

ระบบส่งต่อผู้ป่วย: กระบวนการสำคัญในการจัดการบริการสุขภาพ

ปราโมทย์ ถ่างกระโทก

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

ระบบส่งต่อผู้ป่วยเป็นเครื่องมือสำคัญที่ได้รับการพัฒนา เพื่อใช้เพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริการสุขภาพ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการที่ได้มาตรฐาน ครอบคลุม เป็นธรรม และต่อเนื่อง บทความนี้นำเสนอผลการศึกษาระบบการหลักของระบบส่งต่อผู้ป่วย ได้แก่ 1) สถานบริการระดับต้น 2) สถานบริการรับผู้ป่วย 3) ปฏิบัติการส่งต่อ และกระบวนการสนับสนุนของระบบส่งต่อผู้ป่วย ได้แก่ 1) ระบบสุขภาพ 2) การกำกับดูแลและการเสริมสร้างศักยภาพ 3) การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และวิเคราะห์สถานการณ์การจัดระบบส่งต่อผู้ป่วยในบริบทของกระทรวงสาธารณสุขและกรุงเทพมหานคร พร้อมทั้งคำแนะนำสู่การพัฒนาการส่งต่อผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: ระบบส่งต่อผู้ป่วย กระบวนการ การจัดการบริการสุขภาพ

ผู้พิมพ์/ประสานงาน:

ปราโมทย์ ถ่างกระโทก

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

อีเมล: pramot_computer@hotmail.com

Patient Referral Systems: key processes of health services management

Pramote Thangkratok

Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

Abstract

Patient referral systems play an increasingly important role in the health services systems. Patient referral systems should aim to help and ensure people receive the best possible care, comprehensive, equity and continuing care. This article presented core process of a patient referral system, as follow: 1) initiating facility 2) receiving facility 3) referral practicalities and support process of a patient referral system, as follow: 1) health system issues 2) supervision and capacity building 3) continuous quality improvement. Analyze the situation of patient referral system, was collected from Ministry of Public Health and Bangkok Metropolitan Administration documents. This article recommendations for the development of an effective patient referral system.

Keywords: patient referral systems, key processes, health services management

Corresponding Author:

Pramote Thangkratok

Department of Preventive and Social Medicine,

Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand

E-mail: pramot_computer@hotmail.com

บทนำ

ระบบส่งต่อผู้ป่วยเป็นหัวใจสำคัญของการจัดระบบบริการสุขภาพ¹ เพื่อเป็นหลักประกันว่าประชาชนจะเข้าถึงบริการที่ได้มาตรฐาน ครอบคลุมเป็นธรรม และต่อเนื่อง^{1,2} ระบบส่งต่อผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพจะสะท้อนให้เห็นถึงการเชื่อมโยงและบูรณาการสถานบริการเพื่อดูแลสุขภาพประชาชนในทุกระดับ³ ตั้งแต่บริการระดับปฐมภูมิ (primary care) บริการระดับทุติยภูมิ (secondary care) และบริการระดับตติยภูมิ (tertiary care) องค์ประกอบและกระบวนการสำคัญในการจัดการระบบส่งต่อผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์และความเหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของในแต่ละประเทศ⁴ ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบกระบวนการจัดการระบบส่งต่อผู้ป่วยได้แก่ 1) ปัจจัยด้านระบบสุขภาพ อาทิ ความเข้มแข็งและขีดความสามารถในการจัดบริการสุขภาพของสถานบริการในแต่ละระดับ ลักษณะและความรุนแรงของโรค ความพร้อมของบุคลากรเฉพาะทาง และ 2) ปัจจัยทั่วไป อาทิ ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ประเด็นทางวัฒนธรรมและประเด็นทางการเมือง ความต้องการและเศรษฐกิจของประชาชน⁴ ดังนั้นระบบส่งต่อผู้ป่วยจึงเป็นเครื่องมือสำคัญเพื่อใช้เพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริการสุขภาพ

บทความนี้นำเสนอผลการศึกษาระบบการหลักของระบบส่งต่อผู้ป่วย และวิเคราะห์สถานการณ์การจัดระบบส่งต่อผู้ป่วยในบริบทของกระทรวงสาธารณสุขและกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นหน่วยงานบริการด้านสุขภาพที่สำคัญและมีความครอบคลุมทุกระดับบริการด้านสุขภาพของประเทศไทย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงและพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ระบบส่งต่อผู้ป่วย หมายถึง กระบวนการแสวงหาความช่วยเหลือจากสถานบริการสุขภาพระดับเดียวกันหรือระดับที่สูงกว่า ซึ่งมีแหล่งทรัพยากรที่มีคุณสมบัติที่ดีกว่าหรือแตกต่างกัน

เนื่องจากความจำกัดของทรัพยากรในการจัดบริการสุขภาพเพื่อตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของประชาชน⁴ โดยเป็นกระบวนการส่งต่อแบบ 2 ทิศทางคือ ส่งต่อและส่งกลับ ซึ่งระบบที่มีประสิทธิภาพต้องสามารถส่งต่อผู้รับบริการเพื่อให้เข้าถึงบริการที่เหมาะสม และสามารถส่งกลับผู้รับบริการเพื่อให้การดูแลอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อแสวงหาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเฉพาะโรค^{5,6}
2. เพื่อแสวงหาบริการเพิ่มเติมที่สถานบริการนั้นไม่มี⁷
3. เพื่อแสวงหาเครื่องมือในการตรวจวินิจฉัยและการรักษาโรค⁷⁻⁹
4. เพื่อเข้ารับการรักษาสถานที่รักษาของผู้ป่วย

องค์ประกอบของระบบส่งต่อผู้ป่วย⁴

องค์การอนามัยโลกระบุองค์ประกอบสำคัญของระบบส่งต่อผู้ป่วย ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ระบบสุขภาพ (health system issues) 2) สถานบริการระดับต้น (initiating facility) 3) ปฏิบัติการส่งต่อ (referral practicalities) 4) สถานบริการรับผู้ป่วย (receiving facility) 5) การกำกับดูแลและการเสริมสร้างศักยภาพ (supervision and capacity building) และ 6) การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (continuous quality improvement) ซึ่งทั้ง 6 องค์ประกอบนั้นต้องประสานการทำงานอย่างบูรณาการ ต่อเนื่องและเป็นองค์รวม เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงในรูปแบบของเครือข่ายบริการสุขภาพ หลีกเลี่ยงการลงทุนที่ซ้ำซ้อนใช้ทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดภายในเครือข่ายให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยการกำกับดูแลและเสริมสร้างศักยภาพของเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 6 สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. กระบวนการหลักระบบส่งต่อผู้ป่วย

1.1 สถานบริการระดับต้น (Initiating facility)

สถานบริการระดับต้นมีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยให้ผู้รับบริการเข้ารับการรักษาอย่างทันท่วงที โดยใช้แนวทางปฏิบัติในการส่งต่อผู้ป่วยที่เครือข่ายร่วมกันสร้างขึ้น ซึ่งแนวทางปฏิบัติจะต้องมีรายละเอียดและข้อมูลที่จำเป็นส่งไปพร้อมกับผู้ป่วยด้วย ข้อมูลดังกล่าวได้มาจากการประเมิน ชักประวัติ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาในครั้งนั้น เมื่อบุคลากรสาธารณสุขได้รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องแล้วสามารถใช้แนวทางปฏิบัติเพื่อประกอบการตัดสินใจในการรักษาหรือส่งต่อผู้ป่วย³

1.2 สถานบริการรับผู้ป่วย (Receiving facility)

การเตรียมการของสถานบริการเพื่อรองรับผู้ป่วย โดยใช้ข้อมูลในแบบฟอร์มการส่งต่อที่ส่งมาเพื่อประเมินผู้รับบริการและวางแผนการดูแลรักษา และใช้ทรัพยากรหรือเครื่องมือเฉพาะในการให้บริการ รวมถึงการวางแผนในการฟื้นฟูสมรรถภาพและเตรียมการประสานเครือข่ายเพื่อส่งกลับเมื่อผู้รับบริการมีความพร้อม ซึ่งกระบวนการส่งกลับเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ผู้รับบริการได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องเป็นองค์รวม ซึ่งเครื่องมือที่สำคัญในการส่งกลับผู้รับบริการไปยังสถานบริการระดับเดิม ได้แก่ แบบฟอร์มการส่งต่อ ซึ่งจะต้องระบุรายละเอียดที่สำคัญ เช่น การตรวจพิเศษ การวินิจฉัยโรค การรักษาที่ได้รับ รวมถึงคำแนะนำในการติดตามและดูแลที่เหมาะสมและครอบคลุม นอกจากนั้นสถานบริการที่รับผู้ป่วยยังสามารถให้ข้อเสนอแนะแก่สถานบริการระดับต้นเกี่ยวกับความเหมาะสมของการส่งต่อผู้ป่วย ปัญหาอุปสรรคที่พบและคำแนะนำในการปฏิบัติ เพื่อให้บุคลากรสาธารณสุขของสถานบริการระดับต้นมีความมั่นใจในกระบวนการส่งต่อผู้ป่วยมากขึ้นในอนาคต

1.3 ปฏิบัติการส่งต่อ (Referral practicalities)

แบบฟอร์มการส่งต่อผู้ป่วยที่มีมาตรฐานและมีการนำมาใช้ทั่วทั้งเครือข่ายจะช่วยให้มั่นใจได้ว่าการส่งต่อข้อมูลที่จำเป็นและครบถ้วน¹⁰ มีรายละเอียดที่สำคัญ เช่น บันทึกผลการตรวจทางคลินิก บันทึกการรักษาก่อนการส่งต่อ และเหตุผลเฉพาะสำหรับการส่งต่อ แบบฟอร์มการส่งต่อผู้ป่วยที่ดีจะระบุให้เห็นถึงรายละเอียดที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพในระดับที่สูงขึ้นอย่างทันท่วงที ในสถานการณ์ฉุกเฉินจำเป็นที่จะต้องสื่อสารเพื่อนัดหมายหรือเตรียมการสำหรับการรองรับผู้ป่วยหรือเพื่อแจ้งให้ทราบถึงอาการอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดูแล ในกรณีที่มีความรุนแรงต้องมีการประสานงานส่งต่อด้วย ประเด็นที่มีความสำคัญต่อผู้ป่วยและครอบครัวคือ ความกลัวและความวิตกกังวล เช่น กังวลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเดินทางและกังวลเกี่ยวกับการรักษา ดังนั้นบุคลากรสาธารณสุขมีบทบาทสำคัญในการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น เหตุผลและความสำคัญในการส่งต่อ สถานที่รับและกระบวนการเพื่อการรักษาต่อ⁸ สถานบริการแต่ละแห่งต้องมีการรวบรวมข้อมูลการส่งต่อเพื่อติดตามและประเมินผลการปฏิบัติเพื่อให้ทราบแนวโน้มและพัฒนาามาตรฐานการส่งต่อทั่วทั้งเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพ

2. กระบวนการสนับสนุนระบบส่งต่อผู้ป่วย

2.1 ระบบสุขภาพ (Health system issues)

1.1 ผู้ให้บริการและคุณภาพของการให้บริการ (service providers and quality of care) เพื่อให้ระบบส่งต่อผู้ป่วยมีประสิทธิภาพสูงสุด ผู้ให้บริการในแต่ละระดับจะต้องสร้างแนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยที่เป็นมาตรฐาน¹¹ มีความชัดเจนเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ มีแนวทางปฏิบัติสำหรับการให้บริการในสถานบริการแต่ละระดับ¹²

มีรูปแบบวิธีการสื่อสารที่เหมาะสม เช่น จดหมาย ส่งตัว วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ อีเมล หรือระบบส่งต่อ อิเล็กทรอนิกส์^{10,11,13-15} การเพิ่มขีดความสามารถของสถานบริการแต่ละระดับโดยเฉพาะสถานบริการระดับต้นที่ต้องสื่อสารและสร้างความเชื่อมั่นว่าสามารถให้บริการที่มีคุณภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ได้ เพื่อลดปัญหาความแออัดในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ โดยการปรับปรุงและพัฒนาความร่วมมือของทรัพยากรและบุคลากรในการให้บริการ

1.2 ความคาดหวังเกี่ยวกับประสิทธิภาพและการมีส่วนร่วมขององค์กร (performance expectations and involvement of organizations) ระบบส่งต่อผู้ป่วยจะสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ปฏิบัติงานทั้งหมดต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและแนวทางปฏิบัติที่สร้างขึ้นอย่างเหมาะสม มีผู้รับผิดชอบในการกำกับดูแล ติดตาม ประเมินผล และให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบส่งต่อผู้ป่วยจะบรรลุผลการปฏิบัติงานที่ตั้งไว้ รวมถึงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของสมาคมวิชาชีพทางการแพทย์ พยาบาล และการสาธารณสุข ในการกำหนดมาตรฐาน กระบวนการ และแนวทางปฏิบัติสำหรับการส่งต่อ การให้บริการโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และทางวิชาการ เช่น แนวทางเวชปฏิบัติเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจในการรักษาพยาบาลเพื่อให้บุคลากรมีความมั่นใจในการปฏิบัติงานและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพได้มาตรฐาน¹⁶

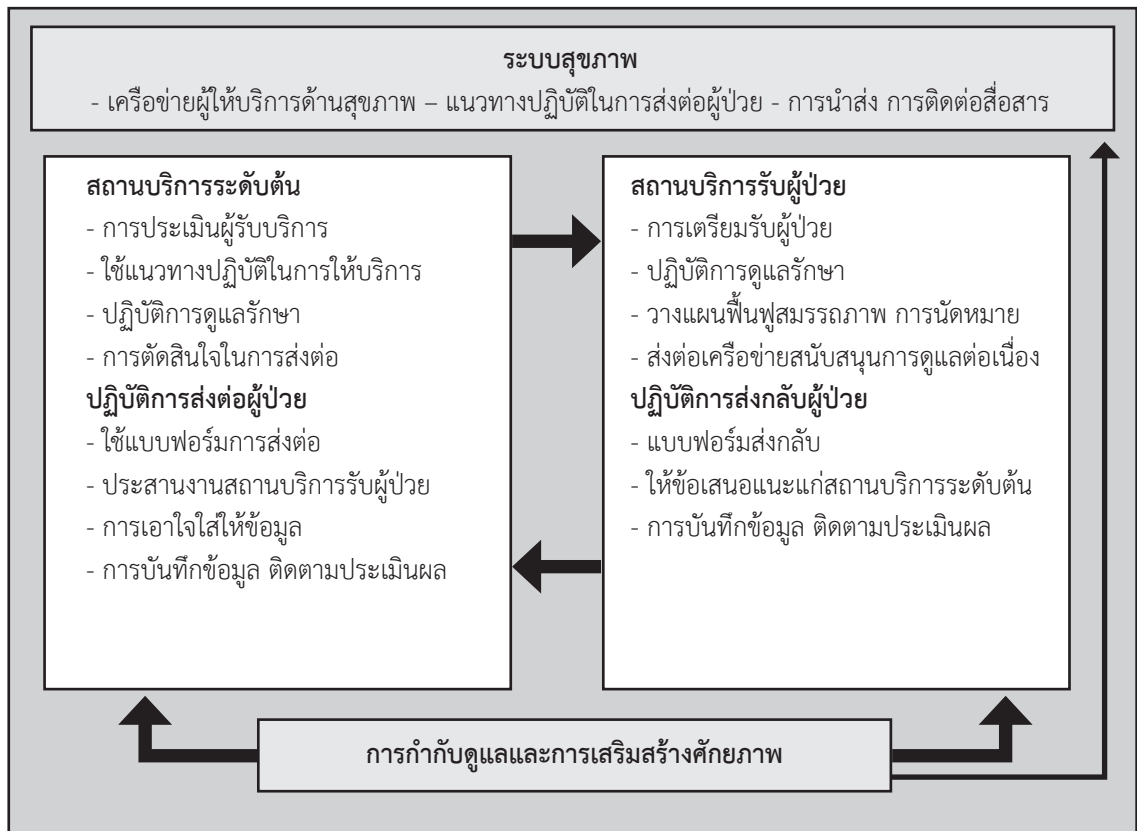
2.2 การกำกับดูแลและการเสริมสร้างศักยภาพ (Supervision and capacity building)

ผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานในทุกระดับ ควรติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งต่อผู้ป่วยในแต่ละเดือน ซึ่งโดยทั่วไป

ผู้รับบริการประมาณร้อยละ 5 ถึงร้อยละ 10 จะได้รับการส่งต่อเพื่อรับบริการการวินิจฉัยหรือการดูแลที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้นในสถานบริการที่มีความพร้อม ประเด็นสำคัญในการตรวจสอบและติดตามอย่างใกล้ชิด ได้แก่ การส่งต่อผู้ป่วยโดยไม่จำเป็นซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญในทุกประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคลมชัก และโรคทางจิตเวช ซึ่งสามารถให้บริการได้ในสถานบริการระดับต้นได้ ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกและลดภาระของผู้รับบริการ และลดปัญหาความแออัดในสถานบริการระดับสูง การตรวจสอบการปฏิบัติการส่งต่อว่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ การติดตามประเมินความรวดเร็วและความครบถ้วนของข้อมูลที่ส่งต่อ และนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุง ผูกอบรมทางคลินิก รวมถึงการเสริมสร้างสมรรถนะ ขีดความสามารถในการปฏิบัติการของบุคลากรสาธารณสุข ในการที่จะเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบส่งต่อผู้ป่วย

2.3 การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Continuous quality improvement)

เพื่อให้การจัดระบบบริการสุขภาพบรรลุเป้าหมาย การจัดบริการระบบการส่งต่อผู้ป่วยถือเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ การวิเคราะห์การทำงานของระบบการส่งต่อผู้ป่วยในบริบทแต่ละพื้นที่ และการปรับเปลี่ยนระบบบริการให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องเป็นหัวใจสำคัญและมีความจำเป็นอย่างมากในการพัฒนาคุณภาพระบบส่งต่อผู้ป่วย



รูปที่ 1 แผนผังการจัดระบบส่งต่อผู้ป่วย

สถานการณ์ระบบส่งต่อผู้ป่วยในประเทศไทย

ในปัจจุบันภาวะสุขภาพของคนไทยมีการปรับตัวดีขึ้นอย่างมากในช่วงสามทศวรรษที่ผ่านมา โดยใน พ.ศ. 2559 เพศชายมีอายุขัยเฉลี่ยอยู่ที่ 72.0 ปี และเพศหญิงมีอายุขัยเฉลี่ย 78.0 ปี¹⁷ ซึ่งเป็นผลให้รายจ่ายด้านสุขภาพและค่ายาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว¹⁸ จุดอ่อนที่สำคัญของระบบบริการในปัจจุบัน คือ ความแออัดของผู้ป่วยในโรงพยาบาลใหญ่ส่งผลให้ไม่สามารถให้การดูแลรักษาในโรคที่เป็นปัญหาซับซ้อนได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากผู้ป่วยที่มาใช้บริการในสถานบริการระดับต้นมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น⁷ ส่วนใหญ่เป็นโรคที่สามารถดูแลได้ในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ¹⁹ ในขณะที่สถานบริการระดับต้นก็มีข้อจำกัดในเรื่องการขาดแคลนบุคลากร^{20,21} เช่น พนักงนขับรถ พยาบาลวิชาชีพ บุคลากรขาดการ

พัฒนาสมรรถนะและการสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน เครื่องมือและอุปกรณ์ยังไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เช่น รถพยาบาล บทความนี้จะนำเสนอสถานการณ์ระบบส่งต่อผู้ป่วยในสถานบริการสุขภาพสังกัดภาครัฐ ประกอบด้วย สังกัดกระทรวงสาธารณสุข และสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยมีรายละเอียดดังนี้

สถานการณ์ระบบส่งต่อผู้ป่วยในสถานบริการสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

กระทรวงสาธารณสุขตระหนักถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน จึงนำแนวคิดการพัฒนาสถานบริการปฐมภูมิให้มีความเข้มแข็ง พัฒนาเครือข่ายระบบส่งต่อเพื่อลดความแออัดและสามารถจัดสรรทรัพยากร

ที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด²² จึงได้ริเริ่มดำเนินงานแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) ตั้งแต่ พ.ศ. 2555-2560²³ ระยะเวลา 5 ปี และแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ พ.ศ. 2561-2565² โดยมุ่งพัฒนาความเชื่อมโยงระบบบริการทุกระดับ ตั้งแต่บริการระดับปฐมภูมิ (primary care) บริการระดับทุติยภูมิ (secondary care) และบริการระดับตติยภูมิ (tertiary care) ซึ่งรวมถึงการพัฒนาความเชี่ยวชาญระดับสูง ภายใต้หลักการและกรอบแนวคิดการดูแลแบบเชื่อมโยงไร้รอยต่อ (seamless service network) โดยการจัดระบบบริการสุขภาพในรูปแบบเครือข่าย เชื่อมโยงบริการทุกระดับเข้าด้วยกัน ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ตามสภาพภูมิศาสตร์และการคมนาคม การดูแลแบบเบ็ดเสร็จในเขต (self - contain) โดยสามารถให้บริการดูแลแบบเบ็ดเสร็จภายในเขตสุขภาพ เพื่อลดอัตราการส่งต่อผู้ป่วยนอกเครือข่าย โดยการจัดระดับโรงพยาบาลตามขีดความสามารถในแต่ละระดับ เพื่อหลีกเลี่ยงการลงทุนที่ซ้ำซ้อน และใช้ทรัพยากรภายในเครือข่ายที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และได้เริ่มดำเนินงานปรับรูปแบบการจัดบริการและการบริหารจัดการในลักษณะเขตสุขภาพ เพื่อให้มีขนาดที่เหมาะสม (economy of scale) โดยแบ่งเป็น 12 เขตสุขภาพ แต่ละเขตสุขภาพครอบคลุม 4-8 จังหวัด รับผิดชอบดูแลประชากรประมาณ 4-6 ล้านคน²⁴ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้สามารถจัดระบบการบริการสุขภาพได้ตรงกับบริบทหรือปัญหาสุขภาพในแต่ละพื้นที่ เชื่อมโยงกันด้วยระบบส่งต่อ (referral system) ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดโดยบูรณาการการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ภายใต้การบริหารจัดการที่ดีเพื่อการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน²⁰ โดยการกำหนดทิศทางการพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์ 3 ประเด็น²⁵ (key strategic areas) ได้แก่

1. การพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิในชุมชนเมือง โดยการจัดตั้ง “ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง” ที่สามารถดูแลประชากรในเขตเมืองโดยใช้บ้านเป็นฐานการดูแล (home health care) และกลยุธการเยี่ยมบ้าน ซึ่งเป็นการทำงานเชิงรุกและช่วยแก้ปัญหาสุขภาพที่ตอบสนองความต้องการของชุมชน โดยชุมชนมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และปรับใช้เทคโนโลยีทางด้านสุขภาพที่เหมาะสม ก่อให้เกิดการดูแลสุขภาพเป็นองค์รวมและต่อเนื่อง^{26,27} รวมถึงการพัฒนาศักยภาพการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดใหญ่ที่รับผิดชอบประชากรตั้งแต่ 8,000 คนขึ้นไป จำนวน 1,000 แห่ง

2. การพัฒนาศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูงกระจายทั่วทุกภาค การพัฒนาศักยภาพของสถานบริการในแต่ละระดับให้มีขีดความสามารถตามที่กำหนด การพัฒนาระบบบริการเพื่อรองรับและแก้ไขปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประเทศทั้ง 13 สาขา ได้แก่ 1) สาขาโรคหัวใจ 2) สาขาโรคมะเร็ง 3) สาขาอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 4) สาขาทารกแรกเกิด 5) สาขาสุขภาพจิต จิตเวชและยาเสพติด 6) 5 สาขาหลัก (สูติ-นรีเวชกรรม ศัลยกรรม อายุรกรรม กุมารเวชกรรม และออร์โธปิดิกส์) 7) สาขาระบบบริการปฐมภูมิและสุขภาพอำเภอ 8) สาขาสุขภาพช่องปาก 9) สาขาตา 10) สาขาไต 11) สาขาโรคไม่ติดต่อ 12) สาขาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน และ 13) สาขาการรับบริจาคและปลูกถ่ายอวัยวะ

3. การพัฒนาเครือข่ายเชื่อมโยงบริการ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิจนถึงระดับตติยภูมิ ซึ่งในแต่ละระดับจะต้องประสานเชื่อมโยงกันอย่างบูรณาการ หน่วยบริการมีบทบาทหน้าที่และภารกิจบริการหลักที่ชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อน²⁸ ทำให้สามารถกระจายบริการสาธารณสุขครอบคลุมไปทุกพื้นที่ ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้ง่ายและสะดวก เกิดความคุ้มค่าในการบริหารจัดการ

จากการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า การจัดระบบส่งต่อผู้ป่วยในสถานบริการสังกัดกระทรวงสาธารณสุขยังมีข้อจำกัดของการให้บริการที่ไม่ครอบคลุมในหลายประเด็น อาทิ ในระดับนโยบายและการบริหารจัดการในแต่ละเครือข่าย ผู้ให้บริการด้านสุขภาพยังขาดแผนกลยุทธ์ แผนปฏิบัติงาน แนวทางและขั้นตอนปฏิบัติงานที่ชัดเจน ขาดการการกำกับดูแลและติดตามประเมินผล ในด้านบุคลากรยังขาดการเสริมสร้างศักยภาพของบุคลากร รวมถึงความพร้อมของเครื่องมือและเทคโนโลยีทางการแพทย์

สถานการณ์ระบบส่งต่อผู้ป่วยในสถานบริการสังกัดกรุงเทพมหานคร

โรงพยาบาลสังกัดสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร มีเป้าหมายในการพัฒนาศักยภาพการบริการสุขภาพเพื่อให้ประชาชนได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพ มีการจัดบริการระบบส่งต่อภายในระหว่างโรงพยาบาลทั้ง 9 แห่ง โดยการพัฒนาโรงพยาบาลระดับตติยภูมิให้มีศักยภาพสูงสามารถรองรับการส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เพื่อให้การดูแลต่อเนื่องแบบครบวงจร และพัฒนาระบบส่งกลับผู้ป่วยเพื่อการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน โดยการเชื่อมประสานข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลกับศูนย์

บริการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานครที่มีกระจายในทุกพื้นที่ทั้ง 68 แห่ง โดยมีการแบ่งพื้นที่รับผิดชอบในบริเวณใกล้เคียงเพื่อส่งต่อข้อมูลเพื่อการติดตามและดูแลต่อเนื่องโดยเน้นการประสานงานและการทำงานร่วมกันในเขตพื้นที่รับผิดชอบ โรงพยาบาลสังกัดสำนักงานการแพทย์ทั้ง 9 แห่งเป็นศูนย์กลางในการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดระบบการส่งต่อและส่งกลับผู้ป่วยให้เกิดความเข้มแข็ง

จากการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า ยังมีข้อจำกัดหลายประการที่เป็นอุปสรรคต่อการให้บริการผู้ป่วยในระบบการส่งต่อ อาทิ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิยังมีข้อจำกัดในการรองรับผู้ป่วยทั้งด้านคุณภาพ ได้แก่ โรงพยาบาลมีศักยภาพในการตรวจรักษาโรคที่มีความรุนแรงและความซับซ้อนแตกต่างกัน ศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านทางการแพทย์ยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้รับบริการและไม่สอดคล้องกับบริบทและแนวโน้มการเจ็บป่วยของโรคคนเมือง และข้อจำกัดในด้านปริมาณ ได้แก่ ภาระงานของบุคลากรทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากสถานการณ์จำนวนผู้สูงอายุที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในทุกปี จำนวนเตียงในการให้บริการมีจำกัด รวมถึงสิทธิการรักษาและระบบการเบิกจ่ายค่ารักษา

ตารางที่ 1 แสดงการแบ่งระดับโรงพยาบาลในระบบเครือข่ายบริการส่งต่อผู้ป่วยกระทรวงสาธารณสุข²

ระดับโรงพยาบาล	จำนวน	ระบบเครือข่ายบริการส่งต่อผู้ป่วย
โรงพยาบาลศูนย์	33	โรงพยาบาลรับผู้ป่วยส่งต่อระดับสูง (Advance - level referral hospital)
โรงพยาบาลทั่วไประดับจังหวัด	48	โรงพยาบาลรับผู้ป่วยส่งต่อระดับสูง (Standard - level referral hospital)
โรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก	35	โรงพยาบาลรับผู้ป่วยส่งต่อระดับกลาง (Mid - level referral hospital)
โรงพยาบาลชุมชนแม่ข่าย	88	
โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่	77	โรงพยาบาลรับผู้ป่วยส่งต่อระดับต้น (First - level referral hospital)
โรงพยาบาลชุมชน	516	
โรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก	99	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ระดับโรงพยาบาล	จำนวน	ระบบเครือข่ายบริการส่งต่อผู้ป่วย
ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง	327	เครือข่ายบริการปฐมภูมิ
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	9,766	
สถานบริการสาธารณสุขชุมชน	184	

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์สถานการณ์การจัดระบบส่งต่อผู้ป่วยในบริบทของกระทรวงสาธารณสุขและกรุงเทพมหานครในประเทศไทยพบว่า ยังมีข้อจำกัดหลายประการในการจัดบริการที่ไม่ครอบคลุม ผู้เขียนจะได้อภิปรายผลตามกรอบแนวคิดระบบส่งต่อผู้ป่วยขององค์การอนามัยโลก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบสุขภาพ (health system issues) ปัจจุบันเครือข่ายบริการสุขภาพในแต่ละระดับชั้นยังขาดการเชื่อมโยงและการบูรณาการ ระบบสิทธิการรักษาและการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลใน 3 กองทุน คือ กองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กองทุนประกันสังคม และกองทุนสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการ หากมีการส่งต่อผู้ป่วยในแต่ละกองทุนจะต้องตามจ่ายค่ารักษาพยาบาลให้ผู้ป่วยที่ส่งต่อ ซึ่งยังพบปัญหาการเรียกเก็บเงินค่ารักษาจากผู้ป่วยหรือญาติ ทำให้เกิดความเข้าใจที่ไม่ตรงกันเป็นปัญหาในทางปฏิบัติ ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์³⁰ ซึ่งเสี่ยงต่อการถูกร้องเรียนและการฟ้องร้องที่เพิ่มมากขึ้น ดังนั้น ควรมีการกำหนดแนวทางปฏิบัติแบบแผนการดำเนินงานที่ชัดเจนให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ภายใต้ข้อตกลงในแต่ละเครือข่ายบริการสุขภาพ

2) สถานบริการระดับต้น (initiating facility) การพัฒนาขีดความสามารถสถานบริการระดับต้นให้สามารถจัดบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนในเขตพื้นที่บริการ³² เป็นประเด็นเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการ เพื่อช่วยลดปัญหาการส่งต่อผู้ป่วยโดยไม่จำเป็นที่จะสามารถแก้ปัญหาความแออัดของผู้ป่วยในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ โดยการพัฒนาความพร้อมและศักยภาพของบุคลากร

ในการให้บริการ โดยการใช้แนวทางปฏิบัติสำหรับการให้บริการในสถานบริการแต่ละระดับ¹² เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจรักษาและการส่งต่อที่ได้มาตรฐาน รวมถึงการสื่อสารและสร้างความเชื่อมั่นว่าสามารถให้บริการที่มีคุณภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ รวมทั้งการนำเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์สมัยใหม่เข้ามาใช้ เช่น ระบบการแพทย์ทางไกล (TeleHealth) มาช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขให้สามารถจัดบริการสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ห่างไกล ที่ไม่สามารถเข้าถึงบริการด้านสาธารณสุขเนื่องจากข้อจำกัดในการเดินทางให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3) ปฏิบัติการส่งต่อ (referral practicalities) ปัจจุบันยังพบปัญหาการขาดแคลนบุคลากร²⁰ อาทิ พนักงานขับรถ พยาบาลวิชาชีพ เครื่องมือและอุปกรณ์ เช่น รถพยาบาล ซึ่งปัญหาการขาดแคลนบุคลากรและเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่จำเป็นย่อมส่งผลถึงภัยคุกคามและความปลอดภัยของผู้ป่วย²⁹ อันเป็นผลมาจากความจำกัดของงบประมาณ ดังนั้น ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคีเครือข่ายอื่นๆ เข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนการจัดระบบส่งต่อผู้ป่วยที่เหมาะสมกับบริบทในแต่ละพื้นที่ ปัญหาการส่งต่อผู้ป่วยยังติดขัดในเรื่องการติดต่อสื่อสาร การประสานงาน การส่งต่อล่าช้า ดังนั้น การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์ อีเมล โปรแกรมไทยรีเฟอร์³¹ มาใช้ในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย ซึ่งมีประโยชน์ในการส่งต่อข้อมูลที่สำคัญ มีรายละเอียดครบถ้วน มีรายละเอียดที่สำคัญ สามารถเข้าถึงได้ง่าย

และใช้งานได้สะดวก รวมทั้งสถานบริการแต่ละแห่ง ควรมีการรวบรวมข้อมูลการส่งต่อเพื่อกำกับ ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติเพื่อให้ทราบแนวโน้ม และพัฒนามาตรฐานการส่งต่อทั่วทั้งเครือข่ายให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น

4) สถานบริการรับผู้ป่วย (receiving facility) เมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาและมีความพร้อม ในการจำหน่ายเพื่อการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน การ พัฒนากลไกเพื่อกระตุ้นให้มีการส่งกลับผู้ป่วยเพื่อ ลดความแออัดของผู้ป่วยในโรงพยาบาลใหญ่เป็น ประเด็นสำคัญที่จะต้องดำเนินการ ในปัจจุบันการ ส่งกลับผู้ป่วยและติดตามดูแลต่อเนื่องยังขาดรูปแบบ การจัดการที่ชัดเจน ดังนั้น การพัฒนาระบบการ ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยเพื่อจำหน่ายที่เหมาะสม และการประสานงานส่งกลับ รวมถึงการวางแผน ในการฟื้นฟูสมรรถภาพ การประสานเครือข่าย บริการปฐมภูมิเพื่อให้การดูแลต่อเนื่อง ถือว่าเป็น กระบวนการสำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับบริการที่มี คุณภาพและต่อเนื่องเป็นองค์รวม รวมทั้งประหยัด ค่าใช้จ่ายในการรักษาในโรงพยาบาล ลดปัญหา ความแออัดในสถานบริการระดับสูง ทำให้สามารถ จัดการทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพ สูงสุดได้

5) การกำกับดูแลและการเสริมสร้าง ศักยภาพ (supervision and capacity building) การกำกับ ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการ ปฏิบัติงานการจัดระบบการส่งต่อผู้ป่วยเป็นกระบวนการ สำคัญที่จะส่งเสริมให้ระบบสามารถดำเนินไป อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังนั้น ในแต่ละเครือข่ายบริการสุขภาพควรแต่งตั้ง ผู้รับผิดชอบ กำหนดกลไกการติดตามนิเทศและ ประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ (feedback loop) ปัญหา บุคลากรทางการแพทย์ขาดการพัฒนาสมรรถนะ และการสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ดังนั้น ควรมีการเสริมสร้างสมรรถนะและขีดความสามารถ ในการปฏิบัติการของบุคลากร อาทิ การฝึกอบรม

ทางคลินิก การฝึกอบรมทางไกล รวมถึงการพัฒนา ระบบสวัสดิการของบุคลากร เช่น การจ่ายค่าชดเชย ในกรณีการได้รับบาดเจ็บหรือการเสียชีวิตในขณะที่ ปฏิบัติหน้าที่หรือการนำส่งผู้ป่วย ซึ่งบุคลากรถือว่าเป็นหัวใจสำคัญในการที่จะเสริมสร้างความเข้มแข็ง ของระบบส่งต่อผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6) การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (continuous quality improvement) กระบวนการ ปรับปรุงคุณภาพระบบบริการถือเป็นเครื่องมือสำคัญ ในการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยให้ข้อเสนอแนะแก่สถานบริการเกี่ยวกับ ความเหมาะสมของระบบการส่งต่อผู้ป่วย ปัญหา อุปสรรคที่พบจะเป็นข้อมูลต่อการปรับปรุงคุณภาพ บริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ รวมถึงการสร้างกระบวนการจัดการความรู้ให้ ผู้ปฏิบัติงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมใน กระบวนการพัฒนาปรับปรุงระบบบริการเพื่อให้ ตอบสนองความต้องการในแต่ละเครือข่ายบริการ

แม้ว่าประเทศไทยจะมีแนวทางในการ พัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่ครอบคลุมแล้วก็ตาม แต่แนวทางดังกล่าวเป็นแนวคิดกว้างๆ เชิงระบบ²⁹ ไม่ได้มีรายละเอียดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน และ ปัญหาความจำกัดของทรัพยากรและงบประมาณ ดังนั้นการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยสำหรับประเทศไทย ควรใช้แนวความคิดดูแลระยะเปลี่ยนผ่านจาก โรงพยาบาลสู่บ้าน (transitional care) มีระบบ การประสานงานการดูแล (coordination of care) และการจัดระบบบริการที่สร้างความต่อเนื่องใน การดูแล (continuity of care) มุ่งเน้นตอบสนอง ความต้องการ ความคาดหวังของประชาชน และเน้น บริการที่ใกล้บ้านมากที่สุด

สรุปผล

การจัดบริการระบบส่งต่อผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ จะทำให้ประชาชนได้รับบริการดูแลรักษาพยาบาลที่ เหมาะสม มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ เกิดความเป็นธรรม

และความต่อเนื่องในการรับบริการและเป็นเครื่องมือสำคัญเพื่อใช้เพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริการสุขภาพ ลดความแออัดในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ลดปัญหาเตียงเต็ม ซึ่งต้องวางแผนในการจัดระบบทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ เพื่อให้ระบบส่งต่อผู้ป่วยมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และ ศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์พรชัย สิทธิศรัณย์กุล ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์และให้ความช่วยเหลือในการเขียนบทความครั้งนี้

References

1. Nittayanggon S. Guidelines of referral system development. Nonthaburi: Bureau of Health Administration, Ministry of Public Health; 2010.
2. Ministry of Public Health. Service plan B.E. 2561-2565. Nonthaburi: Bureau of Health Administration, Ministry of Public Health; 2016.
3. Ilboudo TP, Chou Y-J, Huang N. Assessment of providers' referral decisions in rural Burkina Faso: a retrospective analysis of medical records. BMC Health Services Research 2012;12:54.
4. World Health Organization. Referral systems-a summary of key processes to guide health services managers. Geneva: WHO; 2005.
5. Piterman L, Koritsas S. Part II. General practitioner-specialist referral process. Intern Med J 2005;35:491-6.
6. Rosemann T, Wensing M, Rueter G, et al. Referrals from general practice to consultants in Germany: if the GP is the initiator, patients' experiences are more positive. BMC Health Serv Res 2006;6:5.
7. Noparatayaporn P, Thaweethamcharoen T, Charoenvidhya S, et al. Referrals from primary care to tertiary care in the university hospital. Siriraj Med J 2014;66:91-6.
8. Ringberg U, Fleten N, Forde OH. Examining the variation in GPs' referral practice: a cross-sectional study of GPs' reasons for referral. Br J Gen Pract 2014;64:426-33.
9. Donohoe MT, Kravitz RL, Wheeler DB, et al. Reasons for outpatient referrals from generalists to specialists. J Gen Intern Med 1999;14:281-6.
10. Esan O, Oladele O. Referral letters to the psychiatrist in Nigeria: is communication adequate? Afr Health Sci 2016;16:1023-6.
11. Wahlberg H, Valle PC, Malm S, et al. Impact of referral templates on the quality of referrals from primary to secondary care: a cluster randomised trial. BMC Health Serv Res 2015;15:353.
12. Mao H-F, Chang L-H, Tsai AY-J, et al. Developing a referral protocol for community-based occupational therapy services in Taiwan: A logistic regression analysis. PLoS ONE 2016;11:e0148414.

13. Tuot DS, Leeds K, Murphy EJ, et al. Facilitators and barriers to implementing electronic referral and/or consultation systems: a qualitative study of 16 health organizations. *BMC Health Serv Res* 2015;15:568.
14. Hysong SJ, Esquivel A, Sittig DF, et al. Towards successful coordination of electronic health record based-referrals: a qualitative analysis. *Implement Sci* 2011;6:84.
15. Bouamrane M-M, Mair FS. A qualitative evaluation of general practitioners' views on protocol-driven eReferral in Scotland. *BMC Med Inform Decis Mak* 2014;14:30.
16. Thangkratok P. The role of the nurse in the chronic disease management. *Songklanagarind J Nurs* 2017;37:154-9.
17. World Health Organization. Life expectancy in Thailand. Geneva: WHO; 2015.
18. Tangcharoensathien V, Supachutikul A, Lertiendumrong J. The social security scheme in Thailand: what lessons can be drawn? *Soc Sci Med* 1999;48:913-23.
19. Rajavithi Hospital. Reducing congested outpatient department in Rajavithi hospital. Bangkok: Rajavithi hospital; 2012.
20. Kuttiyavitayakul S, Leelayana N. Development of the structural model of referral system: Case study of Nakhon Ratchasima province. *J Public Health* 2014;44:189-98.
21. Sriratanaban J. Universal health care coverage. Nonthaburi: health insurance system research office; 2006.
22. Ministry of Public Health. Development of primary health care system in primary care, secondary care and holistic care. Nonthaburi: Bureau of Health administration, Ministry of Public health; 2013.
23. Ministry of Public Health. Service plan. Nonthaburi: Bureau of Health Administration, Ministry of Public Health; 2012.
24. National Health Commission Office. Participatory health region. Nonthaburi: Bureau of Health Administration, Ministry of Public health; 2015.
25. Bureau of Health Administration. Service plan. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2012.
26. Panyawuthikrai P, Bunditanukul K. Primary health care unit: Case study - Bangkrauy Hospital. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2002.
27. Limtragool P. Improving primary care services at primary care unit in urban area. Khonkaen: Faculty of Nursing, Khon Kaen University; 2008.
28. Strategy and Planning Division. Primary care cluster. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2016.
29. National Institute for Emergency Medicine. Interfacility patient transfer. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2014.

30. Tharathep C, Bunchaiyai K, Naruekhon S, et al. Service delivery system in Thailand: Problems and lessons learned. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2006.
31. Ketvichit T, Mungsing S. The development of information management system model for patient referral using Thai refer program. J Thai Med Inform Assoc 2015;1:51-8.
32. Thangkratok P, Vararuk A, Silawan T, et al. Implementation of the chronic care model by registered nurses and clinical outcomes among patients with type 2 Diabetes mellitus and hypertension in a subdistrict health promoting hospital, Nakhon Ratchasima Province. Proceedings of the 1st National Community Health System Conference; 2017 Jul 17; Bangkok, Thailand. p. 194-200.