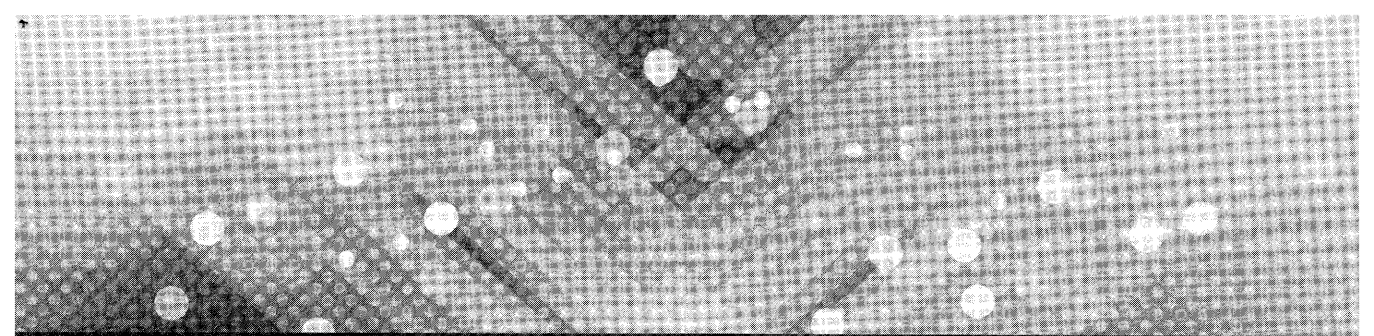




การรับรู้สภาพปัญหามลพิษหมอกควันและการดูแลสุขภาพ ตนเองเพื่อลดอันตรายจากมลพิษหมอกควันที่มีผลกระทบต่อ สุขภาพของประชาชนในจังหวัดภาคเหนือตอนบน Perception of Smog Pollution Problems and Self - Care to Mitigate the Hazardous Haze that Affects the Health of People in Northern Provinces

รองศาสตราจารย์อุมาภรณ์ กองอุไร, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุรงค์ เหมรา,
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรสิริ พัญญรัตน์, กัลยา วรธนกัสนิว และนายยุทธพงษ์ เรืองจันทร์
คณะศิลปศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตลำปาง

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการรับรู้ถึงที่มา สาเหตุและการเกิดภาวะมลพิษหมอกควันของบุคคลในจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2) ศึกษาความรู้ ความเข้าใจถึงความเสี่ยงต่อสุขภาพของบุคคลในจังหวัดภาคเหนือตอนบนที่อยู่ในภาวะมลพิษหมอกควัน 3) ศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของบุคคลในจังหวัดภาคเหนือตอนบนที่อยู่ในภาวะมลพิษหมอกควัน ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน จำนวน 4,888,726 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรวัยแรงงาน ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่เขตภาคเหนือตอนบน ซึ่งคณะผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากสูตรของเครซีและมอร์แกน (สุวิมล ติรภานันท์, 2548: 99) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจถึงที่มาและสาเหตุการเกิดหมอกควัน ความเสี่ยงและอันตรายของภาวะหมอกควัน พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูง การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.883 การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไป การรับรู้ถึงที่มา สาเหตุความเสี่ยงภาวะหมอกควัน ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ไคร์สเคอร์และวิเคราะห์ความแปรปรวนของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในภาวะมลพิษหมอกควันสูง

สรุปผลการวิจัย

1. การรับรู้สาเหตุการเกิดและการกระทำของบุคคลที่ทำให้เกิดมลพิษหมอกควันจากการเผา พบว่าชายและหญิงรับรู้สาเหตุการเกิดมลพิษหมอกควันจากการเผาเกิดจากการกระทำของบุคคล

2. การรับรู้ความเสี่ยงจากอันตรายของมลพิษหมอกควันที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ พบว่า เพศชายไม่รับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคอันเกิดจากผลกระทบของหมอกควัน ส่วนเพศหญิงรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคอันเกิดจากผลกระทบของมลพิษหมอกควัน ด้านความสัมพันธ์ของการรับรู้อันตรายของมลพิษหมอกควันต่อสุขภาพที่แตกต่างกัน ได้แก่ มลพิษหมอกควันทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง ท้องเสียและเกิดโรคทางเดินอาหาร

3. การรับรู้ความรุนแรงของโรคจากการสูดดมหมอกควันที่มีปริมาณมากในอากาศต่อสุขภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยเพศหญิงรับรู้ความรุนแรงของโรคว่าการสูดดมหมอกควันมีแนวโน้มต่อการเกิดโรกระบบทางเดินหายใจ กระทั่งต่อสตรีมีครรภ์และมีสารพิษที่เป็นสารก่อมะเร็ง การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและการรักษาสิ่งแวดล้อมและการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติในการจัดปัญหามลพิษหมอกควันจากการเผาพบว่า มีความสัมพันธ์กัน

4. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของบุคคลที่อยู่ในภาวะมลพิษหมอกควันสูง พบว่าเพศชายและหญิง มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในภาวะมลพิษหมอกควันสูง ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.48$ และ 4.55) โดยพบว่าถ้ารู้สึกหอบ หายใจขัดหรือเหนื่อยรีบไปปรึกษาแพทย์ สังเกตอาการผิดปกติของตนเอง ได้แก่ ตาแดง แสบตา และอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ

คำสำคัญ: มลพิษหมอกควันที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ, การรับรู้ปัญหามลพิษหมอกควัน, การดูแลสุขภาพตนเอง, ภาคเหนือตอนบน

Abstract

The primary purpose of this study was aimed 1) to investigate the public recognition of sources and causes of smog pollution in the upper Northern provinces, 2) to examine the knowledge and understanding of the health risks of people in the upper Northern provinces facing the harmful haze, and 3) to explore self-care behavior of people in the upper Northern provinces facing harmful haze. In present study, the population included a total of 4,888,726 people who live in the eight upper Northern provinces. The randomized sample included 400 working-age adults who live in the upper Northern provinces. The sample size was determined using the Krejcie and Morgan's formula (Suwimol Tirakanont, 2005:99) at 95% confidence interval as minimum criterion. Questionnaire was the instrument to asked for cause of smog pollution with Cronbach Alpha Coefficient = 0.883. The Statistic Analysis used with Percent Mean Standard Deviation Chi-square and ANOVA

Conclusion

1. It found that male and female are perceived that the personal action are the causes of smog pollution from burning.

2. Perception of hazardous smog that affects health : It found that male didn't perceived that risks of diseases caused by the harmful effect of smog, but female perceived the harmful effect of smog. Such as smog pollution cause blood hypertension and diarrhea.

3. Perceived of severe disease from a lot of smog pollution had not significant in the relation between male and female : it found that female perceived that smog pollution harmful to respiratory tracts and also effect to pregnancy and it would be a carcinogens. but perceived of benefits and prevention in environment maintaining in high smog condition and perceived in threats to eradicated smog pollution from burning is significant = .05

4. Self-care behavior in the hazard condition of smog pollution : It found that male and female had self – care behavior in high level ($\bar{X}$ = 4.48 & 4.55) they know that if feel tired or breathing hardly they must to consult doctor and they may observed their symptoms such as some problem of breathing, conjunctivitis.

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในสภาวะปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงหลายๆ ด้าน ทำให้ประชากรในทุกภูมิภาคของโลกต้องเผชิญกับวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมทั้งโดยตรงและทางอ้อม ไม่ว่าจะเป็นระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก ทำให้วิถีการดำเนินชีวิตของบุคคลในสังคมได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคมตามไปด้วย ผลกระทบที่เห็นได้ชัดเจนคืออากาศร้อนจัดและมีฝุ่นละอองปนเปื้อนอยู่ในอากาศในปริมาณมาก ซึ่งส่งผลเสียต่อทรัพยากรธรรมชาติและยังมีผลกระทบต่อสุขภาพอีกด้วย

หมอกควันจากการเผาไหม้มีอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนค่อนข้างมากสารที่ประกอบในหมอกควันก่อให้เกิดผลกระทบกับระบบต่างๆ ของร่างกาย คือระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจ รวมไปถึงระบบสมอง ก่อให้เกิดโรคเฉียบพลัน อาทิ หลอดลมอักเสบ ไอ หายใจลำบาก และยังทำให้โรคที่เป็นอยู่ เช่น หอบหืดหรือถุงลมโป่งพองกำเริบหนักกว่าเดิม เพราะ

เมื่อร่างกายดูดซึมสารพิษและฝุ่นละอองเข้าไปสะสมจะส่งผลทำให้กล้ามเนื้อหัวใจตาย และเส้นเลือดในสมองตีบ บางรายถึงขั้นเป็นอัมพาตเพราะเลือดไม่สามารถไปเลี้ยงที่สมอง และยังส่งผลกับสตรีที่กำลังตั้งครรภ์ การศึกษาพบชัดเจนว่าในระยะที่มีหมอกควัน เด็กที่คลอดออกมาจะมีน้ำหนักน้อยกว่าปกติทำให้อยู่ในภาวะเสี่ยงที่จะเสียชีวิต หรือเป็นโรคอื่นๆ นอกจากนี้ยังเกิดโรคที่เกิดจากการสะสมของฝุ่นละอองทำให้เกิดโรคถุงลมโป่งพอง และที่น่ากลัวที่สุดมีการยืนยันแล้วคือในหมอกควันมีสารก่อมะเร็งรวมอยู่ด้วย จึงทำให้ผู้ที่หายใจเอาหมอกควันเข้าไปเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็ง ซึ่งภาคเหนือมีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งปอดสูงสุดในประเทศ อันดับที่ 1 คือจังหวัดลำปาง อันดับที่ 2 จังหวัดลำพูน และอันดับ 3 จังหวัดเชียงใหม่ โดยบางคนจะเห็นว่าไม่ได้สูบบุหรี่ แต่ก็เสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งปอดจากสาเหตุหมอกควันได้เช่นกัน (<http://www.seub.or.th>)

การส่งเสริมให้ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยง

ต่ออันตรายของมลพิษหมอกควัน รู้จักดูแลสุขภาพตนเอง จึงเป็นมาตรการที่จำเป็นอย่างยิ่ง สอดคล้องกับนโยบายของปลัดกระทรวงสาธารณสุขที่เสนอให้โรงพยาบาลทุกแห่งในพื้นที่จัดบริการผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะใน 6 จังหวัด ที่มีค่าฝุ่นละอองเกินมาตรฐาน ได้แก่ จังหวัดลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน น่าน แพร่ พะเยา ต้องรณรงค์ให้ประชาชนทำหน้ากากอนามัยใช้เองที่บ้าน ซึ่งสามารถตัดเย็บได้ง่ายโดยใช้เศษผ้าที่มีอยู่ เช่น ผ้ายัด ผ้าสาหล่า ผ้าสาธู และใช้กระดาษทิชชูชนิดกล่องหรือชนิดห่อที่ใช้เช็ดหน้ามาทำเป็นใส่กรองหน้ากากเสริมประสิทธิภาพการกรองของผ้า จากการวิจัยพบว่า มีประสิทธิภาพสูงได้ผลดีในการป้องกันฝุ่นที่มีขนาดเล็ก ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) ไม่แพ้หน้ากากอนามัยที่มีขายในท้องตลาด ราคาต้นทุนต่ำสามารถใช้ได้อย่างทั่วถึงโดยให้ อสม. และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เผยแพร่วิธีการทำหน้ากากอนามัย รวมทั้งรณรงค์ให้ชาวบ้านงดการเผาเพื่อลดมลพิษในอากาศ ทางด้านแพทย์หญิงทัศนีย์ หลิวเสรี รองผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดเชียงใหม่ กล่าวว่า ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ที่มีปริมาณฝุ่นละอองเกินมาตรฐาน ควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมในพื้นที่ที่มีหมอกควันปกคลุม ปิดประตูหน้าต่างไม่ให้ฝุ่นควันเข้าบ้าน หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรสวมหน้ากากอนามัยหรือผ้าปิดจมูก โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็ก ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยโรคปอด และผู้ป่วยโรคทางเดินระบบหายใจ หากมีอาการผิดปกติ เช่น แน่นหน้าอก หายใจไม่ออก หายใจติดขัด ใจสั่น ขอให้พบแพทย์

จากปัญหาดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการดูแลสุขภาพตนเองมีความสำคัญต่อบุคคลในพื้นที่เสี่ยงภัยจากมลพิษหมอกควันเป็นอย่างมาก เพราะ

การดูแลสุขภาพตนเองจะทำให้สามารถลดมลพิษหมอกควันที่ส่งผลกระทบต่อเจ็บป่วย โดยเฉพาะบุคคลกลุ่มเสี่ยงดังกล่าว แต่กลับพบว่า ในช่วงเวลาที่ผ่านมามีประชาชนในจังหวัดภาคเหนือตอนบนกลับไม่ได้ให้ความสำคัญและสนใจต่อการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันอันตรายและลดอัตราการเจ็บป่วยจากมลพิษหมอกควันที่นับวันยิ่งทวีความรุนแรงทั้งอัตราฝุ่นละอองในหมอกควันและอัตราการเกิดโรค 4 โรคที่สูงขึ้นเรื่อยๆ สถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตลำปาง เป็นหน่วยงานที่ผลิตนักศึกษาด้านธุรกิจสุขภาพและนักศึกษาสายการสอนพลศึกษา ซึ่งนักศึกษาเหล่านี้ต้องมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพในการให้บริการวิชาการแก่ชุมชน ดังนั้นกิจกรรมการให้บริการด้านสุขภาพในชุมชนจึงเป็นกิจกรรมหนึ่งที่นักศึกษาจะต้องได้รับการฝึกทักษะปฏิบัติในสถานการณ์จริง โดยเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 3 นักศึกษาแต่ละสาขาวิชาจะมีกิจกรรมโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชน ซึ่งกิจกรรมด้านการส่งเสริมสุขภาพจะเป็นกิจกรรมหนึ่งที่นักศึกษาจะต้องไปให้บริการแก่ชุมชน นอกจากนี้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษาต้องจัดกิจกรรมโครงการด้านสุขภาพแก่ชุมชน ดังนั้นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ออกไปเรียนรู้ชุมชนและศึกษาปัญหาด้านสุขภาพชุมชนจึงเป็นการเพิ่มทักษะประสบการณ์ในสภาพจริง การให้นักศึกษาเข้าไปมีส่วนร่วมในการศึกษาพื้นที่และเก็บรวบรวมข้อมูลจะทำให้นักศึกษามองเห็นความสำคัญของปัญหาและสามารถนำไปเป็นแนวทางจัดกิจกรรมโครงการให้บริการด้านสุขภาพแก่ชุมชน ได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรมมากขึ้น ด้วยเหตุผลดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการรับรู้สภาพปัญหาและการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อลดอันตรายจากมลพิษหมอกควันที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

ในจังหวัดภาคเหนือตอนบน ผลของการศึกษาวิจัยจะทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานและแนวโน้มของสถานการณ์ด้านสุขภาพของบุคคลว่ามีการรับรู้ถึงอันตรายของมลพิษหมอกควันที่คุกคามต่อสุขภาพเพียงใด มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคอันมีผลมาจากมลพิษหมอกควันเพียงใด และในช่วงที่มีปัญหามลพิษหมอกควันสูงมีการปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อป้องกันตนเองไม่ให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคที่เป็นผลกระทบจากมลพิษหมอกควัน ผลจากข้อมูลที่ได้ศึกษาสามารถนำไปวางแผนการจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้และแนะนำประชาชนให้สามารถดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างถูกต้องเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค 4 โรค ที่มีผลมาจากหมอกควัน ได้แก่ โรคทางเดินหายใจ โรคหัวใจ และหลอดเลือด โรคตาอักเสบ และผิวหนังอักเสบ ให้มีอัตราการเจ็บป่วยลดลงหรือลดอันตรายจากการคุกคามของโรคในบุคคลกลุ่มเสี่ยงภายในชุมชนได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการรับรู้ถึงที่มาและสาเหตุและการกระทำการเกิดภาวะมลพิษหมอกควันของบุคคลในจังหวัดภาคเหนือตอนบน
2. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจถึงความเสี่ยงต่อสุขภาพของบุคคลในจังหวัดภาคเหนือตอนบนที่อยู่ในภาวะมลพิษหมอกควัน
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของบุคคลในจังหวัดภาคเหนือตอนบนที่อยู่ในภาวะมลพิษหมอกควัน

ขอบเขตของโครงการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา โดยมีสาระตามกรอบแนวคิดและสาระอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลความรู้และทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของโรเซนสต็อก แรงจูงใจเพื่อการป้องกันของโรเจอร์ การรับรู้ความสามารถตนเองของบันดูรา และการดูแลสุขภาพตนเองของโอเร็มมาเป็นกรอบแนวคิดของการศึกษา

2. ขอบเขตของประชากร ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือประชากรในเขตภาคเหนือตอนบน จำนวน 4,888,726 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรวัยแรงงาน ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่เขตภาคเหนือตอนบน ซึ่งคณะผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากสูตรคำนวณของเครซีและมอร์แกน (สุวิมล ติรกันันท์, 2548: 99) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน การสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) (เกียรติสุตา ศรีสุข, 2552: 69)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถาม โดยผู้ศึกษาสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปประกอบด้วยอายุ อาชีพ ระยะเวลาการศึกษา ประวัติการเจ็บป่วย การได้รับข่าวสาร เป็นต้น

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้เรื่องที่มาและสาเหตุการเกิดภาวะหมอกควันเป็นแบบวัดความรู้แบบ 2 ตัวเลือก คือ “ทราบ” และ “ไม่ทราบ”

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจถึงความเสี่ยงจากอันตรายและผลกระทบของภาวะหมอกควันเป็นแบบวัดความรู้แบบ 2 ตัวเลือก คือ “ทราบ” และ “ไม่ทราบ”

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูง ใช้แบบสอบถามโดยการตั้งหัวข้อแล้วให้กลุ่มตัวอย่างตอบตามเห็นสมควร

วิธีการสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้สภาพปัญหาและการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อลดอันตรายจากมลพิษหมอกควันที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในจังหวัดภาคเหนือตอนบน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดข้อคำถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้สภาพปัญหาและการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อลดอันตรายจากมลพิษหมอกควันที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในจังหวัดภาคเหนือตอนบน

2. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการรับรู้สภาพปัญหาและการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อลดอันตรายจากมลพิษหมอกควันที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในจังหวัดภาคเหนือตอนบน

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content

Validity) โดยใช้เทคนิค IOC (Item Objective Congruence Index)

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรและไม่ได้ถูกจัดให้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยเก็บข้อมูลจากชุมชนตำบลบ่อแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ ครอนบาช (Cronbach) (สุวิมล ติรภานันท์, 2543: 137) ได้ค่าความเชื่อมั่น .883

5. ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษครั้งนี้ ใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences) ซึ่งประกอบด้วยค่าสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ประวัติการเจ็บป่วย การได้รับข่าวสาร อธิบายในรูปของค่าร้อยละ

2. ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้เรื่องที่มาและสาเหตุการเกิดภาวะหมอกควัน นำเสนอด้วยค่าร้อยละของการรับรู้

3. การวัดความรู้ ความเข้าใจถึงความเสี่ยงจากอันตรายและผลกระทบของภาวะหมอกควัน เป็นการเข้าใจในความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ คณะผู้วิจัยใช้วิธีเลือกตอบตามความรู้ ความเข้าใจ นำเสนอด้วยค่าร้อยละ

4. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองใน
ภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูง เป็นข้อคำถามแบบ
เลือกตอบ นำเสนอโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

การรับรู้ปัจจัยหรือการกระทำที่ทำให้เกิด
มลพิษหมอกควัน

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ของการรับรู้ถึงสาเหตุของ
การเกิดหมอกควันกับการกระทำของบุคคลที่ทำให้
เกิดมลพิษหมอกควัน

ปัจจัยหรือการกระทำที่ทำให้เกิดมลพิษ หมอกควัน	รับรู้สาเหตุการเกิดหมอก ควัน				การกระทำของบุคคล			
	ชาย		หญิง		ชาย		หญิง	
	รับรู้	ไม่รับรู้	รับรู้	ไม่รับรู้	ทำ	ไม่ทำ	ทำ	ไม่ทำ
1. การเผาขยะ เศษใบไม้ภายในบริเวณบ้าน	145	13	220	22	79	79	118	124
2. การเผาหินปูน แป้งเกษตรเพื่อเตรียมดินใน การปลูกพืชหรือคอก	135	23	212	30	73	85	78	164
3. การใช้พื้นที่ประกอบกิจการหุงหาอาหารใน ครัวเรือน	96	62	179	63	104	54	134	108
4. การใช้เครื่องยนต์/รถยนต์/มอเตอร์ไซด์ในวิถี ชีวิตประจำวัน	115	43	185	57	128	30	195	47
5. การเผาขยะพลาสติก, ถุงพลาสติก	118	40	193	49	41	117	66	176
6. กระบวนการผลิตบางขั้นตอนจากโรงงาน อุตสาหกรรม	112	46	187	55	21	137	21	221
7. ออซิฟบางประเภทที่ทำให้เกิดควันจากการเผา เช่น อาหารปิ้งย่าง การย้อมผ้า หรืออซิฟที่ใช้ เตาเผา	107	51	182	60	43	115	69	173
8. เตาเผา ที่ปะทุหรือเกิดขึ้นเอง	128	30	208	34	19	139	22	220
9. การเผาป่าเพื่อหาอาหารของบุคคลบางกลุ่ม	123	35	208	34	33	125	26	216
$\chi^2 = 109.77$ Chi - Square Prob 0.278	$\chi^2 = 27.76$				$\chi^2 = 27.76$			

การรับรู้ถึงสาเหตุของการเกิดหมอกควันกับ
การกระทำของบุคคลที่ทำให้เกิดมลพิษหมอกควัน
พบว่า การรับรู้สาเหตุการเกิดมลพิษหมอกควันไม่มี
ความสัมพันธ์กับการกระทำที่ทำให้เกิดมลพิษ
หมอกควันของบุคคลทั้งชายและหญิงอย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าทั้งชายและ
หญิงมีการรับรู้ถึงสาเหตุของการกระทำที่ทำให้เกิด
มลพิษหมอกควัน แต่กลับพบว่าทั้งชายและหญิง
ก็ยังคงมีการกระทำต่างๆ ที่ทำให้เกิดมลพิษหมอก
ควันขึ้น

ในส่วนของความสัมพันธ์ของการรับรู้สาเหตุ
ของการเกิดหมอกควัน จำแนกตามระดับการศึกษา
และอาชีพ พบว่า ระดับการศึกษามีการรับรู้ถึงสาเหตุ
ของการเกิดมลพิษหมอกควันโดยเฉพาะการเผา
พื้นที่นาแปลงเกษตรเพื่อเตรียมดินในการปลูกพืช
ครั้งต่อไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
ส่วนอาชีพมีการรับรู้ถึงสาเหตุของการเกิดหมอกควัน
จากการใช้พื้นที่ประกอบกิจการหุงหาอาหารในครัวเรือน
กระบวนการผลิตบางขั้นตอนจากโรงงานอุตสาหกรรม
อาชีพบางประเภทที่ทำให้เพิ่มควันจากการเผา เช่น
อาหารปิ้งย่าง การย้อมผ้า หรืออซิฟที่ใช้เตาเผา
ไฟฟ้าที่ปะทุหรือเกิดขึ้นเอง และการเผาป่าเพื่อหา
อาหารของบุคคลบางกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ 0.05

ในด้านความสัมพันธ์ของการรับรู้ถึงการ
กระทำของบุคคลที่มีผลทำให้เกิดมลพิษหมอกควัน
จำแนกตามระดับการศึกษาและอาชีพ พบว่า ระดับ
การศึกษาและอาชีพมีการรับรู้ถึงการกระทำของ
บุคคลที่มีผล ทำให้เกิดมลพิษหมอกควันจากการเผา
ในเรื่องการเผาขยะ เศษใบไม้ภายในบริเวณบ้าน
การเผาพื้นที่นา แปลงเกษตรเพื่อเตรียมดินในการ
ปลูกพืชครั้งต่อไป การใช้พื้นที่ประกอบกิจการหุงหาอาหาร
ในครัวเรือน การเผาภาชนะพลาสติก ถุงพลาสติก
และการเผาป่าเพื่อหาอาหารของบุคคลบางกลุ่ม
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนอาชีพ
มีการรับรู้ถึงการกระทำของบุคคลที่มีผลทำให้เกิด
มลพิษหมอกควันจากการเผาในเรื่องกระบวนการ
ผลิตบางขั้นตอนจากโรงงานอุตสาหกรรมและ
ไฟฟ้าที่ปะทุหรือเกิดขึ้นเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ 0.05

ความรู้ความเข้าใจถึงความเสี่ยงจากอันตราย
และผลกระทบของมลพิษหมอกควันต่อสุขภาพ

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของการรับรู้ความเสี่ยงของการเป็นโรคอันเกิดจากผลกระทบของมลพิษหมอกควัน

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค	ชาย		หญิง		χ^2
	รับรู้	ไม่รับรู้	รับรู้	ไม่รับรู้	
1. มลพิษหมอกควันจากการเผาไหม้ในเตาเผา ถ่านเพลิง น้ำทาสี	153	5	236	6	7.67
2. มลพิษหมอกควันจากการเผาไหม้เพื่อการถนอมเนื้อสัตว์	131	27	215	27	1.06
3. มลพิษหมอกควันจากการเผาไหม้เพื่อการถนอมเนื้อสัตว์ในระยะเวลา	132	26	218	24	3.92
4. มลพิษหมอกควันจากการเผาไหม้เพื่อการถนอมเนื้อสัตว์ในระยะเวลา	134	24	210	32	4.15
5. มลพิษหมอกควันจากการเผาไหม้ให้เกิดโรคมะเร็งปอด	77	81	140	102	188*
6. มลพิษหมอกควันจากการเผาไหม้ให้เกิดโรคมะเร็งปอดในระยะยาว	92	66	168	73	26.45*
7. มลพิษหมอกควันจากการเผาไหม้ให้เกิดโรคเบาหวาน	103	55	195	47	2.06
8. มลพิษหมอกควันจากการเผาไหม้ให้เกิดโรคทางเดินอาหาร	60	98	109	133	40.67*
9. มลพิษหมอกควันจากการเผาไหม้ให้เกิดโรคหัวใจ	42	116	98	144	49.65*
10. มลพิษหมอกควันจากการเผาไหม้ให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ	95	63	169	73	29.39*
11. มลพิษหมอกควันจากการเผาไหม้ให้เกิดโรคเบาหวาน	45	113	100	142	36.35*
12. มลพิษหมอกควันจากการเผาไหม้ให้เกิดโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ	130	28	212	30	14.89
13. การสูดดมสารพิษอันเกิดจากการเผาไหม้เกิดโรคเบาหวาน	59	99	131	111	37.92
$\chi^2 = 11.16$	$\chi^2 = 5.19$		$\chi^2 = 17.64$		

จากตารางการรับรู้ความเสี่ยงของการเป็นโรคอันเกิดจากผลกระทบของมลพิษหมอกควัน พบว่าการรับรู้ความเสี่ยงหรือไม่เสี่ยงของการเป็นโรคอันเกิดจากผลกระทบของมลพิษหมอกควันจากการเผาไหม้ในเตาเผา ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนเพศหญิงพบว่าการรับรู้ความเสี่ยงหรือไม่เสี่ยงของการเป็นโรคอันเกิดจากผลกระทบของมลพิษหมอกควัน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ในภาพรวมความสัมพันธ์ของการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคอันเกิดจากผลกระทบของมลพิษหมอกควันทั้งชายและหญิงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของการรับรู้ความรุนแรงของโรคจากการสูดดมหมอกควันที่มีปริมาณมากในอากาศ

การรับรู้ความรุนแรงของโรคจากการสูดดมหมอกควันที่มีปริมาณมากในอากาศ	ชาย		หญิง	
	รับรู้	ไม่รับรู้	รับรู้	ไม่รับรู้
14. มีแนวโน้มต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด	91	67	143	99
15. มีแนวโน้มต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ	137	21	223	19
16. มีแนวโน้มต่อการเกิดโรคระบบทางเดินอาหาร	65	93	121	121
17. มีแนวโน้มต่อการเกิดโรคระบบสมอง	87	71	156	86
18. มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์ของสตรีทำให้ทารกน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์หรือเสี่ยงต่อการเสียชีวิต	106	52	169	73
19. มีแนวโน้มทำให้เป็นโรคเบาหวาน	48	110	104	138
20. ในหมอกควันมีสารพิษที่เป็นสารก่อมะเร็งด้วย	130	28	201	41
$\chi^2 = 11.16$	$\chi^2 = 7.51$		$\chi^2 = 16.01*$	

จากตารางการรับรู้ความรุนแรงของโรคจากการสูดดมหมอกควันที่มีปริมาณมากในอากาศ พบว่าเพศชายไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนเพศหญิงพบว่าการรับรู้ความรุนแรงของโรคจากการสูดดมหมอกควันที่มีปริมาณมากในอากาศมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่าหมอกควันในอากาศมีแนวโน้มต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจมีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์ของสตรีทำให้ทารกน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์หรือเสี่ยงต่อการเสียชีวิต และในหมอกควันมีสารพิษที่เป็นสารก่อมะเร็ง

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ของการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและการรักษาสิ่งแวดล้อมในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูง

การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคและการรักษาสิ่งแวดล้อมในการที่มีมลพิษหมอกควันสูง	ชาย		หญิง	
	รับรู้	ไม่รับรู้	รับรู้	ไม่รับรู้
21. ควรดูแลสุขภาพให้แข็งแรง	146	12	229	13
22. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับมลพิษหมอกควัน	143	15	228	14
23. ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคระบบทางเดินหายใจต้องดูแลตนเองให้มากขึ้น	144	14	231	11
24. ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคหัวใจและหลอดเลือดต้องดูแลตนเองให้มากขึ้น	133	25	222	20
25. เมื่อมีอาการผิดปกติควรรีบไปพบแพทย์	144	14	229	13
$\chi^2 = 27.762*$	$\chi^2 = 23.69*$		$\chi^2 = 11.37*$	

จากตารางแสดงการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและการรักษาสิ่งแวดล้อมในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูง พบว่า ทั้งชายและหญิงมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติในการจัดปัญหาหมอกควันจากการเผา

การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ	ชาย		หญิง	
	รับรู้	ไม่รับรู้	รับรู้	ไม่รับรู้
26. ร่วมมือร่วมใจในการเผาในทุกระยะ	153	5	226	16
27. ร่วมมือร่วมใจปลูกต้นไม้	139	19	216	26
28. ร่วมมือร่วมใจรณรงค์และสนทนากับในบริเวณบ้านเพื่อลดมลพิษของอากาศ	132	26	209	33
29. ภายใต้งานชุมชนมาจัดการดูแลดินและของเสียที่มีการเผาสิ่งใดสิ่งหนึ่งในช่วงที่มีหมอกควันสูง	133	25	214	28
30. แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเมื่อพบไฟไหม้ในที่สาธารณะและ/หรือป่าไม้	137	21	215	27
31. การหลีกเลี่ยงไม่สัมผัสกับมลพิษเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก	125	33	199	43
32. ความร่วมมือของชุมชนในการช่วยจัดการเผายังไม่ได้รับการตอบสนองเท่าที่ควร	135	23	210	32
33. ความใส่ใจต่อการจัดปัญหาหมอกควันของแต่ละบุคคลยังมีน้อย	137	21	217	25
34. ความใส่ใจต่อการจัดปัญหาหมอกควันขององค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังไม่ชัดเจนเป็นรูปธรรม	134	24	212	30
35. บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการมลพิษหมอกควันเห็นว่าไม่ใช่ปัญหาวิกฤต เพราะปัญหานี้เกิดขึ้นทุกปีในหน้าแล้ง	124	34	202	38
$\chi^2 = 27.76^*$	$\chi^2 = 16.70^*$		$\chi^2 = 12.24^*$	

จากตารางแสดงการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติในการจัดการปัญหาหมอกควันจากการเผา พบว่า ทั้งชายและหญิงมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่าอุปสรรคของการปฏิบัติอันดับแรกคือ ความร่วมมือร่วมใจในการเผาในทุกระยะ รองลงมาคือความร่วมมือร่วมใจในการปลูกต้นไม้ ความใส่ใจต่อการจัดปัญหาหมอกควันของแต่ละบุคคลยังมีน้อย และการแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเมื่อพบไฟไหม้ในที่สาธารณะและ/หรือป่าไม้ เป็นต้น

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของชายและหญิงในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูง

พฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองในการลดมลพิษหมอกควันสูง	ชาย		แปด	หญิง		แปด	F
	$\bar{X}$	SD		$\bar{X}$	SD		
1. หากมีไข้หรือมีอาการอื่น	3.82	1.09	มาก	3.97	.97	มาก	2.01
2. ดูแลสุขภาพภายในบ้าน ปิดหน้าต่างป้องกันไม่ให้มลพิษหมอกควันเข้ามาในบ้าน	3.35	1.15	ปานกลาง	3.34	1.16	ปานกลาง	.01
3. งดใช้รถยนต์ รถยนต์ มอเตอร์ไซด์ในช่วงที่มีหมอกควันสูง	3.08	1.17	ปานกลาง	3.00	1.28	ปานกลาง	1.06
4. รดน้ำบริเวณรอบ ๆ บ้านเพื่อลดอัตราการหมอกควันในบริเวณ	3.69	1.11	มาก	3.57	1.04	มาก	1.12
5. พกเสื้อกันหนาวไว้ใช้ตลอดเวลาในฤดูหนาว	3.43	1.13	ปานกลาง	3.44	1.06	ปานกลาง	.01
6. ดื่มน้ำสะอาดและรับประทานอาหารที่สะอาด	3.86	.93	มาก	3.92	.98	มาก	.39
7. สวมหน้ากากอนามัยขณะออกกำลังกาย	3.83	1.03	มาก	3.89	1.00	มาก	.82
8. ถ้ารู้สึกหอบ หายใจขัดหรือเหนื่อย รีบไปปรึกษาแพทย์	3.97	.90	มาก	4.14	.78	มาก	4.12*
9. ในช่วงหมอกควันสูงก็ใช้ชีวิตตามปกติ ไม่มีอันตราย	3.44	1.09	ปานกลาง	3.52	1.07	ปานกลาง	.58
10. ออกกำลังกายเป็นประจำ จะทำให้ร่างกายแข็งแรงไม่เกิดโรค	3.45	1.04	มาก	3.62	1.02	มาก	.23
11. งดใช้รถยนต์ในการเดินทางที่ไม่ไกลมาก	3.42	1.23	ปานกลาง	3.34	1.24	ปานกลาง	.35
12. รับประทานอาหารได้ครบ 5 หมู่ พักผ่อนให้เพียงพอ พกเสื้อกันหนาวไว้ใช้ตลอดเวลาในฤดูหนาว	3.95	1.01	มาก	3.93	.93	มาก	.01
$\bar{X} = 4.52$ SD = .67							
$\bar{X} = 4.38$ SD = .73							
$\bar{X} = 4.55$ SD = .63							

จากตารางแสดงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูง

1. พฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูง ระหว่างชายและหญิงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่าทั้งชายและหญิงมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองใกล้เคียงกันในทุกๆ ด้าน โดยเฉพาะถ้ารู้สึกหอบ หายใจขัดหรือเหนื่อยรีบไปปรึกษาแพทย์สังเกตอาการตนเองว่ามีความผิดปกติอย่างไร โดยเฉพาะตาแดง แสบตา อาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ มีการออกกำลังกายเป็นประจำ จะทำให้ร่างกายแข็งแรงไม่เกิดโรค และรดน้ำบริเวณรอบๆ บ้านเพื่อลดอัตราการหมอกควันให้น้อยลง

2. พฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูง จำแนกตามอายุ อาชีพ

ระดับการศึกษา และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอันตรายของมลพิษหมอกควันสูง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูงในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$) โดยพบว่า

กลุ่มอายุที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพในระดับมากที่สุด และพบว่ากลุ่มอายุระหว่าง 31-50 ปี มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในระดับมาก

กลุ่มอาชีพที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในระดับมากที่สุด และพบว่าอาชีพค้าขาย เกษตรกรและพนักงานเอกชนมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในระดับมาก

ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในระดับมากที่สุด และพบว่า การศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระดับปริญญาโท และปริญญาเอกมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในระดับมาก

การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอันตรายของมลพิษหมอกควัน ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากเพื่อนบ้าน รองลงมาคือโทรทัศน์และอินเทอร์เน็ต

และพบว่ากลุ่มอายุ และกลุ่มอาชีพที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนปัจจัยด้านเพศ ระดับการศึกษาและแหล่งการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอันตรายของมลพิษหมอกควันมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูง จำแนกตาม เพศ อายุ อาชีพ

แหล่งความแปรปรวน	df	ss	ms	F
เพศ	ระหว่างกลุ่ม	1	.450	.450
	ภายในกลุ่ม	398	179.348	.451
อายุ	ระหว่างกลุ่ม	5	5.537	1.107
	ภายในกลุ่ม	394	174.261	.442
อาชีพ	ระหว่างกลุ่ม	5	8.626	1.725
	ภายในกลุ่ม	394	171.175	.434
ระดับการศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	6	4.498	.750
	ภายในกลุ่ม	393	175.300	.446
การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร	ระหว่างกลุ่ม	7	2.080	.297
	ภายในกลุ่ม	392	177.718	.453

* $P < 0.05$

จากตารางพบว่ากลุ่มอายุและกลุ่มอาชีพที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนเพศ ระดับการศึกษาและแหล่งการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอันตรายของมลพิษหมอกควัน มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การอภิปรายผล

1. การรับรู้สาเหตุการเกิดและการกระทำของบุคคลที่ทำให้เกิดมลพิษหมอกควันจากการเผา

1.1 การรับรู้ถึงที่มาและสาเหตุการเกิดภาวะมลพิษหมอกควันจากการเผาของบุคคลในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน พบว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับการรับรู้สาเหตุการเกิดมลพิษหมอกควันจากการเผา แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการกระทำที่ทำให้เกิดมลพิษหมอกควันจากการเผา

1.2 การรับรู้สาเหตุของการเกิดหมอกควันกับการกระทำของบุคคลที่ทำให้เกิดมลพิษหมอกควัน ไม่มีความสัมพันธ์กันโดยพบว่า ทั้งชายและหญิงยังคงมีการกระทำต่างๆ ที่ทำให้เกิดมลพิษหมอกควัน ในด้านระดับการศึกษา มีการรับรู้ถึงสาเหตุของการเกิดมลพิษหมอกควัน ส่วนอาชีพพบว่า มีการรับรู้ถึงสาเหตุของการเกิดหมอกควันจากการใช้พื้นที่ประกอบ การหุงหาอาหารในครัวเรือน กระบวนการผลิตบาง ขั้นตอนจากโรงงานอุตสาหกรรม อาชีพบางประเภท ที่ทำให้เพิ่มควันจากการเผา เช่น อาหารปิ้งย่าง การ ย้อมผ้า หรืออาชีพที่ใช้เตาเผา ไฟป่าที่ปะทุหรือ เกิดขึ้นเอง และการเผาป่าเพื่อหาอาหารของบุคคล บางกลุ่ม

ส่วนในด้านความสัมพันธ์ของการรับรู้การกระทำของบุคคลที่ทำให้เกิดมลพิษหมอกควัน พบว่า ชายและหญิงมีการรับรู้การกระทำที่ทำให้เกิดมลพิษหมอกควัน แต่ก็ยังคงกระทำกิจกรรมต่างๆ ที่ทำให้เกิดมลพิษหมอกควัน ในส่วนของการศึกษาและ อาชีพ ระดับการศึกษาและอาชีพมีการรับรู้ถึงการกระทำของบุคคลที่มีผลทำให้เกิดมลพิษหมอกควัน จากการเผา ในด้านการรับรู้สาเหตุการเกิดและการกระทำของบุคคลที่ทำให้เกิดมลพิษหมอกควันจากการเผา สอดคล้องกับการศึกษาของ อาคม เครือใหม่ (2542) ศึกษาการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันต่อ สุขภาพจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานในโรงไฟฟ้า แม่เมาะ จังหวัดลำปาง พบว่า ผู้ปฏิบัติงานในสถานที่ ทำงานแตกต่างกันมีการรับรู้อันตรายจากสิ่งแวดล้อม ในการทำงานไม่แตกต่างกัน แต่สถานที่ทำงาน แตกต่างกันทำให้มีพฤติกรรมป้องกันอันตรายจาก สิ่งแวดล้อมในการทำงานแตกต่างกัน

2. การรับรู้อันตรายของมลพิษหมอกควันที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

พบว่า ความสัมพันธ์ของการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคอันเกิดจากผลกระทบของหมอกควันระหว่างชายและหญิงไม่มีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะเพศชายจะไม่รับรู้ถึงความเสี่ยงของการเป็นโรคอันเกิดจากมลพิษหมอกควัน แต่เพศหญิงพบว่ามี การรับรู้ถึงความเสี่ยงของการเป็นโรคอันเกิดจากผลกระทบของมลพิษหมอกควันอยู่บ้าง ได้แก่ ทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง สอดคล้องกับพงศ์เทพ วิวรรณเดช (2548) ที่กล่าวว่า สารในหมอกควันมี แก๊สพิษและฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีผลกระทบกับ ระบบต่างๆ ของร่างกาย และยังก่อให้เกิดโรคเฉียบพลัน อาทิ หลอดลมอักเสบ ไอ หายใจลำบาก หอบหืด ภูมิแพ้ และถ้าร่างกายดูดซึมสารพิษและ ฝุ่นละอองเข้าไปสะสมจะส่งผลทำให้กล้ามเนื้อหัวใจ ตายและเส้นเลือดในสมองตีบ บางรายถึงขั้นเป็น อัมพาต

3. ความรู้ ความเข้าใจถึงความเสี่ยงจากอันตรายและผลกระทบของมลพิษหมอกควันต่อสุขภาพ

3.1 การรับรู้ความเสี่ยงของโรค

พบว่า การรับรู้ความเสี่ยงหรือไม่เสี่ยงต่อการเป็นโรคอันเกิดจากผลกระทบของมลพิษหมอกควันจากการเผาในเพศชายไม่มีความสัมพันธ์กัน ส่วนเพศหญิงพบว่าความเสี่ยงหรือไม่เสี่ยงของ การเกิดโรคอันเกิดจากผลกระทบของมลพิษหมอกควัน มีความสัมพันธ์กัน แต่ในภาพรวมกลับพบว่าความ สัมพันธ์ของการรับรู้ความรุนแรงของโรคจากการ สูดดมหมอกควันที่มีปริมาณมากในอากาศของ

ทั้งเพศชายและหญิงไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของนันทวัน แก้วไชยหาญ (2554 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงต่อสุขภาพในภาวะหมอกควันของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจถึงความเสี่ยงต่อสุขภาพในภาวะหมอกควัน ผลการวิจัยพบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความรู้ความเข้าใจในภาวะหมอกควันในลักษณะที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพในสถานการณ์ขณะนั้น ส่วนผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อตนเองในระยะยาว กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจมาก แต่การที่จะปฏิบัติตนให้ห่างจากผลกระทบนั้นละเลยที่จะปฏิบัติ

3.2 การรับรู้ความรุนแรงของโรค

พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคจากการสูดดมหมอกควันที่มีปริมาณมากในอากาศในเพศชายไม่มีความสัมพันธ์กัน ส่วนเพศหญิงพบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคจากการสูดดมหมอกควันที่มีปริมาณมากในอากาศมีความสัมพันธ์กัน แต่ในภาพรวมกลับพบว่าความสัมพันธ์ของการรับรู้ความรุนแรงของโรคจากการสูดดมหมอกควันที่มีปริมาณมากในอากาศของชายและหญิงไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของพงศ์เทพ วิวรรณเดช (2548) วิจัยเรื่องระดับรายวันของฝุ่นละอองในอากาศและผลกระทบต่อสุขภาพในผู้ป่วยที่เป็นโรคหอบหืดในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน พบว่า ผู้ป่วยที่เป็นโรคหอบหืด 208 คน ที่อาศัยอยู่ในเชียงใหม่และลำพูนมาตรวจวัดความจุปอด โดยการให้เครื่องวัดคนไข้นำกลับไปวัดเองที่บ้าน และตรวจสอบเก็บข้อมูลทุกวัน จากนั้นนำข้อมูลจากคนไข้มาตรวจสอบกับคุณภาพอากาศ พบว่ามีความสัมพันธ์กันคือ หากวันใดมีฝุ่นละอองสูง วันนั้นความจุปอดของ

คนไข้จะลดลง คนไข้ต้องหายใจถี่และเร็วเพื่อให้อากาศเพียงพอกับร่างกาย ส่วนวันไหนที่ฝุ่นละอองน้อยความจุปอดจะเพิ่มขึ้นจึงสรุปได้ว่า ฝุ่นละอองในอากาศมีผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะเรื่องทางเดินหายใจ หากยังมีการเผาป่าอยู่ ปอดของคนในพื้นที่นั้นก็จะยิ่งแย่ลงเรื่อย ๆ

3.3 การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและการรักษาสสิ่งแวดล้อมในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูง พบว่า ทั้งชายและหญิงมีความสัมพันธ์กัน สอดคล้องกับการศึกษาของจตุรงค์ เดชวงค์ (2553 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพในชุมชนบ้านมะกอก อำเภอบำรุง จังหวัดลำพูน โดยมีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อส่งเสริมให้คนในชุมชนบ้านมะกอก อำเภอบำรุง จังหวัดลำพูน เห็นความสำคัญและเกิดการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพในชุมชน และเพื่อให้เกิดแนวทางในการทำงานแบบมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนบ้านมะกอก อำเภอบำรุง จังหวัดลำพูน โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างในชุมชนจำนวน 30 คน โดยมีเครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน แบบสัมภาษณ์กลุ่มประชาชนในชุมชนก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรม ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาเรื่องน้ำอุปโภคบริโภค และการทิ้งขยะลงในแม่น้ำลำคลอง ปัญหาเรื่องฝุ่นละอองในอากาศและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน 2) ผลจากการนำกระบวนการมีส่วนร่วมเข้ามาเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี มีการร่วมกันค้นปัญหา พิจารณาปัญหา หาสาเหตุร่วมกัน หาแนวทางในการดำเนินการร่วมกัน ร่วมกันดำเนินกิจกรรมเพื่อปัญหาคือการจัดทำโครงการร่วมกัน และมีการประเมินผลการ

ดำเนินงานร่วมกัน 3) การดำเนินโครงการการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพในชุมชนบ้านมะกอก พบว่าประชาชนภายในชุมชนบ้านมะกอกมีการให้ความร่วมมือในระหว่างที่มีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เกิดการคัดแยกและจัดเก็บขยะประเภทต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ประชาชนในชุมชนทั้งชายะตามบริเวณที่ทางเทศบาลจัดให้ได้อย่างเหมาะสม มีการปรับภูมิทัศน์สองข้างทางและบริเวณหน้าบ้านของตนเองและมีการจัดสิ่งแวดล้อมในครัวเรือนของตนเองได้อย่างเหมาะสม

3.4 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติในการขจัดปัญหามลพิษหมอกควันจากการเผาพบว่า การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติทั้งชายและหญิงมีความสัมพันธ์กัน โดยพบว่า อุปสรรคของการปฏิบัติอันดับแรกคือ ความร่วมมือร่วมใจในการเผาในทุกกรณี รองลงมาคือความร่วมมือร่วมใจในการปลูกต้นไม้ ความใส่ใจต่อการขจัดปัญหาหมอกควันของแต่ละบุคคลยังมีน้อย และการแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเมื่อพบไฟไหม้ในที่สาธารณะและ/หรือป่าไม้ เป็นต้น สอดคล้องกับฉัตรนภา อุ่นคำ (2554 : บทคัดย่อ) ศึกษาวิจัยเรื่องการจัดการผลกระทบของการผลิตอิฐมอญที่มีต่อสุขภาพของประชาชนในหมู่บ้านช่างทอง ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบและกระบวนการจัดการผลกระทบของการผลิตอิฐมอญที่มีต่อสุขภาพของประชาชนในหมู่บ้านช่างทอง ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ โดยศึกษาในผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ ผู้ประกอบการผลิตอิฐมอญ กลุ่มผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐผลการวิจัย พบว่า ผลกระทบของการผลิตอิฐมอญต่อสุขภาพด้านสังคม ได้แก่ ความไม่เข้าใจกัน

การทะเลาะเบาะแว้ง จนเกิดการฟ้องร้องกลุ่มผู้ประกอบการ ซึ่งผลกระทบทุกด้านมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากฝุ่นละอองและซัลเฟอร์ที่เกิดขึ้นจากการเผาอิฐมอญ

4. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของบุคคลที่อยู่ในภาวะมลพิษหมอกควันสูง

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในภาวะมลพิษหมอกควันสูง ระหว่างชายและหญิงไม่แตกต่างกัน โดยพบว่าทั้งชายและหญิงมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองใกล้เคียงกันในทุกๆ ด้าน โดยพบว่าพฤติกรรม 3 อันดับแรกที่ชายและหญิงปฏิบัติในการดูแลสุขภาพตนเองในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูง ได้แก่ ถ้ารู้สึกหอบ หายใจขัดหรือเหนื่อย ต้องรีบไปปรึกษาแพทย์ รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ พักผ่อนให้เพียงพอ หลีกเลี่ยงการอยู่ในสถานที่ที่มีมลพิษหมอกควันสูง และหาผ้าปิดจมูกเวลาออกนอกบ้าน

การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูง จำแนกตามอายุ เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูงในระดับมากที่สุด

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูง พบว่า กลุ่มอายุและกลุ่มอาชีพที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูงแตกต่างกัน ส่วนเพศ ระดับการศึกษาและแหล่งการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอันตรายของมลพิษหมอกควัน มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ ชลลดา สุภาวี (2540 : บทคัดย่อ) ศึกษาการ

รับรู้และการตอบสนองของประชาชนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมจังหวัดลำปาง พบว่าประชากรที่อายุต่างกันมีการรับรู้และการตอบสนองต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างกัน ประชากรที่ทำการศึกษารับรู้สภาพปัญหาในระดับดีมากแต่มีพฤติกรรมการแก้ปัญหาในระดับพอใช้ และรตตินันท์ โภควินภูติสนันท์ และคณะ (2552:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการรับรู้ภาวะเสี่ยงอันตรายจากฝุ่นและพฤติกรรมการป้องกันของคณงานโรงงานเซรามิค โดยมีคณงานในกระบวนการผลิตเซรามิกขนาดใหญ่ จังหวัดลำปาง จำนวน 412 คน พบว่าคณงานส่วนใหญ่มีการรับรู้ภาวะเสี่ยงอันตรายจากฝุ่นโดยรวมในระดับสูง การรับรู้ภาวะเสี่ยงอันตรายจากฝุ่นรายด้าน คือ ความรู้เกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพจากการสัมผัสฝุ่น ความตระหนักถึงวิธีป้องกันการสัมผัสฝุ่น และการรับรู้เกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดฝุ่นมีการรับรู้ในระดับสูงเช่นกัน พฤติกรรมการป้องกันพบว่ามีการป้องกันระดับปานกลาง การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอยู่ในระดับสูง การรับรู้ภาวะเสี่ยงอันตรายจากฝุ่นโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำมากกับพฤติกรรมการป้องกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 องค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหามาตรการในการรณรงค์ให้ชุมชนเกิดความตระหนักถึงอันตรายของการเผาที่มีผลทำให้เกิดมลพิษหมอกควันในหน้าแล้ง เพื่อจะได้ละเลิกการเผาในทุกกรณี

1.2 องค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้นำชุมชนในเขตภาคเหนือ

ตอนบนจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ให้แก่คนในชุมชนเพื่อให้เกิดการรับรู้ถึงสาเหตุ อันตรายของมลพิษหมอกควันจากการเผา ตลอดจนหาแนวทางลดอุบัติการณ์การเผาในช่วงหน้าแล้ง และการดูแลสุขภาพตนเองในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูง

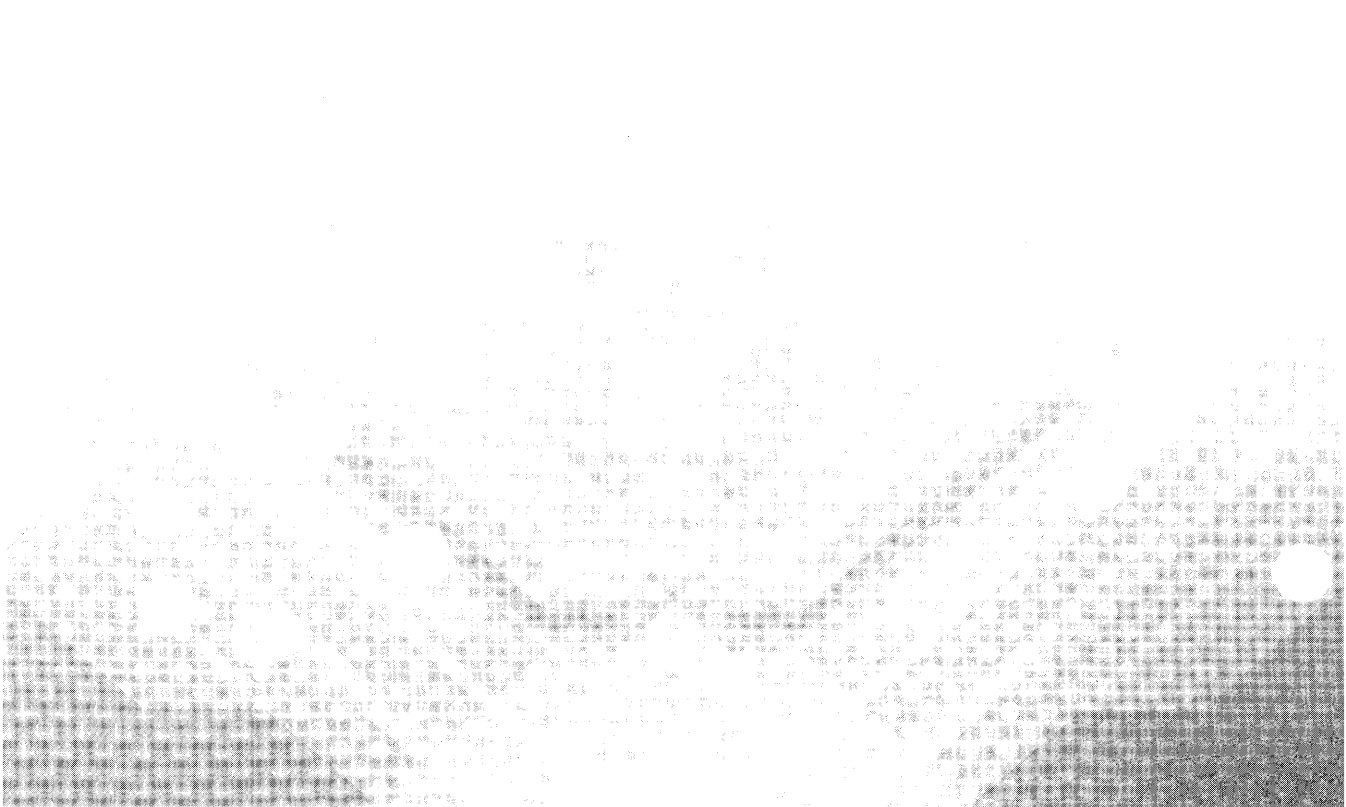
2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาแนวคิดของบุคคลในชุมชนให้ตระหนักถึงอันตรายของมลพิษหมอกควันจากการเผาที่มีผลต่อสุขภาพเพื่อจะได้ลดการกระทำต่างๆ ที่มีผลทำให้เกิดมลพิษหมอกควันโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นสื่อในการปรับพฤติกรรม

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงลึกในกลุ่มประชากรที่เป็นเหตุหลักของการกระทำการเผาต่างๆ ที่ส่งผลให้เกิดปัญหามลพิษหมอกควัน เพื่อเชื่อมโยงการรับรู้ถึงอันตรายของมลพิษหมอกควันจากการเผาที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคลและสิ่งแวดล้อม

บรรณานุกรม

- กรมอนามัย. (2544). การศึกษาผลกระทบจากมลพิษทางอากาศต่อสุขภาพประชาชน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กระทรวงสาธารณสุข.
- คณะกรรมการการศึกษาผลกระทบต่อนสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อมในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง. (2544). รายงานผลการศึกษาผลกระทบต่อนสุขภาพจากปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2555.
- จตุรงค์ เดชวงค์. (2553). การมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพของชุมชนบ้านมะกอก อำเภอบางบาล จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ฉัตรนภา อุ่นคำ. (2554). การจัดการผลกระทบของการผลิตอิฐมอญที่มีผลต่อสุขภาพของประชาชนในหมู่บ้านช่างทอง ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ฉัตรพร เสมอใจและมัทนียา สมมิ. (2545). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นันทวัน แก้วไชยา. (2544). การรับรู้ความเสี่ยงต่อสุขภาพในภาวะหมอกควัน ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ดุษฎีบูล บุตรสีทา. (2544). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานการรับรู้ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พงษ์เทพ วีรธรรมเดชะ. (2550). สรุปบทเรียนการจัดการปัญหาหมอกควันในภาคเหนือ. เชียงใหม่ : ศูนย์ประสานข้อมูลปัญหาหมอกควัน ในพื้นที่ภาคเหนือ ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มงคล ราชะนาค และคณะ. (2550). โครงการการวิเคราะห์เพื่อหามลภาวะทางอากาศในอนุภาคฝุ่นในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลพบุรี. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว).
- Allport, Floyd H. (1965). Theories of Perception and the Concept of Structure. 6th printing. New York : John Wiley Inc.
- Bandura, A. (1977). Social Learning Theory. New York : General Learning Press.
- Cole, G. (1996). Fundamental Nursing concepts and Skills. USA : Mosby-Year Book.
- Green, L.W. (1994). Community Health. 7th edition. William C. Brown; Inc.
- Kolb, David. (1994). Experiential Learning. Online. Available : <http://www.infed.org/iblio/b-explrn.htm> [July 1, 2006].
- Rosenstock, I.M. (1976). Patient Adherence to Antihypertensive Medical Regimens. J Community Health. 2, 115–124.



Academic Journal Institute of Physical Education

