

ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการโทรเวชกรรม
กรณีศึกษา: อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

นางสาวชญานิศวรร์ กุศลรัตนฉวีพร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาประชากรศาสตร์
วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2551
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**EFFICIENCY AND EFFECTIVENESS OF TELEMEDICINE SERVICE
: CASE STUDY OF AOLUEK DISTRICT, KRABI PROVINCE**

Miss Shayanisawa Kulrattanamaneeporn

**A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Demography**

College of Population Studies

Chulalongkorn University

Academic Year 2008

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการโทรเวชกรรม กรณีศึกษา: อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่
โดย	นางสาว ชญานิศวรรค์ กุศลตันมณีพร
สาขาวิชา	ประชากรศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ศาสตราจารย์ ดร.เกื้อ วงศ์บุญสิน
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	Professor Gerald J. Kost

วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับ
นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสุขุณีบัณฑิต

.....คณบดีวิทยาลัยประชากรศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ภัสสร ลิมานนท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.ภัสสร ลิมานนท์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ศาสตราจารย์ ดร.เกื้อ วงศ์บุญสิน)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(Professor Gerald J. Kost)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิพรรณ ประจวบเหมาะ)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรชัย ทองไทย)

ชญานิสวรรค์ กุศลรัตนนิมิตพร: ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการโทรเวชกรรม
กรณีศึกษา: อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่. (EFFICIENCY AND EFFECTIVENESS OF
TELEMEDICINE SERVICE: CASE STUDY OF AOLUEK DISTRICT, KRABI
PROVINCE) อ.ที่ปรึกษา: ศ.ดร. เกื้อ วงศ์บุญสิน, อ.ที่ปรึกษาร่วม: Prof. Gerald J. Kost. 214 หน้า.

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประวัติด้านความเป็นมาของการบริการโทรเวชกรรมใน
ประเทศไทย ศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการด้านโทรเวชกรรม ในอำเภออ่าวลึก
จังหวัดกระบี่ และหาแนวนโยบายการบริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย โดยการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ
ซึ่งใช้แบบสอบถาม และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม และการ
สัมภาษณ์เป็นกลุ่ม

ผลการศึกษาพบว่า ในอดีตปี พ.ศ. 2516 สมเด็จพระศรีนครินทร์บรมราชชนนี ได้ทรงเริ่มนำ
ระบบการสื่อสารทางวิทยุรับ-ส่ง มาใช้ในการรักษาพยาบาลของหน่วยแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนคริน
ทรบรมราชชนนีนับเป็นจุดเริ่มต้นของการบริการโทรเวชกรรม จากนั้นในปี พ.ศ. 2537-2546 กระทรวง
สาธารณสุขได้ดำเนินโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งให้คำปรึกษาทั้งภาพและเสียงผ่าน
จอคอมพิวเตอร์ ต่อมาปี พ.ศ. 2548 โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และโรงพยาบาลแม่สะเรียง จังหวัด
แม่ฮ่องสอนเริ่มให้บริการการรักษา ปี พ.ศ. 2550 การให้บริการเกิดขึ้นที่โรงพยาบาลหล่มสัก จังหวัด
เพชรบูรณ์ โรงพยาบาลพังงาและโรงพยาบาลตะกั่วป่า จังหวัดพังงา และในปี พ.ศ. 2551 การ
รักษาพยาบาลด้วยรูปแบบนี้ได้เกิดขึ้นอีกใน 10 จังหวัดของประเทศไทย

จากการเก็บข้อมูลระดับบุคคลในอำเภออ่าวลึกที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง
อุบัติเหตุและผู้ป่วยที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมทุกราย ในปี พ.ศ. 2548-2549 รวม 2,498 ราย พบว่า มี
ผู้ป่วยร้อยละ 13 ที่รู้จักการบริการโทรเวชกรรม การศึกษาแบบจำลอง Binary Logistic Regression พบว่า
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการโทรเวชกรรม คือ อายุ รายได้ โรค การประเมินสุขภาพตนเอง ความถี่
ในการไปโรงพยาบาล บุคคลที่ไปโรงพยาบาล,สถานีนอนมัยกับผู้ป่วย ระยะทางและระยะเวลาการ
เดินทางระหว่างบ้านกับสถานีนอนมัย แบบจำลองนี้สามารถอธิบายการไปใช้บริการได้ร้อยละ 67 ข้อมูล
จากการศึกษาค้นคว้านี้ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการรักษาด้วยโทรเวช
กรรมมีประสิทธิภาพดีกว่าและมีประสิทธิผลที่ไม่ด้อยกว่าการรักษาที่โรงพยาบาล แต่ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าใน
กลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุที่นั่น การรักษาด้วยโทรเวชกรรมมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าและมีประสิทธิผลที่ไม่ด้อยไป
กว่าการรักษาที่โรงพยาบาล

ด้านนโยบายโทรเวชกรรมในอนาคต ควรมีหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรงและหน่วยงานนั้นต้อง
มีนโยบายที่ชัดเจน ควรทำอย่างต่อเนื่อง ยั่งยืน และต้องมีการพัฒนาบุคลากรในด้านนี้อย่างจริงจัง เพื่อ
ประโยชน์กับประชากร

สาขาวิชา ประชากรศาสตร์
ปีการศึกษา 2551

ลายมือชื่อผู้คิด.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4687454351: MAJOR DEMOGRAPHY

KEY WORD: TELEMEDICINE / EFFICIENCY / EFFECTIVENESS / DIABETIC / POLICY

SHAYANISAWA KULRATTANAMANEEPORN: EFFICIENCY AND EFFECTIVENESS OF
TELEMEDICINE SERVICE: CASE STUDY OF AOLUEK DISTRICT, KRABI PROVINCE.
THESIS ADVISOR: PROF. KUA WONGBOONSIN, Ph.D., THESIS CO ADVISOR PROF.
GERALD J. KOST, 214 pp.

The objectives of this study to determine the history and the experiences of the Telemedicine in Thailand; to study the efficiency and effectiveness of Telemedicine service in Aoluek District, Krabi province; to find the information for the policy of the Telemedicine in Thailand. The research methodology and the data collection, the individual questionnaire were used in quantitative research methods and in-depth interview, focus group discussion and group interview were used in qualitative research methods.

The findings indicated that Telemedicine service in the past took place in 1973; H.R.H. the Prince Mother initiated the radio as a mean of improving communication for consulting and curing the patients conducted by "The Princess Mother's Medical Volunteer Foundation". During 1994-2003, the Ministry of Public Health was to act "Telemedicine Project" which to utilize the communication via the computer. In 2005 the Aoluek hospital, Krabi province and the Mae Sariang hospital, Mae Hong Son province started the service. In 2007, it took place at Lom Sak hospital; Phangnga hospital and Takuapa hospital. In 2008, Telemedicine service took place in 10 provinces in Thailand.

Collecting the data at Aoluek district from every diabetic, hypertension, accident patients and patient who used telemedicine during 2005-2006, there was data of 2,498 patients collected. Only 13 percent of the population knows Telemedicine. The studying "Binary Logistic Regression" model, it was found that age, income, sickness, health evaluation, frequency of visiting the hospitals, the person who accompanied the patients go to hospital, primary care unit, distance and travel time between house and primary care unit. The variables can be explained by this model that the decision to use the telemedicine is 67 percent. Base on these data in the period of this study, diabetic and hypertension patients with telemedicine is more efficient ($p < 0.01$) and no less effective than the hospital ($p < 0.05$). While cannot be concluded in the accident patients.

For the policy of Telemedicine service in the future time, the organizations that have to take the direct responsibility will be settled and the policy must be clearly classified, continuously implemented, sustainable and the human resource development in Telemedicine service must be seriously considered for the benefit of the population.

Field of study Demography

Academic year 2008

Student's signature

Advisor's signature

Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาของศาสตราจารย์ ดร. เกื้อ วงศ์บุญสิน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการอ่าน พุดคุยแสดงความคิดเห็น ให้กำลังใจดีดีในการศึกษาเล่าเรียนและการทำวิจัยเสมอมา ศิษย์ขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ Professor Gerald J. Kost อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ศาสตราจารย์ ดร. กัสสร ติมานนท์ ประธานการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. วิพรรณ ประจวบเหมาะ และรองศาสตราจารย์ ดร. วรชัย ทองไทย คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่คอยผลักดันและเกี่ยวเชิญศิษย์คนนี้ รวมถึงคณาจารย์ทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน

ผู้ศึกษากราบขอบพระคุณผู้ป่วยทุกราย เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล สถานีอนามัย อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้ทรงคุณวุฒิในระดับตำบล อำเภอ อ่าวลึกและจังหวัดกระบี่ รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศทุกท่าน ผู้ที่ให้ความร่วมมือ ประสานงานและช่วยเหลือในการศึกษาวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นและในทุกๆ ระยะเวลาขอขอบพระคุณศาสตราจารย์แพทย์หญิงนพวรรณ จารุรักษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรรณระพี สุทธิวรรณ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ช่วยเหลือเสนอแนะงานศึกษาครั้งนี้

ขอบพระคุณเจ้าหน้าที่วิทยาลัยประชากรศาสตร์ เจ้าหน้าที่ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง รุ่นพี่ รุ่นน้องและเพื่อนเพื่อน ทั้งในระดับปริญญาคุณวุฒิปบัณฑิตและปริญญามหาบัณฑิต ที่ร่วมแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ตลอดการศึกษาเล่าเรียน

การศึกษาวิจัยระดับปริญญาคุณวุฒิปบัณฑิตได้รับทุนปริญญาเอกกาญจนาภิเษก รุ่นที่ 9 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (PHD/0196/2549) ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณในความเมตตาของอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษกทุกท่าน

ปริญญาคุณวุฒิปบัณฑิตทำให้เกิดการใฝ่รู้ และช่วยค้นหาคำตอบที่มีอยู่ในใจมานาน กราบขอบพระคุณความห่วงใย การอบรมเลี้ยงดู สั่งสอนสิ่งที่ดีงามและมอบสิ่งดีดีเสมอมาจากบิดามารดา และครอบครัว ขอขอบพระคุณผู้ไม่ประสงค์ออกนามที่เป็นแรงใจ สอนให้มองโลกในแง่ดี คิดดี ก่อให้เกิดสิ่งที่สวยงามในจิตใจและความเบิกบานในหัวใจ ขอขอบใจเพื่อนสนิททุกคนที่คอยให้กำลังใจ ปลุกกระดมความคิด ความสนุกสนาน รอยยิ้ม เสียงหัวเราะ น้ำตา และทุกความรู้สึกดีดีที่ให้กันเสมอมา ขอขอบคุณและขอบใจมิตรสหายรวมถึงทุกคนที่ได้รู้จักทั้งในประเทศและต่างแดน ขอกราบขอบพระคุณสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ทุกทุกสิ่ง ทุกทุกอย่างบน โลกใบนี้ที่ทำให้เกิดประสบการณ์หลายรูปแบบและเรียนรู้ที่จะใช้ชีวิตอย่างมีความสุข สิ่งสุดท้ายที่อยากขอบคุณคือจิตใจของตนเอง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	3
แนวคิดในการศึกษา.....	4
1. กรอบคิดกระบวนการวางแผนนโยบายด้านสุขภาพ.....	4
2. แนวคิดเกี่ยวกับ โทรเวชกรรม.....	4
3. แนวคิดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางสังคม.....	11
กรอบคิดในการศึกษา.....	13
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
สมมุติฐานในการศึกษา.....	19
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	20
บทที่ 2 ระเบียบวิธีวิจัย.....	21
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา.....	21
การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	23
ขอบเขตของการศึกษา.....	26
ข้อจำกัดในการศึกษา.....	26
นิยามศัพท์.....	27
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	27
การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล.....	30
บทที่ 3 ผลการศึกษาด้านประวัติความเป็นมา.....	31
1. ประวัติความเป็นมาของการให้บริการ โทรเวชกรรมในประเทศไทย.....	31
2. โครงการ โทรเวชกรรม (Telemedicine Project) ของกระทรวงสาธารณสุข.....	35

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษาเชิงปริมาณ.....	56
1. ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย.....	56
2. ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ.....	61
3. การรักษาพยาบาล.....	64
4. โทรเวชกรรม.....	70
5. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการโทรเวชกรรม.....	76
6. ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการให้บริการโทรเวชกรรม.....	83
ความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อบริการที่โรงพยาบาลและบริการโทรเวชกรรม.....	96
บทที่ 5 ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ.....	101
1. การศึกษาเชิงคุณภาพกลุ่มผู้ใช้บริการหรือผู้ป่วย.....	102
2. การศึกษาเชิงคุณภาพกลุ่มผู้ให้บริการ โทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก.....	113
3. การศึกษาเชิงคุณภาพกลุ่มเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐระดับตำบล อำเภอและจังหวัด.....	122
4. การศึกษาเชิงคุณภาพผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศ.....	126
5. สรุปการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อนำไปสู่การวางนโยบายด้านโทรเวชกรรม.....	131
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	138
สรุปผลการศึกษา.....	138
อภิปรายผล.....	150
ข้อเสนอแนะ.....	152
รายการอ้างอิง.....	156
ภาคผนวก.....	166
แบบสอบถามและแนวคำถาม.....	167
ลักษณะของทั่วไปของผู้ป่วย.....	186
ภาพประกอบ.....	190
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....	193
ขั้นตอนการดำเนินการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม.....	196
ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่เข้าร่วมในการวิจัย (Patient Information Sheet)	198
ข้อมูลสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และบุคลากรภาครัฐที่เข้าร่วมในการวิจัย....	201
ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง.....	205
บทสรุปผู้บริหาร (ก่อนการศึกษาเชิงคุณภาพ).....	210
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	214

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ร้อยละของผู้ป่วยโรคต่างๆ ของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่.....	22
2	จำนวนผู้ป่วยจากข้อมูลของโรงพยาบาลและสถานีอนามัยจำแนกตามโรคและการใช้ บริการ ปี พ.ศ. 2548-2549.....	24
3	การให้บริการเรียนการสอนทางไกลด้านวิชาการแพทย์และสาธารณสุขของโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียม กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2541-2546 (6 เดือน)	38
4	การให้บริการการปรึกษาแพทย์ทางไกลของโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียมกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2541-2546 (6 เดือน).....	40
5	ร้อยละของผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคต่างๆ ของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่.....	57
6	การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามลักษณะของประชากรและเพศ.....	58
7	การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามลักษณะทางเศรษฐกิจและเพศ.....	60
8	การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพและเพศ.....	63
9	การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามการรักษาพยาบาลและเพศ.....	66
10	การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามการเดินทางรับการรักษาพยาบาลและเพศ...	68
11	การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามการบริการ โทรเวชกรรมและเพศ.....	71
12	การกระจายร้อยละของผู้ป่วยที่ไม่รู้จัก โทรเวชกรรมจำแนกตามความคิดเห็นและเพศ.....	72
13	การกระจายร้อยละของผู้ป่วยทั้งหมดจำแนกตามความคิดเห็นและเพศ.....	74
14	การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตาม โรคที่เจ็บป่วยและเพศ.....	75
15	การใช้บริการ โทรเวชกรรมจากการเก็บข้อมูลจำแนกตามโรค ปี พ.ศ. 2548-2549	76
16	ค่า Odd Ratio ของปัจจัยต่างๆ ต่อการใช้บริการ โทรเวชกรรมในแบบจำลอง Binary Logistic Regression.....	81
17	คุณลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลและผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไปใช้บริการ โทรเวชกรรม.....	84
18	ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลและกลุ่มที่ไปใช้บริการ โทรเวชกรรม.....	85
19	คุณลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลและผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไปใช้บริการ โทรเวชกรรม.....	89

ตารางที่		หน้า
20	ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลและกลุ่มที่ไปใช้บริการ โทรเวชกรรม.....	90
21	คุณลักษณะทางผู้ป่วยของผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลและผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ไปใช้บริการ โทรเวชกรรม.....	92
22	ประสิทธิภาพของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุกลุ่มที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลและกลุ่มที่ไปใช้บริการ โทรเวชกรรม.....	93
23	การกระจายร้อยละของผลการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุ จำแนกตามการรับการรักษาพยาบาล.....	94
24	การกระจายร้อยละของผู้ป่วยอุบัติเหตุ จำแนกตามประเภทอุบัติเหตุและการรับการรักษาพยาบาล.....	95
25	การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามการเข้ารับการรักษาพยาบาล.....	96
26	การกระจายร้อยละของความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการบริการที่โรงพยาบาล จำแนกตามเพศ.....	97
27	การกระจายร้อยละของความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการบริการ โทรเวชกรรม จำแนกตามเพศ.....	99
28	ลักษณะทางประชากรและการป่วยของตัวอย่างที่มาใช้บริการ โทรเวชกรรมจากการสัมภาษณ์ระดับลึก.....	103
29	สาระสำคัญของข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ในประเด็นการวิเคราะห์ “ปัญหาและอุปสรรคการให้บริการ โทรเวชกรรม”.....	119
30	สาระสำคัญของข้อมูลจากการสนทนากลุ่มเจ้าหน้าที่ ในประเด็นการวิเคราะห์ “ความต้องการให้บริการ โทรเวชกรรม”.....	120
31	สรุปปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการ โทรเวชกรรม ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่.....	142
32	สรุปผลการศึกษาด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการ โทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่.....	144
33	สรุปแนวนโยบายบริการ โทรเวชกรรมในประเทศไทย.....	146
ก	จำนวนประชากรรายกลุ่มอายุของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ปี พ.ศ. 2548....	186
ข	ร้อยละของผู้ป่วยที่เก็บข้อมูลไม่ได้จำแนกตามสาเหตุที่เก็บข้อมูลไม่ได้.....	186
ค	ร้อยละของผู้ป่วยที่เก็บข้อมูลได้จำแนกตามโรคต่างๆ และสถานีนอนามัย.....	187

ตารางที่		หน้า
ง	การกระจายร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานจำแนกตามการเป็นโรคความดันโลหิตสูงและเพศ.....	187
จ	การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามการบริการโทรเวชกรรมและเพศ.....	188
ฉ	การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA _{1c}) และการเข้ารับการรักษาพยาบาล.....	188
ช	ลักษณะของข้อมูลผู้ป่วยในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ปี พ.ศ. 2548-2549....	189
ซ	เปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือดและค่าระดับน้ำตาลในเลือดสะสม.....	206

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แนวคิดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางสังคม (Social Stakeholders) ในการศึกษา การบริการโทรเวชกรรม.....	12
2	กรอบคิดการศึกษาเรื่องประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการ โทรเวชกรรม กรณีศึกษา: อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่.....	14
3	สรุปประวัติความเป็นมาของการบริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย.....	140
ก	แผนที่แสดงที่ตั้งโรงพยาบาลและสถานีอนามัยในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่.....	190
ข	ถนนทางเข้าสู่สถานีอนามัยคลองยา ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่.....	191
ค	การเจาะเลือดผู้ป่วยเพื่อส่งตรวจระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA _{1c}).....	192
ง	เครื่อง Automate Chemistry, Olympus AU 400 ใช้ในการตรวจระดับน้ำตาล ในเลือดสะสม (HbA _{1c}).....	192
จ	ขั้นตอนการดำเนินการสัมภาษณ์ประชากร ในการศึกษาวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการโทรเวชกรรม: กรณีศึกษาอำเภอ อ่าวลึก จังหวัดกระบี่.....	197

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

“สถานีนามัย” ถือเป็นหนึ่งในหน่วยบริการปฐมภูมิที่ประชากรไทยสามารถรับบริการด้านสุขภาพอนามัย แต่หากเจ้าหน้าที่ที่สถานีนามัยไม่สามารถรักษาพยาบาลผู้ป่วยได้ สถานีนามัยต้องส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลในระดับที่สูงกว่า เช่น โรงพยาบาลชุมชน เป็นต้น (คารณี จามจรี, 2537; สุพัตรา ศรีวิเศษชากร, 2542) ทั้งนี้หากการส่งต่อผู้ป่วยไม่สามารถทำได้ เช่น ความลำบากในการเดินทาง ถนนหนทางทุรกันดาร เป็นต้น หรือแม้แต่การส่งต่อผู้ป่วยอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์จึงใช้วิธีการปรึกษาแพทย์ทางไกลโดยผ่านวิทยุสื่อสารหรือการติดต่อผ่านทางโทรศัพท์ ทั้งนี้การให้บริการดังกล่าวก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่สถานีนามัยอย่างมากในด้านการรักษาพยาบาล แต่การบริการข้างต้นยังคงมีข้อจำกัด ได้แก่ แพทย์ที่ให้คำปรึกษาไม่สามารถเห็นลักษณะบาดแผลหรืออาการของผู้ป่วยได้ รวมถึงแพทย์รับรู้อาการของผู้ป่วยโดยผ่านการสนทนากับเจ้าหน้าที่อนามัยเท่านั้น

อนึ่งการแก้ปัญหาด้านสุขภาพอนามัยของประชากรไทยในพื้นที่ทุรกันดาร ห่างไกลความเจริญและยากต่อการเข้าถึงนั้น ในประเทศไทยได้มีหน่วยงานที่ดำเนินการและปฏิบัติงานแก้ปัญหาเหล่านี้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 คือ “หน่วยแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี” หรือเรียกย่อว่า “หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ พอ.สว.” โดยมีกลุ่มผู้ปฏิบัติงานคือ อาสาสมัครสายแพทย์ สาธารณสุขและสายสนับสนุน อันได้แก่ ข้าราชการ เป็นต้น ซึ่งจะออกปฏิบัติหน้าที่ตามถิ่นทุรกันดารเดือนละหลายครั้ง หรือในพื้นที่ที่ได้มีการวางแผนไว้ ปัจจุบันหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ พอ.สว. ครอบคลุมพื้นที่ 51 จังหวัดของประเทศไทย (กระทรวงสาธารณสุข, 2549; มุลนิธิแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี, มปป.) แต่ทั้งนี้การให้การรักษาพยาบาลจากหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ซึ่งไม่ครอบคลุมทั่วประเทศ และการปฏิบัติงานจะปฏิบัติหน้าที่ตามแผนการดำเนินงานเท่านั้น ดังนั้นในกรณีที่ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาฉุกเฉิน อาจทำให้หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ที่ไม่สามารถเข้าพยาบาลได้ทันท่วงที

ด้วยปัญหาของการให้คำปรึกษาและการพยาบาลที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น นำไปสู่การให้บริการทางเลือกใหม่ นั่นคือ การบริการโทรเวชกรรม โดยคำว่า “โทรเวชกรรม” นั้นเป็นศัพท์ที่บัญญัติโดยราชบัณฑิตยสถาน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2548) ซึ่งมาจากคำว่า “Telemedicine” หมายถึง การแพทย์ทางไกล ทั้งนี้การรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมเป็นการนำเอาความก้าวหน้าด้านการ

สื่อสารโทรคมนาคมมาประยุกต์ใช้กับงานทางการแพทย์ ดังนั้นโทรเวชกรรมจึงเป็นการให้บริการการรักษาพยาบาลที่ทำให้ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังโรงพยาบาลแต่สามารถได้พบเจอกับแพทย์ในโรงพยาบาลเพื่อตรวจรักษาและให้คำปรึกษาได้ โทรเวชกรรมถือเป็นการรักษาพยาบาลที่สามารถเสริมการให้บริการรูปแบบเดิมที่มีอยู่ โดยผู้ป่วยเดินทางไปสถานีนอนามัยหรือจุดที่มีการให้บริการ ซึ่งตั้งอยู่ไม่ไกลชุมชน เพื่อเข้ารับการรักษาและรับคำปรึกษาจากแพทย์โดยผ่านจอคอมพิวเตอร์

การรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรมมีความเกี่ยวข้องกับประชากรอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้สืบเนื่องมาจาก ประเด็นที่หนึ่ง การบริการโทรเวชกรรมเป็นเรื่องหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการรักษาพยาบาล ทั้งนี้การบริการโทรเวชกรรมจะช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชากรด้านสาธารณสุข อันได้แก่ การช่วยลดภาวะความเจ็บป่วยและการตายของประชากรได้

ประเด็นที่สอง จากปัญหาสัดส่วนประชากรต่อแพทย์ และสัดส่วนของประชากรต่อพยาบาล โดยเฉพาะในต่างจังหวัดนั้น ไม่สมดุลกัน ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบสาธารณสุขของไทย (วิโรจน์ ฅ ระนอง และอัญชญา ฅ ระนอง, 2548) โดยจากการสำรวจของกระทรวงสาธารณสุขพบว่า แพทย์ พยาบาลในประเทศประสบปัญหาความไม่สมดุลทั้งประเภท คุณภาพ จำนวนและการกระจายตัว ยิ่งไปกว่านั้นในอนาคต ปัญหาด้านการกระจายตัวของแพทย์จะยังคงมีอยู่ โดยส่วนมากแพทย์จะยังคงกระจุกตัวอยู่ในกรุงเทพมหานคร ภาคกลาง และเมืองที่มีความเจริญ ฉะนั้นยังเป็นการตอกย้ำว่าในต่างจังหวัดและชนบทที่ห่างไกลสัดส่วนประชากรต่อแพทย์จะยิ่งทวีความรุนแรง (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2540) กล่าวคือ แพทย์ในชนบทหนึ่งคนอาจต้องมีการดูแลประชากรหลายพันคน และมีภาระงานที่หนักมากกว่าแพทย์ในเขตเมือง ในขณะที่เจ้าหน้าที่สถานีนอนามัยซึ่งเป็นอีกกลุ่มบุคลากรที่ปฏิบัติงานในระดับปฐมภูมิโดยเป็นบุคคลที่ให้การรักษาพยาบาลขั้นปฐมพยาบาลที่สถานีนอนามัยแก่ประชาชนโดยตรงพบว่า มีแนวโน้ม ของจำนวน การกระจายตามภูมิภาคดีขึ้นจากในอดีต (อำพล จินดาวัฒนะ, 2542) ดังนั้นการบริการโทรเวชกรรมจึงเป็นเสมือนทางเลือกหนึ่งในการเสริมระบบสาธารณสุขไทย โดยสามารถช่วยลดภาระงานของแพทย์เสริมงานส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพต่างๆ และใช้ในการติดต่อระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยในชุมชนชนบทห่างไกล เป็นต้น

ประเด็นที่สาม ขณะนี้ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยแล้ว โดยมีสัดส่วนประชากรที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป มีประมาณ ร้อยละ 10 และจากการคาดประมาณประชากรไทย พบว่าสัดส่วนของผู้สูงอายุจะยิ่งเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยในอีก 20 ปี ข้างหน้า ประชากรสูงอายุของไทยจะมีสัดส่วนถึง 1 ใน 5 ของประชากรทั้งหมด หรือประมาณ 15 ล้านคน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ

และสังคมแห่งชาติ, 2546) ทั้งนี้ปัญหาสุขภาพกับผู้สูงอายุถือว่ามีสัมพันธ์กันอย่างมาก (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2539; Russell, 1984) นั่นเพราะเมื่อคนเรามีอายุมากขึ้นสุขภาพร่างกายจะเกิดความเจ็บป่วยได้ง่าย ไม่เพียงเท่านั้นผู้สูงอายุมักต้องประสบปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวกับโรคเรื้อรัง ซึ่งโรคดังกล่าวผู้ป่วยจะต้องเข้ารับการรักษาพยาบาลเป็นประจำและต่อเนื่อง สำหรับในประเทศไทยปัญหาการเข้าถึงทรัพยากรด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในเมืองและชนบทมีความแตกต่างกันอย่างมาก ดังนั้นการนำโทรเวชกรรมมาใช้อาจช่วยเหลือผู้สูงอายุในด้านการเข้าถึงการรักษาพยาบาล และเป็นทางเลือกหนึ่งในการรักษาพยาบาลประชากรสังคมสูงอายุในเขตชนบท ทั้งนี้ประชากรในกลุ่มอื่นๆ เช่น ประชากรวัยแรงงาน ประชากรวัยเด็กและวัยรุ่น ก็สามารถได้รับประโยชน์ด้วยเช่นกัน โดยโทรเวชกรรมสามารถประยุกต์ใช้ในงานอนามัยแม่และเด็ก เป็นต้น

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับการบริการโทรเวชกรรมที่ได้เกิดขึ้นในประเทศไทย โดยได้ทำการศึกษานำร่องเกี่ยวกับโทรเวชกรรมในประเทศไทยใน ปี พ.ศ. 2548-2549 ซึ่งจาก 243 โรงพยาบาล ใน 23 จังหวัดของประเทศไทย (Shayanisawa Kulrattanamaneeporn, Masarus Tuntideelert and Kost, 2006) พบว่า มี 3 โรงพยาบาลที่มีการนำโทรเวชกรรมมาใช้ โดย 1 ใน 3 คือ โรงพยาบาลที่อยู่ในขั้นการวางแผนงาน และที่มีการใช้ในปัจจุบันนี้มี 2 แห่งคือ โรงพยาบาลอ่าวลึก ในจังหวัดกระบี่ ซึ่งเกิดจากแผนงานของโรงพยาบาลเอง เริ่มดำเนินงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 และโรงพยาบาลแม่สะเรียงในจังหวัดแม่ฮ่องสอน เริ่มดำเนินงานตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2549 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการ Universal Service Obligation หรือ USO โดยคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) ร่วมกับบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT TELECOM)

โทรเวชกรรมจัดเป็นการบริการที่มีการผสมผสานเทคโนโลยีที่ทันสมัยและความก้าวหน้าทางการแพทย์ จึงทำให้การบริการทางการแพทย์ดังกล่าวมีราคาค่อนข้างสูง ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมและการพัฒนาประเทศ จึงน่าจะมีควมจำเป็นที่สังคมไทยต้องศึกษาถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของบริการโทรเวชกรรมที่มีอยู่ ณ ขณะนี้ และความคิดเห็นของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการบริการด้วยระบบดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงต้องการทบทวนประสบการณ์ที่ผ่านมาของโครงการโทรเวชกรรมในระดับประเทศเมื่อปี พ.ศ. 2537-2546 และศึกษากรณีตัวอย่างจากอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ เพื่อนำไปสู่การวางแผนนโยบายต่อเรื่องดังกล่าวในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาประวัติความเป็นมาของการบริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย
2. ศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการด้านโทรเวชกรรม ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

3. หาแนวนโยบายการบริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย

แนวคิดในการศึกษา

ปัจจุบันการศึกษาเกี่ยวกับโทรเวชกรรมในประเทศไทยมีจำนวนน้อยมาก และความเข้าใจของประชากรส่วนใหญ่ยังมีความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวน้อย ฉะนั้นการศึกษาค้นคว้านี้จึงถือว่าเป็นการศึกษาที่พยายามหาทางเลือกในการรักษาพยาบาลแก่ประชากรไทยในอนาคต ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวได้มีการใช้และเกิดขึ้นในชุมชนแห่งหนึ่งของประเทศไทยแล้ว ดังนั้นผู้ศึกษาจึงต้องการศึกษาชุมชนแห่งนี้ โดยมีแนวคิดและทฤษฎีดังนี้

1. กรอบคิดกระบวนการวางแผนนโยบายด้านสุขภาพ
2. แนวคิดเกี่ยวกับโทรเวชกรรม
3. แนวคิดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางสังคม (Social Stakeholders)

1. กรอบคิดกระบวนการวางแผนนโยบายด้านสุขภาพ

Walt (1994) สรุปว่าในการจัดทำนโยบายด้านสุขภาพนั้นมีกระบวนการ 4 ขั้นตอน กล่าวคือ

- การระบุปัญหา (Problem Identification)
- การกำหนดนโยบาย (Policy Formulation)
- การดำเนินการตามนโยบาย (Policy Implementation)
- การประเมินนโยบาย (Policy Evaluation)

ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้นำมาปรับใช้กับการศึกษาการให้บริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย โดยศึกษาถึงระบบดังกล่าวในอดีต ซึ่งมีลำดับขั้นตอนในการศึกษาดังนี้คือ

1. เพราะเหตุใดจึงเกิดโครงการโทรเวชกรรมขึ้นในประเทศไทย ช่วง ปี พ.ศ. 2537-2546
2. แนวนโยบายโครงการโทรเวชกรรมในอดีตนั้นมีลักษณะอย่างไร
3. รูปแบบ การดำเนินงานของโครงการโทรเวชกรรมในอดีตนั้นเป็นไปในลักษณะใด
4. สาเหตุที่โครงการโทรเวชกรรมในอดีตนั้นต้องยุติโครงการ

2. แนวคิดเกี่ยวกับโทรเวชกรรม

เมื่อประชากรเจ็บป่วย ไม่สบาย หรือได้รับอุบัติเหตุ ผู้ป่วยต้องเดินทางไปรับการรักษาพยาบาลตามสถานพยาบาล ทั้งนี้ในบางกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถเข้ารับการรักษาตามสถานพยาบาล อันได้แก่ โรงพยาบาล เนื่องจากการเดินทางที่ยากลำบาก หรือไม่สามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้ ดังนั้นการรักษาผ่านทางวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์จึงเกิดขึ้น โดยวิธีการรักษาด้วยรูปแบบ

ดังกล่าวเป็นเสมือนการให้คำปรึกษาผ่านทางโทรศัพท์ ซึ่งผู้ให้บริการและผู้รับบริการเป็นบุคคลที่มีความรู้และทำงานด้านสาธารณสุข เช่น แพทย์ พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่สถานอนามัย การให้คำปรึกษาและการรักษาด้วยการใช้วิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์ระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขนั้นก่อให้เกิดประโยชน์และผลดีต่อผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานอย่างมาก เช่น ในด้านการเดินทางเข้ารับการรักษา ค่าใช้จ่ายต่างๆ เป็นต้น แต่ทั้งนี้การให้บริการดังกล่าวจำกัดอยู่ในกลุ่มของแพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่เท่านั้น รวมถึงการให้บริการดังกล่าวไม่สามารถแสดงให้เห็นภาพลักษณะอาการของผู้ป่วยได้ ดังนั้นจึงทำให้การบริการด้วยการปรึกษาผ่านทางวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์มีข้อจำกัด

ปัจจุบันข้อจำกัดของการให้คำปรึกษาผ่านทางวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์กำลังจะหมดไปด้วยรูปแบบการรักษาและให้คำปรึกษาทางการแพทย์รูปแบบใหม่ที่เรียกว่า “โทรเวชกรรม” หรือ “Telemedicine”

2.1 นิยามของโทรเวชกรรม

โทรเวชกรรม หรือ Telemedicine ตามความหมายของ ATA (American Telemedicine Association, 2005) สรุปว่า โทรเวชกรรมเป็นการให้บริการทางด้านการดูแลสุขภาพอนามัยและการให้การรักษาแก่ผู้ป่วยรวมถึงการส่งสัญญาณของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพในพื้นที่ห่างไกลโดยผ่านสื่อเทคโนโลยีคมนาคม ซึ่งการรักษาด้วยโทรเวชกรรม มีรูปแบบการรักษาและการบริการต่างๆ ดังนี้คือ

- การบริการและการรักษาพยาบาลที่เกี่ยวกับการวินิจฉัย การบำบัดและการป้องกันโรค
- การให้การรักษาพยาบาลและติดตามผลการรักษาพยาบาล
- การเฝ้าดูผู้ป่วยทางไกล
- การให้บริการฟื้นฟู
- การให้การศึกษาแก่ผู้ป่วย รวมถึงเจ้าหน้าที่และบุคลากรทางการแพทย์

โดยทั่วไป โทรเวชกรรม หมายถึง การใช้เทคโนโลยีทางโทรคมนาคมการสื่อสารและเทคโนโลยีทางการแพทย์ในการให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลข้อใดข้อหนึ่งหรือทั้งหมด ดังต่อไปนี้ เช่น การสื่อสารทางข้อมูล ทางเสียง หรือทางภาพ ระหว่างแพทย์และผู้ป่วย หรือระหว่างแพทย์และผู้ประกอบวิชาชีพทางด้านสุขภาพอนามัยอื่นในท้องถิ่นที่ถูกแยกจากกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ทางการแพทย์ การอนามัย การวิจัย และการศึกษา (Gunawardana, 1996; The National Rural Health Association, 1998; Brown, 2005)

สรุปแล้ว โทรเวชกรรม เป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่ใช้เสริมประสิทธิภาพในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย อีกทั้งเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังโรงพยาบาลแต่สามารถได้พบเจอกับแพทย์เพื่อตรวจรักษาและให้คำปรึกษาได้

2.2 รูปแบบการบริการโทรเวชกรรม

ในส่วนนี้จะอธิบายถึงขั้นตอนการทำงานของ การใช้โทรเวชกรรมด้านการรักษาพยาบาล ซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีการนำเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคมเข้ามาใช้ร่วมกับการรักษาพยาบาล สิ่งนี้คือความแตกต่างจากการรักษาทางวิชาชีพเวชกรรมแบบดั้งเดิม อาจกล่าวได้ว่าเป็นแนวโน้มการแพทย์แห่งอนาคตที่มีความเชื่อว่า การรักษาจะเป็นสิ่งที่ง่าย ประหยัดเวลา และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ผู้ป่วยและแพทย์ไม่จำเป็นต้องอยู่แต่ภายในโรงพยาบาลอีกต่อไป (ไซเบอร์ บีช, 2549; The National Rural Health Association, 1998; Brown, 2005)

การบริการโทรเวชกรรมสามารถแบ่งตามรูปแบบการทำงานได้ 2 รูปแบบ คือ โทรเวชกรรมแบบปกติ (Typical Telemedicine Workflow) และแบบอาศัยฐานระบบอินเทอร์เน็ต (Internet Based Telemedicine System) (Soh et al., 2004)

1. โทรเวชกรรมแบบปกติ

โทรเวชกรรมรูปแบบนี้จะเกี่ยวข้องกับการทำงานระหว่างผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งได้แก่ ผู้ดูแลรักษา (Advice Nurse) แพทย์ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ (Doctors on Duty) และแพทย์ผู้ชำนาญเฉพาะโรค (Specialist) โดยมีขั้นตอนการรักษาทั้งสิ้น 4 ขั้นตอน ดังนี้คือ

1.1 ขั้นตอนการตรวจสอบอาการ (Examination)

ขั้นตอนนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วย เช่น ลักษณะอาการ ความรู้สึก การตรวจวัดค่าต่างๆ ข้อมูลเหล่านี้ จะถูกบันทึกในแบบฟอร์มที่มีการออกแบบไว้ในหัวข้อต่าง ๆ ข้อมูลจะถูกตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นจะถูกส่งในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น อีเมลหรือการโอนแฟ้มข้อมูล เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการวินิจฉัยโรคต่อไป

1.2 ขั้นตอนการวินิจฉัยโรค (Diagnosis)

เมื่อได้รับข้อมูลของผู้ป่วย ผู้ให้คำแนะนำ เช่น แพทย์ผู้ให้คำปรึกษาจะวิเคราะห์ข้อมูลและอาจให้คำแนะนำที่เหมาะสมหรืออาจเลือกแพทย์ผู้ชำนาญเฉพาะโรคเป็นผู้ให้คำแนะนำ

1.3 ขั้นตอนการให้คำแนะนำรักษา (Treatment Recommendation)

เมื่อข้อมูลได้ถูกส่งต่อไปยังแพทย์ผู้ชำนาญ โดยเฉพาะแล้ว แพทย์แต่ละคนจะวินิจฉัยและให้คำแนะนำตามความรู้และประสบการณ์ของแต่ละคน หากมีความเห็นที่แตกต่างในระหว่างแพทย์เหล่านั้น แพทย์ที่เกี่ยวข้องทั้งหลายก็จะกำหนดทางเลือกอื่นร่วมกันในเบื้องต้น

1.4 ขั้นตอนแผนการรักษาและการพยากรณ์โรค (Treatment Plan/Prognosis)

ในกรณีที่มีความเห็นแตกต่างกันของแพทย์ด้านแนวทางการรักษาผู้ป่วย แพทย์ผู้ชำนาญเหล่านั้นจะมีการเจรจาปรึกษาหารือกันจนกว่าจะได้รับความเห็นชอบร่วมกัน แล้วก็จะกำหนดวิธีการและแผนการในการรักษา ซึ่งจะเสนอไปยังผู้ดูแลรักษา อย่างไรก็ตามหากบรรดาแพทย์ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ในกรณีวินิจฉัยโรคหรือในแนวทางการรักษา สิ่งที่แพทย์จะกระทำได้คือแสดงความเห็นของแต่ละคนแม้ว่าจะแตกต่างกันก็ตาม ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้ดูแลรักษาที่ต้องพิจารณาความเห็นที่แตกต่างเหล่านั้นและตัดสินใจเลือกวิธีการดูแลรักษาผู้ป่วย

ที่กล่าวมาข้างต้นนั้นเป็นรูปแบบการรักษาทางโทรเวชกรรมในกรณีปกติ ซึ่งอาศัยการมีส่วนร่วมของบุคลากรทางการแพทย์ ทั้งนี้งานศึกษาครั้งนี้มีรูปแบบการรักษาโทรเวชกรรมเป็นการรักษาแบบกรณีปกติ ส่วนอีกรูปแบบหนึ่งคือแนวทางการรักษาทางโทรเวชกรรมแบบที่ไม่ต้องอาศัยบุคลากรทางการแพทย์แต่อาศัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในคอมพิวเตอร์โดยอาศัย Software Agent

2. โทรเวชกรรมแบบอาศัยฐานระบบอินเทอร์เน็ต

โทรเวชกรรมลักษณะนี้เป็นรูปแบบใหม่ที่อาศัยระบบอินเทอร์เน็ตและ Software Agent ซึ่งโทรเวชกรรมประเภทนี้มีความทันสมัยมากและใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการจัดการ โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญในการวินิจฉัยผู้ป่วย มีระบบการทำงานที่ได้รับการพัฒนาการให้การช่วยเหลือโดยอัตโนมัติแก่ผู้ป่วย ทั้งนี้ผู้ใช้สามารถป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ว่าผู้ใช้ประสงค์อะไร จากนั้นคอมพิวเตอร์จะปฏิบัติการตามวัตถุประสงค์หรือจากการสั่งการของผู้ใช้

2.3 ข้อดีและข้อเสียของโทรเวชกรรม

หลักสำคัญของระบบโทรเวชกรรมคือ การนำการแพทย์สาธารณสุขเข้าไปสู่ประชาชนในท้องที่ห่างไกล (Remote Area) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่รัฐไม่สามารถตั้งสถานบริการทางการแพทย์ได้ เนื่องจากขาดงบประมาณและบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น

สหรัฐอเมริกา มีการใช้โทรเวชกรรมอย่างแพร่หลาย โดยใช้เพื่อการรักษาพยาบาล ยิ่งไปกว่านั้น โทรเวชกรรมได้ถูกนำมาใช้เพื่อให้คำปรึกษา แนะนำ ให้การศึกษาและเป็นสื่อหนึ่งในการเผยแพร่ความรู้ที่เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยแก่ประชากรทุกเพศทุกวัย (Narong Kasitipradith, 2001)

การบริการโทรเวชกรรมมีข้อดีทางเศรษฐกิจ สังคมแก่ผู้ป่วยและผู้ให้บริการ (บุคลากรทางการแพทย์) (อดิเรก หลิมศิริวงศ์, 2543; Lee et al., 1998) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ความคุ้มค่า

- 1.1 สามารถลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยในการเดินทางไปรับการรักษาพยาบาลจากแพทย์ที่โรงพยาบาล
- 1.2 สามารถลดค่าใช้จ่ายที่ต้องพักในโรงพยาบาลหรืออาจพักในโรงพยาบาลในระยะเวลาที่สั้นลง เนื่องจากผู้ป่วยสามารถรับการวินิจฉัยและบำบัดรักษาได้จากทางไกล หรือเมื่อออกจากโรงพยาบาลแล้ว แพทย์สามารถตรวจดูอาการของผู้ป่วยได้ โดยที่ผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางมาถึงโรงพยาบาล
- 1.3 ด้านผู้ให้บริการ เช่น โรงพยาบาล สามารถลดค่าใช้จ่ายและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น ผู้ชำนาญการห้องทดลอง อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์อื่นๆ เนื่องจากสิ่งเหล่านี้มีราคาค่อนข้างแพง
- 1.4 ลดค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์ เนื่องจากแพทย์สามารถให้การฝึกสอนอบรมแก่บุคลากรทางการแพทย์ได้จากทางไกล รวมทั้งแพทย์สามารถเข้าสู่ฐานข้อมูลทางการแพทย์ได้จากทุกที่ที่มีการสื่อสารทางคอมพิวเตอร์

2. การฝึกอบรมและการให้การศึกษา

- 2.1 ทำให้เกิดการพัฒนาโดยรวมของการให้บริการทางการแพทย์ โดยการรวมศูนย์ของทรัพยากรที่เกี่ยวข้องทางโทรเวชกรรม
- 2.2 เกิดพัฒนาการของแพทย์เฉพาะด้านและผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ จากการใช้ฐานข้อมูลทางการแพทย์

3. สังคมเศรษฐกิจ

- 3.1 สามารถให้การศึกษาทางด้านสุขภาพอนามัยผ่านเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยแก่ประชากร
- 3.2 ลดปัญหาความไม่สมัครใจที่จะทำงานในพื้นที่ห่างไกลของบุคลากรทางการแพทย์

3.3 การที่สามารถให้บริการทางการแพทย์ได้อย่างปกติหรือเมื่อผู้ป่วยต้องการในพื้นที่ห่างไกลได้ จะช่วยลดการอพยพเข้าสู่เมืองวิธีหนึ่ง

4. พัฒนาประสิทธิภาพในการรักษาทางการแพทย์

4.1 แพทย์โดยทั่วไปสามารถปรึกษาหารือกับแพทย์เฉพาะทางได้ โดยอาศัยเทคโนโลยีโทรเวชกรรมในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ระดับประเทศ รวมถึงระหว่างประเทศ

ทั้งนี้การให้บริการโทรเวชกรรมมีส่วนที่เป็นข้อเสียดังเช่นกัน นั่นคือ

1. ราคาแพง

ทั้งด้านค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่ค่อนข้างสูง รวมถึงค่าใช้จ่ายต่อเนื้อรายเดือนและค่าดูแลรักษาระบบอีกด้วย

ไม่เพียงเท่านี้การให้บริการโทรเวชกรรมต้องอาศัยเทคโนโลยีที่หลากหลาย เช่น คอมพิวเตอร์ การสื่อสาร เป็นต้น ทั้งนี้หากต้องการใช้เทคโนโลยีให้ทันสมัยอยู่เสมออาจต้องมีการปรับเปลี่ยนพัฒนาอยู่ตลอดเวลา

2. ต้องประสานงานหลากหลายฝ่าย

หากเป็นการให้บริการโทรเวชกรรมระหว่างโรงพยาบาลกับสถานีนอนมัย

อาจต้องมีการประสานงานหลายฝ่าย ซึ่งอาจก่อให้เกิดความยุ่งยากในการดำเนินงานและการประสานงาน

3. บุคลากรที่ให้คำปรึกษาและปฏิบัติงานต้องมีความชำนาญและประสบการณ์

สืบเนื่องจากการให้บริการโทรเวชกรรมเป็นการให้การรักษาพยาบาลผ่านจอคอมพิวเตอร์ หรือการดูภาพลักษณะอาการผู้ป่วยผ่านระบบการให้บริการ โดยแพทย์ไม่สามารถสัมผัสหรือเห็นลักษณะอาการของผู้ป่วยอย่างชัดเจน ดังนั้นการวินิจฉัยอาการต่างๆ หรือโรคของผู้ป่วยอาจต้องใช้ประสบการณ์อย่างสูง

ด้านบุคลากรที่รับหน้าที่ปฏิบัติงานผ่านคำสั่งของแพทย์ในระบบโทรเวชกรรม อาจต้องมีทักษะในการรักษาพยาบาลมากขึ้น

โดยสรุปแล้วการบริการโทรเวชกรรมเป็นกระบวนการทางการแพทย์อย่างหนึ่งที่พัฒนาและประยุกต์เข้ากับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีระดับสูงนั่นคือ เทคโนโลยีการสื่อสารกระบวนการทางโทรเวชกรรมซึ่งทำให้การให้บริการนี้มีราคาแพง อย่างไรก็ตามการให้บริการดังกล่าวสามารถนำมาใช้เพื่อวินิจฉัย บำบัดรักษา ให้คำปรึกษาและให้การศึกษแก่ผู้ป่วยและประชากรทั่วไปได้

2.4 โทรเวชกรรมในประเทศไทย

การบริการโทรเวชกรรม จัดเป็นบริการการรักษาทางเลือกหนึ่งที่จะเข้ามาเสริมการให้บริการรูปแบบเดิมที่มีอยู่ โดยผู้ป่วยเดินทางไปที่สถานอนามัยหรือจุดที่มีการให้บริการ ซึ่งตั้งอยู่ไม่ไกลชุมชน เพื่อเข้ารับการรักษาและรับคำปรึกษาจากแพทย์โดยผ่านจอคอมพิวเตอร์

นิยามโทรเวชกรรมในประเทศไทย

สำหรับในประเทศไทย คำว่า “Telemedicine” ตามศัพท์บัญญัติเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยคณะกรรมการบัญญัติศัพท์เทคโนโลยีสารสนเทศ ราชบัณฑิตยสถาน แปลเป็นภาษาไทยว่า “โทรเวช หรือ โทรเวชกรรม” (ราชบัณฑิตยสถาน, 2548) ในทางการแพทย์นั้น “โทรเวชกรรม” หมายถึง การแพทย์ทางไกล ซึ่งเป็นการนำความก้าวหน้าด้านการสื่อสารโทรคมนาคมมาประยุกต์ใช้กับงานทางการแพทย์ โดยการส่งสัญญาณผ่านสื่อซึ่งอาจจะเป็นสัญญาณดาวเทียม (Satellite) หรือเส้นใยนำแสง (Fiber Optic) แล้วแต่กรณีควบคู่ไปกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แพทย์ต้นทางและปลายทางสามารถติดต่อกันด้วยภาพเคลื่อนไหวและเสียง ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันใช้ระหว่างกันและกันทั้งทางด้านภาพ เช่น फिल्मเอกซเรย์ และเสียงสัญญาณจากเครื่องมือแพทย์ เช่น การเต้นของหัวใจ คลื่นหัวใจ พร้อมๆ กับเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และปรึกษาหารือกันเสมือนกับแพทย์ต้นทาง แพทย์ปลายทางและคนไข้อยู่ในห้องเดียวกัน นอกจากนี้ โทรเวชกรรมสามารถนำมาใช้ในการประชุมปรึกษาหารือกันทางไกล (Video Conferencing) การศึกษาต่อเนื่องทางไกล (Distance Learning) และการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างส่วนกลางและส่วนภูมิภาคอีกด้วย (Narong Kasitipradith, 2001) ดังนั้น การบริการโทรเวชกรรมจึงมีวิวัฒนาการที่มีจุดเริ่มต้นมาจากการหาหนทาง ที่จะนำการดูแลทางการแพทย์สู่ชุมชนที่ห่างไกล แพทย์สามารถตรวจวัดคนไข้จากที่ห่างไกล โดยอาศัยวิถีทัศน์ในระบบออนไลน์

พัฒนาการด้านการใช้โทรเวชกรรมของไทย

โครงการโทรเวชกรรม (Telemedicine Project) เคยเกิดขึ้นในประเทศไทยแล้ว ในปี พ.ศ. 2537-2546 ภายใต้การดูแลของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่การรักษา ดูแล และให้การศึกษาด้านสุขภาพและสาธารณสุขแก่ประชากรที่อยู่ห่างไกลรวมไปถึงประชากรที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นที่มีแพทย์หรือสถานพยาบาลไม่เพียงพอ (Narong Kasitipradith, 1996) เมื่อสิ้นสุดโครงการในปี พ.ศ. 2546 จนถึงปัจจุบัน ระบบโทรเวชกรรมของกระทรวงสาธารณสุขก็มิได้ถูกนำมาใช้หรือมีนโยบายต่อเนื่องจากเดิมเลย มีเพียงความคิดริเริ่มของโรงพยาบาลชุมชนในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ที่เริ่มระบบการรักษาด้วยโทรเวชกรรม ในปี พ.ศ. 2548 และแผนงานของ

คณะกรรมการกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) ร่วมกับบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ในปี พ.ศ. 2549

3. แนวคิดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางสังคม

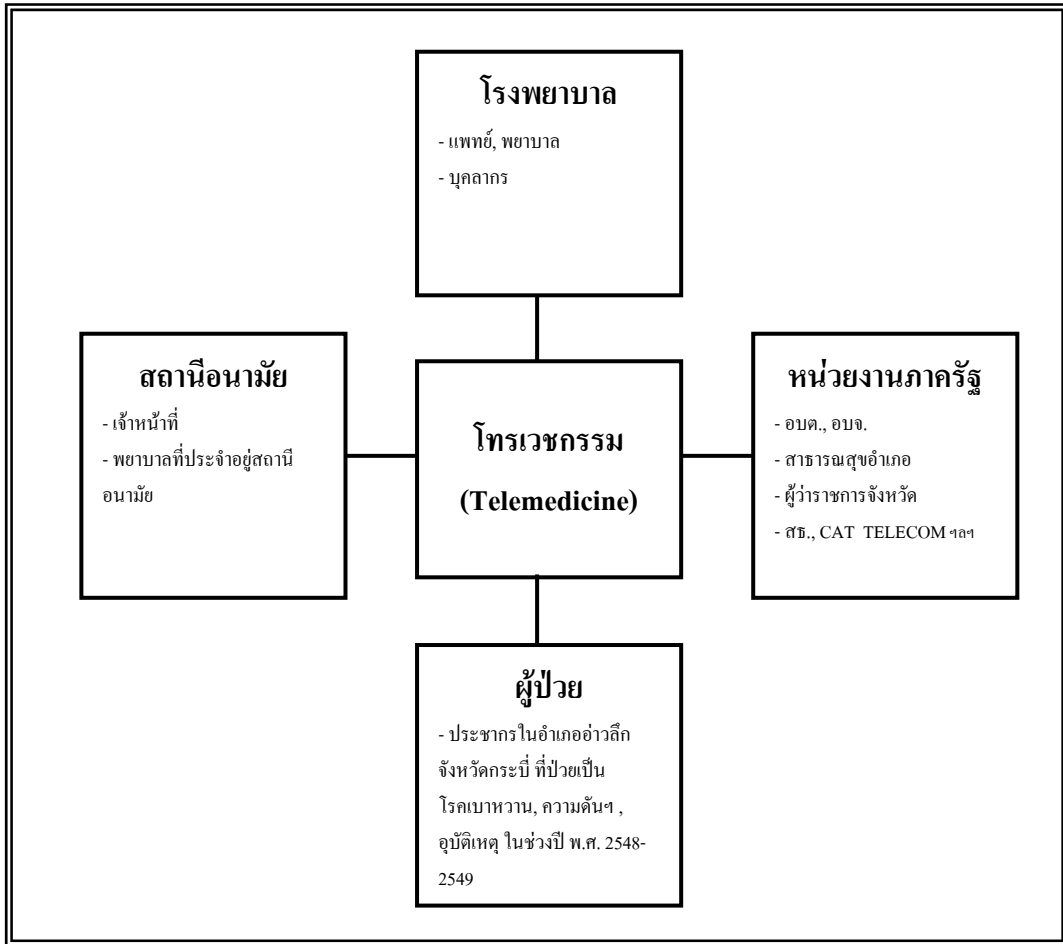
การศึกษาในครั้งนี้สนใจการให้บริการด้วยโทรเวชกรรมโดยมีกรณีศึกษาคือ อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ซึ่งทำการศึกษาเปรียบเทียบการบริการ โทรเวชกรรมกับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล ไม่เพียงเท่านั้นได้ศึกษาถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัญหา อุปสรรค ความพึงพอใจ ของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในการบริการโทรเวชกรรม

อนึ่งการคัดเลือกกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับโทรเวชกรรมได้ใช้ แนวความคิดเกี่ยวกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางสังคม (Social Stakeholders) ซึ่งเป็นลักษณะแนวคิดที่เกี่ยวกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะได้รับประโยชน์หรือเสียประโยชน์จากการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง (สมยศ นาวิกาน, 2547) ในกรณีของการบริการโทรเวชกรรมสามารถอธิบายโดยใช้แนวคิดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางสังคม คือ โทรเวชกรรมจะต้องรับผิดชอบต่อใครบ้าง และในการทำงานของระบบนี้จะมีผู้เกี่ยวข้องเป็นกลุ่มใดบ้าง ซึ่งบุคคลและกลุ่มต่างๆ ในระบบโทรเวชกรรมจะถูกพิจารณาเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางสังคมเนื่องจากกลุ่มเหล่านี้จะถูกกระทบจากกิจกรรมการรักษาด้วยวิธีโทรเวชกรรมไม่ว่าระบบโทรเวชกรรมจะดีหรือไม่ก็ตาม ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางสังคมของการให้บริการโทรเวชกรรมได้เป็น 4 กลุ่ม (ภาพที่ 1) ดังนี้คือ

กลุ่มที่หนึ่ง โรงพยาบาล จากการที่โรงพยาบาลจัดเป็นสถานที่แห่งหนึ่งเมื่อบุคคลเจ็บป่วยจะเข้าไปใช้บริการเพื่อบรรเทาอาการและก่อให้เกิดสุขภาพอนามัยดีดังเดิม ทั้งนี้ “โรงพยาบาล” คือสถาบันที่มีการจัดเตรียมอาคาร สถานที่ บุคลากร และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้บริการในการป้องกันรักษาโรคแก่ผู้ป่วยและประชาชนทั่วไป นอกจากโรงพยาบาลจะเป็นสถานที่ให้บริการรักษาผู้ป่วย ป้องกันโรค ส่งเสริมสุขภาพ ฟื้นฟูสุขภาพแล้ว โรงพยาบาลยังเป็นทั้งศูนย์กลางในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่จะปฏิบัติงานทางการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ สำหรับการศึกษารุ่นนี้โรงพยาบาลถือเป็นหน่วยงานที่ริเริ่ม วางแผน และดำเนินงานต่างๆ เกี่ยวกับการบริการด้วยโทรเวชกรรมในชุมชน

กลุ่มที่สอง สถานีนอนามัย ทั้งนี้การบริการโทรเวชกรรม จัดเป็นการรักษาในลักษณะของเครือข่าย ซึ่งก็ต้องมีแม่ข่าย อันได้แก่ โรงพยาบาล ในส่วนของลูกข่าย ซึ่งหมายถึง พื้นที่คอยให้บริการและรองรับผู้ป่วยที่จะเข้ามาทำการรักษาโดยตรง ดังนั้นสถานีนอนามัยหรือหน่วยบริการปฐมภูมิจึงมีส่วนเกี่ยวข้องกับโทรเวชกรรมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ภาพที่ 1 แนวคิดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางสังคม (Social Stakeholders) ในการศึกษาการบริการโทรเวชกรรม



กลุ่มที่สาม หน่วยงานจากภาครัฐ อันได้แก่ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นต่างๆ สาธารณสุขอำเภอ สาธารณสุขจังหวัด สำนักงานจังหวัด หน่วยงานต่างๆ เหล่านี้จัดว่าเป็นหน่วยงานของภาครัฐที่คอยให้การสนับสนุนงานบริการโทรเวชกรรมสามารถดำเนินต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เพียงเท่านั้น ในการศึกษาภาพรวมของการให้บริการสาธารณสุขและสุขภาพ จะต้องเชื่อมโยงกับองค์กรภาครัฐในระดับประเทศอีกด้วย ซึ่งก็คือ กระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้การบริการโทรเวชกรรมเป็นเรื่องของเทคโนโลยีทางการสื่อสารคมนาคม ดังนั้นหน่วยงานในระดับประเทศที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการโทรเวชกรรม ได้แก่ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นต้น

กลุ่มที่สี่ ผู้ป่วยหรือประชากรในชุมชน หากจัดประเภทให้โรงพยาบาลและสถานีอนามัยเป็นผู้ให้บริการแล้วนั้น ในส่วนของประชากรในชุมชนสามารถจัดเป็นผู้รับบริการหรือเป็นผู้มาใช้บริการจากระบบโทรเวชกรรมนั่นเอง ในการหยิบยื่นนโยบายหรือแผนงานจากส่วนกลางเข้าสู่

ท้องถิ่น หรือการวางแผนนโยบายจากส่วนบนลงสู่ส่วนล่าง จึงสมควรที่จะพิจารณาถึงประชากรในชุมชน ซึ่งเป็นผู้รับผลกระทบโดยตรงจากแผนการดำเนินงานนั้นๆ

กรอบคิดในการศึกษา

ภาพรวมทั้งหมดในการศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการโทรเวชกรรมกรณีศึกษา: อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ได้ศึกษาการบริการโทรเวชกรรมตั้งแต่ในอดีต ปัจจุบัน (ภาพที่ 2) ทั้งนี้การศึกษาในอดีตนั้นพบว่า การบริการโทรเวชกรรมได้เคยเกิดขึ้นแล้วในประเทศไทยเมื่อ ปี พ.ศ. 2537-2546 และโครงการดังกล่าวได้สิ้นสุดลงไปแล้วนั้น ผู้ศึกษาจึงต้องการทราบถึงเหตุผล ความเป็นมา ผู้รับผิดชอบ ขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ รวมถึงสาเหตุที่ยุติโครงการดังกล่าวในอดีต โดยการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง 3 ท่าน ได้แก่ หัวหน้าโครงการซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบจากกระทรวงสาธารณสุขและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่เป็นเครือข่าย เพื่อใช้ในการวิเคราะห์โครงการโทรเวชกรรมในอดีต

สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับการบริการโทรเวชกรรมในปัจจุบันนั้น อาศัยกรณีศึกษาที่อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ โดยปัจจุบัน โรงพยาบาลประจำอำเภอของที่นี่ ได้มีการนำโทรเวชกรรมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการให้บริการแก่ประชากรในพื้นที่ 5 ตำบล ทั้งนี้ทำการศึกษาประชากรที่เคยใช้โทรเวชกรรมทุกราย เปรียบเทียบกับประชากรที่ไม่เคยใช้โทรเวชกรรมซึ่งก็หมายถึง ประชากรที่ใช้การรักษาพยาบาลแบบเดิมหรือการรักษาที่โรงพยาบาล

การศึกษารับการบริการโทรเวชกรรมในปัจจุบัน กรณีศึกษาอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ศึกษาเปรียบเทียบจากระยะเวลาที่รอรับการบริการและจากค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรักษาพยาบาล เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของการรักษาพยาบาล สำหรับการรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรมมีประสิทธิผลไม่ด้อยกว่าการไปโรงพยาบาล ได้ศึกษาจากความสามารถในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและอุบัติเหตุ โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง พิจารณาจากความสามารถในการควบคุมโรคได้ ส่วนผู้ป่วยจากอุบัติเหตุพิจารณาจากการรักษาแล้วหาย ทั้งนี้คำถามที่ใช้วัดได้รับคำปรึกษาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทางการแพทย์

ภายหลังจากการศึกษาประชากรในพื้นที่ให้บริการโทรเวชกรรมแล้ว ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้ศึกษาในส่วนต้นทั้งหมด ไปใช้ศึกษาต่อในการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษากลุ่มผู้ป่วยที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมและกลุ่มผู้วางแผนปฏิบัติงาน นั่นก็คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลอ่าวลึก และกลุ่มเจ้าหน้าที่สถานีอนามัย เพื่อต้องการทราบถึงปัญหาอุปสรรคและความพึงพอใจต่อการบริการโทรเวชกรรมของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

ภาพที่ 2 กรอบคิดการศึกษาเรื่องประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการโทรเวชกรรม
กรณีศึกษา: อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

ส่วนที่ 1: ศึกษาอดีต ปี พ.ศ. 2537-2546 เกิด “โครงการ โทรเวชกรรม” ดำเนินการโดย กระทรวงสาธารณสุข

- ความเป็นมา - ผู้รับผิดชอบ - การดำเนินงาน - สาเหตุที่ยุติโครงการ

ส่วนที่ 2: ศึกษาปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2548* มีการให้บริการโทรเวชกรรม “โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่”)

เชิงปริมาณ

ปัจจัยด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคม

- เพศ - อายุ
- การศึกษา - รายได้

ปัจจัยด้านสุขภาพ

- โรค - การประเมินสุขภาพตนเอง
- ความถี่ในการไปโรงพยาบาลต่อปี
- ความถี่ในการไปสถานอนามัยต่อปี
- บุคคลที่ไปโรงพยาบาลกับผู้ป่วย
- บุคคลที่ไปสถานอนามัยกับผู้ป่วย

ปัจจัยด้านการเดินทางรับการรักษาพยาบาล

- ระยะทางไปโรงพยาบาล - ระยะทางไปสถานอนามัย
- ระยะเวลาไปโรงพยาบาล - ระยะเวลาไปสถานอนามัย
- ค่าใช้จ่ายไปโรงพยาบาล - ค่าใช้จ่ายไปสถานอนามัย

1. ประสิทธิภาพดีกว่า

- ระยะเวลาการให้บริการน้อยกว่า
- ค่าใช้จ่ายในการเดินทางถูกกว่า

2. ประสิทธิภาพไม่ด้อยกว่า

- ความสามารถในการรักษาโรคเรื้อรัง คือ
ควบคุมอาการของโรคได้
- ความสามารถในการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุ คือ
รักษาแล้วหาย

3. ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโทรเวชกรรม

เชิงคุณภาพ: - ผู้ป่วยที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม

- ผลจากการศึกษาเชิงปริมาณนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลทั้ง 3 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1: ผู้ให้บริการ

- แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่
โรงพยาบาล
- เจ้าหน้าที่สถานอนามัย
ของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

กลุ่มที่ 2: ผู้ทรงคุณวุฒิระดับชุมชน

- อบต. - ผู้ใหญ่บ้าน - กำนัน
- ตัวแทนจากอำเภอ - สาธารณสุขอำเภอ
- สาธารณสุขจังหวัด - ผู้ว่าราชการจังหวัด

กลุ่มที่ 3: ผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศ

- กระทรวงสาธารณสุข
- CAT TELECOM
- คณะกรรมการกฤษฎีกา
ฯลฯ

* ในช่วงปี พ.ศ. 2549 มีการให้บริการโทรเวชกรรม 2 แห่ง คือ

1. โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ดำเนินการโดยโรงพยาบาลชุมชน
2. โรงพยาบาลแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ดำเนินการโดยคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติและบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

อนึ่งเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์และการนำไปใช้ได้จริงในชุมชนอื่นๆ ของประเทศไทย ผู้ศึกษาต้องการศึกษาและวิเคราะห์ถึงกลุ่มงานบริหารและผู้เกี่ยวข้องในชุมชนและภาครัฐด้วย เพื่อรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มคนเหล่านี้ว่ามีความคิดเห็นอย่างไรต่อเรื่องการบริการโทรเวชกรรม อีก

ทั้งการให้บริการดังกล่าวสมควรที่จะเป็นนโยบายของรัฐหรือไม่ และแนวทางควรเป็นเช่นไร ถ้าหากไม่ควรเป็นนโยบาย เหตุผลเพราะอะไร โดยเริ่มจากการนำข้อมูลในส่วนต้นที่ได้ศึกษามาแล้วตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ ข้อที่ 2 แสดงให้กลุ่มองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นของจังหวัดกระบี่ ว่าจะป็น องค์การบริหารส่วนตำบลทั้ง 10 ตำบล ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดกระบี่ กลุ่มสาธารณสุขอำเภอของจังหวัดกระบี่ สาธารณสุขจังหวัดกระบี่และผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่รับทราบ พร้อมทั้งศึกษาถึงกลุ่มคนเหล่านี้ว่า มีความเห็นอย่างไรต่อการบริการด้วยโทรเวชกรรม จากนั้นได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริการโทรเวชกรรม ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักคณะกรรมการกฤษฎีกา และมูลนิธิแพथ์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สืบเนื่องจากงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับโทรเวชกรรมในประเทศไทยมีอยู่น้อยมาก ทั้งนี้จากการศึกษาบทความในวารสารต่างประเทศเกี่ยวกับการศึกษาด้านโทรเวชกรรม พบว่างานศึกษาด้านโทรเวชกรรม (Telemedicine) ในประเทศไทยมีผลงานการตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศที่มีเพียงร้อยละ 0.1 เท่านั้น ขณะที่ในประเทศสหรัฐอเมริกามีผลงานการศึกษามีการตีพิมพ์ในวารสารร้อยละ 24.2 ประเทศสหราชอาณาจักร ร้อยละ 21.0 และประเทศออสเตรเลีย ร้อยละ 11.5 (Demiris and Tao, 2005) ทั้งนี้การศึกษาด้านโทรเวชกรรมในประเทศไทยเป็นการศึกษาทางการแพทย์และสาธารณสุข เกี่ยวกับการวางพื้นฐานโทรเวชกรรมในประเทศไทยของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ โทรเวชกรรมในช่วงปี พ.ศ. 2537-2541 (Narong Kasitipradith, 2001)

งานวิจัยด้านข้อกำหนดของระบบโทรเวชกรรม (อดิเรก หลิมศิริวงศ์, 2543) ศึกษาประเด็นการใช้งานโทรเวชกรรมส่วนบุคคลหรือการใช้งานตามบ้านและการติดต่อกับแพทย์โรงพยาบาล จากการศึกษาพบว่า โทรเวชกรรมเป็นเรื่องที่ใหม่และทันสมัยมากในประเทศไทย ขณะที่กฎหมายไทยในปัจจุบันไม่อาจก้าวตามทันความก้าวหน้าทางโทรเวชกรรม เช่น ไม่สามารถควบคุมดูแลสิทธิหน้าที่แพทย์และผู้ป่วยได้เต็มที่ โดยเฉพาะการให้บริการโทรเวชกรรมข้ามแดน ข้อสรุปจากการศึกษาดังกล่าวพบว่า โทรเวชกรรมเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องส่งเสริม แต่รัฐควรมีมาตรการทางกฎหมายเพื่อควบคุมการให้บริการโทรเวชกรรม เช่น การมีกฎหมายโทรเวชกรรม ควบคุมการประกอบวิชาชีพโทรเวชกรรมโดยเฉพาะ ซึ่งเนื้อหาของกฎหมายควรครอบคลุมถึงการคุ้มครองสิทธิ

ผู้ป่วย การรักษาความลับของข้อมูล การควบคุมมาตรฐานในรูปของการขึ้นทะเบียนและได้รับใบอนุญาต โดยกำหนดให้แพทย์สภามีหน้าที่ในการควบคุมการประกอบวิชาชีพโทรเวชกรรม

อีกงานวิจัยหนึ่งได้ศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของระบบโทรเวชกรรม ณ อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ โดยมีวัตถุประสงค์สองประการคือ เพื่อศึกษาปัจจัยสู่ความสำเร็จของระบบโทรเวชกรรมของโรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และเพื่อเปรียบเทียบต้นทุนในเชิงโลจิสติกส์ ผลการศึกษาพบว่า ระดับการประชาสัมพันธ์ สภาวะการมีโรคเรื้อรัง ระยะเวลาการรักษา บุคลากรและการถือสิทธิบัตรประกันสังคม มีผลต่อการประสบความสำเร็จของบริการโทรเวชกรรม หากกำหนดให้มีอายุของโครงการเป็น 5 ปีและมีการเพิ่มระดับประชาสัมพันธ์เพื่อเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่ต้องการเลือกใช้ระบบ พบว่าโครงการมีความคุ้มค่าในการลงทุน (มสารัตน์ ตันติดีเลิศ, 2550)

อนึ่งงานการศึกษาเกี่ยวกับโทรเวชกรรมในต่างประเทศนั้น ส่วนใหญ่ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีและความทันสมัยของเครื่องมือ เช่น กล้องวิดีโอทัศนและโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ต่างๆ ที่นำมาใช้ในการรักษาผ่านโทรเวชกรรม (Zimmer-Galler and Zeimer, 2006) ส่วนงานวิจัยและการศึกษาทางสังคมนั้นพบว่า มีการศึกษาด้านความพึงพอใจ ความคุ้มค่า ประสิทธิภาพของระบบโทรเวชกรรมที่ใช้ในแต่ละแห่ง ซึ่งได้รวบรวมไว้ดังนี้คือ

การศึกษาด้านความพึงพอใจเกี่ยวกับการบริการโทรเวชกรรมมีหลายงานศึกษา ได้แก่ งานวิจัยความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการใช้บริการ โทรเวชกรรม พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการให้บริการรูปแบบนี้ (Allen and Hayes, 1995; Dick et al., 1999; Made, 1999; Hicks et al., 2003) ไม่เพียงเท่านั้น จากการศึกษาหนึ่ง ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ใช้โทรเวชกรรม ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วย 495 ราย ที่มีการใช้บริการ โทรเวชกรรม มีความพึงพอใจถึงร้อยละ 98.3 โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจคือ อายุ เพศ สัญชาติ รายได้ การศึกษา และการมีหลักประกันสุขภาพ การค้นพบครั้งนี้เป็นการสนับสนุนการศึกษาที่ผ่านๆ มาว่า ผู้ป่วยมีความพึงพอใจกับบริการโทรเวชกรรม อีกทั้งโทรเวชกรรมยังช่วยลดปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยไม่พอใจจากการใช้เวลาในการเดินทาง การนัดพบแพทย์ การมีส่วนร่วมในการตรวจร่างกายอีกด้วย ข้อเสนอแนะในการศึกษารุ่นนี้พบว่า จะต้องมีการเพิ่มปัจจัยอื่นๆ ในการศึกษาต่อไป (Gustke et al., 2000) ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้โทรเวชกรรมของผู้ป่วย เช่น ระยะเวลาในการเดินทาง กล่าวคือ คุณประโยชน์ของโทรเวชกรรมที่ช่วยลดระยะเวลาในการเดินทางไปรักษาตามโรงพยาบาลและประหยัดเวลาของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจต่อระบบการรักษารูปแบบนี้ (Bratton and Cody, 2000)

การศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีแนวโน้มการใช้เทคโนโลยีน้อยกว่ากลุ่มประชากรอื่นๆ พบว่า ยังคงมีความพึงพอใจต่อการให้บริการโทรเวชกรรมในแง่บวก (Brown, 2002) การศึกษาด้านโทรเวชกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุมีมากมาย โดยเหตุผลที่มีการศึกษาเนื่องจากผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่ต้องเสี่ยงกับการเป็นโรคเรื้อรัง มีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลค่อนข้างสูง (Botsis and Hartvigsen, 2008)

การศึกษาทั้งผู้ให้บริการหรือแพทย์ และผู้รับบริการหรือผู้ป่วย จำนวน 107 คู่ ซึ่งเป็น การศึกษารูปแบบการให้บริการทั้งแบบที่เจอกับแพทย์และแบบที่ใช้โทรเวชกรรม พบว่า ถึงแม้ว่า แพทย์จะมีความพึงพอใจ แต่ก็พบว่าแพทย์บางรายประสบกับปัญหาด้านภาระของงานที่เกี่ยวข้อง ทัศนคติการใช้ระบบบริการนี้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย สำหรับผู้ป่วยพบว่า การพบแพทย์โดยตรงดีกว่าการใช้ โทรเวชกรรม และมีสัดส่วนน้อยที่ไม่พึงพอใจต่อการรักษาแบบโทรเวชกรรม เนื่องจากมีเวลา พบปะแพทย์น้อย และผู้ป่วยคิดว่าแพทย์อาจไม่สนใจผู้ป่วยเท่าที่ควร แต่ทั้งนี้ผู้ป่วยก็ได้ให้คะแนน ความพึงพอใจทั้งในกรณีที่พบแพทย์โดยตรงและการใช้โทรเวชกรรมเท่ากัน (Wood et al., 2001)

อีกงานศึกษาหนึ่งพบว่า ทั้งแพทย์และผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการบริการโทรเวชกรรมในระดับดี ทั้งนี้การศึกษานี้ได้ศึกษาในเชิงคุณภาพร่วมด้วย เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและข้อดีของโทรเวชกรรมอย่าง ถ่องแท้ ซึ่งพบว่า การรับรู้ของทั้งผู้ป่วยและแพทย์ในเรื่องเกี่ยวกับโทรเวชกรรมนั้น กลุ่มคนทั้งสอง กลุ่มมีความคิดเห็นว่าโทรเวชกรรมมีข้อดีมากกว่าข้อเสีย (Mair and Whitten, 2000)

ด้านความคุ้มค่าและประสิทธิภาพของโทรเวชกรรมนั้นพบว่า จากการศึกษาค่าใช้จ่ายของ ผู้ป่วย ซึ่งมีตัวแปรคือ ระยะทางในการเดินทางไปรับการรักษาพยาบาล การหยุดงาน และค่าใช้จ่าย ของครอบครัว โดยศึกษาเปรียบเทียบระหว่างประชากร 2 กลุ่มที่มีการใช้โทรเวชกรรมและที่ไม่ได้ ใช้โทรเวชกรรม พบว่าประชากรที่มีการใช้โทรเวชกรรม ร้อยละ 87 ประหยัดเงินค่าเดินทางและไม่ จำเป็นต้องเดินทางในระยะทางไกลๆ เพื่อเข้ารับการรักษาพยาบาล ในกลุ่มประชากรที่ไม่ได้ใช้ โทรเวชกรรมร้อยละ 90 ต้องเดินทางมากกว่า 70 ไมล์ เพื่อเข้ารับการรักษาพยาบาล และต้องหยุด งานอย่างน้อย 1 วัน รวมทั้งพบว่า ลักษณะทางสังคมและสุขภาพ เช่น การศึกษา รายได้และการมี หลักประกันสุขภาพของประชากรที่ใช้โทรเวชกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (Bynum, Irwin and Banken, 2004)

การศึกษาโทรเวชกรรมส่วนใหญ่ แสดงให้เห็นถึงประโยชน์และความจำเป็นต่อประเทศ กำลังพัฒนาอย่างยิ่ง โดยโทรเวชกรรมนั้นเหมาะกับการพยาบาลในชนบทห่างไกล แพทย์ไม่ เพียงพอ และเป็นระบบพื้นฐานที่สำคัญต่อการป้องกันและดูแลสุขภาพของประชากร เป็นต้น (Pater, 2001; Rigby, 2002; Lellan, 2005)

ด้านการศึกษากลับนโยบายโทรเวชกรรมนั้นพบว่า ได้มีการศึกษากลับนโยบายระดับประเทศในแถบเอเชีย พบว่า ในการศึกษาดังกล่าวจัดกลุ่มประเทศในเอเชีย 12 ประเทศออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ประเทศที่ไม่มีนโยบายเกี่ยวกับโทรเวชกรรมเลย (None) ได้แก่ กัมพูชา พม่า และเวียดนาม ส่วนกลุ่มประเทศที่มีนโยบายและกำลังพัฒนานโยบายโทรเวชกรรม (Proactive) ได้แก่ จีน อินโดนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์ เกาหลีใต้ ใต้หวัน และประเทศไทย และกลุ่มประเทศที่พร้อมตอบสนองสำหรับนโยบายโทรเวชกรรม (Reactive) ได้แก่ ฮองกงและญี่ปุ่น งานศึกษานี้ได้ข้อสรุปที่น่าสนใจว่า นักกิจกรรม นักวิชาการ นักวิจัย ผู้วางนโยบายเป็นผู้ที่มีส่วนอย่างยิ่งในการพัฒนานโยบายโทรเวชกรรมของกลุ่มประเทศในแถบเอเชีย (Varghese and Scott, 2004) ทั้งนี้จากการศึกษามีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในประเด็นการให้บริการโทรเวชกรรมของประเทศกำลังพัฒนาว่าเป็นสิ่งจำเป็นในอนาคต เพราะการให้บริการลักษณะนี้สามารถให้บริการได้ในพื้นที่กว้าง

จากการศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับโทรเวชกรรมทั้งในและต่างประเทศทำให้ทราบภาพโดยรวมของการศึกษาต่อเรื่องดังกล่าว และเพื่อให้ภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้นกับการศึกษาเรื่องโทรเวชกรรมในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้รวบรวมแนวทางการศึกษากลับเกี่ยวกับสุขภาพทั้งระบบ (Framework for Classifying Topics in Health Surveys) โดยแสดงให้เห็นทราบถึงองค์ประกอบของการศึกษาระบบสุขภาพและสาธารณสุข และความสัมพันธ์ รวมถึงผลกระทบของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบสุขภาพดังกล่าว ทั้งนี้ในท้ายที่สุดปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ จะส่งผลไปถึงความพึงพอใจของประชากรที่เกี่ยวข้องกับระบบสาธารณสุขและระบบสุขภาพนั้นอย่างไร (Aday, 1996) โดยปัจจัยต่างๆ มีดังนี้คือ

1. ภาวะสุขภาพของประชากร
2. เวลาที่ใช้รอคอยในสถานบริการ การมีสถานบริการรักษาเมื่อต้องการ และได้รับความสะดวกสบายเมื่ออยู่ในสถานบริการ
3. อัจฉาศัยของผู้ให้บริการ ได้แก่ ท่าทางและอัจฉาศัยที่ดีของเจ้าหน้าที่ของสถานบริการรักษาพยาบาลนั้น ที่ได้แสดงออกมาในขณะที่ผู้ป่วยไปรับบริการด้วยวิธีโทรเวชกรรม เช่น การพูดคุยซักถามอาการเจ็บป่วยที่เป็นอยู่หรือการแสดงความห่วงใย
4. ข้อมูลที่ได้รับจากบริการ ได้แก่ การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุการเจ็บป่วยและข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ เช่น การดูแลตนเอง รวมไปถึงวิธีการใช้ยาต่าง ๆ เป็นต้น
5. ค่าใช้จ่ายเมื่อใช้บริการ ได้แก่ ค่ารักษาพยาบาลแต่ละครั้ง ค่าเดินทางเข้ารับการักษาพยาบาล รวมถึงค่าใช้จ่ายที่มองไม่เห็น เช่น ค่าเสียเวลา หากต้องเดินทางไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลแทนที่จะเป็นการรักษาที่สถานอนามัยใกล้บ้าน

อนึ่งปัจจัยกำหนดการเข้ารับการรักษาพยาบาลในภาคเอกชน ถือเป็นสิ่งที่ควรศึกษาและใช้ในการปรับปรุงการให้บริการของภาครัฐ โดยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมาใช้บริการใน

สถานพยาบาลภาคเอกชนนั้น ได้แก่ ความสะดวกในการเดินทาง (การมีสถานพยาบาลไม่ไกลจากที่พักอาศัย) ความเชื่อถือในคุณภาพของบริการ เวลาที่ใช้ในการเดินทาง เวลาในการคอยรับการรักษายาบาล เป็นต้น (กุศล สุนทรธาดา และวรชัย ทองไทย, 2539) ทั้งนี้ปัจจัยดังกล่าวอาจส่งผลต่อการมาใช้บริการโทรเวชกรรม โดยมีการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารเข้ามาช่วยบริการทางการแพทย์ ซึ่งจัดว่าเป็นบริการใหม่ในสังคม

การศึกษาถึงผลการรักษาของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง รวมไปถึงอุบัติเหตุนั้น ผลการรักษาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยโรคต่างๆ ดังกล่าวอาจมีปัจจัยอย่างอื่นที่ทำให้ผู้ป่วยมีสุขภาพที่ดีขึ้นหรือผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคได้ ทั้งนี้โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงนั้นจัดว่าเป็นโรคเรื้อรัง การรักษาโรคเหล่านี้ในทางการแพทย์จะต้องอาศัยระยะเวลานานและส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่เป็นโรคดังกล่าวไม่สามารถหายขาดแต่ทำได้เพียงควบคุมโรคไว้เท่านั้น (ปิยนุช รักพาณิชย์, 2542; เอื้องฟ้า สิงห์ทิพย์พันธุ์, 2550) จากการศึกษาในอดีต พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาโรคเบาหวาน ได้แก่ การออกกำลังกาย การใส่ใจ การพักผ่อน การเลิกสูบบุหรี่ การควบคุมอาหารแบบแผนการดำเนินชีวิต ระยะเวลาในการเป็นโรค เป็นต้น (ศุภวรรณ มโนสุนทร, 2542; ภาวนา กิริติยดวงศ์, 2544) ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคความดันโลหิตสูงนั้น ได้แก่ การออกกำลังกาย การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ ความอ้วน ภาวะความเครียด เป็นต้น (ชะนวนทอง ธนสุกาญจน์และดวงกมล จันทรมิตร, 2542; ปิยนุช รักพาณิชย์, 2542) สำหรับการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุนั้นจะขึ้นอยู่กับ ประเภทของอุบัติเหตุ ลักษณะอาการและบาดแผลของผู้ป่วย ระยะเวลาตั้งแต่เกิดเหตุจนถึงมือแพทย์ อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ ประสิทธิภาพและความเชี่ยวชาญของแพทย์หรือพยาบาล (จารุวรรณ พรธคพานิช, ภัทรา นิโครธา และจินตนา ดันติกุล, 2538; วนิดา ออประเสริฐศักดิ์, อรุณี เกตุกราย และวิมลรัตน์ วิสิฐสัตถาพงศ์, 2538; สำนักงานคณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ, มปป.)

สมมุติฐานในการศึกษา

1. การบริการโทรเวชกรรมมีประสิทธิภาพดีกว่าการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล
2. การบริการโทรเวชกรรมมีประสิทธิภาพไม่ด้อยกว่าการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการบริการโทรเวชกรรมในชุมชนแห่งหนึ่งของประเทศไทย เพื่อพัฒนาไปสู่ชุมชนอื่นๆ ของประเทศ โดยเป็นเสมือนต้นแบบของรูปแบบการบริการด้านโทรเวชกรรมของประเทศไทย

2. ช่วยประเมินสถานการณ์ของการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขด้านการบริการ
โทรเวชกรรมเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานด้านโทรเวชกรรมในประเทศไทย

3. ผลของงานวิจัยนำมาประกอบในการพิจารณาหาแนวนโยบายการบริการโทรเวชกรรม
ของประเทศไทยในอนาคต

บทที่ 2

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยเริ่มจากการศึกษาและวิจัย
เอกสาร สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่เกี่ยวข้องกับโทรเวชกรรมของประเทศไทยในอดีต จากนั้นใช้การวิจัย

เชิงปริมาณเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจด้วยวิธีสัมภาษณ์ผู้ป่วยจากแบบสอบถาม การตรวจเลือดและข้อมูลจากเวชระเบียนเพื่อให้ได้ข้อมูลโทรเวชกรรมในปัจจุบัน จากนั้นใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพอีกครั้ง ซึ่งวิธีการศึกษานี้เหมาะสำหรับการศึกษาด้านความคิดเห็นและความรู้สึก เพื่อต้องการทราบถึงปัญหา อุปสรรค และความพึงพอใจจากผู้ป่วยที่เคยใช้บริการและผู้ที่ให้บริการโทรเวชกรรม ได้แก่ แพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ รวมถึงเจ้าหน้าที่จากภาครัฐ ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และศึกษากลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโทรเวชกรรม เพื่อนำไปสู่แนวนโยบายโทรเวชกรรมของประเทศไทยในอนาคต

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

ส่วนที่ 1: ศึกษาโทรเวชกรรมในอดีต

ใช้วิธีการวิจัยเอกสารและสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เกี่ยวข้องกับโครงการโทรเวชกรรมของประเทศไทยในอดีต เมื่อปี พ.ศ. 2537-2546 จำนวน 3 ท่าน คือ

1. อดีตผู้อำนวยการศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักงานนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข
2. เจ้าหน้าที่สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
3. เจ้าหน้าที่ประจำโรงพยาบาลแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ส่วนที่ 2: ศึกษาโทรเวชกรรมในปัจจุบัน

ศึกษาการให้บริการด้วยโทรเวชกรรมของโรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบโทรเวชกรรมของโรงพยาบาล อันประกอบไปด้วย 3 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้คือ

กลุ่มที่ 1: บุคลากรในโรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ อันได้แก่ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ โดยมีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 8 ราย ใช้วิธีศึกษาด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม

กลุ่มที่ 2: เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยหรือหน่วยบริการปฐมภูมิ ได้แก่ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ที่เป็นเครือข่ายระบบของโรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ซึ่งมีทั้งสิ้น 10 สถานีอนามัย โดยจะแบ่งเป็นกลุ่มสถานีอนามัยที่มีการให้บริการโทรเวชกรรม 5 สถานีอนามัย และกลุ่มสถานีอนามัยที่ไม่มีการให้บริการโทรเวชกรรม 5 สถานีอนามัย ทั้งนี้มีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 10 ราย ศึกษาด้วยวิธีสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม

กลุ่มที่ 3: ผู้ป่วย คือผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและอุบัติเหตุ รวมถึงผู้ที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมทุกคน ในปี พ.ศ. 2548-2549 เป็นสำมะโน (Census) ใช้วิธีการเก็บข้อมูล

ด้วยแบบสอบถาม สำหรับการเก็บข้อมูลแบบสำมะโนหรือ Census นั่นคือ การนับทุกหน่วยหรือ การแจงนับประชากรทุกหน่วยภายในขอบเขตพื้นที่ที่ต้องการทำสำมะโน เช่น สำมะโนประชากร สำมะโนโรงเรียน สำมะโนอุตสาหกรรม ฯลฯ เป็นต้น (นพวรรณ จงวัฒนา, 2541) ในกรณี การศึกษาครั้งนี้จึงจัดเป็นสำมะโนผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยจาก อุบัติเหตุ (กลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้จะมีทั้งที่เคยและไม่เคยใช้บริการ โทรเวชกรรม) และผู้ป่วยที่ใช้บริการ โทรเวชกรรม ในอำเภออ่าวลึกจังหวัดกระบี่ ปี พ.ศ. 2548-2549 ซึ่งได้แจงนับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยจากอุบัติเหตุ และผู้ป่วยที่ใช้บริการ โทรเวชกรรมทุกคนนั่นเอง สำหรับการแจงนับได้บันทึกรายละเอียดของหน่วยแจงนับตามที่กำหนดในแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 ร้อยละของผู้ป่วยโรคต่างๆ ของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

โรค	การเจ็บป่วย	
	ร้อยละ	จำนวน
เบาหวาน	10.5	277
ความดันโลหิตสูง	12.3	327
อุบัติเหตุ	74.7	1,980
อื่นๆ (ที่เคยใช้บริการ โทรเวชกรรม)	2.5	67
รวม	100.0	2,651

ส่วนที่ 3: ศึกษาแนวนโยบายโทรเวชกรรมในอนาคต

ศึกษาในเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์กลุ่ม สันทนากลุ่ม และสัมภาษณ์เชิงลึกผู้มีส่วน เกี่ยวข้องกับการใช้บริการและให้บริการ โทรเวชกรรม เพื่อนำไปสู่การวางนโยบาย โดยศึกษา ประชากรตัวอย่างทั้งผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ โทรเวชกรรม รวมถึงหน่วยงานภาครัฐ อันได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน องค์การบริหารส่วนตำบลทั้ง 10 ตำบล นายอำเภอ สาธารณสุขอำเภอ ในอำเภอ อ่าวลึก จังหวัดกระบี่ สาธารณสุขจังหวัดกระบี่ ผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่ เจ้าหน้าที่กระทรวง สาธารณสุข อดีตประธานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) คณะกรรมการและ เจ้าหน้าที่จาก กทช. กรรมการกฎหมายสาธารณสุข สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา กรรมการ และรองเลขาธิการมูลนิธิ พอ.สว. เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ เจ้าหน้าที่บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ก่อนการดำเนินการเก็บข้อมูลในการศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้นำโครงร่างวิทยานิพนธ์เรื่อง “ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการโทรเวชกรรม: กรณีศึกษา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่” เข้ารับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการใช้สัตว์ทดลองในการวิจัย กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (The Ethical Review Committee for Research Involving Human Subjects and/or Use of Animals in Research of Chulalongkorn University) และมีมติให้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยเป็นที่เรียบร้อย (รายละเอียดข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่เข้าร่วมในการวิจัย: Patient Information Sheet และข้อมูลสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และบุคลากรภาครัฐที่เข้าร่วมในการวิจัย: Participant Information Sheet สามารถศึกษาได้ในภาคผนวก)

การศึกษานี้มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1.1 ผู้ศึกษาติดต่อประสานงานขอจำนวนและบัญชีรายชื่อผู้ป่วยจำแนกตามโรคต่างๆ คือ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและอุบัติเหตุที่รับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และผู้ป่วยที่รับการรักษาพยาบาลที่สถานีนามัยต่างๆ ทั้ง 10 แห่งในเขตอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ในปี พ.ศ. 2548-2549 ทั้งนี้ข้อมูลผู้ป่วยนี้มีทั้งผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่สถานีนามัยและผู้ป่วยที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม ดังนั้นผู้ศึกษาจึงต้องดำเนินการจัดแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ (ตารางที่ 2) คือ

1.1.1 ผู้ป่วยที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมที่สถานีนามัยที่มีการให้บริการ มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 135 ราย (ผู้ป่วยเบาหวาน 29 ราย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 20 ราย ผู้ป่วยอุบัติเหตุ 19 ราย และผู้ป่วยโรคอื่นๆ 67 ราย)

1.1.2 ผู้ป่วยที่ใช้บริการที่โรงพยาบาล คือ ผู้ป่วยที่ต้องรับการรักษาพยาบาลที่สถานีนามัยแต่เข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลแทน มีจำนวนทั้งสิ้น 493 ราย (ผู้ป่วยเบาหวาน 72 ราย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 83 ราย และผู้ป่วยอุบัติเหตุ 338 ราย)

1.1.3 ผู้ป่วยที่ใช้บริการที่สถานีนามัย คือผู้ป่วยที่รับการรักษาพยาบาลที่สถานีนามัย ทั้งนี้ผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจมีการเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปีที่โรงพยาบาลปี 1-2 ครั้งด้วย มีจำนวนทั้งสิ้น 2,023 ราย (ผู้ป่วยเบาหวาน 176 ราย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 224 ราย และผู้ป่วยอุบัติเหตุ 1,623 ราย)

1.2 ทำหนังสือขออนุญาตการใช้เวชระเบียนของผู้ป่วยไปยังผู้อำนวยการ โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และสถานีนามัยที่ผู้ป่วยเข้าไปใช้บริการ

1.3 ขออนุญาตจากผู้ป่วย โดยจะอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการศึกษา ผลดี ผลกระทบในการศึกษานี้ และขออนุญาตใช้เวชระเบียนของผู้ป่วย รวมถึงการเจาะเลือดผู้ป่วยโรคเบาหวานบางรายที่เข้าร่วมในการศึกษาให้ผู้เข้าร่วมทราบ หากผู้เข้าร่วมยินยอมเข้าร่วม ผู้วิจัยจะให้เซ็นชื่อใน

“ใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (Informed Consent Form)”
(ภาคผนวก)

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยจากข้อมูลของโรงพยาบาลและสถานีนามัยจำแนกตามโรคและการใช้
บริการ ปี พ.ศ. 2548-2549

โรค	การใช้บริการ			รวม
	โทรเวชกรรม	โรงพยาบาล	สถานีนามัย	
เบาหวาน	29	72	176	277
ความดันโลหิตสูง	20	83	224	327
อุบัติเหตุ	19	338	1,623	1,980
อื่นๆ	67	-	-	67
รวม	135	493	2,023	2,651

1.4 การเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยด้วยแบบสอบถามนั้น ก่อนการเก็บข้อมูล 1 เดือน ผู้ศึกษาได้ทำหนังสือแจ้งไปยังสาธารณสุขอำเภอ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลอ่าวลึก นายอำเภอ และขอความอนุเคราะห์จากองค์การบริหารส่วนตำบล โรงเรียนต่างๆ กำนันและผู้ใหญ่บ้าน เพื่อขอความร่วมมือจากประชากรในพื้นที่ จากนั้นจึงดำเนินการเก็บข้อมูล โดยผู้ศึกษาใช้เวลาทั้งสิ้น 3 เดือน (เดือนพฤษภาคม 2550 ถึงเดือนกรกฎาคม 2550)

1.5 ด้านการเจาะเลือดผู้ป่วยเบาหวาน 97 ราย เพื่อส่งตรวจยังห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาของโรงพยาบาลกระบี่ จังหวัดกระบี่ (การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดสะสม หรือ HbA_{1c} ใช้เครื่อง Automate Chemistry, Olympus AU 400 จากห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา โรงพยาบาลกระบี่ จังหวัดกระบี่) ผู้ศึกษาได้นำคณาจารย์ประจำสถานีนามัย ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษาค้างนี้และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลกระบี่ล่วงหน้า 15 วัน จากนั้นเมื่อถึงวันเจาะเลือดผู้ป่วยส่งตรวจ ผู้ศึกษาเป็นผู้นำตัวอย่างเลือดทั้งหมดส่งยังโรงพยาบาลกระบี่ การดำเนินการเก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจนี้ใช้เวลา 5 วัน (ภาพ ค และ ภาพ ง ในภาคผนวก)

1.6 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาในส่วนโทรเวชกรรมในอดีตและโทรเวชกรรมในปัจจุบันเป็นที่เรียบร้อย ผู้ศึกษานำข้อมูลเหล่านี้ใช้ประกอบการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาในระดับโรงพยาบาล ระดับอำเภอ ระดับจังหวัดและผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศ โดยทำหนังสือไปยังหน่วยงานต่างๆ ล่วงหน้า

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยด้วยแบบสอบถามนั้น ผู้ศึกษาสร้างแบบสอบถามโดยพัฒนาจากกรอบแนวคิด ผู้ทรงคุณวุฒิ เอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง และจากการ

ทดสอบแบบสอบถาม (Pre-test) โดยมีแบบสอบถามทั้งสิ้น 4 แบบด้วยกัน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก) ดังนี้คือ

1) แบบสอบถามสำหรับผู้ป่วยที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม (ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลด้านเวชระเบียน การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด การวัดความดันโลหิตและผลการรักษาอุบัติเหตุของผู้ป่วย)

2) แบบสอบถามสำหรับผู้ป่วยที่ไม่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม (ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลด้านเวชระเบียน การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด การวัดความดันโลหิตและผลการรักษาอุบัติเหตุของผู้ป่วย)

3) แบบสอบถามสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และผู้ป่วยอุบัติเหตุ (ไม่มีรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลด้านเวชระเบียน การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด การวัดความดันโลหิตและผลการรักษาอุบัติเหตุของผู้ป่วย)

4) แบบกรอรายละเอียดส่วนบุคคลของผู้ที่สัมภาษณ์ไม่ได้

การใช้แบบสอบถามแต่ละรูปแบบสามารถอธิบายได้ดังนี้ คือ แบบสอบถามที่ 1 ใช้เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 135 ราย แบบสอบถามที่ 2 ใช้เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ใช้บริการที่โรงพยาบาล ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 493 ราย แบบสอบถามที่ 3 ใช้เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ใช้บริการที่สถานีอนามัย ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 2,023 ราย (ตารางที่ 2) แบบสอบถามที่ 4 ใช้เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ไม่สามารถสัมภาษณ์ได้ โดยได้ข้อมูลนี้จากบัญชีรายชื่อผู้ป่วย (ซึ่งมีทั้งเพศ อายุ ระยะเวลาที่เข้ารับการรักษาพยาบาล เป็นต้น) และจากการสังเกตของผู้สัมภาษณ์ (แบบสอบถามการศึกษาเชิงปริมาณ ในภาคผนวก)

ด้านวิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยเทคนิคการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เป็นกลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก ได้ใช้แนวคำถาม (แบบสอบถามการศึกษาเชิงคุณภาพ ในภาคผนวก) เพื่อทราบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ อันนำไปสู่การวางนโยบายด้านบริการโทรเวชกรรมต่อไป ทั้งนี้ศึกษากลุ่มผู้ใช้บริการหรือผู้ป่วย จำนวนตัวอย่าง 22 ราย ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยเลือกตัวอย่างแบบยึดจุดมุ่งหมายของการศึกษาเป็นหลัก (purposeful sampling) (ชาย โพธิ์สิตา, 2549) เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่ครอบคลุมความหลากหลายตามเพศ อายุ และ โรค การศึกษากลุ่มผู้ใช้บริการ ใช้เทคนิคการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยเลือกตัวอย่างแบบยึดจุดมุ่งหมายของการศึกษาเป็นหลัก ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาต้องมีประสบการณ์การให้บริการโทรเวชกรรมสามารถให้ข้อมูลและรายละเอียดการให้บริการโทรเวชกรรมได้ ซึ่งมีจำนวน 13 ราย และเป็นเจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยที่ไม่เคยให้บริการโทรเวชกรรม จำนวน 5 ราย

การเก็บข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิระดับชุมชน อำเภอและจังหวัด ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน นายก
องค์การบริหารส่วนตำบลหรือตัวแทน นายอำเภออาวุโส สาธารณสุขอำเภอ สาธารณสุขจังหวัดใน
อำเภออ่าวลึกจังหวัดกระบี่ และเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภออื่นของจังหวัดกระบี่
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชนในอำเภออื่นและจังหวัดพังงา เป็นต้น ใช้การสัมภาษณ์เป็นกลุ่มและ
การสัมภาษณ์เชิงลึก โดยเลือกตัวอย่างแบบยัดจุดมุ่งหมายของการศึกษาเป็นหลัก (ชาย โปธิสิตา,
2549) เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่ครอบคลุมและมีความหลากหลาย จำนวนตัวอย่าง 33 ราย ด้านการเก็บ
ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยเลือกตัวอย่างแบบยัดจุดมุ่งหมาย
ของการศึกษาเป็นหลัก ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง
กับโทรเวชกรรมในระดับประเทศ จำนวน 11 ราย

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้มีขอบเขตการศึกษาคือ ผู้ป่วยในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ที่ป่วยด้วย
โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง อุบัติเหตุ และผู้ป่วยที่เคยใช้บริการ โทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก
จังหวัดกระบี่ ปี พ.ศ. 2548-2549 และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริการ โทรเวชกรรมของโรงพยาบาลอ่าวลึก
ได้แก่ ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ รวมถึงเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐ และผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการวาง
นโยบายโทรเวชกรรมในอนาคต

ข้อจำกัดในการศึกษา

1. การศึกษานี้ไม่สามารถเก็บข้อมูลของผู้ป่วยที่ย้ายออก เสียชีวิต หรือไม่อยู่บ้านใน
ปี พ.ศ. 2548-2549 รวมถึงผู้ป่วยที่อาจตกแรงแงนับด้วย
2. การศึกษานี้ไม่สามารถเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคอื่นๆ ในอำเภออ่าวลึก
จังหวัดกระบี่ รวมทั้งไม่สามารถใช้แบบสอบถาม (แบบที่ 1 หรือ 2) เก็บข้อมูลของ
ผู้ป่วยที่ใช้บริการที่สถานีอนามัยทั้งหมดได้ เนื่องมาจากข้อจำกัดด้านเวลาและ
งบประมาณ
3. การศึกษาเชิงปริมาณด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลระหว่างการรักษาพยาบาลด้วย
โทรเวชกรรมกับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลครั้งนี้เปรียบเทียบกับผู้ป่วยเพียงสอง
กลุ่มเท่านั้น คือ กลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรมที่สถานี
อนามัยและกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล

4. ผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานไม่มีข้อมูลระดับน้ำตาลสะสมในเลือดที่ทดสอบด้วยวิธี HbA_{1c} ก่อนทำการรักษา แต่ทั้งนี้ผู้ศึกษาใช้ข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดที่ทดสอบด้วยเครื่อง Glucose Meter (อัมพา สุทธิจำริญ, 2544) จากเวชระเบียนของผู้ป่วยทั้งก่อนและภายหลังการรักษา
5. การศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถจำแนกผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย (ตาราง ง ในภาคผนวก) รวมทั้งผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีโรคเบาหวานร่วมด้วยได้ (เนื่องจากไม่มีข้อมูลส่วนนี้)
6. การศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถจำแนกผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีความแตกต่างด้านระดับความรุนแรงของการประสบอุบัติเหตุได้
7. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกรณีศึกษาที่อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ดังนั้นการนำไปอ้างอิงจึงควรต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ

นิยามศัพท์

โทรเวชกรรม หรือ Telemedicine หมายถึง การรักษาทางการแพทย์รูปแบบหนึ่ง โดยนำเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ ทั้งนี้ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องเดินทางมารักษาที่โรงพยาบาล ทว่าแพทย์และผู้ป่วยสามารถเห็นหน้า พบปะ สนทนา และสื่อสารกันโดยผ่านทางจอคอมพิวเตอร์ ในการศึกษาผู้ป่วยสามารถใช้บริการโทรเวชกรรมได้ที่สถานอนามัยที่ตนรักษาอยู่ เจ้าหน้าที่ประจำสถานอนามัยที่มีบริการโทรเวชกรรมจะเป็นผู้ประสานงานให้เกิดการติดต่อระหว่างแพทย์และผู้ป่วย

ประสิทธิภาพ หมายถึง การให้บริการที่มีระยะเวลาไม่นานและมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่ำกว่า

ประสิทธิผล หมายถึง ความสามารถในการรักษาโรค คือ รักษาแล้วสามารถควบคุมโรคได้หรือไม่ได้ ในกรณีการรักษาโรคเรื้อรัง รักษาแล้วหายหรือไม่หายในกรณีของผู้ป่วยจากอุบัติเหตุ

ค่าเฉลี่ยจากสถิติ t-test หมายถึง ค่าเฉลี่ยจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบทางสถิติ t ทั้งนี้ข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ควรมีการกระจายของข้อมูลแบบโค้งปกติ

ค่าเฉลี่ยจากสถิติ Z-test (mean ranks) หมายถึง ค่าเฉลี่ยจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบทางสถิติ Z ทั้งนี้ข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ควรมีการกระจายของข้อมูลที่ไม่ใช่แบบโค้งปกติ

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรตาม

1. ประสิทธิภาพของการให้บริการ โทรเวชกรรม คือ การเปรียบเทียบระยะเวลาที่รอการให้การรักษาพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปสถานพยาบาลระหว่างผู้ป่วยที่รักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลกับผู้ป่วยที่เคยรับบริการ โทรเวชกรรมที่สถานีนามัย ทั้งนี้ได้จากแบบสัมภาษณ์ที่ถามผู้ป่วยที่เคยใช้โทรเวชกรรมและแบบสัมภาษณ์ที่ถามผู้ป่วยที่ไม่เคยใช้โทรเวชกรรม

2. ประสิทธิภาพในการรักษาของการให้บริการ โทรเวชกรรม คือ ความสามารถในการรักษาโรค คือ สามารถควบคุมโรคได้ ในกรณีผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ส่วนกรณีอุบัติเหตุพิจารณาจากการรักษาแล้วหายหรือไม่หาย โดยจะศึกษาจากข้อมูลประวัติของผู้ป่วย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) กรณีผู้ป่วยเบาหวาน

ข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar: FBS) จากเวชระเบียน

หากมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าเดิม แสดงว่า “ไม่สามารถควบคุมโรคได้”

หากมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าหรือเท่าเดิม แสดงว่า “สามารถควบคุมโรคได้”

ข้อมูลจากผลตรวจน้ำตาลสะสมในเลือด Hemoglobin A1 C (HbA_{1c})

เพื่อใช้ศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยเบาหวานที่เคยใช้บริการ โทรเวชกรรมและผู้ป่วย

เบาหวานที่ไม่เคยใช้บริการ โทรเวชกรรมที่อยู่ทั้งในและนอกพื้นที่การให้บริการ โทรเวชกรรม

(2) กรณีผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

ข้อมูลความดันโลหิตจากเวชระเบียน

หากมีความดันโลหิตเพิ่มขึ้นกว่าเดิม แสดงว่า “ไม่สามารถควบคุมโรคได้”

หากมีความดันโลหิตน้อยลงหรือเท่าเดิม แสดงว่า “สามารถควบคุมโรคได้”

(3) กรณีผู้ป่วยจากอุบัติเหตุ

ข้อมูลจากเวชระเบียน

หากรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุไม่ได้หรือมีการส่งต่อไปยังสถานพยาบาลอื่นๆ แสดงว่า “รักษาไม่หาย”

หากรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุได้ แสดงว่า “รักษาหาย”

ในส่วนรายละเอียดเกี่ยวกับการบริการ โทรเวชกรรม อันได้แก่ ปัญหา อุปสรรค และความพึงพอใจต่อระบบ โทรเวชกรรมของประชากรที่เคยใช้บริการ โทรเวชกรรม ข้อมูลส่วนนี้นำไปใช้

ประกอบการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้มาซึ่งความคิดเห็นต่อการบริการโทรเวชกรรมของผู้ป่วย ทั้งนี้ข้อมูลการศึกษาโทรเวชกรรมในอดีตและข้อมูลการวิเคราะห์เชิงปริมาณนำไปใช้ในการศึกษา ข้อมูลเชิงคุณภาพในกลุ่มผู้ให้บริการและผู้ทรงคุณวุฒิระดับชุมชน อำเภอ จังหวัดและระดับประเทศ

3. การใช้บริการโทรเวชกรรม คือ ผู้ป่วยที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมในช่วง ปี พ.ศ. 2548 ถึง ปี พ.ศ. 2549

ตัวแปรอิสระ

การศึกษานี้แบ่งตัวแปรอิสระเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ ปัจจัยด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านสุขภาพ และปัจจัยด้านการเดินทางรับการรักษาพยาบาล

1. ปัจจัยด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคม มีรายละเอียดตัวแปร ดังนี้คือ

1.1 เพศ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 เพศชาย

กลุ่มที่ 2 เพศหญิง

1.2 อายุของผู้ป่วย เป็นรายปี

1.3 ระดับการศึกษาของผู้ป่วย หมายถึง ชั้นเรียนสูงสุดที่ผู้ให้สัมภาษณ์สำเร็จ การศึกษาในระบบการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการที่กำหนดไว้ แบ่งเป็น 4 กลุ่ม (กลุ่มที่ 1 ถึง กลุ่มที่ 4) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2544) และได้เพิ่มเติมอีกสอง กลุ่ม รวมแล้วมี 6 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ไม่มีการศึกษา

กลุ่มที่ 2 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา

กลุ่มที่ 3 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า

กลุ่มที่ 4 จบการศึกษาในระดับอุดมศึกษาขึ้นไปหรือเทียบเท่าขึ้นไป

กลุ่มที่ 5 ยังไม่ถึงเกณฑ์เข้ารับการศึกษา

กลุ่มที่ 6 กำลังศึกษา

1.4 รายได้ต่อเดือนของผู้ป่วย หน่วยเป็นบาท

2. ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ มีรายละเอียดตัวแปร ดังนี้คือ

2.1 โรคที่ผู้ป่วยเจ็บป่วยและเข้ามารับการบริการโทรเวชกรรม

กลุ่มที่ 1 โรคเบาหวาน

กลุ่มที่ 2 โรคความดันโลหิตสูง

กลุ่มที่ 3 อุบัติเหตุ

กลุ่มที่ 4 โรคอื่นๆ (ผู้ที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม)

2.2 การออกกำลังกาย

กลุ่มที่ 1 ออกกำลังกาย

กลุ่มที่ 2 ไม่ได้ออกกำลังกาย

2.3 ความถี่ในการไปโรงพยาบาลต่อปี หน่วยเป็นครั้ง

2.4 ความถี่ในการไปสถานอนามัยต่อปี หน่วยเป็นครั้ง

2.5 บุคคลที่ไปโรงพยาบาลกับผู้ป่วย

2.6 บุคคลที่ไปสถานอนามัยกับผู้ป่วย

3. ปัจจัยด้านการเดินทางรับการรักษาพยาบาล

3.1 ระยะทางจากบ้านไปโรงพยาบาล หน่วยเป็นกิโลเมตร

3.2 ระยะทางจากบ้านไปสถานอนามัย หน่วยเป็นกิโลเมตร

3.3 ระยะเวลาจากบ้านไปโรงพยาบาล หน่วยเป็นนาที

3.4 ระยะเวลาจากบ้านไปสถานอนามัย หน่วยเป็นนาที

3.5 ค่าใช้จ่ายจากบ้านไปโรงพยาบาล หน่วยเป็นบาท

3.6 ค่าใช้จ่ายจากบ้านไปสถานอนามัย หน่วยเป็นบาท

การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ในการแสดงข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม โดยใช้ร้อยละ

2. ใช้สถิติ Binary Logistic Regression ดูค่า Odds หรือ Odd Ratio เพื่อศึกษาปัจจัยที่มี

ความสัมพันธ์กับการใช้บริการโทรเวชกรรม (กลียา วานิชย์บัญชา, 2549)

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการรักษาพยาบาลระหว่างประชากรที่รักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลกับประชากรที่ใช้บริการโทรเวชกรรม โดยใช้ Compare Mean และใช้สถิติทดสอบ t (t-test) สำหรับข้อมูลที่มีการกระจายที่ไม่ใช่โค้งปกติ ผู้ศึกษาใช้ ค่า Mean Ranks และใช้สถิติทดสอบ Z (Z-test)

4. ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ในการศึกษาเชิงคุณภาพ และนำเสนอข้อมูลในเชิงพรรณนา

บทที่ 3

ผลการศึกษาด้านประวัติความเป็นมา

ผลการศึกษาเรื่อง “ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการให้บริการโทรเวชกรรม
กรณีศึกษา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่” ได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 บท ดังนี้คือ

บทที่ 3 ผลการศึกษาด้านประวัติความเป็นมา มีเนื้อหาประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้คือ

- (1) ประวัติความเป็นมาของการให้บริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย
- (2) โครงการ โทรเวชกรรม (Telemedicine Project) ของกระทรวงสาธารณสุข
- (3) สรุปประวัติความเป็นมาของบริการโทรเวชกรรมและโครงการ
โทรเวชกรรม (Telemedicine Project) ของกระทรวงสาธารณสุข

บทที่ 4 ผลการศึกษาเชิงปริมาณ ซึ่ง ประกอบด้วย 6 ส่วน คือ

- (1) ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย
- (2) ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ
- (3) การรักษาพยาบาล
- (4) โทรเวชกรรม
- (5) ผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการโทรเวชกรรม
- (6) ผลการศึกษาด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการให้บริการ
ด้านโทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

บทที่ 5 ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์กลุ่ม การสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์
เชิงลึกเพื่อหาแนวนโยบายการให้บริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย ประกอบด้วยเนื้อหา 5 ส่วน คือ

- (1) ผลการศึกษากลุ่มผู้ให้บริการหรือผู้ป่วย
- (2) ผลการศึกษากลุ่มผู้ให้บริการโทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก
- (3) ผลการศึกษากลุ่มเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐระดับตำบล อำเภอ และ
จังหวัด
- (4) ผลการศึกษาผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศที่เคยมีประสบการณ์ เชี่ยวชาญ
และเป็นผู้เกี่ยวข้องกับโทรเวชกรรม
- (5) สรุปการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อนำไปสู่การวางนโยบายด้านโทรเวชกรรม

1. ประวัติความเป็นมาของการให้บริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย

จากการสืบค้นประวัติและสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับระบบสาธารณสุขของประเทศไทย
รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบโทรเวชกรรมในประเทศไทย พบว่า ระบบโทรเวชกรรม
หรือ Telemedicine ในประเทศไทยนั้น เริ่มใช้มานานแล้ว โดยเกิดขึ้นก่อนที่กระทรวงสาธารณสุข
จะเริ่มโครงการโทรเวชกรรม เมื่อ ปี พ.ศ. 2537 ทั้งนี้ใน ปี พ.ศ.2507 สมเด็จพระศรีนครินทราบรม
ราชชนนี ทรงเสด็จ เยี่ยมราษฎรตามพื้นที่ชนบทห่างไกล ทรงพบว่าราษฎรเหล่านั้น เมื่อเจ็บป่วยไม่มี

โอกาสได้รับการรักษาจากแพทย์แผนปัจจุบัน จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ โดยเสด็จฯ ทำการรักษาพยาบาลราษฎรที่เจ็บป่วยเหล่านั้นเสมอ และเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2512 ณ พระตำหนักภูพิงศ์ราชนิเวศน์ จังหวัดเชียงใหม่ ทรงมีพระราชกระแสรับสั่ง (มูลนิธิแพथ้อาสาสมัครสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี, มปป.) ถอดความดังนี้

“ฉันได้ไปตรวจเยี่ยมตำรวจตระเวนชายแดนที่ปฏิบัติงานในป่าเขา เพื่อปกป้องและรักษา แผ่นดินเรา เขาเสี่ยงอันตรายหลายอย่าง รวมทั้งโรคภัยไข้เจ็บด้วย ชาวบ้านและชาวเขาที่อยู่ตามป่า ดงเหล่านั้น ก็มีปัญหาเรื่องป่วยไข้เช่นเดียวกัน เพราะอยู่ห่างไกล การคมนาคมไม่สะดวก หากพวกเรา จะไปดูแลรักษาเขาบ้าง จะเดือนละครั้ง สองเดือนครั้ง หรือแม้แต่สามเดือนครั้งก็ได้ จะได้ ช่วยเหลือเขา เป็นประโยชน์มาก”

พระราชกระแสรับสั่งของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
ในวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2512
ณ พระตำหนักภูพิงศ์ราชนิเวศน์ จังหวัดเชียงใหม่

จากพระราชกระแสรับสั่งนี้เอง ถือเป็นจุดกำเนิดของ “หน่วยแพथ้อาสาสมัครสมเด็จพระราชชนนี พอ.สว.” หรือ “มูลนิธิแพथ้อาสาสมัครสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี” ในปัจจุบัน

สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ทรงเล็งเห็นว่า กิจการและการดำเนินการให้ความช่วยเหลือประชาชนในด้านการแพทย์และสาธารณสุข ประสบผลและเป็นคุณประโยชน์อย่างมหาศาล จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานทุนทรัพย์ส่วนพระองค์ จำนวน 1 ล้านบาท เป็นทุนแรกเริ่มจดทะเบียน ตั้งเป็นมูลนิธิ “แพथ้อาสาสมัครสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี” (พอ.สว.) เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ.2517 โดยพระองค์เป็นนายกิตติมศักดิ์ หลังจากเสด็จสวรรคต เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ.2538 สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ ทรงดำรงตำแหน่งประธานกิตติมศักดิ์สืบต่อมาจนถึงปัจจุบัน

ทั้งนี้ในระยะแรก วิธีการหนึ่ง ในการรักษาพยาบาลเมื่อทรงออกเยี่ยมราษฎรในถิ่นทุรกันดาร คือ จะมีนายทหารหรือตำรวจตระเวนชายแดนตามเสด็จด้วย และเป็นผู้แจกจ่ายยาให้กับผู้ป่วย ต่อมาในปี พ.ศ. 2516 สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีได้ทรงเริ่มนำระบบการสื่อสารทางวิทยุรับ-ส่ง มาใช้ในการให้คำปรึกษาและรักษาผู้ป่วยในงานของหน่วยแพथ้อาสาสมัครสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี (พอ.สว.) ซึ่งระบบดังกล่าวเป็นระบบที่ประสบความสำเร็จในประเทศออสเตรเลีย โดยเรียกว่า “แพथ้อากาศ” หรือ ต่อมาเรียกว่า “แพथ้อทางวิทยุ” (กระทรวงสาธารณสุข, 2549; มูลนิธิแพथ้อาสาสมัครสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี, มปป.) ทั้งนี้หากทหารหรือตำรวจที่ตามเสด็จไม่สามารถวินิจฉัยโรคได้ ก็จะใช้วิทยุติดต่อมายังโรงพยาบาล ด้วยการแจ้ง

ลักษณะอาการต่างๆ ของผู้ป่วย จากนั้นแพทย์ที่ให้คำปรึกษา ก็จะส่งยาผ่านทางวิทยุติดต่อ โดยยาที่แพทย์สั่งนั้นจะเป็นหมายเลขต่างๆ เนื่องจากว่า ทหารหรือตำรวจที่ติดต่อเข้ามานั้นไม่ทราบชื่อเฉพาะทางการแพทย์นั่นเอง หรือกรณีที่มีผู้ป่วยฉุกเฉินจะใช้วิธีการนี้ ในการติดต่อกับเฮลิคอปเตอร์ เพื่อนำผู้ป่วยส่งไปยังโรงพยาบาลที่มีเครื่องมืออุปกรณ์การรักษาได้ทันที่ การปรึกษากับแพทย์ และการติดต่อผ่านทางวิทยุในลักษณะเช่นนี้ ได้ถูกนำมาใช้ในโรงพยาบาลต่างๆ ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ทั้งนี้การให้คำปรึกษาและการรักษาพยาบาลรูปแบบดังกล่าว อาจเรียกว่า โทรเวชกรรม หรือ Telemedicine ที่ใช้ในต่างประเทศได้เช่นกัน แต่ ณ ขณะนั้นมิได้เรียกการให้บริการรูปแบบนี้ว่า Telemedicine และเป็นเพียงการขอคำปรึกษาผ่านทางวิทยุหรือโทรศัพท์เท่านั้น ซึ่งแพทย์หรือผู้ให้คำปรึกษาไม่สามารถเห็นผู้ป่วยหรือลักษณะอาการของผู้ป่วย

“ความจริงเรื่องนี้ไม่ใช่เรื่องใหม่ เรื่องนี้ได้ทำมานานแล้ว โดยสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ตอนนั้นเวลาท่านไปแปรพระราชฐานคอยตุง ก็มีตำรวจตระเวนชายแดนไปเฝ้า ตำรวจเค้าจะต้องตามเสด็จไปด้วย ไปตามป่าตามเขา เวลาคนไม่สบายตำรวจตระเวนชายแดนเหล่านี้ เขาก็วิทยุไปตามหมอในเมือง หมอในเมืองก็สั่งยา แต่ที่นี้ว่าตำรวจตระเวนชายแดนเขาอ่านภาษาอังกฤษไม่ออก ก็เขียนเป็นยาเบอร์ 1 เบอร์ 2 เบอร์ 3 แล้วตำรวจก็หยิบยาเบอร์ 3 ให้ ถ้าโดนอย่างนี้ พอถามหมอ หมอบอกให้ใช้เบอร์ 4 ตำรวจก็จะใช้เบอร์ 4 ก็ให้เบอร์ 4 ไป โดยวิธีอย่างนี้ มันก็ทำให้การบริการรักษาพยาบาลเกิดขึ้นลึกเข้าไปในหมู่บ้านห่างไกลได้มากขึ้น ที่นี้แต่ก่อนเราก็ใช้วิทยุสื่อสารของตำรวจ ต่อจากนั้นมันก็มีโทรศัพท์มือถือ แต่โทรศัพท์มือถือเข้าป่าลึก ๆ มันก็ไม่มีสัญญาณ แต่มันก็ยังดีกว่าไม่ได้ใช้”

(ผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศ 3)

“Telemedicine มีมานานแล้วตั้งแต่สมัยมี พอ.สว. แรกๆ เลย โดยสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีทรงนำระบบมาจากเมืองนอก การรักษาก็คือว่า ทหารตำรวจที่ตามเสด็จเอายาเข้าไปด้วย แต่ที่นี้ไม่รู้ว่าจะจ่ายอย่างไร เค้าก็โทรศัพท์กลับมาหาหมอที่โรงพยาบาล นี่แหละน่าจะถือว่าเป็น Telemedicine นะ”

(ผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศ 7)

จวบจนถึง ปี พ.ศ. 2537 กระทรวงสาธารณสุขได้ริเริ่มโครงการการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียมหรือโครงการโทรเวชกรรม (Telemedicine Project) โดยมีรูปแบบการให้บริการทั้งสิ้น 3 รูปแบบคือ รูปแบบการประชุมวิชาการและการเรียนการสอนทางไกล รูปแบบการปรึกษาการแพทย์ทางไกล และการเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์ภายใน ทั้งนี้โครงการดังกล่าวจัดทำขึ้นโดยมีศูนย์กลางของการให้บริการอยู่ที่สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวง

สาธารณสุข และมีโรงพยาบาลของภาครัฐเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 19 แห่ง โครงการนี้มีการเริ่ม ประชุม ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ในช่วงปี พ.ศ. 2537-2540 ส่วนการใช้งานโทรเวชกรรมของ โครงการ เริ่มใช้ในปี พ.ศ. 2541-2546 (เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) ภายหลังจากนั้นโครงการ ดังกล่าวต้องยุติลงและไม่มีการดำเนินการด้วยรูปแบบโทรเวชกรรมหรือการรักษาพยาบาลผ่าน จอคอมพิวเตอร์อีก

ต่อมาในช่วง ปี พ.ศ. 2548 โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และโรงพยาบาลแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้เริ่มให้บริการการรักษาด้วยวิธีโทรเวชกรรมอีกครั้ง โดยการรักษาพยาบาล ด้วยโทรเวชกรรมของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ริเริ่มโดยเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลอ่าวลึก และ จัดระดมทุนและอุปกรณ์ต่างๆ จากโรงพยาบาลชุมชนอ่าวลึก ส่วนการบริการโทรเวชกรรมของ โรงพยาบาลแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีหน่วยงานจากภายนอกเข้ามาสนับสนุนการให้บริการ โทรเวชกรรมในชุมชนแห่งนี้ 2 หน่วยงาน คือ คณะกรรมการกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) และบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ทั้งนี้รูปแบบการให้บริการโทรเวชกรรมของทั้งสอง แห่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือเป็นการปรึกษาและให้การรักษาพยาบาลผ่านจอคอมพิวเตอร์ ระหว่างเจ้าหน้าที่ที่สถานีอนามัยกับเจ้าหน้าที่หรือแพทย์ที่โรงพยาบาล (Shayanisawa Kulrattanamaneeporn, Masarus Tuntideelert and Kost, 2006) จากนั้นในปี พ.ศ. 2550 การ ให้บริการโทรเวชกรรมได้เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ โรงพยาบาลพังงา และ โรงพยาบาลตะกั่วป่า จังหวัดพังงา และในปี พ.ศ. 2551 การรักษาพยาบาลด้วยรูปแบบนี้ได้เกิดขึ้น อีกใน 10 จังหวัดของประเทศไทย ได้แก่ ยะลา ปัตตานี นราธิวาส ตาก น่าน แม่ฮ่องสอน อุบลราชธานี หนองคาย นครพนม และตราด ซึ่งการให้บริการทั้ง 10 จังหวัดนี้เป็นความร่วมมือของ มูลนิธิ พอ.สว. ร่วมกับคณะกรรมการกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) และบริษัท Qualcomm

“ที่เข้าร่วมกับบริษัท Qualcomm คือตกลงกันแล้วละ ที่พังงาบริษัท Qualcomm ก็ร่วมด้วย จังหวัดละ 4-5 ที่ รวมไปถึงยะลา นราธิวาส ปัตตานี เป็น 3 จังหวัดเลย หนองคาย ตราด แม่ฮ่องสอน จังหวัดน่าน โชนจังหวัดตาก ตากมีภูมิประเทศเป็นป่าเป็นเขาเยอะ หนองคายมีแล้วไซ้ไหม นครพนมก็มาอยู่ในแถบนี้ไง แถบแม่โขง อุบลราชธานี หหมดแล้ว 10 แห่งมันแบ่งเป็นโชนได้มี 3 จังหวัด ตะวันตกมีตาก ทางสาธารณสุขเขาเป็นคนเลือกเขารู้พื้นที่ข้อมูลดีว่าเขาจะเอาที่ไหนเอาที่มัน ไกลๆ”

(ผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศ 5)

2. โครงการโทรเวชกรรม (Telemedicine Project) ของกระทรวงสาธารณสุข

ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2536 ประเทศไทยได้ปล่อยดาวเทียมไทยคม 1 ต่อมาในปี พ.ศ. 2538 ได้มีการพัฒนาฐานเชื่อมดาวเทียม 7 ฐานมีศูนย์กลางอยู่ที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (National Electronics and Computer Technology Center หรือ NECTEC) ในปีนี้เอง รัฐบาลประกาศให้เป็นปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งประเทศไทย เพื่อให้ประชากรในประเทศตระหนักถึงบทบาทและประโยชน์ที่ได้จากเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยส่วนหนึ่งรัฐบาลมีนโยบายที่จะส่งเสริมการพัฒนาด้านโทรเวชกรรม (Narong Kasitipradith, 2001)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิที่เคยรับผิดชอบโครงการ โทรเวชกรรม (Telemedicine Project) ของกระทรวงสาธารณสุข พบว่าโครงการดังกล่าวเกิดจากปัญหาการขาดแคลนแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในท้องที่ชนบทห่างไกล ซึ่งทำให้ประชาชนที่เจ็บป่วยมุ่งเข้ามารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลใหญ่ๆ ในเมือง ก่อให้เกิดภาระหนักของโรงพยาบาลเหล่านั้นและเป็นภาระทางด้านค่าใช้จ่ายและเวลาของประชาชนที่ต้องเดินทางเข้ามารับบริการ ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2537 กระทรวงสาธารณสุขจึงได้พิจารณาที่จะนำเทคโนโลยีสื่อสารดาวเทียมมาใช้ประโยชน์ในการรักษาพยาบาลประชาชนในท้องที่ห่างไกล ทั้งนี้โครงการมีการเริ่มประชุม ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ในช่วงปี พ.ศ. 2537-2540 ส่วนการใช้งานโทรเวชกรรมของโครงการ เริ่มใช้ในปี พ.ศ. 2541 ถึงปี พ.ศ. 2546 (เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) โดยให้แพทย์ของโรงพยาบาลชุมชนซึ่งส่วนมากเป็นแพทย์ทั่วไปและแพทย์จบใหม่ ได้มีโอกาสขอคำปรึกษาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางของโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลของคณะแพทยศาสตร์ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย และขณะเดียวกันเทคโนโลยีนี้สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในส่วนภูมิภาคเพื่อให้ได้มีโอกาสศึกษาต่อเนื่องทางไกลเพิ่มเติมโดยไม่ต้องลาเรียนต่อ นอกจากนี้แล้วบุคลากรทางการแพทย์เหล่านี้สามารถปฏิบัติงานที่หน่วยงานควบคู่กับการศึกษาได้ ในการประชุมกระทรวงสาธารณสุขครั้งที่ 1/ 2537 เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2537 ที่ประชุมได้มีมติให้ดำเนินงาน “โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารทางดาวเทียมกระทรวงสาธารณสุข” เพื่อตอบสนองต่อนโยบายการเพิ่มคุณภาพบริการรักษาพยาบาลแก่ประชาชนและเพิ่มพูนความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในส่วนภูมิภาค โดยมีศูนย์กลางคอมพิวเตอร์สำนักงานนโยบายแผนสาธารณสุข (ปัจจุบันคือ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) เป็นหน่วยงานหลักรับผิดชอบการดำเนินงาน ทั้งนี้ได้มีการจัดทำโครงการเสนอคณะรัฐมนตรีโดยเปลี่ยนชื่อจาก “โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารทางดาวเทียมกระทรวงสาธารณสุข” เป็น “โครงการพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียม” และท้ายที่สุดเปลี่ยนเป็น “โครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียม” โดยมีงบประมาณ 346.51 ล้านบาท

ซึ่งคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2537 ได้ให้ความเห็นชอบให้กระทรวงสาธารณสุขดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียมได้ โครงการนี้มีระยะเวลา 4 ปี โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537-2540 กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ระบบการแพทย์ทางไกลทั้งหมด 20 แห่ง (จิตรา ปาลกะวงษ์ ณ อยุธยา, 2547) ซึ่งมีรายชื่อดังนี้ คือ

1. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
2. โรงพยาบาลราชวิถี จังหวัดกรุงเทพฯ
3. โรงพยาบาลรามาริบัติ จังหวัดกรุงเทพฯ
4. โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
5. โรงพยาบาลสระบุรี จังหวัดสระบุรี
6. โรงพยาบาลราชบุรี จังหวัดราชบุรี
7. โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี
8. โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์
9. โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
10. โรงพยาบาลอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
11. โรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
12. โรงพยาบาลศูนย์พุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก
13. โรงพยาบาลศูนย์ลำปาง จังหวัดลำปาง
14. โรงพยาบาลทั่วไปศรีสังวรสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย
15. โรงพยาบาลชุมชนแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน
16. โรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
17. โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี
18. โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี
19. โรงพยาบาลบึงกาฬ จังหวัดหนองคาย
20. โรงพยาบาลอุ้มผาง จังหวัดตาก

คณะอนุกรรมการของโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียมได้มีการประชุมเพื่อกำหนดขอบข่ายรายละเอียดด้านเทคนิคและเงื่อนไขในการดำเนินงานต่างๆ ครั้งแรกเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2538 โดยมีวัตถุประสงค์การใช้งาน ซึ่งหลักการประกอบด้วย

- 1) เป็นระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมที่สามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมงและทุกวัน

- 2) ระบบประชุมทางไกลจะต้องเป็นระบบที่ต้นทางและปลายทางสามารถโต้ตอบกันได้และสามารถประชุมพร้อมกันได้ทุกหน่วยงาน และหน่วยงานใดก็สามารถเป็นประธานได้เท่าเทียมกัน
- 3) สามารถใช้งานการเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายโทรศัพท์ภายในกับกระทรวงสาธารณสุขได้พร้อมๆ กับการใช้งานระบบประชุมทางไกลและในกรณีที่ไม่มีการประชุมทางไกลให้นำเครื่องมือมาใช้สำหรับการเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
- 4) สามารถส่งสัญญาณข้อมูลภาพและเสียงจากอุปกรณ์ทางการแพทย์ผ่านสัญญาณความถี่ไปยังสถานีปลายทางได้ ทั้งชนิด Real time และ Store and Forward

ดังนั้น โครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียม จึงประกอบด้วยรูปแบบและการให้บริการทั้งสิ้น 3 รูปแบบ คือ 1. รูปแบบการประชุมวิชาการและการเรียนการสอนทางไกล 2. รูปแบบการบริการทางการแพทย์ทางไกล และ 3. การเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์ภายใน

1. รูปแบบการประชุมวิชาการและการเรียนการสอนทางไกล

การใช้งานระบบประชุมทางไกลในการประชุมวิชาการและการเรียนการสอนทางไกลมีรูปแบบต่างๆ ดังนี้

1.1 ถ่ายทอดการประชุมประจำเดือนของกระทรวงสาธารณสุข ไปยังหน่วยงานในโครงการต่างจังหวัด เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้บริหารต่างจังหวัดได้มีส่วนร่วมในการประชุมโดยไม่ต้องเดินทางเข้ามายังส่วนกลาง ตั้งแต่กราคม พ.ศ. 2541-กันยายน พ.ศ. 2544 โดยมีการถ่ายทอดทั้งสิ้น 8 ครั้ง แต่หลังจากนั้นได้ระงับไป เนื่องจากผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุข เห็นว่าผู้เข้าร่วมการประชุม ควรจะจำกัดอยู่เฉพาะผู้บริหารหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง การถ่ายทอดออกอากาศทำให้บุคคลทั่วไปสามารถรับชมได้ อาจเป็นการไม่เหมาะสม

1.2 การถ่ายทอดการประชุมวิชาการต่างๆ เช่น การประชุมวิชาการประจำปีของกระทรวงการประชุมเชิงแนวทางในเรื่องที่สำคัญ เช่น หลักการประกันสุขภาพ การประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยทางการแพทย์ต่างๆ ซึ่งจะเป็นการจัดประชุมที่โรงแรมใหญ่ๆ โครงการแพทย์ทางไกลฯ จะทำการถ่ายทอด โดยขนย้ายอุปกรณ์ระบบประชุมทางไกลและอุปกรณ์ควบคุมไปติดตั้งที่โรงแรมนั้น และถ่ายทอดสัญญาณผ่านสายเคเบิลมายังสถานีแม่ข่ายที่กระทรวงสาธารณสุข เพื่อยิงสัญญาณผ่านดาวเทียมไปยังหน่วยงานในโครงการต่อไป

1.3 การเรียนการสอนนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกซึ่งศึกษาอยู่ ณ โรงพยาบาลศูนย์ตามโครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบทในสาขาวิชาที่ขาดแคลนผู้สอน โดยผู้สอนไม่ต้องเสียเวลา

เดินทางไปสอนที่โรงพยาบาลศูนย์ต่างจังหวัด เช่น การสอนวิชาพยาธิวิทยาสำหรับนักศึกษาแพทย์ ณ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา สอนโดยอาจารย์จากสถาบันพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ รามาธิบดี และคณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์ เป็นต้น

1.4 การเรียนการสอนทางไกลนิตินิติปริญญาสาขารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต ของวิทยาลัยการสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งนิตินิติเป็นเจ้าหน้าที่ของกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศ เป็นการเรียนระบบ Learning at the Work Place เช่น นิตินิติในจังหวัดภาคใต้จะเดินทางมาเรียนรวมกันที่โรงพยาบาลหาดใหญ่และโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี นิตินิติภาคตะวันออกเฉียงเหนือมาเรียนรวมกันที่โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น เป็นต้น

1.5 การประชุมทางไกลระหว่างประเทศ ผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุขได้ใช้บริการระบบประชุมทางไกลระหว่างประเทศ เช่น การประชุมกับองค์การอนามัยโลกเจนีวา เป็นการเชื่อมโยงกับต่างประเทศด้วยวงจรสื่อสาร ISDN (โครงข่ายบริการสื่อสารร่วมระบบดิจิทัล)

1.6 การประชุมด้านการบริหารงาน เป็นการประชุมปรึกษาหารือระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ระหว่างหน่วยงาน เช่น การประชุมปรึกษาเรื่องการเปลี่ยนแปลงนิตินิติเหตุระหว่างกองแบบแผนที่กระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ซึ่งทั้งสองฝ่ายสามารถนำแบบแปลนการก่อสร้างมาแสดงให้ดูได้

ตารางที่ 3 การให้บริการเรียนการสอนทางไกลด้านวิชาการแพทย์และสาธารณสุขของโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียม กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2541-2546 (6 เดือน)

ปีงบประมาณ	จำนวนเรื่อง	จำนวนผู้ชม/เรียน
2541	58	3,144
2542	206	8,264
2543	150	6,831
2544	82	3,732
2545	56	2,050
2546 (6 เดือน)	49	676
รวม	601	24,697

1.7 การเรียนการสอนทางไกลด้านวิชาการแพทย์และสาธารณสุขและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เป็นกิจกรรมหลักของการใช้งานระบบประชุมทางไกลที่มีการจัดตารางรายการออกอากาศประจำวัน หน่วยงานหลักๆ ที่ทำหน้าที่จัดรายการ เช่น สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ สำนักการพยาบาล กองทันตสาธารณสุข และคณะแพทยศาสตร์รามาธิบดี การเรียนการสอนเป็น

ลักษณะของการบรรยายความก้าวหน้าของวิทยาการต่างๆ ทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ (จิตรรา ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา, 2547) อนึ่งตั้งแต่เริ่มใช้งานโครงการ เมื่อปี พ.ศ. 2541 เป็นต้นมา มีการให้บริการและใช้ บริการ โดยแบ่งเป็นหัวข้อการเรียนการสอนเป็นด้านต่างๆ ทั้งสิ้น 5 ด้าน คือ ด้านการแพทย์ ทันต แพทย์ เกษศาสตร์ มีการใช้งาน คิดเป็นร้อยละ 57 ด้านการพยาบาล (ร้อยละ 8) ด้านการบริหารงาน สาธารณสุข (ร้อยละ 14) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ร้อยละ 16) และด้านอื่นๆ เช่น การเจ้าหน้าที่ การประชุมกระทรวง ประชุมวิชาการ (ร้อยละ 9)

2. รูปแบบการบริการทางการแพทย์ทางไกล

ที่จริงแล้วการบริการทางการแพทย์ทางไกลเป็นวัตถุประสงค์หลักเมื่อขออนุมัติดำเนินงาน โครงการนี้ โดยมีแนวความคิด คือ การมีเทคโนโลยีการรับ-ส่งสัญญาณภาพและเสียงผ่านการ สื่อสารดาวเทียม จะทำให้แพทย์ในโรงพยาบาลชุมชนซึ่งส่วนมากเป็นแพทย์ทั่วไป สามารถใช้ ระบบนี้ขอคำปรึกษาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเฉพาะทางได้

ในโครงการนี้ การให้คำปรึกษาทางการแพทย์ด้วยรูปแบบการบริการทางการแพทย์ทางไกล สามารถ ดำเนินการได้ 2 รูปแบบ คือ

1. ชนิด Real Time เป็นการปรึกษาทางการแพทย์ผ่านระบบประชุมทางไกล ซึ่งหลักการคือ แพทย์ผู้ขอคำปรึกษา ผู้ป่วย และแพทย์ผู้ให้คำปรึกษาพูดคุยกันผ่านระบบประชุมทางไกลเสมือนอยู่ใน ห้องเดียวกัน ส่วนมากจะเป็นการปรึกษางาน Ultrasound โดยแพทย์จากโรงพยาบาลชุมชน นำ ผู้ป่วยมาอยู่ในห้องประชุมทางไกลของโรงพยาบาลนั้น และตรวจผู้ป่วยด้วยอุปกรณ์ Ultrasound สัญญาณจากอุปกรณ์จะถูกส่งผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังหน่วยงานที่ให้ คำปรึกษา แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางจากโรงพยาบาลศูนย์หรือคณะแพทยศาสตร์ปลายทางจะได้ พบผู้ป่วยเหมือนกับได้อยู่ในห้องเดียวกันและสามารถอ่านผล Ultrasound ช่วยให้คำแนะนำปรึกษา แก่แพทย์เจ้าของไข้ได้

2. ชนิด Store and Forward เป็นการปรึกษาโดยโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งโดยทั่วไปไม่มีรังสี แพทย์ประจำ จะส่งภาพฟิล์มเอกซเรย์ เนื้อเยื่อ ผ่านอินเทอร์เน็ตไปให้รังสีแพทย์ที่โรงพยาบาลทั่วไป หรือโรงพยาบาลศูนย์ หรือคณะแพทยศาสตร์ โดยจะส่งภาพ ข้อมูลและคำขอปรึกษาไว้ในกระดาน ข่าว (Web Broad) ซึ่งอยู่ใน Homepage ของกระทรวงสาธารณสุข คุณภาพของภาพจากฟิล์ม เอกซเรย์ที่ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์ปลายทางจะมีความชัดเจนตามมาตรฐานของ DICOM ช่วยให้ รังสีแพทย์ปลายทางสามารถอ่านผลฟิล์ม และให้คำปรึกษาแก่แพทย์โรงพยาบาลชุมชนได้ ใน บางครั้งเมื่อมีการอ่านผลฟิล์มแล้ว หากผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับคำปรึกษาเพิ่มเติมจากแพทย์ด้านอื่นๆ

ด้วย ก็จะมีการนัดหมายปรึกษาผ่านระบบประชุมทางไกลระหว่างแพทย์ โรงพยาบาลชุมชนกับแพทย์ในสาขาที่เกี่ยวข้องในการรักษาผู้ป่วยนั้นเพิ่มเติม เช่น แพทย์ด้านอายุรกรรม ศัลยกรรม เป็นต้น หรือบางครั้งในกรณีที่ต้องการส่ง (Refer) ผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป แพทย์โรงพยาบาลชุมชนสามารถส่งภาพฟิล์มเอกซเรย์ไปยังโรงพยาบาลที่รับ Refer ก่อนเพื่อให้รังสีแพทย์อ่านผลฟิล์มล่วงหน้าเพื่อเตรียมการรักษาผู้ป่วยได้ทันท่วงที (จิตรา ปาลกะวงษ์ ณ อยุธยา, 2547)

ตารางที่ 4 การให้บริการการปรึกษาแพทย์ทางไกลของโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียม กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2541-2546 (6 เดือน)

ปีงบประมาณ	ชนิด Real Time	ชนิด Store and Forward
2541	13	-
2542	31	60
2543	120	87
2544	31	81
2545	80	142
2546 (6 เดือน)	9	116
รวม	284	486

ในการใช้งานจริงพบว่าการใช้งานปรึกษาการแพทย์ทางไกลที่นิยมใช้มาก คือ การปรึกษาชนิด Store and Forward ซึ่งเหมาะสำหรับการปรึกษาที่ไม่ใช่กรณีผู้ป่วยฉุกเฉิน การปรึกษาชนิด Real time ไม่เป็นที่นิยม เนื่องจากสาเหตุหลายประการดังมีรายละเอียดในหัวข้อการประเมินผลการดำเนินงาน โดยรวมแล้วมีการใช้งานด้วยการปรึกษาการแพทย์ทางไกลทั้งสิ้น 770 ราย (จิตรา ปาลกะวงษ์ ณ อยุธยา, 2547)

3. การเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์ภายใน

การเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบโทรศัพท์ภายในกับกระทรวงสาธารณสุข เป็นบริการที่มีการใช้งานมากที่สุดในโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียม ทั้งนี้โรงพยาบาลใหญ่ๆ สามารถประหยัดค่าโทรศัพท์ทางไกลและค่าใช้จ่ายในการเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ตกับบริษัทของเอกชนเดือนละนับแสนบาท เช่น โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ซึ่งได้มีการขยายการใช้งานทั้ง 2 ระบบออกไป เพื่อให้หน่วยงานสาธารณสุขอื่นๆ ในจังหวัดนั้น สามารถใช้บริการได้ด้วย โดยสามารถขยายเครือข่ายออกไปได้ดังนี้

1. การเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นอกจากการเชื่อมโยงในวง LAN ของโรงพยาบาลแล้ว ยังมี Modem จำนวน 3 ชุดให้บริการหน่วยงานอื่นๆ ดังนี้

ชุดที่ 1 จำนวน 4 หมายเลข เป็น Dial up Modem สำหรับการเรียกใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น จากภายนอกโรงพยาบาล

ชุดที่ 2 จำนวน 8 หมายเลข เป็น Dial up Modem ผ่าน Access Server สำหรับหน่วยงานสาธารณสุขอื่นในจังหวัดขอนแก่น เช่น ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ โรงพยาบาลบ้านฝาง

ชุดที่ 3 จำนวน 8 หมายเลข เป็น Dial up Modem ผ่าน DNS และ Mail Server สำหรับหน่วยงานสาธารณสุขอื่นๆ ในจังหวัดขอนแก่น เช่นกัน

2. การเชื่อมโยงโทรศัพท์ภายในกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลในโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียมทุกแห่งจะได้รับหมายเลขโทรศัพท์ภายในจำนวน 2 หมายเลข ซึ่งส่วนมากจะนำเข้าเชื่อมต่อในตู้โทรศัพท์สาขาของโรงพยาบาล ทำให้สามารถใช้งานได้เสมือนเป็นหมายเลขโทรศัพท์ของโรงพยาบาลและของกระทรวงในเวลาเดียวกัน โดยโรงพยาบาลสามารถจะโทรศัพท์เข้ามายังกระทรวงสาธารณสุขโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย หรือโทรศัพท์ไปยังหมายเลขอื่นๆ ในกรุงเทพฯ และปริมณฑลได้ โดยเสียค่าโทรศัพท์ 3 บาท ซึ่งส่วนกลางเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ในกรณีของโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น นอกจากการใช้งานโทรศัพท์ภายในโรงพยาบาลเองแล้ว ยังได้ให้หมายเลขภายในของโรงพยาบาลกับศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 4 ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกัน จำนวน 4 หมายเลข ดังนั้นบุคลากรของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 4 สามารถใช้หมายเลขโทรศัพท์ภายในของโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น 4 หมายเลขนั้นเรียกเข้ามายังหน่วยงานในกระทรวงสาธารณสุขและยังสามารถต่อออกไปยังหมายเลขอื่นๆ ในกรุงเทพฯ และจังหวัดปริมณฑลอีกด้วยโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย (จิตรา ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา, 2547)

ในด้านการประเมินผลการดำเนินงานโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียมนั้น ได้มีการจัดดำเนินการประเมินผลในช่วงที่ยังมีการดำเนินโครงการอยู่ โดยมีการประเมินโครงการจากบุคลากรภายนอกหน่วยงานและจากการอบรมสัมมนาเจ้าหน้าที่ โดยแสดงรายละเอียดดังนี้คือ

1. การประเมินผลโครงการโดยบุคลากรภายนอก

การประเมินผลโครงการในครั้งแรกนั้น โครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียมได้จัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานโครงการนี้ภายหลังจากที่ได้ใช้งานครบ 1 ปี ซึ่งได้ทำการประเมินผลเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2542 โดยแพทย์หญิงจันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ จากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขและนายแพทย์ยงยุทธ ขจรธรรม จากมหาวิทยาลัยมหิดล ด้วยการเดินทางไปเก็บข้อมูล

และสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้ที่เกี่ยวข้อง ณ หน่วยงานในโครงการทุกแห่ง ข้อมูลจากการประเมินผล (จิตรา ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา, 2547) โดยสรุปมีดังนี้

1. การบรรลุวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการรักษาพยาบาลยังอยู่ในระดับต่ำ มีการศึกษาทางการแพทย์ทั้งระบบน้อยกว่าเดือนละครั้ง ด้านการพัฒนานุเคราะห์ทางการแพทย์และสาธารณสุขในชนบทอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีผู้เข้าร่วมการเรียนการสอนทางไกล การประชุมทางไกล ไม่ต่ำกว่าสองพันคนต่อชั่วโมง ส่วนวัตถุประสงค์ที่ก่อให้เกิดผลเป็นที่น่าพอใจ คือ การใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลและโทรศัพท์โดยมีการใช้ช่องสัญญาณเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 85 แม้ว่าการใช้งานด้านการสืบค้นทางวิชาการและการใช้ฐานข้อมูลยังไม่มากนักก็ตาม ผลกระทบอันเกิดจากโครงการฯ ประกอบด้วย การลดค่าใช้จ่ายด้านโทรศัพท์ (เปรียบเทียบค่าโทรศัพท์เดือนเดียวกันของปีก่อนและหลังมีโครงการฯ) แต่การประหยัดงบประมาณจากการลดการเดินทางยังไม่ชัดเจนและมีความแตกต่างกันมากระหว่างโรงพยาบาลใหญ่และโรงพยาบาลเล็ก อย่างไรก็ตามข้อสรุปจากการประเมินนี้ ต้องพิจารณาด้วยว่าโครงการนี้ยังถือว่าเป็นนวัตกรรมใหม่ในระดับสากล เทคโนโลยียังไม่เสถียร อีกทั้งเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผลการประเมินในช่วงเวลาดังกล่าวอาจถือได้ว่าสั้นเกินไป

2. ผู้บริหาร (ระดับสูง คือ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาล) ในเครือข่ายบางแห่ง(จาก 2 ใน 19 แห่ง) มิได้เต็มใจรับโครงการนี้จึงส่งผลถึงการจัดสรรทรัพยากรบุคคลากรเพื่อดำเนินโครงการ ขณะที่ประมาณกึ่งหนึ่งให้ความสนใจมาก (จาก 8 ใน 19 แห่ง) และให้การสนับสนุนเพิ่มเติมด้วยทรัพยากรของพื้นที่เอง ข้อคิดเห็นที่สำคัญทั้งเชิงบวกและเชิงลบ มีดังนี้

2.1 ยังไม่เคยมีการประชุมบริหารหน่วยงานที่จะพูดคุยปรึกษาหารือในเรื่องโครงการกับการพัฒนาระบบอย่างจริงจัง

2.2 การใช้ประโยชน์และการขยายเครือข่ายสื่อสารทางไกลเป็นแรงจูงใจให้แพทย์สมัครมาอยู่ในโรงพยาบาลชุมชนในชนบทมากขึ้น

2.3 ผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงสาธารณสุขควรใช้เพื่อประชุมด้านบริหารหรือวิชาการกับผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือสาธารณสุขจังหวัด เพื่อลดการเดินทางเข้าส่วนกลาง

2.4 ส่วนกลางควรหากลวิธีในการกระตุ้นความสนใจของทั้งเครือข่ายและหน่วยงานในบริเวณใกล้เคียงให้มาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่

3. ข้อคิดเห็นที่สะท้อนจากผู้ใช้ ทั้งนี้ขึ้นกับลักษณะวิชาชีพและลักษณะงานของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน โดยมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สำคัญในเรื่องการใช้ประโยชน์ ดังนี้

- 3.1 การปรึกษากับแพทย์ทางไกลควรเปิดโอกาสให้วิชาชีพอื่นๆ หรือฝ่ายบริหาร หรือฝ่ายสนับสนุนสามารถใช้ประโยชน์จากการปรึกษาแพทย์ทางไกลได้
- 3.2 หัวข้อวิชาการในการเรียนการสอนทางไกลมีผู้เข้าฟังน้อยมากในทุกแห่ง ด้วยสาเหตุหลายประการ
- 3.3 การใช้อินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่แพทย์ใช้ประโยชน์มากกว่าวิชาชีพอื่นๆ คนจำนวนมากยังไม่รู้วิธีใช้และกลัวที่จะเริ่มใช้
- 3.4 ด้านเครือข่ายการสื่อสาร คือ การใช้โทรศัพท์เข้ามายังส่วนกลางมิได้เปิดให้ใช้ทั่วไปเพราะเกรงว่าจะสิ้นเปลืองงบประมาณหรือใช้ในเรื่องส่วนตัว

4. การบริหารจัดการโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ ยังคงใช้บุคลากรประจำการ โดยมอบหมายภารกิจพิเศษให้ดำเนินการดูแลระบบ ยังไม่มีบุคลากรประจำที่จะทุ่มเทกับงานนี้เต็มที่ และแม้ว่าหลายแห่งจะจ้างบุคลากรประจำ ก็ไม่สามารถจัดจ้างคนที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะในด้านนี้ โรงพยาบาลในโครงการหลายแห่งมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบหลายครั้ง ขาดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างลูกข่าย และยังมีความแตกต่างกันมากในเรื่องความสามารถของบุคลากรระหว่างเครือข่ายต่างๆ

5. เครือข่ายหลายแห่งมีปัญหาเรื่องอุปกรณ์เสียบ่อย อันเนื่องจากสภาพของสถานที่ตั้งที่เสี่ยงต่อภัยธรรมชาติหรือปัญหาเรื่องระบบไฟฟ้าของพื้นที่นั่นเอง นอกจากนี้ลูกข่ายหลายแห่งให้ความเห็นว่า บริษัทผู้ติดตั้งและดูแลระบบในประเทศไทยยังมีความสามารถไม่เพียงพอต่อการแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว

จากการประเมินผลในครั้งแรกของนักวิชาการ ทำให้พบจุดเด่นและจุดด้อยหลายประการของโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียม ไม่เพียงเท่านั้นกระทรวงสาธารณสุขได้มีการประเมินผลในครั้งที่ 2 จากสำนักงบประมาณ (จิตรา ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา, 2547) โดยหน่วยงานดังกล่าวพิจารณาเห็นว่า โครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นโครงการที่ต้องใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ต้องจัดหาอุปกรณ์ที่ทันสมัยรวมทั้งต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถหรือมีประสบการณ์ด้านเทคนิคการสื่อสาร ประกอบกับเป็นโครงการใหญ่ที่ต้องอาศัยเงินลงทุนค่อนข้างสูง ดังนั้นสำนักงบประมาณในฐานะที่เป็นผู้ให้การสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการพิจารณาโครงการดังกล่าวไม่ว่าจะเป็นงบประมาณหรืองบประมาณอื่นๆ ที่ต้องใช้ในการดำเนินงานดังกล่าว ในต้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 จึงได้ทำการติดตามประเมินผลการใช้งานเพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณต่อไป โดยได้เดินทางไปศึกษาดูงานภาคสนามและสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องที่

โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 9 แห่ง และส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ให้กลุ่มเป้าหมายโรงพยาบาล 11 แห่ง รวมทั้งสิ้น 20 แห่ง

จากการวิเคราะห์ความเห็นของโรงพยาบาลในโครงการพบว่า โดยรวมมีความพึงพอใจต่อระบบนี้ ได้รับประโยชน์และความคุ้มค่าเป็นที่น่าพอใจ แต่อย่างไรก็ตามมีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานสรุปได้ดังนี้ คือ

1) ด้านนโยบายขาดการวิเคราะห์ความเหมาะสมและความพร้อมของการดำเนินงานโครงการทั้งทางด้านบุคลากร งบประมาณ ความคุ้มค่าและขาดการวางแผนในภาพรวมกับหน่วยงานอื่นที่ดำเนินงานในลักษณะเดียวกัน เช่น ทบวงมหาวิทยาลัยหรือกระทรวงมหาดไทย โดยสิ่งที่พบคือเป็นลักษณะต่างคนต่างทำ

2) ด้านเทคนิคและอุปกรณ์พบว่ามีปัญหาด้านการรับ-ส่งข้อมูลผ่านการสื่อสารดาวเทียมคือ มีความเร็วต่ำ บางครั้งเสียง-ภาพไม่ชัดเจน อุปกรณ์ชำรุดง่าย เจ้าหน้าที่ขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้งานและดูแลระบบ

3) ด้านการบริหารจัดการ พบว่า ไม่มีหน่วยงานและบุคลากรประจำในการดูแลบริหารงานโครงการ การประชาสัมพันธ์ ตารางการเรียนการสอนทางไกลไม่ทั่วถึงและหัวข้อการเรียนการสอนไม่ดึงดูดผู้ฟัง

โดยสรุปความสัมฤทธิ์ผลของโครงการ จากสำนักงบประมาณประเมินว่า ได้มีการใช้งานระบบการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียมของสถานีเครือข่ายต่างๆ ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับระยะเวลาใช้งานจริงกับระยะเวลาในการเข้าช่องสัญญาณดาวเทียม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมการปรึกษาทางการแพทย์ยังน้อยเกินไป ในขณะที่ระบบเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลและโทรศัพท์พบว่ามีการใช้บริการจำนวนมาก อย่างไรก็ตามก็คิดว่าในระยะยาวเมื่อมีการปรับปรุงศักยภาพในการดำเนินงาน ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องระบบการแพทย์ทางไกล มีการพัฒนาระบบการบริหารจัดการต่างๆ ก็น่าจะส่งผลให้การดำเนินงานโครงการนี้บรรลุหลักการที่วางไว้และเอื้อประโยชน์ต่อประชาชนในท้องที่ห่างไกลและบุคลากรที่ทำงานในท้องถิ่นนั้นๆ ด้วย

2. การประเมินผลโครงการจากการอบรมสัมมนาเจ้าหน้าที่

การประเมินโครงการจากเจ้าหน้าที่ อาศัยการรวบรวมข้อมูลปัญหาในการปฏิบัติงานจากการอบรมและสัมมนาประจำปีของผู้ปฏิบัติงานในโครงการแพทย์ทางไกลฯ ซึ่งจัดปีละ 1 ครั้ง ข้อมูลนี้รวบรวมจากการสัมมนา 3 ครั้ง คือ ปี 2542-2544 (จิตรา ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา, 2547) สามารถสรุปปัญหาการดำเนินงานของโครงการ ได้ดังนี้

1. การใช้งานการประชุมวิชาการและการเรียนการสอนทางไกล มีการใช้งานและมีผู้ร่วมกิจกรรมเป็นที่น่าพอใจระดับหนึ่ง ทั้งนี้กลุ่มที่ให้ความสนใจในการประชุมวิชาการและการเรียนการสอนมากที่สุดคือ กลุ่มพยาบาลและบุคลากรสาธารณสุขอื่นๆที่ไม่ใช่แพทย์ ความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมขึ้นอยู่กับหัวข้อการประชุมและการเรียนการสอน ปัญหาคือ

1.1 แพทย์ให้ความสนใจค่อนข้างน้อย เนื่องจากไม่มีเวลาและหัวข้อการเรียนบางครั้งเรื่องลึกเกินไปสำหรับแพทย์ทั่วไป และบางครั้งเรื่องธรรมดาเกินไปสำหรับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

1.2 เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลมีน้อยต้องคอยให้บริการประชาชน ไม่มีเวลามาฟังรายการหรือหัวหน้าไม่อนุญาต หรือหากมาฟังก็จะถูกเพื่อนร่วมงานกล่าวหาว่าหนีงาน

1.3 บางครั้งมีปัญหาทางด้านเทคนิคในการออกอากาศทำให้โรงพยาบาลไม่สามารถรับชมรายการโดยไม่ทราบล่วงหน้า ทำให้เจ้าหน้าที่ซึ่งเดินทางมาจากหน่วยงานอื่นมาร่วมรับชมรายการเสียเวลาเดินทาง เกิดความรู้สึกที่ไม่ดีและไม่อยากมาเข้าฟังรายการอีก

2. การใช้งานปรึกษาทางการแพทย์ทางไกล แบ่งเป็นชนิดผ่านระบบประชุมทางไกล (ชนิด Real Time) และชนิดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ชนิด Store and Forward)

2.1 การใช้งานปรึกษาทางการแพทย์ทางไกลชนิดผ่านระบบประชุมทางไกล (ชนิด Real Time) มีการใช้งานน้อยมากจากจำนวนโรงพยาบาลชุมชน 10 แห่งในโครงการที่น่าจะใช้บริการปรึกษาทางการแพทย์นี้ พบว่ามีเพียง 1 แห่งที่ใช้งานการปรึกษาเป็นประจำเดือนละ 2-3 ครั้ง สาเหตุที่แห่งอื่นไม่มีการใช้งานพบว่า

2.1.1 ความไม่คุ้นเคยกับอุปกรณ์ระบบของแพทย์ผู้ใช้งานไม่กล้าใช้ เห็นว่ายุ่งยากและไม่สนใจเทคโนโลยี

2.1.2 ความไม่คุ้นเคยกันระหว่างแพทย์ผู้ขอและให้คำปรึกษาทำให้ไม่กล้าใช้งาน

2.1.3 แพทย์ทั้ง 2 ฝ่ายไม่มีเวลาขอและให้คำปรึกษา เนื่องจากโรงพยาบาลมีคนที่แพทย์จะต้องตรวจรักษามากทั้งเช้าและบ่าย แพทย์ที่จะให้คำปรึกษาไม่สามารถอยู่ประจำที่เพื่อให้คำปรึกษาได้ตลอดเวลา บางครั้งจึงไม่สามารถตามแพทย์ได้ ทำให้แพทย์ผู้ขอรับการปรึกษาเกิดความท้อถอย ในขณะที่เดียวกันการจัดเวรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญประจำเพื่อให้คำปรึกษาตลอดเวลาก็ไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจาก การดำเนินงานโครงการนี้เป็นเพียงการทดลอง ไม่ใช่หน้าที่ของแพทย์ที่จะต้องปฏิบัติ จึงไม่สามารถบังคับให้แพทย์อยู่เวร แพทย์ส่วนมากมีคลินิกของตนเองและหากจะต้องใช้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทุกสาขาอยู่เวรด้วย ซึ่งเป็นสิ่งที่ปฏิบัติได้ยากและไม่คุ้มค่า

2.1.4 การปรึกษาแต่ละครั้งต้องใช้เวลาในการเตรียมตัวทั้ง 2 ฝ่าย แพทย์จึงไม่นิยมใช้ แต่จะใช้วิธี Refer ผู้ป่วย ซึ่งสะดวกแก่แพทย์มากกว่า ในกรณีที่มีโรงพยาบาลรับ Refer อยู่ใกล้ๆ โดยพบว่า ในจำนวน 10 โรงพยาบาล มี 9 โรงพยาบาลที่อยู่ห่างจากโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป 50-60 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางไม่เกิน 1 ชั่วโมง เท่านั้น

สำหรับหน่วยงานที่ประสบความสำเร็จในการให้และขอรับการปรึกษามี 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลทั่วไปศรีสวรรค์สุขภาพ จังหวัดสุโขทัย ซึ่งเป็นผู้ให้คำปรึกษา และโรงพยาบาลแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งเป็นผู้ขอรับการปรึกษา ทั้งนี้เนื่องจากมีปัจจัยเข้าตามหลักเกณฑ์ข้างต้น กล่าวคือ โรงพยาบาลแม่สะเรียง อยู่ห่างจาก จังหวัดแม่ฮ่องสอน ระยะทางประมาณ 150 กิโลเมตร และห่างจากจังหวัดเชียงใหม่ประมาณ 160 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง 3 ชั่วโมงเท่ากัน ทั้ง 2 แห่ง เนื่องจากเส้นทางคดเคี้ยวไปตามภูเขาทำให้ไม่สะดวกและเสียเวลามากในการส่งต่อผู้ป่วย จึงมีความต้องการใช้งานระบบนี้ นอกจากนี้แล้ว ด้านบุคลากรของโรงพยาบาล ได้แก่ ผู้ประสานงานการปรึกษาการแพทย์ของทั้ง 2 โรงพยาบาลเป็นพยาบาลซึ่งมีความกระตือรือร้นและสนใจการใช้งาน โดยทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานให้แพทย์ในการปรึกษาทางไกลได้ประสบผลสำเร็จอย่างดี

ส่วนโรงพยาบาลศรีสวรรค์สุขภาพ จังหวัดสุโขทัย มีหัวหน้าแพทย์ ซึ่งรับผิดชอบงานโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงพยาบาล ได้ให้ความสำคัญกับโครงการนี้และดึงแพทย์อื่นๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการให้คำปรึกษาแก่โรงพยาบาลแม่สะเรียง และนอกจากนั้นยังมีผู้ประสานงานการปรึกษาแพทย์ทางไกลเป็นพยาบาล ซึ่งสามารถแบ่งเบาภาระแพทย์ในการให้คำปรึกษาได้ จึงทำให้โรงพยาบาลศรีสวรรค์สุขภาพ เป็นหน่วยงานหลักที่ให้คำปรึกษาแก่โรงพยาบาลชุมชนต่างๆ นอกจากนี้ยังมีโรงพยาบาลขอนแก่นซึ่งผู้รับผิดชอบโครงการแพทย์ทางไกลของโรงพยาบาลขอนแก่น เป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านกระดูกสามารถทำหน้าที่เป็นแพทย์ผู้ให้คำปรึกษา อีกทั้งแพทย์ที่ให้คำปรึกษามีความสนใจกับเทคโนโลยีและมีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ของระบบอย่างมาก

2.2 การใช้งานการปรึกษาการแพทย์ทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ชนิด Store and Forward) พบว่า มีการใช้งานมากที่สุด และเป็นประโยชน์สำหรับแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชน และการให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วย ทั้งนี้การปรึกษาส่วนมากเป็นการส่งภาพฟิล์มเอกซเรย์เพื่อขอคำปรึกษากับรังสีแพทย์ที่โรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป โดยแพทย์ที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษามากที่สุด คือ แพทย์หญิงชนิษฐา สรวงยานนท์ รังสีแพทย์ของโรงพยาบาลศรีสวรรค์

ศุโขทัย จังหวัดศุโขทัย สำหรับรังสีแพทย์จากโรงพยาบาลอื่นยังมีความไม่มั่นใจในการอ่านผลฟิล์มที่ส่งผ่านอินเทอร์เน็ต

3. การใช้งานเครือข่ายข้อมูลและเสียง พบว่า มีการใช้งานเป็นที่น่าพอใจ โดยหน่วยงานต่างๆ สามารถลดค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ทางไกลกับหน่วยงานส่วนกลางลงได้มาก และบางหน่วยงานได้ขยายการใช้งานทั้งระบบโทรศัพท์ภายในและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตออกไปยังหน่วยงานอื่นๆ ของกระทรวงสาธารณสุขที่ใกล้เคียงในจังหวัดของตนด้วย การใช้งานนี้เป็นที่นิยมและเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรสาธารณสุขในจังหวัดอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องจากบุคลากรมีโอกาสและมีความสะดวกในการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการพัฒนาวิชาการศึกษา ความเป็นไปและสถานการณ์ของโลกและการติดต่อสื่อสารด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แต่อย่างไรก็ดีเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิคของโรงพยาบาลบางแห่งยังไม่มีประสบการณ์ในการดูแลระบบเครือข่ายของโรงพยาบาล เพื่อให้การเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพมากขึ้น

แนวทางการแก้ไขปัญหาจากการศึกษาในครั้งนี้รวมถึงจากการประเมินผลที่ผ่านมาของโครงการการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียม สามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโครงการ (จิตรรา ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา, 2547) มีดังนี้ คือ

1. เรื่องการจัดระบบการเรียนการสอน

1.1 ควรจัดหัวข้อให้ครอบคลุมทุกๆ วิชาซีพเฉลี่ยกันไป ไม่ควรเน้นที่แพทย์ เพราะแพทย์เป็นกลุ่มเป้าหมายที่เข้าฟังการเรียนการสอนน้อยที่สุดและวิชาซีพอื่นๆ จะไม่เข้าฟังเรื่องวิชาการแพทย์

1.2 ควรเน้นเรื่องการดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นทีม มิใช่การรักษาพยาบาลโดยแพทย์อย่างเดียว เพิ่มเรื่องการพยาบาล การให้ยา การบำบัดอื่นๆ ที่บุคลากรอื่นสามารถเข้าร่วมรับฟังและเสนอข้อคิดเห็นได้ด้วย

1.3 ในตารางการจัดการเรียนการสอนควรระบุหัวข้อ ชื่อวิทยากร เนื้อหาโดยย่อๆ และกลุ่มเป้าหมายที่ควรเข้าฟัง เพื่อดึงความสนใจและให้ผู้ฟังประเมินค่าตนเองควรเข้าฟังหรือไม่ นอกจากนี้ผู้ฟังสามารถเตรียมคำถามหรือประสบการณ์ของตนเองมาแลกเปลี่ยนด้วย

1.4 การจัดหัวข้อเป็น Module น่าจะมีประโยชน์และสามารถกำหนดกลุ่มเป้าหมายได้ชัดเจนกว่าการจัดเป็นหัวข้อเดี่ยวๆ

1.5 ควรประสานให้สมาคมวิชาชีพต่างๆ เช่น สมาคมแพทย์เฉพาะทาง สมาคมพยาบาล สมาคมทันตแพทย์ สภานิติศาสตร์ สมาคมนักกายภาพบำบัด ชมรมนักบริหารสาธารณสุข

และอื่นๆ ในการจัดหลักสูตรการฝึกอบรมระยะสั้นให้แก่บุคลากรในต่างจังหวัดโดยผ่านระบบทางไกลนี้

1.6 ไม่ควรมานำวิดิทัศน์ที่บันทึกการเรียนการสอนมาเปิดแทนการบรรยายของวิทยากร เพราะทำให้ผู้ฟังสับสนในเรื่องการใช้ประโยชน์ของโครงการ หากมีการเปลี่ยนแปลงหรืองดบรรยายในหัวข้อใด ควรแจ้งเปลี่ยนหัวข้อหรือยกเลิกตั้งแต่เนิ่นๆ ควรกำหนดหัวข้อการเรียนการสอนล่วงหน้าเพื่อที่บุคลากรในต่างจังหวัดสามารถจัดเวลาได้

2. เรื่องการจัดระบบบริหารจัดการโครงการในโรงพยาบาลเครือข่าย

2.1 ควรจัดการประชุมเสนอผลการประเมินโครงการให้แก่ผู้บริหาร โรงพยาบาลทุกแห่ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจและตระหนักถึงปัญหาด้านการบริหารจัดการที่ยังดำรงอยู่และแลกเปลี่ยนระดมความคิดในเรื่องการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์โครงการได้สูงสุด

2.2 ควรมีประชุมผู้บริหาร โรงพยาบาลเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานของโครงการนำเสนอผลการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรคกับการปรึกษาหารือเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยที่ส่วนกลางควรเสนอแนะไปยังผู้บริหารของ โรงพยาบาลให้จัดสรรบุคลากรที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาและกำหนดระดับความรู้ความสามารถของผู้ดูแลระบบที่เอื้อต่อการพัฒนาในระยะยาว

2.3 ควรพิจารณาโยกย้ายจุดที่ตั้งเครือข่ายที่ผู้บริหารให้ความสำคัญในระดับต่ำหรือผู้เกี่ยวข้องและผู้ที่ไม่สนใจไปยังจุดที่มีความสนใจมากกว่า มีศักยภาพจากการสนับสนุนของผู้บริหารและความจริงจังในการดำเนินการและการใช้ประโยชน์ของผู้เกี่ยวข้อง

3 การพัฒนาศักยภาพบุคลากรผู้ดูแลโครงการฯ

นอกเหนือจากการฝึกอบรมความรู้ความสามารถด้านเทคนิคแล้ว ส่วนกลางควรจัดการประชุมผู้ปฏิบัติงานดูแลระบบของทุกแห่งเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อเป็นการส่งเสริมช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างเครือข่าย ทั้งนี้ส่วนกลางจะได้มีข้อมูลเพื่อการพัฒนาปรับปรุงเป็นระยะๆ นอกจากนี้อาจมีการฝึกอบรมเทคนิคด้านการบริหารจัดการ โครงการทั่วไปอย่างต่อเนื่องด้วย

4. เป้าหมายกับการบรรลุวัตถุประสงค์โครงการ

ควรกำหนดเป้าหมายการใช้ประโยชน์ของโครงการฯ อย่างเป็นทางการ เพื่อเป็นเครื่องชี้วัดและกระตุ้นการพัฒนาของลูกข่าย เช่น กำหนดว่าจะลดการส่งต่อผู้ป่วยในระดับโรงพยาบาลชุมชนเป็นสัดส่วนเท่าไร โดยพิจารณาตามสภาพความเป็นจริง เช่น สัดส่วนของบุคลากรในหน่วยงาน ทั้งที่ตั้งเครือข่ายและใกล้เคียง ที่เข้ามารับฟังการสนทนารไกล เป็นต้น

จากการประเมินผลการดำเนินงานที่ผ่านมาซึ่งพบว่า หน่วยงานมีการใช้งานด้านการปรึกษา การแพทย์ทางไกลและการเรียนการสอนทางไกลน้อยกว่าที่ควร เนื่องจากสาเหตุหลายประการทั้ง ปัญหาด้านเทคนิคและการบริหารงาน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศฯ จึงได้พิจารณาปรับปรุงแก้ไข การดำเนินงาน (จิตรรา ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา, 2547) ดังต่อไปนี้

1. การย้ายจุดติดตั้ง ได้พิจารณาย้ายจุดติดตั้งจาก โรงพยาบาลชุมชนที่มีการใช้งานน้อย ไปยังโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนแห่งใหม่ โดยแบ่งโรงพยาบาลเป็น 2 กลุ่มตามกิจกรรมหลักของหน่วยงาน ดังนี้

1.1 กลุ่มการเรียนการสอนทางไกลจำนวน 15 แห่ง ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงาน ส่วนกลาง 3 แห่ง (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศฯ, คณะแพทยศาสตร์ รามาธิบดี และ โรงพยาบาลราชวิถี) และโรงพยาบาลศูนย์จำนวน 12 แห่งโดยเดิมมีอยู่แล้ว 4 แห่ง (ขอนแก่น ลำปาง พุทธชินราชและ หาดใหญ่) และติดตั้งใหม่โดยปรับย้ายจาก โรงพยาบาลชุมชนที่มีการใช้งานน้อยอีก 8 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์จะมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอยู่เป็นจำนวนมากและเป็นศูนย์กลางสะดวกในการ เดินทางมาเข้าร่วมการประชุมของเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่นๆ ในจังหวัดนั้นๆ

1.2 กลุ่มปรึกษาทางการแพทย์ จำนวน 5 แห่ง จะประกอบด้วยโรงพยาบาลทั่วไป ซึ่งเป็นหลักในการให้คำปรึกษาในปัจจุบัน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลศรีสวรรค์สุขภาพและโรงพยาบาล ชุมชน 4 แห่งโดยเป็นโรงพยาบาลเดิม 3 แห่ง (รพช.แม่สะเรียง รพช.บึงกาฬ และรพช.พยุหะภูมิ พิสัย) และได้พิจารณาคัดเลือกใหม่ตามแนวทางข้อเสนอแนะข้างต้นอีก 1 แห่ง คือ โรงพยาบาล ชุมชนอุ้มผาง จังหวัดตาก

2. การประชุมวิชาการและการเรียนการสอนทางไกล ได้ดำเนินการปรับปรุงดังนี้

2.1 จัดให้มีการเรียนการสอนที่เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานโดยตรงสำหรับ เจ้าหน้าที่มากขึ้น โดยไม่เน้นแต่แพทย์ เช่น การประกันสุขภาพ ทั้งนี้ได้เน้นรายละเอียดในขั้นตอน ของการปฏิบัติงานในเรื่องดังกล่าว หรือเป็นเรื่องที่เป็นนโยบายเร่งด่วนในขณะนั้น เช่น การดูแล รักษาผู้ป่วยไข้เลือดออกเมื่อมีการระบาดของไข้เลือดออก เป็นต้น

2.2 จัดให้มีการศึกษาทางไกลต่อเนื่องของแพทย์ (CME) โดยแพทย์ที่เข้ารับฟัง รายการของคณะแพทยศาสตร์ รามาธิบดี จะได้รับหน่วยกิตในการศึกษาต่อเนื่อง เพื่อนำไป ประกอบการต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม

2.3 จัดให้มีการเรียนการสอนทางไกลหลักสูตรระยะสั้นที่มีการลงทะเบียน มี ประกาศนียบัตรและเจ้าหน้าที่ได้ประโยชน์จากการเรียนนั้น เช่น หลักสูตรการวิจัยและการ บริหารงานสาธารณสุขสำหรับพยาบาล

2.4 ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนด้านสาธารณสุข สำหรับเจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติงานอยู่โดยไม่ต้องลาเรียน เช่น หลักสูตรปริญญาโทด้านสาธารณสุขของ วิทยาลัยการสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นต้น

2.5 ให้นำหน่วยงานแต่ละแห่งสามารถขอให้มีการจัดการเรียนการสอนหรือการ บรรยายเฉพาะเรื่องหนึ่งเรื่องใดที่หน่วยงานต้องการได้ และเน้นลูกค้าที่ต้องการบริการนี้เพียงแห่ง หนึ่งแห่งใดเท่านั้น ซึ่งจะได้ประโยชน์มากกว่าการเรียนการสอนทั่วไปโดยไม่มีกลุ่มเป้าหมาย ชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องฝึกหัด บทเรียนและวิทยากรต้องดูแลผู้เรียนทุกคนสามารถตามบทเรียนได้ทัน การสอนกลุ่มใหญ่และหลาย แห่งพร้อมกัน ผู้เรียนจะไม่ได้ประโยชน์และเกิดความเบื่อหน่าย

2.6 ขยายผู้ร่วมกิจกรรมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เป็นกลุ่มเป้าหมายอื่นที่จะได้รับ ประโยชน์จากการเรียนการสอนทางด้านสาธารณสุข เช่น กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข ครู แม่บ้าน เป็นต้น

3. การปรึกษาทางการแพทย์ทางไกล

จัดให้มีการศึกษาดูงานกันระหว่างหน่วยงานของผู้ขอคำปรึกษากับหน่วยงานผู้ให้ คำปรึกษา เพื่อทำความคุ้นเคยและปรึกษาหารือถึงปัญหาและการแก้ไขต่างๆ เช่น การเดินทางไป เยี่ยมเยียนโรงพยาบาลอุ้มผาง จังหวัดตาก และโรงพยาบาลบึงกาฬ จังหวัดหนองคาย ของคณะจาก สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ และโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ซึ่งผลการ ดำเนินงานดังกล่าว ทำให้การใช้งานของทั้ง 2 โรงพยาบาลเพิ่มขึ้นเป็นที่น่าพอใจ

4. การขยายเครือข่ายข้อมูลและเสียง

การขยายเครือข่ายข้อมูลและเสียงเป็นที่ต้องการและจะให้ประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ของ กระทรวงฯ อย่างเห็นได้ชัด สามารถประเมินผลได้และทำให้การดำเนินงานโครงการนี้คุ้มค่าการ ลงทุนมากขึ้น จึงควรมุ่งเน้นการดำเนินงานด้านนี้ในอนาคต การใช้งานเครือข่ายข้อมูลและเสียงเป็น การใช้งานที่ต้องทำต่อเนื่องตลอดเวลาและคุณภาพการรับ-ส่งสัญญาณต้องเป็นที่พอใจของ ผู้รับบริการเมื่อเปรียบเทียบกับบริการให้บริการของเอกชน โครงการจึงได้ดำเนินการ ดังนี้

4.1 จัดการอบรมการใช้งานอุปกรณ์ให้กับเจ้าหน้าที่เทคนิคของโครงการฯ ทุกแห่ง เป็นประจำโดยสม่ำเสมอ เพื่อให้มีความรู้ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งย วดต่อเนื่องและเป็นการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้การใช้งานอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานบ่อยๆ เช่น อุปกรณ์ การแพทย์ โดยการอบรมนั้นอาจจะเป็นการอบรมทางไกลตัวต่อตัวเมื่อมีความจำเป็น หรือจัด หลักสูตรการอบรมรวมทั้งหมดโดยมีกำหนดระยะเวลาที่แน่นอน

4.2 จัดอบรมความรู้ด้านเทคนิคในการขยายการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ออกไปให้แก่เจ้าหน้าที่เทคนิคของโครงการเพื่อให้สามารถขยายการใช้งานออกไปครอบคลุมยังหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุขอื่นๆ ในจังหวัดได้

4.3 จัดทำคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ อย่างละเอียดและเป็นขั้นตอนเพื่อให้ผู้รับงานต่อเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้ปฏิบัติงาน สามารถดำเนินการต่อได้ง่ายไม่ต้องเสียเวลาในการอบรม

สรุปข้อเสนอแนะจากประสบการณ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ

ความคิดหลักในการให้บริการโทรเวชกรรมในอดีตของกระทรวงสาธารณสุขนั้น คือการบริการโทรเวชกรรมสามารถช่วยแก้ปัญหาเรื่องปัญหาบุคลากรทางการแพทย์ที่มีไม่เพียงพอ และทำให้ประชาชนได้รับบริการที่ดีขึ้นไม่ว่าจะเป็นประชาชนที่อยู่ในบริเวณท้องที่ห่างไกล และประชาชนที่อยู่ในเขตชุมชนเมืองที่พัฒนาแล้วก็ตาม เนื่องจากระบบนี้มีประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม เนื่องจากสามารถแก้ปัญหาเรื่องแพทย์ที่ขาดแคลนและปัญหาที่แพทย์ไม่ต้องการอยู่ในท้องที่ห่างไกล ทั้งนี้แพทย์สามารถให้บริการประชากรที่อยู่ในที่ห่างไกล (Remote Area) โดยผ่านบริการโทรเวชกรรม แต่จากโครงการที่ผ่านมา พบว่า โครงการโทรเวชกรรมในอดีตของกระทรวงสาธารณสุขไม่ได้เกิดจากความสมัครใจของแพทย์ที่เข้าร่วม และความไม่พร้อมในเรื่องของนโยบายของภาครัฐ หากในอนาคตมีการดำเนินการให้บริการด้านนี้ ควรมีการพิจารณาเรื่องการบริหารงานบุคคล แพทย์พยาบาลและอาจต้องพิจารณาไปถึงค่าบริการทางการแพทย์ที่แพทย์ต้องเข้ามาดูแลระบบนี้ด้วย หรืออาจต้องหาโรงพยาบาลที่มีแพทย์รุ่นใหม่และสนใจโทรเวชกรรม เป็นต้น หากรวบรวมเป็นข้อเสนอแนะต่างๆ สามารถสรุปได้ดังนี้คือ

1. ด้านการเรียนการสอนทางไกล จำเป็นต้องมีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงที่เป็นมืออาชีพ มีความชำนาญและประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้รายการที่ออกอากาศมีประสิทธิภาพเป็นที่น่าสนใจสำหรับผู้เรียน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารควรทำหน้าที่เพียงเป็นสถานีออกอากาศ ดูแลด้านเทคนิคของอุปกรณ์และช่องทางการสื่อสารให้การออกอากาศเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

2. การใช้งานด้านการปรึกษาการแพทย์ทางไกล การเลือกหน่วยงานในโครงการเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จ ดังนั้นหากมีการขยายงานของโครงการนี้ต่อไปในอนาคตจะต้องพิจารณาถึงวัตถุประสงค์หลักของการดำเนินงานว่าจะเน้นด้านใด หากเน้นทางด้านการปรึกษาการแพทย์ทางไกล จำเป็นต้องมีการคัดเลือกหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการอย่างดี แนวทางที่สำคัญคือ

2.1 เป็นโรงพยาบาลชุมชนที่ห่างไกลจากโรงพยาบาลใหญ่ๆ ซึ่งการ Refer ผู้ป่วยลำบากเนื่องจากการเดินทาง จะทำให้มีการใช้งานปรึกษาการแพทย์ทางไกลมากขึ้น

2.2 มีแพทย์ซึ่งมีความสนใจในการใช้งานอุปกรณ์จริงๆ แต่โรงพยาบาลชุมชนที่มีแพทย์จบใหม่หมุนเวียนมาปฏิบัติงานใช้ทุนมักจะประสบปัญหา โดยแพทย์บางรุ่นให้ความสนใจใช้งาน แต่บางรุ่นไม่สนใจและอุปกรณ์ก็จะไม่มีการใช้งาน

2.3 ต้องมีเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานของโรงพยาบาลซึ่งความกระตือรือร้นในการติดต่อประสานงานระหว่างแพทย์ผู้ขอและผู้ให้คำปรึกษาให้มีการปรึกษาทางการแพทย์เกิดขึ้น เนื่องจากแพทย์จะไม่ค่อยมีเวลาจึงจำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่เตรียมการต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนการปรึกษา เช่น เตรียมการติดต่อสื่อสาร เตรียมประวัติผู้ป่วย เตรียมฟิล์มเอกซเรย์ นัดหมายเวลาการปรึกษา เป็นต้น เมื่อเตรียมการเรียบร้อยแล้วแพทย์จึงจะเป็นผู้ดำเนินการต่อไป

2.4 ผู้บริหารของโรงพยาบาลต้องเห็นประโยชน์ของการปรึกษาทางการแพทย์ทางไกลและยินดีจะสนับสนุนให้แพทย์ใช้งานระบบ

2.5 นอกจากจะคัดเลือกหน่วยงานที่ต้องการใช้งานแล้ว จะต้องจัดหาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่ยินดีให้การปรึกษาด้วย แพทย์ส่วนมากจะลังเลในการให้คำปรึกษาทางไกลเนื่องจากไม่มีความมั่นใจเท่ากับตรวจผู้ป่วยด้วยตนเองและยังเกรงปัญหาทางกฎหมายว่าใครเป็นผู้รับผิดชอบผู้ป่วยซึ่งกระทรวงฯ จะต้องแก้ไข

2.6 การบริหารจัดการระบบการปรึกษาทางไกล จะต้องคิดระบบที่ให้มีแพทย์ให้คำปรึกษาได้ทันทีเมื่อต้องการและในทุกสาขาด้วย

3. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ควรจะให้หน่วยงานมีส่วนรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานด้วย (สำหรับโครงการนี้ส่วนกลางออกให้หมด) อาจจะเป็นค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์รายปีของหน่วยงานตนเอง (ปีละประมาณ 500,000 บาทต่อแห่ง) จะทำให้หน่วยงานรับผิดชอบในการใช้งานให้เกิดประโยชน์คุ้มค่ามากขึ้น

4. จากการศึกษาเอกสารรายงาน Telemedicine ของต่างประเทศ รวมทั้งประสบการณ์จากที่ได้ดูงานมาแล้ว พบว่าการใช้งานการเรียนการสอนทางไกลจะมีการใช้งานมากที่สุด การปรึกษาทางการแพทย์จะมีการใช้งานน้อยประมาณ ร้อยละ 20-30 ของเวลาการใช้งานทั้งหมดดังนั้น หากจะมีการพิจารณาปรับปรุงนโยบายการดำเนินงานโครงการนี้ใหม่ การเรียนการสอนทางไกลเพื่อการพัฒนาบุคลากรน่าจะเป็นวัตถุประสงค์หลักของการดำเนินงานโครงการ เป็นต้น

5. ปัจจุบัน ปี พ.ศ. 2550 บทบาทของเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตของประชากรไทย อีกทั้งสิ่งเหล่านี้มีราคาถูกลง มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นที่รู้จักในวงกว้าง ในอนาคตไม่เกินสิบปีข้างหน้า ความทันสมัยเหล่านี้จะส่งผลต่อการแพทย์และสาธารณสุขของไทยอย่างแน่นอน ดังนั้นจึงน่าจะมีการเตรียมการหรือมีนโยบายรองรับการ

เปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตนี้ด้วย ซึ่งนโยบายเกี่ยวกับเรื่องนี้ต้องทำเป็นรูปธรรม จริงจัง ต่อเนื่อง และมีภารกิจที่ชัดเจนว่าใครเป็นผู้รับผิดชอบส่วนใด

“ในบ้านเรามีปัญหาเรื่องบุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่เพียงพอ เพราะฉะนั้นสิ่งที่คาดว่าจะมัน น่าจะเป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยตรงหรือทางอ้อม คือการไปช่วยแก้ปัญหาเรื่องปัญหาบุคลากรทางการแพทย์ที่มีไม่เพียงพอ และทำให้ประชาชนได้รับบริการที่ดีขึ้น ไม่ว่าจะเป็นประชาชนที่อยู่ใน บริเวณท้องที่ที่ห่างไกล และประชาชนที่อยู่ในเขตชุมชนเมืองที่พัฒนาแล้วก็ตาม เพราะว่าเนื่องจาก มันจะมีผลกระทบต่อกันของทั้งที่อยู่ห่างไกลและและที่อยู่ในตัวเมือง และระบบนี้มันมีประโยชน์ ต่อสังคม เพราะคิดว่ามันจะไปช่วยปัญหาเรื่องแพทย์ที่ไม่อยากออกไปอยู่ในท้องที่ที่ห่างไกล เนื่องจากจะทำให้เขาสามารถที่จะให้บริการกลุ่มคนที่อยู่ที่ห่างไกล (Remote Area) โดยที่เขายังอยู่ใน เขตชุมชนเมืองและยังอยู่กับครอบครัวเขาได้ อันนี้เป็นความคิดหลักๆ ของการที่เรานำ Telemedicine มาใช้เมื่อครั้งนั้น (ปี พ.ศ. 2537)”

(ผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศ 1)

“จากวิธีการที่ผ่านมา มันเริ่มมีระบบนี้ขึ้นมา ไม่ได้เกิดจากความสมัครใจมันมีปัญหาขึ้นว่า เราจะสร้างความพร้อมจากทั้งหมดที่พูดมาแล้วที่ยังมีบางข้อที่ยังไม่ได้พูดถึงที่มันยังมีความพร้อม ในเรื่องของนโยบายของภาครัฐ ระบบ 30 บาท และความสมัครใจของบุคลากร ถ้าต้องถูกเกณฑ์ให้ มาบังคับก็ยังไม่สามารถทำต่อไปได้ อันนี้คือสิ่งที่เราได้ยินอยู่เป็นประจำ ถ้าจะทำอีกคงต้องคิดหลายๆ ทั้งเรื่องการบริหารงาน บุคคล หมอ พยาบาล สารพัด อาจต้องมองไปถึงค่าบริการทางการแพทย์ที่ หมอเค้ามาดูแลระบบนี้ด้วย หรืออาจต้องหาโรงพยาบาลที่มีหมอรุ่นใหม่และสนใจ Telemedicine สนใจเทคโนโลยีมากขึ้นหน่อย เพราะเค้าต้องอยู่กับมันตลอด เราคงต้องให้เป็นนโยบายหลักเลย และ ต้องมีคนรับผิดชอบหลัก มีแม่งานและต้องชี้แจงนะ ว่าถ้าลงไปในระดับล่างหมอที่ดูแลเรื่องนี้เป็น ใคร พยาบาล เจ้าหน้าที่คนไหนรับผิดชอบ ไม่งั้นก็ยุ่งกัน แล้วก็ไม่ใช่ แต่ที่สำคัญหมอมองต้องชอบนะ ไปยึดยึดให้เค้าคงไม่ได้”

(ผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศ 1)

“ความไม่พร้อมของระบบคือแพทย์ที่ให้คำปรึกษาเขายังไม่พร้อม ยังไม่มีความพร้อมเพราะ ถูกกะเกณฑ์ให้มาบริการรักษาพยาบาล โดยที่เขายังไม่พร้อมเลย ทำให้การบริการในลักษณะอย่าง นี้ ทำไปโดยไม่มีความสมัครใจ ทำให้เกิดความไม่ร่วมมือกันในระหว่างผู้ที่ขอ กับผู้ที่ให้คำปรึกษา ในระยะยาว เนื่องจากทั้งสองฝ่ายต่างไม่เข้าใจซึ่งกันและกัน ถูกกะเกณฑ์ให้มาให้บริการแบบนี้”

(ผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศ 3)

3. สรุปประวัติความเป็นมาของบริการโทรเวชกรรมและโครงการโทรเวชกรรม (Telemedicine Project) ของกระทรวงสาธารณสุข

ในอดีตปี พ.ศ. 2516 สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ได้ทรงเริ่มนำระบบการสื่อสารทางวิทยุรับ-ส่งมาใช้ในการรักษาพยาบาลของหน่วยแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี นับเป็นจุดเริ่มต้นของการบริการโทรเวชกรรม จากนั้นในปี พ.ศ. 2537-2546 กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งให้คำปรึกษาทั้งภาพและเสียงผ่านจอคอมพิวเตอร์ ต่อมาปี พ.ศ. 2548 โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และโรงพยาบาลแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอนเริ่มให้บริการการรักษา ปี พ.ศ. 2550 การให้บริการเกิดขึ้นที่โรงพยาบาลหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ โรงพยาบาลพังงาและโรงพยาบาลตะกั่วป่า จังหวัดพังงา และในปี พ.ศ. 2551 การรักษาพยาบาลด้วยรูปแบบนี้ได้เกิดขึ้นอีกใน 10 จังหวัดของประเทศไทย ได้แก่ ยะลา ปัตตานี นราธิวาส ตาก น่าน แม่ฮ่องสอน อุบลราชธานี หนองคาย นครพนม และตราด

การให้บริการโทรเวชกรรมในประเทศไทยภายใต้โครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียม หรือ Telemedicine Project ของกระทรวงสาธารณสุข จากกรอบคิดกระบวนการวางแผนนโยบายด้านสุขภาพในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ด้านการระบุปัญหานั้นครอบคลุมถึงปัญหาการเข้าถึงการบริการสุขภาพของประชากรในท้องถิ่นทุรกันดารและห่างไกล ประชากรต้องเดินทางไกลเพื่อเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมถึงปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ ปัญหาเหล่านี้นำไปสู่การแก้ไขโดยการนำเทคโนโลยีด้านการสื่อสารมาช่วยในการรักษาพยาบาล นั่นคือการเกิดขึ้นของการบริการโทรเวชกรรม (Telemedicine) หรือการแพทย์ทางไกล

ทั้งนี้โครงการแพทย์ทางไกลของกระทรวงสาธารณสุขมิได้ถูกจัดเป็นหนึ่งในนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข โดยเป็นเพียงโครงการหนึ่ง ซึ่งรับผิดชอบโดยสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับโรงพยาบาลต่างๆ ทั่วภูมิภาคของประเทศจำนวน 19 แห่ง

แผนงานของโครงการเริ่มจากการประชุมร่วมกันของเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จากนั้นเป็นการขออนุมัติงบประมาณเพื่อใช้ในโครงการ โดยได้รับงบประมาณทั้งสิ้นรวม 346.51 ล้านบาท โดยเป็นงบประมาณเพื่อใช้ในการซื้ออุปกรณ์และติดตั้งระบบเครือข่ายต่างๆ ของโครงการ ในช่วงปี พ.ศ. 2537-2540 เป็นการดำเนินการวางแผน ประชุม ของงบประมาณ ติดตั้งอุปกรณ์และวางระบบทั้งในกระทรวงสาธารณสุขและตามโรงพยาบาลต่างๆ ทั่วประเทศที่เข้าร่วมโครงการ จากนั้นในปี พ.ศ. 2541-2546 ได้มีการให้บริการดำเนินงานต่างๆ ของโครงการ เช่น การประชุมวิชาการและการเรียนการสอนทางไกล การปรึกษาการแพทย์ทางไกล การเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและ

โทรศัพท์ภายใน ประเด็นหนึ่งที่สำคัญของโครงการนี้คือ การนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อบรรเทาปัญหา การเข้าถึงการรักษาพยาบาลในชุมชนที่ห่างไกล แต่การคัดเลือกโรงพยาบาลในโครงการครั้งนี้ เป็น การคัดเลือกที่ไม่ได้มาจากความสมัครใจ ดังนั้นการใช้งานของระบบนี้ หรือการให้ความสนใจของ โรงพยาบาลที่เข้าร่วมจึงมีความแตกต่างกันไป

การประเมินผลของโครงการพบว่า ภายหลังจากมีการให้บริการ 1 ปี ทางผู้รับผิดชอบ โครงการ ได้มีการประเมินผลจากทั้งหน่วยงานภายนอกและจากภายในหน่วยงาน ทั้งนี้การ ประเมินผลของโครงการดังกล่าวนำมาใช้เพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานในปีต่อๆ มา ภายหลังจาก การเสร็จสิ้นโครงการแพทย์ทางไกล ทางกระทรวงสาธารณสุขได้มีการประเมินผลของโครงการ แต่อย่างใด

โทรเวชกรรมนับได้ว่ามีประโยชน์ไม่เฉพาะแต่เป็นการเพิ่มการเข้าถึงในด้านการ รักษาพยาบาลของประชากรในชุมชนที่ห่างไกลเท่านั้น การให้บริการโทรเวชกรรมได้ส่งผลต่อการ พัฒนาทักษะและความรู้ของเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการอีกด้วย จากข้อมูลการประเมินผลงานของ โครงการโทรเวชกรรมที่ดำเนินการโดยกระทรวงสาธารณสุขและจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่ เกี่ยวข้อง หลายท่านได้ให้ความคิดเห็นว่า การให้บริการโทรเวชกรรมมีประโยชน์อย่างยิ่งในหลายๆ ด้าน ทั้งการรักษาพยาบาล การช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางของประชากร ช่วยพัฒนา ความรู้ของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานด้านสาธารณสุข และการให้คำปรึกษา แต่ทว่าโครงการโทรเวชกรรม ของกระทรวงสาธารณสุขต้องยุติโครงการไปนั้น สืบเนื่องมาจากการใช้งานมีน้อยมากเมื่อเทียบกับ งบประมาณที่สูงสูญเสียไป เป็นที่ทราบกันดีว่าการให้บริการโทรเวชกรรมนั้นต้องอาศัยเครื่องมือ สื่อสารที่มีความทันสมัยและใช้เทคโนโลยีสูง ในขณะที่ช่วงเวลาที่มีการริเริ่มโครงการ คือในช่วงปี พ.ศ. 2537-2540 เครื่องมือสื่อสารและคอมพิวเตอร์มีราคาค่อนข้างแพง ยิ่งไปกว่านั้นบุคลากรที่ รับผิดชอบยังขาดความรู้และทักษะในการใช้งานเทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมถึงอาจขาดความเข้าใจใน การรักษาพยาบาลรูปแบบใหม่นี้ และเมื่อนำอุปกรณ์มาใช้ดำเนินการจริงในช่วง ปี พ.ศ. 2541-2546 จึงพบว่า บุคลากรทางการแพทย์ไม่ค่อยมีการใช้งานระบบนี้ และมีปัญหาด้านการใช้งานอยู่เสมอ

โดยรวมแล้วการให้บริการโทรเวชกรรมที่ผ่านมาของกระทรวงสาธารณสุขนับว่าเป็น ประโยชน์ในระดับหนึ่งต่อสังคมไทย สามารถช่วยแก้ปัญหาการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพได้ แต่การ ให้บริการสมัยนั้น จัดทำขึ้นในระดับมหภาคโดยมีศูนย์กลางที่กระทรวงสาธารณสุข จึงอาจเป็นสิ่ง หนึ่งที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านเทคนิคต่างๆ มาก ทั้งนี้เทคโนโลยี ณ เวลานั้นอาจไม่เอื้ออำนวย และอาจเนื่องมาจากโครงการดังกล่าวมีการดำเนินการที่เร็วเกินไปต่อสังคมไทยนั่นเอง

บทที่ 4

ผลการศึกษาเชิงปริมาณ

ในบทนี้เป็นผลการศึกษาเชิงปริมาณ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา 6 ส่วน คือ ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย การรักษาพยาบาลของผู้ป่วย โทรเวชกรรม ผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการ โทรเวชกรรม และผลการศึกษาด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการให้บริการด้านโทรเวชกรรม ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

อ่าวลึก เป็นอำเภอหนึ่งใน 8 อำเภอ ของจังหวัดกระบี่ ซึ่งอยู่ทางภาคใต้ของประเทศไทย ปัจจุบันอำเภออ่าวลึกแบ่งเขตการปกครองเป็น 9 ตำบล ได้แก่ ตำบลอ่าวลึกใต้ ตำบลอ่าวลึกเหนือ ตำบลอ่าวลึกน้อย ตำบลแหลมสัก ตำบลเขาใหญ่ ตำบลคลองหิน ตำบลคลองยา ตำบลนาเหนือและตำบลบ้านกลาง (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่, 2549) ในปี พ.ศ. 2549 มีประชากรที่อาศัยในอำเภออ่าวลึกทั้งสิ้นจำนวน 42,138 คน เป็นชาย 21,165 คน และหญิง 20,973 คน (กระทรวงมหาดไทย, 2549) (ตาราง ก ในภาคผนวก) คิดเป็นอัตราส่วนเพศ เท่ากับ 101 อาจกล่าวได้ว่า ประชากรในอำเภออ่าวลึกมีเพศชายมากกว่าเพศหญิงเล็กน้อย

1. ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

การศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลระดับบุคคลในอำเภออ่าวลึกที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง อุบัติเหตุ และผู้ป่วยทุกคนที่เคยไปใช้บริการ โทรเวชกรรม ในปี พ.ศ. 2548-2549 เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังและอุบัติเหตุ ดังนั้นจึงเก็บข้อมูลเฉพาะผู้ป่วยทุกคนในอำเภออ่าวลึก

ทั้งนี้ก่อนการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากสถานีอนามัยต่างๆ ในอำเภออ่าวลึกและจากโรงพยาบาลอ่าวลึก ซึ่งพบว่า โดยรวมแล้วมีจำนวนผู้ป่วยที่ศึกษาวิจัยรวมทั้งสิ้น 2,651 ราย คิดเป็นร้อยละ 6 ของประชากรทั้งหมดในอำเภออ่าวลึก สามารถจำแนกผู้ป่วยโรคเบาหวานได้จำนวน 277 ราย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีจำนวน 327 ราย ผู้ป่วยอุบัติเหตุมีจำนวน 1,980 ราย ส่วนผู้ป่วยที่เคยใช้บริการ โทรเวชกรรมที่ป่วยด้วยโรคอื่นๆ มีจำนวน 67 ราย

ผู้ศึกษาสามารถเก็บข้อมูลได้ทั้งสิ้น 2,498 ราย คิดเป็น ร้อยละ 94 ของผู้ป่วยทั้งหมด (ตารางที่ 5) ที่เหลือร้อยละ 6 คือกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้เนื่องจาก ผู้ป่วยไม่อยู่ในช่วงที่เก็บข้อมูล การย้ายออก เสียชีวิต และเนื่องจากเป็นแรงงานต่างด้าว (ตาราง ข ในภาคผนวก)

ตารางที่ 5 ร้อยละของผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคต่างๆ ของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

โรค	การเจ็บป่วย		สามารถเก็บข้อมูลได้	
	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน
เบาหวาน	10.5	277	9.9	262
ความดันโลหิตสูง	12.3	327	11.9	315
อุบัติเหตุ	74.7	1,980	70.0	1,856
อื่นๆ (ที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม)	2.5	67	2.5	65
รวม	100.0	2,651	94.2	2,498

ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ประกอบไปด้วยสถานีนามัยต่างๆ ทั้งสิ้น จำนวน 10 แห่ง คือ สถานีนามัยนาเหนือ สถานีนามัยบ้านกลาง สถานีนามัยเขาล่อม สถานีนามัยแหลมสัก สถานีนามัยหนองหลุมพอ สถานีนามัยบางเจริญ สถานีนามัยอ่าวลึกล้น้อย สถานีนามัยเขาแก้ว สถานีนามัยคลองยา และสถานีนามัยน้ำจาง โดยแต่ละแห่งกระจายอยู่ในทุกตำบลของอำเภอแห่งนี้ ระบบการให้บริการของสถานีนามัยต่างๆ คอยให้บริการแก่ผู้ป่วยในเขตท้องที่รับผิดชอบ

ผู้ป่วยในการศึกษาครั้งนี้มีผู้ชายมากกว่าผู้หญิง กล่าวคือมีอัตราส่วนเพศเท่ากับ 114 (ผู้ชาย 114 คน ต่อผู้หญิง 100 คน) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างสถานีนามัย พบว่า โดยรวมแล้วผู้ป่วยรับบริการที่สถานีนามัยนาเหนือมากที่สุด คือ 462 คน หรือ ร้อยละ 19 และผู้ป่วยรับบริการที่สถานีนามัยคลองยาน้อยที่สุด คือ 164 คน หรือ ร้อยละ 7 (ตาราง ค) เมื่อพิจารณาอุบัติเหตุพบว่า สถานีนามัยนาเหนือมีสัดส่วนผู้ป่วยมากที่สุด (ร้อยละ 16) ขณะที่สถานีนามัยคลองยามีสัดส่วนผู้ป่วยน้อยที่สุด (ร้อยละ 8) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานีนามัยนาเหนือ มีผู้ป่วยที่สถานีนามัยนี้ต้องรับผิชอบจำนวนมากที่สุด และเนื่องจากการคมนาคม โดยเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีนามัยนาเหนือมีการคมนาคมที่สะดวก มีถนนสายหลักที่เชื่อมตัวอำเภออ่าวลึกและสถานีนามัยนาเหนือ รวมทั้งสถานีนามัยนาเหนือเป็นทางผ่านในการเดินทางด้วยทางรถยนต์ไปยังจังหวัดพังงาและภูเก็ต หรือจากจังหวัดภูเก็ตและพังงาเพื่อไปยังอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ นอกจากนี้สถานีนามัยดังกล่าวมีตำแหน่งที่ตั้งในบริเวณสี่แยกไฟแดง ซึ่งบริเวณนี้พบว่า มีอุบัติเหตุทางรถยนต์เกิดขึ้นบ่อยครั้ง แตกต่างจากสถานีนามัยคลองยาซึ่งมีการคมนาคมที่ค่อนข้างลำบาก ถนนเป็นดินลูกรัง อีกทั้งสถานีนามัยคลองยามีใช้ตำบลทางผ่านที่จะไปยังอำเภอเมือง (ภาพ ก และภาพ ข ในภาคผนวก)

อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ศึกษาในครั้งนี้ (อายุมัธยฐาน) ประมาณ 41 ปี เมื่อแบ่งผู้ป่วยตามกลุ่มอายุออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ป่วยวัยเด็ก (อายุ 0-14 ปี) กลุ่มผู้ป่วยวัยแรงงาน (กลุ่มอายุ 15-59 ปี)

และกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ (กลุ่มอายุ 60 ปี ขึ้นไป) พบว่า ผู้ป่วยวัยแรงงานมีสัดส่วนสูงที่สุด รองลงมาคือ ผู้ป่วยสูงอายุ และผู้ป่วยวัยเด็ก ตามลำดับ (ตารางที่ 6) หากเปรียบเทียบระหว่างเพศ พบว่า ทั้งผู้ป่วยวัยเด็กและผู้ป่วยวัยแรงงานมีอัตราส่วนเพศ เท่ากับ 146 และ 120 ตามลำดับ ซึ่งหมายความว่า ทั้งสองกลุ่มผู้ป่วยนี้มีผู้ชายมากกว่าผู้หญิง แต่ในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุกลับพบว่า มีอัตราส่วนเพศ เท่ากับ 83 ซึ่งหมายความว่า ผู้ป่วยสูงอายุมีผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย

ตารางที่ 6 การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามลักษณะทางประชากรและสังคมและเพศ

ลักษณะทางประชากรและสังคม	ชาย	หญิง	รวม
อายุ			
ต่ำกว่า 15 ปี	15.9	12.4	14.3
15-59 ปี	66.1	62.7	64.5
60 ปี ขึ้นไป	18.0	24.9	21.2
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)
ศาสนา			
พุทธ	69.7	69.2	69.5
อิสลาม	30.2	30.7	30.4
อื่นๆ เช่น คริสต์	0.1	0.1	0.1
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)
การศึกษา			
ไม่ได้เรียน	2.6	7.0	4.6
ประถมศึกษา	52.4	62.7	57.2
มัธยมศึกษา	22.1	14.2	18.4
อุดมศึกษาขึ้นไป	3.8	2.4	3.2
กำลังศึกษา	18.0	11.3	14.9
ยังไม่ถึงเกณฑ์	1.1	2.4	1.7
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)

ผู้ป่วยส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 69 รองลงมานับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 30 และที่เหลือนับถือศาสนาอื่นๆ เช่น คริสต์ เป็นต้น (ตารางที่ 6) ข้อมูลด้านการนับถือศาสนาจากการศึกษาครั้งนี้ มีสัดส่วนใกล้เคียงกับภาพรวมของจังหวัดกระบี่ กล่าวคือประชากรส่วนใหญ่ในจังหวัดกระบี่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 65 รองลงมาคือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 35 และนับถือศาสนาอื่นๆ เล็กน้อย (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2544) จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยที่นับถือศาสนาอิสลามไม่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม

ด้านการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยกว่าครึ่งจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 57) ขณะที่ผู้ป่วย ร้อยละ 15 ที่กำลังศึกษาอยู่ มีเพียงร้อยละ 2 ที่ยังไม่ถึงเกณฑ์เข้าเรียน (ตารางที่ 6)

เมื่อพิจารณารายได้ของผู้ป่วยจากตารางที่ 7 พบว่า ส่วนใหญ่มีรายได้ 5,000-9,999 บาท (ร้อยละ 38) รองลงมามีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท (ร้อยละ 25) ผู้ป่วยที่ไม่มีรายได้ เช่น ผู้สูงอายุหรือกำลังศึกษาอยู่ (ร้อยละ 23) ที่เหลือคือผู้ป่วยที่มีรายได้ตั้งแต่ 10,000 บาทขึ้นไป ตามลำดับ จากการศึกษาพบว่ ผู้ป่วยที่ไม่มีรายได้มีสัดส่วนค่อนข้างสูง

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ประเมินว่ามีฐานะเท่าเทียมกับเพื่อนบ้านถึงร้อยละ 87 รองลงมาคือฐานะยากจนกว่า ร้อยละ 11 และฐานะรวยกว่าร้อยละ 1 หากใช้เกณฑ์การมีสิ่งของเครื่องใช้ในครัวเรือนร่วมพิจารณา พบว่า เป็นไปในแนวทางที่สอดคล้องกันในกลุ่มที่ประเมินว่าตนเองมีฐานะเท่าเทียมกับเพื่อนบ้านและยากจนกว่า กล่าวคือ ผู้ป่วยที่มีสิ่งของเครื่องใช้ในบ้าน 4-9 ชนิด มีสูงถึงร้อยละ 78 รองลงมาคือ ผู้ป่วยที่มีสิ่งของเครื่องใช้น้อยกว่า 4 ชนิด ในขณะที่ผู้ป่วยที่มีสิ่งของเครื่องใช้ในบ้านตั้งแต่ 10 ชนิดขึ้นไปมีสูงถึง ร้อยละ 10

การออมและการมีหนี้สินของผู้ป่วยสามารถประเมินสถานภาพทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยได้ในระดับหนึ่ง และสะท้อนให้เห็นถึงระดับของความสุขด้วย (ณัฐกาญจน์ สาสิงห์, 2549) โดยภาพรวมแล้วผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง อุบัติเหตุและโรคอื่นๆ ในอำเภออ่าวลึก มีการออมค่อนข้างน้อย คือ มีการออมเพียงร้อยละ 29 ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศ พบว่า ผู้ป่วยชายและหญิงมีสัดส่วนการออมใกล้เคียงกัน

ด้านการมีหนี้สิน พบว่า มีหนี้สินร้อยละ 31 แต่ทั้งนี้หนี้สินของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดขึ้นเพื่อใช้ในการลงทุน เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่างเพศ พบว่า ผู้ป่วยหญิงมีสัดส่วนการเป็นหนี้เพื่อใช้ในการบริโภคมากกว่าผู้ป่วยชาย ในทางตรงกันข้ามผู้ป่วยชายมีสัดส่วนของการเป็นหนี้เพื่อการลงทุนมากกว่าผู้ป่วยหญิง (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามลักษณะทางเศรษฐกิจและเพศ

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	ชาย	หญิง	รวม
รายได้ต่อเดือน (ต่อคน)			
ไม่มีรายได้	25.5	20.2	23.0
ต่ำกว่า 5,000 บาท	19.6	31.4	25.1
5,000 – 9,999 บาท	39.7	37.0	38.4
ตั้งแต่ 10,000 บาท ขึ้นไป	15.2	11.5	13.5
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)
การประเมินฐานะทางเศรษฐกิจ			
จนกว่าเพื่อนบ้าน	10.2	12.9	11.4
เท่าเทียมเพื่อนบ้าน	88.3	86.2	87.3
รวยกว่าเพื่อนบ้าน	1.5	0.9	1.2
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)
สิ่งของเครื่องใช้ในครัวเรือน			
น้อยกว่า 4 ชนิด	11.6	11.4	11.5
4 – 9 ชนิด	78.6	78.0	78.3
ตั้งแต่ 10 ชนิด ขึ้นไป	9.8	10.5	10.1
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)
การออม (ต่อบุคคล)			
มีการออม	28.7	29.9	29.3
ไม่มีการออม	71.3	70.1	70.7
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)

ตารางที่ 7 (ต่อ) การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามลักษณะทางเศรษฐกิจและเพศ

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	ชาย	หญิง	รวม
การมีหนี้สิน (ต่อบุคคล)			
มีหนี้สิน	28.9	34.1	31.3
ไม่มีหนี้สิน	71.1	65.9	68.7
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)
เหตุผลที่มีหนี้สิน			
เพื่อใช้บริโภค	13.8	25.9	19.9
เพื่อใช้ลงทุน	86.2	74.1	80.1
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(385)	(398)	(783)

2. ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

การประเมินสุขภาพของผู้ป่วยสามารถประเมินได้จากแพทย์ โดยแพทย์เป็นผู้ประเมินหรือวินิจฉัยด้วยตัวเองประกอบกับการตรวจวัดด้วยเครื่องมือทางการแพทย์ต่างๆ เช่น เครื่องมือตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เครื่องวัดความดันโลหิต เป็นต้น โดยเรียกการประเมินสุขภาพเช่นนี้ว่า การประเมินสุขภาพแบบภววิสัย ด้านการประเมินสุขภาพจากผู้ป่วย โดยผู้ป่วยเป็นผู้บอกกล่าวหรือวิเคราะห์จากความรู้สึกและความคิดเห็นต่อสุขภาพของตนเอง เรียกว่า การประเมินสุขภาพแบบอัตวิสัย จากการศึกษาส่วนหนึ่งพบว่า การประเมินสุขภาพแบบอัตวิสัย สามารถนำมาใช้แทนการประเมินสุขภาพแบบภววิสัยได้ โดยจากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการประเมินสุขภาพทั้งสองแบบนี้มีผลการประเมินที่ใกล้เคียงกัน (Elser and Fantl, 1995; Velligan et al., 2007; Johnston, Propper and Shields, 2007)

ภาวะสุขภาพที่ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินเองนั้น พบว่า ผู้ป่วยประเมินว่าสุขภาพปานกลางมีสัดส่วนสูงที่สุด ร้อยละ 36 รองลงมาประเมินว่า ค่อนข้างแข็งแรง ร้อยละ 31 ส่วนการประเมินว่าตนเองมีสุขภาพอ่อนแอนั้นมีเพียงร้อยละ 5 (ตารางที่ 8) และเมื่อจำแนกข้อมูลดังกล่าวด้วยเพศของผู้ป่วย พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มผู้ป่วยหญิงประเมินว่าตนเองสุขภาพปานกลางไปจนถึงอ่อนแอกว่าผู้ป่วยชาย หากพิจารณาในกลุ่มที่ประเมินว่าสุขภาพค่อนข้างแข็งแรงไปจนถึงแข็งแรงมาก พบว่าผู้ป่วยชายมีสัดส่วนมากกว่าผู้ป่วยหญิง ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากผู้ป่วยหญิงป่วยเป็นโรคได้ง่ายกว่า และ

ส่วนใหญ่มีผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ซึ่งโรคเหล่านี้ต้องมีการรักษาอย่างต่อเนื่อง ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ อีกทั้งโรคเรื้อรังเหล่านี้สามารถก่อให้เกิดโรคร้ายอื่นๆ ตามมา เช่น โรคหัวใจ โรคไต เป็นต้น (พินิจ กุลละวณิชย์, 2533; จักรกริช กล้าผจญ, 2547) ดังนั้นจึงอาจเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยหญิงรู้สึกว่าคุณภาพชีวิตต่ำกว่าผู้ชายที่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำและมีสุขภาพค่อนข้างแข็งแรงถึงแม้จะแข็งแรงมาก

ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเมื่อเปรียบเทียบกับคนวัยเดียวกัน (ตารางที่ 8) พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยรู้สึกว่าคุณภาพชีวิตดีกว่าคนวัยเดียวกัน (ร้อยละ 76) ขณะที่ผู้ป่วยมีความรู้สึกว่าคุณภาพชีวิตดีกว่าคนวัยเดียวกัน และกลุ่มผู้ป่วยที่มีความรู้สึกว่าคุณภาพชีวิตดีกว่าคนวัยเดียวกันมีสัดส่วนใกล้เคียงกันคือประมาณ ร้อยละ 12 หากพิจารณาตามเพศ พบว่า ทั้งนี้ผู้ป่วยหญิงให้ข้อมูลว่าคุณภาพชีวิตดีกว่าผู้ชายมากกว่าผู้ป่วยชาย

เมื่อพิจารณาอัตราการออกกำลังกายของผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยประมาณร้อยละ 60 มีการออกกำลังกาย โดยผู้ป่วยออกกำลังกายด้วยการเดิน การวิ่ง เล่นกีฬา และอื่นๆ เช่น แอโรบิก ทำงานบ้าน ทำสวน โยคะ ตามลำดับ การออกกำลังกายนับได้ว่ามีประโยชน์กับประชากรทุกเพศทุกวัยรวมถึงผู้ป่วยด้วย (ประเวศ วะสี และคณะ, 2545) แต่ทั้งนี้ผู้ป่วยหรือผู้ที่ร่างกายไม่สมบูรณ์ควรระมัดระวังหรือมีการควบคุมเป็นพิเศษ (เลียงชัย ลิ้มล้อมวงศ์, 2542)

แม้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ออกกำลังกาย มากกว่า 5 วันต่อสัปดาห์ใกล้เคียงกัน แต่จากข้อมูลก็พบว่า ผู้ป่วยที่ป่วยชายและหญิงมีวิธีการออกกำลังกายที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้ป่วยเพศชาย นิยมออกกำลังกายด้วยการวิ่งและเล่นกีฬามากที่สุด โดยมีสัดส่วนประมาณ ร้อยละ 34 และร้อยละ 33 ขณะที่ผู้ป่วยหญิงออกกำลังกายด้วยวิธีการเดินมากที่สุด คือร้อยละ 48 ส่วนการเล่นกีฬาเป็นวิธีการออกกำลังกายที่ผู้ป่วยหญิงออกกำลังกายด้วยวิธีนี้น้อยที่สุด (ร้อยละ 8) การเล่นกีฬานั้น เป็นกิจกรรมที่นิยมในทุกเพศทุกวัย (ณัฐธินิชา นาคงเมือง, 2547) ดังนั้นผู้ป่วยจึงนิยมการออกกำลังกายด้วยวิธีนี้ เหตุผลที่ผู้ป่วยหญิงนิยมการออกกำลังกายด้วยการเดินอาจเนื่องมาจาก “การเดิน” ถือเป็นการออกกำลังกายที่ง่าย สะดวก ปลอดภัย ทำให้รูปร่างดี และคลายเครียด (ธรรมบุญ นวลใจ, 2521; พิระ บุญจริง, 2543) ในกลุ่มผู้ป่วยซึ่งถือว่าเป็นผู้ที่ร่างกายอ่อนแอ ไม่สมบูรณ์ เมื่อต้องการออกกำลังกายก็ต้องเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษด้วย (เลียงชัย ลิ้มล้อมวงศ์, 2542) และเนื่องจากลักษณะทางกายภาพของผู้หญิงมีความแตกต่างจากผู้ชาย เช่น มีรูปร่างที่เล็กกว่า สูงน้อยกว่าดังนั้นผู้หญิงจึงเหมาะกับการออกกำลังกายเบาๆ ไม่หักโหม ไม่เพียงเท่านี้ในบางช่วงเวลาที่ผู้หญิงต้องเข้ารับการรักษาพยาบาล เช่น เมื่อตั้งครรภ์หรือหลังคลอดบุตร สิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้หญิงมีสุขภาพร่างกายที่อ่อนแอกว่าชาย หากมีการออกกำลังกายจึงควรเป็นการออกกำลังกายเพียงเบาๆ ไม่สามารถออก

กำลังกายอย่างหักโหม ไม่ให้กระทบกระเทือนต่อบุตรและแฝดผ่าตัดหลังตั้งครรภ์ หรือในส่วนการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคหอบอาจต้องมีผู้อื่นคอยดูแลอย่างใกล้ชิดเป็นต้น (ภนารี พานเพียรศิลป์, 2541; สมบัติ กาญจนกิจและสมหญิง จันทรุไทย, 2542; เลียงชัย ลิ้มล้อมวงศ์, 2542; จักรกริช กล้าผจญ, 2547) จากข้อมูลการศึกษานี้ผู้ป่วยหญิงส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ดังนั้นกิจกรรมการออกกำลังกายจึงไม่ควรออกกำลังกายอย่างหักโหมและใช้กำลังมาก อีกทั้งสมรรถภาพของร่างกายที่ไม่สามารถออกกำลังกายหนักได้ ผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงสามารถออกกำลังกายเบาๆ ด้วยการเดิน การยืดเส้นยืดสาย หรือการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงวัย เป็นต้น (จตุพร ณ นคร, สุรศักดิ์ เกิดจันทิก และสุวัตร หลวงตระกูล, 2544)

ตารางที่ 8 การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพและเพศ

ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ	ชาย	หญิง	รวม
การประเมินสุขภาพตนเอง			
อ่อนแอ	2.9	6.4	4.5
ค่อนข้างอ่อนแอ	8.0	15.7	11.6
ปานกลาง	32.8	40.6	36.4
ค่อนข้างแข็งแรง	35.1	26.5	31.1
แข็งแรงมาก	21.3	10.8	16.4
รวม (จำนวน)	100.0 (1,332)	100.0 (1,166)	100.0 (2,498)
การเปรียบเทียบสุขภาพกับคนวัยเดียวกัน			
อ่อนแอกว่า	7.7	17.9	12.4
เหมือนคนอื่น	80.0	71.0	75.8
แข็งแรงกว่า	12.4	11.1	11.8
รวม (จำนวน)	100.0 (1,332)	100.0 (1,166)	100.0 (2,498)
การออกกำลังกาย			
ออกกำลังกาย	61.1	54.9	58.2
ไม่ได้ออกกำลังกาย	38.9	45.1	41.8
รวม (จำนวน)	100.0 (1,332)	100.0 (1,166)	100.0 (2,498)

ตารางที่ 8 (ต่อ) การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพและเพศ

ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ	ชาย	หญิง	รวม
วิธีออกกำลังกาย			
วิ่ง	33.6	21.9	28.4
เดิน	22.3	47.5	33.4
เล่นกีฬา	32.5	8.3	21.8
อื่น ๆ (แอโรบิก ทำงานบ้าน)	11.6	22.3	16.3
รวม (จำนวน)	100.0 (812)	100.0 (640)	100.0 (1,452)
ความถี่ในการออกกำลังกาย			
1-2 วัน ต่อสัปดาห์	5.8	6.3	6.0
3-4 วัน ต่อสัปดาห์	28.7	33.9	31.0
5 วัน ขึ้นไป ต่อสัปดาห์	65.5	59.8	63.0
รวม (จำนวน)	100.0 (812)	100.0 (640)	100.0 (1,452)

3. การรักษาพยาบาล

ผู้ป่วยราว 2 ใน 3 (ร้อยละ 63) เมื่อเจ็บป่วยจะไปใช้บริการสถานีนามัยมากที่สุด รองลงไปประมาณ 1 ใน 4 (ร้อยละ 24) เป็นกลุ่มที่ไปใช้บริการของโรงพยาบาล ที่เหลือร้อยละ 13 ไปสถานพยาบาลแหล่งอื่นๆ อันได้แก่ คลินิก เป็นต้น (ตารางที่ 9) ผู้ป่วยในชนบทส่วนใหญ่มักนิยมไปใช้บริการสถานพยาบาลของภาครัฐ อันได้แก่ สถานีนามัย โรงพยาบาล เนื่องจากสถานพยาบาลของภาครัฐเหล่านี้ล้วนเป็นที่พึงของผู้ป่วยในชนบทในยามเจ็บไข้ได้ป่วย (สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ และคณะ, 2546) ในส่วนของสถานีนามัยเปรียบเสมือนกับสถานพยาบาลแห่งแรกของผู้ป่วย อันหมายรวมถึงอยู่ไม่ไกลจากบ้านเรือนของผู้ป่วยด้วย นอกจากนี้แล้วผู้ป่วยในชนบทส่วนใหญ่มักนิยมไปใช้บริการสถานพยาบาลของภาครัฐ เนื่องจากราคาถูกกว่าการไปคลินิก ซึ่งเป็นสถานพยาบาลของเอกชน (สันศักดิ์ เสริมศรี และคณะ, 2546)

ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา สัดส่วนของผู้ป่วยที่ไม่เคยเข้ารับการรักษาพยาบาลทั้งในโรงพยาบาลและสถานีนามัย มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 25 และร้อยละ 22) แต่เมื่อพิจารณาถึงความถี่ในการรักษาพยาบาลจากตารางที่ 9 พบว่า สัดส่วนของผู้ป่วยที่ไปรักษาพยาบาลที่สถานีนามัยมากกว่า 1 ครั้ง สูงกว่าไปโรงพยาบาล (ร้อยละ 55 เปรียบเทียบกับ ร้อยละ 33) จากข้อมูลนี้แสดงว่า ผู้ป่วย

นิยมไปใช้บริการที่สถานีนามัยมากกว่าใช้บริการที่โรงพยาบาล ทั้งนี้เนื่องจากความสะดวกในการเดินทาง เป็นที่ทราบกันดีว่าสถานีนามัยเกือบทุกแห่งในประเทศไทยจะกระจายอยู่ทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ทั้งนี้ในแต่ละตำบลจะมีสถานีนามัยอยู่อย่างน้อยหนึ่งแห่ง (กระทรวงสาธารณสุข, 2533) ขณะที่หากต้องการไปโรงพยาบาล ผู้ป่วยต้องเดินทางไปอำเภอ เพราะส่วนใหญ่โรงพยาบาลแต่ละแห่งจะอยู่ในเขตอำเภอเมือง สิ่งนี้ย่อมแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการของสถานีนามัยได้ง่ายกว่าการไปโรงพยาบาล อีกทั้งการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลต้องใช้เวลาในการรอคอยการรับการรักษาเป็นเวลานาน แต่ใช้เวลาตรวจรักษาเร็ว (โยชิน แสงวดี, พิมลพรรณ อิศรภักดี และมาลี สันภูวรรณ, 2543)

จากข้อมูลเรื่องบุคคลที่ไปสถานพยาบาลกับผู้ป่วยในตารางที่ 9 นั้น พบว่า ในการไปโรงพยาบาล ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีบุตรเดินทางไปรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลด้วย (ร้อยละ 26) รองลงไปคือ ผู้ป่วยเดินทางไปกับบิดามารดา ไปโดยลำพังและไปกับคู่สมรส ตามลำดับ ซึ่งมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน การไปโรงพยาบาลของผู้ป่วยกับบุคคลอื่นๆ เช่น ญาติ พี่น้อง เพื่อน มีสัดส่วนน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 9 ขณะที่ในการไปสถานีนามัยนั้นผู้ป่วยร้อยละ 29 สามารถไปสถานีนามัยได้โดยลำพัง รองลงไปคือ ไปกับบิดามารดา ไปกับบุตร โดยมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน สรุปแล้วการไปโรงพยาบาลนั้นอย่างน้อยผู้ป่วยจะต้องมีบุคคลที่ไปด้วย ซึ่งได้แก่ บุตร บิดามารดา แตกต่างจากการไปสถานีนามัยซึ่งพบว่า ผู้ป่วยสามารถไปได้โดยลำพัง ทั้งนี้เนื่องมาจากระยะทางของสถานีนามัยและโรงพยาบาลเป็นสำคัญ โดยระยะทางระหว่างบ้านของผู้ป่วยกับสถานีนามัยอยู่ไม่ไกลจึงทำให้การเดินทางค่อนข้างสะดวก เมื่อผู้ป่วยเจ็บป่วย สามารถเดินทางเข้ารับการรักษาพยาบาลได้ง่าย แตกต่างจากการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลซึ่งต้องเดินทางไปยังอำเภอ ซึ่งอาจมีระยะทางค่อนข้างไกล การคมนาคมไม่สะดวก เป็นต้น (มสารัทม์ ดันดีดีเลิศ, 2550)

เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่างเพศในเรื่องของบุคคลที่ไปสถานพยาบาลกับผู้ป่วยพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเจน โดยสัดส่วนของผู้ป่วยชายสามารถไปโรงพยาบาลและไปสถานีนามัยได้โดยลำพังและไปกับบิดามารดาสูงกว่าผู้ป่วยหญิง ขณะที่ผู้ป่วยหญิงมีสัดส่วนการไปโรงพยาบาลและไปสถานีนามัยกับบุตรและคู่สมรสสูงกว่าผู้ป่วยชาย (ตารางที่ 9) จากข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่า ในการเดินทางไปสถานพยาบาลของรัฐ ไม่ว่าจะเป็นสถานีนามัยหรือโรงพยาบาลผู้ป่วยหญิงจะต้องมีผู้ที่ติดตามหรือเดินทางไปด้วย แตกต่างจากผู้ป่วยชายที่สามารถเดินทางไปสถานพยาบาลของรัฐได้โดยไม่ต้องมีผู้ติดตามหรือเดินทางไปโดยลำพังได้ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยหญิงมักป่วยเป็นโรคเรื้อรังมากกว่าผู้ป่วยชาย ดังนั้นจึงต้องมีผู้ที่ติดตามดูแลเมื่อต้องไปสถานพยาบาลด้วย ได้แก่ บุตรหรือคู่สมรส

ตารางที่ 9 การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามการรักษาพยาบาลและเพศ

การรักษาพยาบาล	ชาย	หญิง	รวม
สถานพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย			
โรงพยาบาล	26.3	22.0	24.3
สถานีนอนมัย	60.5	64.8	62.5
อื่น ๆ (คลินิก, รพ.เอกชน)	13.2	13.2	13.2
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)
ความถี่ในการรักษาที่โรงพยาบาลในรอบ 1 ปี			
0 ครั้ง	27.0	22.3	24.8
1 ครั้ง	44.3	39.8	42.2
มากกว่า 1 ครั้ง	28.7	37.9	33.0
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)
ความถี่ในการรักษาที่สถานีนอนมัยในรอบ 1 ปี			
0 ครั้ง	21.2	22.3	21.7
1 ครั้ง	28.2	17.4	23.2
มากกว่า 1 ครั้ง	50.5	60.3	55.1
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)
บุคคลที่ไปโรงพยาบาลด้วย			
โดยลำพัง	27.3	15.0	21.6
บุตร	21.4	30.7	25.7
คู่สมรส	12.5	28.8	20.1
บิดาหรือมารดา	29.5	17.1	23.7
อื่น ๆ (ญาติ พี่น้อง เพื่อน)	9.3	8.4	8.9
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)

ตารางที่ 9 (ต่อ) การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามการรักษาพยาบาลและเพศ

การรักษาพยาบาล	ชาย	หญิง	รวม
บุคคลที่ไปสถานเอนามัยด้วย			
โดยลำพัง	36.2	20.2	28.7
บุตร	14.5	28.2	20.9
คู่สมรส	10.8	22.5	16.2
บิดาหรือมารดา	26.1	16.6	21.7
อื่น ๆ (ญาติ พี่น้อง เพื่อน)	12.4	12.5	12.4
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)

จากตารางที่ 10 เป็นข้อมูลระยะทางระหว่างบ้านกับสถานเอนามัย พบว่ามีระยะทางน้อยกว่าระยะทางระหว่างบ้านกับโรงพยาบาล เปรียบเทียบจากระยะทางเฉลี่ย 3 กิโลเมตร (ระหว่างบ้านกับสถานเอนามัย) และ 23 กิโลเมตร (ระหว่างบ้านกับโรงพยาบาล) ซึ่งมีระยะทางความแตกต่างกันถึง 7 เท่า ผู้ป่วยที่อยู่ไกลจากโรงพยาบาล 10-19 กิโลเมตร มีสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 47) ส่วนบ้านของผู้ป่วยที่มีระยะห่างจากสถานเอนามัย 2-9 กิโลเมตรมีสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 73)

หากพิจารณาระยะเวลาการเดินทางของผู้ป่วยจากบ้านไปโรงพยาบาลและจากบ้านไปสถานเอนามัย พบว่าผู้ป่วยใช้เวลาเฉลี่ย 31 นาที จากบ้านไปโรงพยาบาล แต่ใช้เวลาเพียง 9 นาที จากบ้านไปสถานเอนามัย สรุปแล้วระยะเวลาการเดินทางระหว่างบ้านกับสถานเอนามัยใช้เวลาน้อยกว่าการเดินทางจากบ้านไปโรงพยาบาล ซึ่งแตกต่างกันถึง 3 เท่า

ด้านค่าใช้จ่ายของการเดินทางไปโรงพยาบาล พบว่า โดยเฉลี่ยผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปโรงพยาบาล ประมาณ 92 บาท ต่อครั้งต่อคน ขณะที่ค่าใช้จ่ายของการเดินทางไปสถานเอนามัยน้อยกว่าค่าใช้จ่ายของการเดินทางไปโรงพยาบาลถึงเกือบ 4 เท่า กล่าวคือ โดยเฉลี่ยผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปสถานเอนามัยประมาณ 26 บาท ต่อครั้งต่อคน มีเพียงร้อยละ 1 ที่มีค่าใช้จ่ายในการไปโรงพยาบาล 19 บาทหรือต่ำกว่า ในขณะที่ผู้ป่วยที่เดินทางไปสถานเอนามัยมีค่าใช้จ่ายไม่ถึง 20 บาท มีถึงร้อยละ 33 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทั้งในเรื่องระยะทาง ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายทั้งการไปโรงพยาบาลและสถานเอนามัย เนื่องจากผู้ป่วยทั้งชายและหญิงอาศัยอยู่ในพื้นที่เดียวกัน

โดยส่วนใหญ่สถานีนอนามัยตั้งอยู่ในชุมชนบ้านเรือนของผู้ป่วยและเป็นเสมือนสถานพยาบาลปฐมภูมิก่อนที่จะมีการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลชุมชน เมื่อเป็นเช่นนี้จึงทำให้สถานีนอนามัยอยู่ไม่ไกลจากบ้านเรือนของผู้ป่วยและทำให้ใช้เวลาในการเดินทางไม่นาน (วนัสรา เชาวน์นิย และเมธี จันทร์จารุภรณ์, 2541; ทวีเกียรติ บุญยไพศาลเจริญ, 2542; สุพัตรา ศรีวิณิชชากรและคณะ, 2548) อีกทั้งประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางมากกว่าการไปโรงพยาบาลนั่นเอง

ตารางที่ 10 การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามการเดินทางรับการรักษาพยาบาลและเพศ

การเดินทางรับการรักษาพยาบาล	ชาย	หญิง	รวม
ระยะทางระหว่างบ้านกับโรงพยาบาล			
1 กิโลเมตร หรือต่ำกว่า	0.5	0.6	0.5
2 – 9 กิโลเมตร	7.6	8.3	7.9
10-19 กิโลเมตร	47.4	46.8	47.2
20-29 กิโลเมตร	27.2	28.4	27.7
30 กิโลเมตร ขึ้นไป	17.3	15.9	16.7
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)
ค่าเฉลี่ย			22.6
ระยะทางระหว่างบ้านกับสถานีนอนามัย			
1 กิโลเมตร หรือต่ำกว่า	21.2	24.9	22.9
2 – 9 กิโลเมตร	75.3	71.2	73.4
10 กิโลเมตร ขึ้นไป	3.5	3.9	3.7
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)
ค่าเฉลี่ย			3.2

ตารางที่ 10 (ต่อ) การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามการเดินทางรับการรักษาพยาบาลและเพศ

การเดินทางรับการรักษาพยาบาล	ชาย	หญิง	รวม
ระยะเวลาระหว่างบ้านกับโรงพยาบาล			
4 นาที หรือต่ำกว่า	0.5	0.5	0.5
5 - 14 นาที	5.7	5.1	5.4
15-29 นาที	30.0	29.6	29.8
30-44 นาที	45.2	44.3	44.8
45 นาที ขึ้นไป	18.5	20.5	19.5
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)
ค่าเฉลี่ย			31.1
ระยะเวลาระหว่างบ้านกับสถานีนอนมัย			
4 นาที หรือต่ำกว่า	12.5	13.1	12.8
5 - 14 นาที	58.9	67.4	62.9
15 นาที ขึ้นไป	28.6	19.5	24.3
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)
ค่าเฉลี่ย			9.4
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปโรงพยาบาลต่อครั้ง			
19 บาท หรือต่ำกว่า	0.6	0.3	0.5
20 - 99 บาท	49.2	52.1	50.5
100 บาท ขึ้นไป	50.2	47.6	49.0
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)
ค่าเฉลี่ย			92.2

ตารางที่ 10 (ต่อ) การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามการเดินทางรับการรักษาพยาบาลและเพศ

การเดินทางรับการรักษาพยาบาล	ชาย	หญิง	รวม
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปสถานื่อนามัยต่อครั้ง			
19 บาท หรือต่ำกว่า	32.8	32.6	32.7
20 - 99 บาท	64.9	65.3	65.1
100 บาท ขึ้นไป	2.3	2.1	2.2
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)
ค่าเฉลี่ย			25.8

4. โทรเวชกรรม

การรักษาพยาบาลด้วยรูปแบบของโทรเวชกรรมหรือการหาหมอผ่านจอคอมพิวเตอร์นั้น เป็นระบบการรักษาพยาบาลแบบหนึ่งซึ่งช่วยเสริมการรักษาแบบเดิมที่โรงพยาบาล โดยให้สถานีนามัยเป็นสื่อกลางระหว่างผู้ป่วยกับแพทย์ที่โรงพยาบาลชุมชน ซึ่งการรักษาพยาบาลด้วยระบบดังกล่าวของโรงพยาบาลอ่าวลึก ได้เริ่มดำเนินการมาระยะเวลาหนึ่งแล้ว ขณะที่เมื่อพิจารณาข้อมูลด้านการรู้จักระบบโทรเวชกรรม แต่พบว่า มีผู้ป่วยร้อยละ 13 ที่รู้จักรูปแบบการให้บริการการรักษาพยาบาลนี้ (ตาราง จ ในภาคผนวก) โดยผู้ป่วยหญิงมีสัดส่วนที่รู้จักสูงกว่าผู้ป่วยชาย

เมื่อพิจารณาการใช้บริการโทรเวชกรรมจากผู้ป่วยทั้งหมดในการศึกษารั้งนี้ พบว่า มีผู้ป่วยร้อยละ 5.3 ที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม (ตารางที่ 11) ด้านแหล่งที่ให้ข้อมูลและการรับรู้เรื่องโทรเวชกรรมแก่ผู้ป่วยนั้น พบว่า สถานีนามัยมีสัดส่วนสูงที่สุด คือ ร้อยละ 71 สอดคล้องกับงานศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเกี่ยวข้องกับความสำเร็จของโทรเวชกรรม โดยพบว่าปัจจัยที่สำคัญหนึ่งคือ การประชาสัมพันธ์ของสถานีนามัย (มสาริสม์ ดันติดีเลิศ, 2550) ด้วยสาเหตุเพราะ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้บริการที่สถานีนามัยมากที่สุด ดังนั้นการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพต่างๆ จึงน่าจะรับรู้มาจากสถานีนามัยมากกว่าแหล่งอื่น อนึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่า การให้บริการโทรเวชกรรม เป็นการประสานงานระหว่างการทำงานของโรงพยาบาลและสถานีนามัย แต่ทั้งนี้พบว่า โรงพยาบาลกลับเป็นแหล่งข้อมูลด้านการให้บริการโทรเวชกรรมในสัดส่วนที่ต่ำมาก คือ เพียงร้อยละ 7 เท่านั้น ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก การทำงานหลักของการให้บริการโทรเวชกรรมนั้น จะมีการบริการที่สถานีนามัยเป็นหลัก โดยผู้ป่วยจะปรึกษากับแพทย์ที่โรงพยาบาลผ่านทางจอคอมพิวเตอร์ของสถานีนามัย สถานีนามัยจึงเป็นแหล่งประชาสัมพันธ์ในเรื่องการบริการโทรเวชกรรมมากกว่าที่โรงพยาบาล

ตารางที่ 11 การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามการบริการโทรเวชกรรมและเพศ

การบริการโทรเวชกรรม	ชาย	หญิง	รวม
การใช้บริการโทรเวชกรรม			
เคยใช้	4.4	6.4	5.3
ไม่เคยใช้	95.6	93.6	94.7
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)
การรู้จักโทรเวชกรรม (ผู้ป่วยที่ไม่เคยใช้)			
รู้จัก	7.2	10.3	8.6
ไม่รู้จัก	92.8	89.7	91.4
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,274)	(1,091)	(2,365)
แหล่งที่ทำให้รู้จักการให้บริการโทรเวชกรรม			
โทรทัศน์	17.4	11.8	14.3
โรงพยาบาล	0.7	7.5	7.2
สถานีอนามัย	69.8	72.0	71.0
อื่น ๆ (วิทยุ เพื่อน นสพ.)	6.0	8.6	7.5
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(149)	(186)	(335)

การวิเคราะห์ด้านความรู้จักการให้บริการโทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก เป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยประเมินแผนการดำเนินงานในการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรม จากข้อมูลข้างต้นนั้นเป็นข้อมูลโดยรวมจากผู้ป่วยทุกคน แต่หากแยกวิเคราะห์เฉพาะผู้ที่ไม่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมตามตารางที่ 11 พบว่า สัดส่วนผู้ที่ไม่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมแต่รู้จักบริการดังกล่าว มีสัดส่วนต่ำมากคือ ประมาณร้อยละ 9 เท่านั้น เมื่อพิจารณาข้อมูลความคิดเห็นของผู้ป่วยที่ไม่รู้จักการให้บริการโทรเวชกรรมเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรม (ตารางที่ 12) ซึ่งข้อมูลส่วนนี้ผู้ศึกษาได้อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการรักษาด้วยระบบโทรเวชกรรมแก่ผู้ป่วยที่ไม่รู้จักการให้บริการนี้ โดยโทรเวชกรรมเป็นการบริการแบบใหม่ซึ่งผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลแต่สามารถปรึกษาแพทย์และพบแพทย์ได้โดยผ่านคอมพิวเตอร์ที่สถานีอนามัย ทั้งนี้การรักษาด้วย

โทรเวชกรรมนั้นมิใช่ค่าใช้จ่ายในการลงทุนสูง เนื่องจากต้องอาศัยเทคโนโลยีและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจทำให้ไม่สามารถให้บริการได้ครอบคลุมทุกพื้นที่ จากนั้นผู้ศึกษาจึงให้ผู้ป่วย แสดงความคิดเห็นเรื่องความต้องการใช้บริการ และเหตุผลประกอบการตัดสินใจดังกล่าว โดยพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่รู้จักโทรเวชกรรม แต่มีความคิดเห็นอยากใช้บริการระบบโทรเวชกรรมมีสัดส่วนสูง ถึงร้อยละ 93 ทั้งนี้ด้วยเหตุผลดังนี้ คือ ผู้ป่วยคิดว่า การให้บริการโทรเวชกรรมมีความสะดวก และรวดเร็ว โดยเป็นสัดส่วนที่สูงที่สุด รองลงมาคือ ไม่ต้องเดินทาง ความแปลกใหม่ ประหยัดเงิน ไม่ต้องคอยที่โรงพยาบาล

จากการศึกษาครั้งนี้มีผู้ป่วยที่ไม่รู้จักระบบโทรเวชกรรมสัดส่วนเล็กน้อยที่ไม่อยากใช้บริการ เนื่องจากความกลัว อยากเจอกับแพทย์โดยตรง ไม่แน่ใจในการรักษาด้วยโทรเวชกรรม นอกจากนี้ยังมีเหตุผลอื่นๆ เช่น ผู้ป่วยคิดว่าไม่ได้ป่วยเป็นอะไรมาก อนามัยอยู่ไกล เป็นต้น

ตารางที่ 12 การกระจายร้อยละของผู้ป่วยที่ไม่รู้จักโทรเวชกรรมจำแนกตามความคิดเห็นและเพศ

ความคิดเห็น	ชาย	หญิง	รวม
ความคิดเห็นต่อโทรเวชกรรม			
อยากใช้	92.4	93.1	92.7
ไม่อยากใช้	7.6	6.9	7.3
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,183)	(980)	(2,163)
เหตุผลที่ต้องการใช้			
สะดวกและรวดเร็ว	65.7	65.8	65.7
ไม่ต้องเดินทาง	14.7	14.8	14.8
ประหยัดเงิน	5.9	6.5	6.1
ไม่ต้องรอที่โรงพยาบาล	1.3	1.2	1.2
แปลกใหม่	12.0	11.1	11.6
อื่น ๆ (ได้เจอหมอ อยากลอง)	0.5	0.7	0.5
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,093)	(912)	(2,005)

ตารางที่ 12 (ต่อ) การกระจายร้อยละของผู้ป่วยที่ไม่รู้จักโทรเวชกรรมจำแนกตามความคิดเห็น และเพศ

ความคิดเห็น	ชาย	หญิง	รวม
เหตุผลที่ไม่ต้องการใช้			
กลัว	27.8	20.6	24.7
อยากเจอหมอจริง	21.1	29.4	24.7
ไม่แน่ใจในการรักษา	23.3	20.6	22.2
ไม่ได้ป่วยเป็นอะไรมาก	10.0	5.9	8.2
ใช้คอมพิวเตอร์ไม่เป็น	10.0	2.9	7.0
ไม่มีเลยไม่รู้ บอกไม่ได้	4.4	7.4	5.7
อนามัยอยู่ไกล	3.3	13.2	7.6
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(90)	(68)	(158)

จากตารางที่ 13 เป็นข้อมูลด้านความคิดเห็นของผู้ป่วยทุกคนต่อการใช้บริการโทรเวชกรรม ในอนาคตนั้น พบว่า ผู้ป่วยเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93) อยากที่จะใช้บริการโทรเวชกรรม เนื่องจากเหตุผลของความสะดวกและรวดเร็วมีสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 64) รองลงมาคือ ไม่ต้องเดินทาง (ร้อยละ 16) ความแปลกใหม่ (ร้อยละ 12)

มีผู้ป่วยสัดส่วนเล็กน้อย (ร้อยละ 7) ที่ไม่อยากใช้บริการโทรเวชกรรม มีเหตุผลที่ไม่อยากใช้ใกล้เคียงกัน ได้แก่ ความกลัว อยากเจอกับแพทย์โดยตรง คือ (ร้อยละ 25 และร้อยละ 25) รองลงมาคือ ไม่แน่ใจในการรักษาด้วยระบบโทรเวชกรรม (ร้อยละ 21) นอกจากนี้ยังมีเหตุผลอื่นๆ เช่น ผู้ป่วยคิดว่าไม่ได้ป่วยเป็นอะไรมาก (ร้อยละ 10) อนามัยอยู่ไกล (ร้อยละ 7) ใช้คอมพิวเตอร์ไม่เป็น (ร้อยละ 7) และยังไม่มียระบบโทรเวชกรรมก็เลยไม่อยากจะใช้ (ร้อยละ 5)

เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่างเพศในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่อยากใช้บริการโทรเวชกรรม พบว่า มีความแตกต่างกันด้านเหตุผลที่ไม่ต้องการใช้ โดยสัดส่วนผู้ป่วยชายกลัวการใช้บริการโทรเวชกรรมสูงกว่าผู้ป่วยหญิง (ร้อยละ 27 เปรียบเทียบกับ ร้อยละ 23) ความแตกต่างระหว่างเพศนี้ เห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้นในเหตุผลที่ว่า “อยากเจอหมอจริงๆ” ซึ่งผู้ป่วยหญิงมีสัดส่วนสูงกว่าผู้ป่วยชาย (ร้อยละ 31 เปรียบเทียบกับ ร้อยละ 20) ด้วยเหตุผลที่ว่า เพศหญิงต้องการความแน่ใจในการรักษา

ตารางที่ 13 การกระจายร้อยละของผู้ป่วยทั้งหมดจำแนกตามความคิดเห็นและเพศ

ความคิดเห็น	ชาย	หญิง	รวม
ความคิดเห็นต่อโทรเวชกรรม			
อยากใช้	93.0	93.4	93.2
ไม่อยากใช้	7.0	6.6	6.8
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)
เหตุผลที่ต้องการใช้			
สะดวกและรวดเร็ว	64.0	62.9	63.5
ไม่ต้องเดินทาง	15.3	15.9	15.6
ประหยัดเงิน	5.2	6.0	5.5
ไม่ต้องรอที่โรงพยาบาล	1.5	2.7	2.0
แปลกใหม่	12.3	10.6	11.5
อื่น ๆ (ได้เจอหมอ อยากลอง)	1.7	2.0	1.8
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,239)	(1,089)	(2,328)
เหตุผลที่ไม่ต้องการใช้			
กลัว	26.9	23.4	25.3
อยากเจอหมอจริง	20.4	31.2	25.3
ไม่แน่ใจในการรักษา	22.6	18.2	20.6
ไม่ได้ป่วยเป็นอะไรมาก	12.9	6.5	10.0
ใช้คอมพิวเตอร์ไม่เป็น	9.7	2.6	6.5
ไม่มีเลขไม่รู้ บอกไม่ได้	4.3	6.5	5.3
อนาถอยู่ไกล	3.2	11.7	7.1
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(93)	(77)	(170)

การศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง อุบัติเหตุ และผู้ป่วยที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม ในปี พ.ศ. 2548-2549 ทุกราย ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้ 2,498 คน หากจำแนกตามโรคดังในตารางที่ 14 พบว่า อุบัติเหตุมีผู้ป่วยร้อยละ 74 รองลงมาคือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 13) โรคเบาหวาน (ร้อยละ 11) นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคอื่นๆ แต่เคยมาใช้บริการโทรเวชกรรมอีกประมาณ ร้อยละ 3 หากพิจารณาความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิงกับโรคที่เจ็บป่วยจะพบว่า ผู้ป่วยหญิงที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง อันได้แก่ โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง มีสัดส่วนสูงกว่าผู้ป่วยชายที่ป่วยด้วยโรคเดียวกัน (ร้อยละ 14 เปรียบเทียบกับ ร้อยละ 7 และร้อยละ 18 เปรียบเทียบกับร้อยละ 8) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้หญิงมีอายุที่ยืนยาวกว่าผู้ชาย เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ ร่างกายของมนุษย์ย่อมมีความเสื่อมถอย ความต้านทานต่อโรคต่างๆ ต่ำลง ก่อให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ ได้ง่าย

ส่วนกรณีอุบัติเหตุ พบว่าผู้ป่วยชายมีสัดส่วนของการเกิดอุบัติเหตุสูงกว่าผู้ป่วยหญิง (ร้อยละ 83 เปรียบเทียบกับ ร้อยละ 65) เหตุผลของความแตกต่างระหว่างเพศกับโรคที่เจ็บป่วยก็เนื่องมาจากเพศชายมีพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่าเพศหญิง ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุให้เพศชายประสบอุบัติเหตุมากกว่าเพศหญิง อีกทั้งยังเป็นผลให้เพศชายเสียชีวิตก่อนวัยอันควรอีกด้วย เมื่อเป็นเช่นนี้จึงนำไปสู่การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยชายมีสัดส่วนต่ำกว่าผู้ป่วยหญิงอีกทางหนึ่ง

ตารางที่ 14 การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามโรคที่เจ็บป่วยและเพศ

โรคที่เจ็บป่วยของผู้ป่วย	ชาย	หญิง	รวม
เบาหวาน	7.1	14.4	10.5
ความดันโลหิตสูง	7.9	18.0	12.6
อุบัติเหตุ	82.7	64.8	74.3
อื่น ๆ เช่น ฝากครรภ์, หอบ	2.4	2.8	2.6
รวม	100.0	100.0	100.0
(จำนวน)	(1,332)	(1,166)	(2,498)

การศึกษาการใช้บริการโทรเวชกรรมของผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง อุบัติเหตุ และผู้ป่วยโรคอื่นๆ ที่มาใช้บริการโทรเวชกรรม (ตารางที่ 15) พบว่า ในปี พ.ศ. 2548-2549 มีการใช้บริการโทรเวชกรรมจำแนกตามโรคดังนี้คือ ผู้ป่วยเบาหวานมีการใช้บริการโทรเวชกรรมร้อยละ 11 ซึ่งหมายความว่า ผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 100 ราย มี 11 ราย ที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม ขณะที่กลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีอัตราการใช้บริการโทรเวชกรรม ร้อยละ 6 กล่าวคือผู้ป่วย

ความดันโลหิตสูง 100 ราย เคยใช้บริการ โทรเวชกรรมประมาณ 6 ราย ส่วนผู้ป่วยอุบัติเหตุมีการใช้บริการ โทรเวชกรรม ร้อยละ 1 นั้นหมายความว่า ผู้ป่วยอุบัติเหตุ 100 ราย มีการใช้บริการ โทรเวชกรรมเพียง 1 รายเท่านั้น ทั้งนี้เมื่อพิจารณาการใช้บริการรวมเฉพาะ 3 โรค คือ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และอุบัติเหตุ พบว่ามีการใช้โทรเวชกรรม เท่ากับ ร้อยละ 2.8 และหากพิจารณาจากจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการ พบว่า มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 133 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 5.5 จากข้อมูลที่พบอาจกล่าวได้ว่า ในช่วงเวลา 2 ปี การให้บริการ โทรเวชกรรมของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ มีการใช้งานน้อยมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลายสาเหตุ ได้แก่ ความสามารถในการให้บริการของเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยที่ไม่จำเป็นต้องปรึกษาแพทย์ อาการของผู้ป่วยไม่รุนแรงถึงขั้นต้องปรึกษาแพทย์ เป็นต้น ในส่วนของรายละเอียดเรื่องนี้จะกล่าวไว้ในบทที่ 5 ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ

ตารางที่ 15 การใช้บริการ โทรเวชกรรมจากการเก็บข้อมูลจำแนกตามโรค ปี พ.ศ. 2548-2549

โรค	ร้อยละการใช้บริการโทรเวชกรรม (จำนวน)
เบาหวาน	11.0 (29)
ความดันโลหิตสูง	6.3 (20)
อุบัติเหตุ	1.02 (19)
อื่นๆ	-
รวม*	2.8 (68)

หมายเหตุ: * การใช้รวมทุกโรค เท่ากับ 5.5 (133)

5. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการ โทรเวชกรรม

การให้บริการด้วยโทรเวชกรรมนั้น เป็นระบบที่ใหม่ในสังคมไทยอย่างมาก เนื่องจากมีการอาศัยเทคโนโลยีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Narong Kasitipradith, 2001; Ganapathy, 2006) เพื่อเชื่อมต่อ การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยที่สถานีอนามัยและแพทย์ในโรงพยาบาล ดังนั้นการพัฒนาการให้บริการด้วยโทรเวชกรรมในอนาคต จึงสมควรศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการไปใช้บริการ โทรเวชกรรม ผู้ศึกษาได้พิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่น่าจะมีผลต่อการไปใช้บริการ โทรเวชกรรม โดยรวบรวมปัจจัยที่น่าจะมีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการ โทรเวชกรรมจากการทบทวนวรรณกรรมในบทที่ 1 จากนั้นผู้ศึกษาได้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆและตัวแปรตาม (การให้บริการ โทรเวชกรรม) พบว่า สามารถแบ่งเป็นปัจจัยต่างๆ ได้ดังนี้คือ ปัจจัยด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษาและรายได้ ปัจจัยด้านสุขภาพ ได้แก่ โรค การประเมินสุขภาพของตนเอง ความถี่ในการไปโรงพยาบาล บุคคลที่ไปโรงพยาบาลกับผู้ป่วย และบุคคลที่ไปสถานีอนามัยกับผู้ป่วย ปัจจัยสุดท้ายคือ ปัจจัยด้านการเดินทางรับการรักษาพยาบาล ได้แก่ ระยะทางระหว่างบ้าน

กับโรงพยาบาล ระยะทางระหว่างบ้านกับสถานีนอนามัย ระยะเวลาการเดินทางระหว่างบ้านกับ
โรงพยาบาล ระยะเวลาการเดินทางระหว่างบ้านกับสถานีนอนามัย และค่าใช้จ่ายในการไป
โรงพยาบาล

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการโทรเวชกรรมครั้งนี้ พิจารณาจากผู้ป่วยที่รู้จักการ
ให้บริการดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้ผู้ศึกษามีความคิดเห็นว่าผู้ป่วยที่ไม่รู้จักการบริการโทรเวชกรรม
ไม่มีโอกาสที่จะไปใช้บริการ แตกต่างจากผู้ป่วยที่รู้จักการบริการโทรเวชกรรม ซึ่งมีโอกาสไปใช้
หรือไม่ใช้บริการนั่นเอง จากการศึกษาในส่วนต้น พบว่า มีผู้ป่วยที่รู้จักบริการโทรเวชกรรม 337
ราย จากผู้ป่วยทั้งสิ้น 2,498 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 13 จากผู้ป่วยทั้งหมด (ตาราง จ ในภาคผนวก)
ไม่เพียงเท่านั้นผู้ศึกษาได้คัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและ
อุบัติเหตุ โดยจากการศึกษานี้มีผู้ป่วยที่รู้จักการให้บริการโทรเวชกรรมและป่วยเป็นโรคเบาหวาน
หรือความดันโลหิตสูง หรือ อุบัติเหตุ จำนวนทั้งสิ้น 272 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 81 จากผู้ป่วยที่รู้จัก
โทรเวชกรรม

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการโทรเวชกรรมในครั้งนี้ใช้แบบจำลอง
Binary Logistic Regression เนื่องจากผู้ศึกษาต้องการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่มีต่อ
โอกาสที่จะใช้บริการโทรเวชกรรม พร้อมทั้งศึกษาระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว

จากการศึกษาในแบบจำลอง Binary Logistic Regression (ตารางที่ 16) พบว่า ปัจจัยต่างๆ ที่
มีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการโทรเวชกรรม มีดังนี้คือ อายุ รายได้ โรค การประเมินสุขภาพตนเอง
ความถี่ในการไปโรงพยาบาล บุคคลที่ไปโรงพยาบาลกับผู้ป่วย บุคคลที่ไปสถานีนอนามัยกับผู้ป่วย
ระยะทางระหว่างบ้านกับสถานีนอนามัย และระยะเวลาการเดินทางระหว่างบ้านกับสถานีนอนามัย
ซึ่งแบบจำลองดังกล่าวสามารถอธิบายการไปใช้บริการโทรเวชกรรมได้ร้อยละ 67 ทั้งนี้จากกล่าว
ได้ว่าการบริการโทรเวชกรรมสามารถเอื้อประโยชน์แก่ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่ไม่มีรายได้หรือผู้ป่วยที่
มีรายได้น้อย ผู้ที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยที่ไปโรงพยาบาลบ่อยครั้ง ผู้ป่วยที่มีบุคคลอื่นไป
โรงพยาบาล ผู้ป่วยที่มีบุคคลอื่นไปสถานีนอนามัยด้วย และผู้ป่วยที่อยู่ไม่ไกลจากสถานีนอนามัยและ
ผู้ป่วยที่ใช้เวลาเดินทางน้อยกว่า 5 นาทีในการไปสถานีนอนามัย

การศึกษานี้ พบว่า เพศและการศึกษาของผู้ป่วยไม่มีผลต่อการใช้บริการโทรเวชกรรม
ส่วนอายุของผู้ป่วยมีอิทธิพลต่อการใช้บริการโทรเวชกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01
โดยที่ผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป (ผู้ป่วยสูงอายุ) มีความน่าจะเป็นที่จะไปใช้บริการโทรเวชกรรม
มากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุ 15-59 ปี (ผู้ป่วยวัยแรงงาน) ถึง 7 เท่า (ค่า Odd Ratio เท่ากับ 6.685) ทั้งนี้อาจ
เป็นเพราะว่า ผู้ป่วยสูงอายุมีโอกาสเจ็บป่วยและมีโรคประจำตัวจึงทำให้ต้องเข้ารับการ

รักษาพยาบาลในสถานพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยวัยแรงงาน ดังนั้นผู้ป่วยสูงอายุจึงมีโอกาสนในการใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าผู้ป่วยวัยแรงงาน ไม่เพียงเท่านั้นหากพิจารณาถึงความสามารถในการเดินทางและความแข็งแรงของร่างกาย จะพบว่า ผู้ป่วยสูงอายุมีความสามารถในการเดินทางน้อยกว่าผู้ป่วยวัยแรงงาน เนื่องด้วยสรีระทางร่างกายที่ไม่อำนวยหรือเนื่องมาจากโรคประจำตัวที่เป็นอยู่ ดังนั้นในการเดินทางเพื่อรับการรักษาพยาบาลจึงเป็นอุปสรรคหนึ่งของผู้ป่วยสูงอายุ ขณะที่การบริการโทรเวชกรรมมีจุดให้บริการที่สถานีอนามัย สิ่งนี้น่าจะอำนวยความสะดวกต่อผู้ป่วยสูงอายุให้สามารถเข้าถึงการรักษาพยาบาลที่สะดวกขึ้น (Wong, Hui and Woo, 2005)

รายได้เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการใช้บริการโทรเวชกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยที่มีรายได้น้อยกว่านิยมไปใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าผู้ป่วยที่มีรายได้มากกว่า กล่าวคือผู้ป่วยที่ไม่มีรายได้ (ในการศึกษานี้คือกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุและผู้ที่กำลังศึกษา) เป็นกลุ่มที่มีความน่าจะเป็นที่จะไปใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าผู้ป่วยที่มีรายได้มากกว่า 10,000 บาท ถึง 183 เท่า (ค่า Odd Ratio เท่ากับ 182.862) ผู้ป่วยที่มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท มีโอกาสใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าผู้ป่วยที่มีรายได้มากกว่า 10,000 บาท ประมาณ 10 เท่า (ค่า Odd Ratio เท่ากับ 9.571) และผู้ป่วยที่มีรายได้ 5,000 - 9,999 บาท มีโอกาสใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าผู้ป่วยที่มีรายได้มากกว่า 10,000 บาท ประมาณ 2 เท่า (ค่า Odd Ratio เท่ากับ 1.457) จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การบริการโทรเวชกรรมสามารถเอื้อประโยชน์ให้แก่ผู้ป่วยที่มีรายได้น้อยและไม่มีรายได้ ทั้งนี้ในประเทศทางแถบแอฟริกา หรือในประเทศอินเดีย ได้มีการนำระบบโทรเวชกรรมเพื่อใช้ในทางการรักษาพยาบาล (Ganapathy, 2006; Bukachi and Pakenham-Walsh, 2007) โดยพบว่า การให้บริการโทรเวชกรรมเป็นนวัตกรรมหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยที่มีรายได้น้อยหรือผู้ป่วยที่ไม่มีรายได้สามารถเข้าถึงการรักษาพยาบาลที่ดีด้วย นอกจากนี้แล้วการให้บริการดังกล่าวสามารถประหยัดงบประมาณต่างๆ ในภาครัฐด้านการรักษาพยาบาล

การป่วยเป็นโรคมีผลต่อการใช้บริการโทรเวชกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 กล่าวคือ ผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานมีความน่าจะเป็นที่จะไปใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุ 1 เท่า (ค่า Odd Ratio เท่ากับ 1.432) ไม่เพียงเท่านั้นผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงมีความน่าจะเป็นที่จะไปใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุ 1 เท่าเช่นกัน (ค่า Odd Ratio เท่ากับ 1.020) ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากผู้ป่วยทั้งโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงจัดว่าเป็นผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรัง ดังนั้นจึงต้องเข้ารักษาพยาบาลหรือต้องให้เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ เมื่อเป็นเช่นนี้แล้วผู้ป่วยโรคเรื้อรังเหล่านี้จึงต้องเข้ารับการรักษาเป็นประจำทุกเดือน จึงทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีโอกาสใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าผู้ป่วยอุบัติเหตุ

การประเมินสุขภาพตนเองจัดเป็นตัวแปรหนึ่งในด้านภาวะสุขภาพ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การประเมินสุขภาพตนเองของผู้ป่วยส่งผลต่อการใช้บริการโทรเวชกรรม โดยผู้ป่วยที่ประเมินว่าตนเองมีสุขภาพอ่อนแอมีโอกาสใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าผู้ป่วยที่ประเมินว่าตนเองแข็งแรงถึง 6 เท่า (ค่า Odd Ratio เท่ากับ 5.985) ผู้ป่วยที่ประเมินว่าตนเองมีสุขภาพปานกลางมีโอกาสใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าผู้ป่วยที่ประเมินว่าตนเองแข็งแรงมากถึง 15 เท่า (ค่า Odd Ratio เท่ากับ 14.781) ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวอาจมีความกังวลและไม่มั่นใจในสุขภาพของตนเองรวมถึงหากมีบริการโทรเวชกรรมผู้ป่วยกลุ่มนี้ซึ่งมีจำนวนมากน่าจะมีความสนใจในการไปใช้บริการด้วยเช่นกัน และผู้ป่วยที่ประเมินว่าตนเองมีสุขภาพแข็งแรงมีโอกาสใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าผู้ป่วยที่ประเมินว่าตนเองแข็งแรงมากถึง 6 เท่า (ค่า Odd Ratio เท่ากับ 5.902)

ความถี่ในการไปโรงพยาบาลของผู้ป่วยมีอิทธิพลต่อการใช้บริการโทรเวชกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยผู้ป่วยที่ไปโรงพยาบาลเพียง 1 ครั้งต่อปี มีแนวโน้มไปใช้บริการโทรเวชกรรมน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่เคยไปโรงพยาบาลเลยในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ถึงร้อยละ 66 ค่า (Odd Ratio เท่ากับ 0.340) ขณะที่ผู้ป่วยที่ไปโรงพยาบาลมากกว่า 2 ครั้งต่อปี มีแนวโน้มไปใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เคยไปโรงพยาบาลเลยในช่วง 1 ปี 2 เท่า (ค่า Odd Ratio เท่ากับ 2.305) ผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษที่โรงพยาบาลอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี คือผู้ป่วยที่ไปโรงพยาบาลเพื่อรับการตรวจรักษาประจำปี ดังนั้นโอกาสในการใช้บริการโทรเวชกรรมที่สถานอนามัยจึงมีค่อนข้างน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่เคยไปโรงพยาบาลเลย ส่วนในกรณีผู้ป่วยที่ไปโรงพยาบาลมากกว่า 2 ครั้งต่อปี ส่วนใหญ่คือผู้ป่วยโรเรื้อรังหรือผู้ที่มีสุขภาพอ่อนแอ เป็นโรคได้ง่ายหรือมีโรคประจำตัว ดังนั้นจึงต้องเข้ารับการรักษายาหลายครั้ง หากมีบริการโทรเวชกรรมที่สถานอนามัยซึ่งสามารถทำให้ผู้ป่วยเหล่านี้ได้พบแพทย์ทางไกล ผู้ป่วยเหล่านี้น่าจะมีแนวโน้มมาใช้บริการจำนวนมาก

บุคคลที่ไปโรงพยาบาลกับผู้ป่วยเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการโทรเวชกรรม โดยการมีบุคคลไปโรงพยาบาลกับผู้ป่วยส่งผลต่อการไปใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าการไปโรงพยาบาลโดยลำพัง ทั้งนี้ผู้ป่วยที่มีบุตรไปโรงพยาบาลด้วยมีแนวโน้มจะไปใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าผู้ป่วยที่ไปโรงพยาบาลโดยลำพังถึง 3 เท่า (ค่า Odd Ratio เท่ากับ 3.261) หากผู้ป่วยที่มีคู่สมรสไปโรงพยาบาลด้วยมีแนวโน้มจะไปใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าผู้ป่วยที่ไปโรงพยาบาลโดยลำพัง 2 เท่า (ค่า Odd Ratio เท่ากับ 1.714) ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีบุคคลอื่นๆ เช่น ญาติ เพื่อนบ้าน ไปโรงพยาบาลด้วยมีแนวโน้มจะไปใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าผู้ป่วยที่ไปโรงพยาบาลโดยลำพังถึง 11 เท่า (ค่า Odd Ratio เท่ากับ 11.278) ปัจจัยการมีบุคคลเดินทางไปโรงพยาบาลกับผู้ป่วยจัดเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง que แสดงให้เห็นว่าหากมีบุคคลใดๆ ก็ตามเดินทางไปโรงพยาบาลกับผู้ป่วย ผู้ป่วยจะ

นิยมมาใช้บริการโทรเวชกรรมที่สถานีนามัยมากกว่า และเมื่อพิจารณาบุคคลต่างๆ ที่ไปสถานีอนามัยกับผู้ป่วย พบว่า ปัจจัยดังกล่าวส่งผลต่อการไปใช้บริการโทรเวชกรรมเช่นกัน กล่าวคือ ผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาไปสถานีอนามัยด้วยจะมีโอกาสไปใช้บริการโทรเวชกรรมน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไปสถานีอนามัยโดยลำพังถึงร้อยละ 49 (ค่า Odd Ratio เท่ากับ 0.506)

ปัจจัยเรื่องระยะทางระหว่างบ้านกับโรงพยาบาลไม่มีผลต่อการใช้บริการโทรเวชกรรม ขณะที่ระยะทางระหว่างบ้านกับสถานีอนามัยมีผลกระทบต่อการใช้บริการโทรเวชกรรม โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้คือ ผู้ป่วยที่มีบ้านอยู่ห่างจากสถานีอนามัยน้อยกว่า 2 กิโลเมตรมีความน่าจะเป็นที่จะไปใช้บริการโทรเวชกรรมน้อยกว่าผู้ป่วยที่มีบ้านอยู่ห่างจากสถานีอนามัย 10 กิโลเมตรขึ้นไป ร้อยละ 1 (ค่า Odd Ratio เท่ากับ 0.986) แต่ผู้ป่วยที่มีบ้านอยู่ห่างจากสถานีอนามัย 2-9 กิโลเมตรมีความน่าจะเป็นที่จะไปใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าผู้ป่วยที่มีบ้านอยู่ห่างจากสถานีอนามัย 10 กิโลเมตรขึ้นไป 2 เท่า (ค่า Odd Ratio เท่ากับ 1.628)

สำหรับระยะเวลาการเดินทางระหว่างบ้านกับโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการไปโรงพยาบาลเป็นอีกสองตัวแปรที่ไม่มีผลต่อการใช้บริการโทรเวชกรรม

เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านระยะเวลาการเดินทางระหว่างบ้านกับสถานีอนามัย พบว่าระยะเวลาการเดินทางระหว่างบ้านกับสถานีอนามัยมีผลต่อการใช้บริการโทรเวชกรรม โดยผู้ป่วยที่ใช้เวลาการเดินทางจากบ้านไปยังสถานีอนามัยน้อยกว่า 5 นาที จะมีโอกาสไปใช้บริการโทรเวชกรรมมากถึง 127 เท่า (ค่า Odd Ratio เท่ากับ 126.881)

เมื่อพิจารณาระยะทางและระยะเวลาจากบ้านของผู้ป่วยไปยังสถานีอนามัย พบว่าข้อมูลมีความขัดแย้งกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเหตุผล 3 ประการ ได้แก่ ประการที่หนึ่ง การให้บริการโทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ มีการให้บริการเพียง 5 สถานีอนามัย คือ สถานีอนามัยนาเหนือ สถานีอนามัยเขาล้อม สถานีอนามัยแหลมสัก สถานีอนามัยบ้านกลาง และสถานีอนามัยบ้านหนองหลุมพอ (กระทรวงสาธารณสุข, 2549) โดยบริเวณที่มีการให้บริการโทรเวชกรรมนี้ไม่ได้กระจายอยู่ทั่วอำเภออ่าวลึก เมื่อพิจารณาแผนที่การให้บริการโทรเวชกรรมประกอบ (ภาพ ก ในภาคผนวก) พบว่าบริการโทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึกตั้งอยู่ในบริเวณแถบเดียวกัน คือทางด้านตะวันตกเฉียงใต้ของภาพ ดังนั้นผู้ป่วยในบริเวณอื่นๆ อาจมีความยากลำบากในการเข้าใช้บริการ

ประการที่สอง เมื่อผู้ป่วยเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ ผู้ป่วยมีความต้องการพบแพทย์หรือเข้ารับการรักษาพยาบาลอย่างทันด่วนที่ ดังนั้นระยะทางในการเดินทางอาจไม่ใช่สิ่งสำคัญ แต่สิ่งที่สำคัญน่าจะเป็นระยะเวลาในการเดินทางเข้ารับการรักษาพยาบาลมากกว่า ทั้งนี้จะต้องใช้เวลา

ในการเดินทางให้น้อยที่สุดเพื่อเข้ารับการรักษาพยาบาลได้ทันเวลา ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีผู้ป่วยฉุกเฉิน ได้แก่ ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเข้ารับการรักษาให้ทันเวลา โดยผู้ป่วยมีเวลาเพียงไม่ถึง 10 นาที ในการช่วยรักษาพยาบาล เป็นต้น

เหตุผลประการสุดท้ายคือ ในกรณีตัวอย่างอำเภออ่าวลึกนี้ บางพื้นที่มีการคมนาคมที่ดี ถนนหนทางดี แม้ว่าจะระยะทางอาจไกล แต่ใช้เวลาในการเดินทางไม่นาน ขณะที่ในบางพื้นที่การคมนาคมไม่สะดวก เป็นทางลูกรัง แวดล้อมด้วยป่าเขา การเดินทางค่อนข้างลำบากและใช้เวลานาน แม้ว่าระยะทางไม่ไกลแต่อาจใช้เวลาในการเดินทางมาก เป็นต้น

ตารางที่ 16 ค่า Odd Ratio ของปัจจัยต่างๆ ต่อการให้บริการโทรเวชกรรมในแบบจำลอง

Binary Logistic Regression	
ปัจจัยต่างๆ	การให้บริการโทรเวชกรรม
ชาย (อ้างอิง: หญิง)	1.686
อายุ (อ้างอิง: 15-59 ปี)	
1-14 ปี	0.810
60 ปี ขึ้นไป	6.685**
การศึกษา (อ้างอิง: อุดมศึกษาขึ้นไป)	
ไม่ได้เรียนหนังสือ	0.761
ประถมศึกษา	0.774
มัธยมศึกษา	3.756
กำลังศึกษา	0.241
รายได้ (อ้างอิง: มากกว่า 10,000 บาท)	
ไม่มีรายได้	182.862**
ต่ำกว่า 5,000 บาท	9.571**
5,000-9,999 บาท	1.457**
โรค (อ้างอิง: อุบัติเหตุ)	
เบาหวาน	1.432**
ความดันโลหิตสูง	1.020**
การประเมินสุขภาพตนเอง (อ้างอิง: แข็งแรงมาก)	
อ่อนแอมาก	0.780
อ่อนแอ	5.985**
ปานกลาง	14.781*
แข็งแรง	5.902**

ตารางที่ 16 (ต่อ) ค่า Odd Ratio ของปัจจัยต่าง ๆ ต่อการใช้บริการโทรเวชกรรมในแบบจำลอง

Binary Logistic Regression	
ปัจจัยต่าง ๆ	การใช้บริการโทรเวชกรรม
ความถี่ในการไปโรงพยาบาล (อ้างอิง: 0 ครั้ง)	
1 ครั้ง	0.340**
2 ครั้ง ขึ้นไป	2.305**
บุคคลที่ไปโรงพยาบาลด้วย (อ้างอิง: โดยลำพัง)	
บุตร	3.261**
คู่สมรส	1.714*
อื่นๆ	11.278**
บุคคลที่ไปสถานีนอนามัยด้วย (อ้างอิง: โดยลำพัง)	
บุตร	0.073
คู่สมรส	0.506*
อื่นๆ	0.078
ระยะทางระหว่างบ้านกับโรงพยาบาล (อ้างอิง: 30 กิโลเมตร ขึ้นไป)	
10-19 กิโลเมตร	12.905
20 - 29 กิโลเมตร	23.748
ระยะทางระหว่างบ้านกับสถานีนอนามัย (อ้างอิง: 10 กิโลเมตร ขึ้นไป)	
น้อยกว่า 2 กิโลเมตร	0.986**
2- 9 กิโลเมตร	1.628*
ระยะเวลาการเดินทางระหว่างบ้านกับโรงพยาบาล (อ้างอิง: 45 นาที ขึ้นไป)	
15 - 29 นาที	0.372
30 - 44 นาที	0.391
ระยะเวลาการเดินทางระหว่างบ้านกับสถานีนอนามัย (อ้างอิง: 15 นาที ขึ้นไป)	
น้อยกว่า 5 นาที	126.881**
5-14 นาที	9.449
ค่าใช้จ่ายในการไปโรงพยาบาล (อ้างอิง: 100 บาท ขึ้นไป)	
20 – 99 บาท	0.799
R square	0.668
(จำนวน)	(272)

** มีระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

6. ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการโทรเวชกรรม

การศึกษาด้านประสิทธิภาพของการให้บริการโทรเวชกรรม ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลกับการให้บริการโทรเวชกรรม โดยพิจารณาถึงเรื่องของระยะเวลาการรอรับการรักษายาบาล รวมถึงค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้ารับการรักษาพยาบาล ซึ่งผู้ศึกษามีข้อสมมติว่าการเดินทางไปสถานือนามัย คือ การเดินทางไปรับการรักษาพยาบาลด้วยบริการโทรเวชกรรม

ในส่วนในเรื่องประสิทธิผลของการให้บริการโทรเวชกรรมนั้น ยังคงศึกษาเปรียบเทียบการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลกับการให้บริการโทรเวชกรรมเช่นกัน แต่จะพิจารณาถึงเรื่องของความสามารถในการรักษาโรค คือ ในกรณีการรักษาโรคเรื้อรัง (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) จะต้องควบคุมโรคได้ กล่าวคือ กรณีของผู้ป่วยโรคเบาหวานจะเปรียบเทียบค่าน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยที่ต้องไม่สูงไปกว่าเดิม และค่าระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA_{1c}) ที่ต้องไม่เกินกว่าระดับปกติ (ระดับปกติอยู่ในช่วงระหว่าง 4.5-7.0 %) ส่วนกรณีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงพิจารณาจากค่าความดันโลหิต (Systolic Blood Pressure และ Diastolic Blood Pressure) ที่ต้องไม่มากกว่าเดิมภายหลังจากการรักษาหรือภายหลังการรักษา ค่าความดันโลหิตควรอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับค่าความดันโลหิตปกติ สำหรับโรคที่ไม่ใช่โรคเรื้อรัง (อุบัติเหตุ) จะพิจารณาจากการรักษาแล้วหายหรือไม่หาย

อนึ่งการวิเคราะห์ถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการให้บริการโทรเวชกรรม เปรียบเทียบกับการรักษาแบบเดิมคือการรักษาที่โรงพยาบาลนั้น ผู้ศึกษาจะแบ่งการวิเคราะห์ตามกลุ่มโรคของผู้ป่วย เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้คือ

- (1) ผู้ป่วยโรคเบาหวาน
- (2) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
- (3) ผู้ป่วยอุบัติเหตุ

(1) ผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ผู้ป่วยโรคเบาหวานจากการศึกษารั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 262 ราย ทั้งนี้เมื่อแบ่งผู้ป่วยตามการเข้ารับการรักษาพยาบาล พบว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลและผู้ป่วยเบาหวานที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมที่มีความสมัครใจและพร้อมร่วมการศึกษา ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในครั้งนี้ จำนวน 97 ราย โดยผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าร่วมต้องเข้ารับ

เจาะเลือดเพื่อส่งตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA_{1c}) จากข้อมูลในตารางคุณลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (ตารางที่ 17) พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานเข้ารับการรักษายาที่ทั้งที่โรงพยาบาลและผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับบริการโทรเวชกรรมรวมทั้งสิ้น 97 ราย คิดเป็นร้อยละ 37 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการศึกษานี้ ทั้งนี้ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษายาที่โรงพยาบาลมีจำนวน 68 ราย คิดเป็นร้อยละ 26 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการศึกษา ส่วนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษายาด้วยโทรเวชกรรม มีจำนวน 29 ราย หรือ คิดเป็น ร้อยละ 11 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการศึกษา (ตารางที่ 15)

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมมีอายุเฉลี่ยสูงกว่าผู้ป่วยที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลเล็กน้อย (63 ปี เปรียบเทียบกับ 57 ปี) ผู้ป่วยเบาหวานทั้งที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลและที่ให้บริการโทรเวชกรรมที่สถานีอนามัยเป็นผู้ป่วยหญิงมากกว่าชาย เมื่อพิจารณาเรื่องการศึกษาของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า แทบไม่แตกต่างกัน ยกเว้นผู้ป่วยเบาหวานที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไปมีสัดส่วนเคยใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล (ร้อยละ 17 เปรียบเทียบกับร้อยละ 9) อีกสิ่งหนึ่งที่พบว่ามี ความแตกต่างกันอย่าง มากในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานนั้นคือ รายได้เฉลี่ย ซึ่งพบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลมีรายได้เฉลี่ยสูงกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม (7,149 บาทต่อเดือน เปรียบเทียบกับ 2,970 บาทต่อเดือน)

ตารางที่ 17 คุณลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลและผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไปใช้บริการโทรเวชกรรม

คุณลักษณะทางผู้ป่วย	ใช้บริการที่โรงพยาบาล	ใช้บริการโทรเวชกรรม
อายุ (ค่าเฉลี่ย)	56.9	62.9
อัตราส่วนเพศหญิงต่อชาย (จำนวน)	200.0 (44:22)	141.7 (17:12)
การศึกษา, จำนวน (ร้อยละ)		
- ไม่ได้เรียน	8 (11.8)	4 (13.8)
- ประถมศึกษา	54 (79.4)	20 (69.0)
- มัธยมศึกษาขึ้นไป	6 (8.8)	5 (17.2)
รายได้ต่อเดือน (ค่าเฉลี่ย)	7,149	2,970
รายได้ต่อเดือนเฉพาะผู้ที่มีรายได้ (ค่าเฉลี่ย)	7,969 (61 คน)	5,375 (16 คน)
จำนวน	68	29

จากข้อมูลประสิทธิภาพระหว่างการใช้บริการโทรเวชกรรมกับการรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล พบว่า การรับการรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรมมีประสิทธิภาพดีกว่าการรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล เนื่องจากข้อมูลในตารางที่ 18 ที่แสดงให้เห็นว่า การใช้บริการโทรเวชกรรมในการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระยะเวลาเฉลี่ยในการรอรับการรักษาด้วยวิธีนี้เพียง 7 นาที แต่หากผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลจะต้องใช้ระยะเวลารอรับการรักษาเฉลี่ยถึง 147 นาที หรือ กว่า 2 ชั่วโมงครึ่ง (t-test= -13.165, p -value < 0.01) ไม่เพียงเท่านั้น เมื่อพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรับการรักษาพยาบาล พบว่า หากผู้ป่วยเบาหวานจะเดินทางไปโรงพยาบาลจะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางประมาณ 118 บาท ทว่าผู้ป่วยเบาหวานเดินทางไปรับการรักษาพยาบาลที่สถานีนอนามัย จะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 18 บาท (t-test= -5.085, p -value < 0.01)

ตารางที่ 18 ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลและกลุ่มที่ไปใช้บริการโทรเวชกรรม

ประสิทธิภาพและประสิทธิผล	โรงพยาบาล	โทรเวชกรรม	t-test	p -value
ประสิทธิภาพ				
ระยะเวลาเฉลี่ยการรอรับการรักษา (นาที)	147.3	7.0	-13.165	< 0.01
ระยะเวลาเฉลี่ยการรอรับการรักษา (mean ranks)	63.5	15.0	-7.854 ^a	< 0.01
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทาง (บาท)	118.2	17.8	-5.085	< 0.01
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทาง (mean ranks)	61.6	19.5	-6.833 ^a	< 0.01
ประสิทธิผล				
ค่าระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย (ก่อน) (mg/dL.)	180.1	208.1	3.223	< 0.05
ค่าระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย (ก่อน) (mean ranks)	43.5	62.0	-2.972 ^a	< 0.05
ค่าระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย (หลัง) (mg/dL.)	152.4	155.8	0.404	> 0.05
ค่าระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย (หลัง) (mean ranks)	47.8	51.8	-0.650 ^a	> 0.05
ค่าความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย (mg/dL.)	27.7	52.3	4.224	< 0.01
ค่าน้ำตาลในเลือดสะสมเฉลี่ย (HbA _{1c}) (%)	8.7	7.2	-4.000	< 0.01
ค่าน้ำตาลในเลือดสะสมเฉลี่ย (HbA _{1c}) (mean ranks)	57.0	30.2	-4.297 ^a	< 0.01
จำนวน	68	29		

หมายเหตุ: ^a ค่า Z (Z-test) จาก Mann-Whitney test

อนึ่งข้อมูลในตารางที่ 18 แสดงค่าสถิติ Mann-Whitney และสถิติทดสอบ Z-test เนื่องจากการกระจายข้อมูลของระยะเวลาในการรอรักษาพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการเดินทางมีการกระจายแบบไม่ปกติ (ตาราง ข ในภาคผนวก) ดังนั้นผู้ศึกษาจึงเพิ่มสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Mann-Whitney อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลสถิติดังกล่าว พบเช่นเดียวกันว่าระยะเวลาในการรอรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลมีค่าเฉลี่ยมากกว่าระยะเวลาในการรอรักษาพยาบาลด้วยการบริการโทรเวชกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (63.5 นาที เปรียบเทียบกับ 15.0 นาที) ด้านค่าใช้จ่ายในการเดินทางพบว่า ในการเดินทางไปรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าการเดินทางไปรับการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (61.6 บาท เปรียบเทียบกับ 19.5 บาท) ผลการทดสอบทางสถิติทั้ง t-test และ Z-test มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จากการศึกษานี้พบว่าสอดคล้องกับงานศึกษาหลายงานที่พบว่า การใช้บริการโทรเวชกรรมมีความประหยัดกว่าการไปรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล (Chua et al., 2001; Pare et al., 2006; Kumar et al., 2006)

ด้านประสิทธิผลของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานนั้น พบว่า การรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยวิธีโทรเวชกรรมมีประสิทธิผลที่ไม่ด้อยไปกว่าการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล โดยเมื่อพิจารณาระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยก่อนการรักษาทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ค่าเฉลี่ย 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และ 208 มิลลิกรัม/เดซิลิตร, t-test=3.223) ภายหลังจากรับการรักษา พบว่า ทั้งการรับการรักษาที่โรงพยาบาลและการใช้บริการโทรเวชกรรม สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานได้ รวมถึงค่าระดับน้ำตาล ภายหลังจากการรักษาก็ไม่ได้แตกต่างกันในทั้งสองกลุ่มการรักษา (ค่าเฉลี่ย 152 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และ 156 มิลลิกรัม/เดซิลิตร, t-test= 0.404 p-value > 0.05) ยิ่งไปกว่านั้นเมื่อเปรียบเทียบค่าความแตกต่างกันของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังการรักษา พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมมีค่าความแตกต่างดังกล่าวสูงกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้บริการที่โรงพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ค่าเฉลี่ย 52.3 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และ 27.7 มิลลิกรัม/เดซิลิตร, t-test= 4.224 p-value < 0.01)

เมื่อพิจารณาระดับน้ำตาลในเลือดสะสมเฉลี่ย (HbA_{1c}) ของผู้ป่วยเบาหวานพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้บริการที่โรงพยาบาลมีระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA_{1c}) เฉลี่ย เท่ากับ 8.7% ส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้บริการโทรเวชกรรมมีระดับน้ำตาลในเลือดสะสมเฉลี่ย เท่ากับ 7.2% (t-test= -4.000 p-value < 0.01) เมื่อทดสอบด้วยสถิติ Z-test พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA_{1c}) ของผู้ป่วยที่ใช้บริการที่โรงพยาบาลเปรียบเทียบกับระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA_{1c}) ของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการโทรเวชกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เช่นเดียวกับสถิติทดสอบ t-test (ค่า mean rank= 57 เปรียบเทียบกับ mean ranks= 30, Z-test= -4.279 p -value < 0.01)

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดสะสมเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มนั้นเกินกว่าค่าปกติ (4.5-7.0%) แต่ทว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรมมีระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA_{1c}) เฉลี่ยต่ำกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้บริการที่โรงพยาบาลและมีค่าใกล้เคียงกับระดับปกติมากกว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล เมื่อตรวจสอบตารางแจกแจงความถี่ระดับน้ำตาลในเลือดสะสมของผู้ป่วยเบาหวานจำแนกตามการรักษาพยาบาล (ตาราง จ) พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาด้วยโทรเวชกรรมมีระดับน้ำตาลในเลือดสะสมที่ระดับปกติจำนวน 19 ราย จากจำนวนผู้ป่วย 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 66 ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลมีระดับน้ำตาลในเลือดสะสมที่ระดับปกติจำนวน 13 ราย จากจำนวนผู้ป่วย 68 ราย คิดเป็นร้อยละ 19 อาจกล่าวได้ว่าการให้การรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมสามารถรักษาผู้ป่วยเบาหวานให้มีระดับน้ำตาลในเลือดในเกณฑ์ปกติได้มากกว่าการรักษาที่โรงพยาบาล ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า การรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยวิธีโทรเวชกรรมมีประสิทธิภาพที่ไม่ค่อยไปกว่าการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานศึกษาในต่างประเทศที่พบว่าผู้ป่วยที่รับการรักษาผ่านวิธีโทรเวชกรรมนั้นมีผลการรักษาอย่างน้อยก็ไม่ได้แตกต่างจากการพบแพทย์โดยตรง (McConnochie et al., 2005)

ทั้งนี้ในงานศึกษาบางชิ้นพบว่า การรักษาผู้ป่วยด้วยวิธีโทรเวชกรรมมีผลการรักษาที่ช่วยให้ผู้ป่วยมีอาการไม่แตกต่างจากการไปโรงพยาบาล (Chumblor et al., 2005; Wong, Hui and Woo, 2005; Bynum et al., 2006; Rani et al., 2006) อาจเนื่องมาจากความแตกต่างของวิธีการรักษา ปัญหาในการสื่อสาร ระยะเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์มีให้ต่อผู้ป่วย การเอาใจใส่ดูแลผู้ป่วยที่แตกต่างกันของสถานพยาบาล ระยะเวลาที่ป่วยของผู้ป่วยและปัจจัยอื่นๆ เป็นต้น กล่าวคือ การบริการโทรเวชกรรมในการศึกษาครั้งนี้อยู่ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้ภาษาท้องถิ่น (ภาษาใต้) ในการสื่อสาร บางกรณีแพทย์ฝึกหัดหรือแพทย์จบใหม่ที่ประจำอยู่ในโรงพยาบาลอ่าวลึกอาจเป็นแพทย์จากส่วนกลางก่อให้เกิดปัญหาในการสื่อสาร เป็นต้น ทั้งนี้การเข้ารับการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมจะมีเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยเป็นผู้ประสานงานในการติดต่อสื่อสารระหว่างแพทย์และผู้ป่วย ดังนั้นหากแพทย์หรือผู้ป่วยไม่เข้าใจด้านภาษาหรือการสื่อสาร เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยจะเป็นผู้อธิบายให้เกิดความเข้าใจแก่ทั้งสองฝ่าย ขณะที่การรักษาที่โรงพยาบาลเป็นการรักษาที่ผู้ป่วยพบแพทย์โดยตรง ไม่มีสื่อกลางหรือผู้ประสานงานการสื่อสาร ดังนั้นจึงอาจก่อให้เกิดปัญหาและความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในการรักษาพยาบาล

นอกจากนี้แล้วเหตุผลหนึ่งอาจมาจากเวลาที่แพทย์ใช้ในการรักษาพยาบาลหรืออธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติตนเองในการรักษาโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลอาจมีน้อย (โยชิน แสงวงศ์, พิมลพรรณ อิศรภักดี และมาลี สันภูวรรณ, 2543) สืบเนื่องมาจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมีจำนวนมาก ดังนั้นแพทย์จึงใช้เวลาในการปรึกษาและอธิบายข้อมูลในการปฏิบัติตนเองแก่ผู้ป่วยในระยะเวลาอันสั้น แตกต่างจากการรักษาโทรเวชกรรมที่สถานีนามัย ทั้งนี้สถานีนามัยมีการให้บริการสาธารณสุขทุกงาน บริการงานด้านป้องกันโรค ส่งเสริมสุขภาพอนามัย และรักษาพยาบาล (กระทรวงสาธารณสุข, 2533) ดังนั้นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยโทรเวชกรรมที่สถานีนามัยจึงสามารถรับฟังการอธิบายข้อมูลต่างๆ เช่น การดูแลปฏิบัติตนเอง การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารเมื่อป่วยเป็นโรคเรื้อรัง รวมถึงคำแนะนำต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย เป็นต้น จากเจ้าหน้าที่สถานีนามัยภายหลังจากการรับการรักษาจากแพทย์

ด้านการเอาใจใส่ของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลและเจ้าหน้าที่สถานีนามัยต่อผู้ป่วยอาจมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้โรงพยาบาลต้องรับภาระดูแลผู้ป่วยเป็นจำนวนมากจึงไม่มีเวลาเอาใจใส่ผู้ป่วยมากนัก แตกต่างจากการรับการรักษาที่สถานีนามัยซึ่งผู้ป่วยอาจได้รับการเอาใจใส่ที่ดีกว่า เช่น พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สถานีนามัยอาจมีการดูแล การเยี่ยมบ้านผู้ป่วย เป็นต้น (สาตี เกลิมวรรณพงศ์, 2544; จอมใจ พิณสาย, 2545) โดยผู้ป่วยที่ใช้บริการโทรเวชกรรมก็อาจได้รับการเอาใจใส่จากบุคลากรทางการแพทย์ที่สถานีนามัยมากกว่าผู้ป่วยที่รับการรักษาที่โรงพยาบาล จึงทำให้มีผลการรักษาด้วยโทรเวชกรรมที่สถานีนามัยไม่ด้อยไปกว่าการรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล

จำนวนปีที่ป่วยหรือระยะเวลาที่ป่วยของผู้ป่วย รวมถึงปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ การดูแลตนเองของผู้ป่วย ปัจจัยด้านครอบครัว การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ส่วนส่งผลกระทบต่อผลการรักษาของผู้ป่วยด้วย

(2) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ในปี พ.ศ. 2548-2549 มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้งสิ้นจำนวน 315 ราย โดยเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลจำนวน 80 ราย และผู้ป่วยโรคดังกล่าวใช้บริการโทรเวชกรรม 20 ราย คิดเป็นร้อยละของการใช้บริการโทรเวชกรรมในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เท่ากับ ร้อยละ 6 จากตารางที่ 19 ความแตกต่างด้านคุณลักษณะทางผู้ป่วยของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่แสดงอย่างชัดเจนมีลักษณะเช่นเดียวกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ รายได้เฉลี่ย กล่าวคือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ใช้บริการการักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลจะมีรายได้เฉลี่ยสูงกว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รักษาด้วยโทรเวชกรรม (4,430 บาทต่อเดือน เปรียบเทียบกับ 1,428 บาทต่อเดือน)

คุณลักษณะทางประชากรอื่นๆ ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่าไม่แตกต่างกัน คือ อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รับบริการที่โรงพยาบาล คือ 66 ปี ส่วนอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ใช้บริการโทรเวชกรรม คือ 70 ปี มีผู้ป่วยหญิงป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าชายทั้งในกลุ่มที่ใช้บริการที่โรงพยาบาลและกลุ่มที่ใช้บริการโทรเวชกรรมที่สถานีนอนามัย (ตารางที่ 19) สำหรับการศึกษาศึกษาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนั้น พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ทั้งนี้ผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วยโทรเวชกรรมมีสัดส่วนผู้ที่จบประถมศึกษาสูงกว่าผู้ป่วยที่รับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล ร้อยละ 95.0 เปรียบเทียบกับ ร้อยละ 82.5 สัดส่วนของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลที่ไม่ได้รับการศึกษามีสัดส่วนสูงกว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รับบริการโทรเวชกรรม ร้อยละ 13.8 เปรียบเทียบกับ ร้อยละ 5.0 สำหรับสัดส่วนผู้ที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลมีสัดส่วนสูงกว่าผู้ป่วยที่รับการรักษาแบบโทรเวชกรรม

ตารางที่ 19 คุณลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาล และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไปใช้บริการโทรเวชกรรม

คุณลักษณะทางผู้ป่วย	ใช้บริการที่โรงพยาบาล	ใช้บริการโทรเวชกรรม
อายุ (ค่าเฉลี่ย)	65.9	70.3
อัตราส่วนเพศหญิงต่อชาย (จำนวน)	196.3 (53:27)	233.3 (14:6)
การศึกษา, จำนวน (ร้อยละ)		
- ไม่ได้เรียน	11 (13.8)	1 (5.0)
- ประถมศึกษา	66 (82.5)	19 (95.0)
- มัธยมศึกษาขึ้นไป	3 (3.8)	0 (0.0)
รายได้ต่อเดือน (ค่าเฉลี่ย)	4,430	1,428
รายได้ต่อเดือนเฉพาะผู้มีรายได้ (ค่าเฉลี่ย)	5,368 (66 คน)	2,036 (14 คน)
(จำนวน)	80	20

จากตารางที่ 20 การให้บริการโทรเวชกรรมมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล โดยพิจารณาจากระยะเวลารอการรักษาที่พบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงรอการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมเฉลี่ย 8 นาที แตกต่างจากการรอรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลที่พบว่า มีระยะเวลารอรับการรักษาพยาบาลเฉลี่ยถึง 140 นาที หรือกว่า

สองชั่วโมง (t-test= -9.439 p -value < 0.01) ส่วนเรื่องค่าใช้จ่ายในการเดินทางนั้นก็พบในทำนองเดียวกันกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน กล่าวคือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเดินทางไปโรงพยาบาลจะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางประมาณ 122 บาท ทว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเดินทางไปรับการรักษาพยาบาลที่สถานีอนามัย จะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 19 บาท (t-test= -4.255 p -value < 0.01) ทั้งนี้จากการทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่าความแตกต่างของระยะเวลาการรับการรักษาพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลเปรียบเทียบกับบริการโทรเวชกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 20 ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
กลุ่มที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลและกลุ่มที่ไปใช้บริการโทรเวชกรรม

ประสิทธิภาพและประสิทธิผล	โรงพยาบาล	โทรเวชกรรม	t-test	p-value
ประสิทธิภาพ				
ระยะเวลาเฉลี่ยการรอรับการรักษา (นาที)	139.9	7.8	-9.439	< 0.01
ระยะเวลาเฉลี่ยการรอรับการรักษา (mean ranks)	60.5	10.5	-6.982 ^a	< 0.01
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทาง (บาท)	121.7	19.0	-4.255	< 0.01
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทาง (mean ranks)	59.7	13.5	-6.432 ^a	< 0.01
ประสิทธิผล				
ค่าความดันโลหิต (ก่อนรักษา) (mm Hg.)	176/91	182/95	1.558/1.319	> 0.05/> 0.05
ค่าความดันโลหิต (หลังรักษา) (mm Hg.)	160/87	156/85	-1.160/-0.535	> 0.05/> 0.05
ค่าความแตกต่างของค่าความดันโลหิต	15/5	26/10	2.801/2.213	< 0.01/< 0.05
จำนวน	80	20		

หมายเหตุ: ^a ค่า Z (Z-test) จาก Mann-Whitney test

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การกระจายของข้อมูลระยะเวลาการรักษาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นการกระจายแบบไม่ปกติ (ตาราง จ ในภาคผนวก) ดังนั้นผู้ศึกษาจึงใช้สถิติ Mann-Whitney และพิจารณาค่าสถิติทดสอบ Z โดยพบว่าข้อมูลไม่แตกต่างจากการใช้ Compare Mean และพิจารณาค่าสถิติทดสอบ t (ตารางที่ 20) โดยพบว่า ระยะเวลาการรอรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลใช้เวลามากกว่าการรับบริการโทรเวชกรรม (mean ranks= 60.5 เปรียบเทียบกับ mean ranks= 10.5, Z-test= -6.982 p -value < 0.01) ด้านค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปโรงพยาบาลพบว่ามากกว่าการเดินทางเข้ารับบริการโทรเวชกรรม (mean ranks= 59.7เปรียบเทียบกับ

กับ mean ranks= 13.5, Z-test= -6.432 p -value < 0.01) ทั้งนี้ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับงานศึกษาในต่างประเทศที่พบว่าค่าใช้จ่ายในการรับการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมถูกกว่าการรักษาพยาบาลแบบอื่น (Chua R. et al., 2001; Pare et al., 2006; Kumar et al., 2006)

ด้านประสิทธิผลการรักษาพยาบาลพบว่า ข้อมูลค่าความดันโลหิตทั้งก่อนและหลังรับการรักษาพยาบาลทั้งสองกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่าความดันโลหิตก่อนการรักษาที่โรงพยาบาลคือ 176/91 ภายหลังการรักษามีค่าความดันโลหิตคือ 160/87 ส่วนค่าความดันโลหิตก่อนการรักษาด้วยโทรเวชกรรมคือ 182/95 ภายหลังการรักษาคือ 156/85) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าความดันโลหิตเฉลี่ยของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม พบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไปใช้บริการโทรเวชกรรมมีค่าความแตกต่างที่มากกว่าทั้งค่าความดันโลหิตตัวบน (Systolic Blood Pressure) และค่าความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic Blood Pressure) โดยแตกต่างจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล นั่นคือ 26/10 มิลลิเมตรปรอท (mm Hg.) เปรียบเทียบกับ 15/5 มิลลิเมตรปรอท (mm Hg.) ทั้งนี้ค่าความแตกต่างของค่าความดันตัวบนและตัวล่าง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.01 และ < 0.05 ตามลำดับ ไม่เพียงเท่านั้นเมื่อนำข้อมูลนี้มาคำนวณร้อยละของค่าความดันโลหิตที่ลดลง พบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รับการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมนั้นมีค่าความดันโลหิตลดลงจากเดิม ร้อยละ 14 (ค่าความดันโลหิตตัวบน หรือ Systolic Blood Pressure) และร้อยละ 10 (ค่าความดันโลหิตตัวล่าง หรือ Diastolic Blood Pressure) ขณะที่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลนั้นมีค่าความดันโลหิตลดลงจากเดิมเพียง ร้อยละ 9 (ค่าความดันโลหิตตัวบน หรือ Systolic Blood Pressure) และ ร้อยละ 4 (ค่าความดันโลหิตตัวล่าง หรือ Diastolic Blood Pressure) อาจกล่าวได้ว่าการรับการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมมีประสิทธิผลที่ไม่ด้อยกว่าการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลหรือการรักษาแบบเดิม (Moller , 2003; McConnochie et al., 2005; Santamore et al., 2007) จากการศึกษาที่พบว่าสอดคล้องกับงานวิจัยหลายชิ้นที่พบว่าการศึกษาด้วยโทรเวชกรรมทำให้ผู้ป่วยโรคอื่นๆ มีผลการรักษาที่ดีขึ้น (Wong, Hui and Woo, 2005; Bynum et al., 2006; Shaikh et al., 2008)

เหตุผลที่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รักษาด้วยโทรเวชกรรมที่สถานีอนามัยมีผลการรักษาไม่ด้อยกว่าการรักษาที่โรงพยาบาลอาจมีเหตุผลเช่นเดียวกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

(3) ผู้ป่วยอุบัติเหตุ

จำนวนผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุ ในปี พ.ศ. 2548-2549 มีจำนวนทั้งสิ้น 1,856 ราย ทั้งนี้มีผู้ป่วยอุบัติเหตุที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลและผู้ป่วยอุบัติเหตุที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมจำนวน 319 ราย ทั้งนี้ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลมีจำนวน 300 ราย ผู้ป่วย

อุบัติเหตุที่ใช้บริการโทรเวชกรรมมีจำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 1 ของผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ไปใช้บริการโทรเวชกรรม (ตารางที่ 15) ทั้งนี้ผู้ป่วยอุบัติเหตุมีคุณลักษณะทางผู้ป่วยที่แตกต่างจากผู้ป่วยโรคเรื้อรังอย่างชัดเจน (ตารางที่ 21) การประสบอุบัติเหตุเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถคาดเดาได้ล่วงหน้า และสามารถเกิดขึ้นได้กับผู้ป่วยทุกช่วงอายุ (เอมอัชฌา รัตนริมจง วัฒนบูรานนท์, 2548) แต่มักเกิดกับผู้ป่วยวัยแรงงาน ดังนั้นอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยอุบัติเหตุจึงไม่สูงมาก โดยอายุเฉลี่ยของผู้ประสบอุบัติเหตุที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลคือ 25 ปี ส่วนอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ไปใช้บริการโทรเวชกรรม คือ 27 ปี

ผู้ป่วยชายที่ประสบอุบัติเหตุเข้ารับการรักษายาบาลที่โรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยหญิงเล็กน้อย แต่ผู้ป่วยหญิงที่ประสบอุบัติเหตุและไปใช้บริการโทรเวชกรรมกลับมีมากกว่าผู้ป่วยชายเล็กน้อย

ผู้ป่วยอุบัติเหตุมีการศึกษาในทุกๆ ระดับการศึกษา สำหรับเรื่องของรายได้เฉลี่ยนั้นพบว่าผู้ป่วยที่ไปใช้บริการทั้งสองกลุ่มมีรายได้เฉลี่ยใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 21 คุณลักษณะทางผู้ป่วยของผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลและผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ไปใช้บริการโทรเวชกรรม

คุณลักษณะทางผู้ป่วย	ใช้บริการที่โรงพยาบาล	ใช้บริการโทรเวชกรรม
อายุ (ค่าเฉลี่ย)	25.1	27.2
อัตราส่วนเพศชายต่อหญิง (จำนวน)	105.8 (198:102)	72.7 (8:11)
การศึกษา, จำนวน (ร้อยละ)		
- ประถมศึกษา	97 (32.3)	4 (21.1)
- มัธยมศึกษา	109 (36.3)	6 (31.6)
- อุดมศึกษา	20 (6.7)	2 (10.5)
- กำลังศึกษา	69 (23.0)	7 (36.8)
- ยังไม่ถึงเกณฑ์เข้าศึกษา	5 (1.7)	0 (0.0)
รายได้ต่อเดือน (ค่าเฉลี่ย)	4,292	4,399
รายได้ต่อเดือนเฉพาะผู้ที่มีรายได้ (ค่าเฉลี่ย)	6,917 (186 คน)	7,590 (11 คน)
รวม (จำนวน)	300	19

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุในตารางที่ 22 พบว่า ในเรื่องระยะเวลาการรอรับการรักษายาบาลไม่มีความแตกต่างกันในทั้งสองกลุ่มการรักษาพยาบาล โดยกลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลใช้เวลารอ 5.8 นาที ส่วนกลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุที่รับการรักษาด้วยโทรเวชกรรมใช้เวลารอการรักษายาบาล 5.3 นาที ค่าสถิติทดสอบ $t = -0.464$ $p\text{-value} > 0.05$ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้ป่วยอุบัติเหตุจัดเป็นผู้ป่วยที่ต้องได้รับการรักษาอย่างทันทีทันใด ดังนั้นผู้ให้การรักษาพยาบาลจึงต้องดำเนินการรักษาทันที เพื่อไม่ให้บาดเจ็บหรือเลือดจากอาการบาดเจ็บลุดกลามมากขึ้น (บุญเขื่อน ทุมวิภาต, 2533; ชไมพันธุ์ สันติกาญจน์, ศิริวรรณ พูนทวี และสมชาย เวียงพิทักษ์, 2543)

ตารางที่ 22 ประสิทธิภาพของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุกลุ่มที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาล และกลุ่มที่ไปใช้บริการ โทรเวชกรรม

ประสิทธิภาพ	โรงพยาบาล	โทรเวชกรรม	t-test	p-value
ประสิทธิภาพ				
ระยะเวลาเฉลี่ยการรอรับการรักษ (นาที)	5.8	5.3	-0.464	> 0.05
ระยะเวลาเฉลี่ยการรอรับการรักษ (mean ranks)	160.12	158.16	-0.094 ^a	> 0.05
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทาง (บาท)	102.3	20.0	-4.418	< 0.01
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทาง (mean ranks)	168.2	29.5	-6.457 ^a	< 0.01
รวม (จำนวน)	300	19		

หมายเหตุ: ^a ค่า Z (Z-test) จาก Mann-Whitney test

ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของการเดินทางไปโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางไปรับการรักษาด้วยโทรเวชกรรมที่สถานีอนามัยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางไปสถานีอนามัยยังคงถูกกว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางไปโรงพยาบาล กล่าวคือ กลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ใช้บริการที่โรงพยาบาลมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางไปโรงพยาบาลถึง 102 บาท แต่กลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ใช้บริการด้วยโทรเวชกรรมมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการไปสถานีอนามัยเพียง 20 บาท ($t\text{-test} = -4.418$ $p\text{-value} < 0.01$) เมื่อวิเคราะห์โดยใช้ Mann-Whitney และใช้สถิติ Z test ทดสอบพบว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางรับการรักษาแบบโทรเวชกรรมน้อยกว่าการไปโรงพยาบาล (mean ranks = 29.5 เปรียบเทียบกับ mean ranks = 168.2) โดยมีค่าสถิติทดสอบ Z เท่ากับ -6.457 $p\text{-value} < 0.01$ ทั้งนี้ยังคงสรุปไม่ได้ว่าในกลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุ การรักษาด้วยโทรเวชกรรมมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าการรักษาพยาบาลแบบเดิม เพียงแต่อาจกล่าวได้ว่า

ค่าใช้จ่ายในการเดินทางรับการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมถูกกว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล (Pare et.al., 2006; Kumar et.al., 2006)

ด้านประสิทธิผลในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุ ใช้ตารางไขว้ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า จากการทดสอบด้วยตารางไขว้ (ตารางที่ 23) พบว่า ผลการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุระหว่างผู้ที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลและผู้ที่ไปใช้บริการโทรเวชกรรม ไม่แตกต่างกันในกลุ่มที่รักษาหายและกลุ่มที่รักษาไม่หายหรือส่งต่อ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Pearson Chi-Square= 0.50, p -value > 0.05) ดังนั้นยังคงสรุปไม่ได้ว่าในกลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุ การรักษาด้วยโทรเวชกรรมมีประสิทธิผลไม่ด้อยกว่าการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล

ผู้ป่วยอุบัติเหตุในการศึกษานี้มีหลากหลายประเภทรวมถึงมีระดับความรุนแรงของการประสบอุบัติเหตุที่แตกต่างกันในการเข้ารับการรักษาพยาบาล ดังนั้นผู้ศึกษาจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของประเภทอุบัติเหตุกับการรับการรักษาพยาบาล โดยพบว่า จากการศึกษาส่วนนี้มีประเด็นที่น่าสนใจประเด็นหนึ่งคือ สัดส่วนผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางการจราจรที่ไปใช้บริการโทรเวชกรรมมีมากกว่าการไปโรงพยาบาล ทั้งนี้เนื่องจากสถานีอนามัยเป็นสถานพยาบาลที่กระจายอยู่ทั่วทั้งอำเภอ เป็นเสมือนแหล่งบริการใกล้บ้าน (ทัศนาศ นุญทอง, 2542) เมื่อเกิดอุบัติเหตุดังกล่าวผู้ป่วยสามารถเข้ารับการปฐมพยาบาลที่นั่นก่อน และหากสถานีอนามัยใดมีระบบการให้บริการโทรเวชกรรมก็สามารถปรึกษากับแพทย์ที่โรงพยาบาลเพื่อส่งต่อผู้ป่วยหรือเพื่อดำเนินการรักษาได้ทันที แต่ในรายที่เกิดอุบัติเหตุที่มีสาเหตุจากการจราจร เช่น จากสัตว์ ของมีคม หรืออุบัติเหตุจากการทำงาน สัดส่วนของผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลมีสัดส่วนมากกว่า (ตารางที่ 24) ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ทราบดีว่าที่สถานีอนามัย (แหล่งให้บริการโทรเวชกรรม) ไม่มีวิสัญญีหรือยาสำคัญที่ใช้ในการรักษาเมื่อสัตว์มีพิษกัดหรือการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เป็นต้น (ไพวรรณ เหล่าวัฒนาถาวร, 2540; อาภา ศิริวงศ์ ณ อยุธยา และกอบกุล สามัคคี, 2543)

ตารางที่ 23 การกระจายร้อยละของผลการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุ จำแนกตามการรับการรักษาพยาบาล

ผลการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุ	การรับการรักษาพยาบาล	
	ใช้บริการที่โรงพยาบาล	ใช้บริการโทรเวชกรรม
รักษาหาย	91.0	89.5
รักษาไม่ได้ ต้องส่งต่อ	9.0	10.5
รวม (จำนวน)	100.0 (300)	100.0 (19)
Pearson Chi-Square = 0.50, p -value > 0.05		

ตารางที่ 24 การกระจายร้อยละของผู้ป่วยอุบัติเหตุ จำแนกตามประเภทอุบัติเหตุและการรับ
การรักษาพยาบาล

ประเภทอุบัติเหตุ	การรับการรักษาพยาบาล	
	ใช้บริการที่โรงพยาบาล	ใช้บริการโทรเวชกรรม
รถยนต์	4.0	5.3
รถจักรยานยนต์	38.0	57.9
สัตว์	30.7	15.8
ของมีคม	15.3	10.5
การทำงาน	12.0	10.5
รวม (จำนวน)	100.0 (300)	100.0 (19)

Pearson Chi-Square = 3.510, *p*-value > 0.05

โดยสรุปแล้วการให้บริการโทรเวชกรรมในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง อันได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าการให้บริการที่โรงพยาบาล ทั้งนี้จากข้อมูลระยะเวลาในการรอรับการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมมีระยะเวลาน้อยกว่าการรอรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรับการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมที่สถานีอนามัยมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการไปโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับประสิทธิผลในการรักษาพยาบาลโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงพบว่า การให้การรักษาดังกล่าวด้วยวิธีโทรเวชกรรมมีประสิทธิผลไม่ด้อยไปกว่าการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล โดยพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับการรักษาด้วยวิธีโทรเวชกรรมสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่แตกต่างไปจากผู้ป่วยเบาหวานที่รับการรักษาที่โรงพยาบาล ด้านผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รับการรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรมสามารถควบคุมความดันโลหิตของตนเองได้ไม่แตกต่างจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล

ในกรณีผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีระดับความรุนแรงของการประสบอุบัติเหตุที่แตกต่างกัน ยังสรุปไม่ได้ว่าการรักษาด้วยโทรเวชกรรมมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าการรักษาพยาบาลแบบเดิม เพียงแต่อาจกล่าวได้ว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางรับการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมถูกกว่าการเดินทางไปรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล และยังคงสรุปไม่ได้ว่าในกลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุ การรักษาดังกล่าวด้วยโทรเวชกรรมมีประสิทธิผลไม่ด้อยกว่าการรักษาที่โรงพยาบาล

ความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการใช้บริการที่โรงพยาบาลและบริการด้วยโทรเวชกรรม

จากการศึกษาข้างต้นเป็นการศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยที่รับบริการที่โรงพยาบาลและผู้ป่วยที่เคยเข้ารับการรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรมที่สถานีอนามัย โดยศึกษาถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการรักษาพยาบาล ดังนั้นเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการศึกษาต่อไป ผู้ศึกษาจึงขอเสนอข้อมูลความพึงพอใจต่อการรับการรักษา ปัญหาของการบริการแต่ละชนิดจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลและผู้ป่วยที่เคยรับการรักษาด้วยวิธีโทรเวชกรรมจากสถานีอนามัย

ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และอุบัติเหตุที่ศึกษาในครั้งนี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 581 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 23 จากข้อมูลได้เก็บทั้งหมด (จากผู้ป่วย 2,498 ราย) ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลทั้งสิ้น 448 ราย ด้านผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมมีจำนวน 133 ราย (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามการเข้ารับการรักษาพยาบาล

โรค	การเข้ารับการรักษาพยาบาล		รวม
	โรงพยาบาล	โทรเวชกรรม	
เบาหวาน	15.2	21.8	16.7
ความดันโลหิตสูง	17.9	15.0	17.2
อุบัติเหตุ	67.0	14.3	54.9
อื่นๆ (ที่เคยรักษาด้วยโทรเวชกรรม)	0.0*	48.9	11.2
รวม (จำนวน)	100.0 (448)	100.0 (133)	100.0 (581)

หมายเหตุ: * ไม่ได้เก็บข้อมูลส่วนนี้

(1) ความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการใช้บริการที่โรงพยาบาล

เมื่อพิจารณาข้อมูลร้อยละของความคิดเห็นต่อการบริการที่โรงพยาบาลของผู้ป่วย (ตารางที่ 26) พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีความพึงพอใจ (ร้อยละ 82) ส่วนเหตุผลของความพึงพอใจ ได้แก่ โรงพยาบาลเป็นสถานพยาบาลที่มีเครื่องมืออุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ มีแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญในการรักษาพยาบาล สามารถรักษาโรคที่ยากๆ ได้ และเดินทางสะดวก มีผู้ป่วยประมาณร้อยละ 18 ที่ไม่พึงพอใจต่อการรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล โดยในจำนวนนี้ให้เหตุผลว่า ต้องรอคิวในการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลนาน เสียเวลา ต้องเดินทางไกล เพื่อไปโรงพยาบาล และบริการไม่ดี เจ้าหน้าที่ดู

สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นกับการใช้บริการที่โรงพยาบาลนั้น ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลสองในสาม (ร้อยละ 67) ให้ข้อคิดเห็นว่า ไม่พบปัญหาจากการใช้บริการที่โรงพยาบาล ทั้งนี้มีผู้ป่วยหนึ่งในสาม (ร้อยละ 33) ที่ให้ข้อมูลว่า มีปัญหากับการมาใช้บริการที่โรงพยาบาล โดยปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาล ได้แก่ ต้องใช้เวลารอนานกว่าที่จะได้รับการรักษาพยาบาล ปัญหาด้านการเดินทางซึ่งผู้ป่วยต้องเดินทางไกลกว่าจะเข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาล และปัญหาด้านสถานที่ที่คับแคบและการมีผู้ป่วยจำนวนมากที่โรงพยาบาล

ตารางที่ 26 การกระจายร้อยละของความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการบริการที่โรงพยาบาลจำแนกตามเพศ

ความคิดเห็นต่อการใช้บริการโรงพยาบาล	ชาย	หญิง	รวม
ความพึงพอใจต่อการใช้บริการที่โรงพยาบาล			
พึงพอใจ	82.3	82.4	82.4
ไม่พึงพอใจ	17.7	17.6	17.6
รวม (จำนวน)	100.0 (249)	100.0 (199)	100.0 (448)
เหตุผลความพึงพอใจต่อการใช้บริการที่โรงพยาบาล			
มีเครื่องมือและยาในการรักษา	82.4	83.5	82.9
มีแพทย์ที่ความเชี่ยวชาญ	10.2	12.2	11.1
สามารถรักษาโรคที่ยากๆ ได้	6.3	3.0	4.9
เดินทางสะดวก	0.5	1.2	0.8
ไม่ตอบ	0.5	0.0	0.3
รวม (จำนวน)	100.0 (205)	100.0 (164)	100.0 (369)
เหตุผลที่ไม่พึงพอใจต่อการใช้บริการที่โรงพยาบาล			
รอคิวนานกว่าจะได้รักษา	61.4	80.0	69.6
บริการไม่ดี เจ้าหน้าที่ดู	0.0	2.9	1.3
ไกลจากบ้าน ต้องเดินทาง	38.6	17.1	29.1
รวม (จำนวน)	100.0 (44)	100.0 (35)	100.0 (79)
ความคิดเห็นต่อปัญหาการบริการที่โรงพยาบาล			
มีปัญหา	34.9	31.2	33.3
ไม่มีปัญหา	65.1	68.8	66.7
รวม (จำนวน)	100.0 (249)	100.0 (199)	100.0 (448)

ตารางที่ 26 (ต่อ) การกระจายร้อยละของความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการบริการที่โรงพยาบาล
จำแนกตามเพศ

ความคิดเห็นต่อการใช้บริการโรงพยาบาล	ชาย	หญิง	รวม
เหตุผลต่อปัญหาการบริการที่โรงพยาบาล			
ต้องใช้เวลารอนาน	78.2	87.1	81.9
ปัญหาด้านการเดินทาง (ไกล)	16.1	9.7	13.4
สถานที่คับแคบ, ผู้ป่วยเยอะ	3.4	3.2	3.4
ไม่ตอบ	2.3	0.0	1.3
รวม (จำนวน)	100.0 (87)	100.0 (62)	100.0 (149)
เหตุผลที่ไม่มีปัญหาต่อการใช้บริการที่โรงพยาบาล			
รักษาแล้วหาย, หมอมีความสามารถ	82.1	78.8	80.6
บริการดี	15.4	16.8	16.1
สะดวกและรวดเร็ว	1.9	2.2	2.0
ไม่ตอบ	0.6	2.2	1.3
รวม (จำนวน)	100.0 (162)	100.0 (137)	100.0 (299)

โดยสรุปแล้วการเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลนั้น ผู้ป่วยมีความคิดเห็นในแง่ที่ดีต่อการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล โดยมีความพึงพอใจในระดับสูง แต่เมื่อพิจารณาถึงปัญหาที่พบจากการรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการใช้เวลาในการรอรับการรักษายาวนาน และปัญหาด้านการเดินทางเพื่อมาใช้บริการในการรักษาพยาบาล

(2) ความคิดเห็นของผู้ป่วยที่เคยใช้บริการด้วยโทรเวชกรรม

ความคิดเห็นด้านความพึงพอใจและปัญหาของการบริการด้วยโทรเวชกรรมในตารางที่ 27 พบว่า ผู้ป่วยทุกราย (133 ราย) ที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมมีความพึงพอใจต่อบริการโทรเวชกรรมคิดเป็นร้อยละ 100 โดยให้เหตุผลเกี่ยวกับความพึงพอใจในระบบโทรเวชกรรมว่า เป็นการรักษาพยาบาลที่สะดวก การรักษาด้วยโทรเวชกรรมทำให้ไม่ต้องรอรับการรักษาที่โรงพยาบาล เพราะต้องเข้าคิว นอกจากนี้แล้วการรักษาด้วยโทรเวชกรรมสามารถทำให้พบแพทย์ ผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางไปโรงพยาบาล ส่วนเหตุผลอื่นๆ คือ การรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมมีเจ้าหน้าที่คอยให้บริการที่สถานีอนามัย ซึ่งเจ้าหน้าที่มีอรรถาศัยดี เป็นการบริการที่แปลกใหม่ สามารถตรวจอาการและวินิจฉัยผู้ป่วยก่อนที่จะส่งไปโรงพยาบาลได้และทำให้ผู้ป่วยประหยัดค่าใช้จ่าย

เมื่อพิจารณาปัญหาของการให้บริการโทรเวชกรรม ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาในการใช้บริการ ทั้งนี้มีผู้ป่วยประมาณร้อยละ 6 ที่ได้รับปัญหาจากการใช้งาน เนื่องจากการใช้งานระบบนี้ บางเวลาไม่สามารถใช้งานได้ แพทย์ที่โรงพยาบาลไม่สามารถให้คำปรึกษาได้ เนื่องจากแพทย์ไม่ว่าง และเหตุผลสุดท้ายคือไฟฟ้าดับทำให้ไม่สามารถใช้บริการโทรเวชกรรมได้

โดยสรุปจากข้อมูลความคิดเห็นของผู้ป่วยที่เคยใช้บริการ โทรเวชกรรมข้างต้น พบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการรับบริการลักษณะนี้มาก เนื่องจากทุกรายพึงพอใจ ส่วนปัญหาการให้บริการนั้นส่วนใหญ่เป็นปัญหาทางด้านอุปกรณ์และบุคลากรในการให้บริการ โทรเวชกรรม

ตารางที่ 27 การกระจายร้อยละของความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการบริการ โทรเวชกรรมจำแนกตามเพศ

ความคิดเห็นต่อการใช้โทรเวชกรรม	ชาย	หญิง	รวม
ความพึงพอใจต่อการใช้โทรเวชกรรม			
พึงพอใจ	100.0	100.0	100.0
ไม่พึงพอใจ	0.0	0.0	0.0
รวม (จำนวน)	100.0 (58)	100.0 (75)	100.0 (133)
เหตุผลความพึงพอใจในการใช้โทรเวชกรรม			
สะดวก	27.6	34.7	31.6
ไม่ต้องเดินทาง	15.5	8.0	11.3
ประหยัด	5.2	0.0	2.3
ไม่ต้องรอคิวที่โรงพยาบาล	20.7	24.0	22.6
ได้พบแพทย์	15.5	16.0	15.8
แปลกใหม่ ทันสมัย	3.4	8.0	6.0
เจ้าหน้าที่ใจดี	8.6	6.7	7.5
สามารถเช็คอาการก่อนส่งไปที่โรงพยาบาล	3.4	2.7	3.0
รวม (จำนวน)	100.0 (58)	100.0 (75)	100.0 (133)
ความคิดเห็นต่อปัญหาการใช้โทรเวชกรรม			
มีปัญหา	3.4	8.0	6.0
ไม่มีปัญหา	96.9	92.0	94.0
รวม (จำนวน)	100.0 (58)	100.0 (75)	100.0 (133)

ตารางที่ 27 (ต่อ) การกระจายร้อยละของความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการบริการโทรเวชกรรมจำแนกตามเพศ

ความคิดเห็นต่อการใช้โทรเวชกรรม	ชาย	หญิง	รวม
เหตุผลต่อปัญหาจากการใช้โทรเวชกรรม			
บางเวลาติดต่อไม่ได้	50.0	33.3	37.5
แพทย์ไม่วางใจคำปรึกษา	0.0	50.0	37.5
ไฟฟ้าดับ	0.0	16.7	12.5
ไม่ตอบ	50.0	0.0	12.5
รวม (จำนวน)	100.0 (2)	100.0 (6)	100.0 (8)
เหตุผลที่ไม่มีปัญหาการใช้โทรเวชกรรม			
บริการที่สถานีอนามัยดี	0.0	1.4	0.8
เป็นระบบที่ดีมีประโยชน์	67.9	55.1	60.8
เครื่องมือทันสมัย	30.4	36.2	33.6
ไม่ตอบ	1.8	7.2	4.8
รวม (จำนวน)	100.0 (56)	100.0 (69)	100.0 (125)

สรุปผลการศึกษาเชิงปริมาณ พบว่า ลักษณะทั่วไปของประชากรในการศึกษาครั้งนี้ เป็นลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยในอำเภออ่าวลึก ผู้ป่วยมีการใช้บริการโทรเวชกรรมรวม ร้อยละ 6 การบริการโทรเวชกรรมเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ที่ไม่มีรายได้หรือผู้ที่มีรายได้น้อยป่วยเป็นโรคเรื้อรัง ไปโรงพยาบาลบ่อยครั้ง มีบุคคลอื่นไปโรงพยาบาล มีบุคคลอื่นไปสถานีอนามัยด้วยและอยู่ไม่ไกลจากสถานีอนามัยหรือใช้เวลาเดินทางน้อยกว่า 5 นาทีในการไปสถานีอนามัย

กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการรักษาด้วยโทรเวชกรรมมีประสิทธิภาพดีกว่าและมีประสิทธิผลที่ไม่ด้อยกว่าการรักษาที่โรงพยาบาล แต่ยังไม่สรุปไม่ได้ว่าในกลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุ นั้น การรักษาด้วยโทรเวชกรรมมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าและมีประสิทธิผลที่ไม่ด้อยไปกว่าการรักษาที่โรงพยาบาล

บทที่ 5

ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ

การศึกษาในบทที่ผ่านมา (บทที่ 4) เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นข้อค้นพบส่วนหนึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ทั้งนี้ข้อค้นพบบางประการไม่ครอบคลุมและไม่สามารถให้รายละเอียดได้ด้วยข้อมูลเชิงปริมาณ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อหาคำอธิบายเพิ่มเติม ได้แก่ เหตุผลของการเข้ารับบริการโทรเวชกรรมของผู้ป่วย ผลการรักษาพยาบาล ความพึงพอใจ ปัญหาและอุปสรรคของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการโทรเวชกรรม นอกจากนี้แล้วการศึกษาเชิงคุณภาพถือเป็นวิธีการศึกษาหนึ่งที่เหมาะสมสำหรับการค้นหาคำอธิบายเพื่อทำความเข้าใจกระบวนการและความหมายของพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์ที่ผู้ศึกษาสนใจที่จะหาคำตอบ (ชาย โภธิสิตา, 2549) โดยในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาต้องการทราบข้อมูลเหตุผล การดำเนินการ ความพึงพอใจ ปัญหาและอุปสรรคของการบริการโทรเวชกรรมที่อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่จากผู้ให้บริการ รวมถึงศึกษาความรู้และความคิดเห็นต่างๆจากผู้ทรงคุณวุฒิในระดับชุมชน อำเภอ จังหวัดและระดับประเทศเกี่ยวกับการบริการโทรเวชกรรม

อนึ่งการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพกลุ่มผู้ให้บริการโทรเวชกรรม เจ้าหน้าที่จากภาครัฐและกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโทรเวชกรรม (ผู้ทรงคุณวุฒิในระดับชุมชน อำเภอ จังหวัดและระดับประเทศ) ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลจากการศึกษาโทรเวชกรรมในอดีตและข้อมูลจากการศึกษาเชิงปริมาณ ซึ่งผ่านการกลั่นกรองและวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ศึกษา (บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ก่อนการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ในภาคผนวก) มานำเสนอหลังจากสัมภาษณ์เรื่องความรู้เกี่ยวกับโทรเวชกรรม เพื่อใช้ข้อมูลเหล่านี้ประกอบการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพต่อไป

การศึกษาเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม และสัมภาษณ์เป็นกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริการโทรเวชกรรม เพื่อนำไปสู่การวางนโยบาย โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างทั้งผู้ใช้บริการโทรเวชกรรมและผู้ให้บริการโทรเวชกรรม รวมถึงเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภาครัฐ อันได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน นายกองค้การบริหารส่วนตำบลทั้ง 10 ตำบล นายอำเภออาวุโส สาธารณสุขอำเภอ ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกระบี่ ตัวแทนผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่ เจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุข คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เจ้าหน้าที่จากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) กรรมการกฎหมายสาธารณสุข สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา กรรมการและรองเลขาธิการมูลนิธิแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี (พอ.สว.) และเจ้าหน้าที่ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (ผู้ทรงคุณวุฒิ ในภาคผนวก)

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเชิงคุณภาพ ได้นำข้อมูลมากลั่นกรองและวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อให้ครอบคลุมในทุกประเด็นที่ศึกษา รวมถึงยกคำพูด (Quotation) ของผู้ให้ข้อมูล เพื่อให้เข้าถึงคำตอบและความรู้สึกของผู้ให้ข้อมูลอย่างชัดเจน (ศิรินันท์ กิตติสุขสถิตและคณะ, 2538)

ผลการศึกษาในเชิงคุณภาพ มีเนื้อหาทั้งสิ้นรวม 5 ส่วน คือ การศึกษาเชิงคุณภาพกลุ่มผู้ใช้บริการหรือผู้ป่วย การศึกษาเชิงคุณภาพกลุ่มผู้ให้บริการ ประกอบด้วยข้อมูลจากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอ่าวลึกและเจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยทั้ง 10 แห่ง ของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ การศึกษาเชิงคุณภาพกลุ่มเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด การศึกษาผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศที่เคยมีประสบการณ์ เชี่ยวชาญ และเป็นผู้เกี่ยวข้องกับโทรเวชกรรม ส่วนสุดท้าย คือ บทสรุปการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อนำไปสู่การวางนโยบายด้านโทรเวชกรรม

1. การศึกษาเชิงคุณภาพกลุ่มผู้ใช้บริการหรือผู้ป่วย

การศึกษาส่วนนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ ผู้ศึกษาใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นต่างๆ ทั้งนี้ผู้ศึกษาต้องการทราบถึงเหตุผลของการมาใช้บริการโทรเวชกรรม ผลการรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรม ความพึงพอใจ ปัญหาและอุปสรรคจากผู้ที่เคยมาใช้บริการ โทรเวชกรรมในช่วงปี พ.ศ. 2548-2549 โดยเลือกตัวอย่างแบบยึดจุดมุ่งหมายของการศึกษาเป็นหลัก (purposeful sampling) (ชาย โพธิ์ลีตา, 2549) เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่ครอบคลุมความหลากหลายตามเพศ อายุ และโรค

จำนวนผู้ป่วยที่เคยมาใช้บริการโทรเวชกรรมในปี พ.ศ. 2548-2549 มีจำนวน 133 ราย ทั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 29 ราย ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จำนวน 20 ราย ผู้ป่วยอุบัติเหตุ จำนวน 19 ราย และผู้ป่วยโรคอื่นๆ เช่น หอบ สตรีตั้งครรภ์ เป็นต้น จำนวน 65 ราย ผู้ศึกษาได้คัดเลือกผู้ป่วยที่เคยมาใช้บริการดังกล่าว จำนวน 22 ราย ดังนี้คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน 5 ราย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 5 ราย ผู้ป่วยอุบัติเหตุ 5 ราย ผู้ป่วยโรคหอบ 1 ราย ผู้ป่วยภูมิแพ้ 1 ราย ผู้ป่วยเป็นไข้ 2 ราย และสตรีตั้งครรภ์ 3 ราย การศึกษาครั้งนี้มีผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 3 ราย (อุบัติเหตุ หอบ และไข้) ซึ่งใช้การสัมภาษณ์มารดาของผู้ป่วย

การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วยที่เคยรับบริการโทรเวชกรรม มีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 22 รายเป็นชาย 10 ราย และหญิง 12 ราย ช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างอยู่ระหว่าง 2 ถึง 79 ปี ระดับการศึกษาตั้งแต่ไม่มีการศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษา รายได้ของกลุ่มตัวอย่างเฉลี่ย 3,318 บาทต่อเดือน รายได้ของกลุ่มตัวอย่างเฉพาะผู้มีรายได้เฉลี่ย 5,214 บาทต่อเดือน รายละเอียดลักษณะทางประชากรและการ

ป่วยของกลุ่มตัวอย่างที่มาใช้บริการโทรเวชกรรมจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ศึกษาได้จากตารางที่ 28 (ไม่มีชื่อผู้ป่วย แต่ใช้โรคที่ป่วยแทน ด้วยเหตุผลด้านจริยธรรมในการวิจัย)

ตารางที่ 28 ลักษณะทางประชากรและการป่วยของตัวอย่างที่มาใช้บริการโทรเวชกรรมจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

โรค	เพศ	อายุ	การศึกษา	รายได้ (บาท)	จำนวนปีของการป่วย
เบาหวาน 1	ชาย	70	ประถมศึกษา	4,000	14
เบาหวาน 2	ชาย	59	ประถมศึกษา	1,500	5
เบาหวาน 3	หญิง	71	ไม่มี	ไม่มี	11
เบาหวาน 4	หญิง	64	ประถมศึกษา	2,500	7
เบาหวาน 5	หญิง	48	มัธยมศึกษา	9,000	3
ความดันโลหิตสูง 1	ชาย	79	ประถมศึกษา	ไม่มี	18
ความดันโลหิตสูง 2	ชาย	69	ประถมศึกษา	1,500	10
ความดันโลหิตสูง 3	ชาย	50	ประถมศึกษา	3,000	2
ความดันโลหิตสูง 4	หญิง	68	ประถมศึกษา	1,000	4
ความดันโลหิตสูง 5	หญิง	62	ประถมศึกษา	1,500	5
อุบัติเหตุ 1	ชาย	47	มัธยมศึกษา	4,500	-
อุบัติเหตุ 2	ชาย	23	มัธยมศึกษา	9,000	-
อุบัติเหตุ 3	ชาย	11	กำลังศึกษา	ไม่มี	-
อุบัติเหตุ 4	หญิง	29	มัธยมศึกษา	5,000	-
อุบัติเหตุ 5	หญิง	22	มัธยมศึกษา	ไม่มี	-
หอบ	ชาย	5	กำลังศึกษา	ไม่มี	-
ภูมิแพ้	หญิง	18	กำลังศึกษา	ไม่มี	-
ไข้ 1	ชาย	35	มัธยมศึกษา	15,000	-
ไข้ 2	หญิง	2	ยังไม่ถึงเกณฑ์	ไม่มี	-
ฝากครรภ์ 1	หญิง	25	มัธยมศึกษา	7,500	-
ฝากครรภ์ 2	หญิง	23	มัธยมศึกษา	ไม่มี	-
ฝากครรภ์ 3	หญิง	22	มัธยมศึกษา	8,000	-

เหตุผลของการให้บริการโทรเวชกรรม

โรงพยาบาลของรัฐไม่ว่าจะในเขตเมืองหรือเขตชนบท นับได้ว่าเป็นสถานพยาบาลที่ให้การรักษาพยาบาลประชากรในสังคม แต่ทั้งนี้พบว่าสถานพยาบาลของรัฐ ไม่ว่าจะป็นโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป ล้วนแต่มีปัญหาด้านการขาดแคลนแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ นำไปสู่ปัญหาภาระงานของแพทย์และเจ้าหน้าที่ ยิ่งหากเป็นสถานพยาบาลที่อยู่ห่างไกลจากตัวเมือง หรืออยู่ในถิ่นทุรกันดาร ปัญหาดังกล่าวยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น การมีสถานพยาบาลใกล้บ้านใกล้ใจหรือการมีสถานีนอนามัยก็สามารถช่วยลดภาระงานของแพทย์ตามโรงพยาบาลได้ส่วนหนึ่ง โดยสถานีนอนามัยมีความสามารถพยาบาลผู้ป่วยต่างๆ ได้ในระดับเบื้องต้น แต่หากสถานีนอนามัยใดมีพยาบาลหรือแพทย์ประจำอยู่ก็สามารถพยาบาลผู้ป่วยได้ใกล้เคียงกับโรงพยาบาล ทั้งนี้ในปัจจุบันพบว่าส่วนใหญ่การให้บริการที่สถานีนอนามัยของไทยไม่มีแพทย์ประจำอยู่

ในกรณีของโรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ซึ่งจัดเป็นสถานพยาบาลของรัฐในระดับโรงพยาบาลชุมชน ก็ประสบปัญหาการขาดแคลนแพทย์ และความแออัดของผู้ป่วยในโรงพยาบาล ทั้งนี้สถานีนอนามัยในเครือข่ายของโรงพยาบาลที่มี 10 แห่ง ไม่มีแพทย์ประจำแต่มีเพียงพยาบาล 1 คนประจำอยู่กับเจ้าหน้าที่สถานีนอนามัยประมาณ 1-3 คนเท่านั้น

ด้านผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลอ่าวลึก พบว่า มีหลากหลาย ตั้งแต่ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเพียงเล็กน้อยจนถึงผู้ป่วยที่อาการหนัก ผู้ป่วยที่แพทย์นัดตรวจและผู้ป่วยที่ต้องติดตามเป็นประจำ เป็นต้น ในกรณีของผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเล็กน้อย และผู้ป่วยที่นัดตรวจและติดตามเป็นประจำ สามารถรับการตรวจรักษาที่สถานีนอนามัยได้เช่นกัน แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังคงมารอรับการตรวจรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล ทั้งนี้เนื่องจากการมาโรงพยาบาลได้พบแพทย์ ซึ่งผู้ป่วยมีความมั่นใจมากกว่าที่สถานีนอนามัย

การรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรม เป็นทางเลือกใหม่ที่โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ได้นำความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ เพื่อให้ผู้ป่วยที่สถานีนอนามัยได้พบแพทย์ผ่านจอคอมพิวเตอร์ ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องเข้ารับการักษาพยาบาลถึงในโรงพยาบาลนำไปสู่การลดความแออัดในโรงพยาบาล หากผู้ป่วยต้องการรับการบริการด้วยวิธีนี้ ผู้ป่วยต้องเดินทางไปที่สถานีนอนามัยที่มีการให้บริการในเขตอำเภออ่าวลึก ทั้งนี้มีสถานีนอนามัย 5 แห่ง ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการ หรือเป็นเสมือนคนกลางที่ทำให้เกิดการให้บริการโทรเวชกรรม ระหว่างแพทย์ที่โรงพยาบาลอ่าวลึกและผู้ป่วยที่สถานีนอนามัยผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ ได้แก่ สถานีนอนามัยนาเหนือ สถานีนอนามัยบ้านกลาง สถานีนอนามัยเขาล่อม สถานีนอนามัยแหลมสัก และสถานีนอนามัยบ้านหนองหลุมพอ

เมื่อพิจารณาเหตุผลของการเข้ารับการรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรม จะพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะไม่ทราบว่า มีการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรม ทั้งนี้ผู้ป่วยดังกล่าว เป็นผู้ป่วยที่มารับการรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรมเป็นครั้งแรก โดยแต่ละคนจะมาด้วยสาเหตุของโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นโรคที่จะต้องมารับการรักษาพยาบาลและติดตามเป็นประจำทุกเดือน ผู้ป่วยกรณีเกิดอุบัติเหตุ ผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์ และอีกกรณีหนึ่งคือกลุ่มโรคทั่วไป เช่น เป็นไข้ ภูมิแพ้ และหอบ

อนึ่งหากเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยไม่สามารถให้การรักษาพยาบาลได้ เช่น ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติ หรือมีความดันโลหิตผิดปกติจากเดิม หรือผู้ป่วยต้องเปลี่ยนยาบางชนิด หรือในกรณีที่เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยไม่แน่ใจในการวินิจฉัยโรค เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยจึงจะใช้วิธีการติดต่อกับโรงพยาบาลเพื่อขอรับคำปรึกษาจากแพทย์ที่โรงพยาบาลอ่าวลึก โดยมีกรอธบายให้ผู้ป่วยทราบว่า จะใช้การรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรม และใช้คำศัพท์ของโทรเวชกรรมกับคนไข้แตกต่างกันไป ได้แก่ หามอส่องกล้อง หมอจอตู้ หรือ เทลเมด เพื่อให้คนไข้เข้าใจว่าเป็นการรักษาโดยผ่านคอมพิวเตอร์ โดยการรับคำปรึกษาและวินิจฉัยโรกระหว่างคนไข้ที่สถานีอนามัยกับแพทย์ที่โรงพยาบาลนั่นเอง แต่ทั้งนี้เจ้าหน้าที่หรือพยาบาลที่สถานีอนามัยจะต้องขออนุญาตจากผู้ป่วยก่อนดำเนินการให้บริการโทรเวชกรรม

“ลุงเป็นเบาหวาน ไม่อยากไปโรงพยาบาล มันไกล รอนาน อนามัยเค้าบอกว่าไม่ต้องไปโรงพยาบาลก็ได้ให้มาอนามัยก็เจอหมอ เค้าใช้ส่องกล้องเอา (โทรเวชกรรม)”

(เบาหวาน 2 ชาย อายุ 59 ปี)

“ผมขี่มอเตอร์ไซด์อยู่ดี แล้วมีรถใหญ่เบียดมา เค้าขับมาเร็วนะ รถเรลัม มีเจ็บที่แขน หัวเข่า แล้วก็ขาข้างซ้าย กระดูกโผล่เลย มีคนมาช่วย เค้าก็รีบพาไปสถานีอนามัยก่อนเพราะอยู่ไม่ไกล แต่ตัวเอง พอถึงสถานีอนามัย เค้าก็จัดกล้องส่องเรา สักพักก็เห็นหน้าหมอที่อ่าวลึก หมอบอกว่าไม่ต้องกลัว เดี่ยวพยาบาลและเจ้าหน้าที่อนามัยจะช่วยปฐมพยาบาล”

(อุบัติเหตุ 1 ชาย อายุ 47 ปี)

“เจ็บท้องจะคลอด แล้วแฟนของหนูก็ไม่อยู่ เลยพยายามมาที่สถานีอนามัย เพราะว่าเดินมาได้ ไม่ไกลนัก ประมาณสองสามนาทีก็ถึงสถานีอนามัย แล้วบอกกับพยาบาลที่สถานีอนามัยว่าเจ็บท้อง เหมือนจะคลอดแล้ว พยาบาลก็ให้ไปนอนรอ แล้วเค้าก็ทำอะไรสักอย่าง บอกว่าจะติดต่อหมอให้ ไม่อยากให้คลอดที่นี่ และไม่รู้ว่าจะเด็กกลับตัวหรือยัง ก็ได้ใช้หมอจอตู้ (โทรเวชกรรม)”

(ฝากครรภ์ 3 หญิง อายุ 22 ปี)

มีผู้ป่วยรายหนึ่งจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกล่าวว่าเคยเห็นการรักษาพยาบาลแบบนี้ เมื่อพาญาติมารักษาที่สถานีนามัย โดยมีเหตุผลของการมาขอรับบริการ โทรเวชกรรมเมื่อตนเองป่วยว่า ดี สะดวก ไม่ต้องลงงานทั้งวัน ซึ่งหมายความว่าหากผู้ป่วยมารับการรักษาที่สถานีนามัย ผู้ป่วยจะได้รับคำปรึกษาและพบแพทย์ที่โรงพยาบาลได้ โดยไม่ต้องไปที่โรงพยาบาล ทั้งนี้การไปโรงพยาบาลชุมชนโดยปกติแล้ว ผู้ป่วยจะเสียเวลาอย่างมากทั้งต้องรอคิวเข้าพบแพทย์ การรอรับยาเป็นต้น อย่างไรก็ตามผู้ป่วยยังคงมีความคิดว่าการได้พบแพทย์เป็นสิ่งที่ดี นั่นเพราะแพทย์ที่โรงพยาบาลของรัฐเก่ง มีความสามารถและรักษาโรคยากๆ ได้

ในการรักษาพยาบาลและขอรับบริการโทรเวชกรรมครั้งต่อๆ มา ผู้ป่วยที่เคยมาใช้บริการแล้ว ได้ให้เหตุผลคล้ายๆ กัน ว่า ต้องการใช้บริการโทรเวชกรรมอีก เนื่องจากไม่ต้องการไปรับบริการที่โรงพยาบาล เพราะว่าเสียเวลามาก ต้องรอคิว ทุกครั้งต้องใช้เวลาเป็นวัน แต่หากมาใช้บริการโทรเวชกรรมที่สถานีนามัยนั้น มีความสะดวกรวดเร็ว ใกล้บ้าน ประหยัดเงินในการเดินทาง ทั้งนี้บริการดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และอีกเหตุผลหนึ่งคือ ความคุ้นเคยกับเจ้าหน้าที่สถานีนามัยรวมถึงอخصยาศัยของเจ้าหน้าที่สถานีนามัยที่ทำให้ผู้ป่วยต้องการมาใช้บริการโทรเวชกรรมมากกว่าการไปรับบริการที่โรงพยาบาล

หนึ่งในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุและเป็นโรคเรื้อรังได้ให้เหตุผลที่น่าสนใจในเรื่องการเข้ารับบริการโทรเวชกรรมที่สถานีนามัยว่า นอกจากสถานีนามัยจะตั้งอยู่ใกล้บ้านแล้ว การเข้ารับการรักษาพยาบาลที่สถานีนามัยทำให้ตนไม่เป็นภาระของลูกหลาน ซึ่งหากผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล ผู้ป่วยจะรู้สึกว่าเป็นภาระ และต้องรบกวนลูกหลานให้ไปส่งที่โรงพยาบาลและรอรับกลับบ้าน

“ถ้าต้องไปหาหมอที่โรงพยาบาลทุกเดือน มันก็ไม่ไหวนะ ค่ารถค่าลา ไหนต้องไปต่อคิว ถ้าหากคนแก่ ถ้าหากลูกหลาน ใช้แบบนี้มันสะดวกรวดเร็ว ได้เจอหมอเหมือนกัน หลังจากที่ใช้ครั้งแรก ก็ใช้ตลอดตอนที่ต้องเจอหมอใหญ่ๆ จะได้ไม่ไปโรงพยาบาล”

(ความดันโลหิตสูง 1 ชาย อายุ 79 ปี)

“สะดวกดี ประหยัดเวลาด้วย หนูมีปัญหาอะไร ก็จะไปแต่ที่สถานีนามัย เพราะไม่ไกลจากบ้าน ถ้าไปโรงพยาบาลมันไกล รอนานด้วย เจ้าหน้าที่ก็ไม่ค่อยยิ้มแย้ม ไม่เหมือนที่สถานีนามัย หมออนามัยใจดีกว่าเยอะ”

(ฝากครรภ์ 2 หญิง อายุ 23 ปี)

การรู้จักการให้บริการโทรเวชกรรม

การให้บริการโทรเวชกรรม เป็นการให้บริการที่เกิดขึ้นใหม่ในสังคม นอกจากนี้การบริการดังกล่าวนี้ยังมีความก้าวหน้าทันสมัยเกี่ยวข้องกับทุกความสุขของประชากร ทั้งนี้โรงพยาบาลอ่าวลึกและสถานีอนามัยในเขตอำเภออ่าวลึกที่มีการให้บริการโทรเวชกรรม ได้มีการจัดการประชาสัมพันธ์การให้บริการโทรเวชกรรมขึ้นในอำเภออ่าวลึก เช่น การประชาสัมพันธ์ในโรงพยาบาล การประชาสัมพันธ์ในสถานีอนามัย หรือการประชาสัมพันธ์ด้วยการเยี่ยมบ้านผู้ป่วย เป็นต้น

จากข้อมูลที่ผู้ป่วยให้สัมภาษณ์เชิงลึก พบว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยไม่ทราบและไม่รู้จักว่าการให้บริการในลักษณะของโทรเวชกรรม สอดคล้องกับผลการศึกษาเชิงปริมาณที่พบว่าการใช้บริการโทรเวชกรรมร้อยละ 2.8 เท่านั้น แต่ภายหลังจากการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่สถานีอนามัยและมีใช้บริการโทรเวชกรรมแล้ว ผู้ป่วยจึงรู้จักและเข้าใจว่า การรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมเป็นอย่างไร

ด้านศัพท์ที่ใช้ในการเรียกระบบหรือบริการโทรเวชกรรม (Telemedicine) นั้น ไม่เป็นที่รู้จักในกลุ่มผู้ป่วย เนื่องจากเป็นภาษาที่เข้าใจยาก พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ที่สถานีอนามัยจะใช้คำศัพท์ที่เรียกการบริการนี้หลากหลาย เช่น หมอจอตู้ หมอส่งกล้อง เทเลเมด

โดยสรุปแล้ว การรู้จักการให้บริการโทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก มาจากการให้การรักษาด้วยโทรเวชกรรมที่สถานีอนามัยเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากการประชาสัมพันธ์ด้วยการออกเยี่ยมบ้านหรือการประชาสัมพันธ์ในโรงพยาบาล ไม่สามารถแสดงให้เห็น หรืออธิบายได้ว่าการบริการโทรเวชกรรมเป็นอย่างไร สิ่งนี้น่าจะเป็นเหตุผลสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้การมาใช้บริการโทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก มีปริมาณค่อนข้างน้อย

“หมออนามัยไปที่บ้าน บอกยายว่าไปอนามัยเมื่อไร จะให้เจอหมอส่งกล้อง ยายไม่รู้จักหรอก แต่พอไปใช้ที่สถานีอนามัยถึงรู้ว่าเป็นอย่างนี้”

(ความดันโลหิตสูง 4 หญิง อายุ 68 ปี)

“ก็หมออนามัยแนะนำพี่ ว่าเดี๋ยวนี้เค้ามีการรักษา แบบเทเลเมด (โทรเวชกรรม) อยู่ที่สถานีอนามัยนี้ ลองใช้ดูใหม่ ได้คุยและปรึกษากับหมอที่โรงพยาบาลด้วยนะ พี่เลยลองดู”

(ฝากครรภ์ 1 หญิง อายุ 25 ปี)

ผลการรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรม

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกในกลุ่มผู้ป่วยที่เคยมารับบริการโทรเวชกรรม ในเรื่องผลการรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรมนั้น พบว่า สามารถแบ่งตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ภายหลังการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมสามารถกลับบ้านได้ และกลุ่มที่ต้องส่งต่อไปรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลชุมชน

กลุ่มที่หนึ่ง: กลุ่มที่ภายหลังการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมสามารถกลับบ้านได้ มีผลการรักษา คือ มีการตรวจทั่วไปจากแพทย์ผ่านโทรเวชกรรม ตรวจเลือดหรือตรวจความดันโลหิต ทำแผล จากนั้นได้รับยา หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงยาที่รับประทาน โดยแพทย์เป็นผู้สั่งการผ่านระบบโทรเวชกรรม

กลุ่มที่สอง: กลุ่มที่ต้องส่งต่อไปรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลชุมชน หากพิจารณาในด้านการส่งต่อผู้ป่วยภายหลังจากการใช้บริการโทรเวชกรรม ซึ่งถือว่าสถานีนามัยไม่สามารถให้การรักษาผู้ป่วยได้ หรือเกินขีดความสามารถของทางสถานีนามัย โดยแพทย์ที่โรงพยาบาลเป็นผู้วินิจฉัยผ่านการบริการโทรเวชกรรม พบว่า ผู้ป่วยส่วนหนึ่งต้องส่งต่อจากสถานีนามัยไปยังโรงพยาบาลชุมชน แต่ทั้งนี้ผู้ป่วยที่ต้องส่งต่อไปยังโรงพยาบาล จะได้รับคำปรึกษาจากแพทย์ก่อน และรับการวินิจฉัยจากแพทย์ในระดับหนึ่งแล้ว หรือในกลุ่มผู้ป่วยบางราย เช่น ผู้ป่วยอุบัติเหตุ จะได้รับการปฐมพยาบาลล่วงหน้าที่สถานีนามัย ทั้งนี้เมื่อผู้ป่วยไปถึงโรงพยาบาล ผู้ป่วยให้ข้อมูลที่น่าสนใจว่ามีแพทย์และเจ้าหน้าที่เตรียมความพร้อมในการรักษาตนเองแล้ว ซึ่งผู้ป่วยมีความรู้สึกว่าการรับบริการโทรเวชกรรมก่อนที่จะมีการส่งต่อมายังโรงพยาบาลเป็นสิ่งที่ดี มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการรักษาพยาบาล

“ยายต้องไปหาหมอที่โรงพยาบาล หมอบอกว่าให้มาตรวจที่โรงพยาบาลจะดีกว่า หมออนามัยถามยายว่าจะไปโรงพยาบาลวันไหน จะทำนัดที่โรงพยาบาลให้ แล้ววันรุ่งยาก็ให้คนไปส่งยายไปตรวจที่โรงพยาบาล ไม่ต้องรอคิว มีพยาบาลรออยู่ที่รับบัตรแล้ว”

(เบาหวาน 3 หญิง อายุ 71 ปี)

“ตอนที่ส่งกล้อง ผมไม่ได้คุยกับหมอนะ ตอนนั้นกลัวด้วย หมอที่โรงพยาบาลจะอธิบายวิธีเย็บแล้วก็พูดถึงยา เจ้าหน้าที่ส่งเสร็จสักพักหมอก็พูด ส่วนเจ้าหน้าที่หรือพยาบาลอีกคนที่สถานีนามัยก็จะใส่ยา ฉีดยา แล้วเย็บแผลทำแผล ตามที่หมอบอก เจ้าหน้าที่เค้าส่งที่อื่นๆ ด้วย ที่ผมมีแผล แต่หมอที่โรงพยาบาลบอกว่าสบายมาก ที่สถานีนามัยทำได้ซะใหม่ แล้วพอเสร็จหมอก็นัดว่า

อีกสักอาทิตย์มาอีกกันใหม่ จะมาที่โรงพยาบาลก็ได้หรือจะมาอนามัยก็ได้ เพราะผมจะเป็นคนดูแลเอง คิดว่าดีมากมาย”

(อุบัติเหตุ 2 ชาย อายุ 23 ปี)

ความพึงพอใจของผู้ป่วยจากการใช้บริการโทรเวชกรรม

ความพึงพอใจ เป็นความคิดเห็นหรือทัศนคติหนึ่งของผู้ป่วยแสดงให้เห็นถึงความชอบหรือไม่ชอบ พึงพอใจหรือไม่พอใจกับการบริการโทรเวชกรรม ทั้งนี้จึงมีความจำเป็นและเป็นข้อมูลที่สำคัญอย่างยิ่งที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาระบบการรักษาพยาบาลในอนาคต

การสัมภาษณ์เชิงลึกในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยที่ตกเป็นตัวอย่างมีความพึงพอใจจากการใช้บริการโทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่เป็นอย่างมาก โดยเหตุผลหนึ่งคือ ผู้ป่วยไม่ต้องการเดินทางไปโรงพยาบาล เนื่องจากร่างกายไม่เอื้ออำนวย อีกทั้งการไปโรงพยาบาลผู้ป่วยมองว่าเสียเวลาในการเดินทางและการทำงาน และการรอคิวที่โรงพยาบาล เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาเชิงปริมาณ ในบทที่ 4 พบว่า ผู้ป่วยทุกรายที่เคยรับการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมมีความพึงพอใจ

การรักษาพยาบาลไม่ว่ารูปแบบใดก็ตามเป็นการรักษาเพื่อทำให้อาการของผู้ป่วยดีขึ้น บรรเทาอาการหนักให้ทุเลาลง หรือเป็นการรักษาพยาบาลให้ผู้ป่วยหายจากโรคภัยไข้เจ็บที่เป็นอยู่ ยิ่งไปกว่านั้นการรักษาพยาบาลยังถือเป็นการช่วยชีวิตผู้ป่วย ลดความเสี่ยงด้านการตายของผู้ป่วย สำหรับการรักษาพยาบาลด้วยการใช้บริการโทรเวชกรรมสามารถช่วยเหลือและบรรเทาอาการบาดเจ็บของผู้ป่วยได้ จากการศึกษาเชิงคุณภาพค้นพบข้อมูลความพึงพอใจของผู้ป่วยจากการใช้บริการโทรเวชกรรมเพิ่มเติม ได้แก่ ผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยมีความคิดเห็นว่า การใช้บริการโทรเวชกรรมสามารถช่วยชีวิตตนเอง หรือผู้ป่วยอื่นๆ ได้ หากต้องมีการเดินทางไปโรงพยาบาลอาจทำให้รักษาไม่ทันการณ์

ในประเด็นที่หนึ่ง การบริการโทรเวชกรรมที่อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ เป็นการบริการที่ใช้สถานอนามัยเป็นศูนย์กลางในการติดต่อระหว่างผู้ป่วยและโรงพยาบาล ซึ่งนับว่าเป็นหน่วยงานที่เหมาะสมในการให้บริการกับผู้ป่วยและรับคำปรึกษาจากแพทย์ที่โรงพยาบาล เหตุผลสำคัญที่ผู้ป่วยยินดีมาใช้บริการโทรเวชกรรมที่สถานอนามัยเพราะว่า สะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา ประหยัดค่ารถ ผู้ป่วยมีความมั่นใจมากขึ้นเนื่องจากได้คุยกับแพทย์ที่โรงพยาบาลผ่านการบริการนี้ ทั้งนี้ด้วยเหตุผลที่ว่า ผู้ป่วยบางรายยังคงมีความเชื่อว่าเจ้าหน้าที่สถานอนามัย หรือพยาบาลที่ประจำอยู่ที่สถานอนามัยไม่สามารถรักษาคนไข้ได้เท่ากับแพทย์ที่โรงพยาบาล ดังนั้นการได้พบกับแพทย์ที่

โรงพยาบาล โดยการเห็นหน้าแพทย์ หรือได้พูดคุยกับแพทย์ สามารถทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการรักษาพยาบาลที่สถานีนามากขึ้น และสถานีนามากขึ้นตั้งอยู่ใกล้กับผู้ป่วยมากกว่าการไปโรงพยาบาล ไม่เพียงเท่านั้นการมารับบริการที่สถานีนามากขึ้นผู้ป่วยมีความสนิทสนมกับผู้ให้บริการมากกว่าการรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล โดยผู้ป่วยให้เหตุผลว่า การมาสถานีนามากขึ้นเจ้าหน้าที่ดีและใจดี อีกทั้งการมาสถานีนามากขึ้นยังเป็นแหล่งพบปะสังสรรค์ของผู้ป่วยอีกด้วยเมื่อต้องมาตรวจรักษาประจำเดือน

ประเด็นที่สอง การบริการโทรเวชกรรมที่อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ได้นำความทันสมัยมาใช้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย สิ่งนี้พิจารณาได้จากความคิดเห็นของผู้ป่วยที่กล่าวว่า การบริการลักษณะนี้มีความทันสมัย แปลกใหม่ และไม่คาดคิดว่ามีการรักษาแบบนี้เนื่องจากผู้ป่วยเคยพบเฉพาะในโทรทัศน์เท่านั้น อีกทั้งเมื่อนำไปเล่าให้ผู้อื่นฟัง ผู้อื่นคิดว่าเป็นเรื่องที่ไม่น่าจะเป็นไปได้

“มีอย่างนี้สะดวกรวดเร็วมาก ไม่ต้องไปโรงพยาบาลทุกเดือน มันก็ประหยัด ไม่เสียเวลาไหนจะต้องไป ไหนจะต้องรอหมอ รอรับยา ได้คุยกับหมอที่อ่าวลึกและหมออนามัยด้วย”

(เบาหวาน 2 ชาย อายุ 59 ปี)

“ดีนะ ชอบมากๆ ลุงได้คุยกับหมออนามัยและหมอที่โรงพยาบาล ลุงมั่นใจขึ้นมาก มีอย่างนี้ไม่ต้องเสียเงินไปคลินิก หรือเสียเวลาไปคอยที่โรงพยาบาลเพื่อให้เจอหมอโรงพยาบาล”

(ความดันโลหิตสูง 3 ชาย อายุ 50 ปี)

“ดีมาก ๆ เคยเอาไปเล่าให้เพื่อนที่พังงาฟัง แต่เขาไม่เชื่อ ผมว่าสะดวกเร็ว เทเลเมด (โทรเวชกรรม) หมอต้องกล่อมมันช่วยชีวิตคนได้นะ ผมว่าบางครั้งเจ้าหน้าที่สถานีนามากขึ้นยังไม่เก่งเท่ากับหมอที่โรงพยาบาล ถ้าเขามีอันนี้เขาก็จะได้ถามได้ว่าจะทำยังไงดีหมอ อย่างของผมเจ้าหน้าที่อนามัยยังถามเลยว่าจะให้ส่งตัวไปโรงพยาบาลทำไม แต่หมอที่โรงพยาบาลบอกว่าไม่ต้อง เข็มแผลและทำตามที่หมอบอกแล้วกัน”

(อุบัติเหตุ 2 ชาย อายุ 23 ปี)

ปัญหาและอุปสรรคของผู้ป่วยจากการใช้บริการโทรเวชกรรม

การนำระบบการให้บริการ โทรเวชกรรมมาใช้ในพื้นที่ที่ค่อนข้างห่างไกล และภูมิประเทศเป็นเขาสลับซับซ้อน อาจก่อให้เกิดปัญหาและความยากลำบากในการใช้อุปกรณ์ซึ่งต้องพึ่งพาความทันสมัยและระบบเครือข่ายโทรศัพท์ต่างๆ เมื่อเป็นเช่นนี้การนำบริการโทรเวชกรรมมาใช้ในอำเภออ่าวลึก ซึ่งเกิดจากความคิดริเริ่มของเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลอ่าวลึก โดยในระยะเริ่มต้นมิได้รับ

ความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก จึงก่อให้เกิดปัญหาในการใช้งานทั้งแก่เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และผู้ใช้บริการ

ผู้ป่วยที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก ให้ความคิดเห็นถึงปัญหาและอุปสรรคของการบริการโทรเวชกรรม ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 3 กลุ่มด้วยกัน คือ กลุ่มที่พบปัญหาและอุปสรรค กลุ่มที่ไม่พบปัญหาและอุปสรรค และกลุ่มที่ไม่แน่ใจ

กลุ่มผู้ป่วยที่พบปัญหาและอุปสรรค กล่าวถึงปัญหาในการใช้บริการโทรเวชกรรม ได้แก่ บางครั้งผู้ป่วยมีความต้องการใช้บริการแต่ไม่สามารถติดต่อกับทางโรงพยาบาลได้หรือแพทย์ที่ประจำอยู่โรงพยาบาลไม่อยู่ นอกจากนี้แล้วปัญหาด้านระบบไฟฟ้า เช่น ไฟฟ้าดับ ก็เป็นสาเหตุหนึ่งของปัญหาในการใช้บริการโทรเวชกรรม ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ อาจกล่าวได้ว่าปัญหาที่ผู้ป่วยพบในการมาใช้บริการโทรเวชกรรมมีทั้งปัญหาด้านบุคลากร ปัญหาทางเทคนิคและเทคโนโลยี

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เคยมาใช้บริการโทรเวชกรรมให้สัมภาษณ์ว่า ไม่พบปัญหาหรืออุปสรรคจากการใช้บริการโทรเวชกรรม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การใช้บริการโทรเวชกรรมของผู้ป่วยที่สถานีอนามัย ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ จะมีการใช้บริการก็ต่อเมื่อ เจ้าหน้าที่หรือพยาบาลที่สถานีอนามัยไม่สามารถวินิจฉัยอาการหรือโรคของผู้ป่วยได้ หรือในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการผิดปกติเกิดขึ้น เช่น ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่าระดับปกติ ความดันโลหิตของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก หรือในกรณีที่ผู้ป่วยต้องเปลี่ยนยาบางชนิด หรือเปลี่ยนวิธีการรักษาพยาบาล ซึ่งต้องได้รับความคิดเห็นจากแพทย์ที่โรงพยาบาล

เมื่อพิจารณาเหตุผลต่างๆ ของผู้ป่วยที่เคยมาใช้บริการโทรเวชกรรม พบว่ามีผู้ป่วยที่ไม่แน่ใจว่าสิ่งที่ตนพบในการบริการโทรเวชกรรมเป็นปัญหาหรือไม่ ได้แก่ การใช้เวลาประมาณ 5 นาที ในการติดต่อแพทย์ที่โรงพยาบาลของบริการโทรเวชกรรม หรือการบริการโทรเวชกรรมไม่สามารถพูดคุยโต้ตอบได้ทันที ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ที่สถานีอนามัยและแพทย์แก้ปัญหาโดยใช้การพิมพ์ข้อความโต้ตอบซึ่งกันและกัน อย่างไรก็ตามผู้ป่วยยังคงพอใจในการใช้บริการโทรเวชกรรมที่สถานีอนามัย เนื่องจากการใช้บริการดังกล่าวคุ้มค่ากว่าการไปโรงพยาบาล เพราะการไปโรงพยาบาลต้องเสียเวลา เสียค่าเดินทาง

“ลุงได้ใช้อยู่สามสี่ครั้งนะ แต่หลังจากนั้น เจ้าหน้าที่บอกว่า ต่อไม่ติด แล้วหมอที่โรงพยาบาลไม่อยู่”

(เบาหวาน 1 ชาย อายุ 70 ปี)

“ครั้งแรกไม่มีปัญหาอะไร แต่พอเรามาใช้อีกไฟดับก็ไม่ได้ใช้ ต้องไปโรงพยาบาล”

(เบาหวาน 5 หญิง อายุ 48 ปี)

“อันนี้ก็ไม่รู้ว่าใช้ไหม คือเหมือนว่าเสียงที่หมอพูดมามันช้านะ คือพยาบาลทำเสร็จแล้ว แล้วหมอพูด แต่กว่าเราจะได้ยินมันนาน แต่ภาพก็ชัดดี บางทีพยาบาลเค้าไม่พูดแล้วแต่ใช้พิมพ์เอา แล้วหมอก็พิมพ์กลับมา แต่พี่ไม่รู้หรอก”

(อุบัติเหตุ 3 ชาย อายุ 11 ปี สัมภาษณ์เชิงลึกมารดา)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะด้านการให้บริการ โทรเวชกรรมจากผู้ป่วยที่เคยมาใช้บริการ โทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ถือว่าเป็นข้อมูลสำคัญหนึ่งที่จะนำไปสู่การพัฒนาและวางระบบด้านการให้บริการ โทรเวชกรรมแก่ประชากรในอนาคต

เมื่อพิจารณาข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากการสัมภาษณ์เชิงลึกข้างต้น พบว่า ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการให้บริการ โทรเวชกรรม เนื่องจากความสะดวกและง่ายต่อการเข้าถึง ถือเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการให้บริการลักษณะนี้ เนื่องจากการให้บริการ โทรเวชกรรมผู้ป่วยสามารถรับบริการได้ที่สถานีนามัย ซึ่งเป็นสถานพยาบาลใกล้บ้าน ความต้องการของผู้ป่วย คือ อยากให้ทำอย่างต่อเนื่องและมีการติดต่อกับโรงพยาบาลไว้ตลอดเวลา เนื่องจากไม่สามารถคาดเดาได้ว่าจะประสบเหตุการณ์ร้ายแรง หรือเจ็บป่วยเมื่อใด หากสามารถใช้ในยามฉุกเฉินได้ จะเป็นระบบที่ดีมีประโยชน์มาก อีกทั้งผู้ป่วยมีความต้องการให้เกิดบริการดังกล่าวในทุกพื้นที่ ซึ่งขณะนี้มีการให้บริการ โทรเวชกรรมในพื้นที่ 5 สถานีนามัย จากทั้งหมด 10 สถานีนามัยในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

ผู้ป่วยบางรายมีความกังวลในด้านความต่อเนื่องในการจัดการรักษาพยาบาลลักษณะนี้ว่า หากมีการเปลี่ยนผู้บริหารของโรงพยาบาล อาจเป็นสิ่งที่ทำให้การบริการลักษณะนี้ต้องเปลี่ยนแปลงไป ผู้ป่วยส่วนหนึ่ง มีความคิดเห็นว่า ผู้ให้บริการ โทรเวชกรรม มีส่วนส่งผลกระทบต่อ การให้บริการ โทรเวชกรรมในอนาคต โดยผู้ป่วยกล่าวว่า หากมีแพทย์ที่โรงพยาบาลน้อยลง การให้บริการลักษณะนี้อาจจะไม่มี ส่วนในด้านเทคโนโลยี ผู้ป่วยแนะนำว่า อยากให้มีการพูดคุยโต้ตอบกันอย่างทันทั่วทั้งที่

“อยากให้ทำตลอดไปนะ เพื่อมีคนต้องการใช้ ถ้าบางครั้งใช้ได้บ้างไม่ได้บ้างมันก็ไม่ค่อยดี”

(เบาหวาน 2 ชาย อายุ 59 ปี)

“เจ้าหน้าที่บอกว่าต่อไว้ตลอดเวลา มันไม่คุ้ม แต่ผมว่าควรต่อไว้ตลอดนะ เพราะบางทีจะใช้ก็ต่อ ไม่ได้คิด และน่ามีทุกอนามัยเลย เพราะว่าคนบ้านอื่นเค้าก็อยากใช้”

(ใช้ 1 ชาย อายุ 35 ปี)

“กลัวเหมือนกันว่าต่อๆ ไปจะไม่มีการรักษาแบบนี้ เพราะหมอที่โรงพยาบาลย้ายไปหลายคน และบางทีก็ต้องไปอยู่คลินิก”

(ใช้ 2 หญิง อายุ 2 ปี สัมภาษณ์เชิงลึกมารดา)

“มีหมोजอดูเอาไว้ใช้ยามฉุกเฉินก็ดี สะดวก เพราะว่าบางทีหมออนามัยรักษาไม่ได้ก็จะได้ถามหมอที่โรงพยาบาล”

(ฝากครรภ์ 3 หญิง อายุ 22 ปี)

2. การศึกษาเชิงคุณภาพกลุ่มผู้ให้บริการโทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก

การศึกษาเชิงคุณภาพของกลุ่มผู้ให้บริการโทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยสนทนากลุ่ม 1 กลุ่ม ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ได้แก่ แพทย์พยาบาล เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค และเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยทั้ง 10 แห่ง ของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ รวมทั้งสิ้น 18 ราย การสัมภาษณ์เชิงลึกมีจำนวนตัวอย่าง 18 ราย ทั้งนี้ผู้ศึกษาต้องการทราบถึงสาเหตุและความเป็นมา รวมถึงการให้บริการโทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึกแห่งนี้ว่าเป็นอย่างไร โดยเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็น แบ่งเป็นประเด็นต่างๆ คือ ที่มาของการให้บริการโทรเวชกรรม ขั้นตอนและวิธีดำเนินการงานการให้บริการด้วยโทรเวชกรรม ความพึงพอใจ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่างๆ จากเจ้าหน้าที่ที่เคยให้บริการ โทรเวชกรรม ความต้องการบริการโทรเวชกรรม จากเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยในพื้นที่ที่ไม่มีบริการโทรเวชกรรม ปัญหาและอุปสรรคของการให้บริการ และข้อเสนอแนะ

ที่มาของการให้บริการโทรเวชกรรม

การให้บริการโทรเวชกรรมของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ จัดเป็นบริการหนึ่งที่เสริมการให้บริการรูปแบบเดิมในโรงพยาบาลอ่าวลึก แต่การให้บริการโทรเวชกรรม เป็นการบริการประชาชนในพื้นที่อำเภออ่าวลึกที่จะต้องมีการทำงานร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลและสถานีอนามัย ทั้งนี้เนื่องมาจากรูปแบบการรักษาพยาบาลนี้ ได้นำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารมาใช้ในการรักษาพยาบาลและวินิจฉัยโรคของผู้ป่วย โดยจะต้องมีสถานที่ซึ่งเป็นที่ถ้อยแถลง

ติดต่อประสานงานกับแพทย์ที่โรงพยาบาลและผู้ป่วย เมื่อเป็นเช่นนี้สถานีนามัยจึงถือเป็นจุดเชื่อมต่อซึ่งเป็นทั้งผู้ประสานงานการติดต่อและปฏิบัติงานตามที่แพทย์แนะนำ

โดยรวมแล้วจุดเริ่มต้นของการให้บริการโทรเวชกรรมของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่เกิดมาจากสาเหตุใหญ่คือ คนไข้มีปริมาณมาก แพทย์มีน้อย เมื่อเป็นเช่นนี้ ผู้บริหารของโรงพยาบาลสมัยนั้น จึงหาวิธีการแก้ไข โดยพยายามลดจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาล ไปสู่การรักษาพยาบาลที่สถานีนามัย เนื่องจากผู้ป่วยจำนวนหนึ่งสามารถรับการรักษาพยาบาลที่สถานีนามัยได้ และไม่จำเป็นต้องมาโรงพยาบาล แต่ทั้งนี้การรักษาพยาบาลที่สถานีนามัยจะต้องมีสิ่งที่ดีและสร้างศรัทธาให้แก่ผู้ป่วย ผู้บริหารของโรงพยาบาลอ่าวลึกสมัยนั้น จึงใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการรักษาพยาบาล ซึ่งสิ่งนี้ถือว่าการบริการโทรเวชกรรม (เทเลเมด หมอจอตู้ หรือหมอส่งกล้อง) ในการแก้ปัญหาดังกล่าว และการบริการนี้ยังส่งผลต่อผู้ป่วยบางรายให้ได้รับการรักษาพยาบาลได้ที่สถานีนามัย โดยไม่ต้องมาที่โรงพยาบาล

การดำเนินงานการให้บริการด้วยโทรเวชกรรม

ผู้บริหารโรงพยาบาลอ่าวลึกใน ปี พ.ศ. 2548 ได้ริเริ่มนำเทคโนโลยีมาช่วยในการให้บริการรักษาพยาบาล โดยผู้ป่วยที่ต้องการพบแพทย์ที่โรงพยาบาลอ่าวลึก ไม่จำเป็นต้องไปโรงพยาบาลอ่าวลึก เพียงแต่ผู้ป่วยมาที่สถานีนามัยใกล้บ้านของผู้ป่วย ผู้ป่วยสามารถที่จะพบแพทย์ที่โรงพยาบาลได้โดยผ่านระบบการให้บริการที่เรียกว่า “โทรเวชกรรม” (Telemedicine) หรือที่เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการเรียกว่า “เทเลเมด” หรือ “หมอจอตู้” หรือ “หมอส่งกล้อง”

ด้านการดำเนินงานการให้บริการโทรเวชกรรมของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่นั้น สามารถสรุปขั้นตอนได้ดังนี้

1. จัดเตรียมสถานีนามัย ซึ่งเป็นจุดให้บริการแก่ผู้ป่วย ทั้งนี้จะต้องมีการวางแผนงานและคำนึงถึงสภาพภูมิประเทศของสถานีนามัยแต่ละแห่ง และความจำเป็นของแต่ละสถานีนามัย เช่น ต้องมีสัญญาณโทรศัพท์ จำนวนคนไข้ของสถานีนามัยที่ใช้บริการที่โรงพยาบาลจำนวนมาก โดยสถานีนามัยที่มีการให้บริการมีทั้งสิ้น 5 แห่ง คือ สถานีนามัยบ้านกลาง สถานีนามัยบ้านหนองหลุมพอ สถานีนามัยนาเหนือ สถานีนามัยแหลมสัก และสถานีนามัยเขาล่อม (ภาพ ก ในภาคผนวก)
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ โดยฝ่ายไอทีและฝ่ายคอมพิวเตอร์ ของโรงพยาบาล
3. เตรียมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการใช้และให้บริการโทรเวชกรรม โดยเป็นการอบรมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลและเจ้าหน้าที่สถานีนามัยที่มีการให้บริการ

โทรเวชกรรม ทั้งนี้การฝึกอบรมได้จัดทำเป็นการภายใน เฉพาะเจ้าหน้าที่ของ
โรงพยาบาลอ่าวลึกและเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยเท่านั้น ไม่มีการเชิญวิทยากร
จากภายนอกหรือผู้มีความรู้ทางด้านโทรเวชกรรมมาช่วยในการฝึกอบรม

4. ชักซ้อมและทดลองใช้

5. จัดการประชาสัมพันธ์ โดยเป็นการประชาสัมพันธ์ที่โรงพยาบาล การ
ประชาสัมพันธ์ที่สถานีอนามัย ได้แก่ การออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วย การจัดรถ
เคลื่อนที่ประชาสัมพันธ์ การใช้แผ่นโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ และการใช้วิธี
บอกต่อโดยพยาบาลและเจ้าหน้าที่สถานีอนามัย

6. ใช้งานจริง

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการรักษา

โดยปกติเมื่อผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาพยาบาลที่สถานีอนามัย พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สถานี
อนามัยหรือจะเข้าทำการรักษาพยาบาล แต่หากเกินความสามารถหรือการวินิจฉัยของพยาบาลหรือ
เจ้าหน้าที่สถานีอนามัย เจ้าหน้าที่ที่สถานีอนามัยจะทำการติดต่อกับแพทย์ที่โรงพยาบาลเพื่อขอรับ
คำปรึกษาผ่านทางวิทยุหรือผ่านทางโทรศัพท์ แต่หากกรณีการใช้โทรศัพท์เพื่อขอรับคำปรึกษา
ประสบปัญหาต่างๆ เช่น ปัญหาด้านความเข้าใจและการอธิบายลักษณะบาดแผลหรืออาการของ
ผู้ป่วย เป็นต้น ผู้ป่วยจะต้องเดินทางเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลแทน

จากปัญหาดังกล่าวเป็นเหตุผลหนึ่ง ที่ก่อให้เกิดการให้บริการโทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก
จังหวัดกระบี่ ทั้งนี้มีขั้นตอนและการดำเนินการรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรมนั้น ไม่มีขั้นตอน
ที่แน่นอน เนื่องจากการใช้งานระบบโทรเวชกรรมจะขึ้นอยู่กับความสามารถในการวิเคราะห์
วินิจฉัยโรคจากเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยและอาการของผู้ป่วยเป็นสำคัญ หากเจ้าหน้าที่สถานีอนามัย
สามารถวินิจฉัยโรคหรืออาการได้ ก็ไม่จำเป็นต้องติดต่อกับแพทย์ที่โรงพยาบาล แต่หากกรณีที่
เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยไม่สามารถวินิจฉัยโรคได้ ก็จะติดต่อกับแพทย์ที่โรงพยาบาลผ่านบริการโทร
เวชกรรม หรือหากผู้ป่วยมีความต้องการพบแพทย์ผ่านการบริการโทรเวชกรรม เจ้าหน้าที่สถานี
อนามัยก็จะเป็นผู้ติดต่อให้

โดยรวมแล้ว หากพิจารณาข้อมูลจากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าหน้าที่ผู้
ให้บริการโทรเวชกรรม ด้วยเรื่องขั้นตอนและวิธีการดำเนินการรักษาพยาบาลด้วยการบริการโทร
เวชกรรมพบว่า หากจำแนกตามโรค อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือดังนี้

1. กรณีฉุกเฉิน
2. กรณีโรคเรื้อรังและโรคทั่วไป

ขั้นตอนการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมกรณีฉุกเฉิน เช่น การเกิดอุบัติเหตุต่างๆ หรือ คนไข้ที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลเร่งด่วน มีขั้นตอนการรักษาพยาบาลคือ 1) การตรวจสอบอาการและบาดแผลของผู้ป่วย เมื่อพบว่า เกินขีดความสามารถของเจ้าหน้าที่สถานีนามัย เช่น บาดแผลมีขนาดใหญ่ หรือเจ้าหน้าที่ไม่เคยให้การพยาบาลกับผู้ป่วยที่มีบาดแผลลักษณะนี้ และวินิจฉัยแล้วว่าผู้ป่วยสามารถใช้บริการ โทรเวชกรรมได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอาการของผู้ป่วยเป็นสำคัญ แต่ในกรณีที่ผู้ป่วยอาการสาหัสไม่สามารถรอรับการักษาพยาบาลได้ เจ้าหน้าที่สถานีนามัยจะไม่ให้บริการโทรเวชกรรม โดยจะส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาลทันที 2) เมื่อพบว่าผู้ป่วยสามารถรับบริการโทรเวชกรรมได้ เจ้าหน้าที่ที่สถานีนามัยจะทำการติดต่อกับทางโรงพยาบาลโดยเข้าระบบการบริการโทรเวชกรรม 3) เจ้าหน้าที่ที่สถานีนามัยอธิบายลักษณะทั่วไปและอาการของผู้ป่วยให้แพทย์ที่อยู่โรงพยาบาลรับทราบ 4) เจ้าหน้าที่สถานีนามัยใช้กล้องส่องบริเวณบาดแผลหรืออาการต่างๆ ของผู้ป่วยเพื่อส่งภาพไปยังโรงพยาบาล 5) เจ้าหน้าที่สถานีนามัยรอคำแนะนำจากแพทย์ที่โรงพยาบาล 6) เจ้าหน้าที่สถานีนามัยทำการรักษาผู้ป่วยตามที่แพทย์ของโรงพยาบาลแนะนำ

ส่วนขั้นตอนการรักษาด้วยโทรเวชกรรมกรณีโรคเรื้อรังและโรคทั่วไป 1) ตรวจสอบอาการของผู้ป่วย หากผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ หรือ เจ้าหน้าที่สถานีนามัยไม่สามารถวินิจฉัยหรือไม่แน่ใจในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย เจ้าหน้าที่สถานีนามัยจะเข้าบริการโทรเวชกรรมเพื่อติดต่อกับแพทย์ที่โรงพยาบาล ส่วนใหญ่อาการของผู้ป่วยที่พบว่า ต้องมีการใช้บริการโทรเวชกรรม เช่น ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติ หรือผู้ป่วยโรคความดันโลหิตมีความดันโลหิตผิดปกติ หรือการเปลี่ยนยาในการรักษาผู้ป่วย เป็นต้น 2) เมื่อพบว่าผู้ป่วยสามารถรับบริการโทรเวชกรรมได้ เจ้าหน้าที่ที่สถานีนามัยจะทำการติดต่อกับทางโรงพยาบาลโดยเข้าระบบการบริการโทรเวชกรรม 3) เจ้าหน้าที่ที่สถานีนามัยอธิบายลักษณะทั่วไปและอาการของผู้ป่วยให้แพทย์ที่อยู่โรงพยาบาลรับทราบ 4) เจ้าหน้าที่สถานีนามัยใช้กล้องส่องบริเวณบาดแผลหรืออาการต่างๆ ของผู้ป่วยเพื่อส่งภาพไปยังโรงพยาบาล 5) เจ้าหน้าที่สถานีนามัยรอคำแนะนำจากแพทย์ที่โรงพยาบาล 6) เจ้าหน้าที่สถานีนามัยทำการรักษาผู้ป่วยตามที่แพทย์ของโรงพยาบาลแนะนำ

โดยสรุป การรักษาพยาบาลโดยการใช้โทรเวชกรรมทั้งในผู้ป่วยกรณีฉุกเฉินและในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง พบว่า มีขั้นตอนและรูปแบบคล้ายคลึงกัน คือ หากเจ้าหน้าที่สถานีนามัยไม่แน่ใจหรือต้องการปรึกษาแพทย์ที่โรงพยาบาลก่อน จะทำการติดต่อไปที่โรงพยาบาล โดยการเข้าระบบโทรเวชกรรมของโรงพยาบาลอ่าวลึก จากนั้นเจ้าหน้าที่สถานีนามัยจะให้ข้อมูลของผู้ป่วย และใช้กล้องวิดีโอส่งที่ผู้ป่วยหรือบาดแผลต่างๆ ของผู้ป่วย เพื่อรับคำปรึกษาจากแพทย์ที่โรงพยาบาล สุดท้ายเจ้าหน้าที่สถานีนามัยจะดำเนินการรักษาพยาบาลตามที่แพทย์แนะนำ อนึ่งหากมีผู้ป่วยต้องการรับการักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรม โดยต้องการพบแพทย์ที่โรงพยาบาล เจ้าหน้าที่

จะทำการติดต่อไปยังโรงพยาบาลอ่าวลึก เพื่อให้ผู้ป่วยได้พบแพทย์เช่นกัน และจะปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ เช่นเดียวกันกับผู้ป่วยกรณีฉุกเฉินและโรคเรื้อรัง

ความพึงพอใจของผู้ให้บริการโทรเวชกรรม

การให้บริการ โทรเวชกรรมของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่เริ่มให้บริการตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2548 จนถึงปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2550) การให้บริการโทรเวชกรรมยังคงดำเนินอยู่ ทั้งนี้เมื่อศึกษาถึงความพึงพอใจต่อการบริการโทรเวชกรรมและการใช้งานของระบบดังกล่าวตลอดระยะเวลาประมาณ 4 ปี ที่ได้ดำเนินการมา พบว่า เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลมีความพอใจและคิดว่าการดำเนินงานบริการทางด้านนี้ประสบความสำเร็จ ข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับงานศึกษาในต่างประเทศที่พบว่า เจ้าหน้าที่หรือบุคลากรทางการแพทย์ที่ให้บริการโทรเวชกรรมมีความพึงพอใจต่อระบบการให้บริการดังกล่าว เพราะช่วยประหยัดเวลาในการทำงานของเจ้าหน้าที่และช่วยให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย ไม่เพียงเท่านี้การบริการโทรเวชกรรมสามารถช่วยแก้ปัญหาต่างๆ ที่โรงพยาบาลอ่าวลึกประสบก่อนหน้าที่จะมีการบริการดังกล่าว นอกจากนี้แล้วบริการโทรเวชกรรมยังคงมีประโยชน์ต่อผู้ป่วย โดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลให้ความเห็นว่า เมื่อผู้ป่วยได้รับบริการ โทรเวชกรรม ผู้ป่วยมีความพอใจ ไม่ต้องเดินทางไปโรงพยาบาล ประหยัดค่าใช้จ่ายต่างๆ ได้มาก

ทั้งนี้สิ่งที่ทำให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลอ่าวลึกพอใจในการริเริ่มให้บริการโทรเวชกรรมคือ การได้รับรางวัลนวัตกรรมดีเด่น ด้านการรักษาพยาบาลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ หรือ สปสช. และทำให้เป็นที่รู้จักจากหน่วยงานต่างๆ เช่น กระทรวงสาธารณสุข ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) และโรงพยาบาลอื่นๆ ที่เข้ามาเยี่ยมชมการบริการโทรเวชกรรมและให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคต่างๆ เป็นต้น

ในส่วนของเจ้าหน้าที่สถานีอนามัย จากข้อมูลทั้งหมดอาจกล่าวได้ว่า เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยรู้สึกพอใจกับการให้บริการโทรเวชกรรมของอำเภออ่าวลึก สอดคล้องกับงานศึกษาในต่างประเทศที่พบว่าเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานทางด้านโทรเวชกรรมมีความพอใจในการรักษาพยาบาลแบบนี้ เนื่องจากส่วนใหญ่คำนึงและเล็งเห็นถึงประโยชน์ที่ผู้ป่วยได้รับ เช่น ประหยัดค่าใช้จ่าย ไม่ต้องเดินทาง และได้พบแพทย์ผ่านทางจอคอมพิวเตอร์ที่สถานีอนามัย นอกจากนี้แล้วหลายท่านยังมีความคิดเห็นว่า การให้บริการโทรเวชกรรมสามารถก่อให้เกิดประโยชน์แก่เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยในการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในด้านการรักษาพยาบาลอีกด้วย

สิ่งที่เจ้าหน้าที่สถานีนามัยเห็นพ้องกันมากที่สุดคือ ระบบการรักษาด้วยวิธีโทรเวชกรรมสามารถช่วยสร้างความเชื่อมั่นและความมั่นใจให้แก่ผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่สถานีนามัย ทั้งนี้เนื่องจากในอดีตผู้ป่วยไม่นิยมมารักษาพยาบาลที่สถานีนามัย ด้วยสาเหตุเพราะไม่มีแพทย์ประจำอยู่ในสถานีนามัย ส่วนเจ้าหน้าที่เองหรือผู้ป่วยนิยมเรียกว่า “หมอนามัย” ก็ไม่แน่ใจในการรักษาพยาบาลของตน จึงทำให้หลายต่อหลายครั้งเจ้าหน้าที่สถานีนามัยต้องบอกกล่าวกับผู้ป่วยให้ไปรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล แต่เมื่อได้นำโทรเวชกรรมมาใช้ในสถานีนามัย เพื่อการติดต่อและปรึกษากับแพทย์ที่โรงพยาบาลอ่าวลึก พบว่าผู้ป่วยมาใช้บริการมากขึ้น แม้ว่าบางครั้งไม่ได้ใช้บริการโทรเวชกรรมก็ตาม สำหรับด้านเจ้าหน้าที่สถานีนามัยก็มีความมั่นใจในการรักษาพยาบาลมากขึ้น เพราะหากไม่แน่ใจสิ่งใด เจ้าหน้าที่สถานีนามัยสามารถขอคำปรึกษาจากแพทย์ที่โรงพยาบาลได้ ส่วนแพทย์ที่โรงพยาบาลเองสามารถรักษาพยาบาลผู้ป่วยได้ดีขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากสามารถเห็นลักษณะอาการ บาดแผลของผู้ป่วย ทั้งนี้จากเดิมแพทย์รับรู้อาการของผู้ป่วยจากทางโทรศัพท์ ซึ่งบางครั้งอาจสร้างความสับสนและความเข้าใจผิด ซึ่งส่งผลต่อการวินิจฉัยอาการและโรคของผู้ป่วยได้

ปัญหาและอุปสรรค

เมื่อพิจารณาถึงปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการโทรเวชกรรมของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ จากการศึกษาเชิงคุณภาพในกลุ่มผู้ให้บริการ อันได้แก่ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอ่าวลึก และเจ้าหน้าที่สถานีนามัยที่มีการให้บริการโทรเวชกรรม พบว่า ปัญหาอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ปัญหาด้านเทคโนโลยี และปัญหาด้านบุคคล (ตารางที่ 25)

ปัญหาด้านเทคโนโลยี พบว่าเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในการให้บริการโทรเวชกรรม เนื่องจากคุณภาพของการบริการอยู่ในระดับท้องถิ่น การใช้ระบบการติดต่อสื่อสารต้องพึ่งพาสัญญาณโทรศัพท์พื้นฐานและไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นหลัก เมื่อเป็นเช่นนี้ จึงก่อให้เกิดปัญหาในการบริการโทรเวชกรรมของอำเภออ่าวลึก เช่น ความล่าช้าในการติดต่อสัญญาณบริการโทรเวชกรรม หรือกรณีไม่มีสัญญาณภาพ ไม่มีเสียงพูด สายหลุดบ่อย คอมพิวเตอร์เสีย บางครั้งไม่สามารถใช้ระบบได้ หรือกรณีไฟฟ้าดับก็ไม่สามารถใช้โทรเวชกรรมได้ รวมไปถึงบางช่วงเวลาที่ต้องการขอคำปรึกษาจากโรงพยาบาล พบว่าโรงพยาบาลไม่เปิดเครื่อง เป็นต้น

ส่วนปัญหาด้านบุคคลนั้น พบว่าด้านการเรียนรู้ระบบหรือการให้บริการไม่มีปัญหาหรืออุปสรรคแต่อย่างใด แต่อาจต้องมีการพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเล็กน้อย เพราะหากเกิดปัญหา เจ้าหน้าที่ที่สามารถแก้ไขได้ล่วงหน้า ก่อนที่เจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีหรือด้านคอมพิวเตอร์จะเข้ามาดูแล อีกเหตุผลหนึ่งคือ สืบเนื่องมาจากสาเหตุของปัญหา

ด้านเทคโนโลยีเป็นหลัก กล่าวคือ เจ้าหน้าที่บางคนไม่ยอมให้บริการเนื่องจากเสียเวลาในการติดต่อกับทางเจ้าหน้าที่ บางครั้งการติดต่ออาจใช้เวลาหลายนาที หรือหลายครั้งจึงจะสามารถเข้าระบบได้ เป็นต้น ดังนั้นเจ้าหน้าที่บางคนจึงไม่ยอมให้บริการ โทรเวชกรรมแก่ผู้ป่วย เพราะเห็นว่าการส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาล ง่าย สะดวกและรวดเร็วกว่ามาก

ตารางที่ 29 สาระสำคัญของข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ในประเด็นการวิเคราะห์

“ปัญหาและอุปสรรคการให้บริการโทรเวชกรรม”

แหล่งข้อมูล	สาระสำคัญที่สรุปได้จากข้อมูล	
	ปัญหาด้านเทคโนโลยี	ปัญหาด้านบุคลากร
สนทนากลุ่มผู้ให้บริการ		
กลุ่มเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล	- มีปัญหาเรื่องอุปกรณ์และความเร็ว - ตอนนี้อุปกรณ์สัญญาณติดบ้างไม่ติดบ้าง คิดว่าเรื่องอุปกรณ์มีปัญหา	- อาจจะต้องพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรอีกนิด เพื่อให้สามารถไปด้วยกันได้
กลุ่มเจ้าหน้าที่สถานีอนามัย	- มีปัญหาบางครั้งต่อติดก็สายหลุดบ่อย บางทีเครื่องคอมพิวเตอร์ก็เสีย - บางทีเสียงมารูปไม่มา บางทีทางโรงพยาบาลไม่ได้เปิด บางทีสถานีอนามัยไม่เปิดเครื่องหรือมีไฟดับด้วย	- บางคนก็ไม่ยอมใช้ ประมาณว่าเสียเวลายุ่งยากส่งไปโรงพยาบาลเลยง่ายกว่า

ความต้องการให้บริการโทรเวชกรรมของเจ้าหน้าที่ที่ไม่เคยให้บริการโทรเวชกรรม

เมื่อพิจารณาความต้องการบริการโทรเวชกรรมจากกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่ไม่เคยให้บริการโทรเวชกรรม หรือในกลุ่มสถานีอนามัยอีก 5 แห่งที่ไม่มีการให้บริการโทรเวชกรรม ได้แก่ สถานีอนามัยบางเจริญ สถานีอนามัยน้ำจ่าน สถานีอนามัยเขาแก้ว สถานีอนามัยคลองยา และสถานีอนามัยอ่าวลึกน้อย พบว่า ส่วนใหญ่เจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัย เห็นพ้องกันว่าอยากให้มีการบริการโทรเวชกรรมในพื้นที่รับผิดชอบของตน เนื่องจากเล็งเห็นถึงประโยชน์ต่อผู้ป่วย โดยเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล ประหยัดเวลา ทำให้ลูกหลานของผู้ป่วยไม่เสียเวลา นอกจากนี้แล้วการให้บริการโทรเวชกรรมยังสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ป่วยและ

เจ้าหน้าที่สถานีนามัยด้วย เป็นการสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่ผู้ป่วยที่มารักษาที่สถานีนามัย โดยสรุปแล้วเจ้าหน้าที่สถานีนามัยเกือบทุกคนอยากที่จะให้มีการบริการ โทรเวชกรรมในสถานีนามัยของตน

ถึงแม้ว่าบางสถานีนามัยที่ไม่มีบริการ โทรเวชกรรมจะให้เหตุผลว่า สถานีนามัยของตนยังไม่จำเป็นที่จะมีบริการ โทรเวชกรรม เนื่องจากสถานพยาบาลนี้อยู่ใกล้กับโรงพยาบาลอ่าวลึกหรือปัญหาด้านไฟฟ้า อย่างไรก็ตามเจ้าหน้าที่ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า หากมีการบริการ โทรเวชกรรมไว้ที่สถานีนามัยที่ตนรับผิดชอบก็น่าจะได้ประโยชน์มากกว่าที่จะไม่มีการบริการนี้ ข้อมูลการศึกษาส่วนนี้สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังนี้ (ตารางที่ 30)

ตารางที่ 30 สาระสำคัญของข้อมูลจากการสนทนากลุ่มเจ้าหน้าที่ ในประเด็นการวิเคราะห์

“ความต้องการให้บริการ โทรเวชกรรม”

แหล่งข้อมูล	สาระสำคัญที่สรุปได้จากข้อมูล	
	ต้องการมีการให้บริการ	ควรจะมีการให้บริการ
สนทนากลุ่มเจ้าหน้าที่ที่ไม่เคยให้บริการ โทรเวชกรรม	<p>- อยากให้มีเหมือนกัน ถ้ามีมันก็ดี ไม่ใช่แค่จะใช้รักษาผ่านเทเลเมคเท่านั้น มีอินเตอร์เน็ตมันก็ดีใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้อีก</p> <p>- สถานที่ที่ห่างไกล ทุกกันดารก็เห็นด้วยนะคะที่จะมีใช้ อีกอย่างหนึ่ง คือจะเป็นขวัญกำลังใจกับคนไข้ด้วย ว่าถ้าเกิดอุบัติเหตุ มีการรักษา กระทบหันอย่างนี้ ติดต่อหมอได้ทันที คนไข้จะมีขวัญกำลังใจดีขึ้นว่า การมารักษาแต่ละครั้ง สามารถรักษาได้ทันท่วงที และก็มีภาพให้คนไข้เห็น</p>	<p>- ถ้ามีก็ดีนะ แต่ที่สถานีนามัยเราคงทำไม่ได้ เพราะติดปัญหาเรื่องไฟฟ้า</p> <p>- ส่วนสถานีนามัยเราอยู่ใกล้กับโรงพยาบาล ชาวบ้านส่วนใหญ่จะไปโรงพยาบาลแทนที่จะมาสถานีนามัย</p>

ข้อเสนอแนะการให้บริการ โทรเวชกรรม

เจ้าหน้าที่ที่เคยให้บริการ โทรเวชกรรมของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ทั้งที่เป็นเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลอ่าวลึกและเจ้าหน้าที่ที่สถานีนามัยที่เคยให้บริการ โทรเวชกรรม ได้ให้ข้อคิดเห็นและเสนอแนะข้อมูลอันเป็นประโยชน์แก่การพัฒนาการบริการ โทรเวชกรรมเป็นอย่างยิ่ง โดย

แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านเทคโนโลยีของการบริการ โทรเวชกรรม ด้านบุคลากรของการให้บริการ โทรเวชกรรม และด้านอื่นๆ

ด้านการประชาสัมพันธ์ของการบริการ โทรเวชกรรมควรส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างแพร่หลายและในรูปแบบที่หลากหลาย โดยเฉพาะควรมีการประชาสัมพันธ์ที่ทันสมัยมีรูปแบบและสื่อที่น่าสนใจเพื่อสร้างความเข้าใจต่อบริการ โทรเวชกรรมให้มากขึ้น ทั้งนี้การประชาสัมพันธ์ถึงการให้บริการ โทรเวชกรรมของอำเภออ่าวลึก พบว่าประสบปัญหาด้านงบประมาณในการผลิตสื่อต่างๆ เพื่อสื่อสารให้ประชากรในพื้นที่เข้าใจ รวมถึงวิธีการประชาสัมพันธ์ หรือรณรงค์การใช้บริการ โทรเวชกรรมที่ไม่สามารถเข้าถึงประชากรหรือผู้ป่วยได้ ทั้งนี้เห็นได้จากผู้ป่วยจำนวนมากในอำเภออ่าวลึกที่ไม่รู้จักการให้บริการ โทรเวชกรรม

ข้อเสนอแนะด้านเทคโนโลยีของการบริการ โทรเวชกรรม พบว่า เจ้าหน้าที่ทั้งจากโรงพยาบาลอ่าวลึกและเจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยที่เคยให้บริการ โทรเวชกรรม มีความต้องการพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันสมัยมากกว่านี้ และพยายามติดต่อหน่วยงานจากภายนอก เช่น ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) หรือสำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อขอความช่วยเหลือในการพัฒนาระบบการให้บริการ โทรเวชกรรม ทั้งนี้สิ่งที่เจ้าหน้าที่เสนอแนะต่อมา คือความต้องการให้เกิดขึ้นในทุกพื้นที่ หรือทุกสถานีอนามัย

ข้อเสนอแนะด้านบุคลากรของการให้บริการ โทรเวชกรรม พบว่าเจ้าหน้าที่มีความคิดเห็นว่าควรมีการจัดทำอัตรากำลังคน หรือควรมีการจัดเวรเจ้าหน้าที่ให้มาดูแลการให้บริการ เนื่องจากที่ปฏิบัติอยู่ ณ ขณะนี้ อาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย แต่หากในอนาคตควรมีการปรับเปลี่ยนหรือจัดให้มีระบบมากกว่านี้ และระบุให้ชัดเจนว่าใครควรมีหน้าที่ทำอะไร วันใด เป็นต้น อนึ่งในการจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ ทั้งแพทย์และพยาบาลในการให้บริการ โทรเวชกรรมเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญเช่นกัน โดยควรมีการเตรียมตั้งแต่โรงเรียนแพทย์หรือ โรงเรียนพยาบาล เนื่องจากเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลเชื่อว่าในอนาคตรูปแบบการรักษาพยาบาลต้องมีการเปลี่ยนแปลงไป โดยพยาบาลจะเข้ามามีบทบาทมากขึ้น ส่วนแพทย์เองอาจต้องทำงานหนักมากขึ้นหากไม่มีโทรเวชกรรมมาช่วยในการแบ่งเบาภาระของแพทย์

ส่วนด้านอื่นๆ นั้น เจ้าหน้าที่เสนอแนะว่าควรมีการเพิ่มกรอบของยาและเวชภัณฑ์ต่างๆ ในสถานีอนามัย เพื่อรองรับการให้บริการ โทรเวชกรรม เนื่องจากบ่อยครั้งที่แพทย์มีความเห็นว่าต้องปรับเปลี่ยนยาให้กับผู้ป่วย แต่เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยไม่สามารถทำได้ ณ ขณะนั้น เพราะไม่มียา

ตามที่แพทย์สั่งที่สถานอนามัย โดยผู้ป่วยต้องรอกจากทางโรงพยาบาลหรือมารับยาที่เปลี่ยนใหม่ ภายหลัง หากเป็นไปได้จึงควรมีการพิจารณาถึงจุดนี้ด้วย

ในท้ายที่สุดแล้วเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการ โทรเวชกรรม เสนอมุมมองว่า ผู้ป่วยเป็นผู้ที่เลือกการ รักษาพยาบาล ไม่ใช่การหิยยื่นการรักษาพยาบาลไปให้แก่ผู้ป่วย แต่ถึงอย่างไรการมีทางเลือกให้ ผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น ย่อมเป็นสิ่งที่ดี และยิ่งผู้ป่วยมีความยากลำบากในการเดินทาง เป็นอุปสรรคใน การเข้าถึงการรักษาพยาบาล ทางโรงพยาบาลหรือสถานอนามัยหรือหน่วยงานใดก็ตามที่มีส่วน เกี่ยวข้องต่อการรักษาพยาบาลก็ควรที่จะมีทางเลือกให้แก่ประชากรด้วย

3. การศึกษาเชิงคุณภาพกลุ่มเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐระดับตำบล อำเภอและจังหวัด

การศึกษากลุ่มเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐนั้นเพื่อที่จะทราบถึงความคิดเห็นต่างๆ เกี่ยวกับการ บริการโทรเวชกรรม โดยหากในอนาคตการบริการดังกล่าวมีการพัฒนาและขยายการให้บริการ เพิ่มขึ้น เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐเหล่านี้จะมีความคิดเห็นอย่างไร และจะสามารถช่วยเหลือและ ร่วมพัฒนาและสานต่อระบบนี้ร่วมกับผู้ให้บริการได้หรือไม่

การนำเสนอข้อมูลในส่วนนี้ผู้ศึกษานำเสนอเป็นข้อมูลในส่วนของผู้ที่ภาครัฐระดับ ชุมชน โดยเป็นข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐระดับตำบลและอำเภอ ใช้วิธีการสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม (Group Interview) จำนวน 3 กลุ่ม ในกลุ่มที่ 1 มีจำนวนตัวอย่าง 8 ราย ได้แก่ นายกองกิจการบริหาร ส่วนตำบลหรือตัวแทนของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ กลุ่มที่ 2 มีจำนวน 5 ราย ได้แก่ กำนัน ใน อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และกลุ่มที่ 3 มีจำนวนตัวอย่าง 10 ราย ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ในเขตพื้นที่ อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในกลุ่มตัวอย่างระดับอำเภอ มีจำนวนตัวอย่าง 3 ราย ได้แก่ สาธารณสุขอำเภออ่าวลึก ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภออ่าวลึก และ ปลัดอำเภออาวุโสของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ส่วนกลุ่มตัวอย่างระดับจังหวัด มีจำนวนตัวอย่าง 7 ราย ได้แก่ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกระบี่ ปลัดองค์การ บริหารตำบลอื่นในพื้นที่จังหวัดกระบี่ และผู้บริหาร โรงพยาบาลชุมชนอื่นหรือตัวแทน

การศึกษาเชิงคุณภาพในส่วนนี้ ประกอบด้วยประเด็นต่างๆ 5 ประเด็น ดังนี้คือ

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริการโทรเวชกรรม
2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริการโทรเวชกรรม
3. การใช้งบประมาณในการพัฒนาระบบโทรเวชกรรมและการสร้างโรงพยาบาล
4. ความต้องการในการใช้และพัฒนาการบริการโทรเวชกรรม
5. ข้อเสนอแนะ

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการให้บริการโทรเวชกรรม

กลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐระดับตำบล อำเภอและจังหวัด มีทั้งผู้ที่มีความรู้ในเรื่องบริการ โทรเวชกรรมและผู้ที่ไม่รู้จักการบริการ โทรเวชกรรม ทั้งนี้สามารถจัดกลุ่มตัวอย่างได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มที่รู้จักการให้บริการ โทรเวชกรรมทั่วไป ซึ่งได้อธิบายว่าเป็นการรักษาพยาบาลทางไกลที่มีการนำเทคโนโลยีการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในทางการแพทย์ โดยผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางอาจจะรักษาอยู่ที่บ้าน โดยการรักษาลักษณะนี้สามารถเห็นภาพและเสียง ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกับการประชุมทางไกล (Tele-conference) กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่รู้จักการให้บริการโทรเวชกรรมของโรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ได้อธิบายวิธีการรักษาพยาบาลลักษณะใหม่ที่โรงพยาบาลอ่าวลึกและสถานีนามย์ที่ให้บริการทั้ง 5 แห่ง ร่วมมือในการให้การรักษาพยาบาล โดยเป็นการรักษาพยาบาลผ่านจอคอมพิวเตอร์ และกลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มผู้ที่ไม่รู้จักการบริการโทรเวชกรรมซึ่งไม่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับการบริการทางการแพทย์ลักษณะนี้

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริการโทรเวชกรรม

ภายหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้ให้คำตอบด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการบริการให้ โทรเวชกรรมแล้ว ผู้ศึกษาจึงอธิบายความหมาย ข้อมูลการให้บริการโทรเวชกรรมว่าเป็นการหาหมอทางไกลผ่านคอมพิวเตอร์ ข้อดีและข้อเสียของการบริการ โทรเวชกรรม และยกตัวอย่างการบริการโทรเวชกรรมที่อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ รวมถึงข้อมูลจากการศึกษาเชิงปริมาณในครั้งนี้

จากนั้นผู้ศึกษาจึงถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริการ โทรเวชกรรมกับกลุ่มตัวอย่าง โดยพบว่า สามารถจัดกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่เห็นว่าการบริการ โทรเวชกรรม เป็นบริการที่ดี โดยส่วนใหญ่มีความคิดเห็นระบบดังกล่าวมีประโยชน์อย่างมากต่อการรักษาพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยหรือชาวบ้านมีความสะดวกสบายมากขึ้น เนื่องจากไม่ต้องเดินทางไกล เพื่อไปรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลในอำเภอ ขณะเดียวกันผู้ป่วยไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง และใช้เวลาในการรอการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลอีกด้วย นอกจากนี้แล้วผู้ป่วยยังสามารถประหยัดเงินค่าเดินทาง และไม่ต้องสร้างความลำบากแก่ญาติของผู้ป่วย ไม่เพียงเท่านั้นด้านการพูดคุยหรือการรักษาพยาบาลแบบโทรเวชกรรมอาจสามารถทำให้ผู้ป่วยติดต่อสื่อสารกับแพทย์ที่โรงพยาบาลได้มากกว่าการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลอีกด้วย

กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มตัวอย่างที่ไม่เห็นด้วยกับการบริการโทรเวชกรรม พบว่าบางท่านมีความกังวลใจด้านบุคลากรที่ทำการรักษาพยาบาลด้วยระบบนี้ กล่าวคือ หากเป็นสิ่งที่ดีมีประโยชน์ เพราะเหตุใด รัฐบาลจึงไม่ทำออกมาเป็นนโยบาย รวมถึงหากมีการใช้บริการจำนวนมาก หรือหากมีความ

ต้องการรักษาพยาบาลพร้อมกัน อาจทำให้แพทย์ไม่สามารถให้คำปรึกษาได้ เพราะแพทย์ต้องให้คำปรึกษาในส่วนอื่นๆ ด้วย ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ทำหน้าที่ประสานงานด้านการรักษาพยาบาลที่สถานีอนามัยควรมีความรู้ความสามารถด้านการรักษาพยาบาลอย่างสูง โดยแพทย์ส่งการใด เจ้าหน้าที่ที่สามารถปฏิบัติตามคำสั่งได้จึงจะทำให้ระบบมีความสมบูรณ์มากขึ้น

กลุ่มที่ 3 คือกลุ่มตัวอย่างที่ไม่แน่ใจหรือมีความคิดเห็นกลางๆ กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างนี้มีความคิดเห็นว่าการให้บริการโทรเวชกรรมมีประโยชน์และเป็นสิ่งที่ดี แต่มีข้อกังวลใจในหลายด้าน เช่น ควรมีการถามความคิดเห็นถึงความต้องการของชาวบ้านก่อนที่จะนำบริการโทรเวชกรรมมาใช้งาน ว่าชาวบ้านมีความต้องการจริงหรือไม่ เพราะชาวบ้านบางส่วนอาจไม่ต้องการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่สถานีอนามัยหรือโรงพยาบาลหรือสถานบริการของภาครัฐ ความเชื่อมั่นในการพบแพทย์โดยตรงน่าจะยังคงมีอยู่ กล่าวคือ หากผู้ป่วยมีอาการป่วยหนัก อาจต้องการพบแพทย์โดยตรงมากกว่าการพบแพทย์แบบทางไกล

การใช้งบประมาณในการพัฒนาระบบโทรเวชกรรมและการสร้างโรงพยาบาล

สืบเนื่องจากในอนาคตองค์การบริหารส่วนตำบลต้องเข้ามาบริหารและจัดการสถานีอนามัยต่างๆ ดังนั้นผู้ศึกษาต้องการทราบความคิดเห็นในการใช้งบประมาณเพื่อพัฒนาการบริการโทรเวชกรรมและการนำงบประมาณมาสร้างโรงพยาบาล โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อประเด็นนี้แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ต้องการนำงบประมาณมาใช้ในการพัฒนาการบริการโทรเวชกรรมเกินกว่าครึ่งอยากให้มีการพัฒนาระบบโทรเวชกรรม ทั้งนี้เนื่องมาจากการสร้างโรงพยาบาลจะต้องอาศัยงบประมาณจำนวนมาก มีการลงทุนสูง และต้องคำนึงถึงบุคลากรทางการแพทย์ที่จะมาประจำอยู่ที่โรงพยาบาลด้วย ปัจจุบันโรงพยาบาลชุมชนหรือโรงพยาบาลอำเภอมีแพทย์ประจำอยู่จำนวนน้อย หลายๆ พื้นที่ในประเทศไทยต้องประสบปัญหาด้านการขาดแคลนแพทย์ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้คาดว่า หากมีการสร้างโรงพยาบาลตำบลเพิ่มหรือมีการใช้งบประมาณในการสร้างโรงพยาบาลจริง คงจะไม่มีแพทย์มาประจำแน่นอน ในขณะที่การรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมใช้งบประมาณน้อยกว่ามาก เนื่องจากขณะนี้เทคโนโลยีการคมนาคมสื่อสารมีราคาถูกลงและมีประสิทธิภาพสูง ดังนั้นหากมีการนำงบประมาณมาสนับสนุนการให้บริการโทรเวชกรรมให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น สนับสนุนการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่บุคลากรทางด้านนี้ น่าจะคุ้มค่าและก่อให้เกิดประโยชน์แก่คนในชุมชนมากกว่าการสร้างโรงพยาบาล

กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มที่อยากให้มีการสร้างโรงพยาบาลมากกว่าพัฒนาระบบโทรเวชกรรม เนื่องจากโรงพยาบาลมีอุปกรณ์ เครื่องมือที่ทันสมัยในการรักษาพยาบาล รวมถึงการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลน่าจะมีความน่าเชื่อถือและมั่นใจมากกว่า ทั้งนี้เนื่องจากแพทย์สามารถ

เห็นผู้ป่วยได้โดยตรง สามารถสังเกตและสัมผัสผู้ป่วยได้ อย่างไรก็ตามจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังคงมีความวิตกกังวลถึงปัญหาเรื่องแพทย์ที่จะมาประจำอยู่โรงพยาบาลหากมีงบประมาณในการสร้างโรงพยาบาลจริง

กลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มที่อยากให้มีการสร้างโรงพยาบาลและการพัฒนาระบบโทรเวชกรรมควบคู่กัน เนื่องจากการบริการที่โรงพยาบาลและการบริการโทรเวชกรรมเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในชุมชน สิ่งนี้อาจจะสะท้อนถึงความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ยังคงอยากให้มีการรักษาพยาบาลทางการแพทย์แบบเดิม คือการไปโรงพยาบาล และความต้องการที่จะให้มีบริการโทรเวชกรรมไปพร้อมๆ กัน เพื่อเสริมการบริการทางการแพทย์ที่โรงพยาบาล หรืออีกนัยหนึ่งคือ เป็นความคิดที่ยังไม่แน่ใจในการบริการโทรเวชกรรม ซึ่งยังคงต้องการให้มีการสร้างโรงพยาบาลด้วย เพื่อว่าหากมีการให้บริการโทรเวชกรรมอย่างเดียว อาจทำให้ผู้ป่วยหรือชาวบ้านไม่มั่นใจในการตรวจรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรม จึงต้องการแพทย์หรือโรงพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาจากแพทย์โดยตรงร่วมด้วย หากเป็นไปได้ในประเด็นหลัง การให้ผู้ป่วยรักษาพยาบาลโดยใช้บริการโทรเวชกรรมอย่างเดียวหรือทุกครั้งคงเป็นไปได้ยากในกรณีของสังคมไทย

ความต้องการในการใช้และพัฒนาการบริการโทรเวชกรรม

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างผู้ทรงคุณวุฒิระดับตำบล อำเภอและจังหวัดต่อความต้องการบริการโทรเวชกรรมนั้น พบว่า จากการศึกษาครั้งนี้มีทั้งกลุ่มที่ต้องการให้มีบริการโทรเวชกรรมเกิดขึ้นและกลุ่มที่ไม่ต้องการให้มีโทรเวชกรรม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความต้องการและยินดีสนับสนุนการให้บริการโทรเวชกรรม โดยการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าใจถึงระบบการให้บริการโทรเวชกรรม และควรมีการจัดการประชุมโดยให้ทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด ได้แก่ โรงพยาบาล สถานีอนามัย หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานเอกชน ผู้นำชุมชน และชาวบ้านเข้าร่วมการประชุมด้วย เมื่อถามถึงงบประมาณในการให้บริการโทรเวชกรรมอย่างต่อเนื่อง พบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถช่วยสนับสนุนรายจ่ายประจำเดือนประมาณเดือนละ 2,000 บาท

ขณะที่มีกลุ่มที่ไม่ต้องการให้มีโทรเวชกรรม ซึ่งให้เหตุผลว่า การให้บริการลักษณะนี้ไม่สามารถเกิดขึ้นในชุมชนที่ตนเองรับผิดชอบได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากเหตุผลทางเทคนิค กล่าวคือ ในชุมชนของตนนั้นไม่มีสัญญาณโทรศัพท์ ดังนั้นการให้บริการโทรเวชกรรมจึงไม่น่าจะเหมาะสมกับชุมชนที่การสื่อสารไม่ดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะต่อการบริการโทรเวชกรรม จากผู้ทรงคุณวุฒิระดับตำบล อำเภอและจังหวัด พบว่า มีการเสนอความคิดเห็นเรื่องเวชภัณฑ์และบุคลากรทางการแพทย์เป็นสำคัญ โดยให้เหตุผลว่า การบริการโทรเวชกรรมจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น หากพัฒนาให้สถานีนามัยซึ่งเป็นจุดรองรับและประสานงานการบริการ การมีเวชภัณฑ์มากขึ้นหรือเท่าเทียมกับโรงพยาบาล ทั้งนี้ปัจจุบันสถานีนามัยมีเวชภัณฑ์ในขั้นพื้นฐานเท่านั้น ดังนั้นในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยจึงทำได้เพียงเบื้องต้นเท่านั้น หากมีการเพิ่มกรอบด้านเวชภัณฑ์หรือยาบางชนิด ย่อมสามารถเพิ่มกรอบและขีดความสามารถในการรักษาพยาบาลของสถานีนามัยได้ โดยผู้ป่วยที่ต้องการใช้เวชภัณฑ์บางชนิด เจ้าหน้าที่สถานีนามัยสามารถที่จะให้การรักษาพยาบาลได้ทันที ซึ่งผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องรอเวชภัณฑ์จากโรงพยาบาล

ด้านบุคลากรทางการแพทย์นั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการเพิ่มความรู้ความสามารถของเจ้าหน้าที่สถานีนามัย เนื่องจากหากมีการให้บริการโทรเวชกรรม เจ้าหน้าที่สถานีนามัยคือผู้ที่คอยประสานงานและปฏิบัติหน้าที่ตามคำสั่งของแพทย์ ดังนั้นหากเจ้าหน้าที่สถานีนามัยมีความรู้มากขึ้น ย่อมเสริมประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้านการรักษาพยาบาลและสร้างความเชื่อมั่นต่อการรักษาพยาบาลด้วยระบบนี้ ไม่เพียงเท่านั้นกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อการทำงานของแพทย์ด้วย โดยมองว่าหากมีการใช้งานระบบโทรเวชกรรม ควรมีการรักษาพยาบาลในช่วงป่วย เนื่องจากแพทย์ในโรงพยาบาลไม่มีภาระงานในช่วงเวลาดังกล่าว

4. การศึกษาเชิงคุณภาพผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศ

ความจำเป็นที่ต้องศึกษากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิในระดับประเทศที่เกี่ยวข้องกับการบริการโทรเวชกรรมในประเทศไทยนั้น เพื่อที่จะอธิบายถึงความสามารถ ศักยภาพ และทิศทางของการให้บริการโทรเวชกรรมในประเทศอนาคต ไม่เพียงเท่านั้นจากข้อมูลส่วนนี้สามารถนำไปต่อยอดเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางนโยบายทางด้านโทรเวชกรรมได้อีกทางหนึ่ง

การศึกษาเชิงคุณภาพส่วนนี้ใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ทรงคุณวุฒิที่เคยมีประสบการณ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค และเป็นผู้เกี่ยวข้องกับโทรเวชกรรมในระดับประเทศ จากหน่วยงานของรัฐ มีจำนวนตัวอย่าง 11 ราย ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากกระทรวงสาธารณสุข คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ มูลนิธิแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี (พอ.สว.) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)

โดยรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความคิดเห็นอย่างไรต่อการบริการโทรเวชกรรม สัมภาษณ์ถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้บริการโทรเวชกรรมกับสังคมไทย อีกทั้งการให้บริการดังกล่าวสมควรที่จะเป็นนโยบายของรัฐหรือไม่ และแนวทางควรเป็นเช่นไร ถ้าหากไม่ควรเป็นนโยบาย เหตุผลเพราะอะไร

ความคิดเห็นการบริการโทรเวชกรรม

ในอดีตคำว่า “Telemedicine” ถือว่าเป็นคำเรียกขานบริการทางการแพทย์ทางไกล แต่ปัจจุบันนี้คำเรียกบริการทางการแพทย์ดังกล่าวได้เปลี่ยนจาก “Telemedicine” เป็น “Tele-Health” เนื่องจากเป็นคำที่ครอบคลุมมากกว่าคำว่า “Telemedicine” โดยครอบคลุมถึงการป้องกันการเกิดโรคและการรักษาบำบัดโรคด้วย ทั้งนี้ด้านการป้องกันโรคนั้น Tele-Health สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการให้การศึกษาทางไกล อบรมและให้ความรู้ด้านสุขภาพอนามัยแก่ประชากร ส่วนด้านการรักษาบำบัดโรคนั้น Tele-Health สามารถช่วยรักษาดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในถิ่นทุรกันดารหรือผู้ป่วยในหลายๆ พื้นที่ซึ่งผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องเดินทางไกลเพื่อรับการรักษายาบาล โดยรวมแล้วผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศมีความคิดเห็นต่อการบริการโทรเวชกรรมว่าเป็นการนำเทคโนโลยีการสื่อสาร และความทันสมัยมาใช้ในการให้บริการทางการแพทย์ทางไกล ทั้งนี้เนื่องมาจากในบางพื้นที่ที่ประสบปัญหาในการเข้าถึงการบริการสาธารณสุข หรือปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ หรือปัญหาสัดส่วนระหว่างประชากรกับแพทย์ไม่สมดุลกัน การใช้บริการโทรเวชกรรมจึงเป็นอีกหนึ่งบริการทางการแพทย์ที่สามารถช่วยลดปัญหาเหล่านี้

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกในส่วนนี้พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศมีความรู้จักและคุ้นเคยกับระบบการให้บริการโทรเวชกรรมเป็นอย่างดี หลายท่านได้ให้ความคิดเห็นที่เน้นด้านเทคนิคและวิทยาการที่ทันสมัย เช่น การบริการลักษณะนี้เน้นความรวดเร็วในการส่งและรับข้อมูล โดยในประเทศไทยมีการพัฒนาเทคนิคและวิธีการมากกว่า 10 ปี ทว่าในอดีตนั้นระบบการรับส่งข้อมูลยังไม่ก้าวหน้าและทันสมัยเท่าที่ควร ดังนั้นการใช้งานของระบบนี้จึงไม่ประสบความสำเร็จในปัจจุบันจะพบว่าเทคโนโลยีด้านการสื่อสารและวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์มีความทันสมัยมากขึ้น การใช้งานด้านโทรเวชกรรมในต่างประเทศหรือในโรงพยาบาลเอกชนมีเทคนิคและวิธีการที่ทันสมัยถึงขั้นมีการผ่าตัดด้วยหุ่นยนต์

การให้บริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย

จากอดีตจนถึง ณ ขณะนี้ การให้บริการดังกล่าวมีความคืบหน้าและมีสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปตามเทคโนโลยี การสื่อสารและความทันสมัยต่างๆ ดังนั้นจึงส่งผลให้การบริการ

โทรเวชกรรมในประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะ (ข้อมูลการศึกษาในส่วนนี้ได้นำไปเสริมข้อมูลการศึกษาโทรเวชกรรมในอดีตและปัจจุบันของประเทศไทยด้วย ในบทที่ 3) ทั้งนี้พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศได้ให้ข้อมูลการให้บริการโทรเวชกรรมในอดีต กล่าวคือ ด้านประวัติความเป็นมาของโทรเวชกรรมที่เริ่มมีมาตั้งแต่ในสมัยเริ่มแรกของมูลนิธิ พอ.สว. โดยการนำโทรเวชกรรมทางวิทยุสื่อสารมาใช้ จากนั้นในปี พ.ศ. 2538 โทรเวชกรรมสมัยใหม่ซึ่งเป็นการใช้คอมพิวเตอร์แสดงให้เห็นภาพระหว่างการปรึกษาทางการแพทย์ได้เกิดขึ้นในประเทศไทย โดยเป็นโครงการของกระทรวงสาธารณสุขและต้องยุติโครงการ ในปี พ.ศ. 2546 เนื่องจากไม่ประสบความสำเร็จมีการใช้งานน้อย ซึ่งเหมือนกับโครงการหนึ่งของคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ที่พยายามเปิด website: [http:// www.thai-telemedicine.com](http://www.thai-telemedicine.com) แต่ในท้ายที่สุดก็ต้องยุติโครงการไปเช่นเดียวกัน ด้วยเหตุผลที่ว่า ไม่มีการใช้งานเกิดขึ้น เป็นที่น่าสังเกตว่าทั้งสองโครงการดังกล่าว ทั้งของกระทรวงสาธารณสุขและคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ มีการใช้งานน้อยนั้น อาจเป็นเพราะว่า ช่วงเวลาที่มีการจัดให้บริการดังกล่าวไม่เหมาะสม กล่าวคือ การบริการโทรเวชกรรมของทั้งสองแห่ง เกิดขึ้นในช่วงที่สังคมไทยเพิ่มเริ่มรู้จักกับคำว่าเทคโนโลยีการสื่อสารและคอมพิวเตอร์ ดังนั้นความรู้และความเข้าใจของประชากรในด้านเหล่านี้จึงมีน้อย และบางคนอาจกลัวการใช้งานเครื่องมือเหล่านี้

สำหรับข้อมูลการให้บริการโทรเวชกรรมในปัจจุบันนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศได้ให้ความคิดเห็นว่าการบริการโทรเวชกรรมในปัจจุบัน ได้มีการให้บริการในหลายพื้นที่ เช่น ในเขตพื้นที่อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน และจังหวัดพังงา โดยความร่วมมือของคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) และบริษัท Qualcomm ส่วนในพื้นที่อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ เกิดจากโรงพยาบาลและสาธารณสุขอำเภอร่วมมือกันในการให้บริการโทรเวชกรรม โดยมีรูปแบบการติดต่อให้คำปรึกษาทางการแพทย์ระหว่างสถานีนามัยกับโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งเหมือนกับที่โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และในปี พ.ศ. 2551 การรักษาพยาบาลด้วยรูปแบบนี้จะเกิดขึ้นอีกใน 10 จังหวัดของประเทศไทย ได้แก่ ยะลา ปัตตานี นราธิวาส ตาก น่าน แม่ฮ่องสอน อุบลราชธานี หนองคาย นครพนม และตราด ซึ่งการให้บริการทั้ง 10 จังหวัดนี้เป็นความร่วมมือของมูลนิธิ พอ.สว. ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) และบริษัท Qualcomm

แนวทางและรูปแบบของการให้บริการโทรเวชกรรมในอนาคต

ผู้ทรงคุณวุฒิวินิจฉัยว่าโครงการโทรเวชกรรมที่ไม่ประสบความสำเร็จในอดีตเข้ามาร่วมพิจารณาในประเด็นแนวทางและรูปแบบของโทรเวชกรรมในอนาคตที่ควรจะเป็น โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ระดับประเทศต้องการให้การบริการโทรเวชกรรมเป็นนโยบายในระดับประเทศ หรือเป็นนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขและควรเป็นหน่วยงานหลักในการผลักดันการรักษาพยาบาลรูปแบบนี้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการให้บริการลักษณะนี้เป็นเรื่องของการให้การรักษาพยาบาล เกี่ยวข้องกับการเจ็บไข้ได้ป่วยของประชากร ดังนั้นกระทรวงที่มีหน้าที่รับผิดชอบหลัก คือ กระทรวงสาธารณสุข เมื่อเป็นเช่นนี้แล้วการที่ระบบการให้บริการโทรเวชกรรมจะประสบความสำเร็จได้ จึงสมควรต้องเริ่มจากการเป็นนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้ แพทย์ พยาบาล และผู้ที่เกี่ยวข้องหันมาให้ความสนใจ ใส่ใจ และเกิดการใช้นั่นเอง ผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศท่านหนึ่งได้ให้ข้อสังเกตว่า การที่การให้บริการโทรเวชกรรมไม่ได้เป็นนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้นเมื่อหน่วยงานภายนอกกระทรวงสาธารณสุขนำเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการใช้งานของระบบโทรเวชกรรมมามอบให้แก่โรงพยาบาลต่างๆ ของรัฐบาล จึงเกิดปัญหาการปิดความรับผิดชอบ เป็นต้น

นอกจากกระทรวงสาธารณสุขควรเป็นหน่วยงานหลักในการทำหน้าที่และรับผิดชอบการให้บริการ โทรเวชกรรมแล้ว หน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและควรทำหน้าที่เป็นหน่วยงานช่วยเหลือกระทรวงสาธารณสุขตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศ ได้แก่ คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานหลักประกันสุขภาพ สำนักงานประกันสังคม กรมบัญชีกลาง บริษัทประกันภัยต่างๆ เป็นต้น

รูปแบบของบริการโทรเวชกรรมในประเทศไทยไม่ควรจัดทำในระดับประเทศหรือระดับมหภาค ทั้งนี้ควรจัดให้มีการบริการในระดับชุมชนหรือจังหวัด เช่น มีการปรึกษาระหว่างสถานีอนามัยและโรงพยาบาลชุมชน หรือระหว่างโรงพยาบาลชุมชนกับโรงพยาบาลทั่วไป เป็นต้น จากการศึกษาครั้งนี้มีผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่านแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการบริการว่าควรทำในระดับชุมชน หรือทำในระดับจังหวัดจะเป็นการดีและประสบความสำเร็จมากกว่าการทำในระดับประเทศ ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากโครงการโทรเวชกรรมในอดีตของกระทรวงสาธารณสุขจัดทำโครงการในระดับประเทศ กล่าวคือ มีศูนย์กลางการติดต่อและให้คำปรึกษาพยาบาลอยู่ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยมีลูกข่ายเป็นโรงพยาบาลตามต่างจังหวัด เมื่อเป็นเช่นนี้การติดต่อสื่อสารหรือคุณภาพของข้อมูลจึงไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร แต่หากมีการให้บริการในระดับจังหวัดโดยใช้โรงพยาบาลจังหวัดและโรงพยาบาลชุมชน หรือโรงพยาบาลประจำอำเภอเป็นแม่ข่ายหรือศูนย์กลางให้คำปรึกษาพยาบาลกับสถานีอนามัยต่างๆ ภายในอำเภอหรือจังหวัด ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกับที่โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และโรงพยาบาลหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ดำเนินการอยู่ ณ ขณะนี้ จึงน่าจะประสบความสำเร็จมากกว่า

เมื่อได้โครงสร้างหลักของการให้บริการโทรเวชกรรมคือมีนโยบายที่ชัดเจนแล้ว จากนั้นจึงควรที่จะมีการศึกษาและทำการวิจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ในระดับจังหวัดว่ารูปแบบการให้บริการโทรเวชกรรมควรเป็นเช่นไร ประชากรในพื้นที่ ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีความต้องการบริการโทรเวชกรรมหรือไม่ ทั้งนี้เนื่องจากในแต่ละพื้นที่ของประเทศไทยมีความหลายหลายและความแตกต่างของสภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ ซึ่งส่งผลต่อการเข้าถึงบริการสาธารณสุข ดังนั้นเมื่อการให้บริการโทรเวชกรรมเกิดเป็นนโยบายในระดับกระทรวงหรือระดับชาติแล้วนั้น จึงควรที่จะทำการศึกษาระดับย่อยถึงความต้องการของผู้ปฏิบัติงานด้วย

ในด้านกฎหมายของการให้บริการโทรเวชกรรมนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศมีความคิดเห็นว่า ไม่น่ามีปัญหา สามารถจัดการได้ เนื่องจากข้อกำหนดด้านการรักษาพยาบาลในปัจจุบันเขียนไว้อย่างกว้างๆ หากจะนำมาใช้ในด้านการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมย่อมทำได้ แต่อาจจะมีการเพิ่มเติมข้อกำหนดบางอย่างที่มีส่วนให้แพทย์และผู้ปฏิบัติหน้าที่สามารถทำงานได้สะดวกและง่ายขึ้น ทั้งนี้ปัจจุบันแพทย์และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเกรงว่าหากวินิจฉัยหรือให้การรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยผิดพลาด อาจเกิดปัญหาการฟ้องร้องตามมา อย่างไรก็ตามการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรม เป็นระบบที่ใช้วิทยากรที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในด้านการรักษาพยาบาล ซึ่งสามารถที่จะบันทึกขั้นตอนการรักษาพยาบาลและภาพบาดแผลหรืออาการผู้ป่วยได้ ซึ่งสิ่งนี้สามารถนำกลับมาพิจารณาย้อนหลังหรือเป็นหลักฐานหนึ่งที่ทำให้เห็นว่าแพทย์ได้วินิจฉัยตามอาการอย่างสุดความสามารถและมีได้ประมาทแต่ประการใด เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

ประชากรไทยหรือผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ห่างไกลอาจไม่สามารถเข้าถึงการรักษาพยาบาลที่ดีได้ ดังนั้นสิ่งที่สามารถเชื่อมต่อประชากรเหล่านั้นกับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขได้ คือ บริการโทรเวชกรรม แต่การให้บริการโทรเวชกรรมก็มีข้อจำกัดคือ แพทย์ไม่สามารถสัมผัสหรือเห็นลักษณะของผู้ป่วยได้ชัดเจน ดังนั้นการให้บริการโทรเวชกรรมจึงควรที่จะมีกฎหมายที่มารองรับการให้บริการดังกล่าวด้วย แต่ทั้งนี้การปรับแก้หรือเพิ่มกฎหมายด้านการบริการโทรเวชกรรมสามารถทำได้

ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบโทรเวชกรรมไว้ อย่างน่าสนใจในด้านบุคลากร ทั้งนี้ควรที่จะให้โอกาสกับแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ที่มีความชอบการสื่อสารและความทันสมัยให้ได้มีโอกาสให้การบริการโทรเวชกรรม รวมถึงการนำโทรเวชกรรมมาใช้ไม่ควรเป็นการบังคับบุคลากรทางการแพทย์ ควรอาศัยความสมัครใจหรือความต้องการของบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องการใช้งานเป็นหลัก

5. สรุปการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อนำไปสู่การวางนโยบายด้านโทรเวชกรรม

จากการศึกษาเชิงคุณภาพผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริการ โทรเวชกรรม ได้แก่ ประชากร ตัวอย่างผู้ที่เคยใช้บริการ โทรเวชกรรม ผู้ให้บริการ โทรเวชกรรมของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภาครัฐระดับชุมชน ระดับอำเภอและระดับจังหวัด ของจังหวัดกระบี่ และ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านโทรเวชกรรมระดับประเทศ สามารถสรุปได้ดังนี้คือ

ส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่เคยใช้บริการ โทรเวชกรรมให้ความคิดเห็นว่าเป็นระบบที่มีความสำคัญ มีประโยชน์ ก่อให้เกิดความสะดวกและง่ายต่อการเข้าถึง ทั้งนี้ผู้ป่วยอยากให้ทำอย่างต่อเนื่อง และมีทุกพื้นที่ ยิ่งไปกว่านั้นหากสามารถใช้ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายจะเป็นระบบที่ดีมีประโยชน์มาก ขณะเดียวกันผู้ป่วยบางรายมีความกังวลว่า หากมีการเปลี่ยนผู้บริหารของโรงพยาบาล อาจเป็นสิ่งที่ทำให้การบริการลักษณะนี้ต้องเปลี่ยนแปลงไป

กลุ่มผู้ให้บริการอันได้แก่ แพทย์ที่โรงพยาบาล บุคลากรทั้งที่โรงพยาบาลและสถานีนอมาลัย ต่างมีความต้องการและคิดว่าการให้บริการ โทรเวชกรรมมีส่วนช่วยเหลือและสนับสนุนงานด้านการรักษาพยาบาล รวมถึงการให้บริการ โทรเวชกรรมสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้แก่บุคลากร เจ้าหน้าที่และประชากรที่มาใช้บริการด้วย แต่ทั้งนี้ปัญหาจากการให้บริการ โทรเวชกรรมที่พบนั้นคือ ปัญหาด้านเทคโนโลยีและปัญหาด้านบุคคล ได้แก่ ความล่าช้าในการติดต่อสัญญาณบริการ โทรเวชกรรมหรือกรณีไม่มีสัญญาณภาพ หรือไม่มีเสียงพูด บางครั้งไม่สามารถใช้ระบบได้ ไฟฟ้าดับ เจ้าหน้าที่บางคนไม่ยอมให้บริการเนื่องจากเสียเวลาในการติดต่อเข้าระบบ สำหรับข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการ โทรเวชกรรมแบ่งเป็น 4 ด้านหลัก คือ 1) ด้านการประชาสัมพันธ์ 2) ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีของการบริการ โทรเวชกรรม 3) ด้านบริหารจัดการบุคลากรของการบริการ และ 4) ด้านอื่นๆ ได้แก่ การเพิ่มกรอบของยาในสถานีนอมาลัยและการจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ แพทย์และพยาบาล เพื่อรองรับการให้บริการ โทรเวชกรรม

ในส่วนของผู้ที่ระดับชุมชน พบว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างรับรู้ข้อมูลและการบริการ โทรเวชกรรม ส่วนหนึ่งมีความต้องการและคิดว่าการเพิ่มการให้บริการลักษณะนี้ในชุมชนเป็นสิ่งที่ ดี มีประโยชน์และควรที่จะมีไว้ใช้ในยามเกิดเหตุการณ์จำเป็น แต่ทั้งนี้อีกส่วนหนึ่งเล็งเห็นถึงปัญหาด้านบุคลากรและความสามารถของเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการ โทรเวชกรรมที่อาจก่อให้เกิดปัญหา นอกจากนี้แล้วการนำบริการ โทรเวชกรรมมาใช้ในชุมชนควรมีการสอบถามถึงความคิดเห็นของประชากร โดยรวมเนื่องจากประชากรที่อยู่ในชุมชนคือผู้ที่ตัดสินใจในการเข้ารับบริการ ทั้งนี้หากการบริการ โทรเวชกรรมก่อให้เกิดประโยชน์แก่ชาวบ้านจริงเจ้าหน้าที่ระดับชุมชนพร้อมให้การสนับสนุนด้านการประชาสัมพันธ์และงบประมาณ

ด้านผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศมีความคิดเห็นว่าการให้บริการโทรเวชกรรมเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ การบริการโทรเวชกรรมควรเป็นนโยบายในระดับประเทศหรือนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข และควรมีหน่วยงานอื่นเข้าร่วมสนับสนุน รูปแบบการให้บริการควรทำในระดับชุมชนหรือจังหวัด และควรมีการศึกษาพัฒนา ปรับปรุงให้เหมาะสมกับแต่ละชุมชนในประเทศไทย

แนวนโยบายการบริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย

ข้อมูลจากการศึกษาเชิงคุณภาพครั้งนี้ นำมาเสนอเป็นแนวนโยบายการบริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย อาจแบ่งออกเป็นหมวดต่างๆ 9 หมวด ดังนี้คือ

หมวดที่ 1 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

หมวดที่ 2 กฎหมายและข้อกำหนดเกี่ยวกับการบริการโทรเวชกรรม

หมวดที่ 3 รูปแบบการบริการโทรเวชกรรม

หมวดที่ 4 ผู้ให้บริการโทรเวชกรรม

หมวดที่ 5 ช่วงเวลาในการให้บริการ

หมวดที่ 6 ค่าตอบแทน

หมวดที่ 7 การขยายกรอบเวชภัณฑ์

หมวดที่ 8 การประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ ความเข้าใจและประโยชน์ของการบริการ

หมวดที่ 9 การพัฒนาประสิทธิภาพการบริการและการควบคุมคุณภาพ

หมวดที่ 1 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

การบริการโทรเวชกรรมนั้นมีความเกี่ยวข้องกับการให้การรักษาพยาบาล โดยอาศัยเทคโนโลยีด้านการสื่อสารเข้ามาช่วย ทั้งนี้การให้บริการด้วยวิธีนี้สามารถแก้ปัญหาการเข้าถึงบริการสาธารณสุขของประชากร รวมถึงปัญหาด้านการขาดแคลนแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ โดยหน่วยงานที่ควรมีหน้าที่รับผิดชอบหลักคือ “กระทรวงสาธารณสุข” และควรมีกระทรวงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการสื่อสาร ได้แก่ กระทรวงวิทยาศาสตร์ คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นต้น เข้าร่วมเป็นหน่วยงานสนับสนุน เนื่องจากกระทรวงสาธารณสุขมีบุคลากรทางการแพทย์และเป็นผู้ใช้งานหลักของระบบนี้ ในส่วนของหน่วยงานสนับสนุนเป็นกลุ่มที่พัฒนาเครื่องมือและการติดต่อสื่อสารให้มีประสิทธิภาพและรวดเร็วฉับไว ทั้งนี้กระทรวงสาธารณสุขควรมีมาตรการกำหนดเป็นนโยบายที่ชัดเจนในการปฏิบัติงานด้านโทรเวชกรรม เพื่อให้แพทย์และบุคลากรกระตือรือร้นในการใช้งาน

และมีความรับผิดชอบต่อการบริการ โทรเวชกรรมต่อผู้ป่วยมากขึ้น นอกจากนี้แล้วเมื่อการบริการ โทรเวชกรรมเกิดเป็นนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขหรือเป็นนโยบายในระดับชาติจะทำให้ แพทย์หรือบุคลากรที่รับผิดชอบในการให้บริการ โทรเวชกรรมมีความมั่นใจในการรักษาพยาบาล ก่อให้เกิดการใช้งานที่มากขึ้นและเกิดประโยชน์รวมทั้งเพิ่มคุณภาพชีวิตให้แก่ประชากรด้านการ แพทย์และสาธารณสุขด้วย

จากการศึกษาพบว่าปัจจุบันการให้บริการ โทรเวชกรรมของประเทศไทย มีหน่วยงานที่ ริเริ่มสนับสนุนและเข้ามาเกี่ยวข้องจำนวนหนึ่ง โดยหน่วยงานเหล่านี้ไม่ใช่หน่วยงานทางการแพทย์ สาธารณสุข ดังนั้นในการประสานงานระบบการให้บริการ โทรเวชกรรมจึงเป็นไปด้วยความ ยากลำบาก โดยอาศัยความสมัครใจ ดังนั้นจึงมีการใช้งานจำนวนน้อยมาก อีกส่วนหนึ่งนั้นพบว่าการ ให้บริการด้วยโทรเวชกรรมเป็นเพียงแผนงานและมีการริเริ่มในระดับ โรงพยาบาลชุมชนใน ต่างจังหวัดเท่านั้น

หมวดที่ 2 กฎหมายและข้อกำหนดเกี่ยวกับการบริการ โทรเวชกรรม

ความชัดเจนด้านกฎหมายโทรเวชกรรมเป็นสิ่งที่จะต้องเป็นอย่างยิ่ง หากมีการพัฒนานโยบาย โทรเวชกรรมในระดับประเทศ ควรมีกฎหมายในประเด็นที่หน่วยงานใดเป็นผู้รับผิดชอบ และมี กฎหมายว่าด้วยงาน โทรเวชกรรมโดยเฉพาะ ทั้งนี้การจัดทำกฎหมายสามารถทำได้ โดยอาศัย กฎหมายเกี่ยวกับการแพทย์และการสาธารณสุขเดิมที่มีอยู่ และนำมาพิจารณาปรับปรุงเพื่อให้ สอดคล้องกับการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรม

เมื่อมีการจัดทำกฎหมายหรือมีกฎหมายมารองรับการให้บริการ โทรเวชกรรมแล้ว ผู้ที่ ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับระบบนี้ จึงน่าจะมีคามมั่นใจมากในการรักษาพยาบาลมากขึ้น และไม่ต้อง กังวลเกี่ยวกับเรื่องการฟ้องร้อง เป็นต้น

หมวดที่ 3 รูปแบบการบริการ โทรเวชกรรม

รูปแบบหลัก ควรเป็นรูปแบบการให้บริการในระดับจังหวัดหรือระดับย่อยลงไป เช่น การ ให้บริการในระดับ โรงพยาบาลชุมชน โดยมีเครือข่ายเป็นสถานีอนามัยต่างๆ ที่โรงพยาบาลชุมชนนั้น ดูแลรับผิดชอบ สิ่งนี้ถือเป็นรูปแบบหลักของการให้บริการ โทรเวชกรรมในประเทศไทย และเป็น รูปแบบที่สามารถยกระดับการให้บริการขึ้นปฐมภูมิ (สถานีอนามัย) ให้มีความน่าเชื่อถือ รวมถึง สามารถช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้ให้บริการได้ทางหนึ่ง

ในส่วนรายละเอียด ควรมีการศึกษาในแต่ละพื้นที่ เนื่องจากสภาพภูมิอากาศและสภาพภูมิประเทศในแต่ละพื้นที่ของประเทศไทยมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้ควรศึกษาถึงการบริหารจัดการในแต่ละชุมชน หรือควรศึกษาถึงเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารว่าแบบใดเหมาะสม ทั้งนี้รายละเอียดส่วนนี้ควรต้องมีการศึกษาในอนาคต

อนึ่งในการนำบริการ โทรเวชกรรมมาประยุกต์ใช้ในสังคมไทยในควรจัดให้บริการนี้เป็นบริการเสริมการรักษาพยาบาลแบบเดิมหรือการไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาล โดยอาจจัดให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเพื่อตรวจทุกเดือน ได้มีโอกาสเข้ารับบริการ โทรเวชกรรมสลับกับการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลบ้าง อาจจะ 3 เดือนต่อครั้ง หรือในกรณีผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่รักษาที่สถานีนอามัยเป็นประจำ อาจให้ผู้ป่วยเหล่านี้ได้รับบริการ โทรเวชกรรมบ้าง เป็นต้น

ทั้งนี้ผู้ศึกษามีความคิดเห็นว่าการให้บริการ โทรเวชกรรมไม่สามารถเข้ามาแทนที่การรักษาพยาบาลแบบเดิมหรือการไปโรงพยาบาลที่แพทย์ได้พบกับผู้ป่วยโดยตรงได้ ดังนั้นการนำบริการ โทรเวชกรรมเข้ามาร่วมรักษาพยาบาลกับการรักษาที่โรงพยาบาลน่าจะเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับสังคมไทย

อีกประเด็นหนึ่งด้านการบริการ โทรเวชกรรมในประเทศไทย ควรมีบัญชีรายชื่อโรคที่สามารถรักษาได้โดยโทรเวชกรรมให้ชัดเจน โดยมีการระบุโรคที่สามารถรักษาได้หรือไม่สามารถรักษาด้วยโทรเวชกรรม เนื่องจากโรคหรือการเจ็บป่วยบางชนิด แพทย์ต้องใช้การสัมผัส หรือใช้ประสาทสัมผัสในการรับกลิ่นจากโรคที่มากับผู้ป่วย ดังนั้น โรคบางอย่างไม่สามารถใช้บริการ โทรเวชกรรมในการรักษาได้

หมวดที่ 4 ผู้ให้บริการ โทรเวชกรรม

กำหนดอัตรากำลังและบุคลากรด้าน โทรเวชกรรมให้ชัดเจน เช่น ในแต่ละวัน และแต่ละช่วงเวลา แพทย์คนใดเป็นผู้รับผิดชอบ ขณะที่ด้านสถานีนอามัยควรมีเจ้าหน้าที่ที่คอยประสานงานและเป็นผู้รับผิดชอบการให้บริการ โทรเวชกรรมอย่างน้อย 1 ท่าน

มุ่งเน้นการยกระดับขีดความสามารถของเจ้าหน้าที่สถานีนอามัย ซึ่งเป็นผู้ทำหน้าที่ประสานงานการรักษาพยาบาลระหว่างแพทย์ที่โรงพยาบาลและผู้ป่วยที่สถานีนอามัย ทั้งนี้อาจมีการเสริมความรู้และพัฒนาทักษะด้านการให้บริการ โทรเวชกรรม เช่น การฝึกอบรมด้านการใช้งาน การติดต่อสื่อสาร การอบรมด้านการดำเนินการรักษาพยาบาลตามที่แพทย์สั่งงาน มีการจัดการ

ประชุมโดยอาจมีผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศมาให้คำปรึกษา และเรียนรู้เทคนิควิธีการในการรักษาผ่านทางบริการโทรเวชกรรม เป็นต้น

ส่วนด้านแพทย์และพยาบาลนั้น ควรมีหลักสูตรการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรม หรือเป็นหนึ่งในรายวิชาเรียนของแพทย์ เพื่อให้แพทย์พยาบาลได้คุ้นเคยกับเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารและการรักษาในลักษณะนี้

หมวดที่ 5 ช่วงเวลาในการให้บริการ

วัตถุประสงค์หนึ่งของการให้บริการโทรเวชกรรม คือช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยในเวลาฉุกเฉินหรือเมื่อประสบเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด ดังนั้นการให้บริการโทรเวชกรรมจึงสมควรมีการติดต่อเข้าระบบการให้บริการตลอดช่วงเวลาทำการของทั้งสถานีนอมาัยและโรงพยาบาล ขณะเดียวกันการกำหนดช่วงเวลาในการให้การรักษายาบาลผู้ป่วยโรคเรื้อรังผ่านบริการโทรเวชกรรมถือเป็นสิ่งหนึ่งที่ทำให้ระบบโทรเวชกรรมมีการใช้งานมากขึ้น และคุ้มค่าในการลงทุนด้วย โดยอาจใช้ในการปรึกษาระหว่างผู้ป่วยโรคเรื้อรังกับแพทย์ที่โรงพยาบาลสัปดาห์ละหนึ่งวัน ในช่วงบ่าย เป็นต้น

ขณะนี้ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งนี้โรคเรื้อรังดังกล่าวถือเป็นปัญหาหนึ่งในการแพทย์และการสาธารณสุข เนื่องจากโรคเรื้อรังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาเป็นประจำและต่อเนื่อง ดังนั้นหากมีการนำโทรเวชกรรมมาให้บริการ จึงสมควรมีการนำระบบดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังด้วย

หมวดที่ 6 ค่าตอบแทน

ควรกำหนดการให้ค่าตอบแทนแก่แพทย์หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่ทางโทรเวชกรรมเป็นรายครั้งหรือรายเดือน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดการใช้งานโทรเวชกรรม จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าค่าตอบแทนของบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งต่อการบริการโทรเวชกรรม โดยจากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อโครงการโทรเวชกรรมของกระทรวงสาธารณสุข ที่ให้ความเห็นว่าควรคำนึงถึงค่าตอบแทนเพื่อให้เกิดการใช้งานโทรเวชกรรมด้วย ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้ขอคำแนะนำและข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านโทรเวชกรรมที่มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย เดวิส (University of California Davis) ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยท่านให้ความคิดเห็นว่า สิ่งหนึ่งที่จะทำให้การบริการโทรเวชกรรมประสบผลสำเร็จคือ การให้ค่าตอบแทนแก่แพทย์และผู้ประสานงานของระบบ (Nesbitt, 2008) ในอดีตเมื่อปี พ.ศ. 2540 มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย เดวิส เริ่มมีการให้บริการโทรเวชกรรม

แต่พบว่ามีการใช้งานน้อยมาก แพทย์และผู้ปฏิบัติงานไม่นิยมใช้ จึงส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถรับการรักษายาบาลผ่านวิธีนี้ได้ ภายหลังจากนั้น ได้มีการเพิ่มในส่วนของค่าตอบแทนแก่แพทย์และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านโทรเวชกรรม ซึ่งพบว่ามีการใช้งานมากขึ้น และปัจจุบันการให้บริการโทรเวชกรรมของมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย เดวิส ประสบความสำเร็จอย่างยิ่ง โดยมีการพัฒนารูปแบบการให้บริการโทรเวชกรรมกับผู้ป่วยโรคเอดส์และผู้ป่วยที่อยู่ในเรือนจำด้วย (Liaw, 2008)

หมวดที่ 7 การขยายกรอบเวชภัณฑ์

การขยายกรอบของเวชภัณฑ์ได้แก่ ยา และเครื่องมือการตรวจทางห้องปฏิบัติการในสถานอนามัย ทั้งนี้ในปัจจุบันเวชภัณฑ์ในระดับสถานอนามัย สามารถให้การรักษายาบาลเพียงแต่การรักษายาบาลขั้นปฐมพยาบาลเท่านั้น หากมีการนำระบบโทรเวชกรรมมาใช้ จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะมีการขยายกรอบของเวชภัณฑ์บางชนิดเพิ่มขึ้น

สำหรับด้านเครื่องมือในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งเป็นการวินิจฉัยโรคและอาการของผู้ป่วยด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์นั้น พบว่า เครื่องมือต่างๆ เหล่านี้มีราคาแพงมาก หากจะนำมาใช้ในสถานอนามัย ปัจจุบันสถานอนามัยต่างๆ ในประเทศไทย มีเครื่องมือในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดแบบพกพา (Glucose Testing) แบบทดสอบน้ำตาลและโปรตีนในปัสสาวะ (Urine Glucose and Protein Using Test Strips) แบบทดสอบหมู่เลือด (Basic Blood Group Analysis) แบบทดสอบการตั้งครรภ์ (Pregnancy Card Testing) เครื่องตรวจวัดความดันโลหิต (Blood Pressure Measurement) เครื่องปั่นฮีมาโตคริต (Hematocrit) และปรอทวัดไข้ (Body Temperature) ทั้งนี้เครื่องมือดังกล่าวเป็นเครื่องมือที่ใช้วินิจฉัยอาการของผู้ป่วยในขั้นพื้นฐานเท่านั้น หากมีการเพิ่มเครื่องมือหรือแบบทดสอบในห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้น จึงน่าจะเป็นประโยชน์ในด้านการวินิจฉัยแก่แพทย์ เจ้าหน้าที่สถานอนามัยและผู้ป่วย แต่เพิ่มเครื่องมือหรือแบบทดสอบทางวิทยาศาสตร์ควรมีการศึกษาในแต่ละพื้นที่ว่าควรจะต้องเพิ่มการทดสอบและวินิจฉัยโรคใดบ้าง

หมวดที่ 8 การประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ ความเข้าใจและประโยชน์ของบริการโทรเวชกรรม

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า “การประชาสัมพันธ์” เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการให้บริการมากขึ้น โดยการประชาสัมพันธ์การให้บริการโทรเวชกรรม ควรมีรูปแบบที่ทันสมัย ง่ายต่อการเข้าใจของประชากร โดยก่อนที่จะมีการให้บริการโทรเวชกรรมควรมีการจัดการประชาสัมพันธ์ เช่น การนำเครื่องมือ และอุปกรณ์การให้บริการสู่ชุมชน หรือจัดประชาสัมพันธ์ในชุมชน เพื่อให้ประชากรได้เข้ามาทำสัมผัส ทดลองใช้งานและทำความรู้จักกับการบริการนี้ ทั้งนี้ควรเน้นการ

ประชาสัมพันธ์ที่สถานีอนามัยเป็นหลักเนื่องจากสถานีอนามัยเป็นหน่วยงานประสานงานที่คอยให้บริการโทรเวชกรรมแก่ประชากร

อีกประเด็นหนึ่งคือ ควรมีการสร้างความรู้ความเข้าใจถึงคำว่า “โทรเวชกรรม” หรือ “Telemedicine” หรือมีศัพท์ที่ใช้เรียกบริการในลักษณะนี้โดยเป็นที่เข้าใจของทุกๆ ฝ่าย เพื่อป้องกันการสับสนและความเข้าใจผิดของทั้งผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการและหน่วยงานภาครัฐ โดยคำศัพท์ที่ใช้เรียกบริการโทรเวชกรรมในขณะนี้ก็มีหลากหลาย เช่น “หมอจอคู่” “เทเลเมด” เป็นต้น

หมวดที่ 9 การพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการและการควบคุมคุณภาพ

เมื่อได้รูปแบบการใช้งานโทรเวชกรรมในชุมชนแต่ละแห่งแล้ว ควรมีการพัฒนาระบบการให้บริการดังกล่าว โดยการจัดอบรมบุคลากรที่ให้บริการทั้งทางด้านการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและคอมพิวเตอร์ รวมถึงพัฒนาศักยภาพด้านการรักษาพยาบาลควบคู่กันไป ทั้งนี้จะพบว่าการให้บริการโทรเวชกรรมสามารถช่วยพัฒนาความรู้และขีดความสามารถด้านการรักษาพยาบาลแก่เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยและเพิ่มพูนประสบการณ์ในด้านการให้การพยาบาลผู้ป่วย สิ่งเหล่านี้สามารถช่วยให้สถานีอนามัยมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

ในด้านการควบคุมคุณภาพนอกจากจะมีการควบคุมดูแลภายในแต่ละพื้นที่หรือจังหวัดจากสาธารณสุขอำเภอหรือสาธารณสุขจังหวัดเพื่อให้การบริการโทรเวชกรรมมีมาตรฐานแล้วกระทรวงสาธารณสุขซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักควรจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพหรือสร้างมาตรฐานการให้บริการเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในทุกพื้นที่ด้วย

ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการสื่อสารต่างๆ นับได้ว่าเป็นประโยชน์และมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศอย่างยิ่ง ขณะนี้ความก้าวหน้าดังกล่าวได้เข้ามามีส่วนในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการการรักษาพยาบาลทางการแพทย์ สามารถช่วยให้ผู้ป่วยที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ทุกข์แค้นและยากต่อการเข้าถึงทรัพยากรทางการแพทย์สาธารณสุขได้มีโอกาสได้รับบริการที่ดีและมีมาตรฐาน ดังนั้นจึงนับได้ว่าการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเหลืองานทางด้านสาธารณสุขมีประโยชน์อย่างมาก สำหรับในประเทศไทยนั้น การบริการด้านโทรเวชกรรมยังคงเป็นสิ่งใหม่ในสังคม หรือเป็นการบริการที่รู้จักกันในหน่วยงานหรือชุมชนเล็กๆ เท่านั้น ทว่าในอนาคตการบริการโทรเวชกรรมจะต้องเข้ามาหรือเป็นส่วนหนึ่งในการบริการด้านการแพทย์สาธารณสุข ดังนั้นสังคมไทยจึงควรที่จะมีการเตรียมความพร้อมหรือสร้างความเข้าใจและมีหน่วยงานที่เข้ามามีดูแลในส่วนนี้อย่างจริงจัง

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประวัติความเป็นมาของการบริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย 2) ศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการด้านโทรเวชกรรม ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และ 3) เพื่อหาแนวนโยบายการให้บริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยเริ่มจากการศึกษาและวิจัยเอกสาร สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่เกี่ยวข้องกับโทรเวชกรรมของประเทศไทยในอดีต จากนั้นใช้การวิจัยเชิงปริมาณ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจด้วยวิธีสัมภาษณ์ผู้ป่วยจากแบบสอบถาม การตรวจเลือด การวัดความดันโลหิตและข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย เก็บข้อมูลผู้ป่วยระดับบุคคลที่เป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง อุบัติเหตุ และผู้ป่วยที่เคยไปใช้บริการโทรเวชกรรมทุกคน ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ซึ่งป่วยในปี พ.ศ. 2548-2549 จากนั้นใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพอีกครั้ง ด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึกและการสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม ศึกษาประเด็นความคิดเห็น ปัญหา อุปสรรค และความพึงพอใจจากผู้ที่เคยใช้บริการและผู้ให้บริการโทรเวชกรรม ได้แก่ แพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ รวมถึงเจ้าหน้าที่จากภาครัฐ ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และศึกษากลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโทรเวชกรรม เพื่อนำไปสู่แนวนโยบายโทรเวชกรรมของประเทศไทยในอนาคต

ประวัติความเป็นมาของการบริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย

จากปัญหาการขาดแคลนแพทย์ในบางพื้นที่ของประเทศไทย ปัญหาสัดส่วนของแพทย์ต่อผู้ป่วยที่ไม่สมดุลกัน และปัญหาผู้ป่วยไทยที่อยู่ห่างไกลในถิ่นทุรกันดาร การคมนาคมไม่สะดวก เหล่านี้เป็นสิ่งนำไปสู่การเข้าถึงการบริการสาธารณสุข ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยด้านสุขภาพอนามัย เช่น ก่อให้เกิดปัญหาการอนามัยแม่และเด็ก ปัญหาด้านโภชนาการ ปัญหาโรคติดต่อสำหรับในปัจจุบันและอนาคต ปัญหาหนึ่งที่มีความสำคัญนั้นคือ ปัญหาสุขภาพในกลุ่มผู้สูงอายุ ทั้งนี้ในส่วนของภาครัฐได้พยายามแก้ไข และพยายามนำการบริการสาธารณสุขในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้บริการแก่ผู้ป่วยไทยอย่างทั่วถึง เช่น การเกิดขึ้นของสถานีนอนามัย เพื่อให้เป็นสถานพยาบาลใกล้บ้านใกล้ใจ และเป็นสถานพยาบาลแห่งแรกเมื่อผู้ป่วยเจ็บป่วย หรือการเกิดขึ้นของอาสาสมัครสาธารณสุขที่มีส่วนในการช่วยเหลือปฐมพยาบาลและทำหน้าที่เป็นผู้ประชาสัมพันธ์ในด้านสุขภาพอนามัยต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยในชุมชน ทว่าบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุขแม้จะขยาย

เพิ่มขึ้นตลอดมา ก็ไม่สามารถรับภาระและบริการให้สมบูรณ์ทั้งปริมาณและคุณภาพที่เพียงพอกับผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในถิ่นทุรกันดาร อนึ่งการแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่ายในการบริการสาธารณสุขของผู้ป่วยในถิ่นทุรกันดาร ที่นับได้ว่าเป็นการให้บริการสาธารณสุขที่คอยช่วยเหลือผู้ป่วยในถิ่นทุรกันดาร ตั้งแต่ในอดีตจวบจนถึงปัจจุบัน นั่นคือ หน่วยแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี หรือ พอ.สว. ทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2516 สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีได้ทรงเริ่มนำระบบการสื่อสารทางวิทยุรับ-ส่ง มาใช้ในการให้คำปรึกษาและรักษาผู้ป่วย ซึ่งเรียกว่า “แพทย์ทางอากาศ” หรือ ต่อมาเรียกว่า “แพทย์ทางวิทยุ” ปัจจุบันยังคงมีการนำวิทยุสื่อสารมาใช้เพื่อขอคำปรึกษา ระหว่างแพทย์ เจ้าหน้าที่ตามสถานีอนามัย โรงพยาบาลต่างๆ เรื่อยมา นับได้ว่าการให้คำปรึกษาในลักษณะดังกล่าวเป็นจุดเริ่มต้นของการให้บริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย

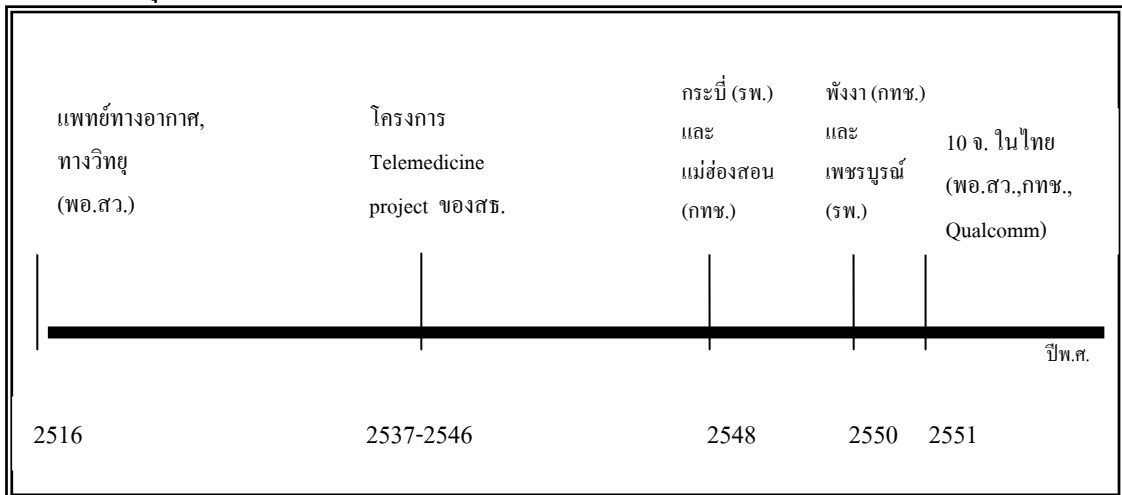
จากนั้นในปี พ.ศ. 2537-2546 กระทรวงสาธารณสุขได้นำเทคโนโลยีสื่อสารดาวเทียมมาใช้ประโยชน์ในการรักษาพยาบาลประชาชนในท้องที่ห่างไกล โดยให้แพทย์ของโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งส่วนมากเป็นแพทย์ทั่วไปและแพทย์จบใหม่ ได้มีโอกาสขอคำปรึกษาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางของโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลของคณะแพทยศาสตร์ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ทั้งนี้การสื่อสารต่างๆ มีทั้งภาพและเสียง ขณะเดียวกันเทคโนโลยีนี้สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในส่วนภูมิภาคให้มีโอกาสศึกษาต่อเนื่องทางไกลเพิ่มเติม โดยไม่ต้องลาเรียนต่อและได้อยู่ปฏิบัติงานที่หน่วยงาน โดยใช้ชื่อโครงการว่า “โครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียม” หรือ “Telemedicine Project” มีรูปแบบและการให้บริการของโครงการ 3 รูปแบบ คือ 1) รูปแบบการประชุมวิชาการและการเรียนการสอนทางไกล 2) รูปแบบการปรึกษาการแพทย์ทางไกล 3) การเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์ภายใน ภายหลังการดำเนินโครงการ 1 ปี มีการประเมินผลจากหลายหน่วยงาน และจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่างให้ความเห็นว่า โครงการดังกล่าวมีประโยชน์และช่วยเหลือด้านการรักษาพยาบาล การให้คำปรึกษาได้ในระดับหนึ่ง ทั้งนี้โครงการโทรเวชกรรมของกระทรวงสาธารณสุขต้องยุติโครงการไป สืบเนื่องมาจากการใช้งานมีน้อยมากเมื่อเทียบกับงบประมาณที่สูญเสียชีวิต

ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และโรงพยาบาลแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้เริ่มให้บริการการรักษาด้วยวิธีโทรเวชกรรมอีกครั้ง โดยการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ริเริ่มโดยเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลอ่าวลึก และจัดระดมทุนและอุปกรณ์ต่างๆ จากโรงพยาบาลชุมชนอ่าวลึก วิธีการโทรเวชกรรมของโรงพยาบาลอ่าวลึกคือ การใช้การสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ส่วนการบริการโทรเวชกรรมของโรงพยาบาลแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีหน่วยงานจากภายนอกเข้ามาสนับสนุนการให้บริการโทรเวชกรรม

ในชุมชนแห่งนี้ 2 หน่วยงาน คือ คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) และบริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

ในปี พ.ศ. 2550 การให้บริการโทรเวชกรรมได้เกิดขึ้นที่โรงพยาบาลหล่มสัก จังหวัด เพชรบูรณ์ โรงพยาบาลพังงา และโรงพยาบาลตะกั่วป่า จังหวัดพังงา และในปี พ.ศ. 2551 การ รักษาพยาบาลด้วยรูปแบบนี้ได้เกิดขึ้นอีกใน 10 จังหวัดของประเทศไทย ได้แก่ ยะลา ปัตตานี นราธิวาส ตาก น่าน แม่ฮ่องสอน อุบลราชธานี หนองคาย นครพนม และตราด ซึ่งการให้บริการทั้ง 10 จังหวัดนี้เป็นความร่วมมือของมูลนิธิแพथ้อาสาสมเด็จพระศรีนครินทร์บรมราชชนนี (พอ.สว.) ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) และบริษัท Qualcomm

ภาพที่ 3 สรุปประวัติความเป็นมาของการบริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย



การบริการด้านโทรเวชกรรม ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

ก่อนการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากสถานีนามัยต่างๆ ในอำเภออ่าวลึกและจากโรงพยาบาลอ่าวลึก พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยที่ศึกษาวิจัยรวม 2,651 ราย สามารถจำแนกเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 277 ราย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 327 ราย ผู้ป่วยอุบัติเหตุจำนวน 1,980 ราย ส่วนผู้ป่วยที่เคยใช้บริการ โทรเวชกรรมที่ป่วยด้วยโรคอื่นๆ จำนวน 67 ราย ผู้ศึกษาเก็บข้อมูลได้ 2,498 ราย คิดเป็น ร้อยละ 94 ของผู้ป่วยทั้งหมด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ พบว่ามีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 13 ที่รู้จักรูปแบบการ ให้บริการโทรเวชกรรม โดยผู้ป่วยหญิงมีสัดส่วนที่รู้จักสูงกว่าผู้ป่วยชาย สถานีนามัยเป็นแหล่งที่ ทำให้ผู้ป่วยรับรู้เรื่องบริการ โทรเวชกรรมมากที่สุด จากผู้ป่วยทั้งหมดในการศึกษารั้งนี้มีร้อยละ

5.3 ที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มโรคพบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานมีการใช้บริการโทรเวชกรรมร้อยละ 11 เฉพาะผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีการใช้บริการร้อยละ 6 เฉพาะกลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุมีการใช้บริการโทรเวชกรรมร้อยละ 1

ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ป่วยทุกคนต่อการใช้บริการระบบโทรเวชกรรมในอนาคต นั้น พบว่า ผู้ป่วยเกือบทั้งหมด อยากที่จะใช้ระบบโทรเวชกรรม เนื่องจากเหตุผลของความสะดวก และรวดเร็วมีสัดส่วนสูงที่สุด รองลงมาคือ ไม่ต้องเดินทาง ความแปลกใหม่ ส่วนผู้ป่วยที่ไม่อยากใช้ มีเหตุผลคือ ความกลัว อยากเจอกับแพทย์โดยตรง ไม่แน่ใจในการรักษาด้วยระบบโทรเวชกรรม และเหตุผลอื่นๆ

หากแยกวิเคราะห์เฉพาะผู้ที่ไม่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม พบว่า สัดส่วนผู้ที่ไม่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมที่รู้จักบริการดังกล่าวมีสัดส่วนต่ำมาก คือ ร้อยละ 9 ผู้ศึกษาได้อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการรักษาด้วยระบบดังกล่าว ข้อดี และข้อเสียแก่ผู้ป่วยที่ไม่รู้จักการให้บริการโทรเวชกรรม จากนั้นจึงให้ผู้ป่วยแสดงความคิดเห็นเรื่องความต้องการใช้บริการและเหตุผลประกอบการตัดสินใจดังกล่าว พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่รู้จักโทรเวชกรรมนั้น อยากใช้บริการมีสัดส่วนร้อยละ 93 ด้วยเหตุผล คือ สะดวกและรวดเร็ว รองลงมาคือ ไม่ต้องเดินทาง ความแปลกใหม่ ประหยัดเงิน เป็นต้น มีผู้ป่วยเพียงเล็กน้อยผู้ป่วยที่ไม่รู้จักระบบโทรเวชกรรมที่ไม่อยากใช้บริการ ด้วยเหตุผล คือ ความกลัว อยากเจอกับแพทย์โดยตรง ไม่แน่ใจในการรักษาด้วยระบบโทรเวชกรรม นอกจากนี้ยังมีเหตุผลอื่นๆ เช่น ผู้ป่วยคิดว่าไม่ได้ป่วยเป็นอะไรมาก อนามัยอยู่ไกล เป็นต้น

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการโทรเวชกรรม ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการโทรเวชกรรมครั้งนี้ พิจารณาจากผู้ป่วยที่รู้จักการให้บริการดังกล่าวเป็นสำคัญ ทั้งนี้ผู้ศึกษามีความคิดเห็นว่าผู้ป่วยที่ไม่รู้จักการบริการโทรเวชกรรม ไม่มีโอกาสที่จะไปใช้บริการ แตกต่างจากผู้ป่วยที่รู้จักการบริการโทรเวชกรรม ซึ่งมีโอกาสไปใช้หรือไม่ใช้บริการนั่นเอง จากการศึกษาในส่วนต้น พบว่า มีผู้ป่วยที่รู้จักบริการโทรเวชกรรม 337 ราย จากผู้ป่วยทั้งสิ้น 2,498 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 13 จากผู้ป่วยทั้งหมด ไม่เพียงเท่านั้นผู้ศึกษาได้คัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและอุบัติเหตุ โดยจากการศึกษานี้มีผู้ป่วยที่รู้จักการให้บริการโทรเวชกรรมและป่วยเป็นโรคเบาหวาน หรือความดันโลหิตสูง หรืออุบัติเหตุ จำนวนทั้งสิ้น 272 ราย

ปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการโทรเวชกรรมจากแบบจำลอง Binary Logistic Regression คือ อายุ รายได้ โรค การประเมินสุขภาพตนเอง ความถี่ในการไปโรงพยาบาล

บุคคลที่ไปโรงพยาบาลกับผู้ป่วย บุคคลที่ไปสถานีนอนามัยกับผู้ป่วย ระยะทางระหว่างบ้านกับสถานีนอนามัย และระยะเวลาการเดินทางระหว่างบ้านกับสถานีนอนามัย ซึ่งแบบจำลองดังกล่าวสามารถอธิบายการไปใช้บริการ โทรเวชกรรมได้ถึงร้อยละ 67

ตารางที่ 31 สรุปปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการ โทรเวชกรรม ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

ปัจจัยต่างๆ	ความสัมพันธ์กับโทรเวชกรรม	นัยสำคัญทางสถิติ
ปัจจัยด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคม		
- เพศ	✗	ไม่มี
- อายุ	✓	ที่ระดับ 0.01
- การศึกษา	✗	ไม่มี
- รายได้	✓	ที่ระดับ 0.01
ปัจจัยด้านสุขภาพ		
- โรค	✓	ที่ระดับ 0.01
- การประเมินสุขภาพของตนเอง	✓	ที่ระดับ 0.01 และ 0.05
- ความถี่ในการไปโรงพยาบาล	✓	ที่ระดับ 0.01
- บุคคลที่ไปโรงพยาบาลกับผู้ป่วย	✓	ที่ระดับ 0.01 และ 0.05
- บุคคลที่ไปสถานีนอนามัยกับผู้ป่วย	✓	ที่ระดับ 0.05
ปัจจัยด้านการเดินทางรับการรักษาพยาบาล		
- ระยะทางไปโรงพยาบาล	✗	ไม่มี
- ระยะทางไปสถานีนอนามัย	✓	ที่ระดับ 0.01 และ 0.05
- ระยะเวลาการไปโรงพยาบาล	✗	ไม่มี
- ระยะเวลาการไปสถานีนอนามัย	✓	ที่ระดับ 0.01
- ค่าใช้จ่ายในการไปโรงพยาบาล	✗	ไม่มี

ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการด้านโทรเวชกรรม

เมื่อพิจารณาถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการ โทรเวชกรรม กรณีศึกษา: อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ โดยการศึกษาด้านประสิทธิภาพของการให้บริการ โทรเวชกรรม ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบ การรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลกับการให้บริการ โทรเวชกรรม ซึ่งผู้ศึกษามีข้อสมมติว่าการเดินทางไปสถานีนอนามัย คือ การเดินทางไปรับการรักษาพยาบาลด้วยบริการ

โทรเวชกรรม ทั้งนี้ได้พิจารณาถึงเรื่องของระยะเวลาการรอรับการรักษายาบาล รวมถึงค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้ารับการรักษาพยาบาล

ในการศึกษาด้านประสิทธิผลของการให้บริการ โทรเวชกรรมนั้น ยังคงศึกษาเปรียบเทียบการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลกับการให้บริการ โทรเวชกรรมเช่นกัน แต่พิจารณาถึงเรื่องความสามารถในการรักษาโรค คือ ในกรณีการรักษาโรคเรื้อรัง (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) จะต้องควบคุมโรคได้ กล่าวคือ กรณีของผู้ป่วยโรคเบาหวานจะเปรียบเทียบค่าน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยที่ต้องไม่สูงไปกว่าเดิม และค่าระดับน้ำตาลในเลือดสะสมที่ต้องไม่เกินกว่าระดับปกติ (ระดับปกติอยู่ในช่วงระหว่าง 4.5-7.0) ส่วนกรณีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงพิจารณาจากค่าความดันโลหิต (Systolic Blood Pressure และ Diastolic Blood Pressure) ที่ต้องไม่มากไปกว่าเดิม ภายหลังจากการรักษาหรือภายหลังการรักษาค่าความดันโลหิตควรอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับค่าความดันโลหิตปกติ สำหรับโรคที่ไม่ใช่โรคเรื้อรัง (อุบัติเหตุ) จะพิจารณาจากการรักษาแล้วหายหรือไม่หาย

โดยสรุปแล้วการบริการโทรเวชกรรมในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง อันได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีประสิทธิผลที่ดีกว่าการให้บริการที่โรงพยาบาล ทั้งนี้จากข้อมูลระยะเวลาในการรอรับการรักษายาบาลด้วยโทรเวชกรรมมีระยะเวลาน้อยกว่าการรอรับการรักษายาบาลที่โรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรับการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมที่สถานีอนามัยมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการไปโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) สำหรับประสิทธิผลในการรักษายาบาลผู้ป่วยเรื้อรัง พบว่า การให้การรักษาดังวิธีโทรเวชกรรมมีประสิทธิผลไม่ด้อยไปกว่าการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล โดยพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รักษาด้วยโทรเวชกรรมสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่แตกต่างไปจากผู้ป่วยเบาหวานที่รับการรักษาที่โรงพยาบาล ($p\text{-value} < 0.01$) ด้านผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รับการรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรมสามารถควบคุมความดันโลหิตของตนเองได้ไม่แตกต่างจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล ($p\text{-value} < 0.01$ และ $p\text{-value} < 0.05$)

ในกรณีผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีระดับความรุนแรงของการประสบอุบัติเหตุที่แตกต่างกัน ยังสรุปไม่ได้ว่าการรักษาด้วยโทรเวชกรรมมีประสิทธิผลที่ดีกว่าการรักษาพยาบาลแบบเดิม เพียงแต่อาจกล่าวได้ว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางรับการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมถูกกว่าการเดินทางไปรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล และยังคงสรุปไม่ได้ว่าในกลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุ การรักษาด้วยโทรเวชกรรมมีประสิทธิผลไม่ด้อยกว่าการรักษาที่โรงพยาบาล

ตารางที่ 32 สรุปผลการศึกษาด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการโทรเวชกรรม
ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

ผู้ป่วย	ประสิทธิภาพ	นัยสำคัญทางสถิติ	ประสิทธิผล	นัยสำคัญทางสถิติ
โรคเบาหวาน	✓	ที่ระดับ 0.01	✓	ที่ระดับ 0.01
โรคความดันโลหิตสูง	✓	ที่ระดับ 0.01	✓	ที่ระดับ 0.01, 0.05
อุบัติเหตุ	✗	ไม่มี	✗	ไม่มี

จากข้อมูลความพึงพอใจต่อการรับการรักษาพยาบาล ปัญหาของการบริการแต่ละชนิด จากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลและด้วยวิธีโทรเวชกรรมในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วย มีความคิดเห็นในแง่ที่ดีต่อการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล โดยมีความพึงพอใจในระดับสูง แต่เมื่อ พิจารณาถึงปัญหาที่พบจากการรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่เกิดจาก การใช้เวลาในการรอรับการรักษาพยาบาลนาน และการเดินทางเพื่อมาใช้บริการในการ รักษาพยาบาล ด้านข้อมูลความคิดเห็นของผู้ป่วยที่เคยใช้บริการ โทรเวชกรรม พบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการรับบริการลักษณะนี้มาก เนื่องจากทุกรายพึงพอใจ ส่วนปัญหาการใช้บริการนั้นส่วนใหญ่เป็นปัญหาทางด้านเทคนิคและบุคลากรของการบริการ ซึ่งสามารถแก้ไขได้ด้วยการเพิ่ม ศักยภาพของการติดต่อสื่อสาร หรือมีการจัดตารางเวรของแพทย์ในการให้บริการ เป็นต้น

ผลการศึกษาเชิงคุณภาพผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริการโทรเวชกรรม

การศึกษาเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม และสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริการโทรเวชกรรม เพื่อนำไปสู่การวางนโยบาย โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างทั้ง ผู้ใช้บริการโทรเวชกรรมและผู้ให้บริการโทรเวชกรรม รวมถึงเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภาครัฐ อัน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน นายกองจัดการบริหารส่วนตำบลทั้ง 10 ตำบล นายอำเภออ่าวโส สาธารณสุขอำเภอ ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกระบี่ ตัวแทนผู้ว่า ราชการจังหวัดกระบี่ เจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุข คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เจ้าหน้าที่จากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) กรรมการ กฎหมายสาธารณสุข สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา กรรมการและรองเลขาธิการมูลนิธิแพทย์ อาสาสมัครเจ้าพระศรีนครินทร์บรมราชชนนี (พอ.สว.) และเจ้าหน้าที่ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

ส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่เคยใช้บริการ โทรเวชกรรมมีความพึงพอใจและสังเกตเห็นถึงประโยชน์ ของการให้บริการโทรเวชกรรม กลุ่มผู้ให้บริการอันได้แก่ แพทย์ที่โรงพยาบาล บุคลากรทั้งที่

โรงพยาบาลและสถานอนามัย ต่างมีความต้องการและคิดว่าการให้บริการโทรเวชกรรมมีส่วนช่วยเหลือและสนับสนุนงานด้านการรักษาพยาบาล รวมถึงการให้บริการโทรเวชกรรมสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้แก่บุคลากรเจ้าหน้าที่และผู้ป่วยที่มาใช้บริการด้วย ในส่วนของชุมชนและผู้บริหารนั้น พบว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างรับรู้ข้อมูลและการบริการ โทรเวชกรรม ต่างมีความต้องการและคิดว่าการเพิ่มการให้บริการลักษณะนี้ในชุมชนเป็นสิ่งที่ดี มีประโยชน์และควรที่จะมีไว้ใช้ในยามเกิดเหตุการณ์จำเป็น ทางด้านผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศมีความคิดเห็นว่าการให้บริการโทรเวชกรรมเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ แต่ควรมีการศึกษาพัฒนาและปรับปรุงให้เหมาะสมกับแต่ละชุมชนในสังคมไทยด้วย

แนวนโยบายให้บริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย

ด้านกลุ่มเป้าหมายที่ควรผลักดันให้มีการให้บริการ โทรเวชกรรมจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ควรเป็นกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่ไม่มีรายได้หรือผู้ป่วยที่มีรายได้น้อย ผู้ที่เป็นโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยที่ไปโรงพยาบาลบ่อยครั้ง ผู้ป่วยที่มีบุคคลอื่นไปโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่มีบุคคลอื่นไปสถานอนามัยด้วย ผู้ป่วยที่อยู่ไม่ไกลจากสถานอนามัยและผู้ป่วยที่ใช้เวลาเดินทางน้อยกว่า 5 นาทีในการไปสถานอนามัย

ข้อมูลจากการศึกษาเชิงคุณภาพครั้งนี้ นำมาเสนอเป็นแนวนโยบายการบริการ โทรเวชกรรมในประเทศไทย อาจแบ่งออกเป็นหมวดต่างๆ 9 หมวด ดังนี้คือ (ตารางที่ 33)

หมวดที่ 1 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

หมวดที่ 2 กฎหมายและข้อกำหนดเกี่ยวกับการบริการโทรเวชกรรม

หมวดที่ 3 รูปแบบการบริการโทรเวชกรรม

หมวดที่ 4 ผู้ให้บริการโทรเวชกรรม

หมวดที่ 5 ช่วงเวลาในการให้บริการ

หมวดที่ 6 ค่าตอบแทน

หมวดที่ 7 การขยายกรอบเวชภัณฑ์

หมวดที่ 8 การประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ ความเข้าใจและประโยชน์ของบริการ

หมวดที่ 9 การพัฒนาประสิทธิภาพการบริการและการควบคุมคุณภาพ

ตารางที่ 33 สรุปแนวนโยบายบริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย

หมวด	เนื้อหา	แนวทาง	หมายเหตุ
หมวดที่ 1: หน่วยงานที่ รับผิดชอบ	<p>- กระทรวงสาธารณสุขเป็น หน่วยงานหลัก</p> <p>- มีกระทรวงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการ สื่อสาร ได้แก่ กระทรวงวิทยาศาสตร์ คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคม แห่งชาติ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นต้น เข้ามาร่วม เป็นหน่วยงานสนับสนุน</p>	<p>- กระทรวงสาธารณสุขควรมี มาตรการกำหนดเป็นนโยบายที่ ชัดเจนในการปฏิบัติงานด้านโทร เวชกรรม เพื่อให้แพทย์และ บุคลากรกระตือรือร้นในการใช้ งานและมีความรับผิดชอบต่อการ บริการโทรเวชกรรมต่อผู้ป่วย มากขึ้น</p> <p>- หน่วยงานสนับสนุนเป็นกลุ่มที่ พัฒนาเครื่องมือและการ ติดต่อสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ และรวดเร็วฉับไว</p>	<p>- กระทรวงสาธารณสุขมี บุคลากรทางการแพทย์และเป็น ผู้ใช้งานหลักของระบบนี้</p> <p>- แพทย์หรือบุคลากรที่ รับผิดชอบในการให้บริการโทร เวชกรรมมีความมั่นใจในการ รักษาพยาบาลมากขึ้น</p> <p>- ปัจจุบันการให้บริการ โทรเวชกรรมของประเทศไทย มีหน่วยงานที่ริเริ่มสนับสนุน และเข้ามาเกี่ยวข้องจำนวนหนึ่ง โดยหน่วยงานเหล่านี้ไม่ใช่ หน่วยงานทางการแพทย์ สาธารณสุข ดังนั้นในการ ประสานงานระบบการ ให้บริการโทรเวชกรรมจึง เป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก โดยอาศัยความสมัครใจ ดังนั้น จึงมีการใช้งานจำนวนน้อยมาก</p>
หมวดที่ 2: กฎหมายและ ข้อกำหนด	<p>- กฎหมายต้องสอดคล้องกับ รูปแบบการบริการโทรเวชกรรม</p> <p>- เป็นกฎหมายการบริการ โทรเวชกรรม (ระหว่างโรงพยาบาล ชุมชนและสถานีนอนมัย)</p>	<p>- จัดทำกฎหมายให้มีหน่วยงาน รับผิดชอบโดยเฉพาะ</p> <p>- มีกฎหมายว่าด้วยบริการ โทร เวชกรรมโดยเฉพาะ</p> <p>- หรืออาจจะมีการเพิ่มเติมข้อ กฎหมายบางอย่างที่มีส่วนให้ แพทย์และผู้ปฏิบัติหน้าที่สามารถ ทำงานได้สะดวกและง่ายขึ้น</p>	<p>- อาศัยกฎหมายเกี่ยวกับ การแพทย์และการสาธารณสุข เดิมที่มีอยู่ และนำมาพิจารณา ปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับ การรักษาพยาบาลวิธีนี้</p> <p>- ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับระบบ นี้ จึงน่าจะมี ความมั่นใจมากใน การรักษาพยาบาลมากขึ้น และ ไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับเรื่องการ ฟ้องร้อง</p>

ตารางที่ 33 (ต่อ) สรุปแนวนโยบายการบริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย

หมวด	เนื้อหา	แนวทาง	หมายเหตุ
หมวดที่ 3: รูปแบบการ บริการโทร เวชกรรม	<p>- ควรเป็นรูปแบบการให้บริการใน ระดับจังหวัดหรือระดับย่อยลงไป เช่น การให้บริการในระดับ โรงพยาบาลชุมชนและมีเครือข่าย เป็นสถานีนามัยต่างๆ ที่ โรงพยาบาลชุมชนนั้นดูแล รับผิดชอบ</p> <p>- ควรจัดให้บริการโทรเวชกรรมเป็น บริการเสริมการรักษาพยาบาล แบบเดิมหรือการไปพบแพทย์ที่ โรงพยาบาล</p>	<p>- ควรมีการศึกษาในแต่ละพื้นที่ เนื่องจากสภาพภูมิอากาศและ สภาพภูมิประเทศในแต่ละพื้นที่ ของประเทศไทยมีความแตกต่าง กัน</p> <p>- ควรศึกษาถึงการบริหารจัดการ ในแต่ละชุมชน</p> <p>- ศึกษาถึงเทคโนโลยีการ ติดต่อสื่อสารว่าแบบใดเหมาะสม</p> <p>- จัดทำบัญชีรายชื่อโรคที่สามารถ รักษาได้ด้วยโทรเวชกรรม</p> <p>- อาจจัดให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ ต้องเข้ารับการรักษาที่ โรงพยาบาลเพื่อตรวจทุกเดือน ได้มีโอกาสเข้ารับบริการ โทร เวชกรรมสลับกับการเข้ารับการ รักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลบ้าง 3 เดือนต่อครั้ง</p> <p>- กรณีผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่รักษาที่ สถานีนามัยเป็นประจำ อาจให้ ผู้ป่วยเหล่านี้ได้รับบริการ</p>	<p>- เน้นรูปแบบที่สามารถยกระดับ การให้บริการขึ้นปฐมภูมิ (สถานี อนามัย) ให้มีความน่าเชื่อถือ</p>

ตารางที่ 33 (ต่อ) สรุปแนวนโยบายการบริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย

หมวด	เนื้อหา	แนวทาง	หมายเหตุ
หมวดที่ 4: ผู้ให้บริการ โทรเวชกรรม	<p>- กำหนดอัตรากำลังและบุคลากรด้านโทรเวชกรรมให้ชัดเจน</p> <p>- มุ่งเน้นการยกระดับขีดความสามารถของเจ้าหน้าที่สถานีนามัช</p> <p>- พัฒนาความรู้ความสามารถของแพทย์พยาบาลด้านโทรเวชกรรม</p>	<p>- ในแต่ละวัน หรือในแต่ละช่วงเวลา แพทย์คนใดเป็นผู้รับผิดชอบ</p> <p>- ด้านสถานีนามัชควรมีเจ้าหน้าที่คอยประสานงานและเป็นผู้รับผิดชอบการให้บริการโทรเวชกรรมอย่างน้อย 1 ท่าน</p> <p>- เสริมความรู้และพัฒนาทักษะด้านการให้บริการโทรเวชกรรม เช่น การฝึกอบรมด้านการใช้งาน การติดต่อสื่อสาร การอบรมด้านการดำเนินการรักษาพยาบาลตามที่แพทย์สั่งงาน มีการจัดการประชุมโดยอาจมีผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศมาให้คำปรึกษา และเรียนรู้เทคนิควิธีการในการรักษาผ่านทางบริการโทรเวชกรรม เป็นต้น</p> <p>- ควรมีหลักสูตรการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมหรือเป็นหนึ่งในรายวิชาเรียนของแพทย์และพยาบาล</p>	
หมวดที่ 5: ช่วงเวลาในการให้บริการ	<p>- มีการติดต่อเข้าระบบการให้บริการตลอดช่วงเวลาทำการของทั้งสถานีนามัชและโรงพยาบาล</p> <p>- กำหนดช่วงเวลาในการให้การรักษายาผู้ป่วย</p>	<p>- นำระบบดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังด้วย</p> <p>- ใช้ในการปรึกษาระหว่างผู้ป่วยโรคเรื้อรังกับแพทย์ที่โรงพยาบาลสัปดาห์ละหนึ่งวัน ในช่วงบ่าย เป็นต้น</p>	<p>- เพื่อช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยในเวลาฉุกเฉินหรือเมื่อประสบเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด</p>

ตารางที่ 33 (ต่อ) สรุปแนวนโยบายการบริการ โทรเวชกรรมในประเทศไทย

หมวด	เนื้อหา	แนวทาง	หมายเหตุ
หมวดที่ 6: ค่าตอบแทน	- มีการกำหนดค่าตอบแทนให้แก่แพทย์และผู้ปฏิบัติหน้าที่ด้านโทรเวชกรรม	- ควรกำหนดการให้ค่าตอบแทนแก่แพทย์หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่ทางโทรเวชกรรมเป็นรายครั้ง หรือรายเดือน	- ค่าตอบแทนของบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งต่อการบริการ โทรเวชกรรม
หมวดที่ 7: การขยาย กรอบ เวชภัณฑ์	- ขยายกรอบของเวชภัณฑ์ได้แก่ยา และเครื่องมือการตรวจทางห้องปฏิบัติการในสถานีนอมนามัย	- ควรมีการศึกษาในแต่ละพื้นที่ว่าควรจะต้องเพิ่ม ยาหรือการทดสอบและวินิจฉัยโรคใดบ้าง	- น่าจะเป็นประโยชน์ในด้านการวินิจฉัยแก่แพทย์เจ้าหน้าที่สถานีนอมนามัยและผู้ป่วย
หมวดที่ 8: การ ประชาสัมพันธ์ สร้างความ ความรู้ ความเข้าใจ และประโยชน์ ของบริการ โทร เวชกรรม	- ประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ความเข้าใจและประโยชน์ของบริการโทรเวชกรรม - มีศัพท์ที่ใช้เรียกบริการในลักษณะนี้โดยเป็นที่เข้าใจของทุกๆ ฝ่าย	- ควรมีรูปแบบที่ทันสมัย ง่ายต่อการเข้าใจของประชากร - ให้ประชากรได้เข้ามาทำสัมผัสทดลองใช้งานและทำความรู้จักกับการบริการนี้ - เน้นการประชาสัมพันธ์ที่สถานีนอมนามัยเป็นหลัก	- “การประชาสัมพันธ์” เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการใช้บริการมากขึ้น - ปัจจุบันคำศัพท์ที่ใช้เรียกบริการโทรเวชกรรมในขณะนี้มีหลากหลาย เช่น “หมอจอคู่” “เทเลเมด” เป็นต้น
หมวดที่ 9: การพัฒนา ประสิทธิภาพ การให้บริการ และการ ควบคุม คุณภาพ	- มีการพัฒนาระบบการให้บริการอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ	- การจัดอบรมบุคลากรที่ให้บริการทั้งทางด้านการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและคอมพิวเตอร์ - พัฒนาศักยภาพด้านการรักษาพยาบาล	- การให้บริการโทรเวชกรรมสามารถช่วยพัฒนาความรู้และขีดความสามารถด้านการรักษาพยาบาลแก่เจ้าหน้าที่สถานีนอมนามัยและเพิ่มพูนประสบการณ์ในด้านการให้การพยาบาลผู้ป่วย สิ่งเหล่านี้สามารถช่วยให้สถานีนอมนามัยมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

ตารางที่ 33 (ต่อ) สรุปแนวนโยบายการบริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย

หมวด	เนื้อหา	แนวทาง	หมายเหตุ
	- ด้านการควบคุมคุณภาพแต่ละพื้นที่	- มีการควบคุมดูแลภายในแต่ละพื้นที่หรือจังหวัดจากสาธารณสุขอำเภอหรือสาธารณสุขจังหวัด - กระทรวงสาธารณสุขซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักควรจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพหรือสร้างมาตรฐานการให้บริการเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในทุกพื้นที่ด้วย	

อภิปรายผล

การศึกษาในครั้งนี้ พบว่า โครงการโทรเวชกรรมในอดีตของกระทรวงสาธารณสุขนั้น นับเป็นบทเรียนหนึ่งด้านการให้บริการโทรเวชกรรมที่นับว่าเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและพัฒนาระบบการให้บริการโทรเวชกรรมในสังคมไทยอย่างยิ่ง แต่ทั้งนี้สิ่งที่ทำให้โครงการโทรเวชกรรมของกระทรวงสาธารณสุขมีการใช้งานต่ำและต้องยุติโครงการไปนั้น เหตุผลหลักมี 3 ประการ ดังนี้คือ

1. การบริการโทรเวชกรรมไม่ได้เป็นนโยบายของกระทรวง ดังนั้นแพทย์หรือบุคลากรที่ร่วมโครงการจึงอาจไม่ให้ความสำคัญกับโครงการดังกล่าวเท่าที่ควรจะเป็น รวมทั้งผู้บริหารบางโรงพยาบาลที่เข้าร่วมไม่ให้การสนับสนุน

2. การนำเทคโนโลยีมานำหน้าการรักษาพยาบาล กล่าวคือ การมุ่งแต่การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และให้ความสนใจต่อความก้าวหน้าด้านการสื่อสารต่างๆ โดยไม่มีการพิจารณาถึงบุคลากรที่ต้องเข้ามารับผิดชอบหรือให้บริการโทรเวชกรรมแก่ประชาชน เห็นได้จากขาดการศึกษาและวิจัยถึงความต้องการของบุคลากรทางการแพทย์ที่เข้าร่วมโครงการและการยึดยึดบริการดังกล่าวให้แก่โรงพยาบาลที่เข้าร่วม

3. มีการใช้งานในช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสม เป็นที่ทราบกันดีว่าการให้บริการโทรเวชกรรมนั้นต้องอาศัยเครื่องมือสื่อสารที่มีความทันสมัยและใช้เทคโนโลยีสูง ในขณะที่ช่วงเวลาที่มีการริเริ่มโครงการ คือในช่วงปี พ.ศ. 2537-2540 เครื่องมือสื่อสารและคอมพิวเตอร์มีราคาค่อนข้างแพง ยิ่งไปกว่านั้นบุคลากรที่รับผิดชอบยังขาดความรู้และทักษะในการใช้งานเทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมถึงอาจ

ขาดความเข้าใจในการรักษาพยาบาลรูปแบบใหม่นี้ และเมื่อนำอุปกรณ์มาใช้ดำเนินการจริงในช่วงปี พ.ศ. 2541-2546 จึงพบว่า บุคลากรทางการแพทย์ไม่ค่อยมีการใช้งานระบบนี้ และมีปัญหาด้านการใช้งานอยู่เสมอ

กรณีการให้บริการโทรเวชกรรมที่โรงพยาบาลแม่สะเรียง ซึ่งมีอุปกรณ์ที่ทันสมัยและเทคโนโลยีที่ดีกว่าของโรงพยาบาลอ่าวลึก แต่การใช้งานของที่โรงพยาบาลแม่สะเรียง พบว่า แทบจะไม่ได้มีการใช้งานเลย ทั้งที่รูปแบบการให้บริการโทรเวชกรรมของทั้งสองแห่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือเป็นการปรึกษาและให้การรักษาพยาบาลผ่านจอคอมพิวเตอร์ระหว่างเจ้าหน้าที่ที่สถานีอนามัยกับเจ้าหน้าที่หรือแพทย์ที่โรงพยาบาล อาจเนื่องมาจากมีหน่วยงานที่สนับสนุนและเข้ามาเกี่ยวข้อง เป็นหน่วยงานที่ไม่ใช่หน่วยงานทางการแพทย์สาธารณสุข ดังนั้นในการประสานงานระบบการบริการโทรเวชกรรมจึงเป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก ทำโดยอาศัยความสมัครใจ ดังนั้นจึงมีการใช้งานจำนวนน้อยมาก

เหตุผลที่การบริการโทรเวชกรรมในภาพรวมของประเทศไทยขาดความต่อเนื่องนั้น น่าจะมาจากหน่วยงานที่ดำเนินการและพยายามผลักดันการบริการลักษณะนี้ไม่ใช่หน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้นที่ผ่านมามีเป็นไปได้ยากที่การบริการโทรเวชกรรมจะประสบความสำเร็จและมีการบริการต่อเนื่อง

การดำเนินงานด้านการบริการโทรเวชกรรมของโรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ เกิดจากผู้บริหารโรงพยาบาลสมัยนั้น หรืออาจเรียกได้ว่าเกิดจากชุมชนเพื่อชุมชน แต่ทั้งนี้เราก็พบว่า การให้บริการดังกล่าวมีประสิทธิภาพที่ดีและมีประสิทธิผลที่ไม่ดีไปกว่าการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ในอนาคตหากมีชุมชนอื่นๆ นำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาใช้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอย่างเช่นที่โรงพยาบาลอ่าวลึก ทางภาครัฐและเอกชนที่เล็งเห็นประโยชน์ของการบริการโทรเวชกรรมจึงควรที่จะมีการสานต่อและช่วยเหลือ เพื่อให้ระบบการรักษาพยาบาลทางเลือกใหม่นี้ เป็นทางเลือกให้แก่ผู้ป่วยอย่างยั่งยืน ดังนั้นการดำเนินงานโทรเวชกรรมในอนาคต ควรเป็นไปในรูปแบบของการสานต่อจากความคิดของชุมชน กล่าวคือ หากพื้นที่ใดมีการริเริ่มและดำเนินการอยู่แล้ว อีกทั้งมีการรักษาพยาบาลต่อเนื่องและผู้ป่วยในพื้นที่มีความพึงพอใจต่อการให้บริการลักษณะนี้ รัฐบาลหรือผู้ที่รับผิดชอบควรส่งเสริมสนับสนุน ด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีและการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

ในกรณีที่จะนำการให้บริการโทรเวชกรรมลงไปสู่ชุมชน ผู้ที่เกี่ยวข้องมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องประชาสัมพันธ์ให้ผู้ป่วยในพื้นที่ได้รับทราบ และสร้างความเข้าใจที่ตรงกันระหว่าง

สถานีนามัยและโรงพยาบาลชุมชน หรือหน่วยงานที่คอยประสานงานให้เกิดการปรึกษาทางการแพทย์ผ่านจอคอมพิวเตอร์

จากการศึกษาการบริการโทรเวชกรรมที่อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ พบว่าเป็นการบริการที่ใช้สถานีนามัยเป็นศูนย์กลางในการติดต่อระหว่างผู้ป่วยและแพทย์ที่โรงพยาบาล ซึ่งนับว่าสถานีนามัยเป็นหน่วยงานที่เหมาะสมในการให้บริการกับผู้ป่วยและรับคำปรึกษาจากแพทย์ที่โรงพยาบาล เหตุผลสำคัญ ได้แก่ สถานีนามัยเป็นสถานพยาบาลที่มีอยู่แล้วและกระจายอยู่ทั่วไปในชุมชน ดังนั้นหากมีการเพิ่มอุปกรณ์ที่สามารถติดต่อสื่อสารกับแพทย์ได้ ย่อมก่อให้เกิดความสะดวกและง่ายต่อการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ที่มีคุณภาพมากขึ้น สร้างศรัทธาและความมั่นใจต่อการรักษาพยาบาลที่สถานีนามัย เป็นต้น

การศึกษาการให้บริการโทรเวชกรรม นับว่าเป็นประโยชน์ต่อสังคมไทยและเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้ป่วยไทยเป็นอย่างมาก เราคงไม่สามารถนำรูปแบบการให้บริการลักษณะนี้มาใช้แทนที่การรักษาพยาบาลแบบเดิมหรือการไปพบแพทย์โดยตรงได้ แต่รูปแบบการให้บริการเช่นนี้สามารถเป็นบริการเสริมให้กับผู้ป่วยได้ เพราะช่วยในการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ป่วย

จากการศึกษาของนักวิจัยครั้งนี้พบประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการดำเนินงานของการให้บริการโทรเวชกรรมอย่างหนึ่ง คือ องค์กรหรือหน่วยงานที่ทำงานด้านโทรเวชกรรม ยังไม่มีความเป็นเอกภาพ โดยจะพบว่าหลายหน่วยงานในระดับประเทศที่ทำงานซ้ำซ้อนกัน หรือบางกรณีที่ทำงานไม่ประสานกัน ดังนั้นจึงควรมีหน่วยงานกลางที่คอยทำหน้าที่จัดการเรื่องนี้อย่างเป็นระบบ อีกทั้งคอยเชื่อมโยง ส่งเสริม และสนับสนุนงานการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรม เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์และความคุ้มค่าต่อสังคม และนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไทยด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การวางนโยบายด้านโทรเวชกรรมสำหรับประเทศไทย มีปัจจัยที่ส่งผลให้ประสบความสำเร็จต่อการบริการดังกล่าว 5 ข้อ คือ

1. คุณภาพ

ควรมีมาตรการเน้นการพัฒนาคุณภาพของการให้บริการโทรเวชกรรมอย่างต่อเนื่อง ทั้งการพัฒนาความรู้ของบุคลากรนอกจากนี้ ควรมีหน่วยงานควบคุมกำกับและมีมาตรฐานของคุณภาพ

ของการให้บริการ โทรเวชกรรม เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถร้องเรียน หรือสามารถมีการตรวจสอบการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมได้

2. ความรับผิดชอบ

ควรมีการศึกษาองค์ความรู้ในเรื่องเหล่านี้ให้ละเอียดรอบคอบ เพื่อหาข้อสรุปที่จะกำหนดเป็นนโยบายและแนวทางการดำเนินการต่อไปให้บรรลุผล อาจมีการวางแผนงานในภาพรวมโดยให้กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานหลักในการให้บริการและควบคุมการบริการโทรเวชกรรมทั้งหมดของประเทศไทย และในส่วนการดำเนินการปฏิบัติงานส่วนย่อยควรให้เป็นหน้าที่หลักของแต่ละชุมชนหรือโรงพยาบาลร่วมกับสถานีอนามัย

3. ความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน

การดำเนินการด้านโทรเวชกรรมต้องอาศัยความรู้ในด้านต่างๆ ทั้งทางด้านการแพทย์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ การสื่อสาร ด้านสังคมและผู้ป่วย ดังนั้นการให้บริการโทรเวชกรรมจึงมีหลายหน่วยงานเข้ามาเกี่ยวข้อง เมื่อเป็นเช่นนี้แล้วการที่บริการโทรเวชกรรมจะประสบผลสำเร็จในประเทศไทย และเพิ่มพูนประโยชน์ต่างๆ ในงานการรักษาพยาบาลหรือการนำมาประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ จึงควรที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากหลายๆ หน่วยงาน ตั้งแต่หน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก หน่วยงานสนับสนุนและควรมีการวางพื้นฐานของการให้บริการร่วมกับมหาวิทยาลัยที่ผลิตบุคลากรทางการแพทย์ เช่น แพทย์ พยาบาล และกระทรวงมหาดไทย เป็นต้น

4. การมีส่วนร่วมของชุมชน

การมีส่วนร่วมของชุมชนนับว่ามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการผลักดันบริการสุขภาพ ทั้งนี้ทางเลือกใหม่ในการบริการสุขภาพ ได้แก่ ระบบการบริการโทรเวชกรรม จึงควรที่จะให้ชุมชนเข้ามาเกี่ยวข้องและผลักดันให้มีบริการนี้อย่างยั่งยืน ในระยะเริ่มต้น จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ถึงรูปแบบวิธีการในการรักษาพยาบาล เพื่อนำไปสู่การศึกษาถึงความต้องการของผู้ป่วยในชุมชนต่อไป ไม่เพียงเท่านั้นเมื่อมีการนำการบริการโทรเวชกรรมมาใช้ ผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการมีส่วนสำคัญในการพัฒนาระบบและรักษาคุณภาพของบริการ โดยหากการบริการมีคุณภาพไม่ดี หรือเกิดปัญหา ผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการจะเป็นผู้ร้องเรียน

5. ความต่อเนื่อง ความชัดเจน และยั่งยืนด้านบริการโทรเวชกรรม

ควรมีการประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความเข้าใจถึงการบริการโทรเวชกรรมด้วยวิธีการต่างๆ มีการวางแผนงานอย่างต่อเนื่องและควรมีการประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ส่วนในด้านการบริการโทรเวชกรรมควรมีการบริการที่ครอบคลุมงานด้านการแพทย์สาธารณสุข รวมถึง

ควรมีการใช้งานอย่างคุ้มค่า มีการศึกษาและวิจัยเพิ่มเติมด้านการบริการ โทรเวชกรรม งบประมาณในการลงทุนของแต่ละแห่งแต่ละพื้นที่ด้วย

ขณะนี้การบริการ โทรเวชกรรมจัดเป็นนวัตกรรมใหม่ มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ดังนั้นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆยังไม่เสถียร เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว หากจัดทำเป็นนโยบายหรือแผนงานต่างๆ ควรใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานเป็นเวลานานระยะหนึ่ง

การบริการ โทรเวชกรรมเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหลายฝ่าย ทั้งแพทย์ผู้รักษา พยาบาล เจ้าหน้าที่ในสถานอนามัย ซึ่งบุคลากรทั้งหมดควรมีความเชี่ยวชาญด้านการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรม ดังนั้นการบริการด้วยระบบดังกล่าวจึงเกี่ยวข้องกับสถาบันการศึกษานักเรียนแพทย์ การพยาบาลและการสาธารณสุข ไม่เพียงเท่านั้นการให้บริการรูปแบบใหม่นี้เกี่ยวข้องกับการจ่ายยา และจริยธรรมของผู้ให้คำปรึกษา รวมไปถึงข้อกฎหมายในการรักษาพยาบาลอีกด้วย ดังนั้นก่อนการนำระบบนี้มาใช้จริงจึงในสังคมไทยทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรมีการประชุมปรึกษาร่วมกัน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัย

การศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริการ โทรเวชกรรม: กรณีศึกษาอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ครั้งนี้ พบว่ามีข้อจำกัดในการศึกษาหลายประการทั้งทางด้านงบประมาณและระยะเวลา ดังนั้นหากมีการศึกษาเกี่ยวกับการบริการ โทรเวชกรรมหรือการรักษาพยาบาลรูปแบบใหม่อื่นๆ ในอนาคต ควรที่จะศึกษาถึงรายละเอียดด้านอื่นๆ ดังนี้คือ

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ให้ความสำคัญที่ระเบียบวิธีวิจัย คือการใช้การศึกษาเชิงปริมาณร่วมกับการศึกษาเชิงคุณภาพ จากการศึกษาและข้อค้นพบที่ได้ อาจสรุปได้ว่าหากต้องการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ย่อมมีความจำเป็นที่ต้องใช้การศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพร่วมกัน เนื่องจากต้องการศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับโทรเวชกรรมตั้งแต่ในอดีต ปัจจุบันและแนวโน้มนโยบายในอนาคต แต่หากต้องการศึกษาเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยต่อการใช้บริการ โทรเวชกรรมหรือเหตุผลต่างๆ ของผู้ป่วย ควรศึกษาเฉพาะการศึกษาในเชิงปริมาณก็น่าจะเพียงพอแล้ว

2. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีการเปรียบเทียบผู้ป่วย 2 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มที่รับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล และ (2) กลุ่มที่เข้ารับการรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรมที่สถานอนามัย ในกลุ่มหลังนี้กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่สถานอนามัย ดังนั้นอาจมีปัจจัยอื่นๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องและส่งผลกระทบต่อผลการรักษาพยาบาล เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่สถานอนามัยแต่มิได้ใช้บริการ โทรเวชกรรม เมื่อเป็นเช่นนี้หากมีการศึกษาในอนาคต จึงควรมีการศึกษาเพิ่มใน

กลุ่มผู้ป่วยอีกกลุ่ม คือ กลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลที่สถานีนามัยแต่ไม่ได้ใช้บริการโทรเวชกรรม

3. การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA_{1c}) ก่อนการเข้ารับการรักษาพยาบาล ดังนั้นจึงควรมีการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยก่อนที่จะเข้ารับการรักษาพยาบาล เพื่อทำการเปรียบเทียบผลการรักษาพยาบาลทั้งก่อนและหลังรับบริการ

4. ควรมีการศึกษาการบริการโทรเวชกรรมและผลการรักษาพยาบาลด้วยวิธีนี้ในชุมชนอื่นๆ ของประเทศไทย เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ นับว่าเป็นการศึกษาครั้งแรกในประเทศไทย เกี่ยวกับด้านการรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรม โดยใช้ผลการตรวจเลือดและเวชระเบียนของผู้ป่วยในการพิจารณา

5. ข้อสังเกตจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยศาสนาอิสลาม ในอำเภออ่าวลึก มีสัดส่วนร้อยละ 30 แต่ไม่มีผู้ป่วยกลุ่มนี้เคยใช้บริการโทรเวชกรรม ดังนั้นหากมีการนำบริการโทรเวชกรรมเข้าสู่ชุมชนต่างๆ จึงสมควรที่จะมีการศึกษาปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรมด้วย

ในอนาคตหากมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องโทรเวชกรรมทั่วไป ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. การเตรียมบุคลากรทางการแพทย์เข้าสู่การปฏิบัติงานด้านโทรเวชกรรม รวมทั้งแนวทางการศึกษาการให้เรื่องโทรเวชกรรมเป็นแผนหลักแผนหนึ่งของกระทรวง

2. กฎหมายโทรเวชกรรมในส่วนที่เกี่ยวกับการให้การรักษาพยาบาลระหว่างสถานีนามัยและโรงพยาบาล

3. การจัดทำบัญชีรายชื่อโรคที่สามารถรักษาด้วยวิธีโทรเวชกรรมหรือบัญชีรายชื่อโรคที่ไม่สามารถรักษาได้ด้วยวิธีนี้

4. เวชภัณฑ์ที่ควรสำรองไว้ที่สถานีนามัยเพื่อใช้ในการบริการโทรเวชกรรมควบคู่กับการรักษาพยาบาลแบบเดิมหรือการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล

5. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงเหตุผลที่ไม่มีการใช้บริการโทรเวชกรรมในกลุ่มผู้ป่วยที่นับถือศาสนาอิสลาม ทั้งนี้อาจมีประเด็นที่น่าสนใจ ได้แก่ ความเชื่อ วัฒนธรรม (วิพรณ ประจวบเหมาะ, 2550) เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์และการเข้าถึงบริการด้านการแพทย์สาธารณสุขแก่ประชากรกลุ่มนี้ด้วย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2549. การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุศล สุนทรธาดา และวรัชย์ ทองไทย. 2539. ลักษณะผู้ใช้บริการและปัจจัยกำหนดการบริการรักษาพยาบาลในภาคเอกชน. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. 2546. การคาดประมาณประชากรไทย 2543-2568. มปท.
- คณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ, สำนักงาน. มปป. คู่มือวิทยากรป้องกันอุบัติเหตุ. กรุงเทพมหานคร: รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- จอมใจ พิณสาย. 2545. ความพึงพอใจและความต้องการของผู้รับบริการต่อบริการปฐมภูมิของสถานีอนามัยและศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาล จังหวัดปราจีนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จตุพร ณ นคร, สุรศักดิ์ เกิดจันทิก และสุวัตร หลวงตระกูล. 2544. การตรวจสอบสมรรถนะทางกายและการให้คำปรึกษา. ใน สุรจิต สุนทรธรรม (บรรณาธิการ), แนวทางเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน การตรวจและการสร้างเสริมสุขภาพในประเทศไทย, หน้า 359-372. กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน.
- จักรกริช กล้าผจญ. 2547. ผู้หญิงกับการออกกำลังกาย. ใน วิทยาธรรม ลีลาสำราญและวุฒิชัย เพิ่มศิริวานิชย์ (บรรณาธิการ), การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและในโรคต่างๆ, หน้า 125-134. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์
- จารุวรรณ พรรคพานิช, ภัทรา นิโครธาและจินตนา ดันติกุล. 2538. การบริหารงานแผนกฉุกเฉิน. ใน สุดาพรรณ ชัญจิราและวนิดา ออประเสริฐศักดิ์ (บรรณาธิการ), การพยาบาลฉุกเฉินและอุบัติเหตุ, หน้า 9-21. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์.
- จิตรา ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา. 2547. การดำเนินงานโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียม. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (อัดสำเนา)

- ชชนวนทอง ธนสุกาญจน์ และดวงกมล จันทร์นิมิตร. 2542. **สุขศึกษากับโรคความดันโลหิตสูง การทบทวนองค์ความรู้ สถานการณ์และรูปแบบการให้บริการสุขศึกษา.**
นนทบุรี: สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- ชาย โพธิ์สิตา. 2549. **ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ.** กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้ง.
ชไมพันธุ์ สันติกาญจน์, ศิริวรรณ พูลทวี และสมชาย เวียงพิทักษ์. 2543. **รายงานการเฝ้าระวัง การบาดเจ็บในประเทศไทย พ.ศ.2538.** กรุงเทพมหานคร: กองระบาดวิทยา.
- ไซเบอร์ บีช. 12 มิถุนายน 2549. **ฟิลิปส์ ผู้ค้ำชูการเรียนรู้เปิดโลกเทคโนโลยีการแพทย์แห่งอนาคต. ผู้จัดการรายวัน: 7.**
- ณัฐธัญญา นาคงเมือง. 2547. **กระบวนการสร้างกระแสการออกกำลังกายผ่านสื่อมวลชน ของกระทรวงสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. ภาควิชาการสื่อสารมวลชน คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- ณัฐกาญจน์ สาสิงห์. 2549. **ภาวะหนักกับความอยู่ดีมีสุขของประชากรในจังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. สาขาประชากรและสังคม คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.**
- ดารณี จามจรี. 2537. **การส่งต่อผู้ป่วยในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน. ใน ดารณี จามจรี (บรรณาธิการ), การพยาบาลฉุกเฉิน (บรรณาธิการ), หน้า 43-49. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.**
- ทวีเกียรติ บุญยไพศาลเจริญ. 2542. **แนวคิดในการพัฒนาการให้บริการสาธารณสุขระดับ primary Care. ใน ชงยุทธ พงษ์สุภาพ, ทางเลือกใหม่ระบบบริการสาธารณสุข, หน้า 67-72. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิโกมลคีมทอง.**
- ทัศนีย์ บุญทอง. 2542. **ปฏิรูประบบบริการพยาบาลที่สอดคล้องกับระบบบริการสุขภาพไทยที่พึงประสงค์ในอนาคต. กรุงเทพมหานคร: ศิริยอดการพิมพ์.**
- ธรรมบุญ นวลใจ. 2521. **การเดินมติใหม่ของการรักษาสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: นฤกุลกิจอักษร.**
- นพวรรณ จงวัฒนา. 2541. **พจนานุกรมศัพท์ประชากรศาสตร์ อังกฤษ-ไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- นิตยา จันทร์เรือง มหาผล และอรพินทร์ มุกดาดีดล. 2550. **หนึ่งโรคหลายร้อยผลกระทบ-จับตา “เบาหวาน” มาตรการเฝ้าระวัง. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.**
- บุญทิพย์ สิริธรรังศรี. 2538. **ผู้ป่วยเบาหวาน: การดูแลแบบองค์รวม. นครปฐม: ศูนย์อาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.**

บุญเขื่อน ทุมวิภาต. 2533. การถูกแมลงต่อย. ใน จินตนา ศิรินาวิน, สุมาลี นิมมานนิตย์ และวันชัย
วณะชีวนาวิน (บรรณาธิการ), **ภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์**, หน้า 390-398.

กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์.

บุญเขื่อน ทุมวิภาต. 2533. การถูกงูพิษกัด. ใน จินตนา ศิรินาวิน, สุมาลี นิมมานนิตย์ และวันชัย
วณะชีวนาวิน (บรรณาธิการ), **ภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์**, หน้า 399-413.

กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์.

ประเวศ วะสี และคณะ. 2545. **คู่มือการดูแลรักษาสุขภาพสำหรับประชาชน**. กรุงเทพมหานคร:
มูลนิธิโกมลคีมทอง.

ปิยนุช รักพาณิชย์. 2542. โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือดกับการ
ปฏิบัติตัวการทบทวนองค์ความรู้กับการดูแลสุขภาพในชีวิตประจำวัน. นนทบุรี:

สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

ปิยะมิตร ศรีธนา, สรณ บุญไชยพุกษ์ นิธิมหานนท์ และประวิชัย ดันประเสริฐ. 2544.

การตรวจคัดกรองโรคความดันโลหิตสูง. ใน สุรจิต สุนทรธรรม (บรรณาธิการ), **แนวทาง
เวชปฏิบัติอิงหลักฐานการตรวจและการสร้างเสริมสุขภาพในประเทศไทย**, หน้า 233-235.

กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน.

พินิจ กุลละวณิช. 2533. **การดูแลสุขภาพทั่วไป**. กรุงเทพมหานคร: อักษราพิพัฒน์.

พีระ บุญจริง. 2543. **เดินเพื่อสุขภาพ**. ราชบุรี: ชรรมภ์การพิมพ์.

แพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี, มูลนิธิ. มปป. **ความเป็นมาของมูลนิธิแพทย์**

อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี พอ.สว. [ในสายตรง]. มูลนิธิแพทย์อาสา
สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี. แหล่งที่มา:

<http://www.geocities.com/medicalvolunteer/index2.htm>[18 สิงหาคม 2550]

ไพวรรณ เหล่าวัฒนาถาวร. 2540. **ความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อคุณภาพการบริการ**

ของสถานอนามัย จังหวัดนครพนม. นครพนม: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม.

ภนารี พานเพียรศิลป์. 2541. **สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย**. พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ภาวนา กิรติคุณวงศ์. 2544. **การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน: มโนคติสำคัญสำหรับการดูแล**.

ชลบุรี: พีเพรส.

มสารัตน์ ดันดีเลิศ. 2550. **ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของระบบโทรเวชกรรม**

ณ อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการจัดการ
ด้านโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มหาดไทย, กระทรวง. 2549. **ข้อมูลประชากร**[ในสายตรง]. กรมการปกครอง. แหล่งที่มา:

<http://www.dopa.go.th/> [27 ธันวาคม 2549]

โยธิน แสงดี, พิมลพรรณ อิศรภักดี และมาลี สันภูวรรณ. 2543. **ปัญหาและทุกข์ของประชาชน
เมื่อใช้บริการสถานบริการสาธารณสุข**. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม
มหาวิทยาลัยมหิดล.

ราชบัณฑิตยสถาน. 2548. **ศัพท์บัญญัติเทคโนโลยีสารสนเทศ** [ในสายตรง]. คณะกรรมการ

บัญญัติศัพท์เทคโนโลยีสารสนเทศ ราชบัณฑิตยสถาน. แหล่งที่มา:

<http://thaiarc.tu.ac.th/it/9707.htm>[1 มิถุนายน 2547]

เลียงชัย ลิมลือม่วงส์. 2542. การออกกำลังกายกับสตรีวิทยาการหายใจ (อาชีวกรรมประยุกต์). ใน
สมชัย บวรกิตติ, โยธิน เบญจวัง และปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ (บรรณาธิการ), **อาชีพเวชศาสตร์**,
หน้า 123-128. กรุงเทพมหานคร: เจ เอส เค การพิมพ์.

วันสรา เขาวนัณนิม และเมธี จันทร์จารุภรณ์. 2541. **การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการงาน
สาธารณสุขมูลฐานระดับอำเภอด้วยชุดบริหารจัดการงานสาธารณสุขมูลฐานแนวใหม่ (PHC
MAP)**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ฝึกอบรมและพัฒนาการสาธารณสุขมูลฐาน ภาคกลาง.

วนิดา ออประเสริฐศักดิ์, อรุณี เกตุกราย และวิมลรัตน์ วิสิฐสัตถาพงศ์. 2538. การจำแนกผู้ป่วย.
ใน สุดาพรรณ รัชจิราและวนิดา ออประเสริฐศักดิ์ (บรรณาธิการ), **การพยาบาลฉุกเฉิน
และอุบัติเหตุ**, หน้า 30-41. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์.

วิจัยระบบสาธารณสุข, สถาบัน. 2540. **การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้าน**

สุขภาพในสองทศวรรษหน้า. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

วิพรรณ ประจวบเหมาะ. 2550. **รายงานการประเมินผล “โครงการลูกเกิดรอดแม่ปลอดภัย:**

ต้นแบบนราธิวาส”. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิโรจน์ ณ ระนอง และอัญชญา ณ ระนอง. 2548. **การหมุนเวียนของบุคลากรที่ให้บริการใน**

สถานพยาบาลภาครัฐ. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

ศิรินันท์ กิตติสุขสถิต, สุพัฒน์ วาณิชการ, จรรยา เศรษฐบุตร และสุพรชัย กองพัฒนากุล. 2538.

คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตเทียม: การศึกษาเชิงคุณภาพ. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากร
และสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

ศุภวรรณ มโนสุนทร. 2542. **การพยาบาลโรคเบาหวาน การทบทวนองค์ความรู้**

สถานการณ์ และปัจจัยสนับสนุนในการดูแลตนเอง. นนทบุรี: สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

- สมบัติ กาญจนกิจ และสมหญิง จันทร์ไทย. 2542. **จิตวิทยาการกีฬา แนวคิด ทฤษฎี ผู้การปฏิบัติ.**
กรุงเทพมหานคร: ด้านสุขภาพการพิมพ์.
- สมยศ นาวิการ. 2547. **การบริหารและพฤติกรรมองค์กร (ฉบับปรับปรุงใหม่).**
กรุงเทพมหานคร: บรรณกิจ.
- สถิติแห่งชาติ, สำนักงาน. 2544. **สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ.2543 จังหวัดกระบี่.**
กรุงเทพมหานคร: งานสำมะโนประชากรและเคหะ ฝ่ายสถิติประชากรและเคหะ
กองสถิติสังคม สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สันทัต เสริมศรี และคณะ. 2546. **รายงานการวิจัยการใช้สถานพยาบาลของรัฐของคนจนใน
ชนบท. พิมพ์ครั้งที่ 1.** กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์.
- สาธารณสุข, กระทรวง. 2533. **การวิเคราะห์งานและความต้องการบริการสาธารณสุข
ของสถานีอนามัย. กองงานวิทยาลัยพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวง
สาธารณสุข.**
- สาธารณสุข, กระทรวง. 2549. **งานกิจการพิเศษ: งาน พอ.สว. [ในสายตรง].**
แหล่งที่มา: http://province.moph.go.th/chiangmai/spc/work_pg2.htm [10 พฤศจิกายน 2551]
- สาธารณสุขจังหวัดกระบี่, สำนักงาน. 2549. **ข้อมูลจังหวัดกระบี่ [ในสายตรง].** แหล่งที่มา:
<http://www.kbo.moph.go.th/index1.php>[30 เมษายน 2550]
- สาธารณสุข, กระทรวง. 2549. **เครือข่ายบริการสุขภาพ: รพช.อำเภอเล็ก จ.กระบี่ [ในสายตรง].**
แหล่งที่มา: <http://imd.moph.go.th/gis/map/pculist.php?id=11343>[30 เมษายน 2550]
- สาตี เณนิวรรณพงศ์. 2544. **กระบวนการพยาบาล: หลักการและการประยุกต์ใช้. สงขลา: อัสลาฮ์
เพรส.**
- สุพัตรา ศรีวิเศษชากร. 2542. **ที่มาและความจำเป็นของการพัฒนาระดับปฐมภูมิ. ใน พงษ์พิสุทธิ
จงอุดมสุขและทัศนีย์ สุรกิจโกศล (บรรณาธิการ), **เวชปฏิบัติครอบครัว บริการสุขภาพที่
ใกล้ใจและใกล้บ้าน**, หน้า 1-8. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.**
- สุพัตรา ศรีวิเศษชากร, สุรศักดิ์ อธิคมานนท์, บำรุง ชะลอเดช, ทัศนีย์ สุรกิจโกศล และณัฐพร
สุขพอดี. 2548. **บริการสุขภาพ ใกล้ใจ-ใกล้บ้าน. นนทบุรี: สำนักงานโครงการ
ปฏิรูประบบบริการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.**
- สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. 2539. **เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. ใน วิทยา ศรีดามา (บรรณาธิการ),
ตำราอายุรศาสตร์ 1, หน้า 185-191. กรุงเทพมหานคร: ยินดี พับบลิเคชั่น.**

- ศุวิทย์ วิบุตผลประเสริฐ และคณะ. 2546. **ชุดโครงการศึกษาเพื่อติดตามสถานการณ์พฤติกรรมสุขภาพและการใช้บริการสุขภาพในภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ**. กรุงเทพมหานคร: ออลพรีนซ์ออฟ.
- อดิเรก หลิมศิริวงศ์. 2543. **กฎหมายเกี่ยวกับโทรเวชกรรม**. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชานิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัมพา สุทธิจำรูญ. 2544. การตรวจคัดกรองเบาหวาน. ใน สุรจิต สุนทรธรรม (บรรณาธิการ),
แนวทางเวชปฏิบัติอิงหลักฐานการตรวจและการสร้างเสริมสุขภาพในประเทศไทย, หน้า
124-131. กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน.
- อาภา ศิริวงศ์ ณ อยุธยา และกอบกุล สามัคคี. 2543. **พฤติกรรมสุขภาพเมื่อเจ็บป่วยใน
ภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ**. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอ็มอัชมา (รัตน์ริมจ) วัฒนบูรานนท์. 2548. **ความปลอดภัย**. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.
พรีนติ้งเฮาส์.
- เอื้องฟ้า สิงห์ทิพย์พันธุ์. 2550. **คู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวานตามแนวปรัชญา
เศรษฐกิจพอเพียง**. ใน นิตยา จันทร์เรือง มหาผลและอรพินท์ มุกดาติล (บรรณาธิการ),
หนึ่งโรคหลายร้อยผลกระทบ-จับตา “เบาหวาน” มาตรการเฝ้าจับ, หน้า 165-173. นนทบุรี:
สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- อำพล จินดาวัฒนะ. 2542. **ผลกระทบของวิกฤตเศรษฐกิจต่อการพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ**.
นนทบุรี: สถาบันพระบรมราชชนก.

ภาษาอังกฤษ

- Aday, L.A. 1996. **Designing and conducting health surveys**. San Francisco: Jossey
Bass.
- Allen, A. and Hayes, J. 1995. Patient satisfaction with teleoncology: a pilot study
PubMed [Online]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10165321>[2008, May
2]
- American Telemedicine Association. 2005. **ATA News and Resources: Telemedicine
Defined**[Online]. Available from: <http://www.atmeda.org/news/definition.htm>[2006,
June 17]
- Botsis, T. and Hartvigsen, G. 2008. Current status and future perspectives in telecare

- for elderly people suffering from chronic diseases. **Telemedicine and E-Health Journal** 14: 195-203.
- Brown, C. N. 2002. Patient satisfaction with telemedical access to specialty services in rural California. **Journal of Telemedicine and Telecare** 8: 7-10.
- Brown, N. 2005. **Telemedicine Coming of Age**[Online]. Abstract from: <http://tie.telemed.org/articles.asp>[2007, May 19]
- Bukachi, F. and Pakenham-Walsh, N. 2007. Information Technology for Health in Developing Countries. **Chest** 132: 1624-1630.
- Bynum, A. B.; Cranford, C. O, Irwin, C. A. and Banken, J. A. 2006. Effect of Telemedicine on patients' diagnosis and treatment. **Journal of Telemedicine and Telecare** 12: 39-43.
- Bynum A. B.; Irwin, C. A. and Banken, J. A. 2004. **The Impact of Mental Health Telemedicine on Patients' Cost Savings**[Online]. Available from: http://www.atmeda.org/news/2004_presentations/t3f1.Irwin.ppt[2008, January 30]
- Chua, R.; Craig, J.; Wootton, R. and Patterson, V. 2001. Cost implications of out patient teleneurology. **Journal of Telemedicine and Telecare** 7: 62-64.
- Chumbler, N.R.; Neugaard, B.; Kobb, R.; Ryan, P.; Qin, H. and Joo, Y. 2005. An observational study of veterans with diabetes receiving weekly or daily home telehealth monitoring. **Journal of Telemedicine and Telecare** 11: 150-156.
- Demiris, G, and Tao, D. 2005. An analysis of the specialized literature in the field of Telemedicine. **Journal of Telemedicine and Telecare** 11: 316-319.
- Dick, P.; Filler, R. and Pavan A. 1999. Participant satisfaction and comfort with multidisciplinary pediatric telemedicine consultations. **Journal of Pediatric Surgery** 34: 137-142.
- Elser, D.M. and Fantl, J.A. (1995). Comparison of "subjective" and "objective" measures of severity of urinary incontinence in women[On-line]. **Journal Neurorol Urodyn**, 14, 311-316. Abstract from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7581467>
- Ganapathy K. 2006. **Telemedicine in India-the Apollo experience**[Online]. Available from: <http://www.thamburaj.com/telemedicine.htm>[2007, October 2]
- Gunawardana, K.K. 1996. **Telemedicine and health care in developing countries.**

- Medicare Asia: I.T.U. Area for North Asia.
- Gustke, S.S.; Balch, D.C.; West, V.L. and Rogers L.O. (2000). Patient satisfaction with Telemedicine[On-line]. **Telemedicine Journal**, 6, 5-13. Abstract from:
http://tie.telemed.org/citations_t2.asp?citation=8249
- Hicks, L.L., et al. 2003. Patient satisfaction with teledermatology services. **Journal of Telemedicine and Telecare** 9: 42-5.
- Johnston, D. W.; Propper, C. and Shields, M. 2007. **Comparing Subjective and Objective Measures of Health: Evidence from Hypertension for the Income**[Online]. Available from:
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=982154[2007, November 11]
- Kumar, S.; Tay-Kearney, ML.; Chaves, F.; Constable I. J. and Yogesan, K. 2006. Remote ophthalmology services: cost comparison of Telemedicine and alternative service delivery options. **Journal of Telemedicine and Telecare** 12: 19-22.
- Lee, B.R., et al. 1998. **International surgical telementoring: Our initial experience.** USA: Johns Hopkins Bayview Medical Center.
- Lellan, K.M. (2005, July 19). Telemedicine and rural care. **CMAJ** [On-line serial], 173(2). Available from: <http://www.cmaj.ca/cgi/content/full/173/2/127>.
- Liaw J. (2008, August 3). Doctors treat inmates by video. **The Sacramento Bee**: B1 and B5.
- Made, C. 1999. Tele-otolaryngology consultations between two rural primary-care centers in southern Lapland and the University Hospital of Umea. **Journal of Telemedicine and Telecare** 5: 93-94.
- Mair, F. and Whitten, P. 2000. Systematic review of studies of patient satisfaction with Telemedicine. **BMJ** 320:1517-20.
- McConnochie, K.M., et al. 2005. **Differences in diagnosis and treatment in Telemedicine versus in-person evaluation of acute illness.** (Mimeographed)
- Moller, D.S. 2003. Tele-monitoring of home blood pressure in treated hypertensive patients. **Blood Pressure**. 12: 56-62.
- Narong Kasitipradith. 1996. **Telemedicine project.** Bangkok: Ministry of Public Health.
- Narong Kasitipradith. 2001. **The Ministry of Public Health telemedicine network of Thailand.** Nonthaburi: Ministry of Public Health.

- Nathan, D.M., et al. 1984. The clinical information value of the glycosylated hemoglobin assay. **NEJM** 310: 341-346.
- Nesbitt, T. S. 25 July 2008. Executive Associate Dean Administration and Clinical Outreach, UC Davis School of Medicine. **Interview**.
- Pare, G.; Sicotte, C; St.-Jules, D. and Gauthier, R. 2006. Cost-Minimization analysis of a Telehomecare Program for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. **Telemedicine and e-Health Journal** 12: 114-121.
- Pater, C. 2001. The current status of primary prevention in coronary heart disease. **CurrControl Trials Cardiovasc Med** 2: 24-37.
- Rani, P.M.; Raman, R.; Manikandan, M.; Mahajan, S.; Paul, P.G. and Sharman, T. 2006. Patient satisfaction with tele-ophthalmology versus ophthalmologist- based screening in diabetic retinopathy. **Journal of Telemedicine and Telecare** 12: 159-160.
- Robert L. Bratton and Caroline Cody. (2000). Telemedicine applications in primary care: a geriatric patient pilot project[On-line]. **Mayo Clinic**, 75, 365-8. Abstract from: <http://www.mayoclinicproceedings.com/inside.asp?AID=1412&UID=>
- Rigby, M. 2002. Impact of telemedicine must be defined in developing countries. **British Medical Journal**[Online]. Abstract from: <http://www.pubmedcentral.gov/articlerenderfcgi?artid=1121950>[2007, May 19]
- Russell, C. 1984. **The Business of demographics**. 1st ed. Washington, D.C.: Population Reference Bureau, Inc.
- Santamore, W.P; Homko, C.J.; Kashem, A.; McConnell, T.R.; Menapace, F. and Bove, A.A. 2007. Accuracy of Blood Pressure Measurements Transmitted Through a Telemedicine System in Underserved Populations. **Telemedicine and E-Health Journal**. 14: 333-338.
- Shaikh, U.; Cole, S.L.; Marcin, J.M. and Nesbitt, T.S. 2008. Clinical Management and Patient Outcomes Among Children and Adolescents Receiving Telemedicine Consultation for Obesity. **Telemedicine and E-Health Journal**. 14: 434-440.
- Shayanisawa Kulrattanamaneeporn, Masarus Tuntideelert and Gerald J. Kost. 2006. Using Telemedicine with Point-of-Care Testing to Optimize Healthcare Delivery In Thailand. **Point of Care: The Journal of Near-Patient Testing and**

Technology 5: 160-163.

Shephard, M.D.S. 2006. Analytical Goals for Point-of-Care Testing Used for Diabetes Management in Australian Health Care Setting Outside The Laboratory. **Point of Care: The Journal of Near-Patient Testing and Technology** 5: 177-185.

Shephard, M.D.S., et al. 2006. Point-of-Care Testing in Aboriginal Hands-A Model for Chronic Disease Prevention and Management in Indigenous Australia. **Point of Care: The Journal of Near-Patient Testing and Technology** 5: 168-176.

Soh, E.K.; Vincent, D.S.; Berg, B.W.; Chitpatima, S.T. and Hudson, D.H. 2004. An international landmine telehealth symposium between Hawaii and Thailand using an Internet 2 and multi-protocol videoconferencing bridge. **Hawaii Med Journal** 63: 294-295.

The National Rural Health Association. 1998. **The Role of Telemedicine in Rural Health Care**[Online]. Available from: <http://www.ruralhealthweb.org/>. National Rural Health Association[2007, August 19]

Varghese, S. and Scott, R.E. 2004. Categorizing the telehealth policy response of countries and their implications for complementarity of telehealth policy. **Telemedicine and E-Health Journal**. 10: 61-69.

Velligan, D. I., et al. (2007). Relationships Among Subjective and Objective Measures of Adherence to Oral Antipsychotic Medications[On-line]. **Psychiatr Serv**, 58, 1187-1192.
Abstract from:
<http://www.pubmedcentral.gov/articlerender.fcgi?tool=pmcentrez&artid=59652>

Walt, G. 1994. **Health policy: an introduction to process and power**.
London: Zed Book.

Wong, Y.K.; Hui, E. and Woo, J. 2005. A community-based exercise program for older person for older person with knee pain using Telemedicine. **Journal of Telemedicine and Telecare** 11: 310-315.

Wood, K., et al. 2001. Patient and physician satisfaction in a clinical study of telemedicine in a hypertensive patient population. **Journal of Telemedicine and Telecare** 7: 206-11.

Zimmer-Galler, I. and Zeimer, R. 2006. Results of Implementation of the Digi-scope for Diabetic Retinopathy Assessment in the Primary Care Environment. **Telemedicine and E-Health** 12: 89-98.

ภาคผนวก

แบบสอบถามและแนวคำถาม

แบบสอบถามส่วนบุคคล

ถามประชากรที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม

หมายเลขแบบสอบถาม.....

ตำบล..... หมู่บ้าน.....

บ้านเลขที่.....

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อหัวหน้าครัวเรือน.....

ผลการสัมภาษณ์ ครั้งที่ 1

1. สมบูรณ์
2. ไม่สมบูรณ์
นัดครั้งต่อไป วันที่
3. สัมภาษณ์ไม่ได้

(ใช้แบบสอบถามพิเศษ)

ผลการสัมภาษณ์ ครั้งที่ 2

1. สมบูรณ์
2. ไม่สมบูรณ์
นัดครั้งต่อไป วันที่
3. สัมภาษณ์ไม่ได้

(ใช้แบบสอบถามพิเศษ)

ผลการสัมภาษณ์ ครั้งที่ 3

1. สมบูรณ์
2. ไม่สมบูรณ์
เนื่องจาก
3. สัมภาษณ์ไม่ได้

(ใช้แบบสอบถามพิเศษ)

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

ชื่อบรรณาธิการนิตยสาร.....

คำสั่งชี้แจง:

1. แบบสอบถามฉบับนี้มี 4 ส่วน จำนวน 6 หน้า

ส่วนที่ 1

ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2

สุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

ส่วนที่ 3

การใช้บริการโทรเวชกรรม

ส่วนที่ 4

ความสามารถในการรักษาพยาบาลของโทรเวชกรรม

(*ข้อมูลจากประวัติคนไข้ ** ผลตรวจเลือดจากห้องปฏิบัติการ)

2. ให้ผู้สัมภาษณ์วงกลม (○) ล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับคำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์
3. ให้ผู้สัมภาษณ์เขียนคำตอบให้ชัดเจนลงในช่องว่างที่ระบุให้เขียนคำตอบ
4. ให้ผู้สัมภาษณ์ปฏิบัติตามคำสั่งที่อยู่ในวงเล็บ เช่น (ข้ามไปข้อ 2) เป็นต้น
5. ให้ผู้สัมภาษณ์ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลทุกข้อในแบบสอบถาม ก่อนส่งให้กับผู้ประสานงาน

ส่วนที่ 2 สุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

1. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่
 1. มีโรคประจำตัว(โปรดระบุ) 1. 2.
 2. ไม่มีโรคประจำตัว
2. ท่านรู้สึกว่าคุณภาพกายโดยทั่วไปของท่านในปัจจุบันเป็นอย่างไร
 1. แข็งแรงมาก
 2. ค่อนข้างแข็งแรง
 3. ปานกลาง
 4. ค่อนข้างอ่อนแอ
 5. อ่อนแอ
3. เมื่อเปรียบเทียบกับคนวัยเดียวกัน ท่านรู้สึกว่าคุณภาพของท่านเป็นอย่างไร
 1. แข็งแรงกว่า
 2. เหมือนคนอื่น
 3. ทрудใจมากกว่า หรือแย่กว่า
4. โดยปกติเมื่อท่าน ไม่สบาย เป็นไข้ เป็นหวัด หรือเจ็บป่วยเล็กน้อย ที่ไม่ต้องพักรักษาตัวในสถานพยาบาล ส่วนใหญ่ท่านไปรับการรักษาพยาบาลจากแหล่งใดบ่อยที่สุด
 1. โรงพยาบาลชุมชน
 2. สถานีอนามัย
 3. อื่นๆ (โปรดระบุ)
5. (ถามเฉพาะผู้ที่มีโรคประจำตัว) โดยปกติท่านไปรับการรักษาพยาบาลโรคประจำตัวของท่านจากแหล่งใด (เรียงลำดับจากบ่อยที่สุด)

สถานพยาบาล	เรียงลำดับ
1. โรงพยาบาลชุมชน	
2. สถานีอนามัย	
3. อื่นๆ (โปรดระบุ)	
6. ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมาท่านเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลชุมชน..... ครั้ง
7. ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมาท่านเข้ารับการรักษาพยาบาลที่สถานีอนามัย ครั้ง
8. ท่านเคยเกิดการเจ็บป่วยแล้วไปรับการรักษาพยาบาลที่สถานีอนามัย ก่อนที่จะถูกส่งตัวไปรับการรักษาพยาบาลด้วยการเจ็บป่วยเดียวกัน ภายในวันเดียวกันที่โรงพยาบาลชุมชนหรือไม่
เพราะเหตุใด
 1. เคย เพราะ
 2. ไม่เคย เพราะ
9. เมื่อท่านเจ็บป่วย ท่านไปสถานีอนามัยกับใคร
 1. โดยลำพัง
 2. คนในครอบครัว (ระบุ)

3. เพื่อนบ้านหรือเพื่อน
4. อื่นๆ (ระบุ)
10. เมื่อท่านเจ็บป่วย ท่านไปโรงพยาบาลชุมชนกับใคร
1. โดยลำพัง
2. คนในครอบครัว (ระบุ)
3. เพื่อนบ้านหรือเพื่อน
4. อื่นๆ (ระบุ)
11. ระยะทางระหว่างบ้านของท่านกับสถานีอนามัยประมาณกิโลเมตร
ใช้เวลาเดินทางด้วยจักรยานยนต์ประมาณ นาที
12. ระยะทางระหว่างบ้านของท่านกับโรงพยาบาลชุมชนประมาณกิโลเมตร
ใช้เวลาเดินทางด้วยจักรยานยนต์ประมาณ นาที
13. โดยเฉลี่ยค่าใช้จ่ายของท่านในการเดินทางไปและกลับระหว่างบ้านกับ
สถานีอนามัยเป็นจำนวนเงินเท่าใดบาท
14. โดยเฉลี่ยค่าใช้จ่ายของท่านในการเดินทางไปและกลับระหว่างบ้านกับ
โรงพยาบาลชุมชนเป็นจำนวนเงินเท่าใดบาท
15. โดยปกติท่านออกกำลังกายหรือไม่ ด้วยวิธีใด
1. ออกกำลังกาย ด้วยวิธี
2. ไม่ได้ออกกำลังกาย (ข้ามไปข้อ 18)
16. โดยเฉลี่ยท่านออกกำลังกายครั้งละกี่นาที
17. โดยเฉลี่ยท่านออกกำลังกายสัปดาห์ละกี่วัน
18. ท่านรู้จักหรือเคยได้ยินการหาหมอผ่านทางคอมพิวเตอร์หรือโทรเวชกรรมหรือไม่
1. รู้จัก (จากแหล่งใด.....) 2. ไม่รู้จัก
19. หากมีการรักษาพยาบาลแบบหาหมอผ่านทางคอมพิวเตอร์ที่สถานีอนามัย โดยที่ท่านไม่ต้อง
เดินทางไปโรงพยาบาลชุมชน แต่สามารถได้คุยกับแพทย์ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ ท่านจะไปใช้
บริการหรือไม่ เพราะเหตุใด
1. ไป เพราะ
2. ไม่ไป เพราะ

ส่วนที่ 3 การใช้บริการโทรเวชกรรม

1. ท่านรู้จักการให้บริการโทรเวชกรรมหรือไม่
1. รู้จัก
2. ไม่รู้จัก
2. ท่านรู้จักการให้บริการโทรเวชกรรมจากแหล่งใด
1. โรงพยาบาลชุมชน
2. สถานีอนามัย
3. คนในครอบครัว
4. เพื่อนบ้าน

5. อื่นๆ (ระบุ)
3. ท่านใช้บริการโทรเวชกรรมเพื่อการรักษาโรคใด
4. ท่านคิดว่าทำให้บริการโทรเวชกรรมมีประโยชน์ด้านการรักษาพยาบาลกับตัวท่านหรือไม่ เพราะเหตุใด
 1. มีประโยชน์ เพราะ
 2. ไม่มีประโยชน์ เพราะ
5. ท่านมีความพึงพอใจในการรักษาด้วยวิธีโทรเวชกรรมหรือไม่ อย่างไร (ช่วยยกตัวอย่างประกอบ)
 1. พึงพอใจ เนื่องจาก
 2. ไม่พึงพอใจ เนื่องจาก
6. ท่านเคยประสบปัญหาหรืออุปสรรคในการรักษาด้วยวิธีโทรเวชกรรมหรือไม่ อย่างไร (ช่วยยกตัวอย่างประกอบ)
 1. เคยประสบปัญหา เนื่องจาก
 2. ไม่เคยประสบปัญหา เนื่องจาก

ส่วนที่ 4 ความสามารถในการรักษาพยาบาลของโทรเวชกรรม

(*ข้อมูลจากประวัติคนไข้ ** ผลตรวจเลือดจากห้องปฏิบัติการ)

กรณีผู้ป่วยเบาหวาน

1. ปัจจุบันท่านใช้ยาในการรักษาโรคเบาหวานหรือไม่ อย่างไร
 1. ไม่ได้ใช้
 2. ใช้ชนิดรับประทาน
 3. ใช้ชนิดฉีด
2. ท่านมีการควบคุมอาหารจำพวกน้ำตาล (ได้แก่ อาหารที่ให้น้ำตาลสูง น้ำผึ้ง น้ำหวาน น้ำอัดลม ขนมหวาน ทูเรียน ขนุน) และไขมัน (ได้แก่ กะทิ ไขมัน) หรือไม่
 1. ควบคุมอาหารดังกล่าวเป็นประจำทุกวัน
 2. ควบคุมอาหารดังกล่าวเป็นบางครั้ง
 3. ไม่ควบคุมอาหารดังกล่าว
3. ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ท่านใช้รอการรักษาพยาบาลโรคเบาหวานด้วยวิธีโทรเวชกรรมที่สถานอนามัย ใช้เวลาทั้งสิ้นแต่ละครั้งนานเท่าใด นาที
4. ระยะเวลาโดยเฉลี่ยตั้งแต่ท่านเริ่มเข้าไปรับการรักษาพยาบาลโรคเบาหวานด้วยวิธีโทรเวชกรรมที่สถานอนามัย จนถึงสุดการรักษานั้นใช้เวลาแต่ละครั้งนานเท่าใด นาที

- 5.* ผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วยหรือไม่
1. ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย
 2. ไม่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง
- 6.* ก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้ารับการรักษาด้วยวิธีโทรเวชกรรม ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งวัดจากเครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Glucose Meter) มีค่าเท่าใด
- 7.* ภายหลังจากที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยวิธีโทรเวชกรรม ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งวัดจากเครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Glucose Meter) มีค่าเท่าใด.....
- 8.**ผลการตรวจน้ำตาลสะสมในเลือดจากห้องปฏิบัติการ
(ผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายทั้งหมด) ด้วยวิธี Hemoglobin A1C (HbA_{1c})
มีค่า.....

กรณีผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

1. ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ท่านใช้รอการรักษาพยาบาลโรคความดันโลหิตสูงด้วยวิธีโทรเวชกรรม ที่สถานีนามัย ใช้เวลาทั้งสิ้นแต่ละครั้งนานเท่าใด นาที
2. ระยะเวลาโดยเฉลี่ยตั้งแต่ท่านเริ่มเข้าไปรับการรักษาพยาบาลโรคความดันโลหิตสูง ด้วยวิธีโทรเวชกรรมที่สถานีนามัย จนถึงสิ้นสุดการรักษานั้น ใช้เวลาแต่ละครั้งนานเท่าใด ... นาที
- 3.* ก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้ารับการรักษาด้วยวิธีโทรเวชกรรม ผู้ป่วยมีค่าความดันโลหิตซึ่งวัดจากเครื่องวัดความดันโลหิตเป็นเท่าใด
- 4.* ภายหลังจากที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยวิธีโทรเวชกรรม ผู้ป่วยมีค่าความดันโลหิต ซึ่งวัดจากเครื่องวัดความดันโลหิตเป็นเท่าใด

กรณีผู้ป่วยจากอุบัติเหตุ

1. ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ท่านใช้รอการรักษาพยาบาลอุบัติเหตุด้วยโทรเวชกรรม ใช้เวลาแต่ละครั้งนานเท่าใด นาที
2. ระยะเวลาโดยเฉลี่ยตั้งแต่ท่านเริ่มเข้าไปรับการรักษาพยาบาลอุบัติเหตุด้วยโทรเวชกรรม จนถึงสิ้นสุดการรักษานั้น ใช้เวลาเท่าใด
- 3.* ก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้ารับการรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรม ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ด้วยอุบัติเหตุใด และอาการของผู้ป่วยเป็นเช่นไร
.....
- 4.* ภายหลังจากที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยวิธีโทรเวชกรรม ผลการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุรายนี้เป็นเช่นไร
.....

แบบสอบถามส่วนบุคคล
ถามประชากรที่ไม่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม

หมายเลขแบบสอบถาม.....

ตำบล.....หมู่บ้าน.....

บ้านเลขที่.....

เขตพื้นที่ 1. ในเขตพื้นที่ให้บริการโทรเวชกรรม

2. นอกเขตพื้นที่ให้บริการโทรเวชกรรม

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....หมายเลขโทรศัพท์

ชื่อหัวหน้าครัวเรือน.....

ผลการสัมภาษณ์ ครั้งที่ 1	ผลการสัมภาษณ์ ครั้งที่ 2	ผลการสัมภาษณ์ ครั้งที่ 3
1. สมบูรณ์	1. สมบูรณ์	1. สมบูรณ์
2. ไม่สมบูรณ์	2. ไม่สมบูรณ์	2. ไม่สมบูรณ์
นัดครั้งต่อไป วันที่	นัดครั้งต่อไป วันที่	เนื่องจาก
3. สัมภาษณ์ไม่ได้	3. สัมภาษณ์ไม่ได้	3. สัมภาษณ์ไม่ได้
(ใช้แบบสอบถามพิเศษ)	(ใช้แบบสอบถามพิเศษ)	(ใช้แบบสอบถามพิเศษ)

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

ชื่อบรรณาธิการนิตยสาร.....

คำสั่งชี้แจง:

1. แบบสอบถามฉบับนี้มี 4 ส่วน จำนวน 6 หน้า

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 สุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

ส่วนที่ 3 การใช้การรักษาพยาบาลแบบเดิม (ที่โรงพยาบาลชุมชน)

ส่วนที่ 4 ความสามารถในการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลชุมชน

(*ข้อมูลจากประวัติคนไข้ ** ผลตรวจเลือดจากห้องปฏิบัติการ)

2. ให้ผู้สัมภาษณ์วงกลม (○) ล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับคำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์

3. ให้ผู้สัมภาษณ์เขียนคำตอบให้ชัดเจนลงในช่องว่างที่ระบุให้เขียนคำตอบ

4. ให้ผู้สัมภาษณ์ปฏิบัติตามคำสั่งที่อยู่ในวงเล็บ เช่น (ข้ามไปข้อ 2) เป็นต้น

5. ให้ผู้สัมภาษณ์ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลทุกข้อในแบบสอบถาม ก่อนส่งให้กับผู้ประสานงาน

ส่วนที่ 2 สุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

1. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่
 1. มีโรคประจำตัว (โปรดระบุ) 1. 2.
 2. ไม่มีโรคประจำตัว
2. ท่านรู้สึกว่าคุณภาพกายโดยทั่วไปของท่านในปัจจุบันเป็นอย่างไร
 1. แข็งแรงมาก
 2. ค่อนข้างแข็งแรง
 3. ปานกลาง
 4. ค่อนข้างอ่อนแอ
 5. อ่อนแอ
3. เมื่อเปรียบเทียบกับคนวัยเดียวกัน ท่านรู้สึกว่าคุณภาพของท่านเป็นอย่างไร
 1. แข็งแรงกว่า
 2. เหมือนคนอื่น
 3. ทрудใจมากกว่า หรือแย่กว่า
4. โดยปกติเมื่อท่านไม่สบาย เป็นไข้ เป็นหวัด หรือเจ็บป่วยเล็กน้อยๆ ที่ไม่ต้องพักรักษาตัวในสถานพยาบาล ส่วนใหญ่ท่านไปรับการรักษาพยาบาลจากแหล่งใดบ่อยที่สุด
 1. โรงพยาบาลชุมชน
 2. สถานีอนามัย
 3. อื่นๆ (โปรดระบุ)
5. (ถามเฉพาะผู้ที่มีโรคประจำตัว) โดยปกติท่านไปรับการรักษาพยาบาลโรคประจำตัวของท่านจากแหล่งใด (เรียงลำดับจากบ่อยที่สุด)

สถานพยาบาล	เรียงลำดับ
1. โรงพยาบาลชุมชน	
2. สถานีอนามัย	
3. อื่นๆ (โปรดระบุ)	
6. ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมาท่านเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลชุมชน..... ครั้ง
7. ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมาท่านเข้ารับการรักษาพยาบาลที่สถานีอนามัย ครั้ง
8. ท่านเคยเกิดการเจ็บป่วยแล้วไปรับการรักษาพยาบาลที่สถานีอนามัย ก่อนที่จะถูกส่งตัวไปรับการรักษาพยาบาลด้วยการเจ็บป่วยเดียวกัน ภายในวันเดียวกันที่โรงพยาบาลชุมชนหรือไม่ เพราะเหตุใด
 1. เคย เพราะ
 2. ไม่เคย เพราะ
9. เมื่อท่านเจ็บป่วย ท่านไปสถานีอนามัยกับใคร
 1. โดยลำพัง
 2. คนในครอบครัว (ระบุ)

3. เพื่อนบ้านหรือเพื่อน
4. อื่นๆ (ระบุ)
10. เมื่อท่านเจ็บป่วย ท่านไปโรงพยาบาลชุมชนกับใคร
1. โดยลำพัง
2. คนในครอบครัว (ระบุ)
3. เพื่อนบ้านหรือเพื่อน
4. อื่นๆ (ระบุ)
11. ระยะทางระหว่างบ้านของท่านกับสถานีอนามัยประมาณกิโลเมตร
ใช้เวลาเดินทางด้วยจักรยานยนต์ประมาณ นาที
12. ระยะทางระหว่างบ้านของท่านกับโรงพยาบาลชุมชนประมาณกิโลเมตร
ใช้เวลาเดินทางด้วยจักรยานยนต์ประมาณ นาที
13. โดยเฉลี่ยค่าใช้จ่ายของท่านในการเดินทางไปและกลับระหว่างบ้านกับ
สถานีอนามัยเป็นจำนวนเงินเท่าใดบาท
14. โดยเฉลี่ยค่าใช้จ่ายของท่านในการเดินทางไปและกลับระหว่างบ้านกับ
โรงพยาบาลชุมชนเป็นจำนวนเงินเท่าใดบาท
15. โดยปกติท่านออกกำลังกายหรือไม่ ด้วยวิธีใด
1. ออกกำลังกาย ด้วยวิธี
2. ไม่ได้ออกกำลังกาย (ข้ามไป ข้อ 18)
16. โดยเฉลี่ยท่านออกกำลังกายครั้งละกี่นาที
17. โดยเฉลี่ยท่านออกกำลังกายสัปดาห์ละกี่วัน

ส่วนที่ 3 การใช้การรักษาพยาบาลแบบเดิม (ที่โรงพยาบาลชุมชน)

1. ท่านใช้บริการของโรงพยาบาลชุมชนเพื่อการรักษาโรคใด
2. ท่านมีความพึงพอใจในการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลชุมชนหรือไม่ อย่างไร (ยกตัวอย่าง)
1. พึงพอใจ เนื่องจาก
2. ไม่พึงพอใจ เนื่องจาก
3. ท่านเคยประสบปัญหาหรืออุปสรรคในการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลชุมชนหรือไม่ อย่างไร
(ช่วยยกตัวอย่างประกอบ)
1. เคยประสบปัญหา เนื่องจาก
2. ไม่เคยประสบปัญหา เนื่องจาก
4. ท่านรู้จักหรือเคยได้ยินการหาหมอผ่านทางคอมพิวเตอร์หรือโทรเวชกรรมหรือไม่
1. รู้จัก (จากแหล่งใด.....) 2. ไม่รู้จัก
5. หากมีการรักษาพยาบาลแบบหาหมอผ่านทางคอมพิวเตอร์ที่สถานีอนามัย โดยที่ท่านไม่ต้อง
เดินทางไปโรงพยาบาลชุมชน แต่สามารถได้คุยกับแพทย์ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ ท่านจะไปใช้

บริการหรือไม่ เพราะเหตุใด

1. ไป เพราะ
2. ไม่ไป เพราะ

ส่วนที่ 4 ความสามารถในการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลชุมชน

(*ข้อมูลจากประวัติคนไข้ ** ผลตรวจเลือดจากห้องปฏิบัติการ)

กรณีผู้ป่วยเบาหวาน

1. ปัจจุบันท่านใช้ยาในการรักษาโรคเบาหวานหรือไม่ อย่างไร
 1. ไม่ได้ใช้
 2. ใช้ชนิดรับประทาน
 3. ใช้ชนิดฉีด
2. ท่านมีการควบคุมอาหารจำพวกน้ำตาล (ได้แก่ อาหารที่ให้น้ำตาลสูง น้ำผึ้ง น้ำหวาน น้ำอัดลม ขนมหวาน ทูเรียน ขนุน) และไขมัน (ได้แก่ กะทิ น้ำมัน) หรือไม่
 1. ควบคุมอาหารดังกล่าวเป็นประจำทุกวัน
 2. ควบคุมอาหารดังกล่าวเป็นบางครั้ง
 3. ไม่ควบคุมอาหารดังกล่าว
3. ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ท่านใช้รอกการรักษาพยาบาลโรคเบาหวาน ที่โรงพยาบาลชุมชน ใช้เวลาทั้งสิ้นแต่ละครั้งนานเท่าใด นาที
4. ระยะเวลาโดยเฉลี่ยตั้งแต่ท่านเริ่มเข้าไปรับการรักษาพยาบาลโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลชุมชน จนถึงสิ้นสุดการรักษานั้น ใช้เวลาแต่ละครั้งนานเท่าใด นาที
- 5.* ผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วยหรือไม่
 1. ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย
 2. ไม่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง
- 6.* ก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งวัดจากเครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Glucose Meter) มีค่าเท่าใด
- 7.* ภายหลังจากที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดซึ่งวัดจากเครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Glucose Meter) มีค่าเท่าใด
- 8.** ผลการตรวจน้ำตาลสะสมในเลือดจากห้องปฏิบัติการ (ผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด) ด้วยวิธี Hemoglobin A1C (HbA_{1c}) มีค่า.....

กรณีผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

1. ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ท่านใช้รอการรักษาพยาบาลโรคความดันโลหิตสูงที่โรงพยาบาลชุมชน ใช้เวลาทั้งสิ้นแต่ละครั้งนานเท่าใด นาที
2. ระยะเวลาโดยเฉลี่ยตั้งแต่ท่านเริ่มเข้าไปรับการรักษาพยาบาลโรคความดันโลหิตสูง ที่โรงพยาบาลชุมชน จนสิ้นสุดการรักษานั้น ใช้เวลาแต่ละครั้งนานเท่าใด นาที
- 3.* ก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลชุมชน ผู้ป่วยมีค่าความดันโลหิต ซึ่งวัด จากเครื่องวัดความดัน โลหิตเป็นเท่าใด
- 4.* ภายหลังจากที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลชุมชน ผู้ป่วยมีค่าความดัน โลหิต ซึ่งวัดจากเครื่องวัดความดันโลหิตเป็นเท่าใด

กรณีผู้ป่วยจากอุบัติเหตุ

1. ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ท่านใช้รอการรักษาพยาบาลอุบัติเหตุที่โรงพยาบาลชุมชน ใช้เวลาแต่ละครั้งนานเท่าใด นาที
2. ระยะเวลาโดยเฉลี่ยตั้งแต่ท่านเริ่มเข้าไปรับการรักษาพยาบาลอุบัติเหตุที่โรงพยาบาลชุมชน จนสิ้นสุดการรักษานั้น ใช้เวลาเท่าใด นาที
- 3.* ก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลชุมชน ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วย อุบัติเหตุใด และอาการของผู้ป่วยเป็นเช่นไร
.....
.....
- 4.* ภายหลังจากที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลชุมชน ผลการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุ รายนี้ เป็นเช่นไร
.....
.....

แบบสอบถามผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และผู้ป่วยอุบัติเหตุ
อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ปี พ.ศ. 2548-2549

หมายเลขแบบสอบถาม..... ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

- เขตพื้นที่
- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. สอ. นาเหนือ | 2. สอ. เขาล้อม |
| 3. สอ. แหลมลัก | 4. สอ. บ้านกลาง |
| 5. สอ. หนองหลุมพอ | 6. สอ. บางเจริญ |
| 7. สอ. น้ำจาง | 8. สอ. เขาแก้ว |
| 9. สอ. คลองยา | 10. สอ. อ่าวลึกน้อย |

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

ที่อยู่..... หมายเลขโทรศัพท์.....

- | ผลการสัมภาษณ์ ครั้งที่ 1 | ผลการสัมภาษณ์ ครั้งที่ 2 | ผลการสัมภาษณ์ ครั้งที่ 3 |
|---|---|--|
| 1. สมบูรณ์ | 1. สมบูรณ์ | 1. สมบูรณ์ |
| 2. ไม่สมบูรณ์
นัดครั้งต่อไป วันที่ | 2. ไม่สมบูรณ์
นัดครั้งต่อไป วันที่ | 2. ไม่สมบูรณ์
เนื่องจาก |
| 3. สัมภาษณ์ไม่ได้
(ใช้แบบสอบถามพิเศษ) | 3. สัมภาษณ์ไม่ได้
(ใช้แบบสอบถามพิเศษ) | 3. สัมภาษณ์ไม่ได้
(ใช้แบบสอบถามพิเศษ) |

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

- เพศ

1. ชาย	2. หญิง
--------	---------
- ปัจจุบันท่านมีอายุเท่าใด (โปรดระบุจำนวนเต็ม นับถึงวันเกิดครั้งสุดท้าย) ปี
- ท่านจบการศึกษาสูงสุดชั้นใด (ระบุชั้นหรือวุฒิการศึกษาที่จบ)
- ท่านนับถือศาสนาใด

1. พุทธ	2. คริสต์
3. อิสลาม	4. อื่นๆ (ระบุ)
- ปัจจุบันท่านมีรายได้ (รวมรายได้ที่มาจากทุกแหล่ง) โดยเฉลี่ยต่อเดือนเป็นจำนวนเท่าใด
.....บาท/เดือน
- ปัจจุบันท่านมีเงินออม (เงินเก็บ) หรือ ไม่

1. มีเงินเก็บ (โดยประมาณ)	2. ไม่มีเงินเก็บ
---------------------------------	------------------
- ปัจจุบันท่านมีหนี้สินหรือไม่

1. มีหนี้สิน (โดยประมาณ)	2. ไม่มีหนี้สิน (ข้ามไปข้อ 9)
--------------------------------	-------------------------------

8. เงินที่ท่านกู้ยืมมานั้น ท่านนำมาใช้เพื่อทำสิ่งใด
1. ใช้ในการบริโภค
 2. ใช้เพื่อการลงทุน
 3. อื่นๆ โปรดระบุ
9. โดยสรุปท่านคิดว่า ท่านมีฐานะอย่างไรเมื่อเทียบกับเพื่อนบ้าน (คนในหมู่บ้านเดียวกัน)
1. รวยกว่า
 2. เท่าเทียมกัน
 3. ยากจนกว่า
10. ที่บ้านท่านมีเครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์การสื่อสาร และยานพาหนะที่ใช้ในปัจจุบันหรือไม่ (ตอบได้หลายคำตอบ)
- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1. TV สี | 2. TV สีจอใหญ่ (ใหญ่กว่า 30 นิ้ว) |
| 3. เครื่องเล่นแผ่น VCD/DVD | 4. เครื่องเสียง |
| 5. พัดลม | 6. ตู้เย็น |
| 7. เครื่องปรับอากาศ | 8. เครื่องซักผ้า |
| 9. เตอบไมโครเวฟ | 10. เครื่องเล่นวีดีโอ |
| 11. คอมพิวเตอร์ | 12. กล้องถ่ายรูป ระบบดิจิทัล |
| 13. กล้องถ่ายวิดีโอ | 14. โทรศัพท์มือถือ |
| 15. โทรศัพท์บ้าน | 16. รถจักรยาน |
| 17. มอเตอร์ไซด์ | 18. รถยนต์ (รวมถึงรถกระบะ) |
| 19. อื่นๆ (ระบุ)..... | |

ส่วนที่ 2 สุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

1. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่
1. มีโรคประจำตัว (โปรดระบุ) 1. 2.
 2. ไม่มีโรคประจำตัว
2. ท่านรู้สึกว่าคุณภาพกายโดยทั่วไปของท่านในปัจจุบันเป็นอย่างไร
- | | |
|---------------|--------------------|
| 1. แข็งแรงมาก | 2. ค่อนข้างแข็งแรง |
| 3. ปานกลาง | 4. ค่อนข้างอ่อนแอ |
| 5. อ่อนแอ | |
3. เมื่อเปรียบเทียบกับคนวัยเดียวกัน ท่านรู้สึกว่าคุณภาพของท่านเป็นอย่างไร
1. แข็งแรงกว่า
 2. เหมือนคนอื่น
 3. ทрудโทรมมากกว่า หรือแย่กว่า
4. โดยปกติเมื่อท่านไม่สบาย เป็นไข้ เป็นหวัด หรือเจ็บป่วยเล็กน้อย ที่ไม่ต้องพักรักษาตัวในสถานพยาบาล ส่วนใหญ่ท่านไปรับการรักษาพยาบาลจากแหล่งใดบ่อยที่สุด
- | | |
|---------------------------|----------------|
| 1. โรงพยาบาลชุมชน | 2. สถานีอนามัย |
| 3. อื่นๆ (โปรดระบุ) | |

5. (ถามเฉพาะผู้ที่มีโรคประจำตัว) โดยปกติท่านไปรับการรักษาพยาบาลโรคประจำตัวของท่านจากแหล่งใด (เรียงลำดับจากบ่อยที่สุด)

สถานพยาบาล

เรียงลำดับ

1. โรงพยาบาลชุมชน
2. สถานีอนามัย
3. อื่นๆ (โปรดระบุ)

6. ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมาท่านเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลชุมชน..... ครั้ง

7. ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมาท่านเข้ารับการรักษาพยาบาลที่สถานีอนามัย ครั้ง

8. ท่านเคยเกิดการเจ็บป่วยแล้วไปรับการรักษาพยาบาลที่สถานีอนามัย ก่อนที่จะถูกส่งตัวไปรับการรักษาพยาบาลด้วยการเจ็บป่วยเดียวกัน ภายในวันเดียวกันที่โรงพยาบาลชุมชนหรือไม่ เพราะเหตุใด

1. เคย เพราะ

2. ไม่เคย เพราะ

9. เมื่อท่านเจ็บป่วย ท่านไปสถานีอนามัยกับใคร

1. โดยลำพัง

2. คนในครอบครัว (ระบุ)

3. เพื่อนบ้านหรือเพื่อน

4. อื่นๆ (ระบุ)

10. เมื่อท่านเจ็บป่วย ท่านไปโรงพยาบาลชุมชนกับใคร

1. โดยลำพัง

2. คนในครอบครัว (ระบุ)

3. เพื่อนบ้านหรือเพื่อน

4. อื่นๆ (ระบุ)

11. ระยะทางระหว่างบ้านของท่านกับสถานีอนามัยประมาณกิโลเมตร

ใช้เวลาเดินทางด้วยจักรยานยนต์ประมาณ นาที

12. ระยะทางระหว่างบ้านของท่านกับโรงพยาบาลชุมชนประมาณกิโลเมตร

ใช้เวลาเดินทางด้วยจักรยานยนต์ประมาณ นาที

13. โดยเฉลี่ยค่าใช้จ่ายของท่านในการเดินทางไปและกลับระหว่างบ้านกับสถานีอนามัยเป็นจำนวนเงินเท่าใดบาท

14. โดยเฉลี่ยค่าใช้จ่ายของท่านในการเดินทางไปและกลับระหว่างบ้านกับโรงพยาบาลชุมชนเป็นจำนวนเงินเท่าใดบาท

15. โดยปกติท่านออกกำลังกายหรือไม่ ด้วยวิธีใด

1. ออกกำลังกาย ด้วยวิธี

2. ไม่ได้ออกกำลังกาย (ข้ามไป ข้อ 18)

16. โดยเฉลี่ยท่านออกกำลังกายครั้งละกี่นาที
17. โดยเฉลี่ยท่านออกกำลังกายสัปดาห์ละกี่วัน
18. ท่านรู้จักหรือเคยได้ยินการหาหมอฟันทางคอมพิวเตอร์หรือโทรเวชกรรมหรือไม่
1. รู้จัก (จากแหล่งใด.....) 2. ไม่รู้จัก
19. หากมีการรักษาพยาบาลแบบหาหมอฟันทางคอมพิวเตอร์ที่สถานีอนามัย โดยที่ท่านไม่ต้อง
เดินทางไปโรงพยาบาลชุมชน แต่สามารถได้คุยกับแพทย์ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ ท่านจะไปใช้
บริการหรือไม่ เพราะเหตุใด
1. ไป เพราะ
2. ไม่ไป เพราะ

แบบสอบถามพิเศษ
แบบกรอกรายละเอียดส่วนบุคคลของผู้ที่สัมภาษณ์ไม่ได้

1. เหตุผลที่สัมภาษณ์ไม่ได้ เนื่องจากสาเหตุใด
 - ก. ไม่อยู่บ้าน
 - ข. ปฏิเสธ
 - ค. ย้ายไปที่อื่นแล้ว
 - ง. เสียชีวิต
 - จ. อื่นๆ ระบุ

2. เพศของผู้สัมภาษณ์ไม่ได้
 - ก. ชาย
 - ข. หญิง

3. อายุของผู้ที่สัมภาษณ์ไม่ได้ ปี (อายุปัจจุบัน)

4. โรคที่ป่วยของผู้ที่สัมภาษณ์ไม่ได้คือโรคใด
 - ก. เบาหวาน
 - ข. ความดันโลหิตสูง
 - ค. อุบัติเหตุ
 - ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ

5. วันแรกที่เริ่มรักษา

6. วันสุดท้ายที่รับการรักษา

7. ข้อมูลจากข้อ 1 ได้มาจาก.....
8. ข้อมูลจากข้อ 2 ได้มาจาก.....
9. ข้อมูลจากข้อ 3 ได้มาจาก.....
10. ข้อมูลจากข้อ 4 ได้มาจาก
11. ข้อมูลจากข้อ 5 ได้มาจาก
12. ข้อมูลจากข้อ 6 ได้มาจาก

แนวคำถามการศึกษาเชิงคุณภาพ

แนวคำถามใช้ในการสัมภาษณ์ระดับลึกโครงการโทรเวชกรรมในอดีต

1. เหตุผล ความเป็นมาของ โครงการโทรเวชกรรมในอดีต
2. ผู้รับผิดชอบโครงการ โทรเวชกรรมในอดีต
3. ขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ
4. ปัญหา อุปสรรค และความพึงพอใจเกี่ยวกับโครงการโทรเวชกรรมในอดีต
5. สาเหตุที่ยุติโครงการ โทรเวชกรรมในอดีต

แนวคำถามที่ใช้ในการศึกษาเชิงคุณภาพกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มที่ 1: ผู้ใช้บริการ

1. เหตุผลของการเข้ารับบริการ โทรเวชกรรม
2. การรู้จักโทรเวชกรรม
3. ผลการรักษาด้วยโทรเวชกรรม
4. ความพึงพอใจต่อการบริการโทรเวชกรรม
5. ปัญหาและอุปสรรคในการใช้บริการโทรเวชกรรม
6. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มที่ 2: ผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลและสถานีนอมาัย

1. เหตุผลของการดำเนินการให้บริการ โทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่
2. ขั้นตอนการดำเนินงานการให้บริการโทรเวชกรรม
 - มืองค์ประกอบใดบ้าง เครื่องมือ อุปกรณ์ งบประมาณ
 - ความรู้ทักษะและการดำเนินงานใดบ้าง
 - ความร่วมมือของแต่ละฝ่ายเป็นอย่างไร
 - มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชากรในพื้นที่ทราบอย่างไร
 - ขั้นตอนการรักษาด้วยวิธีนี้เป็นอย่างไร (ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง, ไม่ใช่โรคเรื้อรัง และอุบัติเหตุ)
 - ควรมีการประเมินอย่างไร
3. ปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการโทรเวชกรรมที่อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่เป็นอย่างไรบ้าง
 - ปัญหา อุปสรรค ด้านใดบ้าง
 - ประเด็นปัญหาต่างๆ และแนวทางการแก้ไขควรเป็นอย่างไร
4. มีความพึงพอใจต่อระบบการให้บริการนี้หรือไม่
 - มีความพึงพอใจด้านใดบ้าง

- ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยที่ไม่มีการให้บริการ โทรเวชกรรม

กลุ่มที่ 3: กลุ่มเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด

1. ความรู้เกี่ยวกับโทรเวชกรรม
 - ท่านรู้จักการให้บริการโทรเวชกรรมหรือไม่ อย่างไร
2. จากการศึกษาที่เกิดขึ้น ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อระบบการให้บริการลักษณะนี้
 - ท่านคิดว่ามีประโยชน์ต่อชุมชนโดยรวมหรือไม่ อย่างไร
 - ระบบการให้บริการแบบนี้จะก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการทำงานของท่านหรือไม่ อย่างไร
3. ระหว่างการนำงบประมาณมาใช้ในการพัฒนาระบบโทรเวชกรรมกับการสร้างโรงพยาบาล ท่านจะนำงบประมาณมาใช้ทำอะไร เพราะเหตุใด
4. ท่านต้องการพัฒนาระบบโทรเวชกรรมให้เกิดขึ้นให้ครอบคลุมทั้งจังหวัดของท่านหรือไม่ เพราะเหตุใด

กลุ่มที่ 4: ผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศ

1. ความรู้เกี่ยวกับโทรเวชกรรม
 - ท่านรู้จักการให้บริการ โทรเวชกรรมหรือไม่ อย่างไร
2. ท่านคิดว่ามีประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมหรือไม่ อย่างไร
3. ท่านเห็นด้วยไหมที่จะมีการให้บริการลักษณะนี้ในสังคมไทย
4. ในการพัฒนาระบบโทรเวชกรรมจะต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย ดังนั้นท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ควรทำอย่างไร
5. รูปแบบควรเป็นเช่นไร หน่วยงานใดควรเป็นผู้รับผิดชอบ
6. นโยบายการให้บริการลักษณะนี้จะเป็นไปอย่างไร

ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยในการศึกษา

ตาราง ก จำนวนประชากรรายกลุ่มอายุของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ปี พ.ศ. 2548

อายุ (ปี)	ชาย	หญิง	รวม
0-4	1,776	1,707	3,483
5-9	1,842	1,715	3,557
10-14	1,825	1,786	3,611
15-19	1,856	1,881	3,737
20-24	1,937	1,977	3,914
25-29	1,974	1,932	3,906
30-34	1,883	1,807	3,690
35-39	1,769	1,671	3,440
40-44	1,549	1,559	3,108
45-49	1,313	1,285	2,598
50-54	871	967	1,838
55-59	659	666	1,325
60 +	1,911	2,020	3,931
รวม	21,165	20,973	42,138

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2549

ตาราง ข ร้อยละของผู้ป่วยที่เก็บข้อมูลไม่ได้จำแนกตามสาเหตุที่เก็บข้อมูลไม่ได้

สาเหตุที่เก็บข้อมูลไม่ได้	โรค				รวม (จำนวน)
	เบาหวาน	ความดันโลหิตสูง	อุบัติเหตุ	อื่นๆ	
ไม่อยู่บ้าน	1.1	4.4	93.4	1.1	100.0 (91)
ย้ายออก	9.5	4.8	85.7	0.0	100.0 (21)
เสียชีวิต	41.4	20.7	37.9	0.0	100.0 (29)
แรงงานต่างชาติ	0.0	9.1	90.9	0.0	100.0 (11)
สาเหตุอื่นๆ	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0 (1)
รวม (จำนวน)	9.8 (15)	7.8 (12)	81.0 (124)	1.3 (2)	100.0 (153)

ตาราง ค ร้อยละของผู้ป่วยที่เก็บข้อมูลได้จำแนกตามโรคต่างๆ และสถานีนอนมัย

สถานีนอนมัย	โรค				รวม (จำนวน)
	เบาหวาน	ความดันโลหิตสูง	อุบัติเหตุ	อื่นๆ	
นาเหนือ	19.1	19.4	15.6	95.4	18.5 (462)
เขาล้อม	12.6	14.6	9.9	4.6	10.6 (265)
แหลมสัก	7.6	8.3	8.9	0	8.4 (211)
บ้านกลาง	13	12.7	11.7	0	11.7 (292)
หนองหลุมพอ	9.9	9.2	10.7	0	10.1 (253)
บางเจริญ	8.4	9.5	9	0	8.8 (219)
น้ำจาง	6.9	9.8	8.9	0	8.6 (215)
เขาแก้ว	6.5	5.4	9.3	0	8.3 (207)
คลองยา	4.6	3.8	7.5	0	6.6 (164)
อ่าวลึกน้อย	11.5	7.3	8.5	0	8.4 (210)
รวม (จำนวน)	100.0 (262)	100.0 (315)	100.0 (1,856)	100.0 (65)	100.0 (2,498)

ตาราง ง การกระจายร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานจำแนกตามการเป็นโรคความดันโลหิตสูง และเพศ

การป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง	ชาย	หญิง	รวม
ป่วยเป็นความดันฯ	33.3	44.3	40.2
ไม่ป่วยเป็นความดันฯ	66.7	55.7	59.8
รวม (จำนวน)	100.0 (36)	100.0 (61)	100.0 (97)

ตาราง จ การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามการบริการ โทรเวชกรรมและเพศ

การบริการโทรเวชกรรม	ชาย	หญิง	รวม
การรู้จักโทรเวชกรรม (ผู้ป่วยทุกคน)			
รู้จัก	11.2	16.0	13.4
ไม่รู้จัก	88.8	84.0	86.6
รวม (จำนวน)	100.0 (1,332)	100.0 (1,166)	100.0 (2,498)
การรู้จักโทรเวชกรรม (ผู้ป่วยที่เคยใช้บริการ โทรเวชกรรม)			
รู้จัก	100.0	100.0	100.0
ไม่รู้จัก	0.0	0.0	0.0
รวม (จำนวน)	100.0 (58)	100.0 (75)	100.0 (133)

ตาราง ฉ การกระจายร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA_{1c}) และการเข้ารับการรักษาพยาบาล

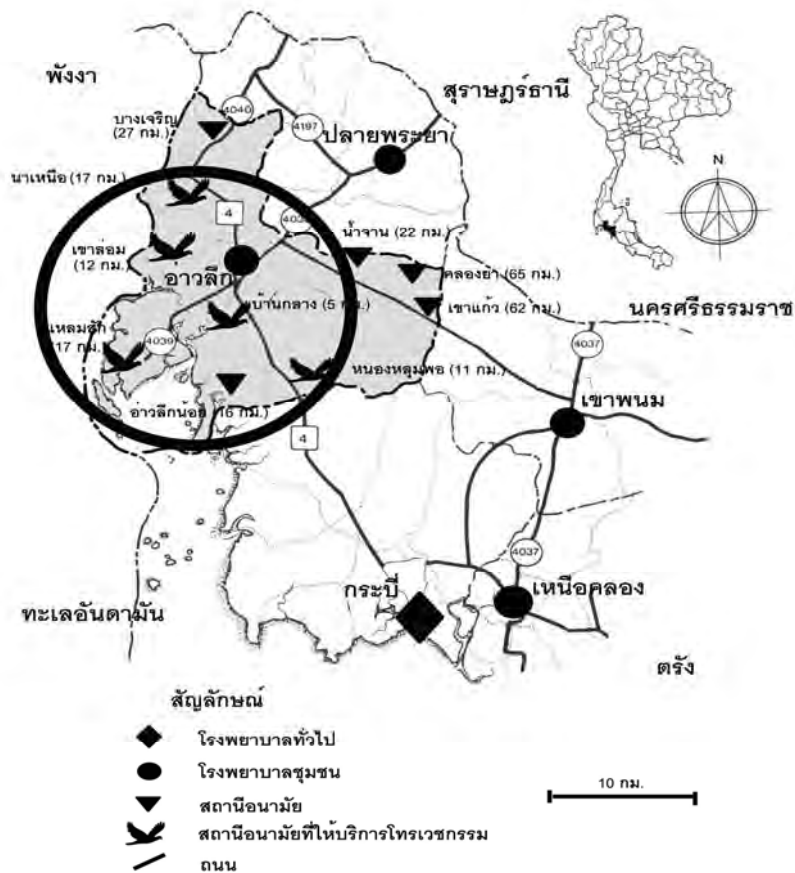
ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (%)	การเข้ารับการรักษาพยาบาล	
	โรงพยาบาล	โทรเวชกรรม
ต่ำกว่า 4.5	0	0
4.5-7.0	65.5	19.1
7.1-10.0	27.5	61.8
10.1 ขึ้นไป	7.0	19.1
รวม (จำนวน)	100.0 (29)	100.0 (68)

ตาราง ข ลักษณะของข้อมูลผู้ป่วยในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ปี พ.ศ. 2548-2549

ลักษณะของข้อมูลผู้ป่วย	ค่าเฉลี่ย	ค่ามัธยฐาน	ส่วนเบี่ยงเบน		
			มาตรฐาน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน (จำนวน 97 ราย)					
ระยะเวลาเฉลี่ยในการรอการรักษา	105.4	120.0	80.4	270.0	1.0
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทาง	88.1	60.0	99.8	500.0	0.0
ค่าระดับน้ำตาล (ก่อน)	188.5	186.0	41.1	272.0	100.0
ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ย (หลัง)	153.3	150.0	37.5	280.0	87.0
ค่าความแตกต่างของระดับน้ำตาล	35.0	31.0	28.5	150.0	-27.0
ค่าน้ำตาลในเลือดสะสมเฉลี่ย (HbA _{1c})	8.2	8.0	1.8	12.0	5.5
ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (จำนวน 100 ราย)					
ระยะเวลาเฉลี่ยในการรอการรักษา	113.4	120.0	76.9	240.0	0.0
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทาง	101.2	80.0	104.6	600.0	0.0
ค่าความดันโลหิตเฉลี่ย (ก่อน)	92.0/176.8	179/90	12.1/17.8	133/240	60/130
ค่าความดันโลหิตเฉลี่ย (หลัง)	86.2/159.5	160/87	10.4/14.1	132/185	65/125
ค่าความแตกต่างความดันโลหิตเฉลี่ย	5.8/17.3	16/5	9.9/16.2	35/70	-27/-21
ผู้ป่วยอุบัติเหตุ (จำนวน 319 ราย)					
ระยะเวลาเฉลี่ยในการรอการรักษา	5.6	5.0	4.7	20.0	0.0
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทาง	97.4	60.0	81.0	500.0	0.0

ภาพประกอบ

ภาพ ก แผนที่แสดงที่ตั้งโรงพยาบาลและสถานอนามัยในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่



ที่มา: Kulrattanamaneeporn, S.; Tuntideelert, M and Kost, G.J. 2006.

ภาพ ข ถนนทางเข้าสู่สถานีอนามัยคลองยา ตำบลคลองยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่



ภาพ ค การเจาะตัวอย่างเลือดผู้ป่วยโรคเบาหวานเพื่อส่งตรวจระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA_{1c})



ภาพ ง เครื่อง Automate Chemistry, Olympus AU 400 ใช้ในการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA_{1c}) จากห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ โรงพยาบาลกระบี่ จังหวัดกระบี่



ผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วยเหตุผลด้านจริยธรรมในการวิจัยจึงไม่สามารถเปิดเผยชื่อผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ได้ ดังนั้นข้อมูลส่วนนี้จึงประกอบด้วยตำแหน่งของผู้ทรงคุณวุฒิหรือหน่วยงานและตำแหน่งหรือหน่วยงานของผู้ที่ได้เข้าร่วมในการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผู้ทรงคุณวุฒิด้านข้อมูล
- ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูลโทรเวชกรรมในอดีต
- ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัยระดับโรงพยาบาล
- ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัยระดับสถานีนอนัมย์
- ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัยระดับชุมชน
(หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด)
- ผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศ

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านข้อมูล

1. ศาสตราจารย์จากคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
3. บริษัท Qualcomm Incorporated
4. ศาสตราจารย์จาก UC Davis School of Medicine
5. ศาสตราจารย์จาก UC Davis Health System

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูลโทรเวชกรรมในอดีต

1. อดีตหัวหน้าโครงการ Telemedicine กระทรวงสาธารณสุข
2. เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงสาธารณสุข
3. พยาบาลวิชาชีพ 7 โรงพยาบาลแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัยระดับโรงพยาบาล

1. อดีตผู้อำนวยการ โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่
2. ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่
3. แพทย์โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่

4. หัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่
5. พยาบาล โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่
6. พยาบาล โรงพยาบาลอ่าวลึก (ผู้ประสานการทำงาน โทรเวชกรรม) จังหวัดกระบี่
7. หัวหน้างานฝ่ายสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่
8. เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัยระดับสถานีนอนามัย

1. หัวหน้าสถานีนอนามัยนาเหนือหรือตัวแทน
2. หัวหน้าสถานีนอนามัยเขาล่อมหรือตัวแทน
3. หัวหน้าสถานีนอนามัยแหลมสักหรือตัวแทน
4. หัวหน้าสถานีนอนามัยบ้านกลางหรือตัวแทน
5. หัวหน้าสถานีนอนามัยบ้านหนองหลุมพอหรือตัวแทน
6. หัวหน้าสถานีนอนามัยบางเจริญหรือตัวแทน
7. หัวหน้าสถานีนอนามัยน้ำจางหรือตัวแทน
8. หัวหน้าสถานีนอนามัยเขาแก้วหรือตัวแทน
9. หัวหน้าสถานีนอนามัยคลองยาหรือตัวแทน
10. หัวหน้าสถานีนอนามัยอ่าวลึกน้อยหรือตัวแทน

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัยระดับชุมชน (หมู่บ้านตำบลอำเภอและจังหวัด)

1. นายกองกิจการบริหารส่วนตำบลอ่าวลึกใต้หรือตัวแทน
2. นายกองกิจการบริหารส่วนตำบลนาเหนือหรือตัวแทน
3. นายกองกิจการบริหารส่วนตำบลคลองหินหรือตัวแทน
4. นายกองกิจการบริหารส่วนตำบลอ่าวลึกน้อยหรือตัวแทน
5. นายกองกิจการบริหารส่วนตำบลเขาใหญ่หรือตัวแทน
6. นายกองกิจการบริหารส่วนตำบลอ่าวลึกเหนือหรือตัวแทน
7. นายกองกิจการบริหารส่วนตำบลคลองยาหรือตัวแทน
8. นายกองกิจการบริหารส่วนตำบลแหลมสักหรือตัวแทน
9. กำนันตำบลเขาใหญ่
10. กำนันตำบลนาเหนือ
11. กำนันตำบลแหลมสัก
12. กำนัน (ไม่ระบุตำบล) จำนวน 2 ราย
13. ผู้ใหญ่บ้าน (ไม่ระบุหมู่บ้าน) จำนวน 10 ราย

14. สาธารณสุขอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่
15. ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่
16. ปลัดอาวุโส อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่
17. นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกระบี่
18. รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกระบี่
19. ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเขาต่อ
20. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเขาพนมหรือตัวแทน
21. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท้ายเหมือง
22. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกาะยาวชัยพัฒน์
23. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพังงา

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศ

1. ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ สำนักวิชาการ สำนักงานปลัดฯ กระทรวงสาธารณสุข
2. กรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.)
3. อดีตประธานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.)
4. วิศวกร ระดับ ก2 กทช.
5. สำนักการบริการอย่างทั่วถึง (กทช.)
6. กรรมการกฎหมายสาธารณสุข สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
7. กรรมการและรองเลขาธิการ มูลนิธิ พอ.สว.
8. ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงสาธารณสุข
9. เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงสาธารณสุข
10. ผู้อำนวยการโปรแกรมการวิจัยและพัฒนาระบบการแพทย์อัจฉริยะ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)
11. ผู้จัดการฝ่ายรัฐกิจสัมพันธ์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

**ขั้นตอนการดำเนินการสัมภาษณ์ประชากรโดยใช้แบบสอบถาม
ในการศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการโทรเวชกรรม
กรณีศึกษา: อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่**

■ **สัมภาษณ์ประชากรครั้งที่ 1** สถานการณ์อาจเป็นไปได้ 3 สถานการณ์ คือ

1) สัมภาษณ์เสร็จสมบูรณ์ ซึ่งไม่ต้องเข้าสัมภาษณ์ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 แล้ว และถือว่าแบบสัมภาษณ์นั้นใช้ได้

2) สัมภาษณ์ยังไม่สมบูรณ์ หมายถึง การสัมภาษณ์ยังไม่เสร็จ ซึ่งผู้วิจัยจะต้องทำการนัดหมายกับประชากรท่านนั้นต่อไปว่าจะสะดวกให้เข้าสัมภาษณ์ครั้งที่ 2 เมื่อใด

3) สัมภาษณ์ไม่ได้ ซึ่งนักวิจัยจะต้องมีเหตุผลของการสัมภาษณ์ไม่ได้ โดยสาเหตุที่สัมภาษณ์ไม่ได้ อาจเนื่องมาจากประชากรไม่อยู่บ้าน ย้ายที่อยู่ไปแล้ว หรือปฏิเสธ เป็นต้น หากเป็นกรณีนี้ผู้วิจัยจะต้องใช้แบบกรอกรายละเอียดส่วนบุคคลของผู้ที่สัมภาษณ์ไม่ได้ ต่อจากนั้นจะต้องติดตามเข้าพบเพื่อขอสัมภาษณ์ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ต่อไป

■ **สัมภาษณ์ประชากรครั้งที่ 2** ซึ่งจัดเป็นการติดตามหรือยืนยันผลการสัมภาษณ์ โดยการสัมภาษณ์ครั้งที่ 2 จะเป็นกลุ่มประชากรที่ครั้งที่ 1 สัมภาษณ์ไม่สมบูรณ์หรือสัมภาษณ์ไม่ได้ ซึ่งผู้วิจัยจะต้องติดตามกลุ่มประชากรเหล่านี้

ประชากรที่สัมภาษณ์ไม่สมบูรณ์ครั้งที่ 1 อาจมีสถานการณ์ที่เป็นไปได้ 2 สถานการณ์ คือ

1) สัมภาษณ์เสร็จสมบูรณ์ ซึ่งไม่ต้องเข้าสัมภาษณ์ครั้งที่ 3 และถือว่าแบบสัมภาษณ์นั้นใช้ได้

2) สัมภาษณ์ยังไม่สมบูรณ์ หมายถึง การสัมภาษณ์ยังไม่เสร็จ ซึ่งผู้วิจัยจะต้องทำการนัดหมายกับประชากรท่านนั้นต่อไปว่าจะสะดวกให้เข้าสัมภาษณ์ครั้งที่ 3 เมื่อใด

ประชากรที่สัมภาษณ์ไม่ได้ในครั้งที่ 1 ในการติดตามครั้งที่ 2 อาจมีสถานการณ์ที่เป็นไปได้ 3 สถานการณ์ ดังนี้คือ

1) สัมภาษณ์เสร็จสมบูรณ์ ซึ่งไม่ต้องเข้าสัมภาษณ์ครั้งที่ 3 และถือว่าแบบสัมภาษณ์นั้นใช้ได้

2) สัมภาษณ์ยังไม่สมบูรณ์ หมายถึง การสัมภาษณ์ยังไม่เสร็จ ซึ่งผู้วิจัยจะต้องทำการนัดหมายกับประชากรท่านนั้นต่อไปว่าจะสะดวกให้เข้าสัมภาษณ์ครั้งที่ 3 เมื่อใด

3) สัมภาษณ์ไม่ได้ ซึ่งเป็นการยืนยันครั้งที่ 2 แล้ว กรณีนี้ผู้วิจัยจะต้องใช้แบบกรอกรายละเอียดส่วนบุคคลของผู้ที่สัมภาษณ์ไม่ได้ ต่อจากนั้นจะต้องติดตามเข้าพบเพื่อขอสัมภาษณ์ครั้งที่ 3 ต่อไป

■ **สัมภาษณ์ประชากรครั้งที่ 3** ซึ่งจะสัมภาษณ์กลุ่มประชากรที่ครั้งที่ 2 สัมภาษณ์ไม่สมบูรณ์หรือ สัมภาษณ์ไม่ได้ ซึ่งผู้วิจัยจะต้องติดตามกลุ่มประชากรเหล่านี้

ประชากรที่สัมภาษณ์ไม่สมบูรณ์ครั้งที่ 2 ในการสัมภาษณ์ครั้งที่ 3 นี้จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นสมบูรณ์เนื่องจากครั้งนี้เป็นครั้งสุดท้ายในการติดตาม

ประชากรที่สัมภาษณ์ไม่ได้ในครั้งที่ 2 ในการติดตามครั้งที่ 3 อาจมีสถานการณ์ที่เป็นไปได้ 2 สถานการณ์ ดังนี้คือ

- 1) สัมภาษณ์เสร็จสมบูรณ์ ซึ่งถือว่าแบบสัมภาษณ์นั้นใช้ได้
- 2) สัมภาษณ์ไม่ได้ ซึ่งเป็นการยืนยันครั้งที่ 3 กรณีนี้ผู้วิจัยจะต้องใช้แบบกรอกรายละเอียดส่วนบุคคลของผู้ที่สัมภาษณ์ไม่ได้ และจะต้องกรอกรายละเอียดของคำตอบให้ครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อนำข้อมูลนี้ไปวิเคราะห์ต่อไป

ภาพ จ ขั้นตอนการดำเนินการสัมภาษณ์ประชากร ในการศึกษาเรื่อง
ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการ โทรเวชกรรม: กรณีศึกษา
อำเภอ อ่าวลึก จังหวัดกระบี่

การสัมภาษณ์ครั้งที่ 1	การสัมภาษณ์ครั้งที่ 2	การสัมภาษณ์ครั้งที่ 3	สรุป
1. สมบูรณ์	→ -	→ -	✓
2. ไม่สมบูรณ์	→ - สมบูรณ์	→ -	✓
	→ - ไม่สมบูรณ์	→ สมบูรณ์	✓
3. สัมภาษณ์ไม่ได้	→ - สมบูรณ์	→ -	✓
	→ - ไม่สมบูรณ์	→ สมบูรณ์	✓
	→ - สัมภาษณ์ไม่ได้	→ สมบูรณ์	✓
		→ สัมภาษณ์ไม่ได้	✗

✓ หมายถึง ได้ข้อมูลจากแบบสอบถามครบ

✗ หมายถึง ได้ข้อมูลจากแบบกรอกรายละเอียดส่วนบุคคลของผู้ที่สัมภาษณ์ไม่ได้

ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่เข้าร่วมในการวิจัย (Patient Information Sheet)

1. โครงการวิจัย เรื่อง ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการ โทรเวชกรรม : กรณีศึกษา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่
2. ชื่อผู้วิจัย นางสาว ชญานิศวรร กุศลรัตนมณีพร นิสิตปริญญาคุษฎีบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
3. สถานที่ติดต่อ 99/2 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทรศัพท์ที่บ้าน 02-443-7060 โทรศัพท์เคลื่อนที่ 089-774-1085
E-mail : saywithsk@yahoo.com
4. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้คำยินยอมในการวิจัยประกอบด้วยคำอธิบายดังนี้
 - 4.1 โครงการนี้จะศึกษา ผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วยการหาหมอทางไกลผ่านคอมพิวเตอร์หรือ โทรเวชกรรม (เทเลเมดิซีน) และผู้ป่วยที่รักษาที่โรงพยาบาล ว่ามีผลการรักษาอย่างไร มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางเท่าใด โดยศึกษาเฉพาะที่ อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่
 - 4.2 ก่อนเริ่มการวิจัย ผู้วิจัยจะทำหนังสือแจ้งไปยังผู้อำนวยการโรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และสถานีอนามัยต่างๆ รวมถึงนายอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ผู้นำชุมชน โดยมีเอกสารเกี่ยวกับโครงการวิจัยแนบไปด้วย พร้อมทั้งทำหนังสือขออนุญาตการใช้เวชระเบียนของผู้ป่วยที่ผู้ป่วยได้ อนุญาตให้ใช้ได้ และขอความอนุเคราะห์เรื่องการจัดพยาบาลทำหน้าที่เจาะเลือดผู้ป่วย โรคเบาหวานไปยังผู้อำนวยการโรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และสถานีอนามัยที่ผู้ป่วยเข้าไปใช้บริการด้วย
 - 4.3 คุณสมบัติของผู้ป่วยที่เข้าร่วมในการวิจัย มีดังนี้
 - 4.3.1 ผู้ป่วยเพศหญิงหรือชายที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน หรือโรคความดันโลหิตสูง หรือผู้ที่ ประสบอุบัติเหตุ
 - 4.3.2 อาศัยอยู่ในตำบลใดตำบลหนึ่งของอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่
 - 4.3.3 เป็นผู้ป่วยที่เคยใช้บริการหาหมอทางไกลผ่านคอมพิวเตอร์ ที่สถานีอนามัย ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ในช่วงปี พ.ศ. 2548 - 2549
 - 4.3.4 เป็นผู้ป่วยที่เคยรักษาที่โรงพยาบาลอ่าวลึก ในช่วงปี พ.ศ. 2548-2549 โดยไม่เคยใช้บริการหาหมอทางไกลผ่านคอมพิวเตอร์

4.3.5 สมัครเข้าร่วมการวิจัยด้วยความเต็มใจและอนุญาตให้ผู้วิจัยตรวจดูเวชระเบียน (ประวัติการรักษาที่สถานพยาบาล) ของตน และตอบแบบสอบถาม 1 ครั้ง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ สัมภาษณ์ซึ่งใช้เวลาประมาณ 20 นาที

4.3.6 กรณีของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จะมีแพทย์หรือพยาบาลทำการเจาะเลือดผู้ป่วย โรคเบาหวานประมาณ 3 ซีซี เพื่อตรวจหาค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (ฮีโมโกลบิน เอวันซี) ซึ่งเป็นการตรวจหาค่าน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ดีที่สุด และจะแจ้งผลการ ตรวจให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานและแพทย์หรือพยาบาลเจ้าของใช้ทราบภายในสองสัปดาห์ โดยค่าใช้จ่ายในกรณีนี้ผู้วิจัยจะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

4.4 ผู้ป่วยที่สมัครใจเป็นผู้เข้าร่วมการวิจัยจะต้องลงนามในใบยินยอมสำหรับผู้ป่วย

4.5 ข้อมูลทั้งหมดและชื่อของผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยจะเก็บเป็นความลับ ผลการวิจัยจะเขียนใน ภาพรวม ในระหว่างการวิจัยหากผู้ป่วยมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัย สามารถสอบถามผู้วิจัยได้ ตลอดเวลา

4.6 ประชากรตัวอย่างสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่ สูญเสียประโยชน์จากการรักษาพยาบาลตามปกติที่พึงได้รับ

4.7 หากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมอันเป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยหรือประชากรตัวอย่างทบทวนว่ายังคงสมัครใจ จะอยู่ในงานวิจัยต่อไปหรือไม่

5. ความเสี่ยงหรือความไม่สบายที่อาจเกิดขึ้น

5.1 ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการสัมภาษณ์จากผู้วิจัย โดยใช้เวลาประมาณ 20 นาที

5.2 เฉพาะผู้ป่วยโรคเบาหวานจะมีการเจาะเลือดประมาณ 3 ซีซี โดยอยู่ในการดูแลของแพทย์ หรือพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย

6. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับทราบข้อมูลและประวัติการเจ็บป่วยจากโรคที่ตนเองเป็นอยู่ โดยมีพยาบาลเป็นผู้สรุปและให้คำแนะนำ เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจเรื่องพฤติกรรมสุขภาพของตนและ สามารถดูแลตนเองเพื่อให้มีสุขภาพที่ดีขึ้นได้

6.2 ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดสะสม และทราบ ผลการตรวจเลือด ซึ่งแพทย์และพยาบาลสามารถนำไปใช้วางแผนประกอบการรักษาโรคเบาหวาน สำหรับผู้ป่วยต่อไป

7. ค่าตอบแทนในการวิจัย

7.1 ไม่มีค่าตอบแทนให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัยและไม่มีการคิดค่าบริการใดๆ ในการเข้าร่วมการวิจัยนี้

ข้อมูลสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และบุคลากรภาครัฐที่เข้าร่วมในการวิจัย
(Participant Information Sheet)

1. ชื่อโครงการวิจัย เรื่อง ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการ โทรเวชกรรม

: กรณีศึกษา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

2. ชื่อผู้วิจัย นางสาว ชญานิศวรร กุลรัตนมณีพร นิสิตปริญญาคุษฎีบัณฑิต คณะวิทยาลัย

ประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

3. สถานที่ติดต่อ 99/2 ถนนวิฑูย แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

โทรศัพท์ที่บ้าน 02-443-7060

โทรศัพท์เคลื่อนที่ 089-774-1085

E-mail : saywithsk@yahoo.com

4. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้คำยินยอมในการวิจัยประกอบด้วยคำอธิบายดังนี้

4.1 โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการหาหมอทางไกลผ่านคอมพิวเตอร์หรือโทรเวชกรรม (Telemedicine หรือเทเลเมดิซิน) โดยศึกษาที่ อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และศึกษาแนวโนบยบายการให้บริการโทรเวชกรรม

4.1.1 การศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการหาหมอทางไกลผ่านคอมพิวเตอร์หรือโทรเวชกรรม จะศึกษาผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วยการหาหมอทางไกลผ่านคอมพิวเตอร์หรือโทรเวชกรรม และผู้ป่วยที่รักษาที่โรงพยาบาล ว่ามีผลการรักษาอย่างไร มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางเท่าใด โดยศึกษาเฉพาะที่ อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ในส่วนนี้จะมีการศึกษาจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการอนุญาตจากผู้ป่วยแล้ว และมีการเจาะเลือดผู้ป่วย โรคเบาหวาน ทั้งนี้การศึกษาเวชระเบียนของผู้ป่วยและการเจาะเลือดผู้ป่วย โรคเบาหวานจะขอความอนุเคราะห์จากแพทย์และพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย

4.1.2 การหาแนวโนบยบายเกี่ยวกับการหาหมอทางไกลผ่านคอมพิวเตอร์หรือโทรเวชกรรม จะศึกษา โดยใช้การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจากกระทรวงสาธารณสุข 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านโทรเวชกรรมในอดีตของประเทศไทย และจะศึกษาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อระบบการให้บริการด้วยรูปแบบการหาหมอทางไกลผ่านคอมพิวเตอร์หรือโทรเวชกรรม รวมทั้งสิ้น 4 กลุ่ม โดยกลุ่มที่หนึ่ง คือ บุคลากรทางการแพทย์หรือกลุ่มผู้ให้บริการ กลุ่มที่สอง คือ กลุ่มบุคลากรภาครัฐ ได้แก่ เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ภาครัฐในระดับอำเภอ ระดับจังหวัด และเจ้าหน้าที่ภาครัฐในระดับประเทศ โดยกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 จะศึกษาด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม และการสนทนากลุ่ม ส่วนกลุ่มที่สาม คือ ผู้รับบริการ จะศึกษาจากการซักถามความคิดเห็นของผู้ป่วยที่เคยใช้บริการหาหมอทางไกลผ่านคอมพิวเตอร์หรือโทรเวชกรรมด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก

4.2 ก่อนเริ่มการวิจัย ผู้วิจัยจะทำหนังสือแจ้งไปยังผู้อำนวยการ โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และสถานีอนามัยต่างๆ รวมถึงนายอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ผู้นำชุมชน องค์กรส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับอำเภอและจังหวัด นายอำเภอ ผู้ว่าราชการจังหวัด ในจังหวัดกระบี่ และเจ้าหน้าที่หน่วยงานในระดับประเทศ ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข การสื่อสารแห่งประเทศไทย คณะกรรมการกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ ผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศที่เกี่ยวข้อง และผู้ทรงคุณวุฒิจากกระทรวงสาธารณสุข โดยมีเอกสารเกี่ยวกับโครงการวิจัยแนบไปด้วย พร้อมทั้งทำหนังสือขออนุญาตการใช้เวชระเบียนของผู้ป่วยที่ผู้ป่วยได้อนุญาตให้ใช้ได้ และขอความอนุเคราะห์เรื่องการจัดพยาบาลเจาะเลือดผู้ป่วยโรคเบาหวานไปยังผู้อำนวยการ โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และสถานีอนามัยที่ผู้ป่วยเข้าไปใช้บริการด้วย

4.3 การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจากกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเคยรับผิดชอบโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียมหรือเทเลเมดิซิน โปรเจก 3 ท่าน โดยจะสัมภาษณ์ 1 ครั้ง ใช้เวลา 3 ชั่วโมง

4.4 การวิจัยโดยอาศัยการวิจัยเชิงคุณภาพ จะจัดทั้งสิ้น 4 ครั้ง ตามลำดับดังนี้ คือ

4.4.1 ครั้งที่ 1 สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วยที่เคยใช้บริการ โทรเวชกรรม (ท่านละ 1 ครั้ง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง)

4.4.2 ครั้งที่ 2 จัดทำการเก็บข้อมูล กลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ 1 ครั้ง ใช้เวลา 3 ชั่วโมง โดยคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัยซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

- (1) บุคลากรทางการแพทย์หญิงหรือชายที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และเกี่ยวข้องกับงาน โทรเวชกรรม
- (2) บุคลากรทางการแพทย์หญิงหรือชาย ที่ปฏิบัติงานในสถานีอนามัย ของอำเภอ อ่าวลึก จังหวัดกระบี่

4.4.3 ครั้งที่ 3 จัดทำการเก็บข้อมูล กลุ่มบุคลากรภาครัฐระดับตำบล ระดับอำเภอและระดับจังหวัด 1 ครั้ง ใช้เวลา 3 ชั่วโมง ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

- (1) เจ้าหน้าที่หญิงหรือชาย ที่ทำงานในองค์การบริหารส่วนตำบล ของอำเภอ อ่าวลึก จังหวัดกระบี่ (ตำบลที่มีการให้บริการ โทรเวชกรรมและ ตำบลที่ไม่มีการให้บริการ โทรเวชกรรม) องค์การบริหารส่วนตำบล ใน อำเภออื่นๆ ของจังหวัดกระบี่
- (2) กำนันและผู้ใหญ่บ้าน ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่
- (3) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอหญิงหรือชาย อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่
- (4) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจังหวัดหญิงหรือชาย ของจังหวัดกระบี่
- (5) เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอื่นๆ
- (6) นายอำเภอหรือตัวแทน
- (7) ผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่หรือตัวแทน

4.4.4 ครั้งที่ 4 จัดทำการเก็บข้อมูล กลุ่มบุคลากรภาครัฐระดับประเทศ 1 ครั้ง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง โดยคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัยมีคุณสมบัติดังนี้

- (1) ผู้ทรงคุณวุฒิจากสำนักงานกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
- (2) ผู้ทรงคุณวุฒิจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
- (3) ผู้ทรงคุณวุฒิจากกระทรวงสาธารณสุข
- (4) ผู้ทรงคุณวุฒิจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- (5) ผู้ทรงคุณวุฒิจากบริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
- (6) ผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศที่เกี่ยวข้องกับบริการโทรเวชกรรม

4.5 ผู้เข้าร่วมการวิจัยสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยด้วยความยินดีและลงนามในใบยินยอม รวมถึงอนุญาตให้ผู้วิจัยสอบถามความคิดเห็นต่างๆเกี่ยวกับงานบริการโทรเวชกรรม โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูล

4.6 ข้อมูลทั้งหมดรวมทั้งชื่อผู้เข้าร่วมในการวิจัยจะเก็บเป็นความลับ ผลการวิจัยจะเขียนในภาพรวม ในระหว่างการวิจัยหากผู้เข้าร่วมในการวิจัยมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัย สามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

4.7 ผู้ที่เข้าร่วมในการวิจัยสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่สูญเสียประโยชน์ใดๆ ที่พึงได้รับ

4.8 หากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมอันเป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยหรือประชากรตัวอย่างทบทวนว่ายังคงสมัครใจจะอยู่ในงานวิจัยต่อไปหรือไม่

5. ความเสี่ยงหรือความไม่สบายที่อาจเกิดขึ้น

5.1 ผู้วิจัยจะใช้เวลาในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่าน 1 ครั้ง โดยใช้เวลา 3 ชั่วโมง

5.2 ผู้ที่เข้าร่วมในการวิจัยแต่ละท่านเข้าร่วมการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ 1 ครั้ง โดย

- ระดับโรงพยาบาลและสถานีนามัย ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง
- ระดับอำเภอและจังหวัด ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง
- ระดับประเทศ ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง

6. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ผู้ที่เข้าร่วมในการวิจัยจะได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการให้บริการโทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ เพื่อใช้ในการวางแผนงานและนโยบายของโรงพยาบาลต่อไป

6.2 ผู้ที่เข้าร่วมในการวิจัยได้แสดงความคิดเห็นต่อระบบดังกล่าวเพื่อเป็นฐานข้อมูล ให้กับภาครัฐระดับจังหวัดและระดับประเทศต่อไป

7. ค่าตอบแทนในการวิจัย

7.1 ไม่มีค่าตอบแทนให้แก่ผู้เข้าร่วมในการวิจัยและไม่มีการคิดค่าบริการใดๆ ในการเข้าร่วมการวิจัยนี้

ใบยินยอมสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และบุคลากรภาครัฐที่เข้าร่วมในการวิจัย

(Medical Staff and Government Officer Informed Consent Form)

ชื่อโครงการ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการโทรเวชกรรม: กรณีศึกษา
อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

เลขที่ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ข้าพเจ้าชื่อ (นาย, นาง, นางสาว) ได้รับทราบ
รายละเอียดของโครงการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จากผู้วิจัย ชื่อ นส. ชญานิศวรร กุรัตนมณีพร

ข้าพเจ้าเข้าใจวัตถุประสงค์และแนวทางการวิจัยโดยละเอียดและทราบจากผู้วิจัยว่าข้าพเจ้ามี
สิทธิที่จะขอถอนตัวจากการวิจัยก่อนที่การวิจัยจะสิ้นสุดลงได้ โดยไม่ต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบาย
ใดๆ และ ข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าจะได้รับการเก็บเป็นความลับและเปิดเผยเฉพาะข้อมูล
สรุปผลการวิจัย

หากข้าพเจ้าสงสัยหรือมีข้อสงสัยประการใดสามารถติดต่อกับผู้วิจัยโดยตรงหรือที่
หมายเลข 0-2443-7060 (บ้าน) 089-774-1085 (มือถือ) หรืออีเมล saywithsk@yahoo.com

ข้าพเจ้าได้รับทราบและซักถามผู้วิจัยจนหมดข้อสงสัยโดยตลอดแล้ว และข้าพเจ้ายินดีเข้า
ร่วมการศึกษาวิจัยครั้งนี้โดยสมัครใจ ภายใต้งานใจที่ระบุนี้ไว้แล้วข้างต้นจึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็น
หลักฐาน

.....
สถานที่/วันที่

.....
(.....)
ลงนามผู้ป่วยที่เข้าร่วมในการวิจัย

.....
สถานที่/วันที่

.....
(นางสาว ชญานิศวรร กุรัตนมณีพร)
ลงนามผู้วิจัยหลัก

.....
สถานที่/วันที่

.....
(.....)
พยาน

ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

โรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง ที่ทำให้เกิดปัญหาทางสุขภาพและเป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก ถึงแม้จะมีผู้ศึกษาค้นคว้าถึงสาเหตุหรือปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย การเกิดปัญหาแทรกซ้อนต่างๆ ตลอดจนวิธีการรักษาอย่างมากมาย แต่ก็ยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้และนับวันจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานจะยิ่งสูงขึ้นเรื่อยๆ

ขณะนี้การรักษาโรคเบาหวานได้พัฒนาขึ้นมา ผู้ป่วยเบาหวานจึงมีชีวิตยืนยาวและมีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังต่างๆ เกิดขึ้นได้ ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนขึ้นกับปัจจัยหลายอย่างเช่น กรรมพันธุ์ สิ่งแวดล้อม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และอาจมีปัจจัยอื่นๆ อีกมาก อย่างไรก็ตาม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นปัจจัยที่สำคัญและเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ ถ้าควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีจะป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เนื่องจากเบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง การรักษาโรคเบาหวานจึงมุ่งที่จะช่วยให้ผู้ป่วยมีภาวะการควบคุมโรคดี ลดหรือชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนต่างๆ ด้วยการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตัวเองให้ได้มากที่สุด ในเรื่องการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรักษาสุขอนามัย ตลอดจนการฉีดอินซูลิน การตรวจปริมาณน้ำตาลในปัสสาวะหรือระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง

การประเมินระดับน้ำตาลในเลือดนั้นวิธีที่นิยมคือ การวัดระดับน้ำตาลในเลือดโดยตรง และการวัดปริมาณน้ำตาลในปัสสาวะ แต่การวัดปริมาณน้ำตาลในปัสสาวะไม่สามารถบ่งชี้ถึงค่าระดับน้ำตาลในเลือดได้แน่นอน และมีข้อจำกัดในการใช้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการขับน้ำตาลในปัสสาวะขึ้นกับปฏิกิริยากรองของไตของผู้ป่วยแต่ละราย จึงไม่สามารถสะท้อนถึงระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเท่ากับการวัดระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนการวัดระดับน้ำตาลในเลือดนั้น เดิมมีความยุ่งยาก เพราะผู้ป่วยต้องไปปรับการเจาะเลือดและตรวจเลือดที่โรงพยาบาลหรือคลินิก ต้องประสบปัญหาการหาหลอดเลือดในรายที่หลอดเลือดหายาก และต้องทนกับความเจ็บปวดที่ได้รับ ถ้าได้รับการเจาะเลือดบ่อยๆ อาจเกิดการอักเสบของหลอดเลือดได้ แต่ในปัจจุบันการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยสามารถกระทำได้ด้วยตนเองโดยใช้แผ่นทดสอบ โดยสามารถอ่านค่าระดับน้ำตาลในเลือดได้แม่นยำ ซึ่งมีผู้ศึกษาถึงความเชื่อถือได้ของแผ่นทดสอบที่ผลิตออกสู่ท้องตลาด โดยเทียบกับผลตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยห้องปฏิบัติการ พบว่าแผ่นทดสอบทุกชนิดสามารถอ่านค่าระดับน้ำตาลในเลือดมีความเชื่อถือได้ และสัมพันธ์กับค่าที่ตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างสูง

การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA_{1c}) เป็นการวัดระดับน้ำตาลในเลือดสะสม สามารถแสดงค่าระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยในช่วง 6-12 สัปดาห์ย้อนหลัง (Shephard, 2006; Shephard et.al., 2006) ทั้งนี้ในผู้ป่วยปกติ ฮีโมโกลบินส่วนใหญ่ คือ ฮีโมโกลบินเอ (HbA) มีประมาณร้อยละ 90-95 ที่เหลืออีกประมาณ 5-10 เปอร์เซ็นต์ เป็นฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ (Glycosylated hemoglobin หรือ HbA₁) ซึ่งฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะนี้ประกอบด้วยฮีโมโกลบินเอวันเอ (HbA_{1a}) 1.6 เปอร์เซ็นต์ ฮีโมโกลบินเอวันบี (HbA_{1b}) 0.8 เปอร์เซ็นต์ ฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA_{1c}) 3-6 เปอร์เซ็นต์ ฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะเกิดขึ้นโดยน้ำตาลเข้าไปติดกับเบต้าเชน (beta chain) ของฮีโมโกลบิน โดยจะมากหรือน้อยขึ้นกับความเข้มข้นของระดับน้ำตาลในเลือด ในกระบวนการเกิดนี้เป็นปฏิกิริยาที่จะเกิดขึ้นช้าๆ ตลอดอายุของเม็ดเลือดแดง ฉะนั้นการวัดระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะหรือระดับน้ำตาลที่สะสมอยู่ จึงแสดงถึงระดับน้ำตาลในเลือดย้อนหลังได้ ในทางปฏิบัติ จะวัดปริมาณของฮีโมโกลบินเอวัน หรือฮีโมโกลบินเอวันซีก็ได้ ในคนที่เบาหวานค่าฮีโมโกลบินนี้จะสูงกว่าคนปกติ 2-3 เท่า ปัจจุบันใช้เป็นเกณฑ์ควบคุมโรคเบาหวานอย่างแพร่หลาย

การที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงปกติหรืออยู่ในระดับปกติเป็นสิ่งที่ต้องใช้ความพยายามมาก ผู้ป่วยต้องมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานดี มีการปฏิบัติตนถูกต้องเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลหรือการฉีดอินซูลิน เพราะเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ยังไม่สามารถให้หายขาดและต้องควบคุมไปตลอดชีวิต (บุญทิพย์ สิริขันธ์ศรี, 2538; ปิยนุช รักพาณิชย์, 2542; ศุภวรรณ มโนสุนทร, 2542; ภาวนา กิรติยุดวงศ์, 2544; นิตยา จันทรเรือง มหาผล และอรพินทร์ มุกดาดีลก, 2550)

ตาราง ข เปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือดและค่าระดับน้ำตาลในเลือดสะสม

ค่าระดับน้ำตาลในเลือด (Average Blood Glucose) (mg/dl)	ค่าระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA _{1c}) (%)
60	4
90	5
120	6
150	7
180	8
210	9
240	10
270	11
300	12

ที่มา: Nathan, D.M. et. al., 1984.

โรคความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิตสูง หมายถึง ความดันของเลือดต่อผนังของหลอดเลือดแดง ประกอบด้วย ความดันโลหิตตัวบน (Systolic Blood Pressure) ซึ่งเป็นค่าความดันของเลือดสูงสุดที่เกิดขึ้นใกล้กับ ระยะเวลาที่หัวใจหดตัวที่บีบเลือดออกมาจนหมดหัวใจด้านซ้าย และความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic Blood Pressure) ซึ่งเป็นค่าความดันต่ำสุดที่เกิดขึ้นตามมาในระยะเวลาที่มีการขยายตัวเต็มที่ของห้อง หัวใจเพื่อรับเลือด องค์การอนามัยโลกได้กำหนดไว้ว่า ความดันโลหิตสูงในผู้ใหญ่ ต้องมีความดันโลหิตตัวบน เท่ากับ 160 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า สำหรับความดันโลหิตตัวล่าง เท่ากับ 95 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า ทั้งนี้โดยทั่วไปใช้เครื่องวัดปรอทเป็นเครื่องวัดมาตรฐาน ในการวัด ความดันโลหิตเพื่อการวินิจฉัยว่า ผู้ป่วยมีความดันโลหิตสูงจะต้องตรวจวัดความดันได้ระดับสูง อย่างน้อย 3 ครั้ง ในวาระที่ต่างกัน และเนื่องจากความดันโลหิตของคนปกติ และในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีการเปลี่ยนแปลงตามเวลาที่วัดในการวินิจฉัย จึงควรวัดความดันโลหิต 3 ครั้ง ห่างกันครั้ง ละอย่างน้อย 1 สัปดาห์ การวัดความดันโลหิต วัดได้สะดวกที่สุดที่ต้นแขน ค่าความดันโลหิต โดย ปกติขึ้นอยู่กับอายุและสัดส่วนของร่างกาย โดยเด็กที่มีค่าความดันโลหิตปกติต่ำกว่าผู้ใหญ่ คน หนุ่มสาวมีค่าความดันโลหิตปกติต่ำกว่าผู้สูงอายุ ค่าความดันโลหิตขณะพักผ่อนจะต่ำกว่าขณะ ทำงาน

ความดันโลหิตสูงเป็น 3 ลักษณะ คือ แบ่งตามระดับความดันโลหิต แบ่งตามระยะการทำลาย อวัยวะของร่างกาย และแบ่งตามสาเหตุ

1. แบ่งตามระดับความดันโลหิต ได้แก่

1.1 ความดันโลหิตสูง (High Blood Pressure)

1.2 ความดันโลหิตปกติ (Normal Blood Pressure)

1.3 ความดันโลหิตระดับก้ำกึ่ง (Borderline Hypertension)

2. แบ่งตามระยะการทำลายอวัยวะของร่างกาย

2.1 ระยะที่ 1 ไม่มีอาการที่แสดงว่ามีการทำลายอวัยวะใดๆ

2.2 ระยะที่ 2 มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งที่แสดงว่าอวัยวะบางแห่งถูก

กระทบกระเทือน ได้แก่ หัวใจห้องล่างซ้ายโต มีโปรตีนในปัสสาวะ เป็นต้น

3. แบ่งตามสาเหตุ

3.1 ความดันโลหิตสูงชนิดทราบสาเหตุ (Secondary Hypertension) อาจเกิดจาก

การได้รับยาหรือฮอร์โมนบางอย่าง โรคพิษแห่งครรภ์ และจากโรคที่อวัยวะ

ต่าง ๆ ที่พบได้มาก คือ โรคไต โรคของต่อมไร้ท่อ และความผิดปกติของหลอดเลือดแดงใหญ่ ดังนั้น ถ้าสาเหตุได้รับการแก้ไขแล้ว ภาวะความดันโลหิตสูงจะ

หายไปด้วย

3.2 ความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Primary Hypertension or Essential Hypertension) ซึ่งประมาณว่า มีถึงร้อยละ 92-94 ของผู้ที่มีความดันโลหิตสูงทั้งหมด ส่วนมากเชื่อว่า มีปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจทำให้เกิดโรคนี้ เช่น กรรมพันธุ์ การรับประทานเกลือมาก ความอ้วน ตลอดจนจนถึงการสูบบุหรี่

นอกจากนั้นความดันโลหิตสูงยังแบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

1. Systolic and Diastolic Hypertension อาจมีทั้งภาวะความดันโลหิตตัวบนสูงและภาวะความดันโลหิตตัวล่างสูง ในกลุ่มนี้ ร้อยละ 95 จะเป็นชนิดไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด (Primary หรือ Essential Hypertension) อีกร้อยละ 5 เป็น Secondary Hypertension เป็นกลุ่มที่มีสาเหตุของการเกิดความดันโลหิตสูง เช่น เกิดจากโรคไต ยาเม็ดคุมกำเนิด หรือโรคต่อมไร้ท่อ เป็นต้น การรักษาความดันโลหิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ จะคำนึงถึงระดับของความดันตัวล่างเป็นสำคัญ ส่วนมากจะพบในช่วงอายุ 35-55 ปี และพบว่าเพศชายมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนและพยากรณ์โรคไม่ดี มากกว่าเพศหญิงประมาณ 2 เท่า ปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง แต่เชื่อว่ามีพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของเลือด ซึ่งมีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ หลายประการ ปัจจัยที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุว่ามี 2 ประการ คือ ปัจจัยทางพันธุกรรม และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม

2. Isolated Systolic Hypertension ในกลุ่มนี้ความดันโลหิตตัวบน (Systolic Blood Pressure) จะสูงเพียงอย่างเดียว ส่วนความดันตัวล่าง (Diastolic Blood Pressure) จะปกติ อาจมีสาเหตุมาจากการแข็งตัวของผนังหลอดเลือด ซึ่งมักพบในผู้ป่วยสูงอายุ โรคไตเรื้อรังเป็นพิษ เป็นต้น การรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยกลุ่มนี้ จะคำนึงถึงระดับความดันโลหิตตัวบนเป็นสำคัญ

ค่าความดันโลหิตปกติ

- ความดันโลหิตตัวบน ควรมีค่าน้อยกว่า หรือ เท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท
- ความดันโลหิตตัวล่าง ควรมีค่าน้อยกว่า หรือ เท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท

ค่าความดันโลหิตสูง

- ความดันโลหิตตัวบน มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 160 มิลลิเมตรปรอท
- ความดันโลหิตตัวล่าง มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 95 มิลลิเมตรปรอท

อาการแสดงของโรคความดันโลหิตสูง อาจไม่มีอาการอะไรเลย แต่วัดความดันโลหิตได้สูงกว่าปกติ หรือในระยะแรกๆ อาจมีอาการปวดต้นคอ มึนงง อ่อนเพลีย ไม่มีแรง หายใจขัดๆ

หายใจไม่คล่อง หากควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ อาจเกิดอาการความผิดปกติของอวัยวะที่ได้รับอันตรายจากความดันโลหิตสูงกว่าปกติ (ชะนวนทอง ธนสุกาญจน์ และดวงกมล จันทรมิตรี, 2542; ปิยนุช รักพาณิชย์, 2542; ปิยะมิตร ศรีธนา, สรณ บุญไชยพฤกษ์ นิธิมหานนท์ และประวิรัช ตันประเสริฐ, 2544) ดังต่อไปนี้

1. อันตรายต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด มีอาการหอบเหนื่อย บวม หัวใจเต้นผิดปกติ กล้ามเนื้อหัวใจตาย เป็นต้น
2. อันตรายต่อสมอง มีอาการชาตามแขนขา แขนขาอ่อนแรง เป็นลม อัมพาต เส้นเลือดในสมองแตก เป็นต้น
3. อันตรายต่อตา มีอาการตามัว มองเห็นภาพไม่ชัด
4. อันตรายต่อไต มีอาการปัสสาวะบ่อย ไตอักเสบ ไตพิการ และไตล้มเหลว

บทสรุปผู้บริหาร (ก่อนการศึกษาเชิงคุณภาพ)
ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริการโทรเวชกรรม
กรณีศึกษา: อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

Efficiency and Effectiveness of Telemedicine Service:

Case Study of Aoluek District, Krabi Province

ปัญหาการขาดแคลนแพทย์ พยาบาล ปัญหาการเข้าถึงระบบสุขภาพ เช่น ในพื้นที่ทุรกันดาร ห่างไกลความเจริญ เหล่านี้คือปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบสาธารณสุขของไทย ได้มีความพยายามแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จวบจนถึงปัจจุบันประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากมาย คอมพิวเตอร์ เครื่องมือสื่อสาร เช่น โทรศัพท์มือถือ ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประชากรไทย ในด้านการรักษาพยาบาลก็เช่นเดียวกัน ได้มีการนำระบบ “Telemedicine” หรือโทรเวชกรรมเข้ามาใช้ การรักษาพยาบาลด้วยระบบนี้เป็นทางเลือกหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังโรงพยาบาล ผู้ป่วยเพียงแค่เดินทางไปสถานีนอนมัยใกล้บ้าน ก็สามารถได้พบเจอกับแพทย์เพื่อตรวจรักษาและให้คำปรึกษาได้ผ่านทางจอคอมพิวเตอร์

การบริการด้วย Telemedicine หรือการแพทย์ทางไกลผ่านคอมพิวเตอร์ จัดว่าเป็นการให้การบริการทางการแพทย์ที่มีการผสมผสานเทคโนโลยีที่ทันสมัยและความก้าวหน้าทางการแพทย์ จึงทำให้การบริการโทรเวชกรรมมีราคาค่อนข้างสูงและมีค่าใช้จ่ายรายเดือนตลอดการให้บริการ ดังนั้นเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมและการพัฒนาประเทศควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการบริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย และความคิดเห็นของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในระบบดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

4. ศึกษาประวัติความเป็นมาของการให้บริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย
5. ศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการให้บริการด้านโทรเวชกรรมในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่
3. หาแนวนโยบายการให้บริการโทรเวชกรรมในประเทศไทย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยเริ่มจากการศึกษาและวิจัยเอกสาร สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่เกี่ยวข้องกับโทรเวชกรรมของประเทศไทยในอดีต จากนั้นใช้การวิจัยเชิงปริมาณ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจด้วยวิธีสัมภาษณ์ผู้ป่วยจากแบบสอบถาม การตรวจเลือด การวัด

ความดันโลหิตและข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย เก็บข้อมูลผู้ป่วยระดับบุคคลที่เป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง อุบัติเหตุ และผู้ป่วยที่เคยไปใช้บริการโทรเวชกรรมทุกคน ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ซึ่งป่วยในปี พ.ศ. 2548-2549 จากนั้นใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพอีกครั้ง ด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึกและการสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม ศึกษาประเด็นความคิดเห็น ปัญหา อุปสรรค และความพึงพอใจจากผู้ที่เคยใช้บริการและผู้ให้บริการโทรเวชกรรม ได้แก่ แพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ รวมถึงเจ้าหน้าที่จากภาครัฐ ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และศึกษากลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโทรเวชกรรม เพื่อนำไปสู่แนวนโยบายโทรเวชกรรมของประเทศไทยในอนาคต

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้มีขอบเขตการศึกษาคือ ประชากรในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง อุบัติเหตุ และผู้ป่วยที่เคยไปใช้บริการโทรเวชกรรมทุกคน ในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ในปี พ.ศ. 2548-2549 และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริการโทรเวชกรรมของโรงพยาบาลอ่าวลึก รวมถึงเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐระดับชุมชน ระดับอำเภอ ระดับจังหวัดและระดับประเทศที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับเชิงปริมาณใช้การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่าย ระยะเวลาในการรอการรักษาพยาบาล ด้านประสิทธิผลในการรักษาคือการควบคุมโรคได้และการรักษาหายนั้น ใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลการรักษา เช่น ค่าน้ำตาลในเลือด ค่าความดันโลหิต เป็นต้น ด้านการวิจัยเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนา

สรุปผลการศึกษา

ในอดีตปี พ.ศ. 2516 สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ได้ทรงเริ่มนำระบบการสื่อสารทางวิทยุรับ-ส่ง มาใช้ในการรักษาพยาบาลของหน่วยแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีนับเป็นจุดเริ่มต้นของการบริการโทรเวชกรรม จากนั้นในปี พ.ศ. 2537-2546 กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งให้คำปรึกษาทั้งภาพและเสียงผ่านจอคอมพิวเตอร์ ต่อมาปี พ.ศ. 2548 โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และโรงพยาบาลแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอนเริ่มให้บริการการรักษา ปี พ.ศ. 2550 การให้บริการเกิดขึ้นที่โรงพยาบาลหล่มสัก

จังหวัดเพชรบูรณ์ โรงพยาบาลพังงาและโรงพยาบาลตะกั่วป่า จังหวัดพังงา และในปี พ.ศ. 2551 การรักษาพยาบาลด้วยรูปแบบนี้ได้เกิดขึ้นอีกใน 10 จังหวัดของประเทศไทย

จากการเก็บข้อมูลระดับบุคคลในอำเภออ่าวลึกที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง อุบัติเหตุและผู้ป่วยที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมทุกราย ในปี พ.ศ. 2548-2549 รวม 2,498 ราย พบว่ามีผู้ป่วยร้อยละ 13 ที่รู้จักการบริการโทรเวชกรรม การศึกษาแบบจำลอง Binary Logistic Regression พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการโทรเวชกรรม คือ อายุ รายได้ โรค การประเมินสุขภาพตนเอง ความถี่ในการไปโรงพยาบาล บุคคลที่ไปโรงพยาบาลกับผู้ป่วย บุคคลที่ไปสถานีนามัยกับผู้ป่วย ระยะทางและระยะเวลาการเดินทางระหว่างบ้านกับสถานีนามัย แบบจำลองนี้สามารถอธิบายการไปใช้บริการได้ร้อยละ 67 โดยสรุปการบริการโทรเวชกรรมเอื้อประโยชน์ต่อกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่ไม่มีรายได้หรือผู้ป่วยที่มีรายได้น้อย ผู้ที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยที่ไปโรงพยาบาลบ่อยครั้ง ผู้ป่วยที่มีบุคคลอื่นไปโรงพยาบาลด้วยและผู้ป่วยที่อยู่ไม่ไกลจากสถานีนามัยและผู้ป่วยที่ใช้เวลาเดินทางน้อยกว่า 5 นาทีในการไปสถานีนามัย

การให้บริการโทรเวชกรรมในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง อันได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าการให้บริการที่โรงพยาบาล ทั้งนี้จากข้อมูลระยะเวลาในการรอรับการรักษายาบาลด้วยโทรเวชกรรมมีระยะเวลาน้อยกว่าการรอรับการรักษายาบาลที่โรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรับการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมที่สถานีนามัยมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการไปโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับประสิทธิภาพในการรักษายาบาลโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงพบว่า การให้การรักษาด้วยวิธีโทรเวชกรรมมีประสิทธิภาพไม่ด้อยไปกว่าการรักษายาบาลที่โรงพยาบาล โดยพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับการรักษาด้วยวิธีโทรเวชกรรมสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่แตกต่างไปจากผู้ป่วยเบาหวานที่รับการรักษาที่โรงพยาบาล ด้านผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รับการรักษาพยาบาลด้วยวิธีโทรเวชกรรมสามารถควบคุมความดันโลหิตของตนเองได้ไม่แตกต่างจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล (p -value < 0.01 และ < 0.05)

ในกรณีผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีระดับความรุนแรงของการประสบอุบัติเหตุที่แตกต่างกัน ยังสรุปไม่ได้ว่าการรักษาด้วยโทรเวชกรรมมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าการรักษาพยาบาลแบบเดิม เพียงแต่อาจกล่าวได้ว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางรับการรักษาพยาบาลด้วยโทรเวชกรรมถูกกว่าการเดินทางไปรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล และยังคงสรุปไม่ได้ว่าในกลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุ การรักษาด้วยโทรเวชกรรมมีประสิทธิภาพไม่ด้อยกว่าการรักษาที่โรงพยาบาล (p -value > 0.05)

ข้อมูลความพึงพอใจต่อการรับการรักษาพยาบาล ปัญหาของการบริการแต่ละชนิดจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลและผู้ป่วยที่เคยรับการรักษาด้วยวิธีโทรเวชกรรมจากสถานีอนามัย พบว่า ผู้ป่วยมีความคิดเห็นในแง่ที่ดีต่อการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล โดยมีความพึงพอใจในระดับสูง แต่เมื่อพิจารณาถึงปัญหาที่พบจากการรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการใช้เวลาในการรอรับการรักษาพยาบาลนาน และการเดินทางเพื่อมาใช้บริการในการรักษาพยาบาล ด้านความคิดเห็นของผู้ป่วยที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม พบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการรับบริการลักษณะนี้มาก เนื่องจากความสะดวกและไม่ต้องรอคิวที่โรงพยาบาลก็ได้พบแพทย์ ส่วนปัญหาการใช้บริการนั้นส่วนใหญ่เป็นปัญหาทางด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีและบุคลากรในการให้บริการโทรเวชกรรม

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวชญานิศวรรค์ กุลรัตนมณีพร เกิดวันที่ 17 มกราคม ภูมิภาคฉะเชิงเทรา จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต จากคณะสังคมศาสตร์ (สังคมวิทยา-มานุษยวิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2540 ระดับปริญญาโทบัณฑิต จากวิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2545 หัวข้อวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโทบัณฑิต เรื่อง “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคสิ่งเสพติดของประชากรจังหวัดกาญจนบุรี”

การศึกษาในระดับปริญญาโทได้รับทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (รุ่นที่ 9) จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) (PHD/0196/2549)

ผลงานวิจัย ได้แก่ Minimizing health problems to optimize the demographic dividend: The role of point-of-care testing (Kost GJ, Peungposop N., Kulrattanamaneeporn C., et al., 2004); สถานการณ์และแนวโน้มการบริโภคสิ่งเสพติดในพื้นที่เฝ้าระวังทางประชากรกาญจนบุรี (ชญานิศวรรค์ กุลรัตนมณีพร และวรชัย ทองไทย, 2548); Using Telemedicine With Point-of-Care Testing to Optimize Health Care Delivery in Thailand (Kulrattanamaneeporn S., Tuntideelert M., and Kost GJ, 2006); การบริโภคสิ่งเสพติดของวัยรุ่นในพื้นที่เฝ้าระวังทางประชากรกาญจนบุรี (วรชัย ทองไทย และชญานิศวรรค์ กุลรัตนมณีพร, 2550)

หัวข้อการศึกษาวิจัยที่สนใจ ได้แก่ ประชากร สังคมและวัฒนธรรม, การแพทย์และการสาธารณสุข, ปัญหาสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของประชากร, สตรีและการสมรส เป็นต้น