

นิพนธ์ต้นฉบับ

การศึกษาต้นทุนของกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมโดยการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า ณ โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์

วันรับ : 20 พฤษภาคม 2565

วันแก้ไข : 13 กันยายน 2565

วันตอบรับ : 14 กันยายน 2565

กฤษฎาตุนเดช วงศ์เวชวิวัฒน์, วท.ม.¹, ใจนุช กาญจนภู, ปร.ด.¹,

สุวภาพ เตชะมทามณีนรัตน์, ปร.ด.¹, พิธาน โฆษิตชัยวัฒน์, บธ.ม.¹,

ธีรรัตน์ แทนชา, ภ.บ.²

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม¹

โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ กรมสุขภาพจิต²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อประมาณต้นทุนและสำรวจปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับต้นทุนของกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมในมุมมองของสังคม

วิธีการ : การศึกษาเชิงพรรณนา ณ โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ สุ่มตัวอย่างเพื่อสัมภาษณ์ผู้ดูแล และเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัม อายุ 3 - 18 ปี เก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้าเป็นระยะเวลา 3 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 - 2562 วิเคราะห์ต้นทุน 3 ด้าน ได้แก่ ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ และต้นทุนทางอ้อมจากการไม่สามารถทำงานได้หรือการขาดงานของผู้ดูแล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบต้นทุนของผู้ป่วยกลุ่มต่าง ๆ ด้วย independent t-test และ one-way ANOVA สำหรับข้อมูลต้นทุนที่มีการแจกแจงปกติ และ Mann-Whitney U test และ Kruskal-Wallis test สำหรับข้อมูลต้นทุนที่มีการแจกแจงไม่ปกติ

ผล : กลุ่มตัวอย่างจำนวน 147 คน มีต้นทุนรวมในการดูแลผู้ป่วยเฉลี่ย 313,624.1 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนที่มีสัดส่วนสูงสุด ได้แก่ ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ 245,374.8 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 78.2 ของต้นทุนทั้งหมด เพศชายและหญิงมีต้นทุนทางตรงทางการแพทย์และต้นทุนรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคในกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมต่างกันมีต้นทุนทางตรงทางการแพทย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป : ต้นทุนของกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมที่มีสัดส่วนสูงสุด ได้แก่ ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ และผู้ป่วยเพศชายมีต้นทุนทางตรงทางการแพทย์และต้นทุนรวมสูงกว่าผู้ป่วยเพศหญิง

คำสำคัญ : กลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัม, ต้นทุน, ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์, ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์, ต้นทุนทางอ้อม

ติดต่อผู้พิมพ์ : กฤษฎาตุนเดช วงศ์เวชวิวัฒน์; e-mail: kridsadadanudej.won@siam.edu

Original articles

Prospective study of cost description of autism spectrum disorders at Yuwaprasart Waithayopatham hospital

Received : 20 May 2022

Revised : 13 September 2022

Accepted : 14 September 2022

Kridsadadanudej Wongwejwiwat, M.Sc.¹, Jainuch Kanchanapoo, Ph.D.¹,Suwapab Techamahamaneerat, Ph.D.¹, Pithan Kositchaivat, M.B.A.¹,Theerarat Tan-khum, B.Pharm.²Faculty of Pharmacy, Siam University¹Yuwaprasart Waithayopatham Hospital, Department of Mental Health²

Abstract

Objective: To estimate and explore related factors of the cost of autism spectrum disorder (ASD) in a societal perspective.

Methods: The costs of ASD were prospectively collected by randomly interviewing the caregivers and reviewing the medical records of ASD patients at Yuwaprasart Waithayopatham hospital, aged between 3 - 18 years old from 2017 - 2019. Costs were categorized into direct medical cost, direct non-medical cost, and indirect cost due to productivity loss. The data were analyzed by using descriptive statistics, independent t-test, one-way ANOVA, Mann-Whitney U test, and Kruskal-Wallis test.

Results: Among 147 participants, the average total cost of ASD per person was 313,624.1 baht per person per year. The largest cost component was direct non-medical cost (245,374.8 baht per person per year), which comprised 78.2% of the total cost. Direct medical and total costs were significantly different between male and female groups. Direct medical cost was significantly different among groups with different diagnoses of ASD.

Conclusion: The largest cost component of ASD was direct non-medical cost. The direct medical and total costs were significantly different between male and female groups.

Keywords: autism spectrum disorder, cost, direct medical costs, direct non-medical cost, indirect cost

Corresponding author: Kridsadadanudej Wongwejwiwat; e-mail: kridsadadanudej.won@siam.edu

ความรู้เดิม : การศึกษาต้นทุนของผู้ป่วยกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมในประเทศไทยที่ผ่านมายังมีข้อจำกัดด้านความสมบูรณ์ของข้อมูลและความครอบคลุมของประเภทต้นทุน

ความรู้ใหม่ : ต้นทุนที่มีมูลค่าสูงที่สุดในผู้ป่วยกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัม ได้แก่ ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ ผู้ป่วยเพศชายมีต้นทุนทางตรงทางการแพทย์และต้นทุนรวมมากกว่าเพศหญิง ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคในกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมต่างกันมีต้นทุนทางตรงทางการแพทย์แตกต่างกัน

ประโยชน์ที่จะนำไปใช้ : เป็นแนวทางในการวางแผนงบประมาณและการจัดสวัสดิการสังคมสำหรับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมของประเทศไทย

บทนำ

กลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัม (autism spectrum disorder; ASD) เป็นกลุ่มโรคความผิดปกติทางสมองที่มีความบกพร่องของพัฒนาการ ได้แก่ พัฒนาการด้านภาษาและสังคมล่าช้า มีพฤติกรรม ความสนใจ และการกระทำซ้ำและจำกัด แสดงอาการให้เห็นในช่วงอายุประมาณ 18 - 30 เดือน ตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคตามคู่มือการวินิจฉัยโรคทางจิตเวชของสมาคมจิตแพทย์อเมริกัน ฉบับที่ 5 (DSM-V) ได้ระบุความผิดปกติของกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมใน 2 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านการสื่อสารทางสังคม และด้านพฤติกรรมความสนใจซ้ำ¹ อย่างไรก็ตามกลุ่มโรคเดิมตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคทางจิตเวชของสมาคมจิตแพทย์อเมริกัน ฉบับที่ 4 (DSM-IV) ที่เข้าได้กับกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมในปัจจุบัน ได้แก่ โรคออทิซึม (autistic disorder) แอสเพอร์เกอร์ซินโดรม (Asperger's syndrome) และความผิดปกติของพัฒนาการที่ไม่ทราบสาเหตุ (pervasive developmental disorder, not otherwise specified; PDD-NOS)² ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีพัฒนาการช้ากว่าปกติ และมีเพียงร้อยละ 7.2 ที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ ทำให้จำเป็นต้องพึ่งพิงผู้อื่นสูงและต้องการการดูแลตลอดชีวิต^{3,4} ต้นทุนในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงสูงเนื่องจาก

ผู้ป่วยมักขาดโอกาสในการทำงานและผู้ดูแลต้องแบ่งเวลาส่วนหนึ่งเพื่อดูแลผู้ป่วย ทำให้ต้นทุนค่าเสียโอกาสของทั้งผู้ป่วยและผู้ดูแลต่อคนมีมูลค่ามาก⁵ นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายอื่น เช่น บริการทางการแพทย์ และค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา⁶ โดยทั่วไป ต้นทุนของกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ (direct medical cost) หมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ไปจากการดำเนินการทางสุขภาพ ซึ่งครอบคลุมต้นทุนในการวินิจฉัย การรักษา การติดตามผล การฟื้นฟู และการดูแลระยะสุดท้าย ไม่ว่าการดูแลเหล่านี้จะเกิดในหรือนอกสถานพยาบาล 2) ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ (direct non-medical cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่จ่ายเองโดยผู้ป่วย (out-of-pocket expenses) สำหรับสินค้าและบริการที่นอกเหนือจากการดูแลทางการแพทย์ เช่น การเดินทาง อาหาร ค่าจ้างผู้ดูแล สิ่งอำนวยความสะดวก และการดูแลอย่างไม่เป็นทางการ และ 3) ต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) หมายถึง ผลผลิตที่สูญเสียไปจากการที่ผู้ป่วยไม่สามารถทำงานได้ หรือจากการขาดงานของผู้ดูแลหรือผู้ปกครอง⁷

ประเทศไทยมีการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนของกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมในปี พ.ศ. 2557 ในผู้ป่วยจำนวน 37 คน อายุระหว่าง 6 - 15 ปี โดยวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ ย้อนหลัง 1 ปี พบว่า ต้นทุนของผู้ป่วยทั้งหมด เฉลี่ย 305,627.4 บาทต่อคนต่อปี โดยต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์เป็นต้นทุนที่มีมูลค่ามากที่สุด เฉลี่ย 169,730.9 บาทต่อคนต่อปี การศึกษาดังกล่าวได้ทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนทั้ง 3 ด้าน พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคออทิซึมซึ่งมีความรุนแรงของโรคมักกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรค PDD-NOS มีต้นทุนทางอ้อมและต้นทุนรวมสูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรค PDD-NOS ส่วนผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงจนไม่สามารถเข้ารับการศึกษได้ตามปกติมีต้นทุนทางอ้อมที่สูงกว่าผู้ป่วยที่สามารถเข้ารับการศึกษได้ และยังพบว่าจำนวนของผู้ดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมที่เพิ่มขึ้นแปรผันตรงกับต้นทุนทางอ้อมและต้นทุนรวม⁸ อย่างไรก็ตามการศึกษา

ดังกล่าวมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อย จึงอาจส่งผลต่อความแม่นยำของการวิเคราะห์ทางสถิติ และเนื่องจากการศึกษาย้อนหลังจึงอาจขาดสมบูรณ์และความครอบคลุมของข้อมูลต้นทุน โดยเฉพาะต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์และต้นทุนทางอ้อมบางส่วนที่ไม่ได้มีการบันทึกไว้ จึงอาจทำให้ผลการประเมินต่ำกว่าความเป็นจริง ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และติดตามไปข้างหน้า โดยเก็บข้อมูลโดยตรงจากผู้ป่วยและผู้ดูแลด้วย รวมทั้งการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการก่อต้นทุนแต่ละด้าน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินค่าใช้จ่ายและงบประมาณของรัฐในการวางแผนดูแลผู้ป่วย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประมาณต้นทุนและสำรวจปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับต้นทุนของกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัม ณ โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ ในมุมมองของสังคม ศึกษาแบบไปข้างหน้าเป็นระยะเวลา 3 ปี

วิธีการ

การศึกษาต้นทุนเชิงพรรณนา ศึกษาต้นทุนในมุมมองของสังคม โดยการสังเกตและการสัมภาษณ์ผู้ดูแลของผู้ป่วยกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมที่มารับบริการโรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ เก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้าเป็นเวลา 3 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 - 2562 เกณฑ์การคัดเข้าของผู้ดูแล ได้แก่ 1) เป็นผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยที่เข้ากับกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัม และ 2) สามารถสื่อสารด้วยการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้เป็นอย่างดี เกณฑ์การคัดเข้าของผู้ป่วย ได้แก่ 1) ได้รับการวินิจฉัยที่เข้ากับกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัม ซึ่งได้แก่ โรคออทิซึม แอสเพอร์เกอร์ ซินโดรม และ PDD-NOS ตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคทางจิตเวชของสมาคมจิตแพทย์อเมริกันฉบับที่ 4 (DSM-IV)² ระบบรหัส ICD-10 ได้แก่ F84.0, F84.5, F84.8 และ F84.9³ 2) อายุระหว่าง 3 - 18 ปี และ 3) ได้รับการวินิจฉัยอย่างน้อย 1 ปี เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ มีนัดพบแพทย์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ครั้งต่อปี

กำหนดขนาดของกลุ่มประชากรตัวอย่างจากสูตรการคำนวณตัวอย่างกรณีทราบจำนวนประชากร¹⁰ จากประชากร 2,996 คน โดยกำหนดสัดส่วนของประชากรที่ต้องการสุ่มเท่ากับร้อยละ 10 ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยอย่างน้อย 133 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน แบบบันทึกข้อมูลประจำวัน และแบบบันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยเครื่องมือดังกล่าวได้ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น ด้วยวิธีตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง^{11,12} ผลวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของแบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน แบบบันทึกข้อมูลประจำวัน และแบบบันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์มีค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.95, 0.95 และ 0.97 ตามลำดับ

แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานในการรักษาของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง สิทธิการรักษาพยาบาล วันแรกรับ และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ดูแล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ และข้อมูลการรักษาสำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ในโรงพยาบาล ได้แก่ ข้อมูลการบริการทางการแพทย์ การรักษาด้วยยา กิจกรรมฟื้นฟูหรือส่งเสริมสมรรถภาพ การแพทย์ทางเลือกและบริการทันตกรรม ทั้งนี้แบบเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนใช้เก็บข้อมูลการเข้ารับบริการของผู้ป่วยในแต่ละครั้งที่มาโรงพยาบาลตลอดช่วงระยะเวลาทำการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลประจำวัน ประกอบด้วย ข้อมูลรายจ่ายประจำวัน ได้แก่ รายละเอียดและจำนวนเงินที่ใช้จ่ายในแต่ละครั้ง และวันที่กลุ่มตัวอย่างต้องหยุดงานและเป็นเหตุให้สูญเสียรายได้จากการทำงานอันเนื่องมาจากการดูแลผู้ป่วย นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อแยกประเภทของต้นทุนเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ที่เกินนอกโรงพยาบาล ได้แก่ การรักษานอกโรงพยาบาล กิจกรรมฟื้นฟูหรือส่งเสริมสมรรถภาพ การแพทย์ทางเลือก และบริการ

พันธุกรรม 2) ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ ได้แก่ ค่าเดินทางไปโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายด้านที่พักอาศัย (เช่น ค่าเช่าห้องพักขณะพาผู้ป่วยมารับการรักษา) ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา ค่าใช้จ่ายครัวเรือน (เช่น ค่าอาหาร ค่าเครื่องดื่ม ค่าเครื่องแต่งกาย และค่าใช้จ่ายส่วนบุคคล) และค่าจ้างผู้ดูแล และ 3) ต้นทุนทางอ้อม ได้แก่ ค่าเสียโอกาสของผู้ดูแลที่สูญเสียรายได้จากการดูแลผู้ป่วย ซึ่งคำนวณจากค่าแรงรายวันที่ผู้ดูแลสูญเสียจริง หรือรายได้ที่สูญเสียไปในกรณีที่ผู้ดูแลประกอบอาชีพค้าขายหรืออาชีพอิสระ ลักษณะของแบบบันทึกข้อมูลประจำวันเป็นสมุดบันทึกรายจ่ายซึ่งสามารถบันทึกรายจ่ายได้คราวละ 14 วัน โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับสมุดบันทึกรายจ่ายคนละ 2 เล่มต่อเดือน

แบบบันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ใช้สัมภาษณ์ผู้ดูแลซึ่งบันทึกแบบบันทึกข้อมูลประจำวันเรียบร้อยแล้ว โดยจะทำการสัมภาษณ์ภายหลังจากการเข้ารับบริการที่โรงพยาบาล สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลด้านต้นทุน 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ที่เกิดขึ้นนอกโรงพยาบาล ได้แก่ การรักษานอกโรงพยาบาล กิจกรรมฟื้นฟูหรือส่งเสริมสมรรถภาพ การแพทย์ทางเลือก และบริการพันธุกรรม 2) ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ ได้แก่ ค่าเดินทางไปโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายด้านที่พักอาศัย ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา ค่าใช้จ่ายครัวเรือน และค่าจ้างผู้ดูแล และ 3) ต้นทุนทางอ้อม ได้แก่ ค่าเสียโอกาสของผู้ดูแลที่สูญเสียรายได้จากการดูแลผู้ป่วย แบบบันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์ใช้บันทึกข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างต่อหน้าหรือทางโทรศัพท์ โดยเป็นการสัมภาษณ์ข้อมูลรายจ่ายที่เกิดขึ้นย้อนหลังเป็นระยะเวลา 3 เดือน เพื่อเก็บข้อมูลรายจ่ายที่เกิดขึ้นนอกช่วงเวลาที่คุณดูแลได้บันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลประจำวัน

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ แบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้ 1) สถิติเชิงพรรณนา เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยและผู้ดูแล รวมทั้งต้นทุนทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ และต้นทุนทางอ้อม นำเสนอเป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบน

มาตรฐาน และ 2) สถิติเชิงอนุมาน เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของต้นทุนทั้ง 3 ด้าน ในผู้ป่วยกลุ่มต่าง ๆ โดยทดสอบการแจกแจงข้อมูลปกติในแต่ละตัวแปรด้วยวิธี Kolmogorov-Smirnov test กรณีข้อมูลแจกแจงปกติใช้การทดสอบ independent t-test ในตัวแปรที่แบ่งเป็น 2 กลุ่ม และการทดสอบ one-way ANOVA ในตัวแปรที่แบ่งเป็น 3 กลุ่มขึ้นไป กรณีพบว่าการแจกแจงไม่ปกติใช้ least significant difference test post hoc เพื่อแสดงความแตกต่างระหว่างกลุ่ม¹³ และใช้การทดสอบ Mann-Whitney U ในตัวแปรที่แบ่งเป็น 2 กลุ่ม และการทดสอบ Kruskal-Wallis ในตัวแปรที่แบ่งเป็น 3 กลุ่มขึ้นไป

การศึกษานี้นำเสนอต้นทุนในมูลค่าปี พ.ศ. 2563 โดยคำนวณค่าของต้นทุนที่เก็บในเวลาต่างปีเพื่อให้นำมาวิเคราะห์ร่วมกันได้ด้วยวิธีการคำนวณมูลค่าอนาคต (future value; FV) จากมูลค่าปัจจุบัน (present value; PV) ผ่านสูตร $FV = PV(1+i)^n$ ซึ่ง FV หมายถึง มูลค่าของต้นทุนในปีที่ต้องการคำนวณต้นทุน PV หมายถึง มูลค่าของต้นทุนจริงที่เก็บข้อมูลได้ i คือ อัตราเงินเฟ้อร้อยละ 3 และ n คือ จำนวนปีที่ต่างกันของปีที่เก็บข้อมูลและปีที่ต้องการคำนวณมูลค่า¹⁴ การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม เลขที่ SIAMPY-IRB 2015/002 วันที่ 21 ตุลาคม 2558

ผล

กลุ่มตัวอย่างผ่านเกณฑ์การคัดเข้าเบื้องต้นจำนวน 160 คน มีผู้ป่วยที่มีระยะเวลานัดพบแพทย์ในแต่ละรอบนานเกินกว่า 1 ปี จำนวน 13 คน ทำให้ในการศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างคงเหลือทั้งสิ้น 147 คน เป็นเพศชาย 125 คน และเพศหญิง 22 คน ดังแสดงในตารางที่ 1

ต้นทุนของผู้ป่วยในมุมมองของสังคมพบว่า มีต้นทุนทางตรงทางการแพทย์เฉลี่ย 28,031.2 บาทต่อปี สำหรับต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์เฉลี่ย 245,374.8 บาทต่อปี ต้นทุนทางอ้อมเฉลี่ยเท่ากับ 40,218.1 บาทต่อปี ในส่วนของต้นทุนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 313,624.1 บาทต่อคนต่อปี ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย	จำนวนคน (n = 147)	ร้อยละ (ร้อยละ)
เพศ		
ชาย	125	85.1
หญิง	22	14.9
ช่วงอายุ		
3 - 6 ปี	112	76.2
> 6 - 12 ปี	24	16.3
> 12 - 18 ปี	11	7.5
การวินิจฉัยกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัม		
autism disorder (F84.0)	132	89.8
PDD-NOS (F84.9)	13	8.8
Asperger's syndrome (F84.5)	2	1.4
ภูมิลำเนาปัจจุบัน		
กรุงเทพฯ และปริมณฑล	98	66.7
ต่างจังหวัด	49	33.3
โรคประจำตัวอื่น ๆ		
ไม่มีโรคประจำตัวอื่น ๆ	118	80.3
มีโรคประจำตัวอื่น ๆ	29	19.7
การศึกษา		
ไม่เรียน	98	66.7
เรียน	49	33.3
การรักษาด้วยยา		
ใช้ยา	84	57.14
ไม่ใช้ยา	63	42.86
รายได้ครัวเรือน		
≤ 20,000 บาทต่อเดือน	56	38.10
20,001 - 40,000 บาทต่อเดือน	63	42.86
> 40,000 บาทต่อเดือน	28	19.04

PDD-NOS = pervasive developmental disorder, not otherwise specified

ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ประกอบด้วย ต้นทุนด้านยาเฉลี่ยเท่ากับ 3,726.9 บาทต่อปี ต้นทุนบริการทางการแพทย์เฉลี่ย 10,150.2 บาทต่อปี ต้นทุนทางทันตกรรมในโรงพยาบาลเฉลี่ย 436.7 บาทต่อปี ต้นทุนกิจกรรมฟื้นฟูหรือส่งเสริมสมรรถภาพเฉลี่ย 12,587.8 บาทต่อปี ต้นทุนการรักษานอกโรงพยาบาลเฉลี่ย 2,162.2 บาทต่อปี ต้นทุนทันตกรรมนอกโรงพยาบาลเฉลี่ย 180.8 บาทต่อปี และต้นทุนด้าน

การแพทย์ทางเลือกเฉลี่ย 167.4 บาทต่อปี ข้อมูลต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ประกอบด้วย ต้นทุนค่าเดินทางมาโรงพยาบาลเฉลี่ย 10,948.1 บาทต่อปี ต้นทุนค่าที่พักอาศัย 423.4 บาทต่อปี ต้นทุนด้านการศึกษาเฉลี่ย 8,621.4 บาทต่อปี ต้นทุนด้านค่าใช้จ่ายครัวเรือนเฉลี่ย 224,723.8 บาทต่อปี ต้นทุนค่าจ้างผู้ดูแลเฉลี่ย 1,034.0 บาทต่อปี ต้นทุนทางอ้อมคำนวณจากค่าเสียโอกาสของผู้ดูแล โดยมีค่าเฉลี่ย 40,218.1 บาทต่อปี ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลต้นทุนของกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัม

ค่าสถิติ	ต้นทุนในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัม (บาทต่อปี)			
	ต้นทุนทางตรง ทางการแพทย์	ต้นทุนทางตรง ที่ไม่ใช่ทางการแพทย์	ต้นทุนทางอ้อม	ต้นทุนรวม
ค่าต่ำสุด	4,434.8	76,912.0	1,108.0	100,945.2
ค่าสูงสุด	560,715.4	932,922.0	254,119.0	988,560.3
มัธยฐาน	19,174.2	213,185.0	20,050.0	280,780.4
ค่าเฉลี่ย	28,031.2	245,374.8	40,218.1	313,624.1
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	47,974.1	130,656.0	50,015.8	144,626.3
สัดส่วน (ร้อยละ)	8.9	78.3	12.8	100.0

กลุ่มตัวอย่างเพศชายและหญิงมีต้นทุนทางตรงทางการแพทย์และต้นทุนรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุแตกต่างกันมีต้นทุนทางตรงทางการแพทย์แตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการวินิจฉัยโรคในกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมที่แตกต่างกันมีต้นทุนทางตรงทางการแพทย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่กรุงเทพฯ และปริมณฑลมีต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์แตกต่างกับกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ต่างจังหวัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างที่มีและไม่มีโรคประจำตัวอื่นมีต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนรวมไม่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการศึกษามีต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์และต้นทุนรวมแตกต่างกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการรักษาด้วยยาและกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการรักษาด้วยยามีต้นทุนทางตรงทางการแพทย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ครัวเรือนต่างกันมีต้นทุนทางอ้อมและต้นทุนรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 4

วิจารณ์

การศึกษานี้เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมในช่วงอายุ 3 - 18 ปี ข้อมูล

ความจำเพาะของอายุและคุณลักษณะทางเพศในผู้ป่วยและการศึกษาความชุกของโรค พบผู้ป่วยเพศชายมากกว่าเพศหญิง^{2,15} ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาครั้งนี้ที่มีผู้ป่วยเพศชายมากกว่าเพศหญิง ทั้งนี้จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพศชายที่มีมากกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญอาจมีผลต่อการทดสอบความแตกต่างของต้นทุนทางตรงทางการแพทย์และต้นทุนรวมได้

ต้นทุนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 313,624.1 บาทต่อคนต่อปี เมื่อเทียบกับการศึกษาที่มีการแบ่งต้นทุนเป็น 3 ด้าน เช่นเดียวกันในสหรัฐอเมริกา พบว่ามีต้นทุนรวมตลอดชีวิตผู้ป่วยเท่ากับ 3.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อคนต่อปี¹⁶ ซึ่งอาจเกิดจากระยะเวลาในการเก็บข้อมูลต่างกัน การศึกษานี้พบว่าต้นทุนที่สูงที่สุด ได้แก่ ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ โดยกลุ่มตัวอย่างมีต้นทุนค่าใช้จ่ายในครัวเรือนสูงที่สุด แตกต่างจากผลการศึกษาในสหรัฐอเมริกา 2 เรื่อง ที่พบว่าต้นทุนทางอ้อมสูงเป็นต้นทุนที่สูงที่สุดของกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัม คิดเป็น 1.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อคนตลอดชีพ หรือ 22,711.7 ดอลลาร์สหรัฐต่อคนต่อปี^{7,16} และการศึกษาด้านทุนของผู้ป่วยในสหราชอาณาจักรและสหรัฐอเมริกาที่พบว่าต้นทุนของผลิตภาพที่สูญเสียไปเป็นต้นทุนที่มีมูลค่าสูง⁵ แสดงให้เห็นว่าในบริบทของประเทศไทย ต้นทุนของกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมส่วนใหญ่เกิดจากการใช้จ่ายเพื่อการดูแลผู้ป่วย และพฤติกรรมทางสังคมที่ผู้ดูแลมีความรู้สึกที่ต้องรับผิดชอบต่อความขาดแคลนที่ผู้ป่วยได้รับตั้งแต่กำเนิด

ตารางที่ 3 ประเภทต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ และต้นทุนทางอ้อม

ประเภทต้นทุน	ค่าต่ำสุด (บาทต่อปี)	ค่าสูงสุด (บาทต่อปี)	มีฐาน (บาทต่อปี)	ค่าเฉลี่ย (บาทต่อปี)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (บาทต่อปี)	สัดส่วน (ร้อยละ)
ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์						
1. ค่ายา	0.0	24,562.0	560.3	3,726.9	5,497.4	12.3
2. บริการทางการแพทย์	781.7	547,025.0	1,776.9	10,150.3	49,805.9	35.2
3. พันธุกรรมในโรงพยาบาล	0.0	4,377.0	0.0	436.7	941.8	1.6
4. กิจกรรมด้านฟื้นฟูหรือส่งเสริมสุขภาพ	418.8	45,190.2	10,932.4	12,587.8	9,073.2	42.9
5. แพทย์ทางเลือกนอกโรงพยาบาล	0.0	7,200.0	0.0	167.4	829.8	0.6
6. การรักษานอกโรงพยาบาล	0.0	20,100.0	1,400.0	2,162.2	2,751.7	6.7
7. พันธุกรรมนอกโรงพยาบาล	0.0	10,000.0	0.0	180.8	1,006.1	0.6
	4,434.8	560,715.4	19,174.2	28,031.2	47,974.1	100.0
ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์						
1. ค่าใช้จ่ายด้านการเดินทาง	500.0	63,000.0	8,300.0	10,948.1	8,300.0	4.5
2. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่พักอาศัย	0.0	4,500.0	0.0	423.4	0.0	0.0
3. ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา	0.0	89,600.0	0.0	8,621.4	15,346.9	3.5
4. ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	74,512.0	858,222.0	122,090.4	224,723.8	122,090.4	91.6
5. ค่าจ้างผู้ดูแล	0.0	84,000.0	0.0	1,034.0	8,883.9	0.4
	76,912.0	932,922.0	213,185.0	245,374.8	130,656.0	100.0
ต้นทุนทางอ้อม						
1. ค่าเสียโอกาสของผู้ดูแล	1,108.0	254,119.0	20,050.0	40,218.1	50,015.8	100.0
	1,108.0	254,119.0	20,050.0	40,218.1	50,015.8	100.0

ตารางที่ 4 ต้นทุนแต่ละประเภทจำแนกตามข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

	n	ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์			ต้นทุนทางอ้อมที่ไม่ใช่ทางการแพทย์			ต้นทุนรวม		
		มียุทธ (บาทต่อปี)	ค่าเฉลี่ย (บาทต่อปี)	p-value	มียุทธ (บาทต่อปี)	ค่าเฉลี่ย (บาทต่อปี)	p-value	มียุทธ (บาทต่อปี)	ค่าเฉลี่ย (บาทต่อปี)	p-value
เพศ	ชาย	20,390.1	30,700.3	< .01 ^a	217,179.0	251,495.0	.14 ^a	22,300.0	40,976.0	.96 ^a
	หญิง	9,885.1	12,866.1		181,065.0	210,601.2		15,737.0	35,911.9	
อายุ	3 - 6 ปี	21,801.3	31,632.2	< .01 ^c	214,287.5	252,531.2	.70 ^c	21,306.5	41,615.2	.49 ^c
	> 6 - 12 ปี	13,254.0	13,465.5		183,511.0	223,727.6		15,092.0	33,363.4	
	> 12 - 18 ปี	7,078.0	23,146.2		227,310.0	219,740.3		22,300.0	40,949.1	
การวินิจฉัย	autism (F84.0)	20,252.4	30,384.8	.01 ^c	213,507.5	245,312.2	.18 ^c	17,643.5	40,225.7	.28 ^c
	PDD-NOS (F84.9)	6,942.0	7,554.3		181,266.0	226,299.8		31,674.0	44,757.8	
	Asperger syndrome (F84.5)	5,796.2	5,796.2		373,496.0	373,496.0		10,209.0	10,209.0	
								389,501.2	389,501.2	.51 ^d
ภูมิภาคปัจจุบัน	กรุงเทพฯ และบริเวณชตล	19,107.8	29,189.1	.80 ^a	203,237.5	229,245.4	.04 ^a	20,259.5	42,304.7	.46 ^a
	ต่างจังหวัด	19,806.8	25,715.5		223,160.0	277,633.7		20,050.0	36,044.9	
โรคประจำตัว	ไม่มี	19,030.6	27,354.7	.17 ^a	204,469.5	246,438.8	.67 ^a	20,848.0	40,501.6	.55 ^a
	มี	25,619.9	30,784.0		231,320.0	241,045.4		16,604.0	39,064.3	
การศึกษา	ไม่เรียน	18,926.5	28,426.7	.08 ^a	171,623.0	202,289.8	< .01 ^a	22,431.5	38,885.3	.57 ^a
	เรียน	21,059.1	27,240.2		302,285.0	331,544.8		15,454.0	42,883.6	
การรักษา	ไม่ใช้ยา	24,381.9	29,915.1	< .01 ^a	206,267.5	239,529.6	.38 ^a	23,153.0	43,231.8	.39 ^a
	ใช้ยา	14,738.0	25,519.4		218,322.0	253,168.4		16,020.0	36,199.8	
รายได้ครัวเรือนต่อเดือน (บาท)	< 20,000	19,151.3	32,011.6	.85 ^c	214,745.0	245,418.5	.35 ^c	45,220.0	60,548.3	< .01 ^c
	20,001 - 40,000	20,102.1	27,095.2		222,356.0	361,758.7		15,445.0	37,117.2	
	> 40,000	18,464.6	22,000.8		188,225.5	209,007.3		5,932.0	56,971.2	
								203,568.8	236,705.9	

^a Mann-Whitney U test, ^b independent t-test, ^c Kruskal-Wallis test, ^d One-way ANOVA
PDD-NOS = pervasive developmental disorder, not otherwise specified

จึงมีค่าใช้จ่ายเพื่อผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ในส่วนต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านการเดินทาง พบว่ามีต้นทุน 10,948.1 บาทต่อปี ส่วนใหญ่ผู้ป่วยอาศัยในกรุงเทพฯ และปริมณฑล อาจเป็นเหตุผลที่ทำให้ค่าใช้จ่ายด้านนี้ไม่สูงมากนัก เนื่องจากสถานที่ในการศึกษาตั้งอยู่ที่จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อพิจารณาจากผลการเปรียบเทียบต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่การแพทย์ระหว่างผู้ป่วยที่อาศัยอยู่กรุงเทพฯ และปริมณฑล และต่างจังหวัด พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเกิดจากรายจ่ายด้านอื่นประกอบกับต้นทุนด้านการเดินทาง ทำให้เกิดความแตกต่างกันระหว่างผู้ป่วยที่อาศัยอยู่กรุงเทพฯ และปริมณฑล และต่างจังหวัด

ต้นทุนที่สูงเป็นอันดับสองในการศึกษานี้ ได้แก่ ต้นทุนทางอ้อม คิดเป็น 40,218.1 บาทต่อปี โดยพบว่าผู้ดูแลอย่างน้อย 1 คนต่อครอบครัวที่ต้องสูญเสียรายได้จากการขาดงานหรือไม่ได้ทำงานเนื่องจากดูแลผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในต่างประเทศ ต้นทุนทางอ้อมของการศึกษานี้มีสัดส่วนต่ำกว่าการศึกษาของ Ganz⁷ และการศึกษาของ Horlin และคณะ¹⁶ ซึ่งข้อมูลจากธนาคารโลก ปี ค.ศ. 2013 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประเทศสหรัฐอเมริกา และออสเตรเลียเท่ากับ 53,042.0 ดอลลาร์สหรัฐ และ 43,202.4 ดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ ขณะที่ประเทศไทยมีรายได้เฉลี่ยต่อคน 14,393.5 ดอลลาร์สหรัฐ¹⁷ จึงอาจส่งผลให้ต้นทุนค่าเสียโอกาสของการศึกษาในต่างประเทศมีสัดส่วนสูงกว่าประเทศไทย

ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ถือเป็นต้นทุนในการรักษากลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมที่สูงกว่าต้นทุนในการรักษาโรคเรื้อรังอื่นในเด็ก จากการศึกษาค่าใช้จ่ายในการให้บริการทางการแพทย์ของผู้ป่วยเด็กโรคหัดที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ซึ่งเป็นต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ พบว่ามีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 2,069.5 บาทต่อคนต่อปี¹⁸ ซึ่งต่ำกว่าต้นทุนของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ อาจเนื่องจากแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคหัดตาม GINA guideline¹⁹ แนะนำการให้ยาเพื่อควบคุมอาการของโรคตามระดับความรุนแรง ขณะที่ผู้ป่วยกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมมีความผิดปกติของสมอง ทำให้มี

ความบกพร่องของพัฒนาการหลายด้าน³ ในปัจจุบันยังไม่มีวิธีการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้หายขาด การรักษาจึงเป็นการให้กิจกรรมฟื้นฟูหรือส่งเสริมสมรรถภาพร่วมกับการรักษาด้วยยา พฤติกรรมบำบัด จิตบำบัด และวิธีอื่น เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของผู้ป่วยให้ลดการพึ่งพิงคนรอบข้าง²⁰ ค่าใช้จ่ายส่วนมากจึงเป็นค่าใช้จ่ายด้านกิจกรรมฟื้นฟู

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ของการศึกษานี้ซึ่งเป็นการศึกษาในโรงพยาบาลเฉพาะทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่นกับต้นทุนการให้บริการของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์เฉลี่ยในการศึกษานี้เท่ากับ 28,031.2 บาทต่อปี ส่วนต้นทุนการให้บริการของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกต่อครั้งของโรงพยาบาลศูนย์ต่อคนเฉลี่ยเท่ากับ 1,154.8 บาทต่อปี ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกต่อครั้งของโรงพยาบาลทั่วไปต่อรายเฉลี่ยเท่ากับ 754.3 บาทต่อปี และต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกต่อคนของโรงพยาบาลชุมชนต่อคนเฉลี่ยเท่ากับ 474.0 บาทต่อปี²¹ จะเห็นได้ว่าต้นทุนของโรงพยาบาลเฉพาะทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่นมีต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ที่มากกว่าต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกต่อครั้งของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้ต้องพิจารณาถึงวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนด้วย

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าในมุมมองของสังคม สัดส่วนของต้นทุนของผู้ป่วยกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมส่วนใหญ่เป็นต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์และต้นทุนทางอ้อม มิใช่ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ซึ่งเป็นต้นทุนปกติที่ภาครัฐให้การสนับสนุน เนื่องจากต้นทุนของผู้ป่วยกลุ่มนี้ครอบคลุมมากกว่าการให้บริการทางการแพทย์และการรักษาพยาบาลของหน่วยงานรัฐ โดยครอบคลุมถึงผู้เกี่ยวข้องในทุกบริบทของการดูแลผู้ป่วย การประเมินการจัดสรรงบประมาณสำหรับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ในอนาคตจึงอาจต้องนำต้นทุนส่วนอื่นมาใช้ประกอบการวิเคราะห์เพื่อกระจายงบประมาณให้ครอบคลุมการดูแลในทุกมิติด้วย อย่างไรก็ตามการศึกษานี้

ยังมีข้อจำกัดเรื่องการเก็บข้อมูลรายละเอียดการใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน เนื่องจากพบว่ากลุ่มตัวอย่างคนอาจมีการบันทึกข้อมูลที่ไม่ตรงตามจริงเท่าที่ควร เช่น การบันทึกการจ่ายเป็นจำนวนเต็มหลักสิบในทุกรายการ และการบันทึกข้อมูลการขาดงานที่ไม่เต็มวัน ซึ่งส่งผลต่อการวิเคราะห์ต้นทุนทางอ้อม การศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตอาจเพิ่มรายละเอียดของการขาดงานในแบบบันทึกข้อมูลเพื่อความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ในการวางแผนการเก็บข้อมูลสำหรับการศึกษาต่อไปควรมีการเก็บข้อมูลโดยแยกระดับความรุนแรงของโรคเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนด้วย เนื่องจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าระดับความรุนแรงของโรคที่แตกต่างกันมีผลต่อต้นทุน⁵

สรุป

ต้นทุนของกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมในมุมมองของสังคมประกอบด้วย 1) ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ ได้แก่ ด้านกิจกรรมฟื้นฟูหรือส่งเสริมสมรรถภาพเฉลี่ย 12,587.8 บาทต่อคนต่อปี บริการทางการแพทย์ 10,150.2 บาทต่อคนต่อปี ด้านยา 3,729.9 บาทต่อคนต่อปี การรักษานอกโรงพยาบาล 2,162.2 บาทต่อคนต่อปี ด้านทันตกรรมในโรงพยาบาล 436.7 บาทต่อคนต่อปี ทันตกรรมนอกโรงพยาบาล 180.8 บาทต่อคนต่อปี และด้านการแพทย์ทางเลือก 167.4 บาทต่อคนต่อปี 2) ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนเฉลี่ย 224,723.8 บาทต่อคนต่อปี ค่าใช้จ่ายด้านการเดินทาง 10,948.1 บาทต่อคนต่อปี ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา 8,621.4 บาทต่อคนต่อปี ค่าจ้างผู้ดูแล 1,034.0 บาทต่อคนต่อปี และค่าที่พักอาศัย 423.4 บาทต่อคนต่อปี และ 3) ต้นทุนทางอ้อม ได้แก่ ต้นทุนค่าเสียโอกาสของผู้ดูแลเฉลี่ย 40,218.1 บาทต่อคนต่อปี เพศชายมีต้นทุนทางตรงทางการแพทย์และต้นทุนรวมสูงกว่าเพศหญิง ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคในกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมต่างกันมีต้นทุนทางตรงทางการแพทย์แตกต่างกัน ผู้ที่อาศัยอยู่กรุงเทพฯ และปริมณฑลมีต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์สูงกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ต่างจังหวัด

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับทุนสนับสนุนการศึกษาจากมหาวิทยาลัยสยาม ขอขอบคุณ รศ.ดร.ภญ.เฉลิมศรี ภูมิมางกูร และ ผศ.ดร.วีระยุทธ โพธิ์ธิตร์รัตน์ ที่ให้คำแนะนำในการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. American psychiatric association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-V. Washington: American psychiatric association; 2013.
2. American psychiatric association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IVTM. 4th ed. Washington: American psychiatric association; 1994.
3. Centers for disease control and prevention 2014. Autism spectrum disorder (ASD) prevalence [Internet]. Georgia: CDC [cited 2019 Sep 20]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>
4. ศรียรรณา พูลสรรพสิทธิ์, เบญจพร ปัญญา, ดุสิต ลิขนะพิชิตกุล, ประยุทธ์ เสรีเสถียร, วรพรรณ จุฑา. การศึกษาภาวะออทิซึมในประเทศไทยและการดูแลรักษาแบบบูรณาการในระดับประเทศ [Holistic care for Thai autism]. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย. 2548;13(1): 10-6.
5. Buescher AV, Cidav Z, Knapp M, Mandell DS. Costs of autism spectrum disorders in the United Kingdom and the United States. JAMA Pediatr. 2014;168(8):721-8. doi:10.1001/jamapediatrics.2014.210.
6. Rogge N, Janssen J. The economic costs of autism spectrum disorder: a literature review. J Autism Dev Disord. 2019;49:2873-900. doi:10.1007/s10803-019-04014-z.
7. Ganz ML. The lifetime distribution of the incremental societal costs of autism. Arch Pediatr Adolesc Med. 2007;161(4):343-9. doi:10.1001/archpedi.161.4.343.

8. นฤมล จุนสมุทร, ชลิตา ปัญญารัตน์, อลิษา ธัญบุรณ์ภินันท์. การวิเคราะห์ต้นทุนของกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัม ดิสออเดอร์ (เอเอสดี) : การศึกษานำร่อง ณ โรงพยาบาล ยูวประสาทไวทยโยปถัมภ์ [Cost description of autism spectrum disorder (ASD) a pilot at Yuwaprasart Waithayopatham hospital] [สารนิพนธ์ปริญญาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม; 2557.
9. World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems 10th revision (ICD-10) version for 2010 [Internet]. Geneva; 2010 [cited 2019 Sep 20]. Available from: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en#/F84.0>
10. Rose S, Spinks N, Canhoto AI. Management research: applying the principles. 1st ed. London: George Routledge; 2015.
11. อารยา องค์เอี่ยม, พงศ์ธรา วิจิตเวชไพศาล. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย [Validation of the tests]. วิสัณฐีสาร. 2561;44(1):36-42.
12. ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, อุทัยวรรณ สายพัฒนะ. ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น [Validity and reliability] [อินเทอร์เน็ต]. ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; [สืบค้นเมื่อวันที่ 26 ส.ค. 2565]. จาก: <http://www.watpon.in.th/Elearning/validity.pdf>
13. สุมาลี สิงหนิม. การกำหนดจำนวนตัวอย่าง [Determination of the number of samples]. ใน: ชีวสถิติ. กรุงเทพฯ: ภาควิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2552.
14. ธนาคารแห่งประเทศไทย. เงินเฟ้อและกรอบเป้าหมายเงินเฟ้อ [Inflation and the inflation target framework] [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ; [สืบค้นเมื่อวันที่ 23 ก.ย. 2564]. จาก: <https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/Pages/OverviewInflation.aspx>
15. จุฑามาส วิโรจน์อนันต์, จตุพร แสงกุล, พรพต ลิมประเสริฐ. ออทิสซึม [Autism]. สงขลานครินทร์เวชสาร. 2549;24(4): 325-32.
16. Horlin C, Falkmer M, Parsons R, Albrecht MA, Falkmer T. The cost of autism spectrum disorders. PLoS One. 2014;9(9):e106552. doi:10.1371/journal.pone.0106552.
17. The World Bank (IBRD). GDP per capita, PPP (current international \$) [Internet]. Washington DC; [cited 2019 Apr 22]. Available from: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD>
18. กัลชนิกา ยศยิ่ง, จุฑามาส สุธรรม, นงพรรณ มโนยศ, อัญชลี เพิ่มสุวรรณ. ค่าใช้จ่ายในการให้บริการทางการแพทย์ของผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ [Medical service charges of childhood asthmatic patients admitted at Maharaj Nakorn Chiang Mai hospital]. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน. 2555;8(2):53-9.
19. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention, 2022 [Internet]. Wisconsin: Global Initiative for Asthma; [cited 2022 Aug 25]. Available from: <https://ginasthma.org/>.
20. Hyman SL, Levy SE, Myers SM, Council on children with disabilities, section on developmental and behavioral pediatrics. Identification, evaluation, and management of children with autism spectrum disorder. Pediatrics. 2020;145(1):e20193447. doi:10.1542/peds.2019-3447.
21. ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย, อรทัย เขียวเจริญ, ธีรศักดิ์ วงศ์ใหญ่, ดนุภพ ศรศิลป์, อุดมศักดิ์ แสงวงษ์. ต้นทุนการให้บริการของโรงพยาบาลในสังกัด สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปี 2553 - 2554 [Hospital costing study in the hospitals under ministry of public health, 2010 - 2011]. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2556;22(6):1061-8.