

ต้นทุนของการเจ็บป่วยโรคหอบหืดในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน

สุวรรณี ยิบมันตะสิริ¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือการประเมินต้นทุนการเจ็บป่วยด้วยโรคหอบหืดของผู้ป่วยในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลปฐมภูมิเก็บจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหอบหืดจำนวน 201 ราย เป็นผู้ป่วยโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่จำนวน 162 ราย และโรงพยาบาลจังหวัดลำพูนจำนวน 39 ราย ผู้ป่วยในจังหวัดลำพูนเป็นผู้ป่วยผู้ใหญ่ทั้งหมด ในขณะที่ผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่างเชียงใหม่เป็นผู้ป่วยเด็ก 32 ราย โดยเก็บข้อมูลต้นทุนการเจ็บป่วยทุก 3 เดือนในช่วงสิงหาคม 2548 ถึงสิงหาคม 2549 ต้นทุนการเจ็บป่วยด้วยโรคหอบหืดนี้ประเมินเฉพาะต้นทุนทางตรงของการเจ็บป่วยเท่านั้น ได้แก่ ค่ายาและเวชภัณฑ์ ค่าเดินทางไปกลับบ้านและโรงพยาบาล และรายได้ที่ต้องเสียไปเนื่องจากการขาดงานจากการเจ็บป่วย ในการคำนวณค่ายานั้นใช้บัญชีราคาขายของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ปี 2548

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนการเจ็บป่วยด้วยโรคหอบหืดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 14,969.40 บาท/คน/ปี ผู้ป่วยเด็กในกลุ่มตัวอย่างมีต้นทุนในการรักษาพยาบาลเท่ากับ 8,009.37 บาท/คน/ปี เมื่อเทียบกับต้นทุนการรักษาผู้ป่วยผู้ใหญ่ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดคือ 16,287.27 บาท/คน/ปี กลุ่มตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่มีต้นทุนการเจ็บป่วยด้วยโรคหอบหืดเท่ากับ 16,757.39 บาท/คน/ปี สูงมากกว่ากลุ่มตัวอย่างในจังหวัดลำพูนที่มีต้นทุนการเจ็บป่วยด้วยโรคเดียวกันคือ 7,542.35 บาท/คน/ปี ที่เป็นเช่นนี้เพราะผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่ในกลุ่มตัวอย่างเชียงใหม่ได้รับการรักษาโรคหอบหืดกับสถานบริการสุขภาพพิเศษมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีค่าบริการสูงกว่าและใช้ยาที่มีราคาแพงกว่ามากด้วย การศึกษานี้ยังพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่างมีภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงกว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการรักษาพยาบาลทั่วไปของครัวเรือนในภาคเหนือด้วย

Abstract

The main objective of this study is to estimate costs of illness of asthma patients in Lamphun and Chiang Mai provinces. Primary data were obtained from a sample of 201 patients who had been receiving treatments for asthma, 39 of which from Lamphun Provincial Hospital and 162 from Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. All patients in Lamphun were adults while 32 of 162 Chiang Mai patients were young children. Data were collected every three months between August 2005 to August 2006. Only direct costs associated with illness from asthma were estimated. These included medical expenditures, travel costs to and from hospitals, and income loss due to work absence from illness. Medical expenditures were calculated using Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital medical price list of year 2005.

¹รองศาสตราจารย์ ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Costs of illness were estimated to be 14,969.40 Baht per person per year for the whole sample. Young patients had lower costs of illness than adult patients, i.e. 8,009.37 Baht as against 16,287.27 Baht per person per year. The Chiang Mai group of patients had much higher costs of illness than the patients in Lamphun, i.e. 16,757.39 Baht per person per year as against 7,742.35 Baht per person per year for the Lamphun group. This could be explained by the fact that most adult patients in Chiang Mai received treatments from the Special Medical Service Center of Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital with much higher service charges and much more expensive drugs used in asthma treatments. The results also show that households with members afflicted with asthma had higher medical burden in financial terms than average household in the North.

1. ความสำคัญของปัญหา

เป็นที่ยอมรับว่าปัญหาคุณภาพอากาศที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในปัจจุบันเป็นผลสืบเนื่องมาจากสารก่อมลพิษในอากาศ เช่น ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) โอโซน (O_3) และอนุภาคฝุ่น (particulate matter) โดยเฉพาะฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ($\text{PM}_{2.5}$) และ 10 (PM_{10}) ไมครอนซึ่งมีอยู่ในบรรยากาศรอบตัวเรา สารก่อมลพิษเหล่านี้ได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีส่วนต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ เพราะสามารถแทรกซึมผ่านระบบทางเดินหายใจเข้าไปจนถึงระดับเซลล์ในร่างกาย เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้โดย องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อม (Environmental Protection Agency) ประเทศสหรัฐอเมริกา เรียกว่า “มาตรฐานคุณภาพอากาศแห่งชาติ” (National Ambient Air Quality Standards) ได้กำหนดค่ามาตรฐานสำหรับ PM_{10} ไว้ที่ 50 มก/ม³ (เฉลี่ย 1 ปี) และ 150 มก/ม³ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง), ระดับ $\text{PM}_{2.5}$ กำหนดไว้ที่ 15 มก/ม³ (เฉลี่ย 1 ปี) และ 65 มก/ม³ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ตามลำดับ แหล่งกำเนิดที่สำคัญของฝุ่น คือ การเผาทั้งในภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร ควันท่อไอเสียรถยนต์ และก๊าซพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม (พงศ์เทพ, 2550)

แอ่งเชียงใหม่ - ลำพูน เป็นบริเวณหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากปัญหามลพิษในอากาศเช่นเดียวกับเมืองใหญ่ๆ ทั่วโลก เนื่องจากผลของการขยายตัวของเมือง ร่วมกับสภาพทางภูมิศาสตร์และอุตุนิยมวิทยาของแอ่งเชียงใหม่ - ลำพูนที่มีลักษณะเป็นแอ่งกระทะมีภูเขาล้อมรอบ ลมสงบ อากาศแห้ง ฝุ่นมาก มีการเผาในที่โล่งแจ้ง รวมถึงปัญหาจราจร ในเดือนมีนาคม 2550 คุณภาพอากาศในแอ่งเชียงใหม่-ลำพูน ได้เลวร้ายลงอย่างมากจนกระทั่ง ทางกรมได้ประกาศให้จังหวัดเชียงใหม่เป็นเขตภัยพิบัติฉุกเฉินเพราะมีฝุ่นควัน สูงเกินกว่ามาตรฐานสากลที่ยอมรับได้ (Bangkok Post, 20 March, 2007)

ระดับของฝุ่นในอากาศมีความสัมพันธ์กับการตายและการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจโดยตรง การเจ็บป่วยที่สัมพันธ์กับมลภาวะในอากาศมีตั้งแต่การเจ็บป่วยแบบเฉียบพลัน เช่น ไอ หายใจหอบเหนื่อย และแน่นในหน้าอกทำให้หายใจไม่สะดวก ไปจนถึงการเจ็บป่วยแบบเรื้อรัง โดยเฉพาะผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น คนสูงอายุ เด็กเล็ก และจากข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับโรคทางเดินหายใจ ทั้งแบบผู้ป่วยนอกและรับเข้าไว้ในโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ที่ผ่านมาที่มีแนวโน้มสูงขึ้น เฉพาะในช่วงครึ่งแรกของเดือนมีนาคม 2550 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจในจังหวัดเชียงใหม่ได้เพิ่มสูงจากเดิมถึง 3.5 เท่า (มติชนรายวัน พุทธ 21 มีนาคม 2550) เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจเป็นจำนวนมาก

ทั้งทางตรง เช่นในรูปค่ารักษาพยาบาลจากการเจ็บป่วยจากโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ และทางอ้อม เช่น รายได้จากธุรกิจท่องเที่ยวที่ลดลง เป็นต้น

การศึกษาต้นทุนการเจ็บป่วยโรคหอบหืดชนิดนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง “ระดับรายวันของผู้คนในอากาศและผลกระทบต่อสุขภาพในผู้ป่วยที่เป็นโรคหอบหืดในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน” เป็นการศึกษาเฉพาะต้นทุนทางตรงของการเจ็บป่วยโรคหอบหืดเท่านั้น ต้นทุนทางอ้อมอื่นๆ จากการเจ็บป่วยด้วยโรคหอบหืด เช่น คุณภาพชีวิตที่เลวลง หรือการเสียโอกาสในการประกอบอาชีพบางชนิดมิได้นำมาประเมินด้วย

2. กลุ่มตัวอย่างและวิธีการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะต้นทุนทางตรงที่ผู้ป่วยด้วยโรคหอบหืดต้องรับภาระอันประกอบด้วยค่ายาและค่ารักษาพยาบาล ค่าเดินทางไปกลับระหว่างบ้านกับสถานพยาบาล ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการต้องมาสถานพยาบาล เช่น ค่าจ้างคนมาเฝ้าบ้าน รวมถึงการขาดรายได้จากการประกอบอาชีพอันเนื่องมาจากการเจ็บป่วยของตนเอง หรือสมาชิกครัวเรือนที่อยู่ในวัยพึ่งพา

ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณประเมินต้นทุนความเจ็บป่วยอันเนื่องมาโรคหอบหืดนั้นได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ร่วมในโครงการวิจัยจำนวน 201 ราย โดยเริ่มสัมภาษณ์ในเดือนสิงหาคม 2348 และได้ทยอยสัมภาษณ์เรื่อยมา สิ้นสุดการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลเมื่อเดือนสิงหาคม 2549 โดยสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยย้อนหลังทุก 3 เดือน โดยกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่รักษาที่โรงพยาบาลประจำจังหวัดลำพูนนั้นเป็นผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ในจังหวัดลำพูนทั้งหมดจำนวน 39 ราย ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจากโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่มีจำนวน 162 ราย มี 2 รายพักอาศัยอยู่ในจังหวัดลำพูนและจัดอยู่ในกลุ่มตัวอย่างเชียงใหม่

ข้อมูลทางการแพทย์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยเฉพาะความรุนแรงของโรค พบว่ากลุ่มตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่ส่วนมากเป็นแบบ Mild persistent (ร้อยละ 39.5) และในจังหวัดลำพูนเป็นแบบ Moderate persistent (ร้อยละ 46.4) ระยะเวลาของการเป็นโรคหอบหืดอยู่ในช่วง 0 - 10 ปีในจังหวัดเชียงใหม่ คิดเป็นร้อยละ 48.7 และในจังหวัดลำพูน คิดเป็นร้อยละ 44.6 ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะทางเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง พบผู้ป่วยโรคหอบหืดในกลุ่มตัวอย่างกระจายตัวอยู่ตามชั้นเงินได้ต่างๆ อย่างไรก็ตามสำหรับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยจังหวัดเชียงใหม่ มีการกระจุกตัวอยู่ในกลุ่มชั้นรายได้ที่มากกว่า 30,000 บาท/เดือน มากที่สุดเมื่อเทียบกับชั้นเงินได้อื่นๆ (ประมาณร้อยละ 25) ในขณะที่ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลประจำจังหวัดลำพูนประมาณร้อยละ 50 มาจากครัวเรือนที่มีรายได้ครัวเรือนน้อยกว่า 10,000 บาทต่อเดือน ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 รายได้ครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามชั้นรายได้ และจังหวัดของสถานพยาบาลที่
กลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษา

ชั้นรายได้ (บาท/เดือน)	จำนวนผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละ	เชียงใหม่	ร้อยละ	ลำพูน	ร้อยละ
น้อยกว่า 5,000	25	12.43	20	11.34	5	12.82
5,001 - 10,000	36	17.91	22	13.58	14	37.89
10,001 - 15,000	31	15.42	26	16.05	5	12.85
15,001 - 20,000	27	13.43	21	12.96	6	15.38
20,001 - 25,000	12	5.97	10	6.17	2	5.13
25,001 - 30,000	23	11.44	20	12.34	3	7.69
มากกว่า 30,000	47	23.38	43	26.54	4	10.25
รวม	201	100.0	162	100.0	39	100.0

อย่างไรก็ตามผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ต้องเสียค่ายาและค่าบริการทางการแพทย์เอง เพราะสามารถเบิกค่ารักษาพยาบาลจากทางราชการได้ หรือไม่ก็อยู่ในโครงการ 30 บาท/ประกันสังคม ในจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 201 ราย มีเพียง 17 ราย หรือร้อยละ 8.45 ที่ต้องรับภาระค่ารักษาพยาบาลเอง ที่เหลือจำนวน 184 ราย หรือ ร้อยละ 91.55 สามารถเบิกค่ารักษาพยาบาลจากทางราชการหรืออยู่ในโครงการ 30 บาท/ประกันสังคม มีผู้ป่วยบางรายในโครงการ 30 บาท ไม่ต้องการเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลใกล้บ้านตามที่ตกลงไว้ในโครงการ 30 บาท ต้องการมารับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครเชียงใหม่ ดังนั้นจึงต้องออกค่ารักษาพยาบาลเอง

สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนการเจ็บป่วยนั้น ได้วิเคราะห์โดยแยกค่าใช้จ่ายระหว่างกลุ่มเด็กและกลุ่มผู้ใหญ่ และระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลประจำจังหวัดลำพูน กับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครเชียงใหม่ เป็นต้นทุนการเจ็บป่วยจากโรคหอบหืดแต่เพียงอย่างเดียว ในรอบ 1 ปี คือ มิถุนายน/กรกฎาคม 2548 ถึงมิถุนายน/กรกฎาคม 2549

ในการคำนวณต้นทุนการเจ็บป่วย ทั้งค่ายาและค่ารักษา และต้นทุนอื่นๆ ใช้วิธีเก็บข้อมูลทุก 3 เดือน อย่างไรก็ตามพบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาโดยเฉพาะค่ายาและค่าบริการทางการแพทย์ไม่ได้มีลักษณะเป็นฤดูกาล ทั้งนี้ผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดไม่ได้มาพบแพทย์เมื่อมีอาการเจ็บป่วยจากโรคหอบหืด แต่มาพบแพทย์ตามที่ได้นัดหมายไว้ล่วงหน้าไม่ว่าจะมีอาการหอบหรือไม่ การรักษาจึงมีลักษณะเป็นการรักษาแบบป้องกัน ค่าใช้จ่ายจากการเจ็บป่วยจึงขึ้นอยู่กับขนาดความรุนแรงของการเจ็บป่วยของผู้ป่วยแต่ละราย ความถี่ของการพบแพทย์ตามที่แพทย์นัด และชนิดของยาที่สถานพยาบาลแต่ละแห่งเลือกใช้ในการรักษา มากกว่าฤดูกาล ในการคำนวณค่ายาและค่าบริการทางการแพทย์นั้น ใช้บัญชีราคายาและค่ารักษาของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครเชียงใหม่ปี 2548 ในการคำนวณ เฉพาะผู้ป่วยในจังหวัดลำพูนในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 รายที่ต้องนอนค้างคืนโรงพยาบาลเพื่อรับการรักษาจากอาการหอบ การประเมินต้นทุนการรักษาการเจ็บป่วยที่ต้องนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วย 4 รายนี้ ใช้ข้อมูลค่ารักษาพยาบาลจากโรงพยาบาลประจำจังหวัดลำพูนที่

เกิดขึ้นจริง ส่วนค่ายาและค่าบริการทางการแพทย์อื่นๆ ใช้บัญชีราคาของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย
เชียงใหม่เช่นเดียวกับผู้ป่วยทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

ในการคำนวณต้นทุนการเจ็บป่วยระหว่างผู้ป่วยเด็ก และผู้ป่วยผู้ใหญ่ นั้น ผู้ป่วยที่มีอายุต่ำกว่าหรือ
เท่ากับ 12 ปีเมื่อเริ่มงานวิจัย ถือเป็นผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยที่มีอายุ 13 ปีขึ้นไปถือว่าเป็นผู้ป่วยผู้ใหญ่เพราะได้รับ
ยาในขนาดเดียวกับผู้ใหญ่ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจากโรงพยาบาลจังหวัดลำพูนเป็นผู้ป่วยผู้ใหญ่ทั้งหมด ผู้ป่วย
เด็กในกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยในจังหวัดเชียงใหม่ทั้งหมด

3. ผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่าสำหรับผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่างมีค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคหอบหืดเฉลี่ยเท่ากับ
15,044.25 บาท/คน/ปี ต้นทุนการเจ็บป่วยแตกต่างกันระหว่างผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก หรือผู้ใหญ่ คือ
สำหรับผู้ป่วยเด็กเท่ากับ 8,009.37 บาท /คน/ปี และสำหรับผู้ใหญ่คือ 16,287.27 บาท/คน/ปี สำหรับกลุ่ม
ตัวอย่างผู้ป่วยทั้งหมด ค่ายาและค่าบริการทางการแพทย์มีสัดส่วนสูงประมาณร้อยละ 93 ของต้นทุนการ
เจ็บป่วยจากโรคหอบหืดทั้งหมด ในขณะที่สัดส่วนดังกล่าวของผู้ป่วยเด็กในกลุ่มตัวอย่างอยู่ที่ร้อยละ 84 ดัง
แสดงในตาราง 2 สำหรับค่ายาและค่าบริการทางการแพทย์คำนวณเฉพาะที่ใช้รักษาโรคหอบหืดเท่านั้น ทั้งนี้
เนื่องจากผู้ป่วยที่มีอายุมักมีโรคอื่นๆ ด้วย และอาจได้รับยาเพื่อรักษาโรคอื่นๆ ด้วย

ต้นทุนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษา เช่นค่าเดินทางมาพบแพทย์ รายได้ที่เสียไปเนื่องจากการเจ็บป่วย
พบว่ามีสัดส่วนที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับค่ายาและค่าบริการทางการแพทย์ทั้งหมด โดยสำหรับผู้ป่วยทั้งหมด
ในกลุ่มตัวอย่างสัดส่วนนี้อยู่ที่ประมาณร้อยละ 7 ในขณะที่สัดส่วนนี้ สำหรับผู้ป่วยเด็ก และผู้ป่วยผู้ใหญ่อยู่ที่
ร้อยละ 16 และร้อยละ 6 ตามลำดับ ดังในตาราง 2

ตาราง 2 ต้นทุนการเจ็บป่วยด้วยโรคหอบหืดของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเด็กและผู้ป่วยผู้ใหญ่

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (N=201)	ต้นทุนการเจ็บป่วย ทั้งหมด (บาท)	ค่ายาและบริการทาง การแพทย์ (บาท)	ต้นทุนอื่นๆ (บาท)
รวมทั้งหมด	3,008,849	2,800,836	208,013
เฉลี่ย/คน/ปี	14,969.40 (100)	13,934.51 (93.09)	1,034.89 (6.9)
กลุ่มตัวอย่างเด็ก (N=32)			
รวมทั้งหมด	256,300	215,158	41,142
เฉลี่ย/คน/ปี	8,009.37 (100)	6,723.69 (83.95)	1,285.69 (16.05)
กลุ่มตัวอย่างผู้ใหญ่ (N=169)			
รวมทั้งหมด	2,752,549	2,585,678	166,871
เฉลี่ย/คน/ปี	16,287.27 (100)	15,299.87 (93.94)	987.40 (6.06)

เมื่อแยกผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่างออกเป็นผู้ป่วยกลุ่มจังหวัดลำพูนและกลุ่มจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าผู้ป่วยจังหวัดเชียงใหม่ มีต้นทุนการรักษาความเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากโรคหอบหืดเฉลี่ยสูงกว่าผู้ป่วยในจังหวัดลำพูนมาก (16,757.39 บาท/คน/ปี เมื่อเทียบกับ 7,542.35 บาท/คน/ปี) และสูงกว่าเกือบสามเท่าตัวเมื่อนำเฉพาะต้นทุนการรักษาของผู้ป่วยผู้ใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่มาเปรียบเทียบ (19,057.34 บาท/คน/ปี) กับต้นทุนการรักษาของผู้ป่วยในจังหวัดลำพูนซึ่งเป็นผู้ป่วยผู้ใหญ่ทั้งหมด ที่น่าสังเกต คือผู้ป่วยในจังหวัดลำพูนมีต้นทุนการรักษาโรคหอบหืดเฉลี่ย/คน/ปี ใกล้เคียงกับต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยเด็ก (8,009.37 บาท/คน/ปีเทียบกับ 8,009.37 บาท/คน/ปี) ดังแสดงในตาราง 3 จากการศึกษาที่ใช้ พบว่าผู้ป่วยเด็กซึ่งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ทั้งหมด และผู้ป่วยผู้ใหญ่ในจังหวัดลำพูนได้รับประเภทยาที่ใช้ในการรักษาที่มีราคาใกล้เคียงกัน ส่วนผู้ป่วยผู้ใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่ ถึงแม้เป็นผู้ป่วยที่รักษาที่โรงพยาบาลมหาราชเชียงใหม่ แต่ใช้บริการของสถานบริการสุขภาพพิเศษมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่คิดค่าบริการสูงกว่าและใช้ยารักษาที่มีราคาแพงกว่าด้วย

ตาราง 3 ต้นทุนการเจ็บป่วยด้วยโรคหอบหืดของกลุ่มตัวอย่างในลำพูนและในเชียงใหม่

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (N=201)	ต้นทุนการเจ็บป่วย ทั้งหมด (บาท)	ค่ายาและบริการทาง การแพทย์ (บาท)	ต้นทุนอื่นๆ (บาท)
รวมทั้งหมด	3,008,849	2,800,836	208,013
เฉลี่ย/คน/ปี	14,969.40 (100)	13,934.51 (93.09)	1,034.89 (6.9)
กลุ่มตัวอย่างลำพูน (N=39)			
รวมทั้งหมด	294,152	253,366	40,786
เฉลี่ย/คน/ปี	7,542.35 (100)	6,496.56 (86.13)	1,045.79 (13.86)
กลุ่มตัวอย่างเชียงใหม่ (N=162)			
รวมทั้งหมด	2,714,697	2,547,470	167,227
เฉลี่ย/คน/ปี	16,757.39 (100)	15,725.12 (93.84)	1,032.26 (6.16)
**ผู้ป่วยเด็ก (N=32)			
เฉลี่ย/คน/ปี	8,009.37 (100)	6,723.69 (83.95)	1,285.69 (16.05)
**ผู้ป่วยผู้ใหญ่ (N=130)			
เฉลี่ย/คน/ปี	19,057.34 (100)	18,079.94 (94.87)	2,608.50 (5.13)

4. การทางการเงินของผู้ป่วยด้วยโรคหอบหืด

ถึงแม้ว่าผู้ป่วยเกือบทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องเสียค่ายาและค่าบริการทางการแพทย์ในการรักษาพยาบาลโรคหอบหืดเองโดยตรง เกือบทั้งหมดสามารถเบิกค่ารักษาพยาบาลจากทางราชการ หรืออยู่ในโครงการ 30 บาท/ประกันสังคมก็ตาม แต่ยังมีต้นทุนอื่นๆ ที่ไม่ใช่ค่ายาและค่าบริการทางการแพทย์ที่ผู้ป่วยต้องจ่ายเองโดยตรง เช่นค่าเดินทางไปกลับบ้านและสถานพยาบาล เป็นต้น รวมไปถึงต้นทุนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยอีกด้วย เช่น การขาดรายได้ประจำวันจากการต้องไปพบแพทย์ ถือได้ว่าเป็นต้นทุนที่ผู้ป่วยต้องจ่ายเองโดยตรง จากตาราง 3 จะเห็นได้ว่าต้นทุนส่วนนี้แตกต่างกันระหว่างผู้ป่วยจังหวัดลำพูนกับผู้ป่วยในจังหวัดเชียงใหม่ กล่าวคือสำหรับผู้ป่วยจังหวัดลำพูนซึ่งเป็นผู้ป่วยผู้ใหญ่ทั้งหมด ต้นทุนส่วนนี้สูงถึงร้อยละ 14 ของต้นทุนการเจ็บป่วยทั้งหมด เมื่อเทียบกับประมาณร้อยละ 5 ของต้นทุนการเจ็บป่วยทั้งหมดของผู้ป่วยผู้ใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้เนื่องจากว่าผู้ป่วยในจังหวัดลำพูนส่วนใหญ่มีอาชีพที่ได้รายได้เป็นรายวัน และต้องขาดรายได้ในวันที่ต้องไปพบแพทย์เพื่อรับการรักษาพยาบาล ในขณะที่ผู้ป่วยผู้ใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่ประกอบอาชีพที่มีรายได้เป็นรายเดือน ส่วนใหญ่เป็นข้าราชการหรือข้าราชการบำนาญที่ไม่ต้องขาดรายได้เมื่อไปพบแพทย์ สำหรับผู้ป่วยเด็กนั้น ต้นทุนส่วนนี้มีสัดส่วนค่อนข้างสูงคือประมาณร้อยละ 16 ของต้นทุนทั้งหมด เนื่องจากผู้ปกครองต้องเดินทางไปสถานพยาบาลกับผู้ป่วยด้วย

ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องรับภาระค่ารักษาพยาบาลเอง ทั้งค่ายาและค่าบริการทางการแพทย์ และต้นทุนอื่นๆ เพื่อศึกษาว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายรักษาความเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากโรคหอบหืดเป็นภาระกับผู้ป่วยมากน้อยเพียงใดโดยเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนในภาคเหนือที่เก็บรวบรวมโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ที่มีค่ารักษาพยาบาลและรายจ่ายส่วนบุคคลโดยเฉลี่ยของครัวเรือนในภาคเหนือ และของจังหวัดเชียงใหม่และลำพูนในปี 2547 เท่ากับ 421 บาท 425 บาท และ 390 บาท ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 4 ในขณะที่ต้นทุนการรักษาความเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากโรคหอบหืดเฉลี่ยต่อคนต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้ คือ 1,247.45 บาท (14,969.40 บาท/คน/ปี) ของผู้ป่วยในจังหวัดเชียงใหม่เท่ากับ 1,396.45 บาท (16,757.39 บาท/คน/ปี) และของผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่างจังหวัดลำพูนเท่ากับ 628.53 บาท (7,542.35 บาท/คน/ปี) ซึ่งเป็นตัวเลขที่สูงกว่าตัวเลขของสำนักงานสถิติแห่งชาติมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาว่าเป็นรายจ่ายเฉลี่ยของเฉพาะผู้ป่วยเพียง 1 คนที่เป็นโรคหอบหืดไม่ใช่เฉลี่ยของครัวเรือน โดยขนาดของครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้คือ 3.8 คน

ตาราง 4 ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อเดือนและค่ารักษาพยาบาลและรายจ่ายส่วนบุคคลของครัวเรือนในภาคเหนือ

จังหวัด	ขนาดของครัวเรือนโดยเฉลี่ย	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อเดือน	ค่ารักษาพยาบาลและรายจ่ายส่วนบุคคล
ภาคเหนือ	3.5	8,210	421
เชียงใหม่	3.5	8,600	425
ลำพูน	3.3	8,037	390

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, (2548) ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนในภาคเหนือ www.nso.go.th

5. สรุปและข้อจำกัดของการศึกษา

ปัญหามลพิษทางอากาศเป็นปัญหาที่มีลักษณะเป็นฤดูกาล ดังนั้นคำรักษาพยาบาลความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับมลพิษควรมีลักษณะเป็นฤดูกาลด้วย อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ศึกษาเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นโรคหอบหืดเท่านั้น ไม่ได้ศึกษาผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจอื่นๆ ผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดเป็นผู้ป่วยเก่าที่เคยได้รับการรักษาพยาบาลโรคหอบหืดมาก่อนการศึกษานี้เริ่มต้น ดังนั้นการรักษาพยาบาลจึงเป็นการรักษาพยาบาลแบบป้องกันและต่อเนื่อง ไม่ได้เป็นฤดูกาล เกือบทั้งหมดมาพบแพทย์ตามที่สถานพยาบาลได้นัดหมายไว้ล่วงหน้า และได้รับยาไว้สำหรับใช้เมื่อมีอาการหอบเพียงพอสำหรับการนัดหมายครั้งต่อไป มีผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่างที่ต้องได้รับการรักษาแบบฉุกเฉินจากการหอบหืด แต่เป็นจำนวนน้อยรายมาก ดังนั้นคำรักษาพยาบาลโรคหอบหืดในการศึกษานี้จึงประเมินออกมาเป็นค่าเฉลี่ยต่อปีแทนที่จะเป็นช่วงๆ ตามฤดูกาลและอาจเป็นข้อจำกัดสำคัญประการหนึ่งของการศึกษานี้

การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยผู้ใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างจากจังหวัดลำพูนและผู้ป่วยเด็กในกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ทั้งหมดมีค่ายาและค่าบริการทางการแพทย์ใกล้เคียงกัน และน้อยกว่าค่ายาและค่าบริการทางการแพทย์ของผู้ป่วยผู้ใหญ่ในกลุ่มตัวอย่างจังหวัดเชียงใหม่มาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ป่วยผู้ใหญ่ในกลุ่มตัวอย่างจังหวัดเชียงใหม่เกือบทั้งหมดได้รับการรักษาพยาบาลจากสถานบริการสุขภาพพิเศษ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งใช้ยาที่มีราคาสูงและคิดค่าบริการทางการแพทย์ที่สูงกว่าโรงพยาบาลประจำจังหวัดลำพูนและโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ผู้ป่วยเด็กเกือบทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาจากโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

เอกสารอ้างอิง

ขจรศักดิ์ โสภากาจารย์ และคณะ. 2550. ความรุนแรงของปัญหาฝุ่นละอองในบรรยากาศและผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนเชียงใหม่และลำพูน. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

“เชียงใหม่-แม่ฮ่องสอน เขต ‘ภัยพิบัติฉุกเฉิน’” 2550. มติชนรายวัน (21 มีนาคม): หน้า 1.

นันทวรรณ วิจิตรวาทการ และคณะ. 2547. โครงการประเมินอัตราการตาย อัตราป่วย และผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ อันเนื่องมาจากมลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานคร: รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

พงศ์เทพ วรรณนะเดช และคณะ. 2550. โครงการการศึกษาระดับรายวันของฝุ่นในอากาศและผลกระทบต่อสุขภาพในผู้ป่วยที่เป็นโรคหอบหืดภายในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน: ร่างรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2548. ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนในภาคเหนือ. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

อุษณีย์ วิณิชเขตคำนวณ และคณะ. 2550. โครงการการทำลายดีเอ็นเอของเซลล์ที่ถูกปลดจากการ
ออกซิไดส์ด้วยสารสกัดจากฝุ่นขนาดเล็ก PM10 ในอากาศเชียงใหม่และลำพูน : ร่างรายงาน
วิจัยฉบับสมบูรณ์. ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. กรุงเทพฯ:
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

Environmental Protection Agency. 2004. **Air Quality Criteria for Particulate Matter Volume II.**
Washington DV: Office of Research and Development.

"Mae Hong Son, Chiang Mai disaster zones" 2007. **Bangkok Post** (March 20): page 1