

# ผลตอบแทนทางสังคมของการจัดบริการดูแลระยะยาว สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง: กรณีศึกษาตำบลสะอาด อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

สุรศักดิ์ ไชยสงค์<sup>\*†</sup>  
นวลจันทร์ แสนกอง<sup>†‡</sup>  
กฤษณี สระมูณี<sup>\*†</sup>  
ร่มตะวัน กาลพัฒน์<sup>\*</sup>  
ขวัญดาว มาลาสาย<sup>\*</sup>  
นพวรรณ ยุติพันธ์<sup>\*</sup>  
ปิยรักษ์ รัตนปกรณ<sup>\*</sup>  
มนเศรษฐี ภูวรกิจ<sup>\*</sup>

ผู้รับผิดชอบบทความ: สุรศักดิ์ ไชยสงค์

## บทคัดย่อ

**ภูมิหลังและเหตุผล:** ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 แล้ว และในปี พ.ศ. 2559 รัฐบาลได้มีนโยบายขับเคลื่อนระบบการดูแลระยะยาว (long-term care: LTC) ซึ่งตำบลสะอาด อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น เป็นตำบลหนึ่งที่มีการจัดบริการ LTC สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง โดยมีทีมหมอครอบครัวและศูนย์ดูแลระยะยาวตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 แต่ยังไม่เคยมีการประเมินผล โดยเฉพาะการประเมินผลกระทบต่อสังคม การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม (social return on investment: SROI) ของการจัดบริการ LTC สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง **ระเบียบวิธีศึกษา:** ใช้วิธีการแบบผสมผสานเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ ผลกระทบของโปรแกรมและต้นทุนในการจัดบริการ LTC สำหรับผู้สูงอายุที่มีค่า activity of daily living Barthel index (ADL) เท่ากับหรือน้อยกว่า 11 คะแนน จำนวน 37 คน ในปีงบประมาณ 2561 สัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามในผู้สูงอายุฯ และผู้ดูแลผู้สูงอายุจำนวน 74 คน สันทนากลุ่มกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ผู้สูงอายุฯ ครอบครัวผู้ดูแล ทีมหมอครอบครัว อาสาสมัครดูแล ตัวแทนเทศบาลและชุมชน) จำนวน 49 คน และรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสาร บันทึกและฐานข้อมูลของโรงพยาบาล เทศบาลและศูนย์ดูแลระยะยาว คำนวณ SROI และวิเคราะห์ความไว **ผลการศึกษา:** ผลลัพธ์ของการจัดบริการ LTC คือ ทำให้ผู้สูงอายุฯ มีอาการดีขึ้น (กลับมาเดินได้หรือช่วยเหลือตัวเองได้) ทำให้ผู้ดูแลมีเวลาได้พักผ่อนและประหยัดค่าใช้จ่ายในการไปโรงพยาบาล รวม

\* หน่วยวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

† หลักสูตรเภสัชศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเภสัชกรรมปฐมภูมิ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

‡ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

Received 20 January 2021; Revised 30 July 2021; Accepted 11 March 2022

**Suggested citation:** Chaiyasong S, Sankong N, Saramunee K, Kalapat R, Malasai K, Yutipan N, et al. Social return on investment of long-term care for dependent older persons: a case study of Sa-Ard subdistrict, Namphong, Khon Kaen. Journal of Health Systems Research 2022;16(1):16-33.

สุรศักดิ์ ไชยสงค์, นวลจันทร์ แสนกอง, กฤษณี สระมูณี, ร่มตะวัน กาลพัฒน์, ขวัญดาว มาลาสาย, นพวรรณ ยุติพันธ์ และคณะ. ผลตอบแทนทางสังคมของการจัดบริการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง: กรณีศึกษาตำบลสะอาด อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2565;16(1):16-33.

ทั้งทีมหมอครอบครัวและอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุเกิดความสนใจในการดูแลช่วยเหลือผู้อื่น และชุมชนเกิดความอบอุ่นช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ซึ่งในผู้สูงอายุฯ ทั้งหมด 37 คน หลังเข้ารับบริการ LTC มีคะแนน ADL เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเฉลี่ย  $3.9 \pm 5.2$  คะแนน ( $p < 0.001$ ) และมีสัดส่วนของผู้ที่อาการดีขึ้นร้อยละ 73 และค่ามัธยฐานมูลค่าของผลลัพธ์อาการดีขึ้นเท่ากับ 708,432 บาท (ควอไทล์ 1 - ควอไทล์ 3 = 699,216 - 2,000,000) สำหรับการจัดบริการ LTC ใน 1 ปี มูลค่าการลงทุนทั้งหมดเท่ากับ 2,138,704 บาท ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นทั้งหมดเท่ากับ 15,853,919 บาท และผลตอบแทนทางสังคมหรืออัตราส่วน SROI เท่ากับ 7.4 เท่า การวิเคราะห์ความไวพบว่าผลตอบแทนทางสังคมอยู่ในช่วง 1.3-20.5 เท่า **สรุปผลการศึกษา:** การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า การจัดบริการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงทำให้ผู้สูงอายุมีอาการดีขึ้นเกิดผลลัพธ์ที่มีคุณค่ากับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ และมีผลตอบแทนทางสังคมสูงมากกว่าการลงทุนหลายเท่า ดังนั้น จึงควรสนับสนุนให้มีการจัดบริการดูแลระยะยาวอย่างต่อเนื่องและขยายผลไปยังพื้นที่อื่นให้กว้างขวางมากขึ้นด้วย

**คำสำคัญ:** ผลตอบแทนทางสังคม, ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง, การดูแลระยะยาว, ทีมหมอครอบครัว, ผู้ดูแล

## Social Return on Investment of Long-Term Care for Dependent Older Persons: A Case Study of Sa-Ard Subdistrict, Namphong, Khon Kaen

Surasak Chaiyasong<sup>\*,†</sup>, Nuanchan Sankong<sup>†,‡</sup>, Kritsanee Saramunee<sup>\*,†</sup>, Romtawan Kalapat<sup>\*</sup>, Khuandao Malasai<sup>\*</sup>, Noppawan Yutipan<sup>\*</sup>, Piyarak Rattanapakorn<sup>\*</sup>, Manasate Phuworakij<sup>\*</sup>

<sup>\*</sup> Social Pharmacy Research Unit, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

<sup>†</sup> Master of Pharmacy Program in Primary Care Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

<sup>‡</sup> Department of Pharmacy, Namphong Hospital, Khon Kaen

**Corresponding author:** Surasak Chaiyasong, surasak.c@msu.ac.th

### Abstract

**Background and Rationale:** Thailand becomes an ageing society. The Thai government officially implemented long-term care (LTC) for dependent older persons in 2016. Sa-ard subdistrict of Namphong, Khon Kaen, has provided an LTC service program by the family care team and the LTC center since August 2017. However, the impacts of this program, particularly social impact, have not been reported. This study aimed to determine social return on investment (SROI) of the LTC program for dependent older persons in this setting. **Methodology:** A mixed-methods approach was used to collect data on outcomes, program impacts, and costs of the LTC program for dependent older persons (37 people with the Barthel index of activity of daily living (ADL)  $\leq 11$  points) in the fiscal year 2018. We conducted a questionnaire survey among 74 program beneficiaries (dependent older persons and family caregivers) and focus group interviews among 49 program stakeholders (dependent older persons, family caregivers, family care team members, trained caregivers, and community and local government representatives). Secondary data were gathered from reports, records, and databases of the hospital, the local government, and the LTC center. SROI was calculated and sensitivity analysis was performed. **Results:** Outcomes of LTC program delivered better conditions (walkability or doing usual activities by themselves) to the dependent older person group, more relaxation/leisure time and saving costs from going to hospitals to family caregivers, happiness in helping other people to the family care teams and trained caregivers, and the healthy community. Of the total 37 dependent older persons, after participating in the LTC program their ADL increased significantly on average  $3.9 \pm 5.2$  points ( $p < 0.001$ ) and 73% had better outcomes. The older persons valued their better outcomes at a median of 708,432 baht (Q1-Q3 = 699,216 - 2,000,000). For a one-year investment of LTC program of 2,138,704 baht and its benefit of 15,853,919 baht, the SROI ratio of this program was 7.4 with a range of sensitivity analysis values between 1.3 and 20.5. **Conclusion:** This study indicated that the LTC program for older persons could effectively improve their outcomes and provide values to stakeholders and society. The LTC program provided social return higher than investment. Therefore, the LTC program should be promoted and expanded to other settings.

**Keywords:** social return on investment, dependent elderly, long-term care, family care team, caregivers

## ภูมิหลังและเหตุผล

ประเทศไทยเริ่มเข้าสู่สังคมสูงวัย (ageing society) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 คือมีสัดส่วนของผู้อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 และมีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2563 มีจำนวนผู้สูงอายุทั้งหมดเท่ากับ 11,127,630 คน หรือร้อยละ 17.5 ของประชากรทั้งหมด<sup>(1)</sup> ผู้สูงอายุมักมีอาการเจ็บป่วยเพิ่มตามอายุที่มากขึ้นและการเจ็บป่วยเหล่านั้นมักเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หายขาดหรือมีสถานะที่ต้องการการดูแลอย่างต่อเนื่อง

การจัดบริการดูแลผู้สูงอายุมีทั้งแบบเฉียบพลันเพื่อการรักษาตามอาการเร่งด่วน และการฟื้นฟูเพื่อให้กลับคืนสู่สภาพเดิมให้ได้มากที่สุดและการดูแลระยะยาว ซึ่งการจัดบริการทั้งหมดเฉพาะที่โรงพยาบาลมักไม่สามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นการจัดระบบการดูแลระยะยาว (long-term care: LTC) นอกจากการดูแลที่สถานบริการแล้ว ยังมุ่งไปที่การดูแลในชุมชนและที่บ้าน ตัวอย่างในประเทศ เช่น โครงการ System of Integrated Care for Older Persons ประเทศแคนาดา และโครงการ Integrated Care ประเทศอิตาลี และอีกหลายตัวอย่างในประเทศกำลังพัฒนา<sup>(2)</sup> ที่มีหลักในการดูแลผู้สูงอายุโดยดึงชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมและมีการจัดบริการที่บ้าน (home- and community-based) เพื่อลดการดูแลในโรงพยาบาลด้วยบุคลากรทางการแพทย์ นอกจากนี้ยังมีการจัดระบบเป็นประกันการดูแลระยะยาว เช่น ประเทศญี่ปุ่น<sup>(3)</sup>

ในประเทศเยอรมนี ญี่ปุ่นและสิงคโปร์มีการพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของประชาชนและคนในชุมชน การร่วมรับผิดชอบโดยการร่วมจ่ายสมทบระบบการดูแลระยะยาว การออกแบบระบบเพื่อให้มีบริการดูแลผู้สูงอายุทั้งในสถานบริการ ในชุมชนและที่บ้าน และการส่งเสริมศักยภาพการดูแลผู้สูงอายุของชุมชน ขณะที่ประเทศไทยอยู่ในช่วงของการเข้าสู่สังคมสูงวัยและการพัฒนาระบบการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุ<sup>(3)</sup>

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ประเทศไทยมีการพัฒนาระบบการดูแลระยะยาว ผ่านการขับเคลื่อนของกระทรวง

สาธารณสุขและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) รวมทั้งหน่วยงานอื่นๆ เช่น สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency: JICA) ในปี พ.ศ. 2557 การดูแลระยะยาวเป็นนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข พร้อมกับนโยบายทีมหมอบรรเทา (family care team) และการดูแลแบบประคับประคอง (palliative care) รวมทั้งนโยบายจัดกลุ่มบริการปฐมภูมิ (primary care cluster: PCC) ในปีต่อมา และในปี พ.ศ. 2559 การดูแลระยะยาวเป็นนโยบายของรัฐบาลและมีการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนอย่างชัดเจน

ในปีงบประมาณ 2559 สปสช.จัดสรรงบประมาณสำหรับการดูแลระยะยาวด้านสาธารณสุขสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในพื้นที่เป็นเงิน 600 ล้านบาท โดยผ่านไปยังหน่วยบริการสุขภาพคือ เครือข่ายโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และกองทุนหลักประกันสุขภาพในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ที่มีค่าดัชนีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (activity of daily living: ADL) ของบาร์ธอล (Barthel index) เท่ากับหรือน้อยกว่า 11 คะแนน ในพื้นที่นาร่อง 1,000 ตำบล<sup>(4)</sup> ซึ่งพบว่าในพื้นที่ส่วนใหญ่เหล่านั้น ทั้งตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและโรงพยาบาลมีความเข้าใจเป้าหมายของการดูแลระยะยาวและสามารถจัดบริการดูแลระยะยาวได้อย่างบูรณาการและเชื่อมโยง<sup>(5)</sup> และจากตัวอย่างในจังหวัดอุดรธานี พบว่า ในพื้นที่ที่มีการดำเนินโครงการ LTC ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีศักยภาพในการทำกิจวัตรประจำวันขึ้นพื้นฐานด้วยตนเองได้มากขึ้น โดยมีคะแนน ADL มากกว่าพื้นที่ที่ไม่มีการดำเนินโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(6)</sup>

ตามแผนยุทธศาสตร์การดำเนินงานระบบการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงนั้น เป้าประสงค์ที่สำคัญคือเพื่อส่งเสริมให้บุคคล ครอบครัวหรือชุมชนได้รับการสนับสนุนให้มีความสามารถในการดูแลผู้สูงอายุให้

สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีศักดิ์ศรีในครอบครัวและชุมชน ดังนั้นคุณค่าทางสังคมที่เกิดขึ้นจากการดูแลระยะยาวในผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงจึงเป็นมิติที่ควรให้ความสำคัญในการประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม (social return on investment: SROI) เป็นวิธีการประเมินชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญกับคุณค่าทางสังคมและสามารถประเมินค่าออกมาเป็นตัวเลขให้สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น<sup>(7,8)</sup> สมควรนำมาใช้ให้มากขึ้นในการประเมินผลการลงทุนด้านสาธารณสุข<sup>(9,10)</sup>

การศึกษา SROI ก่อนนี้พบว่า การลงทุนด้านสาธารณสุขมีอัตราส่วนของผลตอบแทนเท่ากับ 14.3:1<sup>(10)</sup> และยังไม่มีผลการประเมินผลตอบแทนทางสังคมของการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงโดยตรง ในประเทศไทยมีการประเมินผลการดูแลผู้สูงอายุและผู้พิการของโครงการ สสส. ซึ่งพบว่าโครงการด้านผู้พิการที่ลงทุน 44.7 ล้านบาท มีผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นมูลค่า 52.72 ล้านบาท อัตราส่วน SROI เท่ากับ 1.18 เท่า และโครงการด้านผู้สูงอายุจำนวน 21.5 ล้านบาท มีผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นมูลค่า 62.36 ล้านบาท อัตราส่วน SROI เท่ากับ 2.95 เท่า ซึ่งหมายความว่าการลงทุนด้านผู้สูงอายุของ สสส. เงินแต่ละบาท ได้ผลตอบแทนทางสังคมเท่ากับ 2.95 บาท<sup>(11)</sup>

อำเภอป่าพองเป็นพื้นที่ที่มีการจัดระบบบริการสุขภาพและดูแลประชาชนในระดับชุมชนและพื้นที่มาอย่างต่อเนื่องและพื้นที่ตำบลสะอาดมีการจัดตั้งศูนย์ดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่ได้รับการสนับสนุนจาก JICA จากนโยบายทีมหมอบรรเทาของกระทรวงสาธารณสุขและการสนับสนุนการดูแลระยะยาวของ สปสช. นั้น ในเดือนสิงหาคม 2560 พื้นที่ PCC ตำบลสะอาดได้จัดบริการ LTC สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงอย่างเต็มรูปแบบ โดยมีทีมหมอบรรเทาวิ่งพื้นที่เยี่ยมบ้านเป็นประจำร่วมกับการดูแลของอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุในการดูแลทั้งที่บ้านและที่ศูนย์ดูแลระยะยาว

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมของการจัดบริการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุ

ที่มีภาวะพึ่งพิง โดยทีมหมอบรรเทาและอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุที่บ้านและที่ศูนย์ดูแลระยะยาวพื้นที่ PCC ตำบลสะอาด อำเภอป่าพอง จังหวัดขอนแก่น

## ระเบียบวิธีศึกษา

### รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้ใช้วิธีการแบบผสมผสานเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ ผลกระทบของโปรแกรมและต้นทุนในการจัดบริการ LTC สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในปีงบประมาณ 2561 (ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2561 – 30 กันยายน 2562) ทำการสำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถามในผู้สูงอายุและผู้ดูแลจำนวน 74 คน สันทนากลุ่มกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้สูงอายุ ครอบครัวผู้ดูแล ทีมหมอบรรเทา อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ ตัวแทนเทศบาลและชุมชน จำนวน 49 คน และรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสาร บันทึกและฐานข้อมูลของโรงพยาบาล เทศบาลและศูนย์ดูแลระยะยาว จากนั้นจึงนำมาคำนวณอัตราส่วนผลตอบแทนทางสังคม (SROI ratio) และวิเคราะห์ความไว การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่องผลกระทบของโปรแกรมดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงโดยทีมหมอบรรเทาในอำเภอป่าพอง จังหวัดขอนแก่น<sup>(12)</sup> และผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เลขที่ 044/2562

### สถานที่ ตัวอย่างและแหล่งข้อมูล

พื้นที่ตำบลสะอาด อำเภอป่าพอง จังหวัดขอนแก่น สถานที่วิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ศูนย์ดูแลระยะยาว เทศบาลตำบลสะอาด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะอาด และโรงพยาบาลป่าพอง

กลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโปรแกรมดูแลผู้สูงอายุ ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (มีค่า ADL ไม่เกิน 11 คะแนน) ที่เข้ารับบริการ จำนวน 37 คน สมาชิกในครอบครัว/ผู้ดูแล จำนวน 37 คน บุคลากรทางการแพทย์ในทีมหมอบรรเทา จำนวน 14 คน อาสา



สมัครดูแลฯ ที่ปฏิบัติงานที่ศูนย์ดูแลระยะยาว จำนวน 7 คน ผู้รับผิดชอบงานดูแลผู้สูงอายุของเทศบาลตำบลสะอาด จำนวน 2 คน และผู้นำชุมชนตำบลสะอาด จำนวน 10 คน แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ 1) ข้อมูลสุขภาพและการรักษาพยาบาลของผู้สูงอายุ ที่รวบรวมจากบันทึกของศูนย์ดูแลระยะยาวและฐานข้อมูลของโรงพยาบาลน้ำพอง เป็นข้อมูลในช่วงก่อนและหลังการรับบริการตามโปรแกรมดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง 2) ข้อมูลค่าใช้จ่ายในการจัดบริการ ประกอบด้วย ค่าแรง ค่าวัสดุและค่าลงทุนที่รวบรวมจากศูนย์ดูแลระยะยาวและโรงพยาบาลน้ำพอง

### การจัดโปรแกรมดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง

การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงตามนโยบายจัดกลุ่มบริการปฐมภูมิในพื้นที่ตำบลสะอาดเริ่มดำเนินการในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลและศูนย์ดูแลระยะยาวในพื้นที่จากการสนับสนุนของเทศบาลตำบลสะอาด องค์กร JICA และ สปสช. โดยการเยี่ยมบ้านโดยทีมหมอครอบครัวของโรงพยาบาลน้ำพอง และการดูแลโดยทีมอาสาสมัครที่ผ่านการอบรมการเป็นผู้ดูแลช่วยเหลือแล้ว (trained care giver) เพื่อทำการดูแลผู้สูงอายุได้ทั้งที่ศูนย์และที่บ้าน

โปรแกรมดูแลระยะยาวผู้จัดการแผนการดูแล (care manager) ที่จัดทำแผนการดูแล (care plan) สำหรับผู้ป่วยหรือสูงอายุแต่ละราย แบ่งเป็น 3 แบบตามลักษณะและความพร้อมของผู้สูงอายุและครอบครัว ได้แก่

กลุ่ม A หมายถึง ผู้ป่วยติดบ้าน หรือติดเตียงที่ต้องได้รับการฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง แต่ไม่สะดวกหรือไม่สามารถไปรับบริการที่ศูนย์ดูแลระยะยาวได้ กลุ่มนี้ให้การดูแลที่บ้านโดยอาสาสมัครดูแลฯ ภาคทางการ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ตาม care plan ของผู้ป่วยแต่ละราย ภายใต้บริบทของครอบครัวและชุมชน เพื่อผลลัพธ์ที่ดีที่สุดต่อผู้ป่วย และกลุ่มนี้หากผู้ป่วยสมัครใจและสามารถเคลื่อนย้ายได้จะนำเข้าสู่กลุ่ม C

กลุ่ม B หมายถึง ผู้ป่วยติดบ้าน ที่ไม่จำเป็นต้องรับการ

ฟื้นฟูเป็นประจำ สามารถช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวันได้ดี ไม่จำเป็นต้องเข้ารับการฟื้นฟูที่ศูนย์ดูแลระยะยาว ผู้สูงอายุในกลุ่มนี้ได้รับการดูแลที่บ้าน 1 ครั้งต่อเดือน จากอาสาสมัคร

กลุ่ม C หมายถึง ผู้ป่วยติดบ้านหรือติดเตียงที่ต้องการการฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง เข้ารับการดูแลที่ศูนย์ดูแลระยะยาวประจำ โดยได้รับการดูแลจากอาสาสมัคร และทีมสหวิชาชีพตามความจำเป็นของผู้ป่วย โดยส่วนใหญ่เป็นการฝึกกายภาพบำบัดทั้งแบบใช้และแบบไม่ใช้อุปกรณ์เฉพาะความถี่ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยใช้รถรับส่งของเทศบาลและดูแลการรับส่งโดยอาสาสมัคร

การเยี่ยมบ้านโดยทีมหมอครอบครัวจากโรงพยาบาลน้ำพอง ประกอบด้วยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาลวิชาชีพ ทันตแพทย์ นักกายภาพบำบัด เภสัชกร และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ลงพื้นที่เยี่ยมบ้านผู้ป่วยและผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงทุกสัปดาห์ รวมประมาณ 10 ครั้งต่อเดือน

การดูแลระยะยาวของพื้นที่นั้น อำเภอ้ำพองดูแลสุขภาพในระดับชุมชนโดยการจัดให้มีพยาบาลวิชาชีพดูแลงานชุมชนทุกตำบล สำหรับตำบลสะอาดพยาบาลชุมชนผู้จัดการแผนการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงร่วมกับบุคลากรและหน่วยงานในพื้นที่ สำหรับทีมอาสาสมัครปฏิบัติงานทุกวันทั้งที่ศูนย์ดูแลระยะยาวและที่บ้านของผู้สูงอายุ จำนวนครั้งในการไปเยี่ยมผู้สูงอายุที่บ้านประมาณ 1 ครั้งต่อสัปดาห์

### วิธีการวิเคราะห์ SROI

การศึกษานี้วิเคราะห์ SROI ตามแนวทางของ A Guide to Social Return on Investment ของ The SROI Network<sup>(7)</sup> โดยมีวิธีการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

**กำหนดขอบเขตการวิเคราะห์และระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย**

การศึกษานี้กำหนดกรอบระยะเวลา 1 ปี เป็นช่วง

การดำเนินการของปีงบประมาณ 2561 โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เอกสารหรือฐานข้อมูลที่บ้านทักไว้ และข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อวิเคราะห์ SROI

จากการสัมภาษณ์และประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ได้แก่ ผู้สูงอายุ จำนวน 11 คน ผู้ดูแลในครอบครัวจำนวน 11 คน ทีมหมอครอบครัวจำนวน 10 คน อาสาสมัครจำนวน 7 คน และตัวแทนจากเทศบาลและชุมชนจำนวน 10 คน มีการระบุบทบาทในโปรแกรมดูแลผู้สูงอายุ ของ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม โดยกลุ่มผู้ที่ได้รับประโยชน์จากโปรแกรม คือ ผู้สูงอายุ และครอบครัว/ผู้ดูแล ซึ่งจะนำมาเป็นกรณีฐาน (base case) ในการวิเคราะห์ SROI<sup>(9)</sup> ดังนั้นจึงทำการเก็บข้อมูลผลลัพธ์ ผลกระทบของโปรแกรม และตัวแทนทางการเงินในการศึกษานี้ สำหรับกลุ่มผู้ดำเนินการของโปรแกรมคือ ทีมหมอครอบครัว อาสาสมัครดูแล ผู้สูงอายุ และชุมชน จะนำผลมาวิเคราะห์เพิ่มเติมในการวิเคราะห์ความไว (sensitivity analysis) โดยใช้ข้อมูลบางส่วนจากวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผลลัพธ์ของโปรแกรมดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในการวิเคราะห์ SROI

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	บทบาท	ผลลัพธ์/การลงทุน	การวิเคราะห์
ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง	ผู้เข้าร่วมโปรแกรม/ผู้ได้รับประโยชน์จากโปรแกรม	อาการดีขึ้น ช่วยเหลือตัวเองได้มากขึ้น/เดินได้ และสภาวะทางจิตใจดีขึ้น สดชื่นขึ้น ไม่โดดเดี่ยว	การวิเคราะห์หลัก
ครอบครัว/ผู้ดูแล	ผู้ดูแลผู้เข้าร่วมโปรแกรม/ผู้ได้รับประโยชน์จากโปรแกรม	มีเวลาพักผ่อนมากขึ้น ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแลมากขึ้น	การวิเคราะห์หลัก
ทีมหมอครอบครัว	ผู้ดำเนินการ	ความสุขพึงพอใจในการช่วยเหลือผู้อื่น	เพิ่มเติมใน sensitivity case
อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ	ผู้ดำเนินการ	ความสุขพึงพอใจในการช่วยเหลือผู้อื่น	เพิ่มเติมใน sensitivity case
ชุมชน	ผู้สนับสนุนกิจกรรม	ชุมชนอบอุ่น ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน	เพิ่มเติมใน sensitivity case
โรงพยาบาล/รพ.สต.	ผู้ให้ทุน/สนับสนุนกิจกรรม	ต้นทุนในการเยี่ยมบ้านของทีมหมอครอบครัว และการรักษาผู้สูงอายุฯ	การวิเคราะห์หลัก
สปสช.	ผู้ให้ทุน/สนับสนุนกิจกรรม	งบประมาณต่อหัวที่สนับสนุนมายังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	การวิเคราะห์หลัก
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ผู้ให้ทุน/สนับสนุนกิจกรรม	ต้นทุนสนับสนุนการดำเนินการของศูนย์ดูแลระยะยาว	การวิเคราะห์หลัก
องค์กรอื่นๆ: JICA	ผู้ให้ทุน/สนับสนุนกิจกรรม	ต้นทุนการสร้างศูนย์ดูแลระยะยาว	การวิเคราะห์หลัก

### กำหนดผลลัพธ์ ตัวชี้วัดการเปลี่ยนแปลงและตัวแทนทางการเงิน

ผลลัพธ์ของกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงคือ อาการดีขึ้น ซึ่งมีตั้งแต่การเดินได้ การช่วยเหลือตัวเองได้ และการมีสภาวะทางจิตใจดีขึ้น สดชื่นขึ้นและไม่รู้สึกโดดเดี่ยวจากการที่มีผู้ดูแลมากขึ้น งานวิจัยนี้ประเมินตัวชี้วัดของการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์นี้จากระดับความสามารถในการ

ดูแลตนเอง (คะแนน ADL) ที่เปลี่ยนแปลงไปเปรียบเทียบกับในช่วงก่อนและหลังได้รับบริการจากโปรแกรมนี้อ สำหรับตัวแทนทางการเงิน (financial proxy) ของผลลัพธ์นี้ งานวิจัยนี้ประเมินจากการให้คุณค่าของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นนี้เป็นตัวเงิน โดยทำการศึกษาจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงเพื่อสะท้อนคุณค่าของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุ ซึ่งอธิบายรายละเอียดในส่วนถัดไป

ในกลุ่มผู้ดูแล/ครอบครัวของผู้สูงอายุ ระบุผลลัพธ์ 2 ข้อ ผลลัพธ์แรกคือ การมีเวลาพักผ่อนเพิ่มมากขึ้น ตัวชี้วัดของผลลัพธ์นี้คือการได้รับการดูแลโดยทีมหมอครอบครัวและอาสาสมัคร รวมทั้งเวลาที่ครอบครัวมีเพิ่มมากขึ้น ซึ่งทุกครอบครัวเกิดผลลัพธ์นี้ สำหรับตัวแทนทางการเงินประเมินจากความยินดีจ่ายสำหรับบริการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงที่จะมีทีมหมอครอบครัวและอาสาสมัครบริการดูแลทั้งที่ศูนย์และที่บ้าน ผลลัพธ์ที่สองคือ การประหยัดค่าใช้จ่ายในการไปรับบริการที่โรงพยาบาลหรือสถานบริการสุขภาพ ซึ่งทุกครอบครัวเกิดผลลัพธ์นี้ขึ้น ตัวแทนทางการเงินของผลลัพธ์นี้ประเมินจากค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ในการไปรับบริการสุขภาพที่โรงพยาบาลหรือสถานบริการสุขภาพ โดยตัวแทนทางการเงินจะศึกษาจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงซึ่งจะอธิบายรายละเอียดในส่วนถัดไป

### วัดการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ มูลค่าทางการเงิน และผลกระทบของโปรแกรม

การศึกษาในส่วนนี้จะอธิบายเป็น 4 ส่วนตามลักษณะของแหล่งข้อมูล ได้แก่ 1) การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิเพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ทางคลินิกในกลุ่มผู้สูงอายุ 2) การวัดความยินดีจ่ายสำหรับบริการดูแลผู้สูงอายุที่ใช้การสำรวจข้อมูลปฐมภูมิ 3) การสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มเพื่อประเมินมูลค่าของผลลัพธ์เป็นตัวเงิน ผลกระทบของโปรแกรมและเงินที่ประหยัดได้ และ 4) การเก็บข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์เพิ่มเติมในกลุ่มทีมหมอครอบครัวอาสาสมัครดูแลฯ และชุมชน ดังนี้

#### 1) การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิสำหรับผลลัพธ์ทางคลินิก

ทำการศึกษาในผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงทั้งหมด 37 คน แหล่งข้อมูลคือบันทึกของศูนย์ดูแลระยะยาวและฐานข้อมูลของโรงพยาบาลในช่วงเวลา 3 เดือนก่อนเข้าร่วมโครงการ และช่วง 1 ปีหลังเข้าร่วมโครงการ (ปีงบประมาณ 2561) ตัวแปรสำคัญที่ทำการรวบรวม คือ ระดับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุและผลลัพธ์ทางคลินิกอื่นๆ ที่มีการบันทึกไว้ โดยระดับความสามารถในการดูแล

ตนเองประเมินด้วย Barthel index of daily activity of living (ADL) ได้รับการพัฒนาและนำมาใช้ประเมินระดับคุณภาพในประชากรผู้สูงอายุไทย มีคำถาม 10 ข้อ (รวมสูงสุด 20 คะแนน) โดยผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงมีค่า ADL ระหว่าง 0-11 คะแนน

#### 2) การสำรวจความยินดีจ่ายสำหรับบริการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง

ทำการศึกษาในครอบครัวและผู้ดูแลผู้สูงอายุทั้งหมด 37 คน โดยวัดความยินดีจ่ายสำหรับบริการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงด้วยการตั้งคำถามปลายปิดแบบเสนอราคา 2 รอบ (closed-end double bound) และนำผลจากคำตอบที่ยืนยันในรอบสุดท้ายมาหาค่าความยินดีจ่าย

#### 3) การสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม

การศึกษาส่วนนี้แยกออกมาจากการสำรวจเพื่อจัดให้มีเวลาในการทำความเข้าใจผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น การให้มูลค่าเป็นตัวเงิน และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโปรแกรมได้มากยิ่งขึ้น กลุ่มเป้าหมายได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีอาการดีขึ้น โดยใช้เกณฑ์จากการเปลี่ยนแปลงของค่า ADL หลังได้รับการดูแลมีจำนวน 27 คน ซึ่งผู้สูงอายุที่สามารถเข้าร่วมการสนทนากลุ่มได้มีจำนวน 11 คน และผู้ดูแลร่วมด้วยเป็นจำนวนทั้งหมด 22 คน โดยจัดการสนทนากลุ่ม 2 ครั้ง ประเมินมูลค่าทางการเงินของการมีอาการดีขึ้น โดยใช้วิธีเกมให้คุณค่า (value game) เพื่อสะท้อนคุณค่าของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุโดยตรง ในการให้มูลค่าของคุณค่าดังกล่าวออกมาเป็นตัวเงินเพื่อใช้เป็นตัวแทนทางการเงิน (financial proxy) ของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุ และประเมินผลกระทบของโปรแกรมที่มีผลต่อการมีอาการดีขึ้น ได้แก่ ผลลัพธ์ส่วนเกินหรือโอกาสที่ผลลัพธ์จะเกิดขึ้นได้ถึงแม้ไม่มีโปรแกรม (deadweight) ผลลัพธ์ที่เกิดจากผู้อื่นหรือสัดส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้จากโปรแกรมอื่น (attribution) และผลลัพธ์ทดแทนหรือโอกาสการเกิดผลลัพธ์ทดแทนผลลัพธ์อื่น (displacement) รวมทั้งเงินที่ประหยัดได้จากการไปโรงพยาบาลหรือรับบริการสุขภาพต่อเดือน

เกมให้คุณค่าเป็นวิธีการที่ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้คุณค่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นโดยตรง (อ่านเพิ่มเติมได้ที่ Scholten, 2019)<sup>(13)</sup> ขั้นตอนการศึกษาในงานวิจัยนี้เริ่มต้นจากการทำความเข้าใจผลลัพธ์และคุณค่าของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จากนั้นให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเลือกสิ่งของที่มีคุณค่าเทียบได้กับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นนั้น นำสิ่งของที่เลือกทั้งหมดมารวมกันแล้วให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเลือกอีกครั้งจากสิ่งของที่มีทั้งหมด สำหรับสิ่งของที่เป็นลีดเตอริมีโอกาสในการได้รางวัลจะไม่รวมในการศึกษานี้ ตัวอย่างการให้คุณค่าของผลลัพธ์อาการดีขึ้นที่ทำให้กลับมาเดินได้ การช่วยเหลือตัวเองได้ และการมีสุขภาวะทางจิตใจดีขึ้น เช่น บ้านสองชั้น รถยนต์ ที่นา จากนั้นนำสิ่งของที่ได้มาตีค่าตามราคาตลาด

#### 4) การเก็บข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์เพิ่มเติมในกลุ่มที่มหมครอบครัว อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุและชุมชน

ข้อมูลความสุขพึงพอใจในการทำงานช่วยเหลือผู้อื่น และความอบอุ่นและการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในชุมชนอ้างอิงมาจากการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย<sup>(11)</sup> ซึ่งนำข้อมูลดังกล่าวมากำหนดในการวิเคราะห์ความไว ดังนี้ ความสุขในการช่วยเหลือผู้อื่นมี deadweight 50%, attribution 20%, displacement 0% และมูลค่าของผลลัพธ์ 21,348 บาทต่อคน<sup>(14)</sup> สำหรับความอบอุ่นในชุมชนมี deadweight 50%, attribution 20%, displacement 0% และมูลค่าของผลลัพธ์ 50,000 บาทต่อชุมชน

#### ประมาณการมูลค่าผลตอบแทนทางสังคมของโปรแกรม

การประมาณการมูลค่าผลตอบแทนทางสังคม (social value) หรือมูลค่าของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากผลกระทบของโปรแกรมนั้น คำนวณได้จากสูตรนี้

$$\sum_{i=1}^N S_i \text{ โดย } S_i = (n_i * c_i * (1 - dw_i - at_i - dp_i) * fp_i)$$

เมื่อ S คือ social impact ที่คำนวณได้จากแต่ละผลลัพธ์, n คือ จำนวนผลลัพธ์ที่ศึกษา ซึ่งในการวิเคราะห์หลักมี 3 ผลลัพธ์, i คือ outcome indicator, n คือ จำนวนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย, c คือ สัดส่วนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกิดผลลัพธ์หรือจำนวนของผลลัพธ์ที่เปลี่ยนแปลง, dw คือ deadweight ผลลัพธ์ส่วนเกินหรือโอกาสที่ผลลัพธ์จะเกิดขึ้นได้ถึงแม้ไม่มีโปรแกรม, at คือ attribution ผลลัพธ์ที่เกิดจากผู้อื่นหรือสัดส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้จากโปรแกรมอื่น, dp คือ displacement ผลลัพธ์ทดแทนหรือโอกาสการเกิดผลลัพธ์ทดแทนผลลัพธ์อื่น และ fp คือ financial proxy ตัวแทนทางการเงิน โดยผลรวมของ social impact จากทุกผลลัพธ์ คือ มูลค่าผลตอบแทนทางสังคมของโปรแกรม โดยพารามิเตอร์ที่มีการเก็บข้อมูลปฐมภูมิในงานวิจัยนี้ นำค่ามัธยฐานมาใช้ในการคำนวณ

#### วัดการใช้ทรัพยากรและมูลค่าการลงทุนของโปรแกรม

มูลค่าในการลงทุนของโปรแกรมดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงใน PCC ตำบลสะอาด ประกอบด้วยการลงทุนจากโรงพยาบาลน้ำพองเป็นต้นทุนในการเยี่ยมบ้านของทีมหมครอบครัว และการลงทุนจากศูนย์ดูแลระยะยาวในพื้นที่ที่ได้รับการสนับสนุนมาจากเทศบาลตำบลน้ำพองซึ่งเป็นงบประมาณจาก สปสช.และงบประมาณของเทศบาล และการลงทุนสร้างอาคารศูนย์ดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุ (long-term care for older people center หรือเรียกย่อว่าศูนย์ LTOP) และการสนับสนุนในช่วงเริ่มต้นจากองค์กร JICA การศึกษานี้วัดการใช้ทรัพยากรและต้นทุนในการจัดโปรแกรมในช่วงปีงบประมาณ 2561 ดังนี้

ต้นทุนการเยี่ยมบ้านของทีมหมครอบครัวประกอบด้วยค่าแรงและค่าวัสดุ โดยค่าแรงประเมินจากเงินเดือนหรือค่าจ้างของทีมหมครอบครัวและสัดส่วนเวลาของการเยี่ยมบ้าน ทีมหมครอบครัวประกอบด้วยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 1 คน พยาบาลวิชาชีพ (รวมพยาบาลชุมชนที่ทำหน้าที่ผู้จัดการแผนการดูแล) 6 คน ทันตแพทย์ 1 คน



นักกายภาพบำบัด 1 คน เภสัชกร 1 คน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 4 คน รวมทั้งพนักงานขับรถ 1 คน การเยี่ยมบ้านจำนวน 10 ครั้งต่อเดือน ครั้งละ 4 ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนเวลาของการทำงานทั้งเดือนเท่ากับ 23% สำหรับค่าวัสดุประเมินจากค่าน้ำมันและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปเยี่ยมบ้าน เก็บรวบรวมข้อมูลจากบันทึกการปฏิบัติการและข้อมูลเงินเดือนค่าจ้าง

ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล ประกอบด้วย ต้นทุนค่ายา ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการและค่ารักษาพยาบาลอื่นๆ ในการเข้ารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยในและแผนกฉุกเฉิน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลในช่วงปีงบประมาณ 2561

ต้นทุนที่ศูนย์ดูแลระยะยาวประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุและค่าลงทุน โดยต้นทุนค่าแรงของอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุที่ปฏิบัติงานที่ศูนย์ดูแลระยะยาว จำนวน 7 คน ประเมินจากค่าจ้างในอัตราจ้างรายวัน วันละ 300 บาท และจำนวนวันที่ปฏิบัติการ 207 วัน สำหรับต้นทุนค่าวัสดุประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของอาสาสมัครไปดูแลผู้สูงอายุที่บ้านและการรับผู้สูงอายุมารับบริการดูแลที่ศูนย์ดูแลระยะยาวตาม care plan ประมาณ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ต่อคน ค่ารถรับส่งผู้สูงอายุ ค่าวัสดุทางการแพทย์และค่าสาธารณูปโภคและค่าใช้จ่ายต่างๆ ของศูนย์ดูแลระยะยาวและต้นทุนค่าลงทุนของศูนย์ดูแลระยะยาวประกอบด้วยค่าครุภัณฑ์ที่คิดระยะเวลาการใช้งาน 5 ปี และค่าอาคารที่คิดระยะเวลาการใช้งาน 25 ปี โดยต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุและค่าลงทุนของศูนย์ดูแลระยะยาว เก็บรวบรวมข้อมูลจากบันทึกและเอกสารของศูนย์ดูแลระยะยาวและเทศบาลตำบลสะอาด

#### คำนวณ SROI ratio และวิเคราะห์ความไว

เมื่อได้มูลค่าผลตอบแทนทางสังคมและมูลค่าการลงทุนของโปรแกรมแล้ว คำนวณค่าอัตราส่วนผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของโปรแกรม

$$SROI \text{ ratio} = \frac{\text{social value}}{\text{investment}}$$

ในการวิเคราะห์หลัก (base case) เป็นการคำนวณ social value จากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ได้รับประโยชน์จากโปรแกรมหลัก ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงและครอบครัว/ผู้ดูแลของผู้สูงอายุฯ ที่เข้าร่วมโปรแกรม<sup>(9)</sup>

การวิเคราะห์ความไว (sensitivity analysis) โดยการเพิ่มผลลัพธ์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มอื่น คือ ทีมหมอครอบครัว อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ และชุมชน และการเปลี่ยนค่าพารามิเตอร์ใน base case ได้แก่ ค่า dead-weight, attribution และ financial proxy

สำหรับ financial proxy ของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุ เปลี่ยนแปลงมูลค่าจากการให้ค่าโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงในการศึกษานี้ เป็นมูลค่าจากรายงานวิจัยก่อนนี้ 2 กรณี คือ 1) การให้ค่าจากการที่ ADL เพิ่มขึ้นแล้วมีคุณภาพชีวิตหรือปัสสาวะดีขึ้น จากงานของ van Excel et al. (2004) และ Nimdet and Ngorsuraches (2015) (คำนวณจากค่า ADL เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.9 หน่วย x ค่าอัตราประโยชน์ 0.05 หน่วย<sup>(15)</sup> x ความยินดีจ่าย 243,120 บาท<sup>(16)</sup> เท่ากับ 47,408.40 บาท ในผู้สูงอายุทุกคน) และ 2) การให้ค่าจากตัวแทนทางการเงินของความพึงพอใจในชีวิตด้านการมีสุขภาพดีจากงานของ Chandoevit and Thampanishvong (2016) (คำนวณจาก 4,636 บาทต่อเดือน<sup>(14)</sup> x 12 เดือน เท่ากับ 55,632 บาท ในผู้สูงอายุที่มีอาการดีขึ้น)

#### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติในการวิจัย

บันทึกข้อมูลใน Excel spreadsheet และวิเคราะห์เชิงพรรณานำเสนอเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และควอไทล์ที่ 1 - ควอไทล์ที่ 3 วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมานเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้สูงอายุฯ ในช่วงก่อนและหลังการเข้ารับบริการจากโปรแกรมด้วย paired t-test หรือ Mann-Whitney U test

## ผลการศึกษา

### ผลลัพธ์ มูลค่าทางการเงินและผลกระทบของโปรแกรมในผู้สูงอายุ และครอบครัว/ผู้ดูแล

ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงที่เข้าร่วมโปรแกรมนี้ อายุเฉลี่ย  $80.8 \pm 8.1$  ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.6) อาศัยอยู่กับบุตรหลาน (ร้อยละ 97.3) มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 97.3) สำหรับผู้ดูแลที่เข้าร่วมการศึกษา อายุเฉลี่ย  $50.6 \pm$

10.3 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 75.7) และเป็นผู้ดูแลหลัก (ร้อยละ 83.8) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 3 นำเสนอผลลัพธ์ทางคลินิกและการเข้ารับบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ ช่วงก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม โดยค่า ADL ของผู้สูงอายุในช่วงหลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $3.9 \pm 5.2$  คะแนน  $p < 0.001$ ) จาก  $6.8 \pm 3.2$  คะแนน เป็น  $10.7 \pm 6.1$  คะแนน

ตารางที่ 2 ลักษณะของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงและผู้ดูแลผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรม

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
<b>ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง</b>	
เพศหญิง	23 (62.2)
อายุ (ปี), mean $\pm$ SD	80.81 $\pm$ 8.06
ศาสนาพุทธ	37 (100)
ระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	36 (97.30)
สถานภาพสมรส คู่สมรสเสียชีวิตแล้ว	24 (64.86)
มีการประกอบอาชีพที่ก่อให้เกิดรายได้	2 (5.40)
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน < 5,000 บาท	37 (100)
การอาศัยอยู่กับบุตรหลาน	36 (97.30)
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน), mean $\pm$ SD	1.86 $\pm$ 1.87
การมีโรคประจำตัว	36 (97.30)
โรคความดันโลหิตสูง	20 (23.83)
โรคเบาหวาน	11 (12.94)
โรคหอบหืด	11 (12.94)
โรคที่เกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกัน	10 (11.76)
อื่นๆ	14 (16.47)
ระยะเวลาที่มีโรคประจำตัว (ปี), mean $\pm$ SD	4.49 $\pm$ 7.87
เป็นผู้พิการ	27 (72.97)
ประวัติโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke)	19 (52.78)
จำนวนรายการยาประจำ, mean $\pm$ SD	2.90 $\pm$ 3.46
<b>ผู้ดูแลผู้สูงอายุ</b>	
เพศหญิง	28 (75.68)
อายุ (ปี), mean $\pm$ SD	50.62 $\pm$ 10.73
เป็นผู้ดูแลหลัก	31 (83.78)

**ตารางที่ 3** ผลลัพธ์ทางคลินิกและการเข้ารับบริการสุขภาพของผู้สูงอายุช่วงก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

ตัวแปร	ก่อน	หลัง	p-value
Barthel ADL	6.78 ± 3.20	10.68 ± 6.08	0.001 <sup>†</sup>
GFR (ml/mim/1.73 m <sup>2</sup> )	53.52 ± 27.04	55.01 ± 27.91	0.687 <sup>†</sup>
HbA1C (%)	7.30 ± 0.56	7.15 ± 2.19	0.917 <sup>†</sup>
LDL-Cholesterol (mg/dl)	109 ± 52.26	107.75 ± 29.04	0.945 <sup>†</sup>
Triglyceride (mg/dl)	201.75 ± 70.41	171.50 ± 77.50	0.372 <sup>†</sup>
จำนวนครั้ง OPD visit	1.75 ± 1.36	1.44 ± 1.09	1.000 <sup>δ</sup>
จำนวนครั้ง ER visit	1.22 ± 1.20	2.4 ± 3.85	0.050 <sup>δ</sup>
จำนวนครั้ง Hospitalization	1.75 ± 0.89	2.12 ± 0.99	0.184 <sup>†</sup>
จำนวนวันนอน	8.62 ± 6.34	8.89 ± 9.18	0.166 <sup>δ</sup>
จำนวน DRP	1.21 ± 0.42	1.28 ± 0.61	0.317 <sup>δ</sup>

<sup>†</sup> Paired t-test, <sup>δ</sup> Wilcoxon signed rank test

ADL = activity of daily living, DRP = drug-related problem, ER = emergency room, GFR = glomerular filtration rate, HbA1C = haemoglobin A1C, LDL = low density lipoprotein, OPD = out-patient department

ในผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงทั้งหมด มีผู้สูงอายุที่มีอาการดีขึ้นและคะแนน ADL เพิ่มขึ้นจากช่วงก่อนเข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 27 คน (ร้อยละ 73) โดยกลุ่มที่อาการดีขึ้นสามารถดูแลตนเองได้หรือเดินได้ (มีคะแนน ADL เพิ่มขึ้น และคะแนน ADL หลังเข้าร่วมโปรแกรม > 11 คะแนน) จำนวน 17 คน และกลุ่มที่มีอาการดีขึ้น สามารถดูแลตนเองได้เพิ่มมากขึ้น ยังไม่สามารถเดินได้ (มีคะแนน ADL เพิ่มขึ้น แต่คะแนน ADL หลังเข้าร่วมโปรแกรม ≤ 11 คะแนน) จำนวน 10 คน

จากการประเมินมูลค่าของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก พบว่า มูลค่าทางการเงินของผลลัพธ์การมีอาการดีขึ้น (เดินได้/ช่วยเหลือตัวเองได้ และสดชื่นขึ้น ไม่รู้สึกโดดเดี่ยว สภาวะทางจิตใจดีขึ้น) ในผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง มีค่ามัธยฐาน (ช่วงของควอไทล์) เท่ากับ 708,432 (699,216-2,000,000) บาท ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ในการไปรับบริการที่โรงพยาบาล มีค่ามัธยฐาน (ช่วงของควอไทล์)

เท่ากับ 500 (255-663) บาท และความยินดีจ่ายสำหรับบริการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงที่บ้าน มีค่ามัธยฐาน (ช่วงของควอไทล์) เท่ากับ 200 (150-300) บาทต่อครั้ง สำหรับผลกระทบของโปรแกรมต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ค่ามัธยฐานของ deadweight (ผลลัพธ์ส่วนเกินหรือโอกาสที่เกิดขึ้นได้เอง), attribution (ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมอื่นๆ) และ displacement (ผลลัพธ์ทดแทนหรือเกิดขึ้นทดแทนผลลัพธ์อื่นๆ) เท่ากับ ร้อยละ 0, 20 และ 0 ตามลำดับ

### มูลค่าผลตอบแทนทางสังคมของโปรแกรม

เมื่อคำนวณมูลค่าผลตอบแทนทางสังคมของโปรแกรม โดยใช้ค่าพารามิเตอร์จากงานวิจัยนี้ในการคำนวณผลกระทบของโปรแกรมต่อผู้สูงอายุฯ และครอบครัว/ผู้ดูแลผู้สูงอายุฯ พบว่า มูลค่ารวมทั้งหมดเท่ากับ 15,853,919 บาท โดยร้อยละ 96.5 มาจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุที่มีภาวะ

ตารางที่ 4 มูลค่าทางการเงินและผลกระทบของโปรแกรมต่อผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง

ตัวแปร	ค่า Mean $\pm$ SD และ Median (IQR)
<b>ผู้สูงอายุที่มีผลลัพธ์ดีขึ้น (n=11)</b> มูลค่าทางการเงินของผลลัพธ์จากการมีอาการดีขึ้น (เดินได้/ช่วยเหลือตัวเองได้ และสดชื่นขึ้น ไม่รู้สึกโดดเดี่ยว สภาวะทางจิตใจดีขึ้น), บาท	2,151,701 $\pm$ 2,764,602 708,432 (699,216 - 2,000,000)
<b>ผู้สูงอายุและครอบครัว/ผู้ดูแลผู้สูงอายุ (n=11)</b> ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ในการไปรับบริการที่โรงพยาบาล (1 เดือน), บาท	490 $\pm$ 339 500 (255 - 663)
<b>ครอบครัว/ผู้ดูแลผู้สูงอายุ (n=37)</b> ความยินดีจ่ายสำหรับบริการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงที่บ้าน (1 ครั้ง), บาท	316.2 $\pm$ 153.2 200 (150 - 300)
<b>ผู้สูงอายุและครอบครัว/ผู้ดูแลผู้สูงอายุ (n=11)</b> ผลลัพธ์ส่วนเกิน (deadweight), %	17 $\pm$ 28.9 0 (0 - 25)
ผลลัพธ์ที่เกิดจากกิจกรรมอื่น (attribution), %	16 $\pm$ 11.9 20 (11 - 20)
ผลลัพธ์ทดแทน (displacement), %	0

IQR = interquartile range

พึ่งพิง และหากรวมผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับทีมหมอครอบครัว อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุและชุมชน จะมีมูลค่าผลตอบแทนทางสังคมรวมทั้งหมดเท่ากับ 16,018,411 บาท (ตารางที่ 5)

### มูลค่าการลงทุนของโปรแกรม

มูลค่าการลงทุนของโปรแกรมดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในช่วงเวลา 1 ปี เท่ากับ 2,138,704 บาท โดยต้นทุนร้อยละ 50 เป็นค่าแรงของทีมหมอครอบครัวในการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง ต้นทุนการดูแลระยะยาวในพื้นที่เท่ากับร้อยละ 28 (ตารางที่ 6)

### SROI ratio II: sensitivity analysis

จากมูลค่าผลตอบแทนทางสังคม 15,853,919 บาท และมูลค่าการลงทุน 2,138,704 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนทางสังคม (SROI ratio) ของการลงทุนโปรแกรม

ดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงใน PCC ตำบลสะอาด เท่ากับ 7.4 เท่า ซึ่งหมายความว่าการลงทุน 1 บาท ทำให้เกิดผลตอบแทนทางสังคม 7.4 บาท

สำหรับการวิเคราะห์ความไว เมื่อทำการรวมผลลัพธ์จากกลุ่มทีมหมอครอบครัว อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุและชุมชน ทำให้ SROI ratio เท่ากับ 7.5 เท่า และเมื่อทำการเปลี่ยนแปลงค่าพารามิเตอร์ต่างๆ แล้วค่า SROI ratio อยู่ในช่วง 1.3-20.5 โดยหากเปลี่ยนมูลค่าของตัวแทนทางการเงินของผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้สูงอายุ มาใช้มูลค่าของความพึงพอใจในชีวิตด้านการมีสุขภาพดีแทน จะมีค่า SROI ratio เท่ากับ 1.3 เท่า และหากเปลี่ยนมูลค่าของผลลัพธ์ของผู้สูงอายุ เป็นค่าบนของช่วงควอไทล์ของมูลค่าที่ประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงที่ 2,000,000 บาท จะมีค่า SROI ratio เท่ากับ 20.5 เท่า (ตารางที่ 7)



ตารางที่ 5 มูลค่าผลตอบแทนทางสังคมของโปรแกรม (การเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ ตัวแทนทางการเงิน และผลกระทบของโปรแกรม)

ผลลัพธ์	การเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์		ตัวแทนทางการเงิน		ผลกระทบของโปรแกรม			
	ตัวชี้วัด	ค่า	รายการ (แหล่ง ข้อมูล)	มูลค่า (บาท)	DW	AT	DP	มูลค่า (บาท)
ผู้สูงอายุ (n=37) อาการดีขึ้น (เดินได้/ช่วยเหลือ ตัวเองได้ และสดชื่น ไม่โดด เดี่ยว จิตใจดีขึ้น)	สัดส่วนของผู้สูงอายุที่มี คะแนน Barthel ADL สูงขึ้น	73%	มูลค่าของผลลัพธ์จากการมี อาการดีขึ้น (งานวิจัยนี้)	708,432	0%	20%	0%	15,307,798.66
ครอบครัว/ผู้ดูแล (n=37) มีเวลาพักผ่อนมากขึ้น	สัดส่วนของครอบครัว/ ผู้ดูแลที่มีเวลาพักผ่อน มากขึ้น	100%	ความยินดีจ่ายสำหรับบริการ ดูแลผู้สูงอายุที่บ้านต่อปี (งาน วิจัยนี้)	10,400	5%	5%	0%	346,320
ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแล มากขึ้น	จำนวนเดือนที่ดูแลผู้สูง อายุที่มีภาวะพึ่งพิง	12	ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ในการ ดูแลผู้สูงอายุต่อเดือน (งาน วิจัยนี้)	500	5%	5%	0%	199,800
ทีมหมอครอบครัว (n=14)* ความสุขในการช่วยเหลือผู้อื่น	สัดส่วนของผู้ที่มีความ สุขในการช่วยเหลือผู้อื่น	100%	มูลค่าความพึงพอใจต่อการ ทำงานช่วยเหลือผู้อื่น**	21,348	50%	20%	0%	89,662
ทีมอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ (n=7)* ความสุขในการช่วยเหลือผู้อื่น	สัดส่วนของผู้ที่มีความ สุขในการช่วยเหลือผู้อื่น	100%	มูลค่าความพึงพอใจต่อการ ทำงานช่วยเหลือผู้อื่น**	21,348	50%	20%	0%	44,831
ชุมชน (n=1)* ความอบอุ่นและการช่วยเหลือ เกื้อกูลกัน	จำนวนกิจกรรมดูแลผู้สูง อายุที่ดำเนินการร่วมกัน ในชุมชน	1		50,000	50%	20%	0%	30,000
รวมทั้งหมด	รวมเฉพาะผู้สูงอายุและ ครอบครัว/ผู้ดูแล							15,853,918.66
	รวมทุกกลุ่ม							16,018,411.06

\* เป็นผลลัพธ์ที่นำมารวมในการวิเคราะห์ความไว DW: deadweight, AT: attribution ของกิจกรรมอื่น, DP: displacement \*\*อ้างอิงจากงานของ Chandoevit and Thampanishvong (2016)<sup>(14)</sup>

\*\*\*อ้างอิงจากงานของ TDRI (2008)<sup>(11)</sup> โดยมูลค่ากิจกรรมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุปรับจากเงินทุนสมทบการทำกิจกรรมของชุมชน

ตารางที่ 6 ต้นทุนการจัดโปรแกรม

หมวดต้นทุน	มูลค่า (บาท)	ร้อยละ
ต้นทุนการเยี่ยมบ้านของทีมหมอครอบครัว	1,099,195.00	51.4
ค่าแรง	1,070,395.00	50.0
ค่าวัสดุ	28,800.00	1.3
ต้นทุนการรักษาที่โรงพยาบาล	449,354.26	21.0
ต้นทุนการดูแลระยะยาวในพื้นที่	590,154.61	27.6
ค่าแรง	434,700.00	20.3
ค่าวัสดุ	43,874.61	2.1
ค่าลงทุน	111,580.00	5.2
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>2,138,703.87</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 7 Social return on investment (SROI) ratio และ sensitivity analysis

Scenario	Social value	Investment	SROI ratio
Base case	15,853,918.66	2,138,703.87	7.4
Sensitivity cases			
- เพิ่มผลลัพธ์ความสุขในการดูแลผู้อื่นของทีมหมอครอบครัว	15,943,580.26	2,138,703.87	7.5
- เพิ่มผลลัพธ์ความสุขในการดูแลผู้อื่นของทีมอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ	15,898,749.46	2,138,703.87	7.5
- เพิ่มผลลัพธ์ความอบอุ่นและการช่วยเหลือกันของชุมชน	15,883,918.66	2,138,703.87	7.4
- เพิ่มผลลัพธ์ของทีมหมอครอบครัว, ผลลัพธ์ของทีมอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ และผลลัพธ์ของชุมชน	16,018,411.06	2,138,703.87	7.5
- deadweight ผลลัพธ์ของผู้สูงอายุ = 17%	12,601,011.44	2,138,703.87	5.9
- deadweight ผลลัพธ์ของผู้สูงอายุ = 25%	11,070,231.58	2,138,703.87	5.2
- deadweight ผลลัพธ์ของผู้สูงอายุ = 50%	6,286,544.50	2,138,703.87	2.9
- attribution ผลลัพธ์ของผู้สูงอายุ = 50%	10,113,494.16	2,138,703.87	4.7
- มูลค่าของผลลัพธ์ของผู้สูงอายุ = 699,216 บาท	15,654,779.33	2,138,703.87	7.3
- มูลค่าของผลลัพธ์ของผู้สูงอายุ = 2,000,000 บาท	43,762,120.00	2,138,703.87	20.5
- มูลค่าของผลลัพธ์ของผู้สูงอายุ กรณีการให้ค่าจากการที่ ADL เพิ่มขึ้นแล้ว มีคุณภาพชีวิตหรือปีสุขภาวะดีขึ้น = 55,632 บาท	2,959,587.84	2,138,703.87	1.4
- มูลค่าของผลลัพธ์ของผู้สูงอายุ กรณีการให้ค่าจากมูลค่าความพึงพอใจในชีวิต ด้านการมีสุขภาพดี = 47,408 บาท	2,798,395.46	2,138,703.87	1.3
- deadweight การมีเวลาพักผ่อนของผู้ดูแล = 50%	15,680,758.66	2,138,703.87	7.3
- attribution การมีเวลาพักผ่อนของผู้ดูแล = 50%	15,754,018.66	2,138,703.87	7.4
- มูลค่าของความยินดีจ่ายต่อโปรแกรม = 150 บาท/ครั้ง	15,767,338.66	2,138,703.87	7.4
- มูลค่าของความยินดีจ่ายต่อโปรแกรม = 300 บาท/ครั้ง	16,027,078.66	2,138,703.87	7.5
- deadweight การประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแล = 50%	15,754,018.66	2,138,703.87	7.4
- attribution การประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแล = 50%	15,754,018.66	2,138,703.87	7.4
- มูลค่าการประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแลต่อเดือน = 255 บาท	15,756,016.66	2,138,703.87	7.4
- มูลค่าการประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแลต่อเดือน = 633 บาท	15,907,065.46	2,138,703.87	7.4
- ค่าจ้างอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ = 500 บาท/วัน	15,853,918.66	2,428,503.87	6.5
- เวลาในการเยี่ยมบ้านของทีมหมอครอบครัว = 8 ชม./ครั้ง	15,853,918.66	3,209,098.87	4.9

## วิจารณ์และข้อยุติ

### อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษานี้เป็นงานวิจัยชิ้นแรกที่ประเมินผลของการจัดบริการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงหลังจากรัฐบาลมีนโยบายขับเคลื่อนการพัฒนาการดูแลระยะยาวในระดับพื้นที่โดยการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม

การจัดโปรแกรมดูแลระยะยาวโดยทีมหมอบครอบครัวและอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุที่บ้านและศูนย์ดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงจำนวน 37 คน ในพื้นที่ตำบลสะอาด อำเภอป่าพอง จังหวัดขอนแก่น ในช่วงเวลา 1 ปี ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมสามารถช่วยเหลือตัวเองได้มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนนดัชนีการทำกิจวัตรประจำวันหรือ ADL เพิ่มขึ้นเฉลี่ย  $3.9 \pm 5.2$  คะแนน ซึ่งคะแนน ADL ที่เพิ่มขึ้นหลังได้รับการ LTC ในการศึกษาที่สูงกว่ารายงานในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีที่ติดตามผลในช่วงเวลา 4 เดือน พบว่า ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรม LTC มีคะแนน ADL เพิ่มขึ้น 1.6 คะแนน<sup>(6)</sup> อาจเนื่องมาจากการศึกษานี้ติดตามผลการรับบริการ LTC เป็นระยะเวลาที่ยาวกว่า จึงทำให้มีการฟื้นฟูกลับคืนสู่สภาพเดิมหรือกลับมาทำกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐานได้มากกว่า รวมทั้งมีการดูแลโดยทีมหมอบครอบครัวร่วมกับอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุอย่างเข้มข้นตลอดระยะเวลา 1 ปีที่เข้าร่วมโปรแกรม และเมื่อพิจารณาจากสัดส่วนของผู้สูงอายุที่มีอาการดีขึ้นหรือมีคะแนน ADL เพิ่มขึ้นนั้น มีสัดส่วนสูงเท่ากับร้อยละ 73 ของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมทั้งหมด

การศึกษานี้พบว่า ในการจัดบริการดูแลระยะยาว 1 ปีนั้น มีมูลค่าการลงทุนทั้งหมด 2,138,704 บาท และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นทั้งหมดเท่ากับ 15,853,919 บาท มีผลตอบแทนทางสังคมหรืออัตราส่วน SROI เท่ากับ 7.4 เท่า ซึ่งแปลความได้ว่า การลงทุนแต่ละบาทในการจัดบริการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง ทำให้เกิดผลตอบแทนทางสังคม 7.4 บาท นับว่าเป็นอัตราส่วนของการตอบแทนที่สูง

มาก เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนโครงการด้านผู้สูงอายุของ สสส. เท่ากับ 2.95 เท่า<sup>(11)</sup> และการลงทุนด้านสาธารณสุขอื่นๆ ซึ่งเฉลี่ยอยู่ 14.3 เท่า<sup>(10)</sup> ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการศึกษานี้เป็นการประเมินผลของการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงซึ่งเป็นผู้ที่ไม่สามารถดูแลช่วยเหลือตัวเอง จนทำให้มีอาการดีขึ้น สามารถกลับมาทำกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐานได้หรือสามารถกลับมาเดินได้ ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่มีคุณค่าต่อผู้สูงอายุและครอบครัวผู้ดูแลเป็นอย่างมาก ตลอดจนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ในสังคม นอกจากนี้เมื่อประเมินมูลค่าของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงทำให้มูลค่าของตัวแทนทางการเงินที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมสะท้อนคุณค่าของผลลัพธ์ของโปรแกรมได้อย่างดี<sup>(7,13)</sup>

เมื่อวิเคราะห์ความไวโดยการเพิ่มผลลัพธ์ให้ครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ และการเปลี่ยนแปลงค่าพารามิเตอร์ในการประเมินผลกระทบและการลงทุนของโปรแกรมแล้ว การจัดบริการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงยังมีผลตอบแทนทางสังคมที่สูงมากกว่าการลงทุนอยู่ในช่วง 1.3-20.5 เท่า โดยพารามิเตอร์ที่มีความไวต่อค่า SROI มาก คือ ตัวแทนทางการเงิน (financial proxy) ที่หากเปลี่ยนมาใช้มูลค่าความพึงพอใจต่อชีวิตด้านการมีสุขภาพดีขึ้นจากการสำรวจตัวอย่างขนาดใหญ่ที่เป็นตัวแทนของประชากรไทย<sup>(14)</sup> ทำให้มีมูลค่าของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุเท่ากับ 407,408 บาท และมีค่า SROI เท่ากับ 1.3 เท่า ซึ่งถึงแม้มูลค่านี้จะมาจากประชาชนทั่วไปที่มีอายุเฉลี่ยประมาณ 42 ปี ที่ไม่มีอาการเจ็บป่วยรุนแรงเหมือนผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในการศึกษาปัจจุบัน แต่ก็แสดงให้เห็นว่าค่า SROI ที่ต่ำที่สุดก็ยังมีค่ามากกว่า 1 หรือการใช้ค่าตัวแทนทางการเงินจากประชาชนทั่วไปก็ยังคงแสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่าของโปรแกรมการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงนี้ และมากกว่านี้หากใช้ financial proxy ที่มีมูลค่าสูงจากควอไทล์บนของมูลค่าที่ประเมินมูลค่าจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงที่เท่ากับ

2,000,000 บาท จะมีค่า SROI สูงถึง 20 เท่า

สำหรับตัวแทนทางการเงินที่ใช้ในการวิเคราะห์หลัก สำหรับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (อาการดีขึ้น – ทำให้สามารถเดินได้หรือช่วยเหลือตัวเองได้ และมีความรู้สึกสดชื่นขึ้น ไม่รู้สึกโดดเดี่ยวและสภาวะทางจิตใจดีขึ้น) นั้น แตกต่างจากตัวแทนทางการเงินในการศึกษา SROI ของโครงการดูแลผู้สูงอายุของ สสส. ซึ่งกำหนดตัวแทนทางการเงินของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุเป็นค่าเดินทางไปโรงพยาบาลของผู้สูงอายุ ค่ารักษาพยาบาลด้านอุบัติเหตุของผู้สูงอายุและค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมของผู้สูงอายุ<sup>(11)</sup> และโครงการ Health Precinct Community Hub for Chronic Conditions ซึ่งประเมินผลลัพธ์ของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการ ได้แก่ เพิ่มการมีกิจกรรมทางกาย มีสถานะสุขภาพดีขึ้น มีความรู้สึกมั่นใจมากขึ้น และเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมได้มากขึ้น มีมูลค่ารวมเท่ากับ 39,250 ปอนด์<sup>(17)</sup> หรือประมาณ 1,570,000 บาท ในการศึกษาที่ใช้วิธีการประเมินคุณค่าของผลลัพธ์อาการดีขึ้นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง มีมูลค่าเท่ากับ 708,432 บาท ซึ่งตัวแทนทางการเงินนี้น่าจะสะท้อนคุณค่าของผลลัพธ์ของโปรแกรมได้ดี<sup>(7,13)</sup>

ผลลัพธ์ส่วนเกิน (deadweight) หรือโอกาสในการเกิดผลลัพธ์ขึ้นได้ เป็นพารามิเตอร์หนึ่งที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของค่า SROI มาก จากการศึกษาผลของบริการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในจังหวัดอุดรธานี<sup>(6)</sup> นั้น การเพิ่มขึ้นของคะแนน ADL ในกลุ่มที่ไม่ได้รับบริการ LTC เท่ากับ 0.6 คะแนน และกลุ่มที่ได้รับบริการ LTC เท่ากับ 1.6 คะแนน (สัดส่วนของ 0.6/1.6 เท่ากับ 0.375) ซึ่งการวิเคราะห์ความไวแบบอนุรักษ์นิยมที่เปลี่ยนให้ค่า deadweight สูงถึงร้อยละ 50 ยังทำให้ค่าอัตราส่วน SROI มากกว่า 1 ซึ่งหมายความว่ายังมีผลตอบแทนทางสังคมมากกว่าการลงทุนในการจัดบริการดูแลระยะยาวนี้

นอกจากนี้ มีรายงานวิจัยระบุว่า การดูแลระยะยาว

ช่วยลดต้นทุนการรักษาพยาบาลของผู้สูงอายุ กลุ่มที่ได้รับบริการ LTC มีอัตราการเข้าอนโรงพยาบาล ระยะเวลาวันนอน และต้นทุนการรักษาพยาบาล เป็น 0.95, 0.76 และ 0.80 เท่า ของกลุ่มที่ไม่ได้รับบริการ LTC ตามลำดับ<sup>(18)</sup> ซึ่งการศึกษานี้ ปรับลดต้นทุนการรักษาพยาบาลลง จะทำให้อัตราส่วนของ SROI หรือค่าของผลตอบแทนทางสังคมสูงขึ้น

### ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้มีข้อจำกัดที่ไม่สามารถออกแบบวัดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นแบบก่อน-หลังและมีกลุ่มควบคุมได้ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโปรแกรมจึงอาศัยการประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นหลัก และกลุ่มตัวอย่างของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในการศึกษานี้มีจำนวนน้อย เพียง 37 คน จึงทำให้มีการกระจายตัวและช่วงของข้อมูลที่กว้างและอำนาจในการทดสอบไม่สูงนัก นอกจากนี้ในการประเมินมูลค่าของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ผู้สูงอายุหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไม่สามารถเข้าร่วมได้ทุกคน ดังนั้นข้อมูลในการศึกษานี้ จึงมาจากตัวแทนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียส่วนหนึ่งที่สะดวกเข้าร่วมกระบวนการในการศึกษานี้

การจัดบริการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในพื้นที่ตำบลสะอาด อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น อาจจะไม่สามารถเป็นตัวแทนของการจัดบริการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงของพื้นที่ทั่วไปทั้งประเทศได้ เนื่องจากมีการจัดบริการร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลโดยทีมหมอครอบครัว องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยทีมอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ และองค์กรอื่นๆ ได้แก่ JICA ที่ให้ความสนับสนุนในการจัดตั้งศูนย์ดูแลระยะยาว ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญสู่ความสำเร็จโดยเฉพาะความพร้อมของพื้นที่ การมีศูนย์ดูแลระยะยาว การได้รับการสนับสนุนจากท้องถิ่น และทีมหมอครอบครัว อย่างไรก็ตาม การจัดบริการของพื้นที่ตำบลสะอาดนี้น่าจะเป็นกรณีศึกษาสำหรับพื้นที่อื่นที่มีบริบทและรูปแบบกิจกรรมใกล้เคียงกันได้

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ควรมีการสนับสนุนให้มีการจัดบริการดูแลระยะยาวนี้ต่อเนื่องให้มีประสิทธิภาพและขยายผลไปยังพื้นที่อื่นๆ ให้กว้างขวางมากขึ้น สำหรับพื้นที่อำเภอน้ำพอง ยังมีการจัดบริการดูแลระยะยาวที่มีทีมหมอบรรเทาฯ ลงพื้นที่เยี่ยมบ้านเพียงหนึ่งตำบล ดังนั้นควรมีการพิจารณาขยายพื้นที่การจัดกลุ่มบริการปฐมภูมิไปยังตำบลอื่นๆ เพิ่มเติม นอกจากนี้ พื้นที่อำเภอหรือจังหวัดอื่นๆ ที่กำลังจัดระบบการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุ สามารถศึกษารูปแบบการจัดบริการจากพื้นที่ตำบลสะอาดเพื่อเป็นกรณีศึกษาและแนวทางในการจัดบริการในเบื้องต้นได้ นอกจากนี้ควรมีการขยายกองทุนการดูแลระยะยาวไปยังสิทธิการรักษาพยาบาลอื่นๆ เพื่อให้เกิดความครอบคลุมประชากรทุกคนทั้งประเทศ

### ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในอนาคต

ควรมีการศึกษาในพื้นที่อื่นๆ เพิ่มเติม และการใช้รูปแบบการศึกษาที่มีกลุ่มควบคุมเพื่อเปรียบเทียบผลกระทบของโปรแกรมได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น รวมทั้งการเพิ่มขนาดตัวอย่างจำนวนมากขึ้น และทำการประเมินมูลค่าทางการเงินของผลลัพธ์ในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครบทุกกลุ่ม

## สรุป/ข้อยุติ

การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า การจัดบริการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงนั้น ทำให้ผู้สูงอายุมีอาการดีขึ้น ทำให้ผู้ดูแลมีเวลาได้พักผ่อนและประหยัดค่าใช้จ่ายในการไปโรงพยาบาล รวมทั้งเกิดความสุขใจในการดูแลช่วยเหลือผู้อื่นในทีมหมอบรรเทาฯ และอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ และชุมชนอบอุ่นช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ในผู้สูงอายุฯ มีผลตอบแทนทางสังคมสูงมากกว่าการลงทุนอย่างมาก ดังนั้นควรสนับสนุนให้มีการจัดบริการดูแลระยะยาวนี้ให้มีประสิทธิภาพและขยายผลไปยังพื้นที่อื่นๆ เพิ่มมากขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ผู้วิจัยขอขอบคุณทีมหมอบรรเทาฯ ตำบลสะอาด โรงพยาบาลน้ำพอง และเทศบาลตำบลสะอาดที่อนุเคราะห์ข้อมูลและสถานที่ในการวิจัย และขอขอบคุณผู้เข้าร่วมการศึกษาที่สละเวลาและให้ความร่วมมือสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

## References

1. Department of Elderly Affair. Older statistics in 77 provinces of Thailand as of 31 December 2020. Available at: [http://www.dop.go.th/download/knowledge/th1610815306-335\\_0.pdf](http://www.dop.go.th/download/knowledge/th1610815306-335_0.pdf). (in Thai)
2. World Health Organization. Long-term care in developing countries: ten case studies. Geneva: World Health Organization; 2003.
3. Lapsomboondee A, Sukpaiboonwat S, Ratniyom A. A comparative study of long term care for elderly in Germany, Japan, Singapore and Thailand. Journal of Business Economics and Communications. 2020;15(1):74-86. (in Thai)
4. National Health Security Office. Guideline for long-term care system management. 2016. Available at: <https://www.nhso.go.th/files/userfiles/file/2016/01แนวทาง59.pdf>. (in Thai)
5. Srithamrongsawat S, Suriyawongpaisal P, Kasemsup V, Aekplakorn W, Leerapan B. A research project for development of long-term care system for dependent elderly under national health insurance system. Bangkok: Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital; 2018. (in Thai)
6. Vajragupta Y, Kunakornvong W, Phatchana P, Suriyanratakorn S. An effectiveness analysis of the long-term care plans in Udon Thani province. Journal of Health Systems Research. 2018;12(4):608-24. (in Thai)
7. The SROI Network. A guide to social return on investment. Liverpool: The SROI Network; 2012. Available at: <https://socialvalueint.org/wp-content/uploads/2018/05/The-SROI-Guide-US-edition.pdf>.
8. Yates BT, Marra M. Introduction: social return on investment (SROI). Eval Program Plann. 2017 Oct;64:95-7.
9. Banke-Thomas AO, Madaj B, Charles A, Broek N Van Den. Social return on investment (SROI) methodology to account for value for money of public health interventions: a sys-

- tematic review. *BMC Public Health*. 2015;15:582. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1935-7>.
10. Masters R, Anwar E, Collins B, Cookson R, Capewell S. Return on investment of public health interventions: a systematic review. *J Epidemiol Community Health*. 2017 Aug;71(8):827-34.
  11. Thailand Development Research Institute. Social return on investment analysis: elderly and disable people. Bangkok: Thai Health Promotion Foundation and Rockefeller Foundation; 2008. (in Thai)
  12. Chaiyasong S, Sankong N, Saramunee K, Malasai K, Kalapat R. Impacts of dependent elderly care program by family care team in Namphong, Khon Kaen. Nonthaburi: Health Systems Research Institute. 2020. (in Thai)
  13. Scholten P. Value game: a method involving customers in valuing outcomes. 2019. Available at: <https://socialvalueint.org/wp-content/uploads/2019/03/ValueGame-Documents-FINAL.pdf>.
  14. Chandoevwit W, Thampanishvong K. Valuing social relationships and improved health condition among the Thai population. *J Happiness Stud* 2016;17:2167-89.
  15. van Exel N, Scholte op Reimer W, Koopmanschap M. Assessment of post-stroke quality of life in cost-effectiveness studies: the usefulness of the Barthel Index and the Euro-QoL-5D. *Qual Life Res* 2004;13:427-33.
  16. Nimdet K, Ngorsuraches S. Willingness to pay per quality-adjusted life year for life-saving treatments in Thailand. *BMJ Open*. 2015;5(10):e008123. doi: 10.1136/bmjopen-2015-008123.
  17. Jones C, Harfiel N, Brocklehurst P, Lynch M, Edwards RT. Social return on investment analysis of the health precinct community hub for chronic conditions. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jul 21;17(14):5249. doi: 10.3390/ijerph17145249.
  18. Choi JW, Park EC, Lee SG, Park S, Ryu HG, Kim TH. Does long-term care insurance reduce the burden of medical costs? A retrospective elderly cohort study. *Geriatr Gerontol Int*. 2018 Dec;18(12):1641-6.