

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (Cross-Sectional Analytical Study) โดยการรวบรวมข้อมูลซึ่งเป็นแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับการสัมผัสควันจากการเผาเพื่อให้เห็นผลการศึกษามาประกอบการดูแลจัดการเตาเผาต่อไป

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

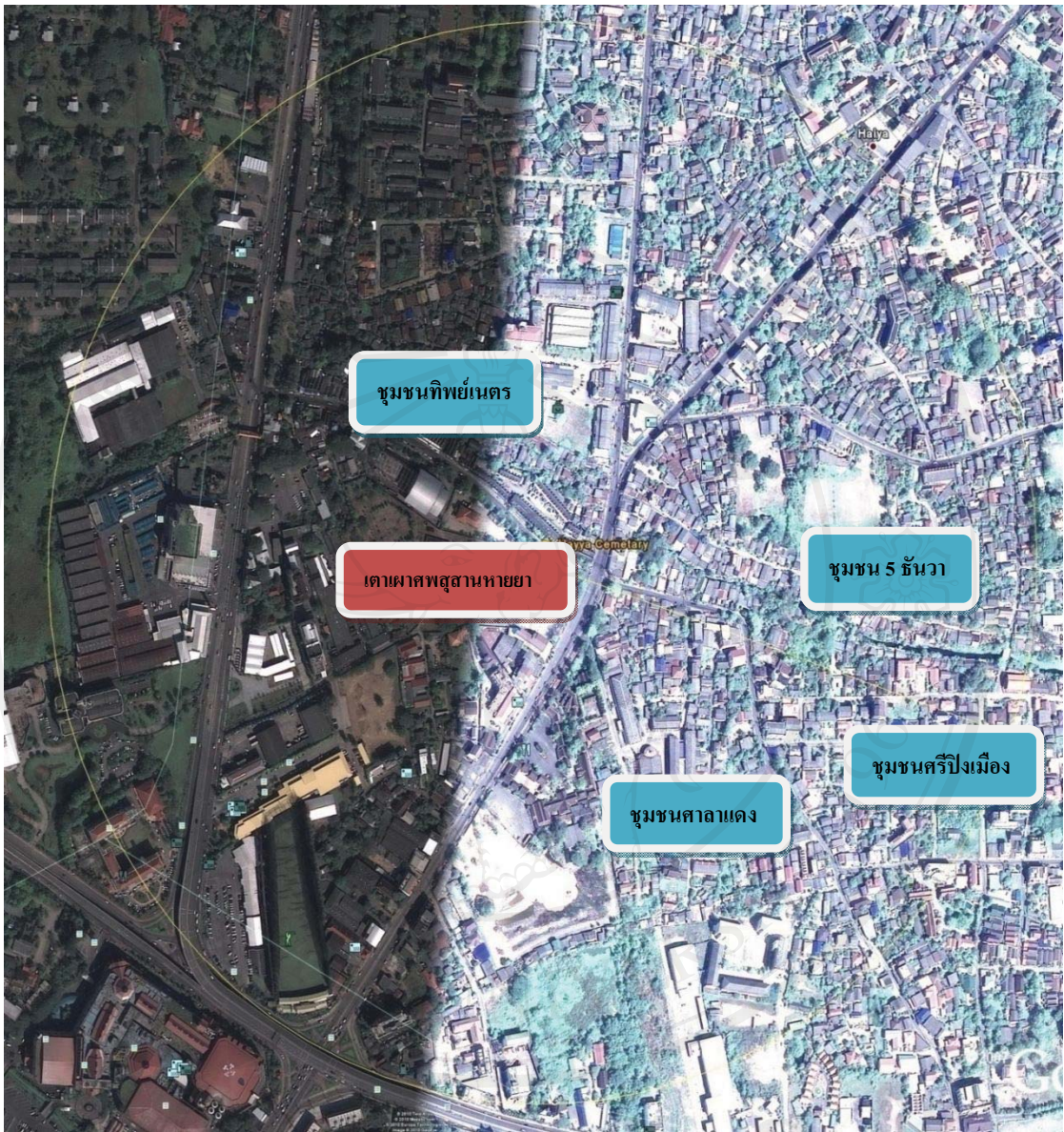
ประชากรในการศึกษานี้ คือ ประชาชนผู้ที่อยู่อาศัยในชุมชนรอบเตาเผาสุสานหายยา ซึ่งได้แก่ ชุมชน 5 ชันวา ทิพย์เนตร ศรีปิงเมืองและศาลาแดง เทศบาลนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 3427 คน (ข้อมูลจากสำนักทะเบียนท้องถิ่น เทศบาลนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่, 1 กุมภาพันธ์ 2553) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเคริจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) ที่ระดับความคลาดเคลื่อนที่ 0.5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องใช้จำนวน 346 คน การกระจายของกลุ่มตัวอย่างใช้ระยะห่างระหว่างบ้านที่อยู่อาศัยกับเตาเผาสุวัดโดยใช้ Program Google Earth วัดระยะทางระหว่างบริเวณที่อยู่อาศัยกับแหล่งกำเนิดมลพิษซึ่งได้แก่เตาเผาเป็นจุดกึ่งกลางสมมติ กำหนดระยะพิกัดเป็น 6 ช่วงคือระยะห่าง 0 - 100 เมตร 101 - 200 เมตร 201 - 300 เมตร 301 - 400 เมตร 401 - 500 เมตร และ 501 - 600 เมตรของที่อยู่อาศัยตามลำดับ กำหนดจำนวนตัวอย่างแต่ละพิกัดตามสัดส่วนความหนาแน่นของประชากร

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษาแยกตามระยะห่างระหว่างบ้าน/ที่ทำงาน
กับเตาเผาศพ

ระยะห่างระหว่างบ้าน/ที่ทำงานกับ เตาเผาศพ	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละของตัวอย่าง (%)
0 - 100 เมตร	30	8.5
101 - 200 เมตร	61	17.2
201 - 300 เมตร	77	21.7
301 -400 เมตร	70	19.7
401 - 500 เมตร	51	14.4
501 - 600 เมตร	66	18.6
รวมทั้งหมด	355	100.0

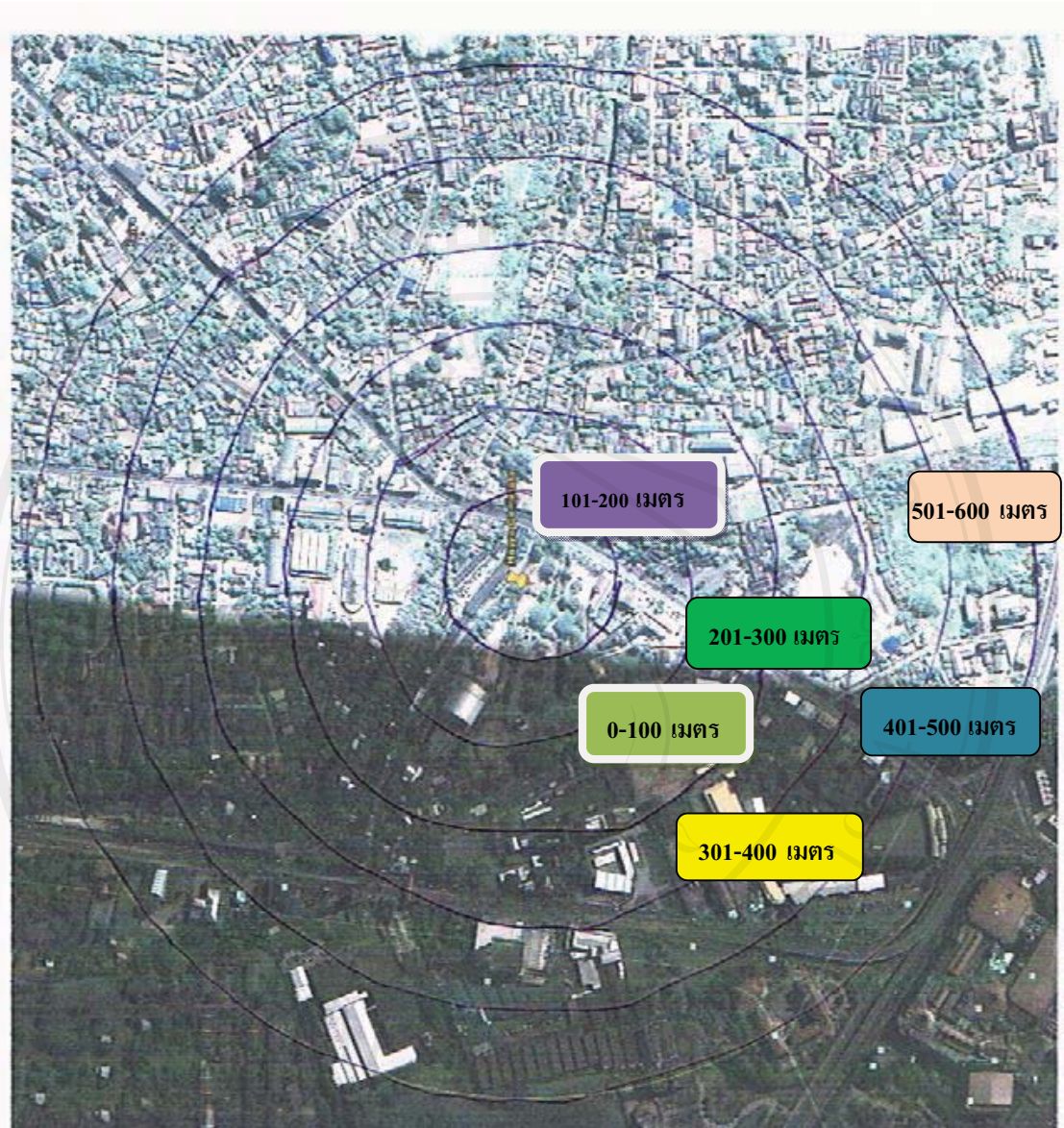
โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- อยู่ในพื้นที่ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ.2552 เป็นต้นมา โดยมีบ้านพักอาศัยอยู่หรือมาทำงานประจำอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยวันละ 8 ชั่วโมง
- อายุ 18 ปีขึ้นไป
- เต็มใจให้ความร่วมมือ ยินยอมตอบแบบสอบถามและให้ข้อมูลประวัติทางการแพทย์
- หากตัวอย่างที่สุ่มได้แบบง่ายไม่อยู่ในวันที่ลงเก็บข้อมูลให้สุ่มเพิ่มเติมเพื่อนำแบบสอบถามให้ตอบจนได้จำนวนครบตามที่กำหนดไว้ การศึกษาครั้งนี้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติครบและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 355 คน



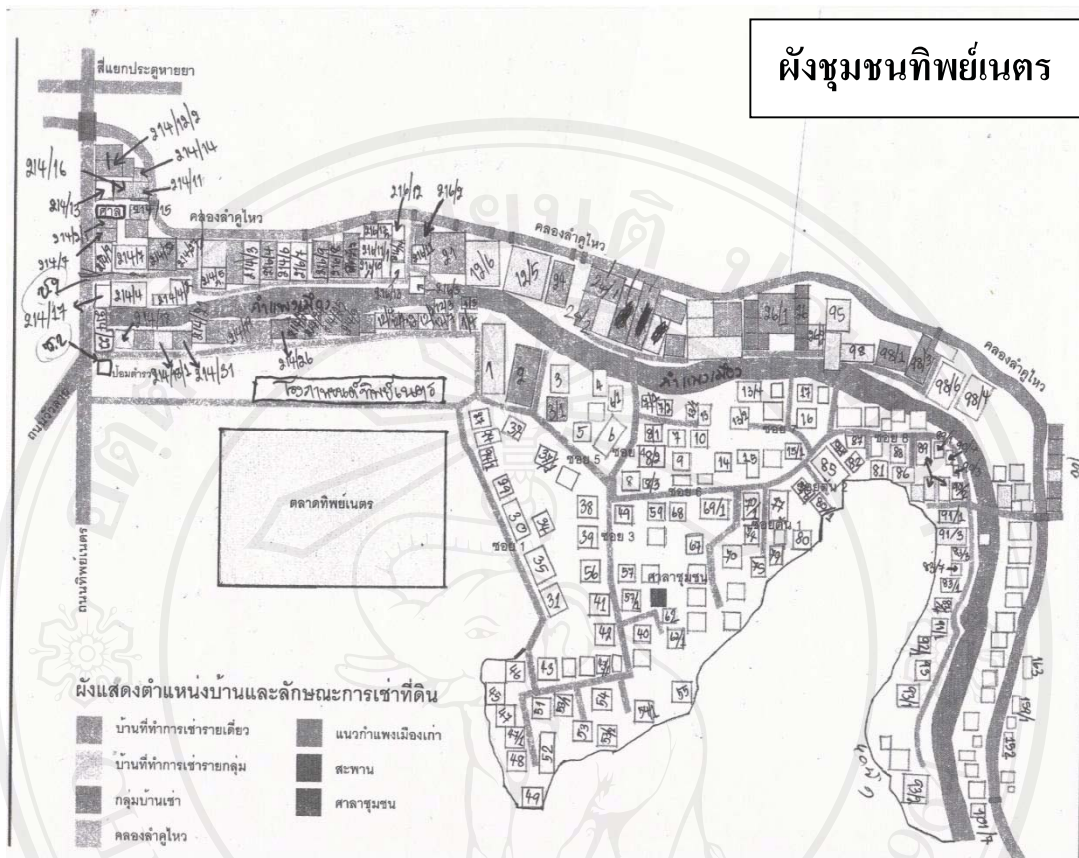
ภาพที่ 2 แสดงแผนที่บริเวณสุสานหายยา จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งตามชุมชนโดยใช้โปรแกรม

Google Earth



ภาพที่ 3 แสดงแผนที่บริเวณสุสานหอยยา จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งตามระยะห่างจากบ้านที่ทำงาน
ถึงเตาเผาศพ

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 4 แสดงฝัชมชุมชนทิพย์เนตร สุสานหายยา จ.เชียงใหม่

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือแบบสัมภาษณ์ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบด้วยตนเอง แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยและสถานะทางเศรษฐกิจ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลประวัติการสัมผัสควันจากแหล่งอื่น ประกอบด้วยประวัติการสูบบุหรี่ทั้งของตนเองและสมาชิกในครอบครัว ประวัติการทำงานในสถานที่ที่มีฝุ่นควันรวมทั้งโรคประจำตัวที่อาจเกี่ยวข้องกับการสัมผัสควัน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการได้รับควันจากเตาเผาศพ ได้แก่ การระบายอากาศในบ้านที่อยู่อาศัย นิดและความถี่ของสารที่ได้รับเมื่อมีการเผาศพ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลอาการแสดงของโรกระบบทางเดินหายใจ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. นำแบบสอบถามไปทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสิ่งแวดล้อม 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญทางระบาดวิทยา 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญโรคระบบทางเดินหายใจ 1 ท่าน นำผลการตรวจสอบมาหาค่า IOC (Index of Congruence) เพื่อประเมินหาค่าความสอดคล้องภายในระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา โดยค่าคะแนนที่ได้ส่วนใหญ่เป็น 0.9 และ 0.7 จึงได้นำคำถามมาปรับปรุงและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่ง

2. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ทดลองใช้ในประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย แต่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 35 คน แล้วนำผลไปหาความเชื่อมั่นด้านความคงที่ของเครื่องมือ (Reliability) โดยคำนวณค่า Cronbach's Alpha Coefficient ได้เท่ากับ 0.68 จึงได้นำไปปรับปรุงแก้ไขอีกเล็กน้อย เพื่อให้แบบสอบถามนั้นมีความเชื่อมั่นที่จะนำไปใช้งานจริง

การรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ศึกษาทำหนังสือผ่านสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงนายกเทศมนตรี เทศบาลนครเชียงใหม่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในพื้นที่ เตรียมกลุ่มตัวอย่าง และขออนุมัติดำเนินการศึกษารวบรวมข้อมูล

2. นำหนังสืออนุมัติจากนายกเทศมนตรี เทศบาลนครเชียงใหม่ เข้าพบผู้นำชุมชน ได้แก่ ประธานชุมชนเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขอความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้ หลังจากนั้นจึงดำเนินการติดต่อผู้ช่วยวิจัย อธิบายวัตถุประสงค์การศึกษา รายละเอียดการรวบรวมข้อมูลและข้อคำถามในแบบสอบถาม รวมทั้งขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ผู้ศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพอากาศ ทิศทางและความเร็วลมในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ในช่วงที่มีการเก็บข้อมูล ได้แก่ ในเดือนกันยายน-เดือนตุลาคม 2553 จากสำนักอุตุนิยมวิทยาจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำข้อมูลทิศทางลมมาเปรียบเทียบกับวันที่มีการเผาผลาญ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ทำหนังสือขออนุญาตถึงเทศบาลนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อขออนุญาตเข้าไปศึกษาวิจัยในพื้นที่ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในพื้นที่ และเตรียมกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่เทศบาล เจ้าหน้าที่ประจำฅานสถานสุสานหายยา ภายหลังจากคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนและจริยธรรมของบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อนุมัติให้ดำเนินการศึกษา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ วิธีการดำเนินการศึกษา และการนำผลการศึกษามาใช้

จากนั้นแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขออนุญาตในการสอบถามประวัติทางการแพทย์ โดยที่

1. ผู้วิจัยจะพิทักษ์สิทธิของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา อธิบายวัตถุประสงค์ ลักษณะของแบบสอบถาม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจจะยินยอมเข้าร่วมในการศึกษา ตลอดจนสิทธิในการไม่ตอบคำถามใดๆ หรือสามารถถอนตัวออกจากการศึกษาได้โดยไม่มีผลกระทบใดๆ

2. ข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับ โดยผลสรุปของการศึกษาจะมีการนำเสนอในภาพรวมเท่านั้นและจะนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษา รวมทั้งเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการพิจารณาผลกระทบของคว้นจากเตาเผาศพต่ออาการทางระบบทางเดินหายใจของประชาชนในชุมชน

การดำเนินการรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้เข้าพบปรึกษาผู้นำชุมชน เพื่อวางแผนในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยได้เข้าพบผู้ช่วยวิจัยในแต่ละชุมชน ซึ่งได้แก่อาสาสมัคร สาธารณสุขประจำแต่ละชุมชน ซึ่งป็นบุคคลในท้องถิ่นทำให้ง่ายต่อการกำหนดขอบเขตจริงของแต่ละพื้นที่ ทั้งพื้นที่ของชุมชน และ พื้นที่ตามระยะห่างจากเตาเผาศพ
3. ผู้วิจัยได้พูดคุย บอกวัตถุประสงค์และวิธีการศึกษาให้กับผู้ช่วยวิจัยทั้งหมดได้ทราบ เพื่อให้ดำเนินการศึกษาอย่างถูกต้องตามจริยธรรมการวิจัย และเก็บข้อมูลได้อย่างครบถ้วนและถูกต้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไป การสัมผัสควันจากแหล่งอื่น การสัมผัสควันจากเตาเผาศพ และอาการของโรคระบบทางเดินหายใจ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆในการสัมผัสควันจากเตาเผาศพและอาการของโรคระบบทางเดินหายใจ วิเคราะห์โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอย (Binary logistic regression)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved