

ต้นทุนการจ้ดบริการดูแลผู้สูงอายระยะยาวในสถาบัน: กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาการจ้ดสวัสดิการสังคมผู้สูงอาย บ้านธรรมปกรณ์ จังหวัดเชียงใหม่

วรเวศม์ สุวรรณระดา*

ศิริพันธ์ุ สาสัติย†

นพพล วิทย์วรพงษ์‡

สุภากรณ์ คำเรืองฤทธิ์§

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาค้นทุนของการจ้ดบริการดูแลผู้สูงอายระยะยาวในศูนย์พัฒนาการจ้ดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายบ้านธรรมปกรณ์ จังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2557 ประชากรของการศึกษาคือผู้สูงอายที่อาศัยอยู่ที่ศูนย์ฯ ทั้งหมดจำนวน 104 ราย และกลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายที่มีภาวะพึ่งพาผู้อื่นในระดับปานกลางขึ้นไปจำนวน 24 ราย (N = 24) วิธีประมาณการค้นทุนใช้ระบบค้นทุนฐานกิจกรรม กระจายค้นทุนตามความต้องการได้รับบริการดูแลระยะยาวของผู้สูงอายแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง โดยเก็บข้อมูลด้วยการติดตามและบันทึกการใช้จ่ายรายวันในแต่ละกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างติดต่อกัน 72 ชั่วโมง ค้นทุนที่ประมาณค่าได้มี 2 ค่า แตกต่างกันตามกลุ่มข้อตกลงเบื้องต้นของการคำนวณค่าเสื่อมราคาของรายการค้นทุนที่เป็นอาคาร ยานพาหนะและครุภัณฑ์ ผลการศึกษาพบว่า ด้วยข้อตกลงเบื้องต้นของกลุ่มที่ 1 ผู้สูงอายที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นทั้งหมด (N = 19) พึ่งพาผู้อื่นในระดับมาก (N = 4) และพึ่งพาผู้อื่นในระดับปานกลาง (N = 1) จะมีค่าเฉลี่ยของค้นทุนเท่ากับ 461.39, 456.91 และ 445.20 บาทต่อคนต่อวัน ตามลำดับ และด้วยข้อตกลงเบื้องต้นของกลุ่มที่ 2 ผู้สูงอายที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นทั้งหมด พึ่งพาผู้อื่นในระดับมาก และพึ่งพาผู้อื่นในระดับปานกลาง จะมีค่าเฉลี่ยของค้นทุนเท่ากับ 449.89, 445.42 และ 433.71 บาทต่อคนต่อวัน ตามลำดับ โดยร้อยละ 17 ของค้นทุนดังกล่าวได้มาจากเงินบริจาค สะท้อนให้เห็นว่าการจ้ดสร้งงบประมาณของรัฐบาลเพื่อการดูแลผู้สูงอายในสถาบัน โดยปราศจากแหล่งเงินสนับสนุนอื่นหรือทรัพยากรที่ไม่ใช่ตัวเงินจากแหล่งอื่น จะไม่สามารถทำให้เกิดบริการที่เทียบเท่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันได้

คำสำคัญ: ต้นทุนการดูแลผู้สูงอายระยะยาว, ผู้สูงอาย, บ้านธรรมปกรณ์

Abstract

The Cost of Institutional Long Term Care for Older Persons: a Case Study of Thammapakorn Social Welfare Development Center for Older Persons, Chiang Mai Province

Worawet Suwanrada*, Siriphan Sasat†, Nopphol Witvorapong‡, Supaporn Kumruangrit§

*College of Population Studies, Chulalongkorn University, †Faculty of Nursing, Chulalongkorn University,

‡Faculty of Economics, Chulalongkorn University, §Nakhonsawan Campus, Mahidol University

This study aimed to quantify the cost of institutional long-term care at Thammapakorn Social Welfare Development Center for Older Persons in Chiang Mai Province in 2014. The population of the study was all 104 older persons who lived at the center. The sample comprised 24 older persons with at least

*วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

†คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

‡คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

§โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล

moderate dependence level as measured by activity of daily living or ADL scale (N = 24). Activity-based costing was used. Cost allocation was based on long-term care needs of each older person in the sample, documented through activity logs and records of resource utilization pertaining to each activity within 72 consecutive hours. Two sets of costs were estimated, depending on assumptions related to depreciation expenses of the following cost items: buildings, vehicles and equipment. It was found that, based on the first set of assumptions, the average costs of institutional long-term care for older persons with total ADL dependence (N = 19), with severe ADL dependence (N = 4) and with moderate ADL dependence (N = 1) were 461.39, 456.91 and 445.20 baht per person per day respectively. Based on the second set of assumptions, the average costs of institutional long-term care for older persons with total ADL dependence, with severe ADL dependence and with moderate ADL dependence were 449.89, 445.42 and 433.71 baht per person per day respectively. Approximately 17% of the estimated costs came from cash and non-cash donations. The results reflected the fact that the budget received from the government, without monetary and non-monetary support from other sources, would be insufficient for the level of long-term care being provided at the center.

Keywords: cost of long-term care, older persons, Thammapakorn Social Welfare Development Center

ภูมิหลังและเหตุผล

ประเทศไทยได้ย่างก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างต่อเนื่อง ผู้สูงอายุมีจำนวนและสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ครอบครัวไทยมีขนาดเล็กลงและมีจำนวนบุตรน้อยลงโดยเฉลี่ย การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างทางประชากรดังกล่าวทำให้คาดการณ์ได้ว่า ในอนาคต สังคมไทยกำลังจะเผชิญความท้าทายในด้านการดูแลผู้สูงอายุ และแม้ว่าสถาบันครอบครัวน่าจะยังคงเป็นกลไกสำคัญในการดูแลผู้สูงอายุ แต่โอกาสที่ผู้สูงอายุจะไม่มีครอบครัวดูแลมีสูงขึ้น ทางเลือกหนึ่งของผู้สูงอายุคือการซื้อการดูแลระยะยาวจากภาคเอกชน ซึ่งอาจจะเป็นการจ้างบุคลากรมาดูแลที่บ้าน การเข้าไปรับบริการดูแลในสถานบริบาลของภาคเอกชน หรือการเข้าไปรับบริการดูแลในสถานสงเคราะห์ของภาครัฐหรือองค์กรไม่แสวงหากำไร

ด้วยภาครัฐยังไม่มียุทธศาสตร์ มีแต่สถานสงเคราะห์คนชรา อีกทั้งอัตราค่าบริการในสถานดูแลระยะยาวของภาคเอกชนค่อนข้างแพง รวมทั้งยังไม่มีกำหนดราคากลางของค่าบริการ การวิจัยเพื่อหาต้นทุนของการจัดบริการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะองค์ความรู้ที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวของภาครัฐ และการประเมินความสมเหตุสมผลของการตั้งอัตราค่าบริการการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวของภาคเอกชน

ในต่างประเทศ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประมาณการต้นทุนการจัดบริการการดูแลระยะยาวมีการจัดทำมาบ้างแต่มีจำนวนไม่มากนัก เช่น ในประเทศสหราชอาณาจักร รูปแบบของจัดบริการการดูแลระยะยาวที่เคยมีการคำนวณต้นทุนแล้วนั้น มีทั้งการบริการดูแลระยะยาวในหมู่บ้านดูแลพิเศษ (extra care housing)⁽¹⁻³⁾ ที่มีการให้ที่พักอาศัย อาหาร และบริการดูแลผู้สูงอายุตลอด 24 ชั่วโมง และการดูแลระยะยาวในสถานบริบาล (nursing home)⁽⁴⁾ โดยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น มักจะทำการหาต้นทุนจากล่างสู่บน (bottom up costing) นอกจากนี้ ยังพบงานวิจัยในประเทศแคนาดาของ Wodchis⁽⁵⁾ ที่ประมาณการต้นทุนการดูแลระยะยาว ทั้งในรูปแบบของบ้านพักคนชรา และอพาร์ทเมนท์ที่มีผู้สูงอายุอาศัยร่วมกันและมีการดูแลสนับสนุน (supportive housing apartment complex) โดยใช้วิธีการหาต้นทุนฐานกิจกรรม (activity - based costing: ABC)

สำหรับในประเทศไทย มีการศึกษาต้นทุนการดูแลระยะยาวบ้างแล้วเช่นกัน Srithamrongsawat และคณะ⁽⁶⁾ คำนวณต้นทุนของบ้านพักคนชราของภาครัฐ 2 แห่ง (บ้านบางแค 1 และบ้านเฉลิมราชกุมารี) NGO 1 แห่ง และภาคเอกชน 5 แห่งใน พ.ศ. 2550 สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเลือกอย่างสะดวก (purposive sampling) แต่เนื่องจากข้อจำกัดทางข้อมูล ในกรณีของ



บ้านพักคนชราของภาครัฐและ NGO คณะผู้วิจัยจึงใช้ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ (operating expense) เป็นตัวประมาณ (proxy) แทนต้นทุนที่แท้จริง และสำหรับบ้านพักคนชราของภาคเอกชน คณะผู้วิจัยเลือกใช้ค่าใช้จ่ายโดยรวมแทน ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนของบ้านพักคนชราในภาครัฐมีค่าเท่ากับ 10,799 - 12,450 บาทต่อคนต่อเดือน ต้นทุนบ้านพักคนชราของ NGO มีค่าเท่ากับ 9,354 บาทต่อคนต่อเดือน และของภาคเอกชน (รวมบริการพื้นฐานและบริการของนักกิจกรรมบำบัด) มีค่าเท่ากับ 25,756 บาทต่อคนต่อเดือน

Suwanrada และคณะ^(7,8) พิจารณาราคาของการดูแลระยะยาวของภาคเอกชนในภาพรวม และพบว่า ในปี พ.ศ. 2551 อัตราค่าบริการของสถานบริบาลผู้สูงอายุรายเดือนที่เหมารวมเฉลี่ย โดยไม่จำแนกประเภทห้องในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีอัตราค่าบริการอยู่ที่ 16,000 บาทต่อเดือน ในภาคเหนือประมาณ 14,000 บาทต่อเดือน และในภาคใต้ประมาณ 22,000 บาทต่อเดือน

จากการปริทัศน์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย พบว่า มีเพียง Wongsin และคณะ⁽⁹⁾ เท่านั้นที่คำนวณต้นทุนต่อวันของการช่วยเหลือผู้สูงอายุในมุมมองของผู้ให้บริการ (provider's perspective) โดยตรง ไม่ใช้ค่าใช้จ่ายเป็นตัวแทนของต้นทุน และไม่ได้ใช้มุมมองของผู้รับบริการ (demander's perspective) โดยคณะผู้วิจัยคำนวณต้นทุนการช่วยเหลือผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพาของโรงพยาบาลลำสนธิ จังหวัดลพบุรี มีกลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพาในชุมชนรวมทั้งสิ้น 167 คน ใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนแบบดั้งเดิม (traditional costing) โดยจำแนกต้นทุนออกเป็นต้นทุนของโรงพยาบาลและต้นทุนของนักบริบาลซึ่งให้บริการในชุมชน ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนของโรงพยาบาลมีค่าเท่ากับ 4,511,700 บาทต่อปี และต้นทุนของการว่าจ้างนักบริบาลเท่ากับ 420,000 บาทต่อปี

จะเห็นได้ว่า การศึกษาข้างต้นมีบริบทและระเบียบวิธีวิจัยที่หลากหลาย ด้านบริบทในการศึกษานั้น งานวิจัยในต่างประเทศมักจะมีกลุ่มตัวอย่างเป็นหมู่บ้านดูแลพิเศษ (extra care housing) ผู้สูงอายุแต่ละคนอาศัยอยู่ในบ้านของตนเอง แต่มี

ผู้ดูแลและกิจกรรมทางสุขภาพร่วมกันทั้งหมู่บ้าน ในขณะที่งานวิจัยในประเทศไทยมักจะมีกลุ่มตัวอย่างเป็นสถานบริบาลและ/หรือ โรงพยาบาล ผู้สูงอายุอาศัยอยู่ร่วมกันและมีผู้ดูแลร่วมกัน ความแตกต่างดังกล่าวทำให้การประมาณการต้นทุนมีรายการต้นทุน (cost item) และวิธีการกระจายต้นทุน (cost allocation) ที่ไม่เหมือนกัน เปรียบเทียบกันได้ยาก ในด้านระเบียบวิธีวิจัย งานวิจัยมีวิธีการดำเนินงานที่หลากหลาย แม้ว่าบริบทในการศึกษาอาจคล้ายกัน เช่น ในบริบทของสถานบริบาล Wodchis⁽⁵⁾ ใช้วิธีการหาต้นทุนฐานกิจกรรม ขณะที่ Srithamrongsawat และคณะ⁽⁶⁾ Suwanrada และคณะ^(7,8) ใช้ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน และ/หรือ ราคาของการดูแลระยะยาวเป็นตัวแทน (proxy) ของต้นทุน (ซึ่งแม้ว่าอาจทำให้การประมาณการต้นทุนสูงเกินกว่าความเป็นจริง แต่ก็เห็นว่าเหมาะสมในกรณีที่ผู้วิจัยต้องการตัวเลขเฉลี่ยอย่างรวดเร็ว) เป็นต้น งานวิจัยชิ้นนี้จึงจะช่วยเติมเต็มช่องว่างของวรรณกรรมทั้งในแง่กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้กรณีศึกษาที่ไม่เคยมีการหาต้นทุนอย่างละเอียดมาก่อน และระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกปรับให้เหมาะสมตามบริบทของกรณีศึกษา

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนการจาดบริการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวในสถาบัน โดยมีศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุบ้านธรรมปกรณ์ จังหวัดเชียงใหม่ (ในสังกัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์) เป็นกรณีศึกษา สาเหตุที่ศูนย์ฯ นี้ได้รับการเลือกในการศึกษานี้ เนื่องจากการประเมินคุณภาพการดูแลของสถานดูแลระยะยาวในปีพ.ศ.2554 พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยด้านผลลัพธ์ในระดับดีมากและด้านการบริการอยู่ในระดับดี⁽¹⁰⁾ อีกทั้ง มีระบบการบริหารองค์กรในภาพรวมที่ใกล้เคียงกับสถานบริบาลในกำกับของรัฐอื่นๆ ผลการศึกษาจึงน่าจะเป็นตัวแทนของต้นทุนการจาดบริการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวในระดับประเทศได้ดีในระดับหนึ่ง

ศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุบ้านธรรมปกรณ์ จังหวัดเชียงใหม่ ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2498 เป็นหน่วยงานที่ให้การดูแลผู้สูงอายุในรูปแบบสถานสงเคราะห์ และส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานด้านการจัดสวัสดิการ

สังคมผู้สูงอายุ ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่ 6 ไร่ 3 งาน 33 ตารางวา มี 21 อาคาร โครงสร้างการบริหาร ประกอบไปด้วย 1 ฝ่าย คือ ฝ่ายบริหารงานศูนย์ฯ และ 1 กลุ่มงาน คือ กลุ่มงานพัฒนาการสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุ ในปี พ.ศ. 2557 มีบุคลากร 46 คน ประกอบด้วยข้าราชการ 9 คน ลูกจ้างประจำ 11 คน พนักงานราชการ 6 คน ลูกจ้างชั่วคราว 12 คน ลูกจ้างจ้างเหมาบริการ 8 คน นอกจากนี้ ยังมีนักศึกษานักเรียนที่มาช่วยงานเป็นครั้งคราวอย่างไม่ต่อเนื่องอีกจำนวนหนึ่ง ทั้งนี้ ภาระงานของศูนย์ฯ ยังครอบคลุมไปถึงงานชุมชน เช่น โครงการเตรียมความพร้อมผู้สูงอายุในชุมชน งานส่งเสริมครอบครัว การจัดการบริการที่บ้านปิยะมหาราช ตำบลท่าสะต๋อย จังหวัดเชียงใหม่ (ที่รับดูแลผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตนเองได้และเป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุบ้านปิยะมหาราช เท่านั้น โดยไม่มีการค้างคืน) โดยเจ้าหน้าที่ประจำที่ดูแลงานเฉพาะส่วนชุมชนมีจำนวน 2 คน คือ เจ้าหน้าที่พัฒนาสังคม และนักพัฒนาสังคม

ในด้านแหล่งรายได้และการได้รับความช่วยเหลือ พบว่า นอกจากงบประมาณจากรัฐบาลแล้ว ศูนย์ฯ นี้ยังมีการจัดตั้ง “มูลนิธิส่งเสริมผู้สูงอายุภาคเหนือ” ขึ้น เพื่อรองรับเงินบริจาค ให้มีเงินหมุนเวียนและสามารถใช้ทรัพยากรนอกงบประมาณเพื่อการดำเนินงาน อีกทั้งยังได้รับการช่วยเหลือจากโรงพยาบาลมหาราชานครเชียงใหม่ ที่ส่งแพทย์มาเข้าร่วมตรวจสุขภาพให้กับผู้สูงอายุ และได้ความช่วยเหลือจากพระภิกษุจากวัดปิ่นเสา ในการจัดกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพให้กับผู้สูงอายุด้วย

ระเบียบวิธีศึกษา

คำนิยามเชิงปฏิบัติการ

ภาวะพึ่งพาของผู้สูงอายุ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน 10 กิจกรรม คือ การทำความสะอาดส่วนตัว การอาบน้ำ การรับประทานอาหาร การเข้าห้องน้ำ การเดินขึ้นบันได การแต่งตัว การควบคุมการขับถ่ายอุจจาระ การควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะ การเดิน และการเคลื่อนย้าย

ระหว่างเก้าอี้กับเตียงนอน⁽¹⁰⁾

การดูแลผู้สูงอายุระยะยาวในสถาบัน หมายถึง การดูแลผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ในสถานที่ให้บริการห้องพักและอาหาร การบริการจะมุ่งไปที่การช่วยเหลือให้อยู่กับโรคและภาวะพึ่งพาอย่างมีประสิทธิภาพและปกติสุข มากกว่าการรักษาอาการ โดยการส่งเสริมการช่วยเหลือตนเอง การจัดการกับโรคอย่างมีประสิทธิภาพ การกระตุ้นความสามารถการฟื้นฟูของร่างกาย การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การชะลอความเสื่อมถอยของอาการ การดูแลการฟื้นคืนสภาพ การส่งเสริมให้มีคุณภาพชีวิตสูงสุดเท่าที่จะทำได้ และการดูแลให้เสียชีวิตโดยปราศจากความทุกข์ทรมานและมีศักดิ์ศรี⁽¹⁰⁾

ประชากรที่ศึกษาและเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการศึกษานี้ คือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ที่ศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุบ้านธรรมปกรณ์ จังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2557 มีจำนวนทั้งสิ้น 104 คน เป็นเพศชาย 44 คน และเพศหญิง 60 คน มีอายุระหว่าง 60-95 ปี และหากจำแนกผู้สูงอายุตามระดับการช่วยเหลือตนเอง โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรแบบ Barthel ADL (อันเป็นการประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน [activities of daily living: ADLs]) จะพบว่า ผู้สูงอายุในศูนย์ฯ มีภาวะพึ่งพาบุคคลอื่นในระดับที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้สนใจที่จะศึกษาต้นทุนการให้บริการดูแลระยะยาวในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพาระดับปานกลางจนถึงพึ่งพาทั้งหมด (moderate - total ADL dependence) เป็นสำคัญ ซึ่งจากการประเมินของคณะผู้วิจัยในเบื้องต้น พบว่า มีจำนวนทั้งสิ้น 24 คน ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจึงเท่ากับ 24 คน

เครื่องมือในการวิจัย ประกอบไปด้วย

1. **แบบสอบถามชุดที่ 1** สำหรับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารงานของศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุบ้านธรรมปกรณ์ จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ
 - 1.1 โครงสร้างทางกายภาพ ลักษณะการว่าจ้าง

บุคลากร การทำงานและการบริหารจัดการของศูนย์ฯ ข้อมูลต่างๆ ที่สำคัญประกอบด้วย (1) จำนวน ราคาและอายุการใช้งานของอาคารแต่ละหลัง (2) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอาคารแต่ละปี (3) จำนวน ราคาซื้อและอายุการใช้งานของยานพาหนะแต่ละคัน (4) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษายานพาหนะแต่ละปี (5) จำนวน และเงินเดือนของบุคลากรฝ่ายบริหารงานรายบุคคล (6) จำนวน ราคาซื้อและอายุการใช้งานของครุภัณฑ์สำนักงานและคอมพิวเตอร์ (7) ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาศักยภาพบุคลากร และ (8) ค่าใช้จ่ายในการประกอบอาหารภายในศูนย์ฯ

1.2 รายละเอียดบัญชีรายรับรายจ่ายในรอบปี ใช้ในการตรวจสอบว่าข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามทุกชุดมีความสมบูรณ์หรือไม่ ขัดแย้งกันเองหรือไม่

2. แบบสอบถามชุดที่ 2 สำหรับผู้ดูแลผู้สูงอายุที่เป็นทางการ อันรวมถึง เจ้าหน้าที่กลุ่มงานพัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุ ของศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุบ้านธรรมปกรณ์ จังหวัดเชียงใหม่ และแพทย์จากโรงพยาบาลมหาราชานครเชียงใหม่ ที่เข้าร่วมตรวจสอบสุขภาพให้กับผู้สูงอายุ ประกอบด้วยคำถาม 2 ส่วน คือ (1) ข้อมูลทั่วไปและคำตอบแทนของผู้ดูแลผู้สูงอายุแต่ละคน และ (2) ลักษณะการทำงานของผู้ดูแลผู้สูงอายุ อันรวมไปถึงสัดส่วนของเวลาที่ผู้ดูแลผู้สูงอายุที่เป็นทางการแต่ละคนใช้ไปกับกิจกรรมบริการด้านสังคม (social care) และกิจกรรมการดูแลด้านสุขภาพ (health care)

3. แบบบันทึกกิจกรรมประจำวันของผู้สูงอายุ (activity log) ใช้รวบรวมข้อมูลของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในระดับปานกลางและระดับสูง ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ (2) ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ (3) จำนวน ราคาซื้อและอายุการใช้งานของอุปกรณ์ที่ผู้สูงอายุใช้เป็นประจำ (4) ค่าใช้จ่ายในการไปโรงพยาบาลเพื่อรับบริการตรวจสอบสุขภาพ และ (5) กิจกรรมตลอด 24 ชั่วโมงของผู้สูงอายุ ระยะเวลาและปริมาณทรัพยากรที่ใช้ในการประกอบกิจกรรมนั้นๆ รวมถึงราคาวัสดุ ค่าตอบแทนและระยะเวลาของบุคลากรที่ร่วมประกอบกิจกรรมนั้นๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลทั้งหมด 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24 - 25 มีนาคม 2557 เป็นการเก็บข้อมูลตามแบบสอบถามชุดที่ 1 ประกอบกับการสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้ดูแลที่เป็นทางการ เพื่อให้ทราบถึงขอบเขตภาระงานและบริบทในการทำงานของศูนย์ฯ เพื่อนำไปปรับแบบสอบถามให้เข้ากับบริบทของพื้นที่ ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 - 16 กรกฎาคม 2557 เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลในครั้งแรก การเก็บข้อมูลตามแบบสอบถามชุดที่ 2 และการสรรหา (recruit) และการฝึกสอน (train) ผู้ลงแบบบันทึกกิจกรรมประจำวันของผู้สูงอายุ และครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม - 1 สิงหาคม 2557 เป็นการติดตามเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกกิจกรรมประจำวันของกลุ่มตัวอย่าง (ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในระดับปานกลางขึ้นไป จำนวน 24 ราย) เป็นเวลาติดต่อกัน 3 วัน หรือ 72 ชั่วโมง

วิธีการประมาณการต้นทุน

การประมาณการต้นทุนใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (activity - based costing: ABC) โดยกระจายต้นทุน ตามความต้องการได้รับการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว (client care needs) ของผู้สูงอายุแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง แทนที่จะกระจายตามโครงสร้างการบริหาร (management structure) หรือข้อจำกัดทางอุปทาน (supply constraint)⁽⁵⁾ ตามที่นิยมทำกันเมื่อใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

รายการต้นทุน (cost item) สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ

1) ต้นทุนคงที่ (fixed cost) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่แปรผันตามระดับสุขภาพของผู้สูงอายุ⁽⁵⁾ มีรายการต้นทุนทั้งสิ้น 6 รายการ ได้แก่ (1.1) อาคารสถานที่ (1.2) ค่าบำรุงรักษาอาคารสถานที่และค่าสาธารณูปโภค (1.3) ยานพาหนะและค่าบำรุงรักษายานพาหนะ (1.4) ค่าตอบแทนบุคลากรบริหาร (ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุโดยตรง) (1.5) ครุภัณฑ์สำนักงานและคอมพิวเตอร์ และ (1.6) อาหาร

2) ต้นทุนแปรผัน (variable cost) หมายถึง ต้นทุนที่แปรผันตามระดับสุขภาพของผู้สูงอายุ⁽⁵⁾ มีรายการต้นทุนทั้งสิ้น 3 รายการ ได้แก่ (2.1) ค่าตอบแทนบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุโดยตรง เช่น นางพยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล ผู้ช่วยดูแล (2.2) ครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุโดยตรง และ (2.3) วัสดุต่างๆ

ทั้งนี้ รายการต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนคงที่ ได้มาจากแบบสอบถามชุดที่ 1 สำหรับรายการต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนแปรผัน ได้มาจากแบบสอบถามชุดที่ 1 (เฉพาะครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุโดยตรง) แบบสอบถามชุดที่ 2 และแบบบันทึกกิจกรรมประจำวันของผู้สูงอายุ

การประมาณการต้นทุนสามารถทำให้ได้ต้นทุนหลายค่าขึ้นอยู่กับข้อตกลงเบื้องต้น (assumptions) ของการคำนวณค่าเสื่อมราคา (depreciation cost) โดยงานวิจัยนี้ตั้งข้อตกลงเบื้องต้นเฉพาะกับรายการต้นทุนที่เป็นอาคาร ยานพาหนะ และครุภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานนานกว่า 1 ปีเท่านั้น ได้แก่ (1.1) อาคารสถานที่ (1.3) ยานพาหนะ (1.5) ครุภัณฑ์สำนักงานและคอมพิวเตอร์ และ (2.2) ครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุ เนื่องจากการคำนวณต้นทุนการจัดบริการการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวอันเนื่องมาจากรายการต้นทุนดังกล่าวต้องหาค่าเสื่อมราคาต่อปีแทนราคาซื้อ แตกต่างจากรายการต้นทุนที่เหลือทั้งหมด ที่สามารถใช้ราคาซื้อ ณ ปีที่คำนวณต้นทุนได้ทันที งานวิจัยนี้มีข้อตกลงเบื้องต้น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก อ้างอิงหลักการและนโยบายบัญชีภาครัฐฉบับที่ 1 ของกรมบัญชีกลาง ใช้วิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง (straight line depreciation method) และอายุการใช้งาน (useful life) ของรายการต้นทุนที่สั้นที่สุดเท่าที่จะมีระบุไว้ในหลักการของกรมบัญชีกลาง กลุ่มที่สอง อ้างอิงหลักการของกรมบัญชีกลาง เช่นกัน แต่ปรับการคำนวณเป็นวิธียอดลดลงทวีคูณ (double-declining method) สำหรับรายการต้นทุนบางรายการ และกำหนดอายุการใช้งานที่นานที่สุดเท่าที่จะมีระบุไว้ในหลักการของกรมบัญชีกลาง รายละเอียดตามตารางที่ 1

จะสังเกตได้ว่า ข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 นั้นมีความแตกต่างกัน คือ ประการแรก ในกรณีอาคารสถานที่

และยานพาหนะ ข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 1 ใช้วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง ซึ่งตามสูตร จะไม่พิจารณาถึงอายุ (ความเก่า-ใหม่) ทำให้อาคารและยานพาหนะที่มีราคาซื้อเท่ากันจะมีค่าเสื่อมราคาเท่ากัน แม้ว่าจะมีอายุที่แตกต่างกัน ในขณะที่ข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 2 ใช้วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบวิธียอดลดลงทวีคูณ ซึ่งพิจารณาถึงอายุการใช้งานด้วย ทำให้อาคารและยานพาหนะที่มีราคาซื้อเท่ากัน มีค่าเสื่อมราคาไม่เท่ากัน โดยอาคารและยานพาหนะที่มีอายุมากกว่าจะมีค่าเสื่อมราคาน้อยกว่า (เนื่องจากมีค่าเสื่อมราคาสะสมที่สูงกว่า) ประการที่สอง ในกรณีของครุภัณฑ์ แม้ว่าข้อตกลงเบื้องต้นทั้ง 2 กลุ่มจะใช้วิธีเส้นตรงเหมือนกัน แต่อายุการใช้งานตามข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 1 ถูกกำหนดให้สั้นกว่ากลุ่มที่ 2 ในทุกรายการ (ทั้งนี้ จะสังเกตได้ว่ารายการต้นทุนที่เป็นครุภัณฑ์ทั้งหมดไม่ได้ใช้วิธียอดลดลงทวีคูณ เพราะข้อมูลด้านอายุการใช้งานของครุภัณฑ์แต่ละชิ้นมีจำกัด ทำให้ไม่สามารถคำนวณค่าเสื่อมราคาด้วยวิธียอดลดลงทวีคูณได้) นับของความแตกต่างข้างต้น คือ ต้นทุนของรายการต้นทุนที่เกี่ยวข้องที่ได้จากข้อตกลงเบื้องต้นที่ 1 จะสูงกว่าที่ได้จากข้อตกลงเบื้องต้นที่ 2 เสมอ ทั้งนี้ การรายงานต้นทุน 2 ค่า นั้น นับเป็นการตรวจสอบว่าต้นทุนที่คำนวณได้ในงานวิจัยนี้แปรผันตามข้อตกลงเบื้องต้นมากน้อยเพียงใด (robustness check) หากต้นทุนที่ได้จากข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 1 ไม่แตกต่างจากต้นทุนจากข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 2 มากนัก ก็น่าจะหมายความว่าตัวเลขที่คำนวณได้น่าเชื่อถือ

สำหรับกระบวนการคำนวณต้นทุนที่จะกระจายให้กับผู้สูงอายุแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง (N = 24) ในการประมาณค่าต้นทุนคงที่ จะต้องหาต้นทุนคงที่ของทั้งศูนย์ฯ ที่มีผู้สูงอายุอาศัยอยู่ทั้งหมด 104 คน (N = 104) ก่อน แล้วจึงหารด้วยจำนวนผู้สูงอายุทุกคนให้ได้ต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อคน แล้วจึงกระจายให้กับผู้สูงอายุแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่างเท่าๆ กัน ในขณะที่การประมาณค่าต้นทุนแปรผันนั้น ต้นทุนของผู้สูงอายุในกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนจะขึ้นอยู่กับระดับการใช้ทรัพยากรที่ได้เก็บข้อมูลไว้เป็นรายบุคคล กระบวนการคำนวณต้นทุนทั้งหมดสรุปไว้ในตารางที่ 2



ตารางที่ 1 วิธีการคิดค่าเสื่อมราคา

รายการต้นทุนที่เกี่ยวข้อง	ข้อตกลงเบื้องต้นของการคำนวณค่าเสื่อมราคากลุ่มที่ 1	ข้อตกลงเบื้องต้นของการคำนวณค่าเสื่อมราคากลุ่มที่ 2
1.1) อาคารสถานที่	ใช้วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง โดยกำหนดราคาซากเท่ากับ 1 บาท และอายุการใช้งานเท่ากับ 25 ปี	ใช้วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบวิธียอดลดลงทวีคูณ โดยกำหนดอัตราค่าเสื่อมราคาเท่ากับร้อยละ 2.5 ต่อปี และราคาซากเท่ากับ 1 บาท
1.3) ยานพาหนะ	ใช้วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง โดยกำหนดราคาซากเท่ากับ 1 บาท และอายุการใช้งานเท่ากับ 8 ปี	ใช้วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบวิธียอดลดลงทวีคูณ โดยกำหนดอัตราค่าเสื่อมราคาเท่ากับร้อยละ 12.5 ต่อปี และราคาซากเท่ากับ 1 บาท
1.5) ครุภัณฑ์สำนักงานและคอมพิวเตอร์	ใช้วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง โดยกำหนดราคาซากเท่ากับ 1 บาท สำหรับอายุการใช้งานของครุภัณฑ์สำนักงาน กำหนดให้เท่ากับ 8 ปี ส่วนครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ และครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กำหนดให้เท่ากับ 5 ปี	ใช้วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง โดยกำหนดราคาซากเท่ากับ 1 บาท สำหรับอายุการใช้งานของครุภัณฑ์สำนักงาน กำหนดให้เท่ากับ 12 ปี ส่วนครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุเท่ากับ 10 ปี และครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เท่ากับ 5 ปี
2.2) ครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุโดยตรง	ใช้วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง โดยกำหนดราคาซากเท่ากับ 1 บาท และอายุการใช้งานของครุภัณฑ์เท่ากับ 5 ปีหรือ 8 ปี ตามแต่ละประเภทของครุภัณฑ์	ใช้วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง โดยกำหนดราคาซากเท่ากับ 1 บาท และอายุการใช้งานของครุภัณฑ์เท่ากับ 10 ปี หรือ 12 ปี ตามแต่ละประเภทของครุภัณฑ์

- หมายเหตุ: 1) วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง (straight line depreciation method) คือ
- $$\text{ต้นทุนค่าเสื่อมราคา} = \frac{(\text{ราคาซื้อ} - \text{ราคาซาก})}{\text{อายุการใช้งาน (ปี)}}$$
- 2) วิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบวิธียอดลดลงทวีคูณ (double - declining method) มีสูตรดังนี้ ต้นทุนค่าเสื่อมราคาต่อปี = 2 x อัตราค่าเสื่อมราคา x (ราคาตามบัญชีของสินทรัพย์ ณ วันต้นงวด - ราคาซาก) โดยราคาตามบัญชีของสินทรัพย์ ณ วันต้นงวด มีค่าเท่ากับราคาซื้อหักลบด้วยค่าเสื่อมราคาสะสมที่คำนวณด้วยวิธียอดลดลงทวีคูณจากปีก่อนหน้าทั้งหมด
- 3) ในกรณีของอาคารสถานที่ ใช้วิธีคำนวณ ตามกระทรวงสาธารณสุขและหลักการและนโยบายบัญชีภาครัฐฉบับที่ 1 ของกรมบัญชีกลาง ซึ่งกำหนดราคาซากเท่ากับหนึ่งบาท และอายุการใช้งานของอาคารราวอยู่ที่ 25 ปี⁽¹⁾
- 4) ในกรณีของครุภัณฑ์ กำหนดราคาซากเท่ากับ 1 บาทในทุกกรณี และกำหนดอายุการใช้งาน ตามรายละเอียดของกรมบัญชีกลางที่กำหนดไว้ในหลักการและนโยบายบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 1

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

ผู้สูงอายุในกลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 24 คน เป็นผู้หญิงร้อยละ 75.0 มีอายุเฉลี่ยที่ 79.7 ปี โดยร้อยละ 54.2 มีอายุอยู่ในช่วง 80 - 89 ปี จำแนกเป็นผู้ที่มีภาวะพึ่งพาบุคคลอื่นทั้งหมด 19 คน ผู้ที่มีภาวะพึ่งพาบุคคลอื่นมาก 4 คน และผู้ที่มีภาวะพึ่งพาบุคคลอื่นปานกลาง 1 คน โดยโรคที่พบบ่อยในกลุ่ม

ตัวอย่าง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดสูง จิตเวช เส้นเลือดอุดตัน - ตีบ และเบาหวาน

ในช่วงเวลา 72 ชั่วโมงที่ได้เก็บข้อมูลมา พบว่า ผู้สูงอายุในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 24 คนได้รับการดูแลระยะยาวจากผู้ดูแลผู้สูงอายุที่เป็นทางการทั้งหมด 20 คน โดย 10 คนเป็นเจ้าของหน้าที่ประจำของศูนย์ฯ และอีก 10 คนไม่ได้เป็นเจ้าหน้าที่ประจำ แต่เป็นบุคลากรจากโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ที่เป็นอาสาสมัครเข้าร่วมดูแลผู้สูงอายุ เมื่อจำแนกผู้ดูแลผู้สูงอายุที่

ตารางที่ 2 สรุปประเภทต้นทุนที่จะประมาณการทั้งหมด

ประเภทต้นทุน	ข้อตกลงเบื้องต้น กลุ่มที่ 1	ข้อตกลงเบื้องต้น กลุ่มที่ 2
ต้นทุนคงที่ต่อผู้สูงอายุหนึ่งคน (เท่ากันสำหรับผู้สูงอายุทุกคนในศูนย์ฯ N = 104)	A	C
ต้นทุนแปรผันต่อผู้สูงอายุหนึ่งคน (แตกต่างกันตามระดับการใช้ทรัพยากรของผู้สูงอายุแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง N = 24)	B	D
ต้นทุนผู้สูงอายุแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง (เท่ากับต้นทุนคงที่ต่อผู้สูงอายุหนึ่งคน บวก ต้นทุนแปรผันต่อผู้สูงอายุหนึ่งคน N = 24)	A+B	C+D

เป็นทางการตามคุณวุฒิและการอบรมเพิ่มเติม พบว่า มีผู้ดูแลผู้สูงอายุ 7 คนที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับผู้สูงอายุ ได้แก่ ผู้ช่วยดูแล (จบหลักสูตรการดูแลผู้สูงอายุจากกระทรวงศึกษาธิการจำนวน 420 ชั่วโมง) จำนวน 4 คน เภสัชกร 1 คน นักสังคมสงเคราะห์ 1 คน และผู้จัดกิจกรรม 1 คน ทั้งหมดเป็นเจ้าของที่ประจำของศูนย์ฯ และมีผู้ดูแลผู้สูงอายุ 13 คนที่ได้รับการฝึกอบรมความรู้ด้านผู้สูงอายุมาแล้ว ได้แก่ แพทย์ 2 คน เภสัชกร 1 คน นักกายภาพบำบัด 1 คน นักกิจกรรมบำบัด 3 คน นักสังคมสงเคราะห์ 1 คน พยาบาล 2 คน ผู้ช่วยพยาบาล 1 คน ผู้จัดกิจกรรม 1 คน และนักสถิติ 1 คน (คิดเป็นร้อยละ 65.0 ของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่เป็นทางการทั้งหมด) โดยแพทย์ที่เข้ามาดูแลสุขภาพให้กับผู้สูงอายุทั้ง 2 คนเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ และสำหรับพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลนั้น พบว่า ได้รับการอบรมหลายเรื่อง เช่น การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า การอบรมวิชาการเรื่องการสื่อสารกับผู้ป่วยและครอบครัวผู้ป่วยแบบประคับประคองและระยะท้ายขั้นพื้นฐาน เป็นต้น

ในด้านกิจกรรมการดูแล พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุในด้านกิจวัตรประจำวันต่างๆ เช่น การรับประทานอาหาร การขับถ่าย การสวมใส่เสื้อผ้า การขึ้นลงบันได และการจัดกิจกรรมให้กับผู้สูงอายุ ส่วนการช่วยเหลือด้านสุขภาพ มักจะเป็นการช่วยเหลือเบื้องต้นในกรณีที่ผู้สูงอายุมีอาการเจ็บป่วยทางกายอย่างเฉียบพลัน การนำผู้สูงอายุออกกำลังกายหรือสันทนาการ การให้ความรู้เรื่องการส่ง

เสริมสุขภาพและการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ และการประเมินอาการของผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่องและรายงานต่อแพทย์ประจำตัวและญาติของผู้สูงอายุ

ต้นทุนการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว

ตามที่ได้อธิบายไปแล้วข้างต้น การคำนวณต้นทุนการจัดบริการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวเป็นการรวมต้นทุนคงที่และต้นทุนแปรผันเข้าด้วยกัน โดยต้นทุนที่ประมาณการได้จะมีด้วยกัน 2 ค่า ตามกลุ่มข้อตกลงเบื้องต้นของการคำนวณค่าเสื่อมราคา

1. ต้นทุนคงที่ (N = 104)

ต้นทุนคงที่ของการดูแลผู้สูงอายุแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง (N = 24) มีค่าเท่ากัน และเท่ากับค่าเฉลี่ยของผู้สูงอายุทั้ง 104 คน (N = 104) ในศูนย์ฯ โดยถือว่าผู้สูงอายุทุกคนได้รับประโยชน์และใช้ทรัพยากรจากรายการต้นทุนภายใต้หมวดต้นทุนคงที่ในอัตราที่เท่ากัน การคำนวณต้นทุนคงที่นั้น ใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 1 มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 อาคารสถานที่ อาคารในศูนย์ฯ มีทั้งสิ้น 12 อาคาร มีอายุตั้งแต่ 4 - 47 ปี ตามระเบียบของกระทรวงสาธารณสุข อาคารถาวรมีอายุการใช้งานเท่ากับ 25 ปี อาคารที่มีอายุเลยจากนั้น จึงไม่ควรมีต้นทุนค่าเสื่อมราคาในทางทฤษฎี อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ ยังกำหนดต้นทุนค่าเสื่อมราคาลำหรับอาคารที่มีอายุเกิน 25 ปีด้วย ซึ่งมีด้วยกัน 5 อาคาร คือ (1) อาคารที่มีอายุเกิน 25 ปี 4 อาคารได้รับการปรับปรุงและเงินที่ใช้ใน



การปรับปรุงสูงกว่ามูลค่าตอนซื้อในทุกกรณี การคำนวณต้นทุนค่าเสื่อมราคาของอาคารทั้ง 4 อาคารนี้ เมื่อใช้วิธีการคำนวณแบบเส้นตรง จะใช้ราคาซื้อบวกกับเงินที่ใช้ในการปรับปรุงและหารด้วยอายุการใช้งาน (25 ปี) แต่เมื่อใช้วิธียอดลดลงทวีคูณ จะใช้อายุจริงเท่ากับอายุหลังการปรับปรุง (2) อาคารอีกหลังหนึ่งที่มีอายุเกิน 25 ปี แต่ไม่มีการปรับปรุง ถึงแม้ในทางทฤษฎี อาคารหลังนี้ควรมีค่าเสื่อมราคาเท่ากับศูนย์ แต่ในทางปฏิบัติ อาคารหลังนี้ยังใช้งานอยู่ จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ พบว่า อาคารทุกหลังมีความสำคัญ การกำหนดต้นทุนค่าเสื่อมราคาของอาคารหลังนี้จึงเปรียบเสมือนการหาต้นทุนทดแทน (replacement cost) หากจำเป็นต้องเช่าอาคารที่เทียบเท่า

1.2 ค่าบำรุงรักษาอาคารสถานที่และสาธารณูปโภค ในด้านการบำรุงรักษาอาคารสถานที่นั้น กิจกรรมประกอบด้วย การซ่อมแซมอาคาร ห้องพัก เครื่องปรับอากาศ การทาสีอาคารและตกแต่งภูมิทัศน์ การกำจัดปลวกและหนู และงานซ่อมบำรุงอื่นๆ ซึ่งทั้งหมดทำโดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ และใช้อุปกรณ์ที่ศูนย์ฯ มีอยู่แล้ว ต้นทุนส่วนนี้จึงถูกตีค่าเท่ากับศูนย์ เนื่องจากได้ถูกรวมไว้ภายใต้หมวดค่าตอบแทนอยู่แล้ว สำหรับค่าสาธารณูปโภคที่มีค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ ค่าอินเทอร์เน็ต ค่าส่งเอกสาร และค่าประกันอาคาร

1.3 ยานพาหนะและค่าบำรุงรักษายานพาหนะ ศูนย์ฯ มีรถยนต์และรถบรรทุก รวมทั้งสิ้น 5 คัน มีอายุตั้งแต่ 7 - 20 ปี ในการคำนวณต้นทุนค่าเสื่อมราคาของรถ หากใช้ข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 1 (การคำนวณด้วยวิธีเส้นตรง) อายุการใช้งานของรถจะถูกกำหนดไว้ที่ 8 ปี รถที่มีอายุเกินจากนั้นจะมีต้นทุนค่าเสื่อมราคาเท่ากับศูนย์ แต่หากใช้ข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 2 (วิธียอดลดลงทวีคูณ) กำหนดให้อัตราค่าเสื่อมราคาเท่ากับร้อยละ 12.5 โดยรถทั้ง 5 คันมีค่าซ่อมรถและมีค่าประกันรถ

1.4 บุคลากรบริหาร (ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุโดยตรง) มีทั้งสิ้น 26 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการ นักจัดการงานทั่วไป เจ้าหน้าที่งานธุรการ พนักงานประกอบอาหาร พนักงานขับรถยนต์ พนักงานพิมพ์ พนักงานบริการ การเงินและบัญชี

เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่พัฒนาสังคม คนสวน แม่บ้าน และยาม โดยทุกคนในกลุ่มนี้มีหน้าที่ในการบริหารจัดการ ให้การจذبบริการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยเท่านั้น ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระยะยาวโดยตรง รายได้ของบุคลากรทุกคนในกลุ่มนี้คำนวณจากเงินเดือนที่ได้รับต่อปีผนวกกับรายได้อื่นๆ ทั้งหมด

1.5 ครุภัณฑ์สำนักงานและคอมพิวเตอร์ ครุภัณฑ์ที่ถูกจัดให้อยู่ในหมวดนี้เป็นครุภัณฑ์ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวโดยตรง เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร คอมพิวเตอร์ ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ โทรสาร เครื่องซักผ้า หม้อหุงข้าว ตามข้อตกลงเบื้องต้นทั้งในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 การคำนวณต้นทุนค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ใช้วิธีเส้นตรงเหมือนกัน แต่แตกต่างกันที่ข้อตกลงเบื้องต้นในกลุ่มที่ 1 จะใช้อายุการใช้งานที่สั้นกว่าในกลุ่มที่ 2

1.6 อาหาร ค่าอาหารของศูนย์ฯ (รวมทั้งที่ให้บริการบริจาคด้วยนั้น) ใช้ข้อมูลที่ได้เก็บไว้เมื่อปี พ.ศ. 2556 เมื่อนำรายการต้นทุนคงที่ทั้งหมดมารวมกัน จะได้ต้นทุนคงที่ของการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวของทั้งศูนย์ฯ แล้วจึงคำนวณเป็นต้นทุนเฉลี่ยโดยหารด้วยจำนวนผู้สูงอายุ 104 คน ภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 1 ต้นทุนคงที่ของการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวเท่ากับ 29,600.55 บาทต่อวัน หรือ 284.62 บาทต่อคนต่อวัน และภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 2 เท่ากับ 28,730.81 บาทต่อวัน หรือ 276.26 บาทต่อคนต่อวัน รายละเอียดตามตารางที่ 3

2. ต้นทุนแปรผัน (N = 24)

ต้นทุนแปรผันของการดูแลผู้สูงอายุแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง (N = 24) แตกต่างกัน โดยผู้สูงอายุแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่างมีกิจกรรมและระดับการใช้ทรัพยากร จากรายการต้นทุนภายใต้หมวดต้นทุนแปรผันแตกต่างกัน ทั้งนี้ การคำนวณต้นทุนแปรผันจะอ้างอิงข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 2 และแบบบันทึกกิจกรรมประจำวันของผู้สูงอายุ มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุโดยตรง ในการศึกษาครั้งนี้ มีการคำนวณต้นทุนของบุคลากรประจำของศูนย์ฯ (ไม่รวมบุคลากรจากโรงพยาบาลมหาราชานครเชียงใหม่

ตารางที่ 3 สรุปต้นทุนคงที่ของศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุบ้านธรรมปกรณ์ จังหวัดเชียงใหม่ (N = 104)

รายการต้นทุน	วิธีคิดต้นทุน	
	ภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 1	ภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 2
1) ต้นทุนคงที่		
1.1) อาคารสถานที่	1,223,798.08	1,044,485.73
1.2) ค่าบำรุงรักษาอาคารสถานที่และสาธารณูปโภค	1,178,600.00	1,178,600.00
1.3) ยานพาหนะและค่าบำรุงรักษายานพาหนะ	345,443.68	229,423.39
1.4) บุคลากรบริหาร (ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุโดยตรง)	4,904,198.40	4,904,198.40
1.5) ครุภัณฑ์สำนักงานและคอมพิวเตอร์	180,111.05	157,988.80
1.6) อาหาร	2,972,048.70	2,972,048.70
ต้นทุนคงที่รวม		
ต้นทุนคงที่ต่อปี	10,804,199.91	10,486,745.01
ต้นทุนคงที่ต่อเดือน	900,349.99	873,895.42
ต้นทุนคงที่ต่อวัน	29,600.55	28,730.81
ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (N = 104)		
ต้นทุนคงที่ต่อคนต่อปี	103,886.54	100,834.09
ต้นทุนคงที่ต่อคนต่อเดือน	8,657.21	8,402.84
ต้นทุนคงที่ต่อคนต่อวัน	284.62	276.26

เนื่องจากคำตอบแทนบุคลากรของโรงพยาบาลไม่ใช่ต้นทุนของศูนย์ฯ) เป็นรายกิจกรรม มีกระบวนการดังนี้

2.1.1 ค่าตอบแทนแรงต่อหน้าที่ (wage per minute) ของผู้ดูแลผู้สูงอายุ มีวิธีการคำนวณ 2 แบบ วิธีแรก ใช้ข้อมูลจากบัญชีรายรับรายจ่ายของศูนย์ฯ เริ่มจากการจัดกลุ่มบุคลากรเป็นผู้ช่วยดูแล ผู้ช่วยพยาบาล พยาบาล นักกิจกรรมบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ และผู้จัดการ นันทนาการ และหารายได้ต่อปีของบุคลากรแต่ละกลุ่มหารด้วยจำนวนหน้าที่ที่ทำงานทั้งปี โดยใช้ค่าเฉลี่ยระหว่างจำนวนหน้าที่ที่ทำงานโดยไม่ใช้วันลาตามสิทธิ์เลย และจำนวนหน้าที่ที่ทำงานโดยสมมติว่าใช้วันลาตามสิทธิ์ทั้งหมด วิธีที่สอง ใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 2 โดยได้ข้อมูลคำตอบแทนและจำนวนหน้าที่ที่ทำงานในแต่ละปีจากการกรอกโดยผู้ตอบแบบสอบถาม ไม่ได้มาจากบัญชีรายรับรายจ่ายเหมือนวิธีแรก กระบวนการคำนวณค่าแรงต่อหน้าที่ใช้วิธีเดียวกันกับที่ได้อธิบายไปแล้ว และได้ข้อมูลค่าแรงของบุคลากร 6 กลุ่ม ได้แก่

นักสังคมสงเคราะห์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล ผู้ช่วยดูแล ผู้จัดการ นันทนาการ และผู้เก็บข้อมูล โดยใช้ค่าเฉลี่ยของค่าแรงที่คำนวณได้จากทั้งสองวิธี

2.1.2 ค่าต้นทุนด้านค่าตอบแทนบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุ (labor cost per activity) ซึ่งมีค่าเท่ากับเวลาที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละวัน คูณด้วยค่าแรงต่อหน้าที่ของผู้ดูแลประเภทที่ทำกิจกรรมร่วมกับผู้สูงอายุ ตัวอย่างเช่น ในวันที่ 1 ของผู้สูงอายุคนที่ 1 หากใช้เวลาในการอาบน้ำนาน 10 นาที และมีผู้ช่วยดูแลร่วมทำกิจกรรมด้วยต้นทุนในช่วง 10 นาทีของผู้สูงอายุรายนี้ในด้านค่าตอบแทนบุคลากรจะมีค่าเท่ากับ $10 \times 0.74 = 7.4$ บาท โดย 0.74 เป็นค่าแรงต่อหน้าที่ของผู้ช่วยดูแล การคำนวณต้นทุนนี้สำหรับทุกกิจกรรมตลอด 24 ชั่วโมงของทั้ง 3 วันที่ทำการเก็บข้อมูลคำตอบแทนทั้งวันจะถูกรวมเป็นต้นทุนด้านบุคลากรต่อวันของผู้สูงอายุแต่ละคน

2.2 ครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุโดยตรง

ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนด้านครุภัณฑ์ที่ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวโดยตรงนี้มาจากแบบบันทึกกิจกรรมประจำวันของผู้สูงอายุ ซึ่งมีคำถามเกี่ยวกับอุปกรณ์ (ครุภัณฑ์) ที่ผู้สูงอายุแต่ละคนใช้เป็นประจำ เช่น เครื่องช่วยฟัง เตียง ไม้เท้า แก้วน้ำหนึ่งอาบ้ำ และใช้วิธีการคำนวณต้นทุนค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง โดยกำหนดให้อายุการใช้งานมี 2 ระดับตามกลุ่มข้อตกลงเบื้องต้นเช่นเดิม คือ อายุการใช้งานที่ยาวและสั้นที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ของครุภัณฑ์แต่ละประเภท ตามระเบียบของกรมบัญชีกลาง อันจะทำให้ได้ต้นทุนครุภัณฑ์ต่อผู้สูงอายุต่อปี 2 ค่า และสามารถทอนลงมาเป็นต้นทุนต่อวันได้ในที่สุด

2.3 วัสดุ การคำนวณต้นทุนวัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้แล้วทิ้ง/อุปกรณ์ที่มีการใช้งานสั้นกว่า 1 ปี มีกระบวนการดังนี้ เริ่มจากการรวบรวมประเภทของวัสดุที่ผู้สูงอายุใช้จากแบบบันทึกกิจกรรมประจำวัน แล้วจึงสำรวจตลาดที่ขายวัสดุเหล่านี้เพื่อให้ได้ราคาของวัสดุแต่ละประเภท โดยเก็บข้อมูลจาก 3 แหล่ง คือ ร้านค้าส่ง ร้านค้าโชห่วย และห้างสรรพสินค้า แล้วจึงหาค่าเฉลี่ยและจับคู่กับผู้สูงอายุแต่ละรายที่ใช้วัสดุนั้น โดยการประมาณต้นทุนของการใช้วัสดุคิดเป็นหน่วยต่อวัน ตัวอย่างเช่น ราคาของหมอน 1 ใบ เฉลี่ยเท่ากับ 192 บาท ดังนั้น ต้นทุนของการใช้หมอนของผู้สูงอายุต่อวันจะเท่ากับ $192/365$ (เนื่องจากมีข้อตกลงเบื้องต้นว่าหมอน 1 ใบใช้ประโยชน์ได้ 365 วัน) กระบวนการคำนวณต้นทุนวัสดุ/อุปกรณ์เช่นนี้ทำซ้ำสำหรับอุปกรณ์ทั้งสิ้น 86 ประเภทที่มีการรายงานว่าผู้สูงอายุได้ใช้ในช่วงเวลาตลอด 3 วันที่ทำการเก็บข้อมูล โดยทำการคำนวณดังกล่าวในทุกกิจกรรมและทุกวันของผู้สูงอายุแต่ละคน

เมื่อนำต้นทุนแปรผันทั้งสามรายการข้างต้นมารวมกันจะได้ต้นทุนแปรผันรายกิจกรรมต่อคน และเมื่อรวมทุกกิจกรรมของผู้สูงอายุแต่ละคนในแต่ละวันเข้าด้วยกัน ก็จะสามารถหาต้นทุนแปรผันรายบุคคลรายวันได้

3. ต้นทุนการดูแลระยะยาวของผู้สูงอายุในกลุ่มตัวอย่าง (N = 24)

เมื่อนำต้นทุนคงที่ต่อคนต่อวันมาผนวกเข้ากับต้นทุนแปรผันรายบุคคลรายวัน ก็จะทำให้ได้ต้นทุนการดูแลระยะยาวของผู้สูงอายุในกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 6 ค่าต่อคน กล่าวคือ

ผู้สูงอายุรายใดๆ จะมีต้นทุนการดูแลระยะยาวของวันที่ 1 ทั้งสิ้น 2 ค่า ตามข้อตกลงเบื้องต้นที่มีทั้งสิ้น 2 กลุ่ม มีต้นทุนการดูแลระยะยาวของวันที่ 2 อีก 2 ค่า และมีต้นทุนการดูแลระยะยาวของวันที่ 3 อีก 2 ค่า รวมเป็น 6 ค่า อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การนำเสนอผลการศึกษามีความกระชับและเข้าใจง่าย งานวิจัยนี้จึงจะไม่แสดงต้นทุนการดูแลระยะยาวรายวันทั้ง 6 ค่า แต่จะนำเสนอสถิติสรุป (summary statistics) ของต้นทุนจำแนกตามกลุ่มข้อตกลงเบื้องต้นและระดับการพึ่งพาของผู้สูงอายุแทน โดยจะพิจารณาค่าเฉลี่ย (mean) และค่ามัธยฐาน (median) ของต้นทุนทั้ง 3 วันของผู้สูงอายุ ผลการศึกษาแสดงไว้ในตารางที่ 4

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่า ต้นทุนการดูแลระยะยาวของผู้สูงอายุในกลุ่มตัวอย่าง (N = 24) มีค่าอยู่ระหว่าง 448.47 - 459.97 บาทต่อคนต่อวัน แปรผันตามระดับการพึ่งพาคัดเลือกโดยผู้สูงอายุที่มีระดับการพึ่งพาคัดเลือกทั้งหมด (N = 19) มีค่าเฉลี่ยของต้นทุนที่สูงที่สุด อยู่ระหว่าง 449.89 - 461.39 บาทต่อคนต่อวัน ผู้สูงอายุที่มีระดับการพึ่งพาคัดเลือกมาก (N = 4) มีค่าเฉลี่ยของต้นทุนรองลงมา อยู่ระหว่าง 445.42 - 456.91 บาทต่อคนต่อวัน และผู้สูงอายุที่มีระดับการพึ่งพาคัดเลือกปานกลาง (N = 1) มีค่าเฉลี่ยของต้นทุนที่น้อยที่สุด อยู่ระหว่าง 433.71 - 445.20 บาทต่อคนต่อวัน ทั้งหมดนี้ชี้ให้เห็นว่าระดับการพึ่งพาคัดเลือกและต้นทุนการดูแลระยะยาวมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อกัน (positive relationship) ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานนั้นไม่ได้มีความแตกต่างกันมากนัก (ยกเว้นในกรณีผู้สูงอายุที่มีระดับการพึ่งพาคัดเลือกมาก) การอภิปรายผลจากนี้จึงจะใช้ค่าเฉลี่ยเท่านั้น

การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis)

เมื่อพิจารณาถึงโครงสร้างการบริหารงานของศูนย์ฯ พบว่า นอกจากงบประมาณที่ได้จากภาครัฐแล้ว ศูนย์ฯ ยังได้รับการช่วยเหลือ/สนับสนุนจากหน่วยงานอีก 2 แห่ง ได้แก่ (1) มูลนิธิสังเคราะห์ผู้สูงอายุภาคเหนือ โดยได้รับความช่วยเหลือในรูปแบบของเงินและสิ่งของบริจาค และ (2) หน่วยสร้างเสริมสุขภาพ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยได้รับ

ความช่วยเหลือด้านแรงงานในรูปแบบของอาสาสมัคร ทั้งนี้ การได้เงิน/สิ่งของบริจาคผ่านมูลนิธินั้น ถูกนับเป็นรายรับที่แปรสภาพเป็นทรัพยากรในการจัดการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว และเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนที่ได้รายงานผลไปแล้ว ตามตารางที่ 4 ข้างต้น ในขณะที่การได้รับความช่วยเหลือจากโรงพยาบาลทหารอากาศเชียงใหม่ นับเป็นทรัพยากรที่ศูนย์ฯ ได้รับโดยปราศจากต้นทุนทางบัญชี (accounting cost) จึงไม่นับเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนตามตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวในส่วนนี้เป็นการพิจารณามูลค่าความช่วยเหลือจากหน่วยงานทั้ง 2 แห่งดังกล่าว

1) Scenario ที่ 1 เงินบริจาคจากมูลนิธิสังเคราะห์ผู้สูงอายุภาคเหนือ

เพื่อประมาณระดับความสำคัญของการได้รับเงินบริจาคจากมูลนิธิสังเคราะห์ผู้สูงอายุภาคเหนือ งานวิจัยนี้ได้พิจารณาบัญชีรายรับรายจ่ายของศูนย์ฯ ตามแบบสอบถามชุดที่ 1 พบว่ามีรายการต้นทุนภายใต้ต้นทุนคงที่และต้นทุนแปรผันที่ได้รับบริจาค ในส่วนของต้นทุนคงที่ ตัวอย่างของรายการได้รับบริจาค เช่น ค่าปรับปรุงอาคารสถานที่ ครุภัณฑ์สำนักงาน คอมพิวเตอร์สำนักงาน และเงินเพื่อการเลี้ยงอาหารผู้สูงอายุ

คิดเป็นร้อยละ 15 ของต้นทุนคงที่ทั้งหมด ในส่วนของต้นทุนแปรผัน ตัวอย่างของรายการได้รับบริจาค เช่น เติยงนอน แก้วน้ำ และกระดาษชำระ คิดเป็นร้อยละ 22 ของต้นทุนแปรผันทั้งหมด ในภาพรวม พบว่า ประมาณร้อยละ 17 ของต้นทุนมีแหล่งที่มาจากเงินบริจาค (และร้อยละ 83 ที่เหลือมาจากงบประมาณที่ได้จากภาครัฐ)

2) Scenario ที่ 2 ความช่วยเหลือจากหน่วยสร้างเสริมสุขภาพ โรงพยาบาลทหารอากาศเชียงใหม่

ศูนย์ฯ ได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยสร้างเสริมสุขภาพโรงพยาบาลทหารอากาศเชียงใหม่ ในรูปเวลาของบุคลากรทางการแพทย์ (ได้แก่ เภสัชกร นักสถิติ แพทย์ และนักกายภาพบำบัด) ซึ่งในทางบัญชีมิได้มีการบันทึกต้นทุนไว้ เพราะนับเป็นทรัพยากรได้เปล่าไม่มีต้นทุน อย่างไรก็ตาม ในทางเศรษฐศาสตร์ เวลาเหล่านี้มีมูลค่า เพราะการช่วยเหลือของหน่วยงานภายนอกมีต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) ของหน่วยงานนั้นด้วย ซึ่งเทียบเท่าต้นทุนที่ศูนย์ฯ พึ่งจ่ายโดยหากศูนย์ฯ ไม่ได้รับการช่วยเหลือและยังต้องให้บริการเหล่านี้อยู่ ก็ต้องจัดการว่าจ้างบุคลากรทางการแพทย์เพิ่มเติม ซึ่งจะกลายเป็นต้นทุน (แทนที่การได้รับบริจาค) วิธีการใน

ตารางที่ 4 สถิติสรุปของต้นทุนการดูแลระยะยาวของผู้สูงอายุในกลุ่มตัวอย่าง (N = 24)

ภาวะพึ่งพาบุคคลอื่น	ค่าเฉลี่ยของต้นทุนต่อวัน		ค่ามัธยฐานของต้นทุนต่อวัน	
	วิธีคิดต้นทุนภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 1	วิธีคิดต้นทุนภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 2	วิธีคิดต้นทุนภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 1	วิธีคิดต้นทุนภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 2
พึ่งพาทั้งหมด (N = 19)	461.39 (SD = 58.32)	449.89 (SD = 58.30)	460.59	449.10
พึ่งพามาก (N = 4)	456.91 (SD = 108.28)	445.42 (SD = 108.24)	409.17	397.67
พึ่งพานกลาง (N = 1)	445.20 (SD = N/A)	433.71 (SD = N/A)	435.17	423.67
ค่าเฉลี่ยต่อวัน (N = 24)	459.97 (SD = 64.84)	448.47 (SD = 64.82)	N/A	N/A
ค่ามัธยฐานต่อวัน (N = 24)	N/A	N/A	439.69	428.25

หมายเหตุ: SD คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ตารางที่ 5 สรุปต้นทุนการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวต่อวัน

ภาวะพึ่งพาบุคคลอื่น	วิธีคิดต้นทุน ภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 1	วิธีคิดต้นทุน ภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 2
ค่าเฉลี่ยของต้นทุนการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวต่อวัน พึ่งพาทั้งหมด (N = 19)	461.39 (SD = 58.32)	449.89 (SD = 58.30)
พึ่งพามาก (N = 4)	456.91 (SD = 108.28)	445.42 (SD = 108.24)
พึ่งพานกลาง (N = 1)	445.20 (SD = N/A)	433.71 (SD = N/A)
ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (N = 24)	459.97 (SD = 64.84)	448.47 (SD = 64.82)
การวิเคราะห์ความอ่อนไหว		
ร้อยละของต้นทุนที่มาจากค่าบริการ	17.17	16.81
ร้อยละของต้นทุนที่เพิ่มขึ้นหากคิดค่าเสียโอกาส	3.84	3.93

หมายเหตุ: SD คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

การคำนวณต้นทุนดังกล่าวใช้แบบสอบถามชุดที่ 2 ที่มีการสอบถามบุคลากรจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ได้ให้บริการแก่ผู้สูงอายุถึงรายได้ต่อเดือน และคิดค่าเสียโอกาสของบุคลากรเหล่านี้ต่อกิจกรรม ด้วยการคูณค่าแรงต่อหน้าที่ด้วยจำนวนนาฬิกาที่ใช้ต่อกิจกรรม พบว่า หากรวมค่าเสียโอกาสของบุคลากรจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ไว้ในการคำนวณด้วย ต้นทุนที่แสดงไว้ในตารางที่ 4 จะสูงขึ้น โดยต้นทุนต่อวันของการดูแลผู้สูงอายุในกลุ่มตัวอย่างจะเพิ่มขึ้นเป็น 480.12 บาท และ 468.62 บาท ตามข้อตกลงเบื้องต้นกลุ่มที่ 1 และ 2 คิดเป็นการเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.84 และร้อยละ 3.93 ตามลำดับ

สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาข้างต้นทั้งหมดแสดงไว้ในตารางที่ 5 โดยสรุปต้นทุนในการดูแลระยะยาวของผู้สูงอายุในกลุ่มตัวอย่าง (N = 24) อยู่ที่ประมาณ 448 - 460 บาทต่อคนต่อวันโดยเฉลี่ย โดยในจำนวนเงินนี้ เป็นต้นทุนคงที่เท่ากับ 276 - 284 บาทต่อคนต่อวัน หรือประมาณร้อยละ 60 และที่เหลือเป็นต้นทุนแปรผัน

(ประมาณร้อยละ 40) โดยต้นทุนการดูแลระยะยาวจะสูงขึ้นเมื่อผู้สูงอายุมีภาวะพึ่งพาบุคคลอื่นสูงขึ้น

วิจารณ์

งานวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาต้นทุนของการจัดบริการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวที่มีภาวะพึ่งพาบุคคลอื่นในระดับปานกลางขึ้นไป ภายในศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุบ้านธรรมปกรณ์ จังหวัดเชียงใหม่ ในช่วงปี พ.ศ. 2557 มีผู้สูงอายุจำนวน 104 ราย (N = 104) เป็นประชากร และมีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพาในระดับปานกลางถึงระดับสูงจำนวน 24 ราย (N = 24) คณะผู้วิจัยได้ทำการประมาณการต้นทุนโดยใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม กระจายต้นทุนตามความต้องการได้รับบริการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวของผู้สูงอายุแต่ละคน แทนที่จะกระจายตามโครงสร้างการบริหาร

ผลการศึกษา พบว่า ต้นทุนในการดูแลระยะยาวของผู้สูงอายุในกลุ่มตัวอย่างอยู่ที่ประมาณ 448 - 460 บาทต่อคนต่อวันโดยเฉลี่ย สูงกว่าตัวเลขจากการศึกษาของ Srithamrong-sawat และคณะ⁽⁷⁾ ที่พบว่าต้นทุนของบ้านพักคนชราในภาครัฐ

มีค่าเท่ากับ 10,799 - 12,450 บาทต่อคนต่อเดือนหรือประมาณ 360 - 415 บาทต่อคนต่อวัน อย่างไรก็ตาม วัตถุประสงค์ ตัวเลขจาก Srithamrongsawat และคณะ⁽⁷⁾ มาจากข้อมูลปี พ.ศ. 2550 ก่อนหน้านั้นงานวิจัยนี้ถึง 7 ปี อีกทั้งวิธีการประมาณต้นทุนก็แตกต่างกัน โดย Srithamrongsawat และคณะ⁽⁷⁾ ใช้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเป็นตัวแทนของต้นทุน มิได้หาต้นทุนที่แท้จริงจึงอาจเปรียบเทียบตัวเลขกันไม่ได้

นอกจากตัวเลขต้นทุนโดยเฉลี่ยแล้ว งานวิจัยนี้มีข้อค้นพบสำคัญ (contribution) อีกสองประการ ประการแรก ต้นทุนการจัดบริการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพาบุคคลอื่นทั้งหมดกับที่มีภาวะพึ่งพาบุคคลอื่นปานกลางไม่ได้แตกต่างกันมากนัก (ความแตกต่างอยู่ที่ประมาณ 16 บาทต่อวัน [มาจาก 461 บาท - 445 บาท] เท่านั้น) ซึ่งนับว่าน่าประหลาดใจ เพราะผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพาบุคคลอื่นมากกว่าน่าจะต้องใช้ทรัพยากรมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากมีความต้องการการดูแลที่เข้มข้นกว่า อย่างไรก็ตาม เมื่อจำแนกต้นทุนตามกิจกรรมบริการออกเป็นกิจกรรมบริการด้านสังคมและกิจกรรมการดูแลด้านสุขภาพ ข้อมูลชี้ให้เห็นว่าศูนย์ฯ มีการจัดบริการการดูแลด้านสุขภาพน้อยมาก ในจำนวนผู้สูงอายุทั้ง 24 คนในกลุ่มตัวอย่าง มีเพียง 11 คนเท่านั้นที่ได้รับการดูแลด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุที่เหลือไม่ได้รับการดูแลด้านสุขภาพใดๆ ตลอด 3 วันที่มีการเก็บข้อมูล และในกลุ่มที่ได้รับการดูแลด้านสุขภาพ บุคลากรที่ให้การดูแลมาจากหน่วยสร้างเสริมสุขภาพของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่แทบทั้งสิ้น นั่นหมายความว่า กิจกรรมการดูแลด้านสุขภาพไม่ใช่ตัวแปรที่สร้างความแตกต่างระหว่างต้นทุนการจัดบริการดูแลระยะยาว ดังนั้น ความแตกต่างดังกล่าวจะต้องมาจากกิจกรรมบริการด้านสังคมเท่านั้น โดยนิยามอาจครอบคลุมถึงการจัดสรรปัจจัย 4 ซึ่งต้นทุนจะใกล้เคียงกับต้นทุนคงที่ และเท่ากันในทุกกลุ่มผู้สูงอายุ และการจัดบริการให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ซึ่งต้นทุนจะใกล้เคียงกับต้นทุนแปรผันและต่างกันตามภาวะพึ่งพาบุคคลอื่นของผู้สูงอายุ

ประการที่สอง จากการวิเคราะห์ความอ่อนไหว พบว่า (1)

งบประมาณจากภาครัฐไม่เพียงพอต่อการดำเนินการจัดบริการดูแลผู้สูงอายุ เพราะในปัจจุบันนั้น งบประมาณร้อยละ 17 ของต้นทุนในการจัดบริการได้มาจากเงินบริจาคผ่านมูลนิธิ สงเคราะห์ผู้สูงอายุภาคเหนือ และ (2) งบประมาณจากภาครัฐไม่เพียงพอต่อการดำเนินการจัดกิจกรรมการดูแลด้านสุขภาพ โดยปัจจุบันต้องพึ่งพาความช่วยเหลือจากโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่แทบทั้งหมด ซึ่งถ้าหากคิดต้นทุนของการได้รับความช่วยเหลือดังกล่าวจะทำให้ต้นทุนการดูแลระยะยาวสูงขึ้นอีกเกือบร้อยละ 4 ทั้งหมดนี้สะท้อนให้เห็นว่า การจัดสรรงบประมาณของรัฐบาลเพื่อการดูแลผู้สูงอายุในสถาบัน โดยปราศจากแหล่งเงินสนับสนุนอื่น หรือการได้รับการสนับสนุนด้านทรัพยากรที่ไม่ใช่ตัวเงิน จะไม่สามารถผลิตบริการที่เทียบเท่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันได้

งานวิจัยชิ้นนี้มีข้อจำกัดบางประการ ทั้งในด้านระเบียบวิธีวิจัยและข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ในด้านระเบียบวิธีวิจัยมีข้อจำกัด 4 ประการ ประการแรก ต้นทุนด้านการใช้ที่ดินมิได้ถูกคำนวณไว้ เนื่องจากขาดข้อมูลด้านค่าเช่าที่ดินแปลงเปรียบเทียบที่ดีเพียงพอ ประการที่สอง บุคลากรบางคนของศูนย์ฯ มีภาระงานมากกว่า 1 หน้าที่ เช่น มีทั้งงานชุมชนและงานในศูนย์ฯ ด้วย และแม้ว่าข้อมูลในแบบสอบถามจะระบุร้อยละของการทำงานในแต่ละหน้าที่ของบุคลากรแต่ละคนแล้วก็ตาม แต่ก็ยังเป็นเพียงการประมาณเท่านั้น ประการที่สาม ต้นทุนด้านค่าตอบแทน/ค่าเสียโอกาสของนักศึกษาฝึกงานมิได้ถูกคำนวณไว้ เนื่องจากไม่มีข้อมูล และประการที่สี่ ต้นทุนการพัฒนาบุคลากรก็มิได้ถูกคำนวณไว้เช่นกัน เนื่องจากมีข้อมูลที่ไม่มียารละเอียดเพียงพอ ทั้งสี่ประการนี้ทำให้ต้นทุนที่คำนวณได้น่าจะต่ำกว่าความเป็นจริง นอกจากนี้ในด้านข้อมูล ยังมีข้อจำกัดอีก 2 ประการ ประการแรก ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้มาจากศูนย์ฯ เท่านั้น ซึ่งอาจไม่ใช่ตัวแทนที่ดีของสถานบริบาลของทั้งประเทศ และประการที่สอง ช่วงเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ 3 วัน อาจสั้นเกินไป จนทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนกับระดับของภาวะพึ่งพาบุคคลอื่นไม่เด่นชัดเท่าที่ควร



ข้อยุติ

จากผลการศึกษาข้างต้น คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายให้รัฐบาลพิจารณาเพิ่มงบประมาณเพื่อการดูแลผู้สูงอายุในสถาบัน เนื่องจากปัจจุบันรัฐบาลจัดสรรงบประมาณเพื่อการดูแลผู้สูงอายุในสถาบันน้อยเกินไป ทำให้การดูแลศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุบ้านธรรมปกรณ์ จังหวัดเชียงใหม่ ต้องพึ่งพาทรัพยากรจากภายนอก ซึ่งอาจไม่ต่อเนื่องและทำให้มีความผันผวน โดยการจัดสรรงบประมาณนั้นควรจะต้องสอดคล้องกับความเป็นจริงในด้านภาวะพึ่งพาของผู้สูงอายุที่อยู่ในสถาบันด้วย เนื่องจากต้นทุนในการดูแลผู้สูงอายุมีความแตกต่างกันตามภาวะพึ่งพาบุคคลอื่น นอกจากนี้ งบประมาณควรเน้นไปที่ต้นทุนแปรผันที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุโดยตรง อันจะเป็นการเพิ่มคุณภาพของการดูแลในสถาบัน กล่าวคือ อาจจะพิจารณาเพิ่มงบประมาณเพื่อเพิ่มทักษะการดูแลผู้สูงอายุของบุคลากรที่มีอยู่ และ/หรือเพิ่มบุคลากรที่มีทักษะในการดูแลผู้สูงอายุให้สอดคล้องกับจำนวนผู้สูงอายุและความรุนแรงของภาวะพึ่งพาบุคคลอื่น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และมูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทยที่ได้ให้ทุนสนับสนุน และขอขอบคุณแพทย์หญิงลัดดา ดำริการเลิศ ที่ช่วยประสานงานและสนับสนุนคณะวิจัย อดีตผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุบ้านธรรมปกรณ์ จังหวัดเชียงใหม่ คุณอุบลวรรณ จันทรสรินทร์ ที่เปิดโอกาสให้ทีมวิจัยเข้าศึกษาวิจัย รวมถึงเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ ที่ช่วยประสานและให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย และขอขอบคุณผู้สูงอายุที่พักอาศัยอยู่ในอาคาร 5 (อาคารสงบสุข) ที่เต็มใจให้นักวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

การผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะ

กรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนกลุ่มสถาบันชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2557

เอกสารอ้างอิง

- Baumker T, Netten A. The cost of extra care housing. In: Unit costs of health and social care 2011 [Internet]. Kent: Personal Social Services Research Unit (PSSRU); 2011 [cited 2015 Jan 21]. Available from: <http://www.pssru.ac.uk/archive/pdf/uc/uc2011/uc2011.pdf>.
- Baumker T, Netten A, Darton R. Costs and outcomes of an extra care housing scheme in England. *Journal of Housing for the Elderly* 2010;24(2):151-70.
- Baumker T, Netten A, Darton R, Callaghan L. Evaluating extra care housing for older people in England: a comparative cost and outcome analysis with residential care. *JSSM* 2011;4:523-39.
- Laing W. Calculating a fair market price for care: a toolkit for residential and nursing care costs. Bristol: Policy Press; 2008.
- Wodchis WP. Applying activity-based costing in long term care. *Health Care Management Forum* 1998;11(4):25-32.
- Srithamrongsawat S, Bundhamchareon K, Sasat S, Odton P, Ratkjaroenkhajorn S. Projection of demand and expenditure for institutional long term care in Thailand. *The Health Care Reform Project under Thai-European Cooperation for Health*; 2009.
- Suwanrada W, Sasat S, Kumruangrit S. Financing of long-term care services for older persons in Bangkok Metropolitan. Final report. Bangkok; Faculty of Economics, Chulalongkorn University; 2009. (in Thai)
- Suwanrada W, Sasat S, Kumruangrit S. Demand for long-term care services of the elderly in Bangkok Metropolitan. *Economics and Public Policy Journal* 2010;1(1):20-41. (in Thai)
- Wongsin U, Sakunphanit T, Labbenchakul S, Pongpattrachai D. Estimate unit cost per day of long term care for dependent elderly. *Journal of Health Systems Research* 2014;8(4):344-54. (in Thai)
- Sasat S. The institutional long term care for dependent older persons in Thailand: quality, knowledge, attitude and practice of nursing staff. Final report. Bangkok; The National Research University Project of Thailand, Fiscal Year 2011, Ageing Population Research Cluster, Chulalongkorn University; 2012. (in Thai)
- Health Insurance Office, Ministry of Public Health. A handbook of unit cost study for health care services under Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2011. (in Thai)