวทางหนึ่งในการรักษาโดยไม่ใช้ยา เช่น การลดปวดด้วยความร้อนและความเย็น การใช้คลื่นความถี่สูง การใช้คลื่นความร้อนลึก การกระตุ้นไฟฟ้าร่วมกับคำแนะนำในการบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า เป็นต้น โดยวิธีดังกล่าวเป็นที่นิยมใช้ในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมในประเทศไทย จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศพบว่า การพันผ้าเทปโดยมีแรงดึงผ้าเข้าด้านใน (McConnell taping technique) เป็นวิธีที่ได้รับคำแนะนำและใช้ในการลดความเจ็บปวดในผู้ป่วยที่มีอาการปวดเข่า เนื่องจากเป็นวิธีง่าย ประหยัด และสามารถสอนให้ผู้ป่วยทำได้ด้วยตนเอง การพันผ้าเทปโดยมีแรงดึงผ้าเข้าด้านใน สามารถลดแรงกดที่เกิดขึ้นกับข้อต่อ patellofemoral ด้านนอก เกิดการคลายตัวของเนื้อเยื่ออ่อนรอบข้อเข่า ทำให้กระดูกสะบ้าอยู่ในตำแหน่งที่ปกติ จากกลไกดังกล่าวทำให้อาการปวดเข่าลดลง[5]

แต่ในประเทศไทยเทคนิคการพันผ้าเทปโดยมีแรงดึงผ้าเข้าด้านใน มีการศึกษาไม่มากนักและส่วนใหญ่ทำในนักกีฬา และยังไม่มีการศึกษาเทคนิคดังกล่าวในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลทันทีของการใช้ผ้าเทปโดยเทคนิคการดึงผ้าเข้าด้านในของ McConnell taping ต่อระดับความเจ็บปวด พิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า และความสามารถในการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยในการที่จะลดความเจ็บปวด เพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหว และเพิ่มความสามารถในการเคลื่อนไหว รวมทั้งเป็นแนวทางในการรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในประเทศไทยต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการทำงานประจำสู่การวิจัย (routine to research) รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental design) แบบกลุ่มเดียว วัด 2 ครั้ง ก่อนและหลังการทดลอง (one group pretest - posttest design)โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลทันทีของการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell ต่อระดับความเจ็บปวด พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และความ

สามารถในการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มารับการรักษาทางกายภาพบำบัดที่กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลกลาง สำนักการแพทย์ จำนวน 60 คน โดยคำนวณจากสูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่วิเคราะห์ด้วย โปรแกรม power and sample size program โดยนำข้อมูลงานวิจัยจากงานวิจัยของ Hinman ที่ทำการศึกษา ผลทันทีของการพันผ้าเทปต่อระดับความเจ็บปวดและความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนชนิด type I error เท่ากับ 0.025 ความน่าจะเป็นของระดับความมั่นใจในการปฏิเสธสมมุติฐาน (power of test) เป็น 0.8 ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (delta) เท่ากับ 0.56 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 1.25 โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 50 คน ป้องกันการสูญหายของผู้ร่วมวิจัย 20% ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ เท่ากับ 60 คน

เกณฑ์ในการคัดเข้า

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์กลุ่มงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู แพทย์กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูก และแพทย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุว่า เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม
2. สามารถยืนและเดินได้ด้วยตนเองโดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วย
3. พูดภาษาไทยได้และไม่มีปัญหาในการติดต่อสื่อสาร
4. ผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์ในการคัดออก

1. มีภาวะของการติดเชื้อในข้อเข่า
2. เป็นโรคทางระบบประสาท เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคพาร์คินสัน เป็นต้น
3. เคยได้รับการฉีดยาเข้าข้อในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมา

เกณฑ์ในการหยุดการวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัยมีอาการแพ้ผ้าพันเทป

เครื่องมือในการการศึกษา

การวัดระดับความเจ็บปวดประเมินโดย visual analogue scale (VAS) เป็นการวัดระดับความเจ็บปวดโดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้ประเมินความเจ็บปวดด้วยตนเอง โดยมีมาตรวัดเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 100 โดยค่า 0 หมายถึง ไม่มีอาการปวด และ 100 มีอาการปวดมากที่สุดจนไม่สามารถทนได้ ในการวัดให้ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินอาการปวดตนเอง แล้วทำเครื่องหมายลงบนเส้นตรงตามแนวนอน ที่มีความยาว 100 มม. และนำมาวัดระยะจากปลายทางซ้ายสุดถึงจุดที่ผู้ป่วยทำเครื่องหมาย เป็นค่าคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 100

การวัดช่วงการเคลื่อนไหวข้อเข่า ประเมินโดยใช้ goniometer เป็นเครื่องมือมาตรฐานในการวัดช่วงการเคลื่อนไหว (range of motion) ทำการวัดองศาการเคลื่อนไหวข้อเข่าในการงอ-เหยียดเข่า (knee flexion-extension) โดยวัดในท่านอนคว่ำทำการงอ-เหยียดเข่าด้วยตนเอง ทำเครื่องหมายที่ตำแหน่งของ lateral condyle of the femur, lateral malleous และ greater trochanter ทำการวัด 3 ครั้ง และหาค่าเฉลี่ย[6]

ความสามารถในการเคลื่อนไหว วัดโดยใช้ time up and go test เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจประเมินพยาธิสภาพ ภาวะข้อเข่าเสื่อมในเชิงคลินิกและเชิงการศึกษาวิจัยที่บ่งบอกถึงความสามารถในการเคลื่อนไหว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ intra-class correlation coefficients (ICC) ที่ 0.99 ค่าความแปรปรวน (coefficient of variation, CV) ที่ 1.65 และค่าความคลาดเคลื่อนของการวัด (standard error of measurements, SEMs) ที่ 0.17 ค่าที่ได้อยู่ในช่วงเกณฑ์มาตรฐาน[7] โดยมีหน่วยวัดเป็นวินาที

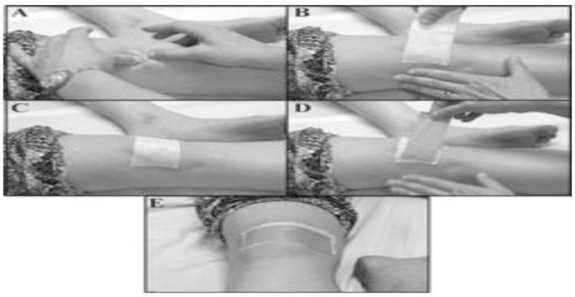
หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของกรุงเทพมหานครแล้ว ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้าเกณฑ์ในการศึกษาทุกคนได้รับคำอธิบายถึงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย รวมทั้งขอความร่วมมือให้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัย และลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ผู้เข้าร่วมวิจัย ทำการตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

2. ผู้วิจัยทำการตรวจประเมินในด้านระดับความเจ็บปวด พิสัยการเคลื่อนไหว และความสามารถในการเคลื่อนไหว ก่อนการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell

3. ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell ของลูกสะบ้าและจุดปลายอยู่ที่ medial condyle ของกระดูก tibia โดยการพันผ้าเทปดึงจากทางด้านนอกเข้าด้านในของข้อเข่า โดยจุดเกาะต้นของเทปอยู่ที่ lateral border



รูปภาพแสดงการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell

4. ทำการประเมินซ้ำในด้านระดับความเจ็บปวด พิสัยการเคลื่อนไหว และความสามารถในการเคลื่อนไหว หลังการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell ทันที

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 17.0 for windows ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง นำเสนอโดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานส่วนข้อมูลระดับความเจ็บปวด พิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่าในทิศทางการงอ การเหยียด และความสามารถในการเคลื่อนไหว ถูกทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov ซึ่งพบว่า ระดับความเจ็บปวด มีการกระจายแบบปกติ ดังนั้น จึงใช้สถิติ pair-sample t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับความเจ็บปวดก่อนและหลังการพันผ้าเทป ส่วนข้อมูลพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่าและความสามารถในการเคลื่อนไหว พบว่า มีการกระจายข้อมูลแบบไม่ปกติ ดังนั้น จึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test เพื่อเปรียบเทียบพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่าและความสามารถในการเคลื่อนไหว ก่อนและหลังการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาผู้ป่วยที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมและมารับการรักษาทางกายภาพบำบัด โรงพยาบาลกลาง จำนวน 60 ราย มีอายุเฉลี่ย 65.22 ± 9.08 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 55 ราย (ร้อยละ 91.7) ระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา 25 ราย (ร้อยละ 41.7) มัธยมศึกษา 12 ราย (ร้อยละ 20) ดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 25.0 - 29.9 กก./ม^2 ซึ่งถือว่ามีน้ำหนักเกิน จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 50) และมากกว่า 30 กก./ม^2 ซึ่งถือว่าอ้วน จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 26.7) ส่วนใหญ่มีอาการปวดเข่าข้างขวา จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 50) ปวดเข่าซ้าย 16 ราย (ร้อยละ 26.7) และปวดเข่า 2 ข้าง จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 23.3) ลักษณะกิจวัตรประจำวันเป็นการยืนเดินทั้งวัน จำนวน 22 ราย (ร้อยละ 36.7) การทำงานบ้านทั่ว ๆ ไป จำนวน 21 ราย (ร้อยละ 35) ระยะเวลาในการปวดเข่ามากกว่า 2 ปี จำนวน 40 ราย (ร้อยละ 54.1) ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=60)

ลักษณะประชากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	55	91.7
ชาย	5	8.3
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	6	10.0
ประถมศึกษา	25	41.7
มัธยมศึกษา	12	20.0
อนุปริญญา	3	5.0
ปริญญาตรี	8	13.3
ปริญญาโท/เอก	6	10.0
ลักษณะกิจวัตรประจำวัน		
นั่ง ๆ นอน ๆ	5	8.3
ทำงานนั่งโต๊ะ	12	20.0
ยืนหรือเดินทั้งวัน	22	36.7
ทำงานบ้านทั่วไป	21	35.0
ปวดเข่า		
เข่าซ้าย	16	26.7
เข่าขวา	30	50.0
เข่าทั้ง 2 ข้าง	14	23.3
ระยะเวลาในการปวดเข่า		
น้อยกว่า 1 เดือน	1	1.3
1 - 6 เดือน	11	14.8
6 - 12 เดือน	3	4.1
1 - 2 ปี	19	25.7
มากกว่า 2 ปีขึ้นไป	40	54.1
ดัชนีมวลกาย		
น้อยกว่า 18.5	1	1.7
18.5 - 24.9	13	21.7
25 - 29.9	30	50.0
มากกว่า 30	16	26.6

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติด้วย pair-sample t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างหลังได้รับการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell มีระดับความเจ็บปวดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.000) ส่วนการวิเคราะห์ Wilcoxon signed rank test พบว่า พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าทั้งในทิศทางเหยียดและงอเพิ่มขึ้น และความสามารถในการเคลื่อนไหวดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการพันผ้าเทป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.034 , 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ) ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบระดับอาการเจ็บปวด พิสัยการเคลื่อนไหวในทิศทางการงอ การเหยียด และความสามารถในการเคลื่อนไหวก่อนและหลังได้รับการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านใน โดยใช้เทคนิคของ McConnell

ตัวแปร	n = 60 คน		
	ก่อน mean ± S.D.	หลัง mean ± S.D.	p-value
ระดับความเจ็บปวด VAS (มิลลิเมตร)	60.98 ± 18.63	34.65 ± 19.65	0.000[a]
พิสัยการเคลื่อนไหวในทิศทางการงอ	106.34 ± 1448	107.35 ± 13.71	0.000[b]
พิสัยการเคลื่อนไหวในทิศทางการเหยียด	6.11 ± 4.65	5.80 ± 4.22	0.034[b]
ความสามารถในการเคลื่อนไหว (TUG)	15.38 ± 6.12	12.64 ± 4.97	0.000[b]

a เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติ pair-sample t-test

b เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลทันทีของการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell ต่อระดับความเจ็บปวด พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และความสามารถในการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้าร่วมการศึกษานี้ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 65.22 ± 9.08 ปี โดยการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งพบโรคข้อเข่าเสื่อมในเพศหญิง อายุมากกว่า 50 ปี โดยอาการจะเด่นชัดเมื่ออายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป[8] และพบมากกว่าเพศชายสองเท่า[9] เนื่องจากความแตกต่างของขนาดร่างกาย และปริมาณของกระดูกอ่อนในข้อเข่าซึ่งแปรผกผันตามอายุ โดยปริมาณของกระดูกอ่อนภายในข้อเข่าทั้ง 3 ส่วน คือ medial tibial cartilage lateral tibial cartilage และ patella cartilage ลดน้อยลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น[10] นอกจากนี้เพศหญิงยังได้รับอิทธิพลจากการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจนซึ่งมีคุณสมบัติป้องกันการเสื่อมของกระดูกอ่อนหุ้มข้อร่วมด้วย[9] และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 76.7 มีดัชนีมวลกายซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ปกติ คือ มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนการวิจัยอย่างเป็นระบบที่ผ่านมาเป็นอย่างดี ซึ่งพบว่า ความอ้วนมีผลต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อมทุกการศึกษาโดยมีความเสี่ยงรวม 1.4 เท่า (pooled relative risk 1.35 และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เท่ากับ 1.21 - 1.51)[11] ในด้านการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากลักษณะของ

สังคมไทยเมื่อ 50 - 60 ปีก่อน เน้นเพียงการอ่านออกเขียนได้ จึงมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ และกลุ่มอายุของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในวัยการเกษียณทำงาน จึงทำให้กิจวัตรประจำวันเป็นการยืน/เดิน และทำงานบ้านทั่วไป ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดความเสื่อมของข้อเข่า สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่า ผู้หญิงที่ทำงานบ้านมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่าคนที่ทำงานนอกบ้าน[12] อาการปวดเข่าเกิดขึ้นที่ข้างขวามากกว่าข้างซ้ายการศึกษาในครั้งนี้สนับสนุนงานวิจัย Acheson และคณะ ที่พบว่าภาวะข้อเสื่อมที่เกิดขึ้นด้านขวาจะพบบ่อยและรุนแรงกว่าเมื่อเทียบกับข้างซ้าย[13] ประกอบกับเมื่ออายุที่เพิ่มมากขึ้น ความแข็งแรงกล้ามเนื้อลดน้อยลงและมีความเสื่อมมากขึ้น จึงทำให้เกิดอาการมากขึ้น และลักษณะการดำเนินของโรคเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ เป็นไปอย่างต่อเนื่องและเป็นมากขึ้นตามเวลาที่ผ่านไปซึ่งจะใช้ระยะเวลานานหลายปีกลุ่มตัวอย่างที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลมาด้วยอาการปวดและอาการที่เป็นรบกวนการทำกิจวัตรประจำวัน จึงทำให้ระยะเวลาที่ปวดของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในครั้งนี้ มากกว่า 2 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 54.1)

กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell พบว่า มีระดับความเจ็บปวดลดลงทันที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา[14,15] สามารถอธิบายได้ตามกายวิภาคศาสตร์ของข้อเข่าซึ่งประกอบด้วยข้อต่อทั้งหมด 3 ข้อ คือ patellofemoral joint (PFJ) medial และ lateral tibiofemoral joint (TFJ)[16] โดยผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมส่วนใหญ่จะมีความผิดปกติร่วมกันระหว่างข้อ patellofemoral joint (PFJ) และ tibiofemoral joint (TFJ) ร้อยละ 40 มีความผิดปกติที่ patellofemoral joint (PFJ) เพียงข้อเดียว ร้อยละ 24 และมีความผิดปกติที่ tibiofemoral joint ข้อเดียว เพียงร้อยละ 4[17] โดยลักษณะของความผิดปกติของ patellofemoral joint นั้นทำให้การวางตัวของลูกสะบ้าเคลื่อนไปจากทิศทางปกติ คือ มีการเคลื่อนออกจาก femoral trochlear groove กระดกและเคลื่อนไปทางด้านข้าง โดยเทคนิคของการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell นั้น จะเป็นการเคลื่อนลูกสะบ้าให้อยู่ในตำแหน่งปกติ คือ เคลื่อนเข้าสู่ femoral trochlear groove โดยมีทิศทางดึงผ้าจากด้านนอกหมุนกระดกเข้าด้านใน (glide tilt and medial rotation)[18] ลดแรงกดที่เกิดขึ้นกับข้อต่อ patellofemoral ทำให้อาการปวดลดลง

ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ความสามารถในการเคลื่อนไหวของกลุ่มตัวอย่างหลังการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell ดีขึ้นกว่าก่อนพันผ้าเทป ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hinman ที่พบว่า การพันผ้าเทปโดยมีแรงดึงผ้าเข้าด้านใน ไม่สามารถลดความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว (disability) ได้[15] ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ time up and go เพียงตัวเดียวมาใช้ในการวัดความสามารถในการเคลื่อนไหว โดยทำการทดสอบจำนวน 3 ครั้งแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ Hinman ซึ่งใช้ time up and go และการขึ้นลงบันได เพื่อวัดความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว การใช้ตัววัดหลายตัว ช่วงการพักไม่เพียงพอทำให้เกิดภาวะล้าและอาการกำเริบขึ้นได้[15] การเคลื่อนไหวที่มีความแตกต่างในมุมของข้อเข่า เช่น การลุกยืนจากการนั่งทำให้มีแรงกด แรงเครียด เกิดขึ้นในข้อเข่า แต่เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell ด้วยกลไกของทิศทางการดึง ทำให้ลดแรงกดที่เกิดขึ้นกับข้อต่อ patellofemoral อาการปวดจึงลดลง ส่งผลให้การเคลื่อนไหวตั้งแต่การลุกจากเก้าอี้และเดินดีขึ้น

ส่วนในด้านพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าจากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ยังไม่พบการศึกษาเรื่องพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell แต่จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า พิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่าเพิ่มขึ้นทั้งในทิศทางการงอและการเหยียด โดยพิสัยการเคลื่อนไหวในทิศทางเหยียดเข่าเข้าใกล้คนปกติคือ 0 องศา ถึงแม้ว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย (ตารางที่ 2) แต่เมื่อนำมาทดสอบทางสถิติพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเกิดจากเทคนิคการดึงผ้าเข้าด้านในของ McConnell taping ทำให้การเคลื่อนไหวของลูกสะบ้าเข่า (patellar tracking) ดีขึ้น ส่งผลให้ลูกสะบ้าอยู่ในตำแหน่งปกติ (realign the patellar) คือเคลื่อนเข้าสู่ femoral trochlear groove จึงทำให้พิสัยการเคลื่อนไหวของกลุ่มตัวอย่างดีขึ้น รวมถึงระดับการเจ็บปวดที่ลดลงร่วมกันทำให้พิสัยการเคลื่อนไหวดีขึ้น

สรุป

การพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยใช้เทคนิคของ McConnell เป็นทางเลือกในการรักษาแบบไม่ใช้ยาร่วมกับวิธีการรักษาอื่นในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เนื่องจากเป็นการรักษาที่มีค่ารักษาและผลข้างเคียงน้อย สามารถลดระดับความเจ็บปวด เพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหว และความสามารถในการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมได้

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการติดตามผลคงอยู่ของการพันผ้าเทปที่ลูกสะบ้าเข้าด้านในโดยเทคนิคของ McConnell หลังจากผู้ป่วยกลับบ้าน

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงแด่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รสลัย กัลยาณพจน์พร ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย สถิติที่ใช้ รวมถึงการเขียนบทความ ขอขอบคุณคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนกรุงเทพมหานคร และนายแพทย์สุทัศน์ ภัทรวรธรรม หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลกลาง ที่ให้การสนับสนุนผู้วิจัยเป็นอย่างดีขอขอบคุณผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้และสุดท้ายนี้ขอขอบคุณทีมนักกายภาพบำบัด โรงพยาบาลกลางที่เป็นกำลังใจ ส่งเสริม และสนับสนุนผู้วิจัยตลอดมา

เอกสารอ้างอิง

1. นงพิมล นิมิตอานันท์. สถานการณ์การระบาดวิทยาและการประเมินความเสี่ยงโรคข้อเข่าเสื่อมในคนไทย: Journal of The Royal Thai Army Nurse.2014; 15(3): 185-94.
2. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). American Academy of Orthopedic Clinical Practice guideline on the treatment of Osteoarthritis of the knee. 2nded.2013; www.hhr.gov/research/finding/nhqr13/index.html.
3. ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. แนวปฏิบัติบริการการดูแลรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม 2553 เข้าถึงได้จาก http://www.rcost.or.th/thai/data/2010/Guidlineknee_Edit_Nov_30_2010.pdf. เข้าถึงเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2560.

4. Kuptniratsaikul V, Tosayanonda O, Nilgamuwong S, Thamalikitkul V. The efficacy of a muscle exercise program to improve functional performance of knee in patients with osteoarthritis. Journal Med Assoc Thai. 2002; 85: 33-40.
5. Page CI, Hinman RS, Bennell KL. Physiotherapy management of knee osteoarthritis. International journal of rheumatic diseases. 2011; 14(2): 145-51.
6. ภาวิณี เสริมชีพ, พรรณี ปึงสุวรรณ, วิชัย อึงพินิจพงศ์, อุไรวรรณ ชัชวาล, รุ้งทิพย์ พันธ์เมธากุล. โปรแกรมการดูแลสุขภาพตนเองด้วยการรักษาทางกายภาพบำบัดและแบบแพทย์แผนไทยสำหรับวัยสูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชน.วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด 2555; 1: 50-63.
7. พิมพ์ชนก องค์สันติภาพ, อุบล พุรุณสาร, อาทิตย์ พวงมะลิ. ความน่าเชื่อถือได้ของการวัดในตัวแปรที่ใช้ประเมินภาวะข้อเข่าเสื่อม.Journal of Bull ChiagmaiAssoc Med Sci 2015; 48(2): 107-13.
8. Mouard LA, Drostle MM. A Nursing process in the care of adult orthropedic condition .3rded, Delmar Publishers, 1993.
9. Moskowitzis RW, Goldberg VM. Osteoarthritis. In H.R. Schmacher, eds. Primer on rheumatic disease. 9thed Atlanta: Arthritis Foundation, 1988.
10. Ding C, Cicuttini F, Blizzard L, Jones G. Genetic mechanisms of knee osteoarthritis: a population-based longitudinal study. Arthritis Res Ther 2006; 8: R8.
11. Jiang L, Tian W, Wang Y. Body mass index and susceptibility to knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. J Bone Spine 2012; 79(3): 291-7. 12. Dahaghin S, Tehrani-banihashemi A, Faezi ST, Jamshidi AR, Davatchi F. (2009). Squatting, sitting on the floor, or cycling: Are life-long daily activities risk factors for clinical knee osteoarthritis. Arthritis and Rheumatism. 2009; 61(10): 1337- 42.
13. Acheson RM, Chan YK, Clemett AR. New Haven survey of joint diseases. XII. Distribution and symptoms of osteoarthritis in the hand with reference to handedness. Ann Rheum Dis 1970; 29: 275-85.
14. Cushnaghan J, McCarthy C, Dieppe P.Taping the patella medially: A new treatment for osteoarthritis of the knee joint. Br Med Journal. 1994; 308: 753-55.
15. Hinman RS, Bennell k, Prossley K, McConnell J. Immediate effects of adhesive tape on pain and disability in individuals with knee osteoarthritis. Rheumatology (Oxford, England). 2003; 42(7): 865-69.
16. Hinman RS, Crossley KM. Patellofemoral joint osteoarthritis: An important subgroup of knee osteoarthritis. Rheumatology. 2007; 46: 1057-62.
17. Duncan R, Hay E, Saklatvala J, Croft P. Prevalence of radiographic osteoarthritis: It all depends on your point of view. Rheumatology. 2006; 45: 757-60.
18. Aminaka N, Gribble PA. Systematic Review of the Therapeutic Taping on patellofemoral PainSyndrome. Journal of Athletic Training. 2005; 40(4): 341-51.

บทความวิจัย
Research Article

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร

ภาพร คล่องกิจเจริญ วท.บ.* วศินา จันทรศิริ วท.ม.,D.E.A. ศริศักดิ์ สุนทรไชย วท.ด.*** ภารดี เต็มเจริญ ส.ด.*****
*สาขาวิชามนุษยนิเวศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
**รองศาสตราจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก สาขาวิชามนุษยนิเวศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
***รองศาสตราจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม สาขาวิชามนุษยนิเวศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

รับบทความ: 29 มีนาคม 2562
ปรับแก้บทความ: 14 มิถุนายน 2562
ลงตีพิมพ์: 17 มิถุนายน 2562

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: 1) เพื่ออธิบายปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ 2) เพื่อประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ และ 3) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุระหว่างผู้สูงอายุที่มีภาวะโภชนาการปกติและภาวะโภชนาการเกิน

วิธีการดำเนินการวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ ผู้สูงอายุเจ็บป่วยเรื้อรังที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร จำนวน 240 คน ใช้วิธีการสุ่มรายชื่อผู้ป่วยและสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบเพียร์สันไคสแควร์ และฟิชเชอร์ เอกแซค

ผลการวิจัย: 1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 70 - 79 ปี นับถือศาสนาพุทธ มีสถานภาพสมรสและหม้ายเท่ากัน จบระดับประถมศึกษา มีรายได้พอใช้จ่ายแต่ไม่เหลือเก็บ ออกกำลังกายทุกวันด้วยวิธีการเดิน อาศัยอยู่กับบุตรหลาน มีโรคความดันโลหิตสูง รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการจากบุคลากรทางการแพทย์ไม่ได้เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ มีความรู้เกี่ยวกับโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุในระดับสูง มีทัศนคติที่ดีต่อโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุและมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุอยู่ในระดับดี 2) การประเมินภาวะโภชนาการ พบว่า ผู้สูงอายุมีภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 72.1 ปกติ ร้อยละ 22.5 และผอม ร้อยละ 5.4 และ 3) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกิน พบว่า อายุ ($p < 0.001$) โรคกระดูกพรุน ($p = 0.024$) โรคสมองเสื่อม ($p = 0.043$) และการเป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ ($p = 0.044$) มีความสัมพันธ์ในเชิงผกผันกับภาวะโภชนาการเกินในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุป: กลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะโภชนาการเกินมีจำนวนคนที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป มีโรคกระดูกพรุน โรคสมองเสื่อม และเป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุน้อยกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะโภชนาการปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: ภาวะโภชนาการเกิน โภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ คลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ

บทความวิจัย
Research Article

Factors Related to Overnutrition of the Elderly Receiving Services from Geriatric Clinic of Charoenkrung Pracharak Hospital in Bangkok Metropolitan Administration

Paporn Klongkitcharoen B.Sc.* Vasina Chandrasiri D.E.A., Sarisak Soontornchai D.Sc.***, Paradee Temcharoen Dr.P.H.*****
* Human Ecology, Sukhothai Thammathirat Open University of Thailand
**Associate Professor, Major advisor, Human Ecology, Sukhothai Thammathirat Open University of Thailand
***Associate Professor, Co-advisor, Human Ecology, Sukhothai Thammathirat Open University of Thailand

Received: March 29, 2019
Revised: June 14, 2019
Accepted: June 17, 2019

Abstract

Objective: 1) to explain personal factors, knowledge, attitudes and consumption behaviors according to Food Based Dietary Guidelines for food Health (FBDG) in elderly, 2) to evaluate nutrition status of the elderly and 3) to analyze relationships among personal factors, knowledge, attitudes and consumption behaviors according to FBDG in elderly between the elderly with normal nutrition and the elderly with overnutrition.

Meterials and Methods: 240 elderly suffered from chronic disease, who received services from the Geriatric Clinic of Charoenkrung Pracharak Hospital, Bangkok Metropolitan were randomly selected. The data were collected through interview questionnaires and analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, Pearson's chi-square test and Fisher's test.

Result: 1) most of the samples were female aged 70 - 79 years, buddhists, married and divorced with the same amount, had primary education, enough incomes for spending but no saving, exercised everyday by walking, resided with their children, high blood pressure, received information regarding food and nutrition from medical personnel, were not members of the elderly club, had knowledge on FBDG in elderly at the high level, had good attitudes towards FBDG in elderly and had consumption behaviors according to FBDG in elderly at the good level, 2) the evaluation of the nutrition status found that 72.1% of the elderly were overnutrition, 22.5% had normal nutrition and 5.4% were thin and 3) factors related to overnutrition, were inversely related with age ($p < 0.001$), osteoporosis ($p = 0.024$), dementia ($p = 0.043$) and being members of the elderly club ($p = 0.044$). Conclusions: Overnutrition elderly group were over 80 years old, have osteoporosis, dementia and being members of the elderly club less than normal nutrition elderly group in statistical significance.

Keywords: Overnutrition, Food Based Dietary Guidelines (FBDG) in elderly, the Geriatric clinic

บทนำ

ผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป เป็นกลุ่มประชากรที่มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นในหลายประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย[1] จากรายงานผลการสำรวจใน พ.ศ. 2560 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้จัดทำการสำรวจประชากรสูงอายุของประเทศไทย พบว่า มีสัดส่วนผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 16.7 ของประชากรทั้งประเทศ[2] และจากผลการสำรวจทั้ง 5 ครั้งที่ผ่านมาใน พ.ศ. 2537, 2545, 2550, 2554 และ 2557 พบสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 6.8, 9.4, 10.7, 12.2 และ 14.9 ตามลำดับ[3] ซึ่งน่าจะเป็นผลจากการที่ประเทศไทยประสบความสำเร็จด้านนโยบายประชากรและการวางแผนครอบครัว ทำให้อัตราเกิดลดลงอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับความก้าวหน้าทางการแพทย์ สาธารณสุขและเทคโนโลยี ทำให้ประชากรมีอายุยืนยาวขึ้น ส่งผลให้โครงสร้างประชากรของไทยเปลี่ยนแปลงไป เป็นโครงสร้างของสังคมสูงวัย (aging society) คือ สังคมที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด และคาดว่าในช่วง พ.ศ. 2567 - 2568 ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (aged society) คือ สังคมที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด[4] สอดคล้องกับสถิติกรุงเทพมหานครใน พ.ศ. 2559 รายงานว่า ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครมีจำนวน 936,865 คน จากจำนวนประชากรในกรุงเทพมหานครทั้งหมด 5,686,646 คน คิดเป็นร้อยละ 16.55

วัยสูงอายุเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ปัญหาสำคัญที่มักเกิดกับผู้สูงอายุ คือ ปัญหาทางสุขภาพอนามัยที่เกิดจากกระบวนการเสื่อมถอยของร่างกาย ซึ่งมีผลกระทบต่อภาวะค่ารักษาพยาบาลของรัฐเนื่องจากสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลหลักของผู้สูงอายุส่วนใหญ่ ร้อยละ 83.2 คือ ประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) รองลงมา คือ ข้าราชการหรือข้าราชการบำนาญ ร้อยละ 13.0 และประกันสังคม ร้อยละ 1.6 ตามลำดับ[2] สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผลได้รวบรวมสาเหตุการป่วยของผู้สูงอายุที่เข้ามารับการบริการจากศูนย์บริการสาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2557 พบว่า สาเหตุการป่วยสูงสุด คือ กลุ่มโรคระบบไหลเวียนเลือด รองลงมา คือ กลุ่มโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมแทบอลิซึม หรือเรียกว่า กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases; NCDs)

ภาวะโภชนาการเกินในผู้สูงอายุพบแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี จากรายงานผลการดำเนินงานโครงการผู้สูงวัย ใส่ใจสุขภาพของกลุ่มงานอนามัยชุมชน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพสมาชิกชมรมผู้สูงอายุประจำปีงบประมาณ 2558 - 2560 พบว่า ผู้สูงอายุมีภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 49.2, 54.2 และ 57.1 ตามลำดับ[6,7,8] ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุในปี 2560 จำนวน 461 คน พบว่า ผู้สูงอายุมีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 25.3 ผอมเพียงร้อยละ 4.1 เท่านั้น แต่มีภาวะโภชนาการเกินถึงร้อยละ 70.6 ซึ่งภาวะโภชนาการเกินเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเกิดกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจขาดเลือด โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคข้อเสื่อมต่าง ๆ โรคเกาต์ และโรคมะเร็งบางชนิด เป็นต้น[9,10]

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์เป็นโรงพยาบาลในสังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ในเขตบางคอแหลม ให้บริการทางการแพทย์ตั้งแต่ พ.ศ. 2514 จนถึงปัจจุบัน จากสถิติปีงบ ประมาณ 2555 - 2560[11] พบว่า จำนวนผู้สูงอายุที่มารับบริการเพิ่มสูงขึ้นทุกปีจำนวนผู้สูงอายุที่มารับบริการในผู้ป่วยนอกมีจำนวน 17,202, 18,506, 19,385, 20,246, 21,542, และ 22,466 คน ตามลำดับ โดยเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น ร้อยละ 5.5 ต่อปี โรคที่พบบ่อยของผู้ป่วยนอกสูงอายุในปีงบประมาณ 2558 - 2560

อันดับหนึ่ง คือ โรคความดันโลหิตสูง รองลงมา คือ โรคไขมันในเลือดผิดปกติ และโรคเบาหวาน ตามลำดับ เรียกโดยรวมก็คือ กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สอดคล้องกับสถิติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2557 ซึ่งกลุ่มโรคดังกล่าวมีสาเหตุจากวิถีชีวิตประจำวันทั้งการบริโภคอาหารหวานมันเค็ม ขาดการออกกำลังกายและความเครียด แม้ค่าสถิติการป่วยและเสียชีวิตจากกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจะสูงมาก แต่แท้จริงแล้วกลุ่มโรคนี้สามารถควบคุมและป้องกันได้ โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางโภชนาการ[12]

การดูแลด้านโภชนาการในผู้สูงอายุจึงนับเป็นหนึ่งในการดูแลสำคัญ ที่จะสามารถลดอัตราการเกิดภาวะโภชนาการเกินได้ สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติปีงบประมาณ 2556 จัดทำโภชนบัญญัติและธงโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อแนะนำ “สัดส่วน” “ปริมาณ” และ “ความหลากหลาย” ของอาหารที่ผู้สูงอายุไทยควรบริโภคในหนึ่งวัน เพื่อให้ได้สารอาหารและพลังงานเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย นำไปสู่การ “กินพอดี สุขีทั่วไทย” ตามเจตนารมณ์ของข้อปฏิบัติการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของผู้สูงอายุไทย หรือโภชนบัญญัติ 9 ประการสำหรับผู้สูงอายุ เนื่องจากการกินพอดีช่วยให้ร่างกายแข็งแรง สดชื่น แจ่มใส ไม่เจ็บป่วยง่าย ดังนั้น การกินอาหารตามข้อแนะนำของ “โภชนบัญญัติ” และ “ธงโภชนาการ” และออกกำลังกายสม่ำเสมอ จะทำให้ผู้สูงอายุไทยมีน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมและสุขภาพแข็งแรง[13] ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นนักโภชนาการ หนึ่งในคณะกรรมการการดำเนินงานคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหานี้ และที่ผ่านมายังไม่พบรายงานการสำรวจภาวะโภชนาการ ระดับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาลสังกัดสำนักการแพทย์ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุ ที่มาใช้บริการคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2561 โดยเน้นประเด็นความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อเสนอแนะแนวทางปรับปรุงกระบวนการดูแลภาวะโภชนาการผู้สูงอายุในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานครต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่ออธิบายปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ ของผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร

2. เพื่อประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร

3. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุระหว่างผู้สูงอายุที่มีภาวะโภชนาการปกติและภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุ ที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร มีรายละเอียด ดังนี้

ประชากร

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร มีจำนวนทั้งสิ้น 461 คน รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก พ.ศ. 2560

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร ในช่วง 14 สิงหาคม - 20 กันยายน พ.ศ. 2561 จำนวนทั้งสิ้น 240 คน โดยคำนวณจากสูตรของ Daniel (1995) ดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{NZ^2\alpha_{/2}P(1-P)}{(N-1)d^2 + Z^2\alpha_{/2}P(1-P)}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรเป้าหมาย เท่ากับ 461 คน

$Z_{\alpha/2}$ = ค่ามาตรฐานใต้โค้งปกติ เท่ากับ 1.96

P = ค่าสัดส่วนของตัวแทนผู้สูงอายุที่มีภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 41 จากการศึกษาของ วิจิตรา ศรีชะนนท์และคณะ (2558) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนสมบูรณ์

D = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ เท่ากับ 0.05

แทนค่า

$$n = \frac{(461)(1.96)^2(0.41)(1-0.41)}{(461-1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.41)(1-0.41)}$$

n = 207 คน

ซึ่งเป็นขนาดตัวอย่างที่น้อยที่สุดที่สามารถนำมาศึกษาได้ จึงได้ทำการคำนวณขนาดตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 15 เพื่อป้องกันความผิดพลาดของแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ ดังนั้น จำนวนขนาดตัวอย่างที่นำมาศึกษาทั้งสิ้น คือ 240 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยการจับฉลากจากรายชื่อผู้ป่วยนัดในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ในวันนั้น จำนวน 15 คนต่อวัน ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 16 วัน และกลุ่มตัวอย่างที่ได้ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)

- ผู้สูงอายุที่ผ่านเกณฑ์การรับเข้าของคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ คือ เจ็บป่วยหลายโรค ต้องกินยาหลายขนาน (มากกว่า 10 ชนิดขึ้นไป) และได้รับการส่งต่อให้เข้าคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ
- สามารถยืนชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงได้ไม่มีปัญหาการยืนตรง
- สามารถสื่อสารภาษาไทยได้เป็นอย่างดี ไม่มีปัญหาการฟัง และการพูด
- เป็นผู้ที่ยินยอมตนและลงนามเข้าร่วมการวิจัยภายหลังได้รับการชี้แจงรายละเอียดโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

- กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะเจ็บป่วย ที่อยู่ในสภาวะไม่พร้อมในการให้ข้อมูล
- กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ไม่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย หรือขอถอนตัวในระหว่างดำเนินการวิจัย

แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ศาสนา สถานะภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ การออกกำลังกาย วิธีและระยะเวลาในการออกกำลังกาย บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย โรคประจำตัว แหล่งข้อมูลทางอาหารและโภชนาการ และสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ รวมข้อคำถาม จำนวน 14 ข้อ ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ โดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบตามความรู้ความเข้าใจ 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่แน่ใจ จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 3 ทัศนคติต่อโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ โดยใช้มาตรวัดแบบช่วง (interval scale) 5 ระดับ ตามแบบ Likert scale ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 20 ข้อ ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราวัดความถี่ของการปฏิบัติ ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบ มี 4 ระดับ คือ ทุกวัน บ่อย บางครั้ง และนาน ๆ ครั้ง หรือไม่กินเลย จำนวน 18 ข้อ

เครื่องมือในการประเมินภาวะโภชนาการ

การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง โดยใช้เครื่อง TANITA รุ่น PH-740 เป็นเครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอลและมีแท่นวัดความสูงในตัวที่อ่านค่าละเอียดได้ทศนิยม 1 ตำแหน่ง ทดสอบความเที่ยงและบำรุงรักษาปีละครั้ง จากบริษัท Sodexo Thailand ทำการชั่งน้ำหนักกลุ่มตัวอย่างโดยยืนตรงกลางจานรองรับน้ำหนัก ถอดเสื้อผ้าที่หนาออก และปราศจากกระเป๋าหรือสัมภาระ อ่านค่าละเอียดให้มีทศนิยม 1 ตำแหน่ง ทำการวัดส่วนสูงโดยให้กลุ่มตัวอย่างยืนตรงบนเครื่องชั่งน้ำหนัก ตามองไปข้างหน้า ขาชิดและถอดรองเท้า เลื่อนไม้ฉากให้พอดีกับศีรษะตามแนวขนานกับพื้น อ่านค่าส่วนสูงในระดับสายตา อ่านค่าละเอียดให้มีทศนิยม 1 ตำแหน่ง

เกณฑ์การประเมินภาวะโภชนาการ

ใช้ค่าดัชนีมวลกายเป็นเกณฑ์ในการประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้เกณฑ์ตัดสินภาวะโภชนาการจาก WHO/IASO/IOTF. The Asia-Pacific Perspective: Redefining Obesity and Its Treatment (2000) ดังนี้

ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2)	เกณฑ์การประเมิน
น้อยกว่า 18.5	ผอม
18.5 - 22.9	ปกติ
23.0 - 24.9	น้ำหนักเกิน
25.0 - 29.9	อ้วน
มากกว่าหรือเท่ากับ 30.0	อ้วนมาก

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence; IOC) เท่ากับ 0.77 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.85

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ผ่านการอบรม "ความรู้ความเข้าใจด้านจริยธรรมการวิจัยในคนหลักสูตรพื้นฐาน (Basic course)" คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล และโครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชามนุษยนิเวศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนกรุงเทพมหานคร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามกับผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอาย โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 14 สิงหาคม - 20 กันยายน พ.ศ. 2561 โดยมีลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขอหนังสือจากสาขาวิชามนุษยนิเวศศาสตร์เพื่อขออนุญาตทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร

2. ภายหลังจากได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชามนุษยนิเวศศาสตร์และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนกรุงเทพมหานครแล้ว ผู้วิจัยจึงจะเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการภายหลังผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชามนุษยนิเวศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนกรุงเทพมหานคร ในวันที่มีคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ คือ ทุกวันอังคาร - วันพฤหัสบดี เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยทำการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย และให้ลงนามในเอกสารแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย

4. ผู้วิจัยทำการชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูงผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยตัวเอง การวัดจะทำด้วยความระมัดระวังและแสดงออกถึงการให้ความเคารพต่อกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้สูงอายุ นำค่าที่ได้จากการวัดมาคำนวณค่าดัชนีมวลกาย

5. สถานที่เพื่อทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป็นสถานที่ที่ไม่มีสิ่งรบกวน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีสมาธิในการตอบ ตามแบบสัมภาษณ์ที่เตรียมไว้ โดยไม่มีการเร่งรัดใด ๆ ทำการตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนยุติการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างแต่ละราย จนครบ 240 คน

6. ลงรหัส (coding) ของแบบสอบถาม และบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรม SPSS 16.0

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุ โดยการคำนวณค่าทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS 16.0 รายละเอียด ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ภาวะโภชนาการ ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ ทัศนคติต่อต่อโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ

2. สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) คือ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสถิติโดยใช้สถิติการทดสอบเพียร์สันไคสแควร์ (Pearson chi-square test) และการทดสอบฟิชเชอร์เอกแซค (Fisher's exact test) เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยตามตัวแปรอิสระ 4 ตัว คือ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล 2) ความรู้เกี่ยวกับโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ 3) ทัศนคติต่อโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ และ 4) พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะโภชนาการปกติและภาวะโภชนาการเกินที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% หรือระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

การศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 240 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (คิดเป็นร้อยละ 70.4) มีอายุ 70 - 79 ปี (คิดเป็นร้อยละ 45.8) อายุเฉลี่ย 75.60 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.39 ปี) อายุมากที่สุด 98 ปี อายุน้อยที่สุด 61 ปี นับถือ

ศาสนาพุทธ (คิดเป็นร้อยละ 92.5) มีสถานภาพคู่และหม้าย เท่า ๆกัน (คิดเป็นร้อยละ 45.4) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (คิดเป็นร้อยละ 56.3) มีรายได้พอใช้จ่าย แต่ไม่เหลือเก็บ (คิดเป็นร้อยละ 51.3) อาศัยอยู่กับบุตรหลาน (คิดเป็นร้อยละ 50.4) มีโรคความดันโลหิตสูง (คิดเป็นร้อยละ 81.7) ทราบข้อมูลหรือข่าวสารเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการจากบุคลากรทางการแพทย์ (คิดเป็นร้อยละ 62.9) ไม่ได้เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ (คิดเป็นร้อยละ 89.6) ออกกำลังกายทุกวัน (คิดเป็นร้อยละ 46.3) กลุ่มตัวอย่างที่ออกกำลังกาย ใช้วิธีการเดินเป็นส่วนใหญ่ (คิดเป็นร้อยละ 55.8)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ

ความรู้เกี่ยวกับโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (คะแนนตั้งแต่ 16 คะแนนขึ้นไป)	135	56.3
ระดับปานกลาง (คะแนนตั้งแต่ 12 - 15 คะแนน)	86	35.8
ระดับต่ำ (คะแนนน้อยกว่า 12 คะแนน)	19	7.9

$\bar{x}$ = 15.48, S.D. = 2.62, max = 20.00, min = 6.00

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 56.3 รองลงมามีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 35.8 โดยมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 15.48 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.62 คะแนน คะแนนมากที่สุด 20.00 คะแนน และคะแนนน้อยที่สุด 6.00 คะแนน

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับทัศนคติต่อโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ ทัศนคติต่อโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอาย

ทัศนคติต่อโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดีอย่างมาก (คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.56 - 5.00 คะแนน)	29	12.1
ระดับดี (คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.56 - 4.55 คะแนน)	149	62.1
ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.56 - 3.55 คะแนน)	61	25.4
ระดับไม่ดี (คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.56 - 2.55 คะแนน)	1	0.4
ระดับไม่ดีอย่างมาก (คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.55 คะแนน)	0	0

$\bar{x}$ = 3.96, S.D. = 0.52, max = 5.00, min = 2.50

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 62.1 รองลงมามีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 25.4 โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติ 3.96 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 คะแนน

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ

พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 3.01 - 4 คะแนน)	127	52.9
ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.01 - 3 คะแนน)	112	46.7
ระดับควรปรับปรุง (คะแนนเฉลี่ย 1 - 2 คะแนน)	1	0.4
รวม	**240**	**100**

$\bar{x}$ = 3.04, S.D. = 0.35, max = 3.94, min = 2.00

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 52.9 รองลงมามีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 46.7 มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ 3.04 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.35 คะแนน

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภาวะโภชนาการ

ภาวะโภชนาการ	จำนวน	ร้อยละ
ผอม (ดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.5 กิโลกรัม/เมตร^2)	13	5.4
ปกติ (ดัชนีมวลกายเท่ากับ 18.5 - 22.9 กิโลกรัม/เมตร^2)	54	22.5
น้ำหนักเกิน (ดัชนีมวลกายเท่ากับ 23.0 - 24.9 กิโลกรัม/เมตร^2)	35	14.6
อ้วน (ดัชนีมวลกายเท่ากับ 25.0 - 29.9 กิโลกรัม/เมตร^2)	95	39.6
อ้วนมาก (ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 30 กิโลกรัม/เมตร^2)	43	17.9

$\bar{x}$ = 26.02, S.D. = 5.04, max = 41.33, min = 14.16

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะโภชนการอยู่ในระดับอ้วนและอ้วนมาก คิดเป็นร้อยละ 57.5 รองลงมา คือ ปกติ น้ำหนักเกิน และผอม คิดเป็นร้อยละ 22.5, 14.6 และ 5.4 ตามลำดับ โดยมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.02 กิโลกรัม/เมตร^2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.04 กิโลกรัม/เมตร^2 ค่าดัชนีมวลกายมากที่สุด 41.33 กิโลกรัม/เมตร^2 ค่าดัชนีมวลกายน้อยที่สุด 14.16 กิโลกรัม/เมตร^2

ตารางที่ 5 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุ (n = 227)

	ภาวะโภชนาการ จำนวน (ร้อยละ)		**chi-square**	**p-value**
	ปกติ n = 54	**เกิน n = 173**		
เพศ			0.039	0.843
ชาย	17 (31.5)	52 (30.1)		
หญิง	37 (68.5)	121 (69.9)		
อายุ			23.346	< 0.001*
60 - 69 ปี	4 (7.4)	52 (30.1)		
70 - 79 ปี	21 (38.9)	83 (48.0)		
80 ปี ขึ้นไป	29 (53.7)	38 (22.0)		
ศาสนา			3.566[a]	0.161
พุทธ	52 (96.2)	158 (91.3)		
คริสต์	1 (1.9)	1 (0.6)		
อิสลาม	1 (1.9)	14 (8.1)		
สถานภาพสมรส			1.550[a]	0.675
คู่	25 (46.3)	82 (47.4)		
หม้าย	26 (48.1)	72 (41.6)		
หย่า/แยกกันอยู่	1 (1.9)	10 (5.8)		
โสด	2 (3.7)	9 (5.2)		
ระดับการศึกษา			8.161[a]	0.115
ไม่ได้เรียน/ต่ำกว่าประถมศึกษา	16 (29.6)	35 (20.2)		
ประถมศึกษา	26 (48.1)	101 (58.4)		
มัธยมศึกษา/ปวช.	5 (9.3)	27 (15.6)		
อนุปริญญา/ปวส.	4 (7.4)	3 (1.7)		
ปริญญาตรี	2 (3.7)	5 (2.9)		
สูงกว่าปริญญาตรี	1 (1.9)	2 (1.2)		

[a] Fisher's exact test

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.05

ตารางที่ 5 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุ (n = 227) (ต่อ)

	ภาวะโภชนาการ จำนวน (ร้อยละ)		**chi-square**	**p-value**
	ปกติ n = 54	**เกิน n = 173**		
รายได้ส่วนตัว			1.488	0.475
พอใช้จ่ายและเหลือเก็บ	16 (29.6)	61 (35.3)		
พอใช้จ่ายแต่ไม่เหลือเก็บ	31 (57.4)	83 (48.0)		
ไม่พอใช้จ่าย	7 (13.0)	29 (16.8)		
การออกกำลังกาย			2.784	0.426
ไม่ออกกำลังกาย	17 (31.5)	63 (36.4)		
ออกกำลังกาย 1 - 3 ครั้ง/สัปดาห์	4 (7.4)	20 (11.6)		
ออกกำลังกาย 4 - 6 ครั้ง/สัปดาห์	3 (5.6)	15 (8.7)		
ออกกำลังกายทุกวัน	30 (55.6)	75 (43.4)		
บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย			5.874[a]	0.176
อยู่คนเดียว	0 (0)	9 (5.2)		
คู่สมรส	20 (37.0)	72 (41.6)		
บุตรหลาน	32 (59.2)	82 (47.4)		
ญาติพี่น้อง	1 (1.9)	9 (5.2)		
อื่น ๆ	1 (1.9)	1 (0.6)		
โรคประจำตัว				
ความดันโลหิตสูง	40 (74.1)	144 (83.2)	2.250	0.134
เบาหวาน	26 (48.1)	101 (58.4)	1.749	0.186
โรคหัวใจ	7 (13.0)	26 (15.0)	0.141	0.707
ไขมันในเลือดสูง	33 (61.1)	118 (68.2)	0.931	0.335
โรคปอด	1 (1.9)	1 (0.6)	0.765[a]	0.420
โรคไต	7 (13.0)	21 (12.1)	0.026	0.872
โรคเลือด	1 (1.9)	2 (1.2)	0.153[a]	0.559
ปวดเข่าเรื้อรัง	1 (1.9)	4 (2.3)	0.040[a]	1.000
โรคเกาต์	0 (0)	9 (5.2)	2.925[a]	0.119

[a] Fisher's exact test

ตารางที่ 5 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุ (n = 227) (ต่อ)

	ภาวะโภชนาการ จำนวน (ร้อยละ)		chi-square	p-value
	ปกติ n = 54	**เกิน n = 173**		
โรคประจำตัว (ต่อ)				
โรคกระดูกพรุน	6 (11.1)	5 (2.9)	6.032 [a]	0.024*
โรคหลอดเลือดสมอง	2 (3.7)	4 (2.3)	0.310 [a]	0.630
โรคตา	1 (1.9)	2 (1.2)	0.153 [a]	0.559
โรคมะเร็ง	1 (1.9)	2 (1.2)	0.153 [a]	0.559
โรคสมองเสื่อม	3 (5.6)	1 (0.6)	5.890 [a]	0.043*
อื่น ๆ	7 (13.0)	15 (8.7)	0.866	0.352
แหล่งข้อมูลหรือข่าวสารเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ				
สมาชิกในครอบครัว เพื่อน ญาติ	13 (24.1)	39 (22.5)	0.055	0.815
บุคลากรทางการแพทย์	30 (55.6)	109 (63.0)	0.962	0.327
วิทยุ	4 (7.4)	7 (4.0)	1.008 [a]	0.297
โทรทัศน์	13 (24.1)	39 (22.5)	0.055 [a]	0.815
อินเทอร์เน็ต	1 (1.9)	8 (4.6)	0.831 [a]	0.690
โปสเตอร์/แผ่นพับ	2 (3.7)	8 (4.6)	0.083 [a]	1.000
หนังสือพิมพ์/นิตยสาร	5 (9.3)	7 (4.0)	2.234 [a]	0.163
อื่น ๆ	8 (14.8)	21 (12.1)	0.264	0.607
สมาชิกชมรมผู้สูงอายุ			4.073	0.044*
เป็น	10 (18.5)	15 (8.7)		
ไม่เป็น	44 (81.5)	158 (91.3)		

[a] Fisher's exact test

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.05

จากตารางที่ 5 พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไปมีภาวะโภชนาการเกินน้อยกว่าผู้ที่มีภาวะโภชนาการปกติ โรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.024$) โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคกระดูกพรุนมีภาวะโภชนาการเกินน้อยกว่าผู้ที่มีภาวะโภชนาการปกติ โรคสมองเสื่อมมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.043$) โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคสมองเสื่อมมีภาวะโภชนาการเกินน้อยกว่าผู้ที่มีภาวะโภชนาการปกติ และสมาชิกชมรมผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.044$) โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุมีภาวะโภชนาการเกินน้อยกว่าผู้ที่มีภาวะโภชนาการปกติ

ตารางที่ 6 ปัจจัยด้านระดับความรู้เกี่ยวกับโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุ (n = 227)

ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ	ภาวะโภชนาการ จำนวน (ร้อยละ)		chi-square	p-value
	ปกติ (n = 54)	เกิน (n = 173)		
ระดับสูง	33 (61.1)	97 (56.1)	0.468	0.791
ระดับปานกลาง	17 (31.5)	63 (36.4)		
ระดับต่ำ	4 (7.4)	13 (7.5)		

จากตารางที่ 6 พบว่า ระดับความรู้เกี่ยวกับโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 7 ปัจจัยด้านระดับทัศนคติต่อโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุ (n = 227)

ทัศนคติต่อโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ	ภาวะโภชนาการ จำนวน (ร้อยละ)		chi-square	p-value
	ปกติ (n = 54)	เกิน (n = 173)		
ระดับดีอย่างมาก	9 (16.7)	19 (10.9)	2.836[a]	0.460
ระดับดี	29 (53.7)	111 (64.2)		
ระดับปานกลาง	16 (29.6)	42 (24.3)		
ระดับไม่ดี	0 (0.0)	1 (0.6)		

[a] Fisher's exact test

จากตารางที่ 7 พบว่า ระดับทัศนคติต่อโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 8 ปัจจัยด้านระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุ (n = 227)

พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ	ภาวะโภชนาการ จำนวน (ร้อยละ)		chi-square	p-value
	ปกติ (n = 54)	เกิน (n = 173)		
ระดับดี	33 (61.1)	86 (49.7)	5.280[a]	0.050
ระดับปานกลาง	20 (37.0)	87 (50.3)		
ระดับควรปรับปรุง	1 (1.9)	0 (0.0)		

[a] Fisher's exact test

จากตารางที่ 8 พบว่า ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร

วิจารณ์

กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ การที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ซึ่งจากสถิติโดยเฉลี่ยเพศหญิงจะมีอายุยืนยาวกว่าเพศชาย[3] และเพศหญิงจะเอาใจใส่ดูแลสุขภาพมากกว่าเพศชาย[14] ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป และพบว่า ร้อยละ 45.4 มีสถานภาพสมรสคู่และหม้ายเท่า ๆ กัน ส่วนใหญ่มาจากชุมชนในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาล ซึ่งมีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมค่อนข้างต่ำ ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และรายได้มีพอใช้แต่ไม่เหลือเก็บ โดยรายได้ส่วนหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างมาจากเบี้ยผู้สูงอายุ เงินสวัสดิการแห่งรัฐ และจากลูกหลานที่อาศัยอยู่ด้วย นอกจากนี้ จากเกณฑ์การคัดเลือกผู้สูงอายุเข้ารับการบริการของคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุที่กำหนดว่า มีการเจ็บป่วยหลายโรค ทำให้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นกลุ่มที่มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค และโรคที่เป็นส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการเกิน ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจ[15]

การออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการออกกำลังกาย คิดเป็นร้อยละ 64.2 สอดคล้องกับการศึกษาของวิจิตรา ศรีชะนนท์ และคณะ[15] ที่พบว่าผู้สูงอายุที่อาศัยในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนสมบูรณ์มีการออกกำลังกาย คิดเป็นร้อยละ 62.9 และมีความถี่ในการออกกำลังกายส่วนใหญ่มากกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 58 อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ทั้งสองการศึกษาอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาล ซึ่งมีเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรทางการแพทย์ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการออกกำลังกายเป็นประจำ วิธีการออกกำลังกายส่วนใหญ่ใช้วิธี

การเดิน คิดเป็นร้อยละ 55.8 รองลงมา คือ แกว่งแขน คิดเป็นร้อยละ 40.9 อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุวัยกลาง (อายุ 70 - 79 ปี) และวัยปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป) ซึ่งการเดินและแกว่งแขนเป็นวิธีการออกกำลังกายชนิดเบาที่ผู้สูงอายุกลุ่มนี้สามารถทำได้ในชีวิตประจำวัน โดยต้องทำกิจกรรมเหล่านี้อย่างน้อยวันละ 30 นาที[16]

แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทราบข้อมูลหรือข่าวสารเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการจากบุคลากรทางการแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 62.9 รองลงมา คือ สมาชิกในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 22.1 และโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 22.1 ตามลำดับ แตกต่างจากการศึกษาของสุพรรณี พฤกษา[17] ที่พบว่าส่วนใหญ่ผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทางด้านอาหารจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) คิดเป็นร้อยละ 64.9 รองลงมา คือ บุคคลในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 58.3 และบุคลากรทางการแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 57.6 ตามลำดับ อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์มากกว่า 1 ครั้ง ซึ่งภายในคลินิกจะมีนักโภชนาการทำหน้าที่ประเมินภาวะโภชนาการและให้คำแนะนำด้านอาหารและโภชนาการร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพบำบัด และนักจิตวิทยา ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการจากบุคลากรทางการแพทย์เป็นส่วนใหญ่

จากการศึกษาความรู้เกี่ยวกับโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 56.3 รองลงมามีความรู้ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 35.8 โดยมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 15.48 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.62 คะแนน อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลหรือข่าวสารเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการจากบุคลากรทางการแพทย์เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 62.9 ทำให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะจบชั้นประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 56.3 ก็ตาม สอดคล้องกับการศึกษาของกฤติน ชุมแก้ว และชีพสุมน รังสยาธร[18] ที่พบว่า ผู้สูงอายุในจังหวัดสงขลามีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดี

ทัศนคติต่อโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 62.1 รองลงมามีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 25.4 โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติ 3.96 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 คะแนน อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุอยู่ในระดับสูง ทำให้มีทัศนคติต่อโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับทัศนคติ Schwartz[18] ที่กล่าวว่า ทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของคนเราจะเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับความรู้ที่มีอยู่ คือ ถ้ามีความรู้ดี ทัศนคติต่อสิ่งนั้นก็จะดีตามไปด้วย

พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 52.9 รองลงมามีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 46.7 มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม 3.04 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.35 คะแนน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีความรู้เกี่ยวกับโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุอยู่ในระดับสูง ส่งผลทำให้มีทัศนคติที่ดีต่อโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ และเมื่อมีทัศนคติที่ดีต่อโภชนบัญญัติ

สำหรับผู้สูงอายุ จึงทำให้มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุที่ดีตามมา ด้วยสอดคล้องกับทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของ Schwartz[18] ที่กล่าวว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรม

จากการศึกษาภาวะโภชนาการตามค่าดัชนีมวลกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการเกิน (ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัม/เมตร^2) คิดเป็นร้อยละ 72.1 รองมาเป็นภาวะโภชนาการปกติ คิดเป็นร้อยละ 22.5 และผอม คิดเป็นร้อยละ 5.4 ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.02 กิโลกรัม/เมตร^2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.04 กิโลกรัม/เมตร^2 อาจเนื่องจากผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ส่วนใหญ่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกิน สอดคล้องกับการศึกษาของสมจิตร มาตยารักษ์ และผ่องพรรณ อรุณแสง[19] ที่กล่าวว่าภาวะโภชนาการเกิน (ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัม/เมตร^2) พบได้บ่อยในผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทั้งในเขตเมืองและชนบท อาจเนื่องมาจากการมีน้ำหนักเกินตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ การมีมวลไขมันเพิ่มขึ้น การเคลื่อนไหวของร่างกายลดลง และการรับประทานอาหารที่มากเกินไป อัตราความชุกของภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วนอาจมีความแตกต่างกันไปตามเกณฑ์ที่ใช้เป็นจุดตัด (cutoff-point) ในการตัดสินน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน องค์การอนามัยโลกเสนอแนะให้ใช้ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัม/เมตร^2 เป็นน้ำหนักเกิน และดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 30 กิโลกรัม/เมตร^2 เป็นโรคอ้วน ซึ่งการสำรวจสุขภาพของประชากรไทยโดยจากผลการสำรวจสุขภาพของประชากรไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 ที่ใช้เกณฑ์ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัม/เมตร^2 เป็นเกณฑ์ตัดสินภาวะโภชนาการเกิน[20] เช่นเดียวกัน เกณฑ์แจกแจงดัชนีมวลกายดังกล่าว ใช้สำหรับผู้มีอายุ 20 ปีขึ้นไป จึงเป็นที่น่าสนใจว่า ผู้สูงอายุซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบของร่างกาย แตกต่างไปจากวัยผู้ใหญ่ น่าจะมีการใช้เกณฑ์ในการแจกแจงภาวะโภชนาการตามดัชนีมวลกายที่แตกต่างกัน ดังผลการศึกษาของ Kathryn N. Porter Starr และ Connie W. Bales[21] ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่มีดัชนีมวลกายระหว่าง 23.0 - 29.9 กิโลกรัม/เมตร^2 จะมีอายุยืนกว่าผู้สูงอายุที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 23 กิโลกรัม/เมตร^2

อายุ พบว่า ผู้สูงอายุวัยปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป) มีภาวะโภชนาการปกติมากกว่าภาวะโภชนาการเกินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับสมจิตร มาตยารักษ์ และผ่องพรรณ อรุณแสง[19] ที่พบว่าอายุที่มากขึ้นส่งผลให้เกิดการเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ เช่น เบื่ออาหาร ความสามารถในการแยกกลิ่นและรสอาหารลดลง มีอาการปากแห้ง ในกระเพาะอาหารมีการเคลื่อนตัวของอาหารช้าลง การหลั่งกรดในกระเพาะอาหารลดลง สูญเสียความสามารถในการซื้อและประกอบอาหาร ทำให้ผู้สูงอายุวัยปลายได้รับอาหารที่ลดลง

โรคประจำตัว ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าโรคกระดูกพรุน ($p = 0.024$) และโรคสมองเสื่อม ($p = 0.043$) มีความสัมพันธ์แบบผกผันกับภาวะโภชนาการเกิน อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่เจ็บป่วยด้วย 2 โรคดังกล่าวจำเป็นต้องได้รับความใส่ใจมากขึ้นจากบุตรหลานและญาติ เนื่องมาจากผู้ป่วยโรคกระดูกพรุนของการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยในโครงการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุที่มีการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ที่มีทีมสหสาขาวิชาชีพให้การประเมิน รักษา และแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพ การออกกำลังกาย และการรับประทานอาหารตั้งแต่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล และส่งต่อเป็นผู้ป่วยนอกของคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่มีโรคกระดูกพรุนมีภาวะโภชนาการปกติมากกว่าภาวะโภชนาการเกิน ส่วน

ผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมจำเป็นต้องมีญาติหรือผู้ดูแลใกล้ชิดในการพามาพบแพทย์ ทำให้ญาติหรือผู้ดูแลได้รับข้อมูลหรือข่าวสารต่าง ๆ จากบุคคลากรทางการแพทย์ในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ รวมถึงเรื่องการดูแลภาวะโภชนาการและการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุจากนักโภชนาการด้วย ทำให้ผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมมีภาวะโภชนาการปกติมากกว่าภาวะโภชนาการเกิน

การเป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์แบบผกผันกับภาวะโภชนาการเกินอย่างมีนัยสำคัญ (p = 044) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ มีภาวะโภชนาการเกินมากกว่าภาวะโภชนาการปกติ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ มีภาวะโภชนาการปกติมากกว่าภาวะโภชนาการเกิน สอดคล้องกับสมจิตร มาตยารักษ์ และผ่องพรรณ อรุณแสง[19] ที่ทำการศึกษาภาวะโภชนาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุเจ็บป่วยเรื้อรังที่มารับบริการที่คลินิกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทุติยภูมิแห่งหนึ่ง อาจเป็นเพราะชมรมผู้สูงอายุทำให้ผู้สูงอายุมีการเกื้อหนุนและมีบทบาททางสังคม รู้สึกว่าตัวเองมีคุณค่า มีสัมพันธภาพในชุมชน และมีการได้รับข้อมูลทางสุขภาพที่ถูกต้อง ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุมีภาวะโภชนาการปกติ

ระดับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุ ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่าระดับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุ ถึงแม้ว่าผู้สูงอายุที่มีความรู้เกี่ยวกับโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุอยู่ในระดับสูง มีทัศนคติต่อโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุอยู่ระดับดีอย่างมาก และมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุอยู่ในระดับดี มีสัดส่วนภาวะโภชนาการปกติมากกว่าภาวะโภชนาการเกิน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้เนื้อหาตามโภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุซึ่งเป็นข้อแนะนำแนวทางการปฏิบัติเพื่อการมีสุขภาพดีในเชิงคุณภาพมาเป็นจัดทำกรอบในการสร้างแบบสอบถามครั้งนี้ จึงทำให้ไม่พบความแตกต่างของการปฏิบัติที่จะแสดงให้เห็นถึงปริมาณของพลังงานและสารอาหารที่ให้พลังงานที่กลุ่มตัวอย่างได้รับจากอาหารบริโภค ซึ่งจะมีผลต่อภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนโดยตรง

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

จากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางปรับปรุงกระบวนการดูแลภาวะโภชนาการผู้สูงอายุในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ดังนี้

1. ผู้สูงอายุวัยต้นและวัยกลาง (อายุระหว่าง 60 - 79 ปี) ที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ มีภาวะโภชนาการเกินมากกว่าปกติ ดังนั้น ในการให้ความรู้ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับอาหารและโภชนาการควรเตรียมตั้งแต่ในวัยผู้ใหญ่ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ผู้สูงอายุมีภาวะโภชนาการเกิน

2. ผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุร่วมกับบุตรหลานหรือญาติ (ผู้สูงอายุวัยปลาย ผู้สูงอายุที่มีการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกแล้ว ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกระดูกพรุน และผู้สูงอายุที่มีโรคสมองเสื่อม) จะมีภาวะโภชนาการปกติมากกว่าภาวะโภชนาการเกิน เนื่องจากบุตรหลานหรือญาติจะเป็นผู้ประกอบหรือซื้ออาหารให้รับประทาน ดังนั้นในการรณรงค์ให้ความรู้ทางด้านอาหารและโภชนาการแก่ผู้สูงอายุ ควรเน้นการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ได้แก่ บุตรหลาน หรือ

ญาติด้วย

3. ผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์แบบผกผันกับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ดังนั้น ควรสนับสนุนให้ผู้สูงอายุเป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุให้มากขึ้น เพื่อให้ผู้สูงอายุมีการเกื้อหนุนและมีบทบาททางสังคม นอกจากจะได้รับข้อมูลทางสุขภาพทั้งการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่ถูกต้องแล้ว ยังมีการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมภายในชมรมผู้สูงอายุด้วย ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีภาวะโภชนาการที่เหมาะสม

4. ควรทำสื่อการสอนเพื่อให้คำแนะนำที่ถูกต้องในประเด็นความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้สูงอายุที่อยู่ในระดับไม่ดี ได้แก่ ควรให้ความรู้เรื่องการควบคุมน้ำหนักของผู้สูงอายุ ประโยชน์ของผักและผลไม้ และความแตกต่างระหว่างนมถั่วเหลืองกับนมวัวกับผู้สูงอายุให้มากขึ้น ควรสร้างทัศนคติเรื่องข้าวกล้องหรือข้าวซ้อมมือ ปริมาณผักและผลไม้ที่ควรบริโภค การกินไข่กับภาวะคอเลสเตอรอลสูง และความเชื่อว่า เครื่องดื่มรสหวานทำให้รู้สึกสดชื่น เพื่อให้ผู้สูงอายุมีทัศนคติในระดับดี ควรปรับปรุงพฤติกรรมด้านออกกำลังกายวันละ 30 นาที การกินข้าวกล้องหรือข้าวขัดสีน้อยการกินผักอย่างน้อยวันละ 4 ทัพพี การกินไข่ การกินถั่วเมล็ดแห้งและผลิตภัณฑ์ และการดื่มนมจืดหรือนมไขมันต่ำวันละ 1 - 2 แก้ว ในผู้สูงอายุให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในระดับนโยบายของกรุงเทพมหานคร

1. ส่งเสริมภาวะโภชนาการตั้งแต่อยู่ในวัยเด็กและวัยผู้ใหญ่ เพื่อเตรียมความพร้อมของประชากรกรุงเทพมหานครให้เป็นผู้สูงอายุที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีในอนาคต

2. ให้แต่ละชุมชนมีการจัดตั้งชมรมผู้สูงอายุ เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านผู้สูงอายุ ลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงระบบบริการและสวัสดิการต่าง ๆ

3. พัฒนาและส่งเสริมศักยภาพของชมรมผู้สูงอายุ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ทั้งในมิติด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาในผู้สูงอายุที่มีอาการเจ็บป่วยหลายโรค กินยามากกว่า 10 ชนิดขึ้นไป จึงควรมีการศึกษาวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับภาวะโภชนาการและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในกลุ่มผู้สูงอายุแต่ละโรค เพื่อนำผลที่ได้เป็นแนวทางในการส่งเสริมภาวะโภชนาการที่ถูกต้องและเหมาะสมแก่ภาวะสุขภาพต่อไป

2. การศึกษาครั้งนี้ใช้โภชนบัญญัติสำหรับผู้สูงอายุเป็นแบบสอบถามเชิงคุณภาพ จึงควรมีการศึกษาการบริโภคอาหารในเชิงปริมาณตามธงโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณค่าพลังงานและสารอาหารที่ผู้สูงอายุได้รับ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมภาวะโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

3. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับภาวะโภชนาการและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุทั่วประเทศ เพื่อนำข้อมูลมากำหนดนโยบายส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารผ่านชมรมผู้สูงอายุต่อไป

4. ภาวะโภชนาการเกินในการศึกษาครั้งนี้ใช้เกณฑ์ดัชนีมวลกายที่มากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัม/เมตร^2 การศึกษาในอนาคตอาจต้องปรับเกณฑ์ดัชนีมวลกายเป็นมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัม/เมตร^2 เพื่อให้งานวิจัยเป็นสากลและอาจสะท้อนภาวะโภชนาการเกินกับภาวะสุขภาพได้มากกว่านี้

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือจาก รองศาสตราจารย์ ดร.วศินา จันทรศิริ รองศาสตราจารย์ ดร.ศริศักดิ์ สุนทรไชย รองศาสตราจารย์ ดร.ภารดี เต็มเจริญ อาจารย์ประจำสาขาวิชามนุษยนิเวศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และรองศาสตราจารย์ ดร.ประไพศรี ศิริจักรวาล ที่ปรึกษาสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ในการเป็นประธานคณะกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ แพทย์ พยาบาล นักจิตวิทยา นักกายภาพบำบัด และเภสัชกร ที่ให้ความอนุเคราะห์ ช่วยเหลือและเอื้อเฟื้อเป็นอย่างดีในการเก็บข้อมูล ตลอดจนรวบรวมแบบสอบถามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่าง ที่เสียสละเวลาและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ขอขอบคุณทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวนามในที่นี้ ที่มีส่วนช่วยเหลือทุกด้านในงานวิจัย ตลอดจนการให้กำลังใจทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ.2546. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ (สทส.); 2553.
2. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. เผยผลสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย 2560?; 2561. เข้าถึงได้จาก http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/News/2561/N10-07-61.aspx. เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2561.
3. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด; 2557.
4. สุชญา พ้นภัย, ทวีศักดิ์ เตชะเกรียงไกร, ทัศนีย์ ลิ้มสุวรรณ. ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมติดบ้านและติดเตียงในอำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง. วารสารคหเศรษฐศาสตร์. 2559; 59(3): 48-60.
5. สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล. สถิติ 2559 กรุงเทพมหานคร; 2560. เข้าถึงได้จาก http://203.155.220.230/m.info/bkkstat/. เข้าถึงเมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2562
6. กลุ่มงานอนามัยชุมชน โรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์. รายงานผลการดำเนินงานโครงการผู้สูงวัยใส่ใจสุขภาพ.กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์; 2559.
7 กลุ่มงานอนามัยชุมชน โรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์. รายงานผลการดำเนินงาน โครงการผู้สูงวัยใส่ใจสุขภาพ. กรุงเทพมหานครโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์; 2560.
8. กลุ่มงานอนามัยชุมชน โรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์. รายงานผลการดำเนินงาน โครงการผู้สูงวัยใส่ใจสุขภาพ.กรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์; 2561.

9. Fauziana R, Jeyagurunathan A, Abdin E, Vaingankar J, Sagayadevan V, Shafie S, et al. Body mass index, waist-hip ratio and risk of chronic medical condition in the elderly population: results from the Well-being of the Singapore Elderly (WiSE) Study. BMC Geriatrics. 2016; 16(125): 1-9.
10. Kalish VB. Obesity in Older Adults. Available at http://primarycare.theclinics.com.2016. Retrieved October 31, 2018.
11. ธัญญานี สอนบุตรนาค. จำนวนและสถิติโรคที่พบบ่อยของผู้สูงอายุที่มารับบริการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์.กรุงเทพมหานคร:โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์; 2560.
12. เกณิกา จันชะนะกิจ. อาหารและโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ Food and Nutrition for the Older adults. วารสาร Mahidol R2R e-Journal 2559; 3(2): 1-11.
13. ประไพศรี ศิริจักรวาล. ข้อแนะนำการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของผู้สูงอายุไทย. การประชุมวิชาการโภชนาการแห่งชาติ ครั้งที่ 11 เรื่อง อาหารสุขภาพเพื่อชีวิต; ศูนย์นิทรรศการและการประชุม ไบเทค บางนา; กรุงเทพมหานคร: ปัญญามิตรการพิมพ์; 2560: 82-9.
14. วรรณวิมล เมฆวิมล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุจังหวัดสมุทรสงคราม; 2555. เข้าถึงได้จาก http://www.ssru.ac.th. เข้าถึงเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2561.
15. วิจิตรา ศรีชะนนท์ และคณะ. ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนสมบูรณ์; 2558. เข้าถึงได้จาก https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=2ahUKEwjy0v_33fbeAhXMuo8KHVBxCDsQFjABegQIBhAC&url=https%3A%2F%2Ftci-thaijo.org%2Findex. php%2FJHR%2Farticle%2Fdownload%2F18341%2F16137%2F&usg=AOvVaw2Qf5ewPvycge6JxarRQjV0. เข้าถึงเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2560.
16. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ; 2560. เข้าถึงได้จาก http://www.thaihealth.or.th/Content/35234-%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%81%E0%B8%B3%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B9%83%E0%B8%99%E0%B8%9C%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B8%AA%E0%B8%B9%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%B8.html. เข้าถึงเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2561
17. สุพรรณี พฤกษา. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ; 2559. เข้าถึงได้จาก http://www.fhpprogram.org/media/pdfs/reports/7bf0742a4c9f889a1e9e29e5ae9211a9.pdf. เข้าถึงเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2561.

18. กฤติน ชุมแก้ว, ชีพสุมน รังสยาธร. ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุในจังหวัดสงขลา. วารสารเกษตรศาสตร์ (สังคม). 2557; 35(1): 16-29.
19. สมจิตร มาตยารักษ์, ผ่องพรรณ อรุณแสง. ภาวะโภชนาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุเจ็บป่วยเรื้อรังที่มารับบริการที่คลินิกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทุติยภูมิแห่งหนึ่ง. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2557; 32(4): 152-61.
20. วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรรคเจริญ, กนิษฐา ไทยกล้า, วราภรณ์ เสถียรนพเก้า. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2559.
21. Porter Starr KN, Bales CW. Excessive Body Weight in Older Adults: Concerns and Recommendations. Available at https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4510467/.2015. Retrieved January 28, 2019.

บทความวิจัย
Research Article

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

จตุพร กลมปั่น* อรรถพล กาญจนพงษ์พร อุดมสิทธิ์ จีรสิทธิ์กุล*** ฐิตารีย์ ศิริศรีษรชัย******
*กจ.ม. (การจัดการเวชสารสนเทศ) คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
**ปร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)
***ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
****Ph.D. (Strategic Knowledge Management)

รับบทความ: 18 มีนาคม 2562
ปรับแก้บทความ: 28 พฤษภาคม 2562
ลงตีพิมพ์: 17 มิถุนายน 2562

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความต้องการระบบสารสนเทศสำหรับนำไปพัฒนาเป็นต้นแบบระบบสารสนเทศ เพื่อการรายงานความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในตามกระบวนการพัฒนาระบบ SDLC และการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ และผู้ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศ ในการรายงานผลความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในที่พัฒนาขึ้น

วิธีการดำเนินการวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยในการวิจัยเชิงคุณภาพนั้น ใช้วิธีสัมภาษณ์จากแบบสัมภาษณ์ความต้องการระบบสารสนเทศจากประชากร 3 กลุ่ม คือ กลุ่มประชากรระดับผู้บริหาร จำนวน 5 คน กลุ่มประชากรผู้ใช้ระบบสารสนเทศ (เจ้าหน้าที่เวชสถิติ) จำนวน 13 คน กลุ่มประชากรที่เป็นคณะกรรมการเวชระเบียนของโรงพยาบาลซึ่งเป็นแพทย์ จำนวน 9 คน เพื่อนำมาจัดทำระบบสารสนเทศ ตามกระบวนการ SDLC โดยในการวิจัยเชิงปริมาณนั้นใช้วิธีศึกษาระดับความพึงพอใจจากแบบสอบถามจากประชากร 3 กลุ่ม คือ กลุ่มประชากรระดับบริหาร จำนวน 5 คนกลุ่มประชากรผู้ใช้ระบบสารสนเทศ (เจ้าหน้าที่เวชสถิติ) จำนวน 13 คน กลุ่มประชากรแพทย์ผู้ใช้ข้อมูล จากระบบสารสนเทศ จำนวน 126 คน

บทความวิจัย
Research Article

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

จตุพร กลมปั่น* อรรถพล กาญจนพงษ์พร อุดมสิทธิ์ จีรสิทธิ์กุล*** ฐิตารีย์ ศิริศรีษรชัย******
*กจ.ม. (การจัดการเวชสารสนเทศ) คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
**ปร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)
***ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
****Ph.D. (Strategic Knowledge Management)

บทคัดย่อ (ต่อ)

ผลการวิจัย: จากผลการวิจัยเชิงคุณภาพในครั้งนี้พบว่า ผู้ใช้ต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน เชื่อว่าระบบต้นแบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยแก้ปัญหาความไม่สมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน จากระบบรายงานที่ได้จากต้นแบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น และระบบสารสนเทศใช้งานได้ง่าย ไม่มีความซับซ้อนใช้เวลาไม่นานในการบันทึกข้อมูล รวมถึงมีการประมวลผลที่ถูกต้อง ผลการวิจัยเชิงปริมาณ พบว่า ผู้ใช้งานระบบสารสนเทศมีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศต้นแบบที่พัฒนาขึ้นในภาพรวมของระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพในระดับความพึงพอใจมากที่สุดซึ่งได้แก่ด้านความเชื่อถือได้ ด้านความทันต่อเวลา และความง่ายต่อการใช้งาน ผู้ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศความพึงพอใจต่อระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพในระดับความพึงพอใจมาก ซึ่งได้แก่ ด้านความสมบูรณ์ด้านความเข้าใจง่ายและด้านความเกี่ยวข้องกัน

สรุป: จากการวิจัยในครั้งนี้ คือ อนาคตควรมีการพัฒนาระบบสารสนเทศในการรายผลความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของของโรงพยาบาลใช้งานผ่านระบบเครือข่าย นอกจากนี้ควรมีการศึกษาความต้องการของประชากรในกลุ่มแพทย์

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศเวชระเบียนผู้ป่วยใน

บทความวิจัย
Research Article

Information System Development for Completion Report of In-patient Medical Record at Charoenkrung Pracharak Hospital Medical Service Department, Bangkok

Jatuporn Klompun*, Attapol Kanchanphongporn, Udomsit Jeerasitkul***, Thitarree Sirisrisornchai******
*M.M. (Medical Information Management) Faculty of Social Sciences and Humanities Mahidol University
Thesis Advisory Committee
**Ph.D. (Computer Education)
***Ph.D. (Information Technology)
****Ph.D. (Strategic Knowledge Management)

Received: March 18, 2019
Revised: May 28, 2019
Accepted: June 17, 2019

Abstract

Objective: The purposes of this research were to 1) explore the needs of information system users, 2) develop a prototype of information system for completion report of in-patient using the SDLC process, and 3) study the users' satisfaction on the report of in-patient medical record.

Materials and Methods: This study used a mixed method research which involved qualitative and quantitative data. The qualitative approach was using the interview. From to interview the needs of information system users from 5 hospital administrators, 13 medical record librarians, and 9 information system committee of the hospital. The information from the interview were used to develop the prototype of information systems using the SDLC process. The quantitative approach explored the satisfaction of information system users. They include 5 hospital administrators, 13 medical record librarians, and 126 data users: medical physicians.

Result: The qualitative approach revealed that information system users needed a new prototype providing report of in-patient medical record, which in turn helped the users know the points and problems of incomplete report of in-patients medical record. The information system prototype should be easy, uncomplicated, timeless operated, and provided a correct processor. The quantitative approach showed that the overall information system users' satisfaction on the prototype were at "most highly satisfied" in all 3 areas of reliability, response time, and usability. The overall data users' satisfaction on the prototype were at "highly satisfied" in all 3 areas of completeness, ease of understanding, and reference. The recommendation for future studies should focus on the development of networking which connects all hospital databases. In addition, future studies should involve medical physicians' needs for information system development which will provide information on report that they need.

บทความวิจัย
Research Article

Information System Development for Completion Report of In-patient Medical Record at Charoenkrung Pracharak Hospital Medical Service Department, Bangkok

Jatuporn Klompun*, Attapol Kanchanphongporn, Udomsit Jeerasitkul***, Thitarree Sirisrisornchai******
*M.M. (Medical Information Management) Faculty of Social Sciences and Humanities Mahidol University
Thesis Advisory Committee
**Ph.D. (Computer Education)
***Ph.D. (Information Technology)
****Ph.D. (Strategic Knowledge Management)

Abstract (Cont.)

Conclusions: The recommendation for future studies should focus on the development of networking which connects all hospital databases. In addition, future studies should involve medical physicians' needs for information system development which will provide information on report that they need.

Key Words: Information System Development, Information System for Inpatient's Medical Record.

บทนำ

เวชระเบียน (medical record) ใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจทางการแพทย์หรือใช้เพื่อการประสานงานในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเป็นแหล่งรวบรวมรหัสโรค รหัสผ่าตัด รหัสหัตถการที่ใช้ในการเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาล และจัดทำสถิติของโรงพยาบาล ถือเป็นเอกสารทางการแพทย์ที่เก็บรวบรวมเรื่องราวประวัติของผู้ป่วยในทุกด้านที่มารับบริการสาธารณสุข เวชระเบียนที่มีความสมบูรณ์สามารถช่วยทำให้แพทย์มีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถใช้ในการวางแผนการรักษา การเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลที่สอดคล้องกับทรัพยากรที่ทำการรักษาผู้ป่วย

การบันทึกเวชระเบียนถือเป็นมาตรฐานทางวิชาชีพควบคู่กับการแพทย์ในปัจจุบันที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยการบันทึกเวชระเบียนที่มีคุณภาพนั้น สามารถนำมาใช้เป็นหลักฐานทางการแพทย์ และสื่อสารข้อมูลในการดูแลรักษาผู้ป่วย ให้ทีมสุขภาพนำมาใช้ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง เป็นการทบทวนทั้งในด้านกระบวนการดูแลรักษาและผลลัพธ์เพื่อเป็นหลักประกันคุณภาพการดูแลรักษาว่ามีมาตรฐาน นอกจากนี้การบันทึกเวชระเบียนที่มีคุณภาพ สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการจัดสรรทรัพยากรให้แก่หน่วยบริการได้อย่างเหมาะสม[1]

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ได้ให้ความสำคัญกับการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในโดยแพทย์ให้มีคุณภาพ จึงมีระบบตรวจสอบคุณภาพข้อมูลและมีกลไกควบคุมคุณภาพข้อมูล โดยการทบทวนข้อมูลในเวชระเบียนให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ หากพบความไม่สมบูรณ์ครบถ้วน เจ้าหน้าที่เวชสถิติ (coder) จะมีการส่งเวชระเบียนผู้ป่วยในฉบับที่พบความไม่สมบูรณ์กลับไปปรึกษาแพทย์ เพื่อดำเนินการพิจารณาทบทวนแก้ไขต่อไป อีกทั้งยังมีการประสานงานกับธุรการกลุ่มงานแพทย์ในการจัดส่งเวชระเบียนให้กับแพทย์โดยตรง เพื่อความทันเวลาของการเรียกเก็บค่ารักษา พยาบาล ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ ครบถ้วนในเวชระเบียนผู้ป่วยในนั้นสามารถใช้วิเคราะห์สภาพปัญหาเพื่อหาโอกาสพัฒนา หากข้อมูลที่อยู่ในระบบมีคุณภาพดีสมบูรณ์ครบถ้วนก็สามารถนำมาวิเคราะห์สถานการณ์สุขภาพ ค้นหาปัญหาต่าง ๆ และนำผลการวิเคราะห์มาพัฒนาโครงการและกิจกรรม เพื่อพัฒนาให้สถานพยาบาล มีศักยภาพสูงขึ้น ลดความเสี่ยงจากการเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาล สามารถเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลได้สอดคล้องกับทรัพยากรที่ใช้รักษาผู้ป่วยและให้ประชาชนได้รับบริการสุขภาพที่ดีขึ้นได้

จากการดำเนินงานด้านการส่งทบทวนการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร พบปัญหาและอุปสรรคในการบันทึกข้อมูล และรายงาน ผลด้านการส่งทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยในด้วยสาเหตุต่าง ๆ ไม่ได้ อีกทั้งการรายงานผลยังไม่สามารถดำเนินการได้ในเวลาที่ต้องการด้วยระบบเดิมเป็นการใช้กระดาษเก็บข้อมูล ขาดระบบที่ช่วยในการจัดการข้อมูล ไม่มีระบบที่ทำให้ทราบว่า การวินิจฉัยโรค การผ่าตัดและหัตถการใดที่พบปัญหาในการสรุป คำวินิจฉัย และปัญหาของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในด้านอื่น ๆ เช่น การบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วนในแบบฟอร์มสำคัญ นอกเหนือจากการวินิจฉัยโรค ผ่าตัดและหัตถการ การจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของเอกสารซึ่งเป็นกระดาษทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลทำได้ยาก ใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูลนาน จนทำให้ไม่สามารถนำมาวางแผนแก้ปัญหาได้อย่างทันท่วงที ซึ่งจากสถิติที่ผ่านมามีการส่งทบทวนข้อมูลด้านการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในตามสถิติในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางแสดงจำนวนรายการส่งทบทวนข้อมูลด้านสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน ปีงบประมาณ 2556-2560

	สถิติการทบทวนข้อมูลด้านการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน														
	ปีงบประมาณ 56			ปีงบประมาณ 57			ปีงบประมาณ 58			ปีงบประมาณ 59			ปีงบประมาณ 60		
โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	ผู้ป่วยจำหน่าย	ส่งทบทวน(ราย)	คิดเป็นร้อยละ	ผู้ป่วยจำหน่าย	ส่งทบทวน (ราย)	คิดเป็นร้อยละ	ผู้ป่วยจำหน่าย	ส่งทบทวน (ราย)	คิดเป็นร้อยละ	ผู้ป่วยจำหน่าย	ส่งทบทวน (ราย)	คิดเป็นร้อยละ	ผู้ป่วยจำหน่าย	ส่งทบทวน (ราย)	คิดเป็นร้อยละ
กลาง	16,608	571	3.44	15,615	1,123	7.19	16,355	845	5.17	16,802	598	3.56	15,426	385	2.49
ตากสิน	17,946	647	3.61	19,792	657	3.32	19,797	435	2.20	20,136	429	2.13	19,653	407	2.07
เจริญกรุงประชารักษ์	23,622	4,209	17.82	23,323	4,543	19.48	22,646	5,292	23.37	21,877	5,230	23.91	20,188	5,692	28.19

จากตารางที่ 1 พบว่า โรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์มีสถิติในการส่งทบทวนข้อมูลด้านสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน ปีงบประมาณ 56 - 60 ดังนี้ ปีงบประมาณ 56 จำนวน 4,209 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.82 ปีงบประมาณ 57 จำนวน 4,543 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.48 ปีงบประมาณ 58 จำนวน 5,292 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.37 ปีงบประมาณ 59 จำนวน 5,230 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.91 และปีงบประมาณ 60 จำนวน 5,692 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.19 จากสถิติพบปัญหาว่า โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์มีจำนวนของการส่งทบทวนเพิ่มขึ้นในทุกปี แต่ในปัจจุบันการเก็บรวบรวมข้อมูลยังเก็บในรูปแบบกระดาษ แยกเก็บข้อมูลในแต่ละส่วนด้วย microsoft excel ตามการใช้งานที่แตกต่างกันออกไปทำให้ข้อมูลกระจัดกระจายไม่รวมกันเป็นแหล่งเดียว เช่น การเก็บข้อมูลการส่งทบทวนด้านการวินิจฉัยโรคผ่าตัดและหัตถการ การเก็บข้อมูลด้านความเปลี่ยนแปลงของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ การเก็บข้อมูลด้านรายได้ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการส่งทบทวนการวินิจฉัย การเก็บข้อมูลด้านการเพิ่มเติมการบันทึกเอกสารต่าง ๆ ในเวชระเบียน ด้วยจำนวนข้อมูลที่เพิ่มขึ้นแต่ระบบการจัดเก็บข้อมูลและการรายงานผลยังขาดระบบในการช่วยจัดการข้อมูล ทำให้มีข้อมูลไม่เพียงพอต่อการวางแผนในการแก้ปัญหาการเก็บข้อมูลเก็บเพียงปัญหาแต่ไม่ได้ลงรายละเอียดถึงโรค การผ่าตัดและหัตถการใดบ้างที่พบปัญหาในด้านการวินิจฉัย ซึ่งไม่สามารถนำไปแก้ปัญหาในการบันทึกเวชระเบียนไม่ครบถ้วนได้ ทำให้ไม่สามารถนำไปวางแผนในการให้ความเข้าใจกับแพทย์ได้ตรงกับปัญหาที่พบ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานผลความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ในรูปแบบของโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและรายงานผลที่เป็นระบบทันต่อการวางแผนแก้ปัญหา ลดระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนั้น ต้องออกแบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ (เจ้าหน้าที่เวชสถิติ)และผู้ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศ (ผู้บริหาร แพทย์ เจ้าหน้าที่เวชสถิติ) โดยระบบสารสนเทศที่ถูกพัฒนาขึ้นมานั้น อาจช่วยทำให้เวชระเบียนมีความสมบูรณ์ครบถ้วนเพิ่มขึ้น สามารถช่วยในการพัฒนาระบบการจ่ายเงินชดเชยค่ารักษา

พยาบาล สร้างความเป็นธรรมให้กับระบบการจ่ายเงินค่าชดเชยค่ารักษาพยาบาล พัฒนาระบบการบันทึกข้อมูล วางแผนการใช้หรือการบริหารทรัพยากรใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมาย ในการวางแผนการบริหารจัดการด้านสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ (เจ้าหน้าที่เวชสถิติ) และผู้ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศ (ผู้บริหาร แพทย์ เจ้าหน้าที่เวชสถิติ) แล้วรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นมาพัฒนาระบบสารสนเทศในการรายงานผลความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

2. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในการรายงานผลความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ (เจ้าหน้าที่เวชสถิติ) และผู้ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศ (ผู้บริหาร แพทย์ เจ้าหน้าที่เวชสถิติ) ในการรายงานผลความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเจริญกรุง - ประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ที่พัฒนาขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบในการวิจัย

การวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ในงานวิจัยนี้เป็นขั้นตอนในการสัมภาษณ์ความต้องการต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานผลความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ โดยใช้เครื่องมือ คือ แบบสัมภาษณ์กับผู้ใช้งานระบบสารสนเทศและผู้ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม 2560 แล้วรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นมาพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้แนวคิดทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ SDLC ของ Jame C. Wetherbe และเรียบเรียงเขียนเป็นหนังสือภาษาไทย โดยโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์[2] มาประยุกต์ใช้ ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนการพัฒนาระบบ 5 ระยะ โดยใช้โปรแกรม microsoft access ในการจัดทำฐานข้อมูล

การวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ในงานวิจัยนี้เป็นขั้นตอนในการสอบถามความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศ เพื่อการรายงานผลความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์ โดยใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถามกับผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ และผู้ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศ ในช่วงเดือนเมษายน 2561 โดยข้อมูลในแบบสอบถามเป็นการนำเอาเนื้อหาของ Model of Information Systems Success[3] มากำหนดเป็นแนวทางของคำถาม โดยผู้วิจัยเลือกใช้ในบางหัวข้อของ Model of Information Systems Success ที่มีความสัมพันธ์กับระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ในด้านระบบที่มีคุณภาพศึกษาระดับความพึงพอใจ 3 ด้าน 1) มีความเชื่อถือได้ (reliability) 2) มีความทันต่อเวลา (response time) 3) มีความง่ายต่อการใช้งาน (usability) ส่วนในด้านสารสนเทศที่มีคุณภาพศึกษาระดับความพึงพอใจ 3 ด้าน ดังนี้ 1) มีความสมบูรณ์ (completeness) 2) มีความเข้าใจได้ง่าย (ease of understanding) 3) มีความเกี่ยวข้องกัน (relevance)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบ คือ แบบสัมภาษณ์ ที่ใช้

ในการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ และกลุ่มผู้ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศโดยแบบสัมภาษณ์เป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีคำถามที่แน่นอน (structured interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่มีการกำหนด ข้อคำถามไว้ล่วงหน้า และในการสัมภาษณ์ผู้ตอบแต่ละคนจะต้องได้รับการถามเช่นเดียวกันโดยแบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบ สอบถามได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน และประสบการณ์การทำงาน จำนวน 5 ข้อ แบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์ในแนวคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและความต้องการต่อระบบสารสนเทศ เพื่อการรายงานผลความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์ จากกลุ่มผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ และกลุ่มผู้ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศซึ่งเป็นคำถามจำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสัมภาษณ์ในการขอข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ ต่อระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานผลความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลความพึงพอใจ คือ แบบสอบถาม สำหรับกลุ่มผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ และกลุ่มผู้ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศโดยแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน และประสบการณ์การทำงาน จำนวน 5 ข้อ แบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ และกลุ่มผู้ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศ จากระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานผลความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ซึ่งเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

โดยกลุ่มผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ วัดความพึงพอใจทั้งในด้านของการใช้งานระบบสารสนเทศและด้านการใช้งานข้อมูลจากระบบสารสนเทศ

ในด้านระบบ จะวัดคุณภาพของระบบ 3 ด้าน ดังนี้

1) ความเชื่อถือได้ (reliability)
2) ความทันต่อเวลา (response time)
3) ความง่ายต่อการใช้งาน (usability)

ในด้านข้อมูลสารสนเทศ จะวัดสารสนเทศที่มีคุณภาพ 3 ด้าน ดังนี้

1) ความสมบูรณ์ (completeness)
2) ความเข้าใจได้ง่าย (ease of understanding)
3) ความเกี่ยวข้องกัน (relevance)

โดยกลุ่มผู้ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศจะวัดความพึงพอใจในด้านการใช้งานข้อมูลจากระบบสารสนเทศ 3 ด้านดังนี้

1) ความสมบูรณ์ (completeness)
2) ความเข้าใจได้ง่าย (ease of understanding)
3) ความเกี่ยวข้องกัน (relevance)

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามในการขอข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ ต่อระบบสารสนเทศและข้อมูลจากระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานผลความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ด้านซอฟต์แวร์ (software) ประกอบด้วยระบบปฏิบัติการวินโดวส์ OS windows 10 สำหรับเครื่องไคลแอนด์ (client) โปรแกรมการจัดเก็บข้อมูลของระบบโดยเลือกชุดโปรแกรม microsoft access ในการสร้างฐานข้อมูล

ด้านฮาร์ดแวร์ (hardware) ประกอบด้วย HP Prodesk 400 G2 MT CPU core i73.6 GHZ Ram ddr3 8 GHZ H/d 2 Tb

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งตามการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) และเชิงปริมาณ (quantitative research) ได้ดังนี้

ประชากรในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อการเก็บข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในการนำมาซึ่งการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย 3 กลุ่มประชากรที่โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร โดยประชากร คือ

1) กลุ่มประชากรระดับผู้บริหาร จำนวน 5 คน ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการโรงพยาบาล รองผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หัวหน้าศูนย์ประกันสุขภาพ หัวหน้างานเวชระเบียน

2) กลุ่มประชากรผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ (เจ้าหน้าที่เวชสถิติ) จำนวน 13 คน

3) กลุ่มประชากรที่คณะกรรมการเวชระเบียนของโรงพยาบาล ซึ่งเป็นแพทย์ จำนวน 9 คน

ประชากรในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจจากประชากรที่ใช้วิธีคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มผู้บริหาร จำนวน 5 คน กลุ่มผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ (เจ้าหน้าที่เวชสถิติ) จำนวน 13 คน และกลุ่มผู้ที่ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศ (แพทย์) จำนวน 124 คน รวมจำนวนทั้งหมด 144 คน ที่โรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ขั้นตอนการวิเคราะห์และพัฒนาระบบ โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ทำงาน ใช้สถิติร้อยละ (percentage)

2. รวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ระบบ และทำการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยวิเคราะห์แยกประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของระบบสารสนเทศที่จะศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศโดยวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ทำงาน ใช้สถิติร้อยละ (percentage)

2. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศโดยใช้สถิติพื้นฐาน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย (mean) สูตรการหาค่าเฉลี่ยทางสถิติการทดสอบ[4]

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

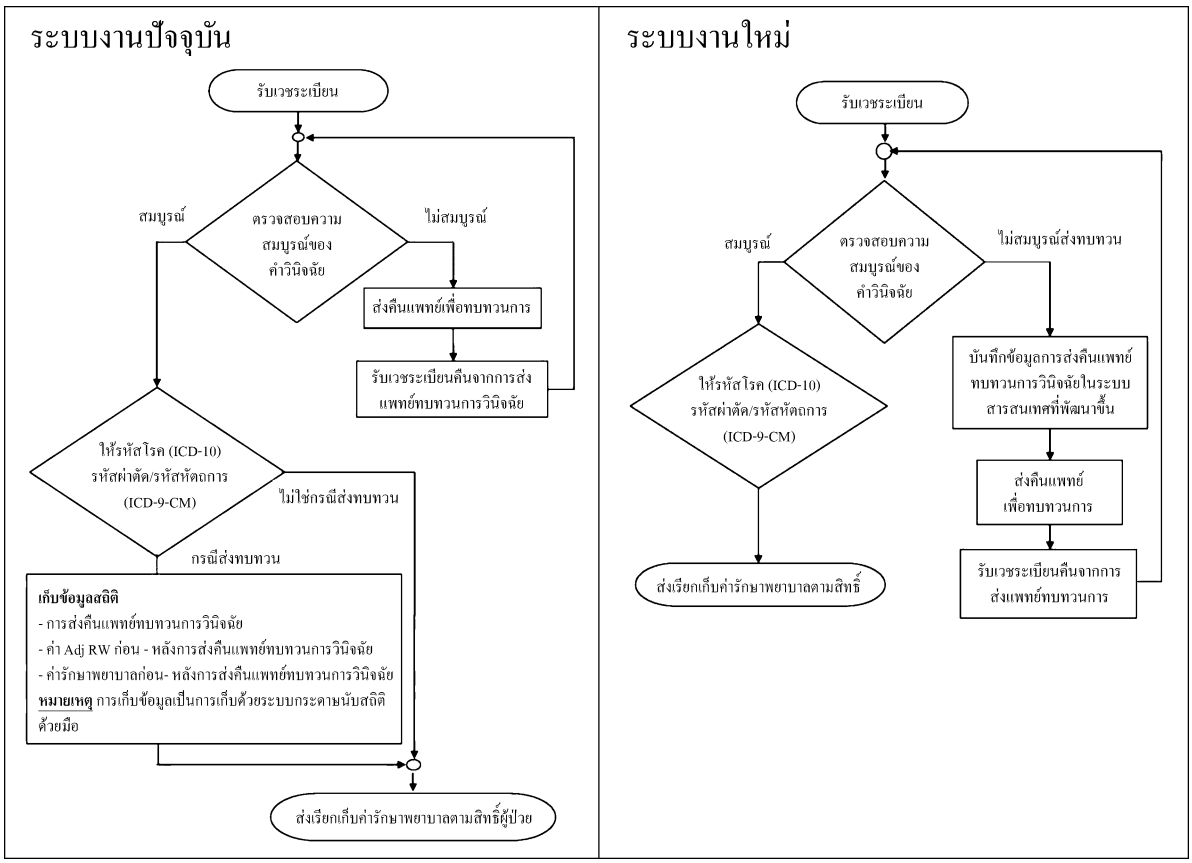
เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนในกลุ่ม

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

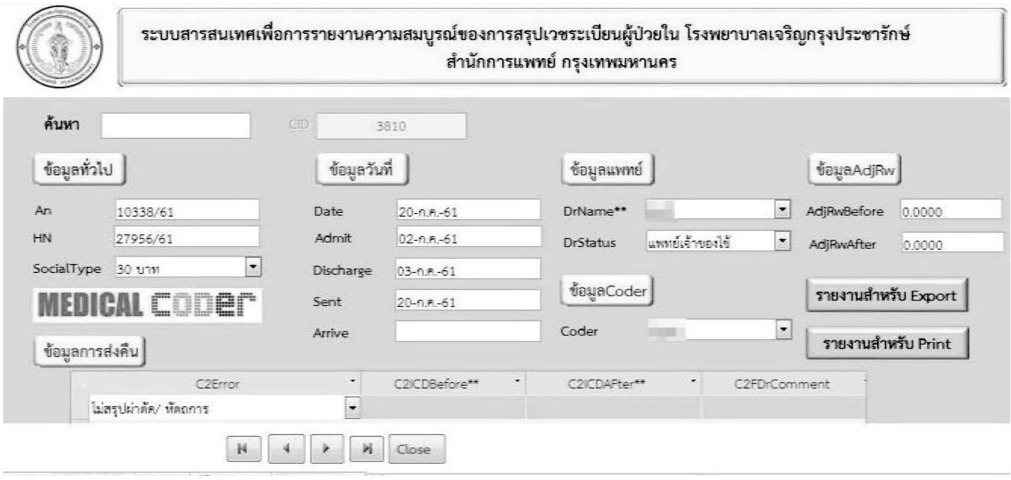
ผลจากการวิจัยในครั้งนี้สามารถปรับระบบงานใหม่โดยเปรียบเทียบกับระบบงานปัจจุบัน ดังนี้



ผลจากการพัฒนาระบบ หน้าจอในการบันทึกข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานผลของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน ดังนี้

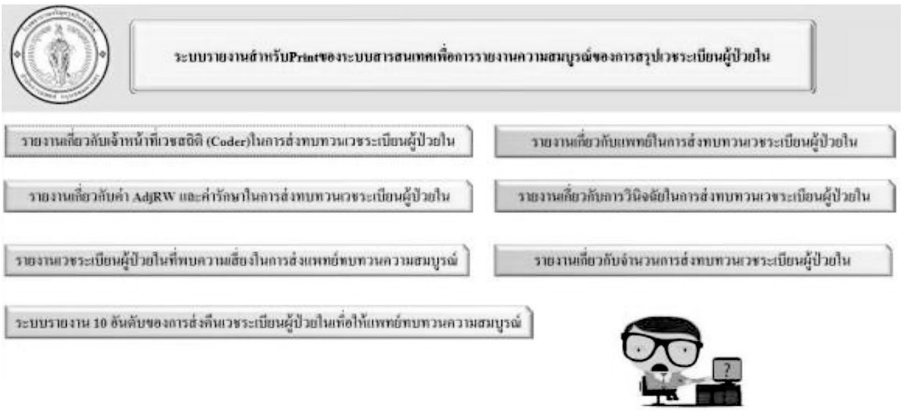
หน้าจอในการเริ่มต้นเข้าใช้งานโปรแกรม

หน้าจอในการบันทึกข้อมูล



หน้าจอสำหรับ export ข้อมูลเพื่อประกอบการทำรายงาน

หน้าจอสำหรับ print รายงานจากระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน



ตัวอย่างรายงานที่ได้จากระบบสารสนเทศ

ระบบรายงาน 10 อันดับของการส่งคืนเวชระเบียนผู้ป่วยในเพื่อให้แพทย์ทบทวนความสมบูรณ์

รายงาน 10 อันดับโรคหลัก(Principle Diagnosis)ของการส่งคืนเวช ระเบียนเพื่อให้แพทย์ทบทวน

วันที่ 01 ตุลาคม 2560 ถึง 31 ธันวาคม 2560

ICD 10	ชื่อโรค	จำนวน
I639	CEREBRAL INFARCTION, UNSPECIFIED	28
K353	ACUTE APPENDICITIS WITH LOCALIZED PERITONITIS	17
D251	INTRAMURAL LEIOMYOMA OF UTERUS	12
E110	NON-INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS WITH COMA	11
K801	CALCULUS OF GALLBLADDER WITH OTHER CHOLECYSTITIS	8
E115	NON-INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS WITH PERIPHERAL CIRCULATORY	7
I500	CONGESTIVE HEART FAILURE	5
N179	ACUTE RENAL FAILURE, UNSPECIFIED	5
K290	ACUTE HAEMORRHAGIC GASTRITIS	4
I635	CEREBRAL INFARCTION DUE TO UNSPECIFIED OCCLUSION OR STENOSIS OF CEREB	4
O820	DELIVERY BY ELECTIVE CAESAREAN SECTION	4
A191	ACUTE MILIARY TUBERCULOSIS OF MULTIPLE SITES	4
O821	DELIVERY BY EMERGENCY CAESAREAN SECTION	4
P050	LIGHT FOR GESTATIONAL AGE	4
I251	ATHEROSCLEROTIC HEART DISEASE	4
R572	SEPTIC SHOCK	4

รายงานจำนวนการส่งคืนเวชระเบียนผู้ป่วยในเพื่อให้แพทย์ทบทวนความสมบูรณ์ แยกตามกลุ่มงานแพทย์

รายงานจำนวนการส่งคืนเวชระเบียนผู้ป่วยในเพื่อให้แพทย์ทบทวนความสมบูรณ์แยกตามกลุ่มงานแพทย์

วันที่ 01 ตุลาคม 2560 ถึง 31 ธันวาคม 2560

กลุ่มงาน	จำนวนเวชระเบียน
อายุรกรรม	633
ศัลยกรรม	405
ศัลยกรรมกระดูก	112
สูตินรีเวชกรรม	311
กุมารเวชกรรม	206
จักษุวิทยา	22
โสตศอนาสิก	15
ทันตกรรม	7
จิตเวช	6
รวมทั้งหมด	1,717.00

รายงานสาเหตุการส่งคืนเวชระเบียนเพื่อให้แพทย์ทบทวนความสมบูรณ์

รายงานสาเหตุการส่งคืนเวชระเบียนเพื่อให้แพทย์ทบทวนความสมบูรณ์

วันที่ 01 ตุลาคม 2560 ถึง 31 ธันวาคม 2560

สาเหตุการส่งทบทวน	จำนวนรายการ
ไม่สรุปโรคร่วม	1,442
ไม่สรุปผ่าตัด/ หัตถการ	861
ไม่สรุปโรคแทรกซ้อน	371
สรุปโรคร่วมไม่เฉพาะเจาะจง	169
สรุปโรคหลักไม่ถูกต้อง	140
สรุปโรคหลักไม่เฉพาะเจาะจง	138
ใบยินยอมรับการรักษาไม่บันทึก/ไม่สมบูรณ์	108
ไม่สรุปExternal cause	85
สรุปโรคร่วมไม่ถูกต้อง	71

หลังจากผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานความสมบูรณ์การสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้ติดตั้งระบบที่เครื่อง server ของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ซึ่งเป็นระบบที่มีความความปลอดภัยในการเข้าถึง โดยการใช้ map network drive ในการเข้าถึงระบบซึ่งมีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงตัวระบบ หลังจากการใช้งานจริง ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลเพื่อประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ เพื่อการรายงานผลความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน จากแบบสอบถามความพึงพอใจแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความเชื่อถือได้ (reliability) ด้านความทันต่อเวลา (response time) และด้านความง่ายต่อการใช้งาน (usability) ส่วนการประเมินผู้ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศได้แบ่งการประเมินความพึงพอใจแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสมบูรณ์ (completeness) ด้านความเข้าใจได้ง่าย (ease of understanding) ด้านความเกี่ยวข้องกัน (relevance) รวมถึงการปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานผลความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน ตามข้อเสนอแนะอีกครั้งให้ตรงกับความต้องการมากที่สุด โดยผลจากการประเมินสามารถสรุปผลได้ ดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาตำแหน่งและประสบการณ์ทำงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	58	40.3
หญิง	86	59.7
รวม	**144**	**100**

จากตารางที่ 2 พบว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ในงานวิจัยครั้งนี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 144 คน ประกอบไปด้วยเพศหญิงและเพศชาย ในสัดส่วนที่แตกต่าง คือ ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศชายมีจำนวนน้อยกว่าเพศหญิง โดยเพศชายมีจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 40.3 เพศหญิงมีจำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 59.7

ตารางที่ 3 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม อายุ

อายุ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 30 ปี	38	26.4
31- 40 ปี	76	52.8
41- 50 ปี	19	13.2
51 ปีขึ้นไป	11	7.6
รวม	**144**	**100**

จากตารางที่ 3 พบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในงานวิจัยครั้งนี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 144 คน ประกอบไปด้วย ช่วงอายุไม่เกิน 30 ปี อายุ 31 - 40 ปี อายุ 41 - 50 ปี และอายุ 51 ปีขึ้นไป โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี มากที่สุด จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 52.8 รองลงมา คืออายุในช่วงอายุไม่เกิน 30 ปี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 26.4 ช่วงอายุ 41-50 ปี มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2 และช่วงอายุ 51 ปีขึ้นไปมีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 7.6

ตารางที่ 4 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม ระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4	2.8
ปริญญาตรี	106	73.6
ปริญญาโท	14	9.7
สูงกว่าปริญญาโท	20	13.9
รวม	**144**	**100**

จากตารางที่ 4 พบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในงานวิจัยครั้งนี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 144 คน ประกอบไปด้วยระดับการศึกษา 4 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี ระดับปริญญาโท และระดับสูงกว่าปริญญาโท โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับสูงปริญญาตรี จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 73.6 และระดับสูงกว่าปริญญาโท จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 13.9

ตารางที่ 5 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม ตำแหน่งในปัจจุบัน

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผู้บริหาร	5	3.5
แพทย์	126	87.5
เจ้าหน้าที่เวชสถิติ	13	9
รวม	**144**	**100**

จากตารางที่ 5 พบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในงานวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม มีจำนวนทั้งสิ้น 144 คน ประกอบไปด้วยผู้บริหาร จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.5 แพทย์ จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 87.5 และเจ้าหน้าที่เวชสถิติ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 9

ตารางที่ 6 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม ประสบการณ์ทำงาน

ประสบการณ์ทำงาน	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 5 ปี	63	43.8
6 - 10 ปี	42	29.2
11 - 15 ปี	18	12.5
16 - 20 ปี	12	8.3
21 - 25 ปี	5	3.5
26 ปี ขึ้นไป	4	2.8
รวม	**144**	**100**

จากตารางที่ 6 พบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในงานวิจัยครั้งนี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 144 คน โดยประสบการณ์ทำงานที่พบมากที่สุดอยู่ในช่วง ไม่เกิน 5 ปี จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 43.8 รองลงมา คือ 6 - 10 ปี จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 29.2

การประเมินระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพ(ผู้ตอบ: กลุ่มเจ้าหน้าที่เวชสถิติเท่านั้น) โดยประเมิน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความเชื่อถือได้ (reliability) ด้านความทันต่อเวลา (response time) ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (usability)

ตารางที่ 7 ตารางผลค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความพึงพอใจของระบบรายด้านความเชื่อถือได้ (reliability)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ
การประเมินระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพ (ผู้ตอบ: กลุ่มเจ้าหน้าที่เวชสถิติเท่านั้น)			
ด้านความเชื่อถือได้ (reliability)			
1. การจัดเก็บข้อมูลลงในระบบสารสนเทศมีความถูกต้อง	4.46	0.52	มาก
2. การจัดข้อมูลมีความเป็นหมวดหมู่และมีความถูกต้อง	4.38	0.51	มาก
3. ระบบสารสนเทศมีข้อมูลที่ถูกต้อง	4.38	0.51	มาก
4. สามารถใช้ข้อมูลที่บันทึกในระบบสารสนเทศเพื่อสืบค้นหาข้อมูลได้และมีความถูกต้อง	4.76	0.44	มากที่สุด
5. การแสดงผลข้อมูลและพิมพ์ออกมาทางเครื่องพิมพ์มีความถูกต้อง	4.53	0.52	มากที่สุด
6. **โดยภาพรวม**ระบบสารสนเทศมีความเชื่อถือได้ (reliability) ตรงตามความต้องการ	4.53	0.52	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	**4.51**	**0.38**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจในด้านความเชื่อถือได้ (reliability) ในภาพรวมของแต่ละด้านได้แก่ ความพึงพอใจในการจัดเก็บข้อมูลลงในระบบสารสนเทศ มีความถูกต้องอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 ความพึงพอใจในการจัดข้อมูลมีความเป็นหมวดหมู่และมีความถูกต้องอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 ความพึงพอใจในระบบสารสนเทศมีข้อมูลที่ถูกต้องอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 ความพึงพอใจในการสามารถใช้ข้อมูลที่บันทึกในระบบสารสนเทศเพื่อสืบค้นหาข้อมูลได้ และมีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 ความพึงพอใจในการแสดงผลข้อมูลและพิมพ์ออกมาทางเครื่องพิมพ์มีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 สรุปได้ว่าในภาพรวมด้านความเชื่อถือได้ (reliability) มีระดับความพึงพอใจสูงสุด

ตารางที่ 8 ตารางผลค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความพึงพอใจของระบบรายด้าน ด้านความทันต่อเวลา (response time)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ
การประเมินระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพ (ผู้ตอบ: กลุ่มเจ้าหน้าที่เวชสถิติเท่านั้น)			
ด้านความทันต่อเวลา (response time)			
1. ระยะเวลาในการเข้าสู่ระบบ	4.53	0.66	มากที่สุด
2. ระยะเวลาในการค้นหาข้อมูล	4.69	0.48	มากที่สุด
3. ระยะเวลาในการบันทึกข้อมูล	4.84	0.37	มากที่สุด
4. ระยะเวลาในการประมวลผลรายงาน	4.54	0.52	มากที่สุด
5. **โดยภาพรวม**การทำงานของระบบสารสนเทศมีความความทันต่อเวลา (response time) ตรงตามความต้องการ	4.61	0.51	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	**4.64**	**0.41**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจด้านความทันต่อเวลา (response time) แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจในความทันต่อเวลา (response time) ในภาพรวมของแต่ละด้านได้แก่ ความพึงพอใจในด้านระยะเวลาในการเข้าสู่ระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 ความพึงพอใจในด้านระยะ เวลาในการค้นหาข้อมูลอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48 ความ พึงพอใจในด้านระยะเวลาในการบันทึกข้อมูลอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37 ความพึงพอใจในด้านระยะเวลาในการประมวลผลรายงานอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 ความพึงพอใจในภาพรวมการทำงานของระบบสารสนเทศมีความความทันต่อเวลา (response time) ตรงตามความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 สรุปได้ว่า ในภาพรวมด้านความทันต่อเวลา (response time) มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดในทุกด้าน

ตารางที่ 9 ตารางผลค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความพึงพอใจของระบบรายด้าน ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (usability)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ
การประเมินระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพ (ผู้ตอบ: กลุ่มเจ้าหน้าที่เวชสถิติเท่านั้น)			
ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (usability)			
1. ระบบสารสนเทศใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน	4.38	0.51	มาก
2. ระบบสารสนเทศมีความสะดวกและง่ายต่อการกรอกข้อมูล	4.46	0.78	มาก
3. หน้าจอหลักมีข้อมูลครบถ้วน เข้าใจง่าย	4.61	0.66	มากที่สุด
4. สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว	4.69	0.48	มากที่สุด
5. การประมวลผลรายงาน รวดเร็ว สะดวกต่อการใช้งาน	4.61	0.51	มากที่สุด
6. **โดยภาพรวม**ระบบมีความความง่ายต่อการใช้งาน (usability) ตรงตามความต้องการ	4.69	0.48	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	**4.57**	**0.46**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจด้านความง่ายต่อการใช้งาน (usability) ในภาพรวมของแต่ละด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจในด้านระบบสารสนเทศใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อนอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 ความพึงพอใจในด้านระบบสารสนเทศมีความสะดวกและง่ายต่อการกรอกข้อมูลอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.78 ความพึงพอใจในด้านหน้าจอหลักมีข้อมูลครบถ้วน เข้าใจง่ายอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 ความพึงพอใจในด้านการสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็วอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 ความพึงพอใจในด้านการประมวลผลรายงาน รวดเร็ว สะดวกต่อการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 ความพึงพอใจโดยภาพรวมระบบมีความความง่ายต่อการใช้งาน (usability) ตรงตามความต้องการ อยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 สรุปได้ว่าในภาพรวม ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (usability) มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด

การประเมินข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพ (ผู้ตอบ: กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มแพทย์ และกลุ่มเจ้าหน้าที่เวชสถิติ) โดยประเมิน 3 ด้าน ได้แก่ด้านความสมบูรณ์ (completeness) ด้านความเข้าใจได้ง่าย (ease of understanding) ด้านความเกี่ยวข้องกัน (relevance)

ตารางที่ 10 ตารางผลค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความพึงพอใจของระบบรายด้าน ด้านความสมบูรณ์ (completeness)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ
การประเมินข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพ (ผู้ตอบ: กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มแพทย์ และกลุ่มเจ้าหน้าที่เวชสถิติ)			
ด้านความสมบูรณ์ (completeness)			
1. ข้อมูลจากระบบสารสนเทศมีความถูกต้องสมบูรณ์และครบถ้วน	3.69	0.67	มาก
2. ข้อมูลจากระบบสารสนเทศมีความเที่ยงตรงและแม่นยำ	3.65	0.67	มาก
3. ข้อมูลจากระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน	3.85	0.60	มาก
4. **โดยภาพรวม**ข้อมูลจากระบบสารสนเทศมีความสมบูรณ์ (completeness) ตรงตามความต้องการ	3.66	0.66	มาก
ค่าเฉลี่ย	**3.71**	**0.58**	**มาก**

จากตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจด้านความสมบูรณ์ (completeness) ในภาพรวมของแต่ละด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจในด้านข้อมูลจากระบบสารสนเทศมีความถูกต้องสมบูรณ์และครบถ้วนอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 ความพึงพอใจในด้านข้อมูลจากระบบสารสนเทศมีความเที่ยงตรงและแม่นยำอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 ความพึงพอใจในด้านข้อมูลจากระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งานอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 ความพึงพอใจในโดยภาพรวมข้อมูลจากระบบสารสนเทศมีความสมบูรณ์ (completeness) ตรงตามความต้องการอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 สรุปได้ว่าในภาพรวมด้านความสมบูรณ์(completeness) มีระดับความพึงพอใจมาก

ตารางที่ 11 ตารางผลค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความพึงพอใจของระบบรายด้าน ด้านความเข้าใจได้ง่าย (ease of understanding)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ
การประเมินข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพ (ผู้ตอบ: กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มแพทย์ และกลุ่มเจ้าหน้าที่เวชสถิติ)			
ด้านความเข้าใจได้ง่าย (ease of understanding)			
1. รูปแบบรายงานที่ได้จากข้อมูลในระบบสารสนเทศมีความเข้าใจง่าย	3.61	0.69	มาก
2. ข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน เข้าใจได้ง่าย	3.66	0.69	มาก
3. ข้อมูลที่เผยแพร่สู่ภายนอกมีความเข้าใจง่าย	3.59	0.71	มาก
4. **โดยภาพรวม**ข้อมูลจากระบบสารสนเทศมีความเข้าใจง่าย (ease of understanding)	3.61	0.69	มาก
ค่าเฉลี่ย	**3.62**	**0.63**	**มาก**

จากตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจด้านความเข้าใจได้ง่าย (ease of understanding) ในภาพรวมของแต่ละด้านได้แก่ ความพึงพอใจในด้านรูปแบบรายงานที่ได้จากข้อมูลในระบบสารสนเทศมีความเข้าใจง่ายอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69 ความพึงพอใจในด้านข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน เข้าใจได้ง่ายอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 ความพึงพอใจในด้านข้อมูลที่เผยแพร่สู่ภายนอกมีความเข้าใจง่ายอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 ความพึงพอใจในโดยภาพรวมข้อมูลจากระบบสารสนเทศมีความเข้าใจง่าย (ease of understanding) อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69 สรุปได้ว่า ในภาพรวมด้านความเข้าใจได้ง่าย (ease of understanding) มีระดับความพึงพอใจมาก

ตารางที่ 12 ตารางผลค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความพึงพอใจของระบบรายด้าน ด้านความเกี่ยวข้องกัน (relevance)

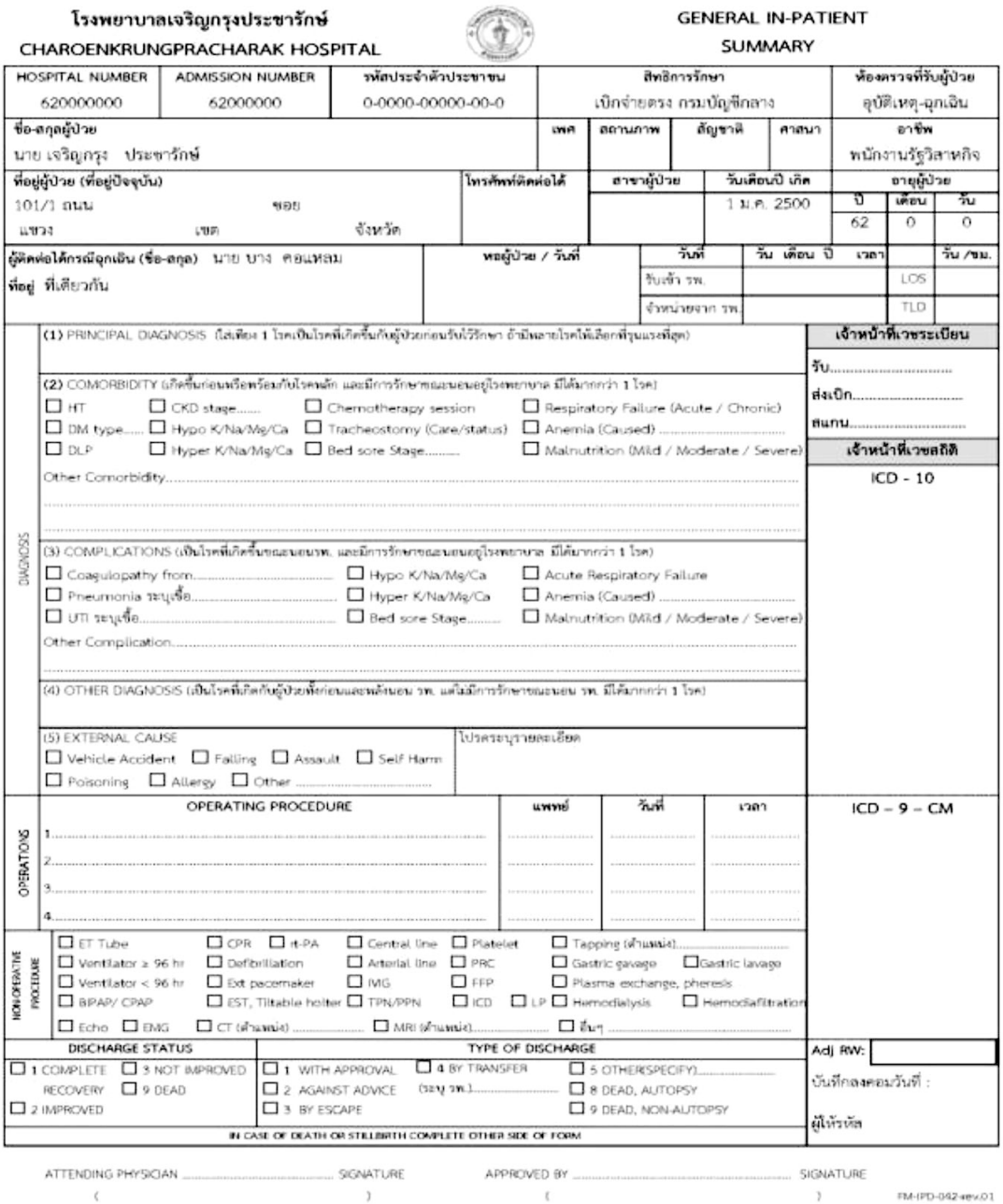
รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ
การประเมินข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพ (ผู้ตอบ: กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มแพทย์ และกลุ่มเจ้าหน้าที่เวชสถิติ)			
ด้านความเกี่ยวข้องกัน (relevance)			
1. ข้อมูลจากระบบสารสนเทศมีความเกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล	3.72	0.65	มาก
2. ข้อมูลจากระบบสารสนเทศมีประโยชน์และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล	3.73	0.66	มาก
3. **โดยภาพรวม**ข้อมูลที่ได้รับจากระบบสารสนเทศมีประโยชน์มีความเกี่ยวข้องกัน (relevance) กับผู้ใช้ข้อมูลและตรงตามความต้องการ	3.69	0.68	มาก
ค่าเฉลี่ย	**3.71**	**0.61**	**มาก**

จากตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจด้านความเกี่ยวข้องกัน (relevance) ในภาพรวมของแต่ละด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจในด้านข้อมูลจากระบบสารสนเทศมีความเกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ใช้ข้อมูลอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 ความพึงพอใจในด้านข้อมูลจากระบบสารสนเทศมีประโยชน์และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ข้อมูลอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 ความพึงพอใจในด้านข้อมูลจากระบบสารสนเทศมีประโยชน์และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ข้อมูลอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 ความพึงพอใจในภาพรวมข้อมูลที่ได้รับจากระบบสารสนเทศมีประโยชน์มีความเกี่ยวข้องกัน (relevance) กับผู้ใช้ข้อมูลและตรงตามความต้องการอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 สรุปได้ว่า ในภาพรวมด้านความเกี่ยวข้องกัน (relevance) มีระดับความพึงพอใจมาก

ทบทวนและประเมินผลระบบภายหลังการติดตั้ง

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทดลองใช้ระบบระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์ ผู้วิจัยได้ทบทวนและประเมินผลระบบภายหลังการติดตั้งพบว่า ระบบสารสนเทศที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาขึ้นสามารถใช้งานได้จริงโดยสามารถบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในการประมวลผลและนำมาสู่การพัฒนา ดังนี้

1. การปรับปรุงแบบฟอร์มการสรุปเวชระเบียนเพื่อให้สะดวกต่อการใช้งานและทำให้การสรุปคำวินิจฉัยมีความสมบูรณ์ครบถ้วนเพิ่มขึ้นโดยการนำข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลรายงาน 10 อันดับของส่งทบทวนโรคร่วม โรคแทรกซ้อนมาปรับปรุงให้เป็นแบบฟอร์มใหม่ ดังนี้



โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
CHAROENKRUNGPRACHARAK HOSPITAL

GENERAL IN-PATIENT SUMMARY

HOSPITAL NUMBER	ADMISSION NUMBER	รหัสประจำตัวประชาชน	สิทธิการรักษา	ห้องตรวจที่รับผู้ป่วย
620000000	62000000	0-0000-00000-00-0	เบิกจ่ายตรง กรมบัญชีกลาง	อุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

ชื่อ-สกุลผู้ป่วย	เพศ	สถานภาพ	สัญชาติ	ศาสนา	อาชีพ
นาย เจริญกรุง ประชารักษ์					พนักงานรัฐวิสาหกิจ

ที่อยู่ผู้ป่วย (ที่อยู่ปัจจุบัน)	โทรศัพท์ติดต่อได้	สาขาผู้ป่วย	วันเดือนปี เกิด	อายุผู้ป่วย ปี	เดือน	วัน
101/1 ถนน ซอย แขวง เขต จังหวัด			1 ม.ค. 2500	62	0	0

ผู้ติดต่อได้กรณีฉุกเฉิน (ชื่อ-สกุล) นาย บาง คอแหลม	หอผู้ป่วย / วันที่	วันที่	วัน เดือน ปี	เวลา		วัน /ชม.
ที่อยู่ ที่เดียวกัน		รับเข้า รพ.			LOS	
		จำหน่ายจาก รพ.			TLD	

DIAGNOSIS

(1) PRINCIPAL DIAGNOSIS (โรคเดียว 1 โรคเป็นโรคที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยก่อนรับเข้ารักษา ถ้ามีหลายโรคให้เลือกที่รุนแรงที่สุด)

(2) COMORBIDITY (เกิดขึ้นก่อนหรือพร้อมกับโรคหลัก และมีการรักษาขณะนอนอยู่โรงพยาบาล มีได้มากกว่า 1 โรค)

- ☐ HT ☐ CKD stage..... ☐ Chemotherapy session ☐ Respiratory Failure (Acute / Chronic)
- ☐ DM type..... ☐ Hypo K/Na/Mg/Ca ☐ Tracheostomy (Care/status) ☐ Anemia (Caused) .....
- ☐ DLP ☐ Hyper K/Na/Mg/Ca ☐ Bed sore Stage..... ☐ Malnutrition (Mild / Moderate / Severe)

Other Comorbidity.....

(3) COMPLICATIONS (เป็นโรคที่เกิดขึ้นขณะนอน รพ. และมีการรักษาขณะนอนอยู่โรงพยาบาล มีได้มากกว่า 1 โรค)

- ☐ Coagulopathy from..... ☐ Hypo K/Na/Mg/Ca ☐ Acute Respiratory Failure
- ☐ Pneumonia ระบุเชื้อ..... ☐ Hyper K/Na/Mg/Ca ☐ Anemia (Caused) .....
- ☐ UTI ระบุเชื้อ..... ☐ Bed sore Stage..... ☐ Malnutrition (Mild / Moderate / Severe)

Other Complication.....

(4) OTHER DIAGNOSIS (เป็นโรคที่เกิดกับผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังนอน รพ. แต่ไม่มีการรักษาขณะนอน รพ. มีได้มากกว่า 1 โรค)

(5) EXTERNAL CAUSE
- ☐ Vehicle Accident ☐ Falling ☐ Assault ☐ Self Harm
- ☐ Poisoning ☐ Allergy ☐ Other .....

โปรดระบุรายละเอียด

เจ้าหน้าที่เวชระเบียน
รับ.....
ส่งเบิก.....
สแกน.....

เจ้าหน้าที่เวชสถิติ
ICD - 10

OPERATIONS

OPERATING PROCEDURE	แพทย์	วันที่	เวลา
1.....			
2.....			
3.....			
4.....			

ICD – 9 – CM

NON-OPERATIVE PROCEDURE

- ☐ ET Tube ☐ CPR ☐ rt-PA ☐ Central line ☐ Platelet ☐ Tapping (ตำแหน่ง).....
- ☐ Ventilator ≥ 96 hr ☐ Defibrillation ☐ Arterial line ☐ PRC ☐ Gastric gavage ☐ Gastric lavage
- ☐ Ventilator < 96 hr ☐ Ext pacemaker ☐ IMG ☐ FFP ☐ Plasma exchange, pheresis
- ☐ BIPAP/ CPAP ☐ EST, Tiltable holter ☐ TPN/PPN ☐ ICD ☐ LP ☐ Hemodialysis ☐ Hemodiafiltration
- ☐ Echo ☐ EMG ☐ CT (ตำแหน่ง) ..... ☐ MRI (ตำแหน่ง)..... ☐ อื่นๆ .....

DISCHARGE STATUS	TYPE OF DISCHARGE
☐ 1 COMPLETE RECOVERY ☐ 3 NOT IMPROVED ☐ 9 DEAD	☐ 1 WITH APPROVAL ☐ 4 BY TRANSFER (ระบุ รพ.)..... ☐ 5 OTHER(SPECIFY).....
☐ 2 IMPROVED	☐ 2 AGAINST ADVICE ☐ 3 BY ESCAPE ☐ 8 DEAD, AUTOPSY ☐ 9 DEAD, NON-AUTOPSY

Adj RW:

บันทึกลงคอมวันที่ :

ผู้ให้รหัส

IN CASE OF DEATH OR STILLBIRTH COMPLETE OTHER SIDE OF FORM

ATTENDING PHYSICIAN ..... SIGNATURE ( ) APPROVED BY ..... SIGNATURE ( ) FM-IPD-042-rev.01

2. การเพิ่มเติมแบบฟอร์มการส่งทบทวนเวชระเบียนก่อนทำการรับเวชระเบียนมารอเพื่อให้รหัสโรค เพื่อเป็นการไม่ให้เสียเวลาในการรับเวชระเบียนมาก่อนแล้วต้องมีการส่งคืนอีกครั้ง ซึ่งอาจทำให้เรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลไม่ทันโดยแบบฟอร์มใหม่ที่พัฒนาขึ้นนั้น ข้อมูลส่วนหนึ่งได้จากระบบรายงานที่ประมวลผลได้จากระบบสารสนเทศที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นในหัวข้อ 10 อันดับ การส่งทบทวนเวชระเบียนจากสาเหตุอื่น ๆ โดยแบบฟอร์มมีรูปแบบดังนี้

(กรุณาอย่าดึงออก)	
☐	โปรดสรุปเวชระเบียน
☐	โปรดสรุปใบผ่าตัด
☐	โปรดบันทึก Progress Note
☐	โปรดบันทึกใบยินยอมรับการรักษา
☐	โปรดบันทึกใบยินยอมรับการผ่าตัด
☐	โปรดบันทึกใบแรกรับ
☐	โปรดเซ็นชื่อสรุปเวชระเบียน
☐	อื่นๆ .....

วิจารณ์ผลการวิจัย

1. การศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศและผู้ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศ 1) ด้านความต้องการต่อระบบสารสนเทศ พบว่า ผู้บริหาร แพทย์ เจ้าหน้าที่เวชสถิติมีความต้องการต่อระบบสารสนเทศ เพราะเชื่อว่าระบบสารสนเทศจะช่วยสร้างคุณภาพ (quality) ในระบบการบันทึกเวชระเบียนมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน โดยคุณภาพนั้นอาจหมายถึงความสมบูรณ์ของเวชระเบียนที่เพิ่มขึ้น การเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลจากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น สำนักงานหลักประกันสุขภาพ กรมบัญชีกลาง สำนักงานประกันสังคม เหมาะสมกับทรัพยากรที่ได้รักษาผู้ป่วย รวมถึงการจัดทำสถิติการเจ็บป่วยมีความถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์[5] ที่ว่าการบันทึกเวชระเบียนอย่างมีคุณภาพมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อคุณภาพการรักษาผู้ป่วย และส่งผลให้การทำสถิติการเจ็บป่วย สามารถระบุสาเหตุของโรคต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องสามารถนำไปใช้พัฒนาระบบสาธารณสุขของประเทศได้ 2) ด้านขอบเขตของการทำงานของระบบสารสนเทศ พบว่า ผู้บริหาร แพทย์ เจ้าหน้าที่เวชสถิติ มีความต้องการให้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น มีการนำเข้าข้อมูล (data entry) มีการประมวลผลข้อมูล (data processing) มีผลลัพธ์ของข้อมูล (data output) เพราะเชื่อว่าผลลัพธ์ของข้อมูลจะทำให้เกิดความรู้ใหม่ (new knowledge) ซึ่งสอดคล้องกับไพบูลย์ เกียรติโกมล และณัฏฐพันธ์ เขจรนันทร์[6] ที่ว่าระบบสารสนเทศ คือระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์การอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลผลให้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงานและการตัดสินใจของผู้บริหารในด้านต่าง ๆ 3) ด้านหน้าตาของระบบสารสนเทศ พบว่า ผู้บริหาร แพทย์ เจ้าหน้าที่เวชสถิติ มีความต้องการให้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น มีความสะดวกต่อการใช้งานและมีความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนาวิบูลย์ชัย[7] ในเรื่องของสารสนเทศที่มีคุณภาพ 4) ด้านการนำเข้าข้อมูล พบว่า ผู้บริหาร แพทย์ เจ้าหน้าที่เวชสถิติมีความต้องการให้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น มีการนำเข้าข้อมูลทั่วไปของเวชระเบียนและข้อมูลของการส่งทบทวนเวชระเบียน เพราะเป็นข้อมูลที่จะช่วยให้เกิดการประมวลผลที่สามารถออกเป็นรายงานได้ โดยข้อมูลที่นำเข้านั้นควรมาจากข้อมูลในเวชระเบียน และใบส่งคืนแพทย์ทบทวนการวินิจฉัยโรค ผ่าตัด/หัตถการ และ 5) ด้านการประมวลผลรายงาน พบว่า ผู้บริหาร แพทย์ เจ้าหน้าที่เวชสถิติ มีความต้องการรายงานใน 2 รูปแบบ คือ รายงานแบบนำข้อมูลออกไปแปลผลเอง และรายงานแบบพิมพ์ผลได้ทันที รายงานเป็นเพียง one page summary มีข้อมูลที่ไม่ซับซ้อน สามารถดูแล้วเข้าใจได้โดยง่าย โดยรายงานอาจออกเป็นรายเดือนหรือ

รายไตรมาศ ตามการใช้งานของผู้ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศ

2. การพัฒนาระบบสารสนเทศในการรายงานผลความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ เป็นการพัฒนาระบบตามแนวคิดของวงจรพัฒนาระบบ SDLC ซึ่งประกอบ ด้วย 5 ระยะ คือ ระยะการวางแผน (planning) ระยะการวิเคราะห์ (analysis) ระยะการออกแบบ (design) ระยะการนำไปใช้ (implementation) และระยะการบำรุงรักษา (maintenance) ซึ่งแนวคิดที่นำมาใช้นี้ทำให้ระบบที่พัฒนาขึ้น มีกระบวนการของการทำงานที่ชัดเจน และมีการกำหนดกิจกรรมในแต่ละงานอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์[2] ที่ว่า วงจรการพัฒนาระบบ หรือ “SDLC” มักถูกนำไปใช้ในหลายองค์กรโดยกิจกรรมประกอบด้วย การวิเคราะห์ การออกแบบ การนำไปใช้ โดยกิจกรรม 3 ส่วนนี้ สามารถนำไปใช้ได้ดีกับซอฟต์แวร์ขนาดเล็ก แต่หากเป็นโครงการขนาดใหญ่ ลำดับกิจกรรมในแต่ละระยะที่แน่นอนตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้นเป็นระบบที่ใช้งานได้ ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ระยะ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน สามารถสรุปผลข้อดี ข้อเสียของระบบเก่าก่อนการพัฒนากับระบบใหม่หลังจากการพัฒนาระบบสารสนเทศได้ดังนี้

ตารางที่ 13 แสดงการวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของระบบ

ระบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
ระบบเก่า	เป็นจุดเริ่มต้นของการเก็บข้อมูลทางเวชสถิติตามแนวทางการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล	-ไม่มีระบบสารสนเทศที่ช่วยในการรวบรวมข้อมูล -การทำงานใช้ระบบนับสถิติด้วยมือ -รายงานไม่ทันต่อการใช้งาน -ข้อมูลอยู่หลายที่ไม่สามารถรวบรวมได้ -ไม่มีระบบรายงานเพื่อนำไปแก้ปัญหา
ระบบใหม่	-มีระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน -สามารถใช้งานระบบสารสนเทศร่วมกันได้หลายคน -มีระบบรายงานที่ทันต่อการใช้งาน -สามารถนำรายงานที่ได้จากระบบสารสนเทศไปประชุมเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหา	-ผู้บริหารและแพทย์ยังไม่สามารถใช้ระบบสารสนเทศได้ ใช้เพียงข้อมูลรายงานจากระบบสารสนเทศ

จากตารางที่ 13 สรุปการวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของระบบเก่าก่อนการพัฒนากับระบบใหม่ หลังจากการพัฒนาระบบสารสนเทศ พบว่า ในระบบการทำงานแบบเก่านั้น ในข้อดี คือ เป็นการเริ่มต้นการเก็บข้อมูลทางเวชสถิติตามแนวทางการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล ในส่วนของข้อเสียเกิดจากการไม่มีระบบสารสนเทศที่ช่วยในการรวบรวมข้อมูล การทำงานใช้ระบบนับสถิติด้วยมือ รายงานไม่ทันต่อการใช้งานข้อมูลอยู่หลายที่ไม่สามารถรวบรวมได้ จึงส่งผลให้ไม่มีระบบรายงานเพื่อนำไปแก้ปัญหา ในส่วนของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นใหม่นั้น มีข้อดี คือ มีระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน สามารถใช้งานระบบสารสนเทศร่วมกันได้หลายคน มีระบบรายงานที่ทันต่อการใช้งาน จึงส่งผลให้ระบบรายงานเพื่อนำไปแก้ปัญหา แต่ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาใหม่นั้น ยังคงพบข้อเสียในด้านที่ผู้บริหารและแพทย์ยังไม่สามารถใช้ระบบสารสนเทศได้ ใช้เพียงข้อมูลรายงานจากระบบสารสนเทศ

3. การศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ และผู้ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศ โดยทำการประเมินความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพ ในด้านความเชื่อถือได้ (reliability) ด้านความทันต่อเวลา (response time) และด้านความง่ายต่อการใช้งาน (usability) และข้อมูล จากระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพในด้านความสมบูรณ์ (completeness) ด้านความเข้าใจได้ง่าย (ease of understanding) ด้านความเกี่ยวข้องกัน (relevance) พบว่า การประเมินระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพความ พึงพอใจสูงสุด คือ ระยะเวลาในการบันทึกข้อมูล การประเมินข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพความพึงพอใจสูงสุด คือ ข้อมูลจากระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาความต้องการ ก่อนทำการพัฒนาระบบสารสนเทศ การประเมินระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพมีระดับความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และการประเมินข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพระดับความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากในทุกหัวข้อ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ดร.อรรถพล กาญจนพงษ์พร ที่ปรึกษางานวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ ดร. อุดมสิทธิ์ จีรสิทธิ์กุล และอาจารย์ ดร.ฐิตารีย์ ศิริศรีษรชัย ที่ปรึกษางานวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.สุรีย์ ฟูนิลกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ ดร.มุยรี โยธาวุธ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาตรวจสอบ แก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ สุกิจ ศรีทิพยวรรณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ นายแพทย์ศุภรัช สุวัฒนพิมพ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการจัดทำงานวิจัยฉบับนี้ รวมถึงเป็นผู้ให้ข้อมูลในประกอบการทำวิจัยครั้งนี้ และขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือจนได้ผลการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางการตรวจสอบหลักฐานในเวชระเบียนของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.กรุงเทพฯ: 2557.
2. โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น; 2555.
3. DeLone WH, McLean ER. Information System Success. Journal of Management Information System 2003; 19: 9-30.
4. ชัยรัตน์ รอดเคราะห์. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานปริญญานิพนธ์ [วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. บัณฑิตวิทยาลัย, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินวิโรฒ; 2555.
5. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพข้อมูลในระบบบริการสุขภาพด้านการบันทึกข้อมูลผู้มารับบริการและการให้รหัส ICD. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์บริษัทสามเจริญพาณิชย์; 2558.
6. ไพบูลย์ เกียรติโกมล, ณัฏฐพันธ์ เขจรนันทน์. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น; 2556.
7. ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล, เจษฎาพร ยุทธนาวิบูลย์ชัย. ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีการจัดการความรู้. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น; 2549.

บทความวิจัย
Research Article

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบด้านการรักษาที่เภสัชกรชุมชนไทยนำเสนอคุณค่าต่อผู้มารับบริการร้านยา

เบ็ญจลักษณ์ มนต์สุวรรณ* อรรถไกร พันธุ์ภักดี ชื่นจิตร กองแก้ว*****
* นิสิตหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเภสัชกรรมชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์สาขาการจัดการธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร
***รองศาสตราจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเภสัชกรรมชุมชน มหาวิทยาลัยนเรศวร

รับบทความ: 13 พฤษภาคม 2562
ปรับแก้บทความ: 27 มิถุนายน 2562
ลงตีพิมพ์: 29 มิถุนายน 2562

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการบริการด้านการรักษาของเภสัชกรชุมชนไทยและรูปแบบการบริการในร้านยา โดยวิเคราะห์องค์ประกอบรูปแบบธุรกิจร้านยา

วิธีการดำเนินการวิจัย: การทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบโดยสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเลคทอนิก PubMed, Scopus, MEDLINE, TIC และCochrane CENTRAL สืบค้นด้วยมือ (ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2548 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2561) ทำการประเมินคุณภาพงานวิจัย ด้วยเครื่องมือ Risk of Bias, JADAD score และ Downs and Black การวิเคราะห์การบริการภายใต้กรอบแนวคิดรูปแบบจำลองธุรกิจ (business model canvas) ภายใต้กรอบแผนผังรูปแบบจำลองธุรกิจ Alexander J ด้านคุณค่าการบริการ (value proposition)

ผลการวิจัย: พบงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์ 69 ฉบับ งานวิจัยที่สามารถวิเคราะห์เชิงปริมาณ 12 ฉบับ และผลลัพธ์ของการให้บริการ เช่น การบริการการจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ (refill prescription service) การวิเคราะห์องค์ประกอบรูปแบบจำลองธุรกิจ (business model canvas) พบว่า จากทั้งหมด 9 องค์ประกอบ มีข้อมูลเพียง 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) คุณค่าที่นำเสนอต่อลูกค้า (value propositions) 2) กลุ่มลูกค้าหลักของร้านยา (customer segments) 3) ช่องทางการสื่อสาร (channels) 4) ทรัพยากรที่สำคัญในการขับเคลื่อนธุรกิจร้านยา (key resources) และ 5) กิจกรรมหลักในร้านยา (key activities) โดย 4 องค์ประกอบที่ไม่พบ ได้แก่ 1) สายสัมพันธ์ระหว่างร้านยากับกลุ่มผู้มารับบริการ (customer relationships) 2) เงินสดที่ธุรกิจจะได้รับหลังหักค่าใช้จ่ายแล้ว (revenue streams) 3) เครือข่ายที่ร่วมให้บริการ (key partnership) และ 4)โครงสร้างต้นทุน (cost structure)

สรุป: การบริการด้านการรักษาของเภสัชกรชุมชนดังกล่าว สามารถนำมาเป็นข้อมูลประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับบริบทการบริการของร้านยาคุณภาพที่มีเภสัชกรประจำร้าน เพื่อเป็นการบริการที่มีคุณค่าให้แก่ผู้มารับบริการต่อการให้บริการประชาชน

คำสำคัญ: ร้านยา การบริบาล การซักประวัติ การจ่ายยา การส่งต่อผู้ป่วย คำแนะนำ จ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ อาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

บทความวิจัย
Research Article

Systematic Review for Treatment Services of Thai Community Pharmacists Value Proposition in Thai Drug Store

Benjaluk Monsuwan.*, Attakrai Punpukdee., Chuenjid Kongkaew.*****
*Student Community Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Science, Naresuan University
**Assistant Professor, Faculty of Management and Information Science, Naresuan University
***Associate Professor, Major advisor, Faculty of Pharmaceutical Science, Naresuan University

Received: May 13, 2019
Revised: June 27, 2019
Accepted: June 29, 2019

Abstract

Objective: The aim of this systematic review was to identify patient care services provided by Thai community pharmacists value proposition.

Method: Studies were included if they provided information with regards to patient care services in Thailand community pharmacy and demonstrated the value of services by using value proposition techniques. Keywords and synonyms related to patient care services in community pharmacy were identified from PubMed, Scopus, MEDLINE, TIC and Cochrane CENTRAL from January 2005 until April 2018. Quality assessment of included studies was performed using Risk of Bias for randomized controlled trials (RCTs) and Jadad score and Downs and Black for non-RCTs. Analysis by Business Model Canvas in value proposition.

Results: 69 studies were included in this systematic review and 12 out of 69 were included in meta-analysis. According to refill prescription services. In addition, the results from with the business model Canvas analysis demonstrated that pharmacy business model in Thailand comprised of 5 components including 1) value propositions, 2) customer segments, 3) channels, 4) key resources, and 5) key activities. excluding 1) customer, 2) relationships, 3) revenue streams, and 4) key partnership cost structure

Conclusion: Patient care services provided by Thai community pharmacists could improve patients, outcomes. The services in the community pharmacy should be promoted and delivered appropriately to the patients throughout the country to an important aspect of Thai public healthcare. These services should be a core service of the drug store business offered by the community Thai pharmacists.

Keywords: drug store, community pharmacy, dispensing, drug related problem, assessment, refer, counseling, medication therapy management, MTM, refill prescription.

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

เภสัชกรรมชุมชน (community pharmacy) หรือร้านยา ในอดีตเภสัชกรชุมชนจะมุ่งเน้นบทบาทด้านความรู้เรื่องตัวผลิตภัณฑ์เป็นหลัก แต่ในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงบทบาทการให้บริการโดยมุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง Knowlton BJ[1] สอดคล้องกับแนวคิดขององค์การอนามัยโลกในการดูแลสุขภาพโดยมุ่งให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการดูแลตนเอง จึงสอดคล้องกับการบริการของเภสัชกรชุมชนในร้านยาคุณภาพที่มองเห็นความต้องการของผู้ป่วยในการบริบาลทางเภสัชกรรม เภสัชกรชุมชนจะทำหน้าที่พิจารณาซักประวัติอาการป่วยเพื่อประเมินการใช้ยา วางแผนการรักษา และปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ติดตามผลการรักษา เพื่อให้แน่ใจว่ายาที่ผู้ป่วยได้รับนั้นเป็นยาที่เหมาะสม มีความปลอดภัย และผู้ป่วยมีการปฏิบัติตามข้อบ่งใช้ยา อีกทั้งยังช่วยเพิ่มประสิทธิผลการใช้ยา และคุณภาพชีวิต แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีการรวบรวมการให้บริการของเภสัชกรรมด้านการรักษาอย่างเป็นระบบและเป็นปัจจุบัน นอกจากการศึกษาของเฉลิมศรี[2] ที่ได้มีการทบทวนงานวิจัยที่เป็นระบบด้านสถานะและคุณค่าของงานเภสัชกรรมชุมชนในประเทศไทย

นอกจากมิติทางด้านวิชาชีพแล้ว ความกดดันจากสภาวะแวดล้อมทางธุรกิจ ทำให้เภสัชกรชุมชนไม่สามารถละเลยต่อความอยู่รอด และความสามารถทางการแข่งขันทางธุรกิจ ได้แก่ การให้บริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า การบริหารจัดการทรัพยากรอย่างประสิทธิภาพ ตลอดจนการดำเนินการตามระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินต่อไปได้อย่างยั่งยืนความใส่ใจต่อการนำเสนอบริการที่มีคุณค่าสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้จึงเป็นเรื่องสำคัญ

การตอบสนองความพึงพอใจให้กับลูกค้าเป้าหมายได้มากกว่าสินค้า และบริการของคู่แข่ง การออกแบบจึงเป็นสิ่งที่ธุรกิจให้ความใส่ใจ การออกแบบคุณค่าบริการที่นำเสนอต่อผู้รับบริการ (value proposition design) จึงต้องมองลึกลงไปมากกว่าเพียงแค่ตัวสินค้า หรือรูปแบบบริการ เพื่อบ่งชี้คุณค่าที่แท้จริงและส่งมอบคุณค่านั้นให้กับผู้บริโภค ซึ่งเราจำเป็นต้องศึกษาและทำความเข้าใจลูกค้าให้ได้อย่างถ่องแท้ว่า “ความต้องการลึก ๆ ในใจของลูกค้า (customer insight)” คืออะไร ลูกค้ามีความต้องการเหล่านี้หรือไม่ คุณค่าบริการที่นำเสนอต่อผู้รับบริการ (value proposition) ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างโมเดลธุรกิจ โดยอาศัยกรอบแนวคิด (business model canvas) การให้บริการต่าง ๆ ในร้านยาถือเป็นการนำเสนอคุณค่า ประโยชน์ให้แก่ผู้ป่วยผู้มารับบริการ ไม่ว่าจะเป็นการให้คำปรึกษาด้านยา ด้านข้อมูลสุขภาพที่มอบให้เป็นเฉพาะบุคคลเพื่อตอบความต้องการ หรือปัญหาในแต่ละบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา Golboo[3] ที่กล่าวถึงการตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วยเฉพาะโรคเฉพาะราย เพราะปัจจุบันประชากรโลกมีอายุเฉลี่ยสูงขึ้น ประชากรสูงอายุมีจำนวนมากขึ้นทุกปี ดังนั้น การดูแลสุขภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะประชากรกลุ่มนี้จะมีปัญหาด้านสุขภาพตามมาด้วย ดังนั้น การดูแลเมื่อป่วยเฉพาะโรคใดโรคหนึ่งให้ครบวงจร เพื่อตอบสนองความต้องการให้ตรงความต้องการของลูกค้าหรือผู้มารับบริการจึงเป็นสิ่งสำคัญและมาวิเคราะห์ เพื่อนำเสนอการบริการที่ตรงตามความต้องการอย่างแท้จริงของลูกค้าได้ ดังนั้น value proposition จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ธุรกิจในปัจจุบันต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

จากปัญหาข้างต้น จึงมีความจำเป็นในการรวบรวมการบริการเภสัชกรรมชุมชนอย่างเป็นปัจจุบัน รวมถึงวิเคราะห์คุณค่าการบริการในร้านยาโดยใช้แนวคิด value proposition

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการบริการด้านการรักษาของเภสัชกรชุมชนไทย และรูปแบบการบริการในร้านยา โดยวิเคราะห์องค์ประกอบรูปแบบธุรกิจร้านยา

วิธีดำเนินการการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

1. การกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกวรรณกรรม (study eligibility) เกณฑ์การคัดเข้าเป็นงานการบริการด้านการรักษาของเภสัชกรรมชุมชนไทย เป็นงานวิจัยในระหว่าง พ.ศ. 2548 ถึง 2561 (ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2548 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ.2561) เกณฑ์การคัดออกจะเป็นงานวรรณกรรมที่ไม่เกี่ยวกับการบริการรักษาของเภสัชกรชุมชนไทย

2. การสืบค้นวรรณกรรม (searching strategy) รวบรวมงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในฐานข้อมูล ได้แก่ PubMed, Scopus, MEDLINE, Cochrane CENTRAL, TIC ห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ บทความวารสารวิชาการและงานวิจัยที่ไม่ได้ตีพิมพ์ระหว่างพ.ศ. 2548 ถึง 2561 (ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2548 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2561) โดยกำหนดคำค้น ร้านยา (drug store) เภสัชกรชุมชน (community pharmacy) การบริการในร้านยา (pharmacy service) โดยใช้คำเชื่อม AND เชื่อมระหว่างกลุ่มคำค้น และใช้คำเชื่อม OR เชื่อมคำค้นภายในกลุ่มเดียวกันซึ่งเป็นคำที่เกี่ยวข้อง หรือมีความหมายคล้ายกัน

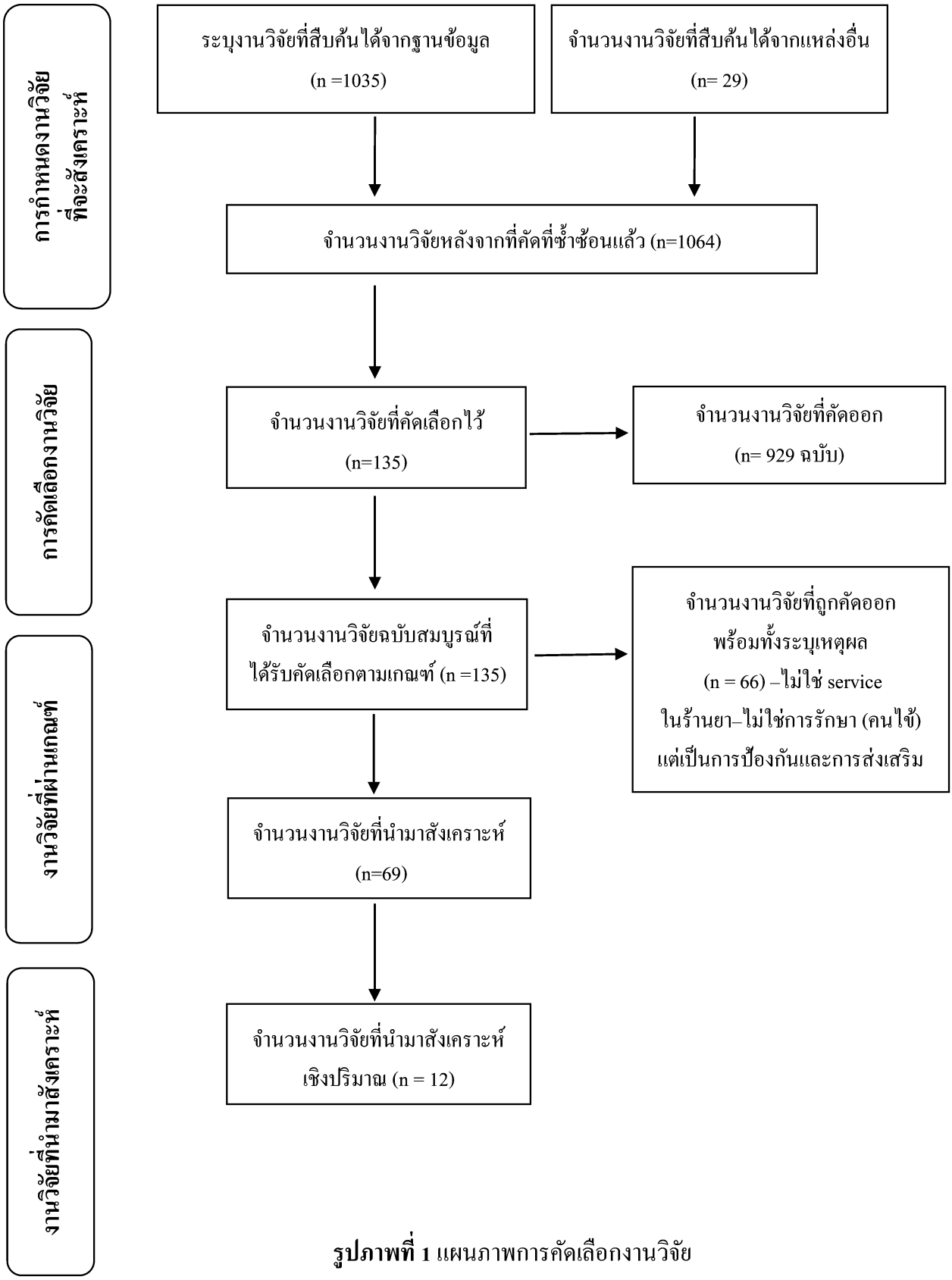
3. การสกัดข้อมูล (data extraction) ผู้วิจัยสร้างแบบการคัดย่อข้อมูลซึ่งมีหัวข้อสำคัญที่คัดย่อ ได้แก่ รูปแบบงานวิจัย ผลการศึกษา ข้อมูลทั่วไป และการประเมินคุณภาพงานวิจัย (quality assessment) โดยงานวิจัยที่ผ่านการคัดเลือกทั้งหมด ถูกประเมินคุณภาพด้วยเครื่องมือประเมินคุณภาพงานวิจัยสำหรับงานวิจัยรูปแบบ randomized controlled trial (RCTs) จะถูกประเมินคุณภาพโดยใช้ Risk of Bias[4], JADAD score[5] และสำหรับงานวิจัยรูปแบบ non-randomized controlled trial (Non-RCTs) quasi experimental study, prospective study, retrospective study, cross-sectional study, survey research, comparative study จะถูกประเมินคุณภาพใช้ Downs and Black[6]

4. การวิเคราะห์การบริการภายใต้กรอบแนวคิดรูปแบบจำลองธุรกิจ (business model canvas) ภายใต้กรอบแผนผังรูปแบบจำลองธุรกิจ Alexander J[7] ด้านคุณค่าการบริการ (value proposition) ในการให้บริการการรักษาจากร้านยาที่มีเภสัชกรเป็นผู้ให้บริการ

ผลการวิจัย

1. ผลการสืบค้น

ผลการสืบค้นจากฐานข้อมูล พบงานวิจัยทั้งหมดจำนวน 1,064 ฉบับ โดยแยกเป็นงานวิจัยที่ได้สืบค้นจากแหล่งอื่น ทั้งหมด 29 ฉบับ และการศึกษางานวิจัยที่สืบได้จากฐานข้อมูล 1,035 ฉบับ จากงานวิจัยจำนวน 1,064 ฉบับ ถูกคัดออกจำนวน 929 ฉบับ เนื่องด้วยเหตุผล ดังต่อไปนี้ 1) เป็นงานวิจัยไม่ได้ทำในประเทศไทย 2) เป็นงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการให้บริการในร้านยา 3) เป็นงานวิจัยที่ซ้ำซ้อน (duplicate publication) เหลืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 135 ฉบับ และหลังจากอ่านงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ พบงานวิจัยที่ไม่เข้าเกณฑ์จำนวน 66 ฉบับ ดังนั้น มีงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าสู่การศึกษานี้ นอกจากนี้ในจำนวนงานวิจัยจำนน 69 ฉบับ มีงานวิจัยจำนวน 12 ฉบับ ที่มีข้อมูลเชิงปริมาณสามารถนำมาวิเคราะห์อภิมานได้ รายละเอียดตามรูปภาพที่ 1 แผนภาพการคัดเลือกงานวิจัย



รูปภาพที่ 1 แผนภาพการคัดเลือกงานวิจัย

2. ลักษณะทั่วไปของงานวิจัย และผลการประเมินคุณภาพงานวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมพบรูปแบบงานวิจัยประเภท non-RCTs จำนวน 60 ฉบับ และ RCTs จำนวน 9 ฉบับ ประชากรที่ศึกษาอยู่ในช่วงอายุ 30 - 60 ปี ในจำนวนงานวิจัยทั้งหมด 69 ฉบับ พบว่ามีขนาดตัวอย่างมากที่สุด คือ 139 คน และน้อยที่สุด คือ 7 คน โรคที่มีการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 11.76 โรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 10.26 โรคทางเดินอาหาร คิดเป็นร้อยละ 5.88 โรคเพศสัมพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 4.4 โรคไมเกรน คิดเป็นร้อยละ 2.9 โรคอาหารไม่ย่อย คิดเป็นร้อยละ 2.9 และโรคคอหอยอักเสบ คิดเป็นร้อยละ 2.9 ร้านยาที่เข้าร่วมงานวิจัยเป็นลักษณะร้านยาเดียว คือ ร้านยาแผนปัจจุบัน (ขย.1) และ ร้านยาคุณภาพที่เป็นเจ้าของคนเดียว ร้านยามหาวิทยาลัยซึ่งได้รับการรับรองเป็นร้านยาคุณภาพ ทรัพยากร การเงิน ทรัพยากรด้านบุคลากร คือ เภสัชกรประจำร้าน บุคลากรในร้านยา ทรัพยากรด้านอื่น คือ เอกสารความรู้ แผ่นพับ แผ่นพลิก สื่อการสอน การเงิน งานวิจัยไม่ได้กล่าวถึงทุน หรือแหล่งเงินสนับสนุนในการทำวิจัย

ผลการประเมินคุณภาพงานวิจัยพบว่า จำนวน 69 ฉบับ แบ่งเป็นการวิจัยแบบสุ่ม และมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial; RCT) 9 ฉบับ ใช้การประเมินคุณภาพงานวิจัย (Jadad score) <3 คะแนน แสดงว่างานวิจัยมีคุณภาพต่ำ การประเมินความเสี่ยงต่อการมีอคติ (risk of bias) ผลการประเมินมีความเสี่ยงในการเกิดอคติมาก (high risk of bias) และงานวิจัยที่ไม่ใช่การวิจัยแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (non- RCT) 60 ฉบับ ใช้การประเมิน Downs and Black พบว่า ผลรวมความเสี่ยงต่อการเกิดอคติตั้งแต่ระดับปานกลาง <20 คะแนน

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทั่วไปของงานวิจัยและผลการประเมินคุณภาพงานวิจัย

author (year)	study design	drug store		n	age (years)	disease	duration (month)	tool/intervention	output	outcome			quality assessment		
		Gpp	DS							clinic	economic	humanistic	Jadad score	RoB	D & B
Tapakon S, 2010[8]	RCT	/		99	35	DM	2	- screening tool - acute –check	/	/		/	1	high risk	
Phiraya W, 2011[9]	RCT	/		367	35	HT, DM	2	- screening tool - acute –check - mercury pressure gauge	/	/		/	2	high risk	
Suphannapha T, 2011[10]	RCT		/	335	45	HT, DM	9	- brochure, document	/	/		/	2	high risk	
Doungnapa B, 2011[11]	RCT		/	71	35	HT, DM	2	- health program	/	/		/	1	high risk	

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทั่วไปของงานวิจัยและผลการประเมินคุณภาพงานวิจัย (ต่อ)

author (year)	study design	drug store		n	age (years)	disease	duration (month)	tool/intervention	output	outcome			quality assessment		
		Gpp	DS							clinic	economic	humanistic	Gpp	DS	D & B
Pattarapong U, 2009[12]	quasi experimental study		/	80	45	dyspepsia	2	- education and counseling - life quality assessme form SF-12		/		/			21
Wasan B, 2009[13]	One group pretest posttest experimental study		/	16	N/A	URI	3	- acquisition - interview - data form - CD brochure, document	/			/			17
Akerat H, 2010[14]	one group pretest posttest experimental study		/	27	N/A	migraine	2	- acquisition - data form - brochure, document	/	/		/			21

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทั่วไปของงานวิจัยและผลการประเมินคุณภาพงานวิจัย (ต่อ)

author (year)	study design	drug store		n	age (years)	disease	duration (month)	tool/intervention	output	outcome			quality assessment		
		Gpp	DS							clinic	economic	humanistic	Jadad score	RoB	D & B
Pagamas K, 2010[15]	one group pretest posttest experimental study		/	26	N/A	migraine	2	- acquisition - interview - brochure, document	/	/		/			22
Supatraporn R, 2011[16]	one group pre-posttest experimental study		/	11	N/A	URI	3	- voice recorder - brochure, document		/		/			21
Sririrak G, 2011[17]	quasi experimental study	/		60	25	dyspepsia	3	- brochure, document - symptom evaluation		/		/			21

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทั่วไปของงานวิจัยและผลการประเมินคุณภาพงานวิจัย (ต่อ)

author (year)	study design	drug store		n	age (years)	disease	duration (month)	tool/intervention	output	outcome			quality assessment		
		Gpp	DS							clinic	Economic	Humanistic	Gpp	DS	D & B
Rapeepun C, et al. 2007[18]	quasi experimental study	/		96	58	HT, DM	12	ACCU-CHEX		/		/			17
Ukrit S, 2011[19]	quasi experimental study	/		43	50	HT, DM	5	data form BP, FBS		/		/			18

*NR=**not reported**

** Gpp: ร้านยาคุณภาพ, DS: ร้านยาแผนปัจจุบัน

ผลการการวิเคราะห์การบริการภายใต้กรอบแนวคิดรูปแบบจำลองธุรกิจ (business model canvas)

พบว่า จากทั้งหมด 9 องค์ประกอบ มีข้อมูลเพียง 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) คุณค่าที่นำเสนอต่อลูกค้า (value propositions : VP) คือ การให้บริการและการรักษา 2) กลุ่มลูกค้าหลักของร้านยา (customer segments : CS) คือ ผู้ป่วย และผู้ที่มาขอคำปรึกษาเรื่องสุขภาพในร้านยา 3) ช่องทางการสื่อสาร (channels : CN) คือ ผู้ที่เดินเข้ามาขอรับบริการในร้านยาด้วยตนเอง 4) ทรัพยากรที่สำคัญในการขับเคลื่อนธุรกิจร้านยา (key resources : KR) คือ แผ่นพับ เอกสารความรู้ และ 5) กิจกรรมหลักในร้านยา (key activities : KA) คือ การบริการโดยจ่ายยาพร้อมทั้งให้คำปรึกษาให้ตรงกับโรคตามตารางที่ 2 โดยอีก 4 องค์ประกอบที่ไม่พบ ได้แก่ 1) สายสัมพันธ์ระหว่างร้านยากับกลุ่มผู้มารับบริการ (customer relationships) 2) เงินสดที่ธุรกิจจะได้รับหลังหักค่าใช้จ่ายแล้ว (revenue streams) 3) เครือข่ายที่ร่วมให้บริการ (key partnership) และ 4) โครงสร้างต้นทุน (cost structure

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์การบริการภายใต้กรอบแนวคิดรูปแบบจำลองธุรกิจ (Business Model Canvas)

คุณค่าบริการที่นำเสนอต่อผู้รับบริการ (value propositions)	**กลุ่มลูกค้า/ผู้มารับบริการในร้านยา (customer segment)**	**ช่องทางการสื่อสาร (channels)**	**ทรัพยากรที่สำคัญ (key resource)**	**key activities (KA)**
1. การบริการการคัดกรองและการส่งต่อ (screening and refer service) - กลุ่มที่ได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรร้านยามีคะแนนความรู้เรื่องความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้รับอย่างนัยสำคัญทางสถิติ (WMD=2.252, 95%CI=1.562,2.942, p=0.000, I^2 = 97.7%, p=0.000)	- โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคน้ำหนักเกิน โรคกระดูกพรุน โรคมะเร็งปากมดลูก มะเร็งเต้านม โรคคอหอยอักเสบ โรควัณโรค	ผู้ป่วยมารับบริการที่ร้านยา	- คู่มือเอกสารการคัดกรองเพื่อแยกโรค - เครื่องวัดมวลกระดูก - เครื่องวัดน้ำตาล เครื่องวัดความดันโลหิต หูฟัง เครื่องชั่งน้ำหนัก สายวัดเอว แผ่นพับ เอกสารความรู้ - เภสัชกร	- การจ่ายยา - การให้คำปรึกษา
2. การบริการการจ่ายยา (dispensing service) - กลุ่มที่ได้รับคำแนะนำโดยเภสัชกรมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง WMD-8.893mg/dL ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้รับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI= -12.979, -4.807, I^2=88.10%, p=0.000)	- ผู้ป่วยโรคกระเพาะโรคไมเกรน โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน	ผู้ป่วยมารับบริการที่ร้านยา	- เภสัชกร - เอกสารคำแนะนำการใช้ยา	- การจ่ายยา - การให้คำปรึกษา
3. การทบทวนการใช้ยา (medication therapy management: MTM service) - กลุ่มที่ได้รับคำแนะนำโดยเภสัชกรมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง WMD-8.893mg/dL ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้รับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI= -12.979, -4.807, I^2=88.10%, p=0.000)	- ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ไขมันสูง	ผู้ป่วยมารับบริการที่ร้านยา	- แบบบันทึกการใช้ยา - เภสัชกร	- การให้คำปรึกษา

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์การบริการภายใต้กรอบแนวคิดรูปแบบจำลองธุรกิจ (business model canvas) (ต่อ)

คุณค่าบริการที่นำเสนอต่อผู้รับบริการ (value propositions)	**กลุ่มลูกค้า/ผู้มารับบริการในร้านยา (customer segment)**	**ช่องทางการสื่อสาร (channels)**	**ทรัพยากรที่สำคัญ (key resource)**	**key activities (KA)**
4. การบริการการจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ (refill prescription service) - ระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มที่ได้รับการบริการเติมยาที่ร้านยาและกลุ่มที่ได้รับยาจากโรงพยาบาลลดลงไม่แตกต่างกัน (WMD=-15.174, 95%CI= -21.637, -8.71, p=0.00 (I^2 = 90.50% ,p=0.00)	- โรคความดันโลหิตสูง - โรคเบาหวาน	ผู้ป่วยมารับบริการที่ร้านยา	- เภสัชกร - เอกสารคำแนะนำการใช้ยา	- การจ่ายยา - การให้คำปรึกษา
5. การบริการเลิกบุหรี่ (quit smoking service) - คุณภาพชีวิตดีขึ้น (quality of life) - จำนวนบุหรี่ในการสูบลดลง	- ผู้สูบบุหรี่ - ผู้มารับบริการ	ผู้ป่วยมารับบริการที่ร้านยา	- หมากฝรั่งนิโคติน , เครื่องเป่าปอด (peak flow meter) เอกสารแผ่นพับความรู้ - เภสัชกร	- การจ่ายยา - การให้คำปรึกษา
6.การบริการเยี่ยมบ้าน (home visit service) - ประเมินการใช้ยาของผู้ป่วย - แก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย - ส่งต่อผู้ป่วยเมื่อพบปัญหา	- ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง	ผู้ป่วยมารับบริการที่ร้านยา	- แผนผังเครือญาติ - เภสัชกร	- การให้คำปรึกษา

อภิปรายผลการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบด้านการรักษาที่เภสัชกรชุมชนไทยนำเสนอคุณค่าต่อผู้มารับบริการร้านยา ภายใต้กรอบแนวคิดคุณค่าบริการที่นำเสนอต่อผู้รับบริการ (value proposition) ของ Osterwalder A[20] พบว่า คุณค่าบริการที่นำเสนอต่อผู้มารับบริการของร้านยามี 6 บริการ คือ 1) การบริการการคัดกรองและการส่งต่อ (screening and refer service) 2) การบริการการจ่ายยา (dispensing service) 3) การทบทวนการใช้ยา (medication therapy management: MTM service) 4) การบริการการจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ (refill prescription service) 5) การบริการเลิกบุหรี่ (quit smoking service) และ 6) การบริการเยี่ยมบ้าน (home visit service) โดยร้านยาที่ให้บริการจะเป็นประเภทร้านยาคุณภาพที่มีเภสัชกรประจำร้าน ผลการวิจัยนี้แตกต่างจากงานวิจัยของเฉลิมศรี ภุมมางกูร และคณะ[2] ที่ศึกษาเกี่ยวกับสถานะงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานบริการด้านเภสัชกรรมชุมชนในประเทศไทยโดยมิได้มุ่งเน้นการศึกษาด้านใดด้านหนึ่ง แต่การศึกษานี้จะเน้นการบริการด้านคุณค่าบริการที่นำเสนอต่อผู้มารับบริการเป็นการเฉพาะด้าน ดังนั้น การบริการที่กล่าวมาทั้ง 6 ด้าน จึงถือเป็นการบริการที่มีคุณค่าที่จะเป็นหลักในการบริการนำร่องของการให้บริการร้านยาที่มีเภสัชกรประจำร้านที่จะได้นำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเข้มแข็งของการให้บริการในร้านยา หรือทำให้ทราบข้อบกพร่องเมื่อนำไปปฏิบัติจริง เพราะเนื่องจากการวิจัยนี้พบข้อมูลส่วนใหญ่ศึกษาที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงอาจมีความแตกต่างของประชากรเมื่อนำมาปฏิบัติ

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบด้านการรักษาที่เภสัชกรชุมชนไทยนำเสนอคุณค่าต่อผู้มารับบริการร้านยา พบร้านยาที่ให้บริการเป็นประเภทร้านยาคุณภาพที่มีเภสัชกรประจำร้าน และการบริการหลากหลายด้านในร้านยา ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงการบริการด้านสุขภาพได้ง่ายขึ้น ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยไม่พบการเชื่อมโยงข้อมูลการรักษา และการใช้ยาของโรงพยาบาลกับร้านยาในชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

บทความทางวิชาการนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเนื่องด้วยความอนุเคราะห์ของรองศาสตราจารย์ชื่นจิตร กองแก้ว อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเภสัชกรรมชุมชน มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรถไกร พันธุ์ภักดี อาจารย์สาขาการจัดการธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่กรุณาให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง และชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ด้วยความเอาใจใส่ ห่วงใย สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดามารดา และครอบครัวที่เป็นกำลังใจให้เสมอมา

เอกสารอ้างอิง

1. Knowlton BJ. Category learning in amnesia. In Emotion, Memory and Behavior: Study of Human and Non-human Primates. (T. Nakajima & T. Ono, eds.) Boca Raton,FL; CRC Press 1995.
2. เฉลิมศรี ภุมมางกูร, ปิยวัฒน์ ประภูชะกา, พยอม สุขเอนกนันท์, จันทร์ทิพย์ กาญจนศิลป์, พีรยา สมสะอาด, หนึ่งฤทัย สุกใส และคณะ. การทบทวนงานวิจัยด้านเภสัชกรรมชุมชนอย่างเป็นระบบ. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน 2555; 8(2): 76-93.
3. Golboo Pourabdollahian. Proposal of an Innovative Business Model for Customized Production in Healthcare Scientfic Research; 1147-1160; 2014.
4. Higgins J, Altman D, Sterne J. Assessing risk of bias in included studies. In: Higgins J,Green S, editors. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions: The Cochrane Collaboration. 2009.
5. Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary Control Clin Trials 1996; 17(1): 1-2.
6. Downs SH, Black N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomized and non-randomized studies of health care interventions; 1996.
7. Joyce A, Paquin RL. The triple layered business model canvas-a tool to design more sustainable business models SBM. 2015.
8. ฐปกรณ์ ศรีโสภา. การคัดกรองและติดตามผู้ที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน ณ ร้านยาคุณภาพ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2553.
9. พิราญาณ์ วงศ์พัฒนาธนเดช, พีรยา สมสะอาด และพรชนก ศรีมงคล. ประสิทธิผลของโปรแกรมการคัดกรองและให้คำแนะนำส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในร้านยามหาวิทยาลัย สาขาเทศบาล. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2554; 5(3): 344-54.
10. สุพรรณภา ธนาสูรย์. ผลการคัดกรองและการให้คำแนะนำในการส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในร้านยาคุณภาพ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2554.
11. ดวงนภา บุตรเรืองศักดิ์. ผลการคัดกรอง และการให้โปรแกรมทางสุขภาพในประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ร้านยามหาวิทยาลัย สาขาท่ายาง. [วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2554.
12. ภัทรพงศ์ อุตรินทร์. ผลการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยอาหารไม่ย่อยในร้านยา ณ ร้านยาเภสัชชูศักดิ์ จังหวัดมหาสารคาม. [วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2552.
13. วสันต์ บึงลี. การเพิ่มความเหมาะสมของการซักประวัติ การให้คำแนะนำและการให้การรักษาของเภสัชกรชุมชนสำหรับโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนในผู้ป่วยผู้ใหญ่. [วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2554.

14. เอกรัฐ เหาะเหิน. ผลของการกระตุ้นเตือนเรื่องการจ่ายยารักษาอาการปวดศีรษะไมเกรนแก่ร้านยาในเขตอำเภอรอบนอกจังหวัดมหาสารคาม. [วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2553.
15. ผกามาส คำนวนศิลป์. การจ่ายยารักษาอาการปวดศีรษะไมเกรนในร้านยาแผนปัจจุบันเขตอำเภอกันทรวิชัย และอำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม. [วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2553.
16. สุภัทราพร ระภักดี. การเพิ่มความเหมาะสมในการซักประวัติให้คำแนะนำ และการจ่ายยาของเภสัชกรชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคามด้วยแนวทางการคัดกรองโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนในผู้ป่วยผู้ใหญ่. [วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2554.
17. ศิริรักษณ์ กันยะกาญจน์. ผลการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยอาการอาหารไม่ย่อยโดยนิสิตเภสัชศาสตร์ในร้านยามหาวิทยาลัย. [วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2554.
18. ระพีพรรณ ฉลองสุข, สุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนวย, และวิชัย สันติมาลีวรกุล. การศึกษาเปรียบเทียบระบบบริการจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ที่โรงพยาบาลกับที่ร้านยาคุณภาพ. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2550; 1(3-4): 249-61.
19. อุกฤษฏ์ สนหอม. การบริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูงที่มารับยาต่อเนื่องที่ร้านยาคุณภาพในจังหวัดมหาสารคาม. [วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2554.
20. Osterwalder A, Pigneur Y. In Clark T & Smith A. Business model generation:A handbook for visionaries, game changers and challengers. 2010.