

ต้นทุน-ประสิทธิผลของการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคจิตเภทโดยทีมสหสาขาวิชาชีพเปรียบเทียบกับ การดูแล ในระบบบริการปกติของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี

อารียา ตังมโนกุล¹, สุรศักดิ์ ไชยสงค์²

¹นิสิตปริญญาโท หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเภสัชกรรมปฐมภูมิ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

²หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเภสัชกรรมปฐมภูมิ และหน่วยวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินต้นทุน-ประสิทธิผลของการเยี่ยมบ้าน (home health care: HHC) ในผู้ป่วยโรคจิตเภทโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ เปรียบเทียบกับการดูแลในระบบบริการปกติ (usual care: UC) ในอำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี ในมุมมองของสังคม **วิธีการ:** การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ไปพร้อมกับการศึกษาทางคลินิก ใช้แบบวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมในผู้ป่วยโรคจิตเภท 60 คน (กลุ่ม HHC 30 คน กลุ่ม UC 30 คน) ทั้งสองกลุ่มได้รับการดูแลที่โรงพยาบาลตามปกติ กลุ่ม HHC ได้รับการเยี่ยมบ้านโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ จำนวน 3 ครั้ง ผลลัพธ์ที่วัด คือ การเกิดอาการจิตเภทกำเริบ (recurrence symptom) การนอนโรงพยาบาลจากอาการจิตเภทกำเริบ (hospitalization) และอรรถประโยชน์ (utility) ที่วัดโดยใช้แบบสอบถาม EQ-5D-5L และแบบประเมินสภาวะสุขภาพทางตรง (visual analog scale) การศึกษาวัดต้นทุนในการเยี่ยมบ้าน และต้นทุนเกี่ยวกับการรักษาทั้งต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ และต้นทุนทางอ้อม ในช่วงเวลา 6 เดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2562 การศึกษาคำนวณอัตราส่วนของต้นทุนต่อประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (incremental cost-effectiveness ratio: ICER) และวิเคราะห์ความไวแบบทางเดียว **ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (กลุ่ม HHC ร้อยละ 60 vs. กลุ่ม UC ร้อยละ 63) อายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 93 vs. 67) พักอาศัยอยู่กับครอบครัว (ร้อยละ 77 vs. 90) เป็นโรคจิตเภทมากกว่า 5 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 73 vs. 53) เมื่อติดตามผลลัพธ์ในเดือนที่ 6 พบว่า กลุ่ม HHC และกลุ่ม UC มี การเกิดอาการจิตเภทกำเริบ (ร้อยละ 0 vs. 16.6, $P=0.020$) และ hospitalization (ร้อยละ 0 vs. 13.33, $P=0.038$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่า utility ที่เพิ่มขึ้น 11.00 ± 10.86 คะแนน vs. 9.50 ± 9.13 คะแนน ($P=0.697$) ตามลำดับ ต้นทุนของกิจกรรมเยี่ยมบ้านเฉลี่ย 3,588.45 บาทต่อคน ต้นทุนรวมเฉลี่ย เท่ากับ 8,502.97 บาทต่อคน ในกลุ่ม HHC และ 6,004.41 บาทต่อคน ในกลุ่ม UC ค่า ICER เท่ากับ 14,988.36 บาทต่อการลดการเกิดอาการจิตเภทกำเริบ 1 คน, 18,743.89 บาทต่อการลด hospitalization 1 คน และ 181,615.33 บาทต่อปีสุขภาวะที่เพิ่มขึ้น การวิเคราะห์ความไวจะมีความคุ้มค่าในกรณีปรับลดต้นทุนกิจกรรมเยี่ยมบ้านลงร้อยละ 20 **สรุป:** การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคจิตเภทโดยทีมสหสาขาวิชาชีพมีประสิทธิภาพและช่วยลดต้นทุนในการเยี่ยมบ้านได้จะมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ดังนั้นหน่วยบริการสุขภาพควรสนับสนุนบริการเชิงรุกนี้

คำสำคัญ: การเยี่ยมบ้าน โรคจิตเภท ทีมสหสาขาวิชาชีพ บริการปฐมภูมิ ต้นทุน-ประสิทธิผล

รับต้นฉบับ: 21 มิ.ย. 2564, ได้รับบทความฉบับปรับปรุง: 16 ส.ค. 2564, รับลงตีพิมพ์: 31 ส.ค. 2564

ผู้ประสานงานบทความ: สุรศักดิ์ ไชยสงค์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

44150 E-mail: surasak.c@msu.ac.th

Cost-Effectiveness of Home Health Care vs Usual Care in Patients with Schizophrenia by Multidisciplinary Team of Donmoddaeng District Health Service Network in Ubonratchathani

Ariya Tangmanokun¹, Surasak Chaiyasong²

¹Student in Master of Pharmacy Program in Primary Care Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

²Master of Pharmacy Program in Primary Care Pharmacy and Social Pharmacy Research Unit, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

Abstract

Objective: To determine cost-effectiveness of home health care (HHC) vs usual care (UC) in patients with schizophrenia by multidisciplinary team of Donmoddaeng district health service network in Ubonratchathani using a societal perspective. **Methods:** An alongside clinical trial economic evaluation was conducted based on a randomized controlled trial of 60 schizophrenia patients (30 in HHC group and 30 in UC group). Both groups received usual care at the hospital. HHC group received home visits by multidisciplinary team for 3 times. Study outcomes were recurrence symptom, hospitalization and utility score measured by EQ-5D-5L questionnaire and visual analog scale (VAS). Study costs included HHC costs and treatment costs including direct medical, direct non-medical and indirect costs during 6 months from July to December 2019. Incremental cost-effectiveness ratio (ICER) was calculated and one-way sensitivity analysis was applied. **Results:** Most patients were male (60% in HHC group vs. 63% in UC group), aged >30 years (93% vs. 67%), living with family (77% vs. 90%), diagnosed schizophrenia >5 years (73% vs. 53%). HHC group had lower recurrence symptom (0% vs. 16.67%, $P=0.020$) and hospitalization (0% vs. 13.33%, $P=0.038$) compared with UC group. Increased utility scores were 11.00 ± 10.86 in HHC group and 9.50 ± 9.13 in UC group ($P=0.697$). Average cost of home visits was 3,588.45 baht/patient. Average total costs were 8,502.97 baht/patient in HHC group and 6,004.41 baht/patient in UC group. ICERs were 14,988.36 baht/reduced recurrence case, 18,743.89 baht/reduced hospitalization case and 181,615.33 baht/QALY gained. Sensitivity analysis case demonstrated that HHC would be cost-effective when reducing home visit cost by 20%. **Conclusion:** HHC in schizophrenia patients by multidisciplinary team is effective and would be cost-effective when reducing its cost. Therefore, health organizations should support this proactive health care service.

Keywords: home health care, schizophrenia, multidisciplinary team, primary care, cost-effectiveness analysis

บทนำ

โรคจิตเภท (schizophrenia) เป็นโรคทางจิตเวชที่พบบ่อยในประชากรทั่วไป มีความชุกประมาณร้อยละ 1 ของประชากร (1) ทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคจิตเภทมากกว่า 10 ล้านคน ส่วนใหญ่พบในช่วงวัยรุ่นตอนปลายหรือวัยผู้ใหญ่ อายุระหว่าง 15-35 ปี โดยมีการดำเนินโรคที่เรื้อรังและส่งผลกระทบต่อทั้งตัวผู้ป่วย ผู้ดูแล และสังคม (2) องค์การอนามัยโลกจัดให้โรคจิตเภทเป็นหนึ่งในโรคที่ทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพที่กระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว (3) หากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องหรือรักษาที่ไม่ต่อเนื่อง จะก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานแก่ผู้ป่วยและคนรอบข้างอย่างมากจากอาการจิตเภทกำเริบ และอาจถึงขั้นทำร้ายตนเองหรือทำร้ายผู้อื่น แม้ว่าอาการทางจิตจะสงบลง แต่ผู้ป่วยจะยังคงมีความเสื่อมถอยทางบุคลิกภาพและการทำหน้าที่ทางสังคม นอกจากนี้การกลับเป็นซ้ำครั้งที่สอง ผู้ป่วยจะมีการพยากรณ์ของโรคไม่ดี มีโอกาสเกิดความเสื่อมถอยของบุคลิกภาพ อารมณ์ และการรับรู้ขึ้นอย่างถาวร ทำให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตนเองในชีวิตประจำวันลดลง ส่งผลให้ครอบครัวต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลและมีการะเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดความเครียดและความวิตกกังวลในการดูแลผู้ป่วย อีกทั้งการป่วยซ้ำที่เป็นเหตุให้ผู้ป่วยต้องรักษาตัวในโรงพยาบาลจะก่อให้เกิดการสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจทั้งระดับครอบครัวและระดับประเทศซึ่งนับว่าเป็นการสูญเสียทั้งทางตรงและทางอ้อม (4)

เป้าหมายของการบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคจิตเภท คือ การรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพ รวมถึงการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วย โดยการมีทีมสหสาขาจากหลายสาขา เช่น จิตแพทย์ พยาบาลจิตเวช เภสัชกร นักสังคมสงเคราะห์ และวิชาชีพอื่น ๆ ให้การรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ เพื่อส่งเสริมศักยภาพที่เหลืออยู่ของผู้ป่วย ให้สามารถดำรงชีวิตในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เป็นภาระต่อบุคคลรอบข้างและสังคมน้อยที่สุด (5) โดยในปีงบประมาณ 2561 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้จัดสรรงบประมาณบริการผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังในชุมชน จำนวน 61.50 ล้านบาท เพื่อให้บริการเยี่ยมติดตามผู้ป่วยจิตเวชที่บ้านหรือในชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายเน้นให้จัดบริการดูแลกลุ่มผู้ป่วยจิตเวชที่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จำนวน 10,250 ราย เพื่อป้องกันการขาดยา ลด

อาการกำเริบ ลดอัตราการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ เพื่อส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี (6)

การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทโดยทีมสหสาขาวิชาชีพทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศแสดงให้เห็นว่า การเยี่ยมบ้านโดยทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกับการให้การแทรกแซงด้วยวิธีการต่าง ๆ ส่งผลให้การดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ โดยผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรับประทานยาและควบคุมอาการทางคลินิกได้ สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง รวมทั้งดำเนินชีวิตประจำวันอยู่ในสังคมได้ตามปกติ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ลดระยะเวลาในการนอนพักรักษาในโรงพยาบาล และลดอัตราการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ เช่น การศึกษาของ Tsai และคณะ (7) ที่ประเมินต้นทุน-ประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเวชที่ได้รับการดูแลต่อเนื่องที่บ้านแบบ hospital-based home care (HHC) เปรียบเทียบกับการดูแลแบบ conventional outpatient follow-up (COF) พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบ HHC มีพฤติกรรมการดูแลรักษาโรค อาการทางจิต และการทำหน้าที่ทางสังคมที่ดีกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบ COF อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยต่อรายของผู้ป่วยกลุ่ม HHC และ COF เท่ากับ \$1,420.60 และ \$3,208.20 ตามลำดับ อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลของการดูแลแบบ HHC และแบบ COF เท่ากับ 4.3 และ 13.5 ตามลำดับ Zhang และคณะ (8) เปรียบเทียบต้นทุน-ประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทแบบ psychosocial intervention ร่วมกับการใช้ยา กับการบริการปกติ ซึ่งพบว่า การดูแลแบบ psychosocial intervention ร่วมกับการใช้ยา มีประสิทธิผลที่ดีกว่าการบริการปกติ และค่าเฉลี่ยต้นทุนต่อเดือนของการให้ psychosocial intervention (\$6.9) สูงกว่าค่าเฉลี่ยต้นทุนต่อเดือนของการดูแลแบบบริการปกติ (\$1.8) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติในต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนรวมระหว่างสองกลุ่ม ทัศนีย์ เชื้อมทอง (9) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขาดยาของผู้ป่วยโรคจิตเภทที่กลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลชลบุรี พบว่า ผู้ป่วยที่ขาดยาหรือรับประทานยาไม่ต่อเนื่องจะทำให้มีอาการกำเริบ และต้องเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง และต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 23,035 บาท/คน/ครั้ง และ การศึกษาของมงคล ศิริเทพทวี และคณะ (10) ที่ศึกษาต้นทุน-ประสิทธิผลของระบบการดูแล

ต่อเนื่องผู้ป่วยจิตเวชกลุ่มเสี่ยงในสถานบริการระดับปฐมภูมิ เปรียบเทียบกับระบบบริการปกติของโรงพยาบาลในเครือข่ายเขตสุขภาพที่ 9 ในมุมมองของผู้ให้บริการสุขภาพ (healthcare provider perspective) พบว่า ผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับระบบการดูแลต่อเนื่องมีความถี่ของการเกิดอาการกำเริบและการก่อความเสี่ยงทางจิตเวชน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับบริการตามระบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ต้นทุนรวมของระบบการดูแลต่อเนื่องและระบบบริการปกติ เท่ากับ 2,627.27 บาท/คน และ 703.87 บาท/คน ตามลำดับ สัดส่วนการเกิดอาการกำเริบลดลง 0.14 ต้นทุนส่วนเพิ่ม 1,923.4 บาท/คน ดังนั้นอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (incremental cost-effectiveness ratio: ICER) ของระบบการดูแลต่อเนื่องต่อผลลัพธ์อาการกำเริบที่ลดลงเท่ากับ 13,738.5 บาท/คน ซึ่งการศึกษานี้ยังไม่ได้วัดคุณภาพชีวิตหรืออรรถประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย รวมทั้งยังไม่ได้วิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลในมุมมองของสังคม

ในอำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี มีจำนวนผู้ป่วยจิตเภทที่มารับการรักษาที่คลินิกสุขภาพจิตและจิตเวชของโรงพยาบาลดอนมดแดง จำนวน 102 ราย ในปีงบประมาณ 2558 – 2560 พบว่า ผู้ป่วยจิตเภทมีอัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จ เท่ากับ 18.43, 14.60 และ 11.9 รายต่อแสนประชากร ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ คือ น้อยกว่า 6.3 รายต่อแสนประชากร โดยในปีงบประมาณ 2561 เครือข่ายสุขภาพอำเภอดอนมดแดงมีการดำเนินงานจิตเวชเพื่อลดปัญหาและป้องกันอัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จได้ตามค่าเป้าหมายที่กำหนด แต่ยังมีปัญหาผู้ป่วยโรคจิตเภทขาดการรักษาที่ต่อเนื่อง ไม่มาพบแพทย์ตามนัด รับประทานยาไม่ตรงตามแพทย์สั่ง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการจิตเภทกำเริบและถูกนำส่งมารับการรักษาฉุกเฉินที่โรงพยาบาล และเข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยในของโรงพยาบาลจนกว่าอาการจิตเภทจะดีขึ้น เมื่อผู้ป่วยถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ทีมสหสาขาวิชาชีพได้ออกเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องและพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในการรักษาโดยการมาพบแพทย์ตามนัดและรับประทานยาตามแพทย์สั่ง แต่อย่างไรก็ตามยังมีผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่ไม่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่องทำให้ผู้ป่วยขาดยาจนเป็นเหตุให้เกิดอาการจิตเภทกำเริบซ้ำ ดังนั้นทีมสหสาขาวิชาชีพเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอดอนมดแดง จึงได้พัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทแบบเชิง

รุกอย่างเป็นระบบโดยการออกเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินต้นทุนและต้นทุน-ประสิทธิผลของการเยี่ยมบ้าน (home health care: HHC) ผู้ป่วยโรคจิตเภทโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ เปรียบเทียบกับการดูแลในระบบบริการปกติ (usual care: UC) อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี ในมุมมองของสังคม (societal perspective) เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

วิธีการวิจัย

รูปแบบการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการประเมินต้นทุน-ประสิทธิผลในมุมมองของสังคมโดยเก็บข้อมูลไปพร้อมกับการวิจัยทางคลินิก (alongside clinical trial) ที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial) ในผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีอาการไม่รุนแรง 60 คน (กลุ่ม HHC 30 คน และกลุ่ม UC 30 คน) ทั้งสองกลุ่มได้รับการดูแลที่โรงพยาบาลตามปกติ กลุ่ม HHC ได้รับการเยี่ยมบ้านโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ จำนวน 3 ครั้ง ผลลัพธ์ทางคลินิกหลัก คือ การเกิดอาการจิตเภทกำเริบ (recurrence symptom) การนอนโรงพยาบาลจากอาการจิตเภทกำเริบ (hospitalization) และอรรถประโยชน์ (utility) หรือปัญหาภาวะ การศึกษาวัดต้นทุนในการเยี่ยมบ้าน และต้นทุนเกี่ยวกับการรักษาทั้งต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ และต้นทุนทางอ้อม ในช่วงเวลา 6 เดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2562 และคำนวณ ICER การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เลขที่ 096/2562

กลุ่มตัวอย่างและการจัดสรรเข้ากลุ่ม

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ คือ ผู้ป่วยโรคจิตเภทที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคจิตเภทตามระบบ ICD-10 รหัสโรค F20 – F29 ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งมีอาการไม่รุนแรง โดยไม่เป็นผู้ที่มีปัญหาด้านความผิดปกติทางจิตอย่างรุนแรง คือ มีค่า brief psychiatric rating scale (BPRS) ≤ 36 คะแนน (11) ไม่มีอาการซึมเศร้าหรือมีอาการซึมเศร้าในระดับน้อย (มีคะแนนภาวะซึมเศร้าจากแบบประเมิน 9Q ≤ 12 คะแนน) ไม่มีแนวโน้มฆ่าตัวตายหรือมีแนวโน้มที่จะ

ฆ่าตัวตายในระดับน้อย (มีคะแนนจากแบบประเมิน $8Q \leq 8$ คะแนน) (12) อายุ 18 ปีขึ้นไป สามารถพูดคุ้ยรู้เรื่องและตอบคำถามได้ และยินยอมและเต็มใจเข้าร่วมการศึกษา เภณท์ในการคัดออกจากการศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่ติดสารเสพติด ตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร ได้รับการส่งต่อไปรับรักษาที่สถานบริการอื่น และย้ายถิ่นฐานระหว่างการศึกษหรือไม่สามารถติดต่อได้ระหว่างเดือนที่ 1-2 ก่อนที่จะได้รับการเยี่ยมบ้าน ในการศึกษาไม่มีผู้ที่ถูกคัดออกตามเกณฑ์เหล่านี้

ขนาดตัวอย่างของการศึกษานี้คำนวณจากสูตรเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ซึ่งผลลัพธ์หลักของการวิจัยเชิงทดลอง คือ สัดส่วนการเกิดอาการจิตเภทกำเริบจนเข้านอนรักษาตัวในโรงพยาบาล การคำนวณขนาดตัวอย่างระหว่างสองกลุ่มจึงอ้างอิงสัดส่วนนี้จากการศึกษาของ Botha และคณะ (13) ที่ร้อยละ 34.48 (P_1) และ 71.43 (P_2) ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (α) และอำนาจในการทดสอบที่ร้อยละ 80 (β) มีสูตรการคำนวณดังนี้
$$n = \frac{4(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2 (P_1(1-P_1))}{(P_1 - P_2)^2}$$
 และเผื่ออัตราการสูญหายหรือติดตามตัวอย่างไม่ได้ที่ร้อยละ 25 จึงกำหนดขนาดตัวอย่างไว้เท่ากับ 60 คน ผู้วิจัยจัดสรรตัวอย่างเข้ากลุ่ม HHC 30 คน และกลุ่ม UC 30 คน

ผู้วิจัยและพยาบาลจิตเวชของโรงพยาบาลเป็นผู้ประเมินผู้ป่วยและเชิญชวนผู้ป่วยในวันที่ผู้ป่วยมารับบริการที่คลินิกสุขภาพจิตและจิตเวชของโรงพยาบาลในช่วงวันที่ 1-30 มิถุนายน 2562 จากนั้นขอให้ผู้ที่ยินดียินดีเข้าร่วมการวิจัยลงนามในแบบแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย และจัดสรรเข้ากลุ่มโดยใช้ permuted block size 4 (14) การศึกษานี้ปกปิดการเลือกผู้ป่วยเข้ากลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมกับแพทย์และทีมหมอบรรเทา มีเฉพาะผู้วิจัยและพยาบาลผู้ช่วยวิจัยเท่านั้นที่รู้ข้อมูลการวิจัยและการจัดสรรผู้ป่วยเข้ากลุ่ม

การเยี่ยมบ้านและการดูแลตามปกติ

ผู้ป่วยโรคจิตเภทที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมดได้รับการดูแลตามปกติที่โรงพยาบาลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาลจิตเวช และเภสัชกร สำหรับกลุ่มศึกษาหลังจากที่ได้รับการดูแลตามปกติที่โรงพยาบาลเป็นเวลา 1 เดือน จะได้รับการเยี่ยมบ้านโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วยแพทย์ พยาบาลจิตเวช เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพผู้รับผิดชอบงานจิตเวชของโรงพยาบาลส่งเสริม

สุขภาพตำบล (รพสต.) ในเขตอำเภอตอนมดแดง และอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) จำนวน 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกันประมาณ 1 เดือน ในการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 และ 2 เภสัชกรให้คำปรึกษาในการสร้างแรงจูงใจแบบสั้นตามแนวทางการให้คำปรึกษาในการสร้างแรงจูงใจแบบสั้น (15) เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการรับประทายา โดยใช้เวลาประมาณ 15-20 นาทีต่อครั้ง ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับเอกสารความรู้เรื่องโรคจิตเภทและการดูแลตนเองที่บ้าน (16) เพื่อนำไปศึกษาและปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองในขณะที่อยู่ที่บ้าน รายละเอียดของกิจกรรมและบทบาทหน้าที่ของทีมสหวิชาชีพ ดังแสดงในตารางที่ 1 และติดตามประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกและทางเศรษฐศาสตร์ที่ศึกษาในเดือนที่ 6 ดังแสดงตามรูปที่ 1

การวัดผลลัพธ์และเครื่องมือในการวิจัย

ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ศึกษา คือ การเกิดอาการจิตเภทกำเริบ ค่าคะแนนอาการทางจิต (BPRS score) การเข้ารับบริการแผนกฉุกเฉินจากอาการจิตเภทกำเริบ (ER visit) และการนอนโรงพยาบาลจากอาการจิตเภทกำเริบ (hospitalization) โดยผลลัพธ์หลักของการศึกษานี้ คือ hospitalization สำหรับอรรถประโยชน์ (utility) วัดโดยใช้แบบสอบถามประเมินคุณภาพชีวิต แบบสอบถาม EQ-5D-5L และแบบประเมินทางตรง visual analog scale (VAS)

การศึกษานี้จัดทำแบบบันทึกข้อมูลและผลลัพธ์ของการศึกษา โดยเครื่องมือในการวัดผลลัพธ์ ได้แก่ แบบประเมินอาการทางจิต (BPRS) (11) ใช้สำหรับวัดระดับอาการทางจิตโดยการเกิดอาการจิตเภทกำเริบ คือ มีค่า BPRS ตั้งแต่ 37 คะแนนขึ้นไป การวัดอรรถประโยชน์ การศึกษานี้ใช้ EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย (17) และ VAS แต่เนื่องจากพบปัญหาการรายงานผลของ EQ-5D-5L ที่ผู้ป่วยรายงานไม่มีปัญหาในทุกมิติ การวิจัยนี้จึงใช้ค่าของ VAS เป็นหลัก และแบบบันทึกการเข้ารับบริการที่โรงพยาบาลและต้นทุนต่าง ๆ ที่ใช้เมื่อมารับบริการ

การศึกษานี้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบบันทึกข้อมูลและเครื่องมือต่าง ๆ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ได้แก่แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา แบบบันทึกการเข้ารับบริการที่คลินิกสุขภาพจิตและจิตเวช แบบบันทึกการเข้ารับบริการที่แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน แบบบันทึกการเข้ารับบริการนอนโรงพยาบาล มาประเมินหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (item-

ตารางที่ 1. บทบาทหน้าที่ของทีมสหสาขาวิชาชีพในการเยี่ยมบ้านและการดูแลตามปกติที่โรงพยาบาล

ทีม/สมาชิก	บทบาทหน้าที่ของทีมสหสาขาวิชาชีพ
การเยี่ยมบ้าน	
ภาพรวม	การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1: ทีมสหสาขาวิชาชีพให้การเยี่ยมบ้านหลังจากผู้ป่วยมารับบริการที่คลินิกสุขภาพจิตและจิตเวชเป็นระยะเวลา 1 เดือน (ระยะเวลา 30 ± 5 วัน) การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2: ทีมสหสาขาวิชาชีพให้การเยี่ยมบ้านหลังจากการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 เป็นระยะเวลา 1 เดือน (ระยะเวลา 60 ± 5 วัน) การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 3: ทีมสหสาขาวิชาชีพให้การเยี่ยมบ้านหลังจากการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 เป็นระยะเวลา 1 เดือน (ระยะเวลา 90 ± 5 วัน)
พยาบาลจิตเวช/ พยาบาลวิชาชีพของ โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล	การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1-3 มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้ - บันทึกข้อมูลผู้ป่วยในแบบบันทึกการเยี่ยมบ้านตามแนวทาง INHOMESSS - ประเมินอาการทางจิต (BPRS) - ประเมินภาวะซึมเศร้า (9Q) - ประเมินการฆ่าตัวตาย (8Q) - ตรวจร่างกาย และประเมินอาการทางคลินิก (กรณีที่แพทย์ไม่ได้ออกเยี่ยมบ้าน)
แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านจิตเวชชุมชน	การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1-3 มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้ - ตรวจร่างกาย และประเมินอาการทางคลินิก - ประเมินการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ และปรับเปลี่ยนแผนการรักษาในกรณีที่พบปัญหา
เภสัชกร	การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้ - ให้คำปรึกษาในการสร้างแรงจูงใจแบบสั้นเพื่อสร้างความร่วมมือในการรับประทานยา ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที โดยเน้นการสร้างความร่วมมือ การค้นหาเหตุผลและเป้าหมายในการรักษา การชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของการรับประทานยาและการขาดยา การชี้ให้เห็นถึงสิ่งที่เคยทำเพื่อให้รับประทานยาได้ครบถ้วน การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้ - ให้คำปรึกษาในการสร้างแรงจูงใจแบบสั้นเพื่อสร้างความร่วมมือในการรับประทานยา ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที โดยเน้นประเด็นการเชื่อมโยงเป้าหมายและเหตุผลในการรักษากับการรับประทานยาต่อเนื่อง การชี้ให้เห็นความเป็นไปได้ในการรับประทานยาต่อเนื่อง และติดตามผลการให้คำปรึกษาในการสร้างแรงจูงใจแบบสั้นเพื่อสร้างความร่วมมือในการรับประทานยาจากการให้คำปรึกษาในครั้งที่ 1 การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 3 มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้ - ติดตามผลการให้คำปรึกษาในการสร้างแรงจูงใจแบบสั้นเพื่อสร้างความร่วมมือในการรับประทานยาจากการให้คำปรึกษาในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2
อาสาสมัคร สาธารณสุข	การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1-3 มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้ - ประสานงานการเยี่ยมบ้าน แจ้งข้อมูลวันและเวลาในการเยี่ยมบ้านของทีมสหสาขาวิชาชีพให้ผู้ป่วยได้รับทราบ - ทำหน้าที่ผู้ดูแล (caregiver) ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องการความช่วยเหลือ
การดูแลตามปกติที่โรงพยาบาล (นัดผู้ป่วยมารับบริการตามนัดทุก 1 เดือน)	
พยาบาลจิตเวช	- ให้สุขศึกษารายกลุ่มเรื่องโรคจิตเภทและการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง - ชักประวัติและบันทึกข้อมูลในระบบโปรแกรม HI for Window ของโรงพยาบาล

ตารางที่ 1. บทบาทหน้าที่ของทีมนสหสาขาวิชาชีพในการเยี่ยมบ้านและการดูแลตามปกติที่โรงพยาบาล (ต่อ)

ทีม/สมาชิก	บทบาทหน้าที่ของทีมนสหสาขาวิชาชีพ
	- ประเมินอาการทางจิต (BPRS) - ประเมินภาวะซึมเศร้า (9Q) - ประเมินการฆ่าตัวตาย (8Q) - บันทึกการรายละเอียดการชักประวัติ และการประเมินต่าง ๆ ลงในสมุดประจำตัวผู้ป่วยเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสื่อสารระหว่างทีมนสหสาขาวิชาชีพ - ในกรณีที่มีปัญหาจากการใช้ยา (DRPs) พยาบาลทำการส่งต่อข้อมูลให้เภสัชกรก่อนส่งผู้ป่วยเข้าพบแพทย์ - ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังจากผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลและระบุวันนัดหมายครั้งต่อไปลงในสมุดประจำตัวผู้ป่วย
แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตเวชชุมชน	- ตรวจร่างกาย และประเมินอาการทางคลินิก - ประเมินการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ และปรับเปลี่ยนแผนการรักษาในกรณีที่พบปัญหา - ให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยในกรณีที่พบปัญหา - ส่งจ่ายยาในระบบโปรแกรม HI for Window ของโรงพยาบาล พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดของการรักษาลงในสมุดประจำตัวผู้ป่วย
เภสัชกร	- ให้สุขศึกษารายกลุ่มเรื่องความสำคัญของการรับประทานยา อาการไม่พึงประสงค์จากยาและวิธีการแก้ไข้ปัญหา - ประเมินปัญหาการใช้ยา (DRPs) ของผู้ป่วยที่พยาบาลส่งต่อข้อมูลให้ และให้คำแนะนำเรื่องวิธีการแก้ไข้ปัญหาแก่ผู้ป่วย พร้อมทั้งบันทึกการรายละเอียดต่าง ๆ ลงในสมุดประจำตัวผู้ป่วยเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสื่อสารระหว่างทีมนสหสาขาวิชาชีพ ก่อนส่งผู้ป่วยเข้าพบแพทย์ - ประเมินปัญหาการใช้ยา (DRPs) ของผู้ป่วยทุกรายที่มารับยา - ประเมินความร่วมมือในการใช้ยา โดยการให้ผู้ป่วยนำยาเดิมมาให้ตรวจสอบทุกครั้งที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาล - ส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วย

objective congruence index: IOC) (18) และทดสอบหาความเที่ยง (reliability)

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมจากฐานข้อมูลโปรแกรม HI for window แะละไ้เครือมือต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น การเก็บรวบรวมข้อมูลในผู้ป่วยกลุ่มศึกษาทำเมื่อผู้ป่วยมารับการบริการที่โรงพยาบาลและเมื่อทีมนสหสาขาวิชาชีพออกเยี่ยมบ้าน ส่วนกลุ่มควบคุมเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อผู้ป่วยมารับการบริการที่โรงพยาบาล

การวัดต้นทุน

การศึกษาครั้งนี้วัดต้นทุนในมุมมองของสังคม ใช้กรอบระยะเวลา 6 เดือน ต้นทุนที่ศึกษา ได้แก่

1) ต้นทุนของการเยี่ยมบ้าน (Intervention cost) คือ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ทีมนสหสาขาวิชาชีพใช้ในการออกเยี่ยมบ้าน ประกอบด้วย ค่าแรงของทีมนสหสาขาวิชาชีพ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในการเดินทางไปเยี่ยมบ้าน ค่าวัสดุและสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ค่าแรงของพนักงานขับรถที่พาออกเยี่ยมบ้าน

2) ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ (direct medical costs) ประกอบด้วย ค่ายา ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ และค่าบริการทางการแพทย์ต่าง ๆ เมื่อมารับบริการที่โรงพยาบาล

3) ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ (direct non-medical costs) คือ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของผู้ป่วยโรคจิต

เภสัชและผู้ป่วย เมื่อมารับบริการที่โรงพยาบาล ประกอบด้วย ค่าเดินทาง ค่าอาหาร และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ โดยคำนวณต้นทุนทางตรงที่มีใช้ทางการแพทย์จาก [จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมารับบริการในช่วงเวลาที่ศึกษา x (จำนวนผู้ป่วย+จำนวนญาติ ที่มาในแต่ละครั้ง)] x (ค่าเดินทางต่อครั้งต่อราย+ค่าอาหารต่อครั้งต่อราย+ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ต่อครั้งต่อราย)

4) ต้นทุนทางอ้อม (indirect costs) คือ ค่าเสียโอกาสของผู้ป่วยโรคจิตเภทและผู้ป่วยดูแล (ถ้ามี) ที่ต้องเสียไปเมื่อมารับบริการที่โรงพยาบาล เช่น เงินเดือน ค่าจ้างรายวัน เนื่องจากไม่ได้ไปทำงาน โดยคำนวณต้นทุนทางอ้อมจากค่าเสียโอกาส จาก [จำนวนวันที่ผู้ป่วยมารับบริการในช่วงเวลาที่ศึกษา x (จำนวนผู้ป่วย+จำนวนญาติ ที่มาในแต่ละครั้ง)] x ค่าเสียโอกาสต่อวันต่อราย]

การประเมินต้นทุน-ประสิทธิผล

การศึกษานี้ประเมินต้นทุน-ประสิทธิผล โดยคำนวณ ICER ดังนี้

$$\frac{\text{Total cost}_{\text{Home health care}} - \text{Total cost}_{\text{Usual care}}}{\text{Effectiveness}_{\text{Home health care}} - \text{Effectiveness}_{\text{Usual care}}}$$

ประสิทธิผลที่นำมาใช้ในการคำนวณค่า ICER ได้แก่ อัตราการเกิดอาการจิตเภทกำเริบ อัตราการนอนโรงพยาบาลจากการเกิดอาการจิตเภทกำเริบ และค่า

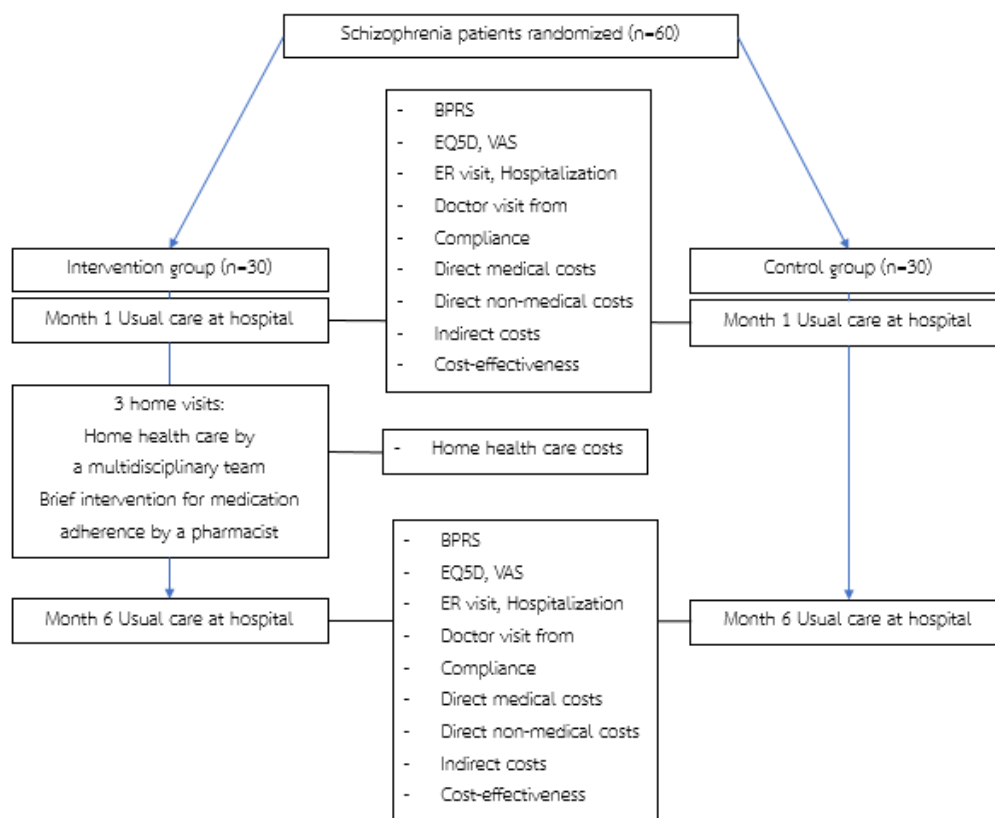
อรรถประโยชน์หรือปัสสาวะ สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์ เพื่อจัดการปัญหาการนับซ้ำต้นทุนทางอ้อมกับค่าอรรถประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย จึงไม่นำต้นทุนทางอ้อมของผู้ป่วยมาวิเคราะห์ด้วย การศึกษานี้กำหนดเกณฑ์ความคุ้มค่าที่ 160,000 บาทต่อปีสุขภาพ (baht/QALY) (19)

การวิเคราะห์ความไว

การศึกษานี้วิเคราะห์ความไวแบบทางเดียวหรือที่ละตัวแปร (one-way sensitivity analysis) โดยวิเคราะห์ความไวของตัวแปรสำคัญในการเยี่ยมบ้านตามกรณีดังต่อไปนี้ 1) จำนวนครั้งในการออกเยี่ยมบ้านของทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยวิเคราะห์จากจำนวนการออกเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 - ครั้งที่ 3 2) จำนวนทีมสหสาขาวิชาชีพที่ออกเยี่ยมบ้านพร้อมกันทุกครั้ง โดยวิเคราะห์จากจำนวนทีมสหสาขาวิชาชีพแบบทีมละ 2 คนถึงทีมละ 5 คน และ 3) ค่าแรงของทีมสหสาขาวิชาชีพที่ออกเยี่ยมบ้านที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงคิดเป็นร้อยละ 20

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลแบบ intention-to-treat โดยผู้เข้าร่วมการศึกษาไม่มีการเปลี่ยนกลุ่มและอยู่ในการ



รูปที่ 1. แผนผังการได้รับการเยี่ยมบ้านและการดูแลตามปกติที่โรงพยาบาลและการวัดผลลัพธ์

ศึกษาจนครบตามระยะเวลาที่กำหนดทั้งหมดทุกคน การนำเสนอผลการศึกษาใช้สถิติเชิงพรรณนาด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และช่วงของควอไทล์ (interquartile range: IQR) การทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลแบบค่าต่อเนื่องใช้ Shapiro-Wilks test การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มในข้อมูลแบบตัวต่อเนื่องใช้ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test ข้อมูลแบบกลุ่มใช้ Chi-square test หรือ Fisher's Exact test สำหรับการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและ

หลังภายในกลุ่มเดียวกันในข้อมูลแบบค่าต่อเนื่องใช้ paired t-test หรือ Wilcoxon signed rank test และในข้อมูลแบบกลุ่มใช้ McNemar's test การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป STATA v.15 โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการวิจัย

ลักษณะของผู้ป่วย

จากตารางที่ 2 ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (กลุ่ม HHC ร้อยละ 60 vs. กลุ่ม UC ร้อยละ 63) อายุมากกว่า 30

ตารางที่ 2. ลักษณะของผู้ป่วยในการศึกษา

ตัวแปร	กลุ่ม HHC (n=30)		กลุ่ม UC (n=30)		P
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ	
เพศ					0.791 ^a
ชาย	18	60.00	19	63.33	
หญิง	12	40.00	11	36.67	
อายุ					0.339 ^a
20-30 ปี	2	6.67	3	10.00	
31-40 ปี	4	13.33	9	30.00	
41-50 ปี	13	43.33	8	26.67	
มากกว่า 50 ปี	11	36.67	10	33.33	
อายุเฉลี่ย (ปี), ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	46.60 $\pm$ 12.40		43.90 $\pm$ 11.21		0.284 ^b
สถานภาพ					0.401 ^a
โสด	14	46.67	19	63.33	
คู่	9	30.00	7	23.33	
หม้าย/หย่า	7	23.33	4	13.33	
ระดับการศึกษา					0.739 ^c
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	3.33	1	3.33	
ประถมศึกษา	20	66.67	16	53.33	
มัธยมศึกษาตอนต้น	3	10.00	6	20.00	
มัธยมศึกษาตอนปลาย	6	20.00	5	16.67	
ปวส./ปวช./อนุปริญญา/ปริญญาตรี	0	0	2	6.67	
การทำงาน/ประกอบอาชีพ					0.603 ^c
ไม่ได้ทำงาน	13	43.33	13	43.33	
ทำงาน/ประกอบอาชีพ	17	56.67	17	56.67	
- เกษตรกรรม	7	23.33	10	33.33	
- รับจ้าง	7	23.33	5	16.67	
- ค้าขาย	1	3.33	0	0	
- ธุรกิจส่วนตัว	1	3.33	1	3.33	

ตารางที่ 2. ลักษณะของผู้ป่วยในการศึกษา (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่ม HHC (n=30)		กลุ่ม UC (n=30)		P
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ	
- พระภิกษุ	1	3.33	1	3.33	
การพักอาศัย					0.166 ^a
พักอาศัยอยู่ตามลำพัง	7	23.33	3	10.00	
พักอาศัยอยู่กับครอบครัว	23	76.67	27	90.00	
ระยะเวลาที่เป็นโรคจิตเภท					0.461 ^a
1-5 ปี	8	26.67	14	46.67	
6-10 ปี	6	20.00	6	20.00	
11-15 ปี	8	26.67	5	16.67	
16-20 ปี	3	10.00	3	10.00	
มากกว่า 20 ปี	5	16.67	2	6.67	
ระยะเวลาที่เป็นโรคจิตเภท (ปี), ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	12.10 $\pm$ 8.36		8.40 $\pm$ 6.84		0.096 ^d
ยาต้านจิตเภทที่ได้รับ					
chlorpromazine	11	36.67	12	40.00	0.791 ^a
flupenthixol	1	33.33	1	33.33	1.000 ^a
perphenazine	9	30.00	5	16.67	0.222 ^a
trifluoperazine	1	3.33	1	3.33	1.000 ^a
fluphenazine	7	23.33	12	40.00	0.165 ^a
haloperidol	13	43.33	15	50.00	0.605 ^a
risperidone	9	30.00	9	30.00	1.000 ^a
clozapine	3	10.00	2	16.67	0.640 ^a
โรคร่วม					
เบาหวาน	2	6.67	1	3.33	0.554 ^a
ความดันโลหิตสูง	3	10.00	0	0	0.237 ^c
ไขมันในเลือดสูง	2	6.67	1	3.33	0.554 ^a
โรคเส้นหัวใจไม่ตรัสตีบ	1	3.33	0	0	1.000 ^c
โรคลมชัก	0	0	1	3.33	1.000 ^c
โรคเก๊าท์	0	0	1	3.33	1.000 ^c
พฤติกรรมสุขภาพ					
การสูบบุหรี่	12	40.00	12	40.00	1.000 ^a
การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์	7	23.33	9	30.00	0.559 ^a
การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีน	19	63.33	19	63.33	1.000 ^a
การใช้ยา/สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่น ๆ	0	0	1	3.33	1.000 ^c
นอกเหนือจากที่โรงพยาบาลให้การรักษา					
ผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตในเดือนที่ 1					
คะแนนอาการทางจิต (BPRS), ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	18.67 $\pm$ 1.32		21.5 $\pm$ 7.29		0.697 ^d
คะแนนคุณภาพชีวิต (VAS), ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	73.33 $\pm$ 13.73		75.33 $\pm$ 15.97		0.605 ^b

หมายเหตุ: HHC=home health care, UC=Usual care, a=Chi-square test, b=Student t-test, c=Fisher's Exact test

ปีขึ้นไป (ร้อยละ 93 vs. ร้อยละ 67) สถานภาพโสด (ร้อยละ 47 vs. ร้อยละ 63) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 67 vs. ร้อยละ 53) ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 57 vs. ร้อยละ 57) พักอาศัยอยู่กับครอบครัว (ร้อยละ 77 vs. ร้อยละ 90) เป็นโรคจิตเภทมากกว่า 5 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 73 vs. ร้อยละ 53) ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีโรคประจำตัว ชนิดของยารักษาโรคจิตเภท พฤติกรรมสุขภาพ การดูแลโดยญาติหรือผู้ดูแลในการมารับบริการที่โรงพยาบาล การดูแลที่บ้านและการรับประทานยา รวมทั้งผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตในช่วงก่อนได้รับการเยี่ยมบ้าน ไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 2)

ผลลัพธ์

เมื่อติดตามผลลัพธ์ในเดือนที่ 6 พบว่า กลุ่ม HHC และกลุ่ม UC มีอัตราการเกิดอาการจิตเภทกำเริบ (ร้อยละ 0 vs. ร้อยละ 16.67, $P=0.020$) อัตราการนอนโรงพยาบาลจากอาการจิตเภทกำเริบ (ร้อยละ 0 vs. ร้อยละ 13.33, $P=0.038$) ค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งที่มานอนโรงพยาบาล (0 ครั้ง vs. 0.13 ± 0.35 ครั้ง, $P=0.039$) และค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนโรงพยาบาล (0 วัน vs. 0.60 ± 1.85 วัน, $P=0.040$) ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ไม่พบความแตกต่างทางสถิติของคะแนนคุณภาพชีวิตที่เพิ่มขึ้น เท่ากับ 11.00 ± 10.86 คะแนน ในกลุ่ม HHC และ 9.50 ± 9.13 คะแนน ในกลุ่ม UC ($P=0.697$) (ตารางที่ 3)

ต้นทุน

ตารางที่ 4 แสดงต้นทุนในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคจิตเภท พบว่า ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์เฉลี่ย ต้นทุนทางตรงที่มีใช้ทางการแพทย์เฉลี่ย และต้นทุนทางอ้อมเฉลี่ย ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม สำหรับต้นทุนของกิจกรรมเยี่ยมบ้านเฉลี่ย เท่ากับ 3,588.45 บาท/คน

ต้นทุนในการเยี่ยมบ้านมีค่าเฉลี่ยต้นทุนรวมที่ใช้ทั้งหมด $8,502.97 \pm 3,342.19$ บาท/คน ต้นทุนรวมที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทของกลุ่ม UC คำนวณจากผลรวมของต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ ต้นทุนทางตรงที่มีใช้ทางการแพทย์ และต้นทุนทางอ้อม โดยมีค่าเฉลี่ยต้นทุนรวมที่ใช้ทั้งหมด $6,004.41 \pm 5,759.69$ บาท/คน ดังนั้นต้นทุนรวมที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทของกลุ่ม HHC จึงสูงกว่ากลุ่ม UC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.002$) (ตารางที่ 4)

เมื่อคำนวณต้นทุนรวมทั้งหมดจากผลรวมของต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ ต้นทุนทางตรงที่มีใช้ทางการแพทย์ และต้นทุนทางอ้อม รวมทั้งต้นทุนของกิจกรรมเยี่ยมบ้านในกลุ่มที่มีการเยี่ยม พบว่า ต้นทุนรวมเฉลี่ย เท่ากับ 8,502.97 บาท/คน ในกลุ่ม HHC และ 6,004.41 บาท/คน ในกลุ่ม UC ($P=0.002$) ในกรณีที่ไม่นับรวมต้นทุนทางอ้อมของผู้ป่วยด้วยสำหรับนำไปใช้ในการวิเคราะห์ ต้นทุน-อรรถประโยชน์ ต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ยในกลุ่ม HHC และ UC จะเท่ากับ 8,170.31 บาท/คน และ 5,446.08 บาท/คน ตามลำดับ ($P<0.001$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3. ผลลัพธ์ของการรักษาในเดือนที่ 6

ตัวแปร	กลุ่ม HHC (n=30)		กลุ่ม UC (n=30)		P
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ	
การเกิดอาการจิตเภทกำเริบในช่วง 6 เดือน	0	0	5	16.67	0.020 ^a
การเกิดอาการจิตเภทกำเริบและเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน (ER visit) ในช่วง 6 เดือน	0	0	3	10.0	0.076 ^a
การเกิดอาการจิตเภทกำเริบและเข้ารับการรักษาด่วนในโรงพยาบาล (hospitalization) ในช่วง 6 เดือน	0	0	4	13.33	0.038 ^a
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล, ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	0		0.60 ± 1.85		0.040 ^d
คะแนนอาการทางจิต (BPRS) ที่ลดลง*, ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	-0.67 ± 1.32		-3.50 ± 7.29		0.993 ^e
คะแนนคุณภาพชีวิต (VAS) ที่เพิ่มขึ้น*, ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	11.00 ± 10.86		9.50 ± 9.13		0.697 ^e

หมายเหตุ: HHC=home health care, UC=Usual care, a=Chi-square test, b=Student t-test, d=Mann Whitney U test, e=Paired t-test, *เปรียบเทียบกับเดือนที่ 1

ตารางที่ 4. ต้นทุนในการเยี่ยมบ้านและการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคจิตเภท

ต้นทุน	กลุ่ม HHC (n=30)	กลุ่ม UC (n=30)	P
ต้นทุนในการเยี่ยมบ้าน (home visit costs)			
- ต้นทุนรวมทั้งหมด (บาท)	107,653.51	-	N/A
- ต้นทุนเฉลี่ยต่อคน (บาท/คน)			
ค่าเฉลี่ย±SD	3,588.45±343.83	-	N/A
มัธยฐาน	3,508.11	-	N/A
IQR	3,312.98 – 3,819.32	-	N/A
ต้นทุนในการดูแลรักษาผู้ป่วย			
ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ (Direct medical costs)			
- ต้นทุนรวมทั้งหมด (บาท)	95,935.71	112,892.33	
- ต้นทุนเฉลี่ยต่อคน (บาท/คน)			0.953 ^d
ค่าเฉลี่ย±SD	3,197.86±2,264.31	3,763.08±3,376.48	
มัธยฐาน	2,600.83	2,416.33	
IQR	1,877.69 – 3,414.14	1,441.39 – 5,335.21	
ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ (Direct non-medical costs)			
- ต้นทุนรวมทั้งหมด (บาท)	20,940.00	28,040.00	
- ต้นทุนเฉลี่ยต่อคน (บาท/คน)			0.579 ^d
ค่าเฉลี่ย±SD	689.00±776.57	934.67±1,228.75	
มัธยฐาน	435.00	440.00	
IQR	275.50 – 805.00	250.00 – 1,200.00	
ต้นทุนทางอ้อม (Indirect costs)			
- ต้นทุนรวมทั้งหมด (บาท)	30,560.00	39,200.00	
- ต้นทุนเฉลี่ยต่อคน (บาท/คน)			0.487 ^d
ค่าเฉลี่ย±SD	1,018.67±1,045.95	1,306.67±2,232.66	
มัธยฐาน	900.00	0.00	
IQR	0.00 - 1,800.00	0.00 – 2,025.00	
รวมต้นทุนในการดูแลรักษาผู้ป่วย			
- ต้นทุนรวมทั้งหมด (บาท)	147,436.7	180,132.3	
- ต้นทุนเฉลี่ยต่อคน (บาท/คน)			0.965 ^d
ค่าเฉลี่ย±SD	4,914.52±3,395.34	6,004.41±5,770.69	
มัธยฐาน	4,450.45	4,129.10	
IQR	2,844.10 - 5,320.45	2,348.05 – 6,319.80	
ต้นทุนรวมทั้งหมด (Total cost)			
- ต้นทุนรวมทั้งหมด (บาท)	255,089.22	180,132.33	
- ต้นทุนเฉลี่ยต่อคน (บาท/คน)			0.002 ^d
ค่าเฉลี่ย±SD	8,502.97±3,342.19	6,004.41±5,759.69	
มัธยฐาน	8,179.40	4,129.10	
IQR	6,297.10 – 9,092.97	2,410.55 – 6,224.64	

ตารางที่ 4. ต้นทุนในการเยี่ยมบ้านและการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคจิตเภท (ต่อ)

ต้นทุน	กลุ่ม HHC (n=30)	กลุ่ม UC (n=30)	P
ต้นทุนรวมทั้งหมด (Total cost) กรณีไม่รวมต้นทุนทางอ้อมของผู้ป่วย*			
- ต้นทุนรวมทั้งหมด (บาท)	245,109.22	163,382.33	
- ต้นทุนเฉลี่ยต่อคน (บาท/คน)			
ค่าเฉลี่ย±SD	8,170.31±3,034.77	5,446.08±4,870.46	<0.001 ^d
มัธยฐาน	8,155.54	3,836.90	
IQR	6,184.60 – 8,675.16	2,225.91 – 6,224.64	

หมายเหตุ: HHC=home health care, UC=Usual care, IQR=interquartile range; d=Mann Whitney U test (Wilcoxon rank sum test), N/A=not applicable, *ต้นทุนรวมที่ไม่รวมต้นทุนทางอ้อมของผู้ป่วย สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุน-อรรถประโยชน์

ต้นทุน-ประสิทธิผล

เมื่อนำต้นทุนส่วนเพิ่มและประสิทธิผลส่วนเพิ่มมาคำนวณอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่มของการเยี่ยมบ้าน พบว่า มีค่า ICER เท่ากับ 14,988.36 บาทต่อการลดการเกิดอาการจิตเภทกำเริบ 1 คน, 18,743.89 บาทต่อการลด hospitalization 1 คน, และ 181,615.33 บาทต่อปีสุขภาวะ

ภาวะที่เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 5) ซึ่งยังไม่คุ้มค่าตามเกณฑ์ความคุ้มค่าที่ 160,000 บาทต่อปีสุขภาวะ

ผลการวิเคราะห์ความไว

ผลการวิเคราะห์ความไวพบว่า การเยี่ยมบ้านจะมีความคุ้มค่าในกรณีปรับลดต้นทุนกิจกรรมการเยี่ยมบ้านลงร้อยละ 20 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 5. อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (ICER) ของการเยี่ยมบ้าน

ตัวแปร	กลุ่ม HHC	กลุ่ม UC
ต้นทุนรวม (บาท/คน)	8,502.97 (8,170.31*)	6,004.41 (5,446.08*)
ต้นทุนส่วนเพิ่ม (บาท/คน)		2,724.23 (2,498.56*)
ประสิทธิผล		
- อัตราการเกิดอาการจิตเภทกำเริบ	0	0.167
- อัตราการนอนโรงพยาบาลจากการเกิดอาการจิตเภทกำเริบ	0	0.133
- ค่าคะแนนอรรถประโยชน์ (ปีสุขภาวะ)	0.110	0.095
ประสิทธิผลส่วนเพิ่ม		
- อัตราการเกิดอาการจิตเภทกำเริบที่ลดลง		0.167
- อัตราการนอนโรงพยาบาลจากการเกิดอาการจิตเภทกำเริบที่ลดลง		0.133
- ค่าคะแนนอรรถประโยชน์ (ปีสุขภาวะ) ที่เพิ่มขึ้น		0.015
อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (ICER)		
- ลดอัตราการเกิดอาการจิตเภทกำเริบ (บาท/คน)		14,988.36
- ลดอัตราการนอนโรงพยาบาลจากการเกิดอาการจิตเภทกำเริบ (บาท/คน)		18,743.89
- เพิ่มคะแนนอรรถประโยชน์/ปีสุขภาวะ (บาท/ปีสุขภาวะ)		181,615.33*

หมายเหตุ: HHC=home health care, UC=Usual care, * ใช้ต้นทุนรวมที่ไม่รวมต้นทุนทางอ้อมของผู้ป่วย สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุน-อรรถประโยชน์

ตาราง 6. ผลการวิเคราะห์ความไว

ตัวแปร	ต้นทุนรวม (บาท/คน)	อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (ICER)		
		ลดอัตราการเกิด อาการจิตเภท กำเริบ (บาท/คน)	ลดอัตราการนอน โรงพยาบาลจากอาการ จิตเภทกำเริบ (บาท/คน)	เพิ่มค่าอรรถประโยชน์ หรือปีสุขภาวะ (บาท/ปี สุขภาวะ)
กรณีฐาน (base case)	8,502.97 (8,170.31*)	14,988.36	18,743.89	181,615.33*
กรณีการวิเคราะห์ความไว (sensitivity case)				
Δ ต้นทุนที่ต่างจาก base case				
จำนวนครั้งในการออกเยี่ยมบ้าน				
1 ครั้ง	-2,112.91	5,552.80	6,944.13	40,754.67*
2 ครั้ง	202.83	16,205.13	20,265.50	195,137.33*
3 ครั้ง	1,978.57	26,857.43	33,586.90	313,520.00*
จำนวนทีมสหสาขาวิชาชีพที่ออกเยี่ยมบ้าน**				
ทีม 2 คน	-741.17	10,542.23	13,183.73	132,204.00*
ทีม 3 คน	221.71	16,318.37	20,407.17	196,396.00*
ทีม 4 คน	258.70	16,540.27	20,684.63	198,862.00*
ทีม 5 คน	1,978.57	26,857.43	33,586.90	313,520.00*
ค่าแรงของทีมสหสาขาวิชาชีพที่ออกเยี่ยมบ้าน				
เพิ่มขึ้นร้อยละ 20	595.79	18,562.37	23,213.40	221,334.67*
ลดลงร้อยละ 20	-595.79	11,414.33	14,274.37	141,896.00*

หมายเหตุ: * ใช้เป็นต้นทุนรวมที่ไม่รวมต้นทุนทางอ้อมของผู้ป่วย สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุน-อรรถประโยชน์ **จำนวนบุคลากรที่ออกเยี่ยมบ้านพร้อมกันทุกครั้ง โดยทีม 2 คน=พยาบาลจิตเวช และเภสัชกรเยี่ยมบ้าน, ทีม 3 คน=ทีม 2 คน + เจ้าหน้าที่ รพสต., ทีม 4 คน=ทีม 3 คน + อสม., ทีม 5 คน=ทีม 4 คน + แพทย์จิตเวชชุมชน

การอภิปรายผล

การศึกษานี้มีผลการศึกษที่สำคัญ คือ การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคจิตเภทโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ มีผลทำให้กลุ่ม HHC มีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีกว่ากลุ่ม UC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับคุณภาพชีวิตที่เพิ่มขึ้นในกลุ่ม HHC และ UC ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนพบว่า ต้นทุนในการดูแลรักษาผู้ป่วยทั้งต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ และต้นทุนทางอ้อมที่เกิดขึ้น ไม่แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม เมื่อรวมต้นทุนในการจัดกิจกรรมเยี่ยมบ้านแล้วกลุ่ม HHC มีต้นทุนรวมสูงกว่ากลุ่ม UC เมื่อประเมินต้นทุน-ประสิทธิผลแล้วพบว่า อัตราส่วนของต้นทุนต่อปีสุขภาวะส่วนเพิ่มมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ความคุ้มค่าของประเทศไทย แต่หากสามารถลดต้นทุนในการเยี่ยมบ้าน

ลงได้ที่ร้อยละ 20 การเยี่ยมบ้านจะมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในมุมมองของสังคม

ผลลัพธ์ทางคลินิกในกลุ่ม HHC และกลุ่ม UC ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การเกิดอาการจิตเภทกำเริบ การเข้ารับการรักษาอาการจิตเภทกำเริบที่แผนกผู้ป่วยใน จำนวนครั้งที่มานอนโรงพยาบาล และจำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของอรสา วัฒนศิริ และเสาวภา ศรีภูสิตโต (4) ที่ได้พัฒนากระบวนการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคจิตเภทโดยทีมสหสาขาและเครือข่ายผู้ดูแลส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องและผู้ป่วยมีอาการกำเริบซ้ำ อาการกำเริบรุนแรงที่ต้องส่งต่อลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและการศึกษาของมงคล ศิริเทพทวี และคณะ (10) ที่พบว่าผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับระบบการดูแลต่อเนื่องมี

ความถี่ของการเกิดอาการกำเริบและการก่อความเสี่ยงทางจิตเวชน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับ UC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและการศึกษาของ Chang และคณะ (20) ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคจิตเภทที่ได้รับการดูแลแบบ community home case management programs มีความถี่ของการนอนในโรงพยาบาลลดลง (0.10 ± 0.36 ครั้งต่อปี, $P=0.042$) ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลลดลง (27.8 ± 78.0 วันต่อปี, $P=0.008$) และการศึกษาของ Mihanovic และคณะ (21) ที่พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบ foster home care treatment มีการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลที่น้อยลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยกลุ่ม UC และการศึกษาของ Hafiz และคณะ (22) ที่พบว่า จำนวนครั้งในการนอนโรงพยาบาลและระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบ psychiatric home care ต่ำกว่าผู้ป่วยกลุ่ม UC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Tsai และคณะ (7) ที่ให้การดูแลผู้ป่วยโรคจิตเวชแบบ hospital-based home care เปรียบเทียบกับการดูแลแบบ conventional outpatient follow-up พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบ hospital-based home care มีพฤติกรรมการดูแลรักษาโรค อาการทางจิตที่ดีกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบ conventional outpatient follow-up อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในการศึกษาครั้งนี้วัดโดยใช้ EQ-5D-5L และ VAS เพื่อนำไปวิเคราะห์ค่าอรรถประโยชน์และปัสสาวะ คุณภาพชีวิตที่ประเมินด้วย VAS ในเดือนที่ 6 กับเดือนที่ 0 ของกลุ่มเยี่ยมบ้านสูงกว่ากลุ่มบริการปกติแต่ไม่แตกต่างทางสถิติ (กลุ่ม HHC 11.00 ± 10.86 คะแนน และกลุ่ม UC 9.50 ± 9.13 คะแนน, $P=0.697$) แสดงให้เห็นว่า การเยี่ยมบ้านไม่ได้ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Chang และคณะ (20) ที่ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคจิตเภทโดยใช้แบบสอบถาม EQ-5D พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบ community home case management programs มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ในการศึกษานี้ไม่สามารถนำผลจากแบบสอบถาม EQ-5D มาใช้ได้เนื่องจากพบปัญหาในการวัดที่ผู้ป่วยทั้งหมดรายงานผลไม่มีปัญหาในทุกด้านซึ่งเป็นปัญหาในการใช้ EQ-5D ที่เคยรายงานไว้ในการศึกษาอื่น เช่น การศึกษาในผู้ป่วยล้างช่องท้องในประเทศไทย (23) ดังนั้นการศึกษานี้จึงใช้ค่าที่ได้จาก VAS เป็นหลักในการ

รายงานค่าคุณภาพชีวิต อรรถประโยชน์และปัสสาวะ ซึ่งเป็นวิธีการประเมินทางตรงด้วยข้อคำถาม VAS ข้อเดียวโดยมีรายงานความสัมพันธ์สอดคล้องกับการประเมินค่าอรรถประโยชน์จาก EQ-5D (24) แต่อาจจะไม่สามารถประเมินได้ครอบคลุมทุกมิติซึ่งทำให้การศึกษานี้ไม่สามารถแสดงความแตกต่างของคุณภาพชีวิตและปัสสาวะระหว่างผู้ป่วยสองกลุ่มได้อย่างชัดเจน (25)

การศึกษานี้วัดต้นทุนที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทในมุมมองของสังคม เพื่อให้ครอบคลุมภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับทุกกลุ่มในสังคม ซึ่งพบว่า ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ ต้นทุนทางตรงที่ไม่มีต้นทุนทางการแพทย์ และต้นทุนทางอ้อมของสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยต้นทุนทางตรงทางการแพทย์มีต้นทุนรวมที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทสูงที่สุดรองลงมาคือต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนทางตรงที่ไม่มีต้นทุนทางการแพทย์ ตามลำดับ ในกลุ่ม UC มีค่าเฉลี่ยต้นทุนที่ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยสูงกว่ากลุ่ม HHC แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (กลุ่ม HHC $4,914.52 \pm 3,398.34$ บาท/คน , กลุ่ม UC $6,004.41 \pm 5,759.69$ บาท/คน, $P=0.965$) ทั้งนี้การที่ค่าเฉลี่ยต้นทุนที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทในกลุ่ม UC สูงกว่ากลุ่ม HHC อาจเนื่องมาจากกลุ่ม UC มีค่าใช้จ่ายเรื่องการเข้ารับบริการที่แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และแผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นมา แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากกลุ่มศึกษามีต้นทุนในการเยี่ยมบ้านร่วมด้วย ดังนั้น ต้นทุนรวมทั้งหมดที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทของกลุ่ม HHC จึงสูงกว่ากลุ่ม UC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กลุ่ม HHC $8,502.97$ บาท/คน, กลุ่ม UC $6,004.41$ บาท/คน, $P=0.002$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่พบว่า ต้นทุนในกลุ่มเยี่ยมบ้านหรือการดูแลต่อเนื่องที่บ้านสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามบริการปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (8, 10, 26, 27) แต่เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของมงคล ศิริเทพทวี และคณะ (10) ในประเทศไทย ที่รายงานต้นทุนทั้งหมดในมุมมองของผู้ให้บริการสุขภาพ เท่ากับ $2,627.27$ บาท/คน สำหรับกลุ่มดูแลต่อเนื่องที่บ้าน และ 703.87 บาท/คน สำหรับกลุ่มบริการตามปกติ สาเหตุที่แตกต่างกันเนื่องมาจากมุมมองในการประเมินต้นทุนที่การศึกษานี้ใช้มุมมองของสังคมซึ่งสะท้อนต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมดกับทั้งผู้ให้บริการสุขภาพ ผู้ป่วย ญาติ และผู้ที่เกี่ยวข้อง

จากผลการประเมินต้นทุน-ประสิทธิผล ทั้งการใช้ประสิทธิผลเป็นผลลัพธ์ทางคลินิกและอรรถประโยชน์ สำหรับการประเมินต้นทุน-ประสิทธิผลโดยใช้ผลลัพธ์ทางคลินิกแสดงให้เห็นว่า การเยี่ยมบ้านมีอัตราส่วนต้นทุนต่อประสิทธิผลส่วนเพิ่มในช่วง 14,988 บาท สำหรับการลดการเกิดอาการกำเริบ 1 คน ถึง 18,744 บาท สำหรับการลดการเข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการเกิดอาการกำเริบ 1 คน ซึ่งค่า ICER ที่รายงานมีความสอดคล้องและใกล้เคียงกับการศึกษาของมณฑล คีร์ทเทพเพว และคณะ ที่รายงานค่า ICER ของระบบการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยจิตเวชกลุ่มเสี่ยงในสถานบริการระดับปฐมภูมิเปรียบเทียบกับระบบบริการปกติของโรงพยาบาลเท่ากับ 13,738.5 บาทต่อการลดการเกิดอาการกำเริบได้ 1 คน (10) และสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศที่รายงานว่า การดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทต่อเนื่องที่บ้านมีประสิทธิภาพและมีต้นทุนส่วนเพิ่มที่ต่ำ อาทิ การศึกษาของ Fenton และคณะ (27) ที่ศึกษาด้านต้นทุนและต้นทุน-ประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาทางจิตรุนแรงที่ได้รับการดูแลแบบ residential crisis care เปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลในระบบบริการปกติของโรงพยาบาล พบว่า ICER ของการเกิดอาการทางจิต (PANSS points) และจำนวนวันที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ในชุมชน (community day) ในช่วงที่ผู้ป่วยมีอาการกำเริบเฉียบพลันเท่ากับ \$395 per PANSS point และ \$446 per community day ตามลำดับ และในเดือนที่ 6 ICER ของจำนวนวันที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ในชุมชน (community day) เท่ากับ \$1,070 per community day

เมื่อคำนึงถึงคุณภาพชีวิตที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย การศึกษานี้ประเมินต้นทุน-อรรถประโยชน์ของการเยี่ยมบ้านพบว่า มีค่าอรรถประโยชน์หรือประสิทธิภาพ (QALY) เพิ่มขึ้น 0.015 ปี และมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 2,498.56 บาท คำนวณค่า ICER ได้เท่ากับ 181,615 บาทต่อ QALY ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ความคุ้มค่าของประเทศไทยที่กำหนดไว้ที่ 160,000 บาทต่อปีสุขภาวะ (19) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Zhang และคณะ (8) ที่ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทแบบ psychosocial intervention ร่วมกับการใช้ยา และการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทแบบบริการปกติของโรงพยาบาลที่พบว่าการดูแลรักษาด้วยการให้ psychosocial intervention ร่วมกับการใช้ยา ทำให้ผู้ป่วยมี QALY เพิ่มขึ้น 0.031 ปี มีต้นทุนเพิ่มขึ้น \$56.4 และมีค่า ICER เท่ากับ \$1,819.4 ต่อ

QALY ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งมีความคุ้มค่าเกณฑ์ของประเทศไทยที่ศึกษา ทั้งนี้เหตุผลหนึ่งของการศึกษาปัจจุบันมีค่า ICER สูงทำให้ไม่คุ้มค่าตามเกณฑ์ของประเทศไทย อาจเนื่องมาจากการศึกษานี้มีข้อจำกัดในการประเมินอรรถประโยชน์โดยใช้วิธีการประเมินโดยตรงด้วย VAS ทำให้ไม่สามารถสะท้อนความแตกต่างของคุณภาพชีวิตที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุมในมิติต่าง ๆ

อย่างไรก็ตามเมื่อทำการวิเคราะห์ความไวพบว่าการเยี่ยมบ้านจะมีความคุ้มค่าตามเกณฑ์ความคุ้มค่าของประเทศไทยในกรณีปรับลดต้นทุนการเยี่ยมบ้านลงร้อยละ 20 ซึ่งผลการวิเคราะห์ความไวของตัวแปรสำคัญในการเยี่ยมบ้านของการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Tsai และคณะ (7) ที่รายงานผลการวิเคราะห์ความไวไว้ว่า การปรับเปลี่ยนมูลค่าต้นทุนที่ใช้ในการให้บริการของแผนกผู้ป่วยนอกให้เพิ่มขึ้นร้อยละ 50 ส่งผลให้อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลของการดูแลแบบ hospital-based home care เปลี่ยนแปลงจากค่าพื้นฐานมากที่สุด และการศึกษาของ Zhang และคณะ (8) ที่รายงานผลการวิเคราะห์ความไวไว้ว่า ตัวแปรที่ส่งผลให้อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่มเปลี่ยนแปลงจากค่าพื้นฐานมากที่สุด คือ จำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมกิจกรรมต่อครั้งซึ่งส่งผลต่อต้นทุนในการจัดบริการดูแลผู้ป่วย ในการศึกษาปัจจุบันนี้การลดต้นทุนในการเยี่ยมบ้านก็เป็นแนวทางหนึ่งในการเพิ่มความคุ้มค่าของการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคจิตเภทได้ การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคจิตเภทโดยทีมสหสาขาวิชาชีพในแต่ละครั้ง ไม่จำเป็นที่ทีมสหสาขาวิชาชีพต้องออกเยี่ยมบ้านครบทุกวิชาชีพและออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคจิตเภททุกราย แต่ทีมสหสาขาวิชาชีพควรพิจารณาออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคจิตเภทในรายที่มีปัญหา เช่น ผู้ป่วยไม่มาพบแพทย์ตามนัด ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา ผู้ป่วยที่มีอาการจิตเภทกำเริบ ผู้ป่วยที่ต้องการให้ทีมสหสาขาวิชาชีพออกเยี่ยมบ้าน เป็นต้น โดยในการออกเยี่ยมบ้านของ ทีมสหสาขาวิชาชีพควรพิจารณาจากปัญหาของผู้ป่วยว่าต้องให้ทีมสหสาขาวิชาชีพใดออกเยี่ยมบ้านในครั้งนั้นบ้างจึงจะเกิดประสิทธิผลในการดูแลรักษาผู้ป่วยมากที่สุดโดยใช้ต้นทุนในการออกเยี่ยมบ้านน้อยที่สุด

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการ ดังนั้นการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ต่อควรคำนึงถึงประเด็นดังต่อไปนี้ การศึกษานี้ติดตามผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 6 เดือน

ดังนั้นการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลจึงอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลในช่วง 6 เดือนนี้เป็นหลัก การศึกษานี้ประเมินอรรถประโยชน์โดยใช้วิธีการประเมินโดยตรงด้วย VAS ซึ่งอาจจะทำให้ไม่ครอบคลุมมิติของคุณภาพชีวิตได้ตามแบบประเมิน EQ-5D นอกจากนี้ตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีอาการไม่รุนแรง ดังนั้นผลลัพธ์และต้นทุนในการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทในการศึกษานี้จึงอาจจะไม่สะท้อนการดูแลผู้ป่วยกลุ่มที่มีอาการรุนแรงหรือผู้ป่วยจิตเภททั้งหมดได้ดีเท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะ

การเยี่ยมบ้านโดยทีมสหสาขาวิชาชีพเป็นแนวทางในการจัดการสุขภาพระดับปฐมภูมิเพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องตามนโยบายที่หมอบรรณกิจและการจัดกลุ่มบริการปฐมภูมิ การศึกษานี้เป็นการประเมินทั้งผลลัพธ์ต้นทุนและความคุ้มค่าของการจัดการบริการการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคจิตเภทโดยทีมสหสาขาวิชาชีพเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นกรณีศึกษาหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ของการเยี่ยมบ้านโดยทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกิดขึ้นกับทั้งผู้ป่วย ผู้ให้บริการ และสังคม ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนการเยี่ยมบ้านเพื่อให้เกิดการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มความร่วมมือในการรักษา ลดการเกิดอาการกำเริบ ลดการเข้ารับบริการห้องฉุกเฉินและการเข้านอนโรงพยาบาลจากการกำเริบ เพิ่มคุณภาพชีวิต และลดต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและสังคม

จากกรณีของโรงพยาบาลดอนมดแดง งบประมาณจ่ายรายหัวปีงบประมาณ 2562 กองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติจัดสรรให้แก่โรงพยาบาลดอนมดแดงเท่ากับ 3,426.56 บาทต่อคน (28, 29) และงบประมาณการดำเนินงานจิตเวชเรื้อรังในชุมชนปีงบประมาณ 2562 ที่เขตสุขภาพที่ 10 จัดสรรให้แก่โรงพยาบาลดอนมดแดง 5,000 บาทต่อคน จำนวน 14 คน เป็นเงิน 70,000 บาท เพื่อใช้ในการดำเนินงานจิตเวชในชุมชน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนจากการศึกษานี้ที่พบว่า ต้นทุนในการดูแลรักษาผู้ป่วยในส่วนของผู้ให้บริการนี้ประมาณ 3,888 บาทต่อคน และต้นทุนในการเยี่ยมบ้านเท่ากับประมาณ 3,588 บาทต่อคนแล้ว ต้นทุนในการดูแลรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาลสูงกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรรมา ดังนั้นการลดต้นทุนในการรักษาพยาบาลโดยการส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมอาการได้ดีมากขึ้นและต่อเนื่องจึงเป็นเรื่องสำคัญสำหรับผู้

จัดบริการงานจิตเวช โดยหากพิจารณาการใช้งบประมาณในการเยี่ยมบ้านให้สอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ทีมสหสาขาวิชาชีพควรพิจารณาเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคจิตเภทเฉพาะในรายที่มีปัญหา เช่น ผู้ป่วยไม่มาพบแพทย์ตามนัด ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา ผู้ป่วยที่มีอาการจิตเภทกำเริบ ผู้ป่วยที่ต้องการให้ทีมสหสาขาวิชาชีพออกเยี่ยมบ้าน ซึ่งการดำเนินงานจิตเวชในชุมชนและการเยี่ยมบ้านโดยทีมสหสาขาวิชาชีพที่มุ่งผลลัพธ์และมีประสิทธิภาพ จะเป็นแนวทางสำคัญในการดูแลผู้ป่วยและช่วยลดค่าใช้จ่ายให้แก่โรงพยาบาลและสังคมต่อไป

การศึกษาต่อไปควรเพิ่มระยะเวลาในการศึกษาเป็นเวลา 1 ปี และทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคจิตเภทกลุ่มที่มีความรุนแรงมากหรือมีปัญหาหนัก เช่น ผู้ป่วยไม่มาพบแพทย์ตามนัด ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา ผู้ป่วยที่มีอาการจิตเภทกำเริบ เพื่อให้มีความครอบคลุมการดูแลระยะยาวตามปีงบประมาณ และได้ข้อมูลในกลุ่มที่มีอาการรุนแรงเพิ่มเติมเพื่อจะได้นำข้อมูลมาปรับใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคจิตเภทให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

สรุปผล

การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคจิตเภทโดยทีมสหสาขาวิชาชีพมีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาโดยการมาพบแพทย์ตามนัดและรับประทานยาตามแพทย์สั่ง ส่งผลให้ไม่มีอาการจิตเภทกำเริบและช่วยลดจำนวนครั้งและจำนวนวันของการนอนโรงพยาบาลจากการเกิดอาการจิตเภทกำเริบ และมีแนวโน้มที่ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์หากลดต้นทุนลงได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการและหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลดอนมดแดงที่สนับสนุนการศึกษาในครั้งนี้ ตลอดจนทีมสหสาขาวิชาชีพเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอดอนมดแดงและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีจนทำให้การศึกษานี้สำเร็จได้ และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำแนะนำในการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการเภสัชศาสตร์ สังคมและการบริหาร ประจำปี 2564

เอกสารอ้างอิง

- Howes OD, Murray RM. Schizophrenia: an integrated sociodevelopmental-cognitive model. *Lancet* 2014 ; 383: 1677-87.
- Anon. Department of Mental Health urges society to accept people with schizophrenia [online]. 2017 [cited April 18, 2018]. Available from: www.matichon.co.th/news-monitor/news_566377.
- World Health Organization. The world health report 2001: mental health new understanding, new hope. Geneva: World Health Organization; 2001.
- Wattanasiri O, Sripusito S. The development of continuity care in schizophrenia patient by interdisciplinary team and care giver network of Kamphaeng Phet hospital. *Journal of Nursing Division* 2013; 40:67-83.
- Chaiyalap S, Viriyakosol A. Home visit to patients with mental illness in the community after returning to society. *Kuakarun Journal of Nursing* 2014; 21: 139-54.
- National Health Security Office. Fund management manual national health security 2018. Bangkok: National Health Security Office; 2017.
- Tsai SL, Chen MB, Yin TJ. A comparison of the cost-effectiveness of hospital-based home care with that of a conventional outpatient follow-up for patients with mental illness. *J Nurs Res* 2005; 13: 165-73.
- Zhang Z, Zhai J, Wei Q, Qi J, Guo X, Zhao J. Cost-effectiveness analysis of psychosocial intervention for early stage schizophrenia in China: a randomized, one-year study. *BMC Psychiatry* 2014; 14: 212. doi: 10.1186/s12888-014-0212-0
- Chuamthong T. Factors related to drug deficiency of recurrent schizophrenia patients in Chonburi Hospital. [online]. 2011 [cite Mar 12, 2019]. Available from: kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/3610/Tassanee.pdf?sequence=2&isAllowed=y.
- Sirithetawee M, Wattanagaroorn P, Suravarangkul J, Chumsuk K, Dudsedeepasert J, Witoonchart P. Cost-effectiveness analysis of continuity of care system in severe mental illness high risk to violence patients at primary care setting vs routine service system. *Ramathibodi Medical Journal* 2018; 41: 25-35.
- National Health Security Fund. Handbook of community care for chronic psychiatric patients for primary care workers [online]. 2015 [cited Oct 7, 2018]. Available from: www.nhso.go.th/files/userfiles/file/Download/20160226/240259%20NEW.
- Department of Mental Health Ministry of Public Health. Depression and suicide assessment [online]. 2018 [cited Oct 7, 2018]. Available from: www.dmh.go.th/test/download/view.asp?id=22.
- Botha UA, Koen L, Joska JA, Hering LM, Oosthuizen PP. Assessing the efficacy of a modified assertive community-based treatment programme in a developing country. *BMC Psychiatry* 2010; 10: 73. doi: 10.1186/1471-244X-10-73.
- Lertnarkorn S. A randomized controlled trial of weight control program for management of weight gain associated with atypical antipsychotics based regimen in schizophrenia patients (master thesis) Songkhla: Prince of Songkla University; 2007.
- Tantachanya P, Promduang S, Thadsri W. Effect of brief intervention in patients with schizophrenia in psychiatric ward at Surin Hospital. Surin: Surin Hospital; 2015.
- Suriyawong J, Khamwongpin M, Piyatakul N, Phusopha O, Simawong C, Kaewma P, et al. Handbook of self-care for schizophrenia. Chiang Mai: Suan Prung Hospital; 2009:3-15.
- Pattanapha C. EQ-5D-5L health life quality questionnaire [online]. 017 [cited Mar 12, 2019]. Available from ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=416.
- Patithad P. Quality Inspection of research instruments. In: Training to create young researchers.

- Bangkok: Bansomdejchaopraya Rajabhat University; 2016. p.1-55.
19. Chaikredkaew A, Thaworncharoensap M, Riewpai boon A, Youngkong S, Tantai N, Meeyai AC, et al. Sensitivity analysis. In: Phannarunothai S, Pilasan S, Sangsri W, Kingkaew P, editors. Guideline for health technology assessment in Thailand: Updated edition: 2019. Nontaburi: 2021.p 108-23.
 20. Chang LR, Lin YH, Chang HC, Chen YZ, Huang WL, Liu CM, et al. Psychopathology, rehospitalization and quality of life among patients with schizophrenia under home care case management in Taiwan. *J Formos Med Assoc* 2013; 112: 208-15.
 21. Mihanovic M, Petrovic BR, Bogovic A, Ivezic E, Bodor D, Pozgain I. Quality of life of patients with schizophrenia treated in foster home care and in outpatient treatment. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2015; 11: 585-95.
 22. Hafiz AH, Samy MA, Fahmy AM, Ibrahim SA, Mesailhi M. Psychiatric home care, length of hospital stay and risk of rehospitalization in patients suffering from schizophrenia; a case control study in Al Madinah Al Munawarah Region. *J T U Med Sc* 2010; 5: 49–52.
 23. Thaweethamcharoen T, Noparatayaporn P, Sritippa yawan S, Aiyasanon N. Comparison of EQ-5D-5L, VAS, and SF-6D in Thai patients on peritoneal dialysis. *Value Health Reg Issues*. 2019;18: 59-64.
 24. Oddershede L, Andreasen JJ, Ehlers L. Estimation of utility values from visual analog scale measures of health in patients undergoing cardiac surgery. *ClinicoEcon Outcomes Res* 2013; 6: 21-7.
 25. Katanyoo K, Thavorncharoensap M, Chaikledkaew U, Riewpaiboon A. A comparison of six approaches for measuring utility values among patients with locally advanced cervical cancer. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2021; 1-11. doi: 10.1080/14737167.2021.1906224.
 26. Tzeng D-S, Lian L-C, Chang C-U, Yang C-Y, Lee G-T, Pan F, Lung FW. Healthcare in schizophrenia: effectiveness and progress of a redesigned care network. *BMC Health Serv Res*. 2007;7: 129.
 27. Fenton WS, Hoch JS, Herrell JM, Mosher L, Dixon L. Cost and cost-effectiveness of hospital vs residential crisis care for patients who have serious mental illness. *Arch Gen Psychiatry* 2002; 59: 357-64.
 28. Anon. Annual Budget B.E.2562: National Health Security Fund [online]. 2019 [cited Oct 28, 2020]. Available from: www.hfocus.org/content/2018/07/16088.
 29. National Health Security Office, Region 10, Ubon Ratchathani. Allocation of the number of SMI-V patients for each service unit to join the Community Psychiatric Recovery Fund Project 2019. In: Budget Allocation Meeting for Chronic Psychiatry in District 10th health, fiscal year 2019; 15 January 2019; At the Ubon Ratchathani Provincial Public Health Office. Ubon Ratchathani; 2019. p14-5.