

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การจัดการปัญหาหมอกควันทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ เป็นการศึกษามีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสถานการณ์ ผลกระทบจากปัญหา และสาเหตุการเกิดปัญหา บทบาทของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดการปัญหาและศึกษาแนวทางในการจัดการปัญหาหมอกควันทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งการศึกษาดังนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มชนชั้นกลางที่อาศัยในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จำนวน 480 ตัวอย่าง และกลุ่มที่เป็นผู้ประกอบการที่ประกอบกิจการในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จำนวน 480 ตัวอย่าง โดยแบ่งพื้นที่การเก็บตัวอย่างออกเป็น 4 แขวง แขวงละ 120 ตัวอย่าง การเก็บตัวอย่างมีอยู่ 2 ลักษณะคือ การใช้แบบสอบถามและการสังเกต สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ซึ่งประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ การหาค่าร้อยละ การหาค่า Chi Square

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 สถานการณ์ ผลกระทบจากปัญหาและสาเหตุการเกิดปัญหาหมอกควันทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

มลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ การจราจรติดขัด ถือเป็นสาเหตุหลักในการสร้างมลพิษทางอากาศ รองลงไปคือการก่อสร้างที่อยู่ติดแนวถนน โดยการแก้ไขปัญหานั้นผ่านเป็นการจัดการโดยภาครัฐเสียเป็นส่วนใหญ่ ยังขาดการมีส่วนร่วมและจิตสำนึกในการแก้ไขปัญหาของผู้ที่สร้างให้เกิดมลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระดับความรุนแรงของปัญหา พบว่า ผู้คนละอองขนาดเล็กซึ่งมีปริมาณเกินค่ามาตรฐานทำให้เกิดมลพิษที่เป็นปัญหาต่อสุขภาพมาก โดยเฉพาะช่วงปลายฤดูหนาว และจากการให้กลุ่มตัวอย่างประเมินระดับความรุนแรงของปัญหา พบว่า ทั้งผู้ประกอบการและ ชนชั้นกลางประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาหมอกควันทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่า มีปัญหาในระดับปานกลางเหมือนกัน ซึ่งเมื่อนำมาทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของปัญหาหมอกควันทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่กับภูมิลำเนาเดิมและลักษณะงานประจำของผู้ตอบที่แตกต่างกัน พบว่า ภูมิลำเนาเดิมของผู้ประกอบการและชนชั้นกลางมีความสัมพันธ์กับการประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.01$ ส่วนลักษณะงานประจำของผู้ตอบพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับ

การประเมินระดับความรุนแรงของปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จาก การให้ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางประเมินความรู้สึกว่าปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาล นครเชียงใหม่เป็นเรื่องใกล้ตัวเพียงใด ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ มีความ รู้สึกว่าปัญหาดังกล่าวเป็นเรื่องใกล้ตัวมาก และเมื่อนำมาทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึก ว่าปัญหามลภาวะทางอากาศเป็นเรื่องใกล้ตัวกับภูมิลำเนาเดิมและลักษณะงานประจำของผู้ตอบ พบว่า ภูมิลำเนาเดิมของผู้ประกอบการและชนชั้นกลางกับความรู้สึกว่าปัญหามลภาวะทางอากาศ เป็นเรื่องเป็นเรื่องใกล้ตัวไม่มีความสัมพันธ์กัน ในส่วนลักษณะงานประจำของผู้ประกอบการและ ชนชั้นกลางที่แตกต่างกัน กับความรู้สึกว่าปัญหามลภาวะทางอากาศเป็นเรื่องเป็นเรื่องใกล้ตัว พบว่ามี ความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$

ด้านผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนคร เชียงใหม่ พบว่า ทั้งผู้ประกอบการและชนชั้นกลางประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของปัญหา ดังกล่าวว่ามีผลเสียพอสมควร และเมื่อนำมาทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลกระทบต่อคุณภาพ ชีวิตของปัญหามลภาวะทางอากาศกับภูมิลำเนาเดิมและลักษณะงานประจำของผู้ตอบ พบว่า มี ความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$ และ 0.01 ตามลำดับ และเมื่อให้ผู้ประกอบการ และชนชั้นกลางประเมินผลกระทบต่อความเป็นเมืองน่าอยู่ของปัญหามลภาวะทางอากาศในเขต เทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่า ทั้งผู้ประกอบการและชนชั้นกลางประเมินผลกระทบต่อความเป็น เมืองน่าอยู่ของปัญหาดังกล่าวว่ามีผลเสียพอสมควร ซึ่งเมื่อนำมาทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างผล กระทบต่อความเป็นเมืองน่าอยู่ของปัญหามลภาวะทางอากาศกับภูมิลำเนาเดิมและลักษณะงาน ประจำของผู้ตอบ พบว่า มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.01$ และ 0.05 ตามลำดับ

สาเหตุของปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่เกิดขึ้นมาจาก การ จราจรติดขัดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณถนนจุดตัดต่างๆ ของถนน จากการก่อสร้างโครงการ ต่างๆ ของหลายหน่วยงาน จากการเผาขยะ จากการเผาเศษ จากร้านอาหารและแผงลอยเคลื่อนที่ ขายอาหารปิ้งย่าง จากกลิ่นเหม็นคาวในตลาดสด จากสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงและจากพาหนะ การเดินทางอื่น เช่น เครื่องบิน รถไฟ เมื่อให้กลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์สาเหตุของปัญหามลภาวะทาง อากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่า ทั้งผู้ประกอบการและชนชั้นกลาง วิเคราะห์สาเหตุของ ปัญหานั้นอันดับแรกคือ เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ไม่ใส่ใจต่อปัญหาและเมื่อนำมาทดสอบความ สัมพันธ์ระหว่างสาเหตุของปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่กับภูมิลำเนาเดิม และลักษณะงานประจำของผู้ตอบ พบว่า สาเหตุของปัญหาดังกล่าวกับภูมิลำเนาเดิมของผู้ตอบ มี ความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$ ส่วนสาเหตุของปัญหากับลักษณะงาน ประจำของผู้ตอบที่ต่างกันพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

5.1.2 บทบาทของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดการปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

นโยบาย มาตรการและกิจกรรมที่เคยใช้ในการแก้ไขปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่ผ่านมา ยังขาดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย เป็นการแก้ปัญหาโดยทางเทศบาลและเจ้าหน้าที่เป็นส่วนมาก โดยทางเทศบาล ได้มีการวางวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์และโครงการ ประกอบด้วย การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนและการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ ทั้งนี้ในส่วนผู้มีส่วนได้เสียในปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ซึ่งประกอบด้วยชนชั้นกลางและผู้ประกอบการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหามลภาวะทางอากาศมากที่สุดว่า ควรรณรงค์เพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มตื่นตัว และเมื่อนำมาทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่กับภูมิลำเนาเดิมและลักษณะงานประจำของผู้ตอบ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน

จากการสอบถามผู้ประกอบการและชนชั้นกลางว่า ใครควรจะมียุทธศาสตร์หลักในการแก้ไขปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ เห็นว่าประชาชนควรจะมียุทธศาสตร์หลักในการแก้ไขปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ มากที่สุด เมื่อนำมาทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผู้ที่ควรมียุทธศาสตร์หลักในการแก้ปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่กับภูมิลำเนาเดิมและลักษณะงานประจำของผู้ตอบ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน

5.1.3 แนวทางในการจัดการปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย

แนวทางในการจัดการปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่า ความต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของผู้ประกอบการและชนชั้นกลางส่วนมากยินดีให้ความร่วมมือ เมื่อนำมาทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการในการแก้ปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่กับภูมิลำเนาเดิมและกับลักษณะงานประจำของผู้ตอบ พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$ สำหรับแนวทางที่ต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหานั้น ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ได้แสดงแนวทางที่ต้องการเข้าร่วมในการแก้ปัญหาคือ การช่วยสอดส่องดูแลปัญหา มากที่สุด เมื่อนำมาทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างแนวทางที่ต้องการเข้าร่วมในการแก้ปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่กับภูมิลำเนาเดิมและลักษณะงานประจำของผู้ตอบ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน

5.1.4 คำแนะนำอื่นๆ ในการจัดการปัญหาหมอกควันทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการจัดการปัญหาหมอกควันทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่า ควรมีการจัดการแก้ไขระบบการจราจร ชนชั้นกลางและผู้ประกอบการต้องมีส่วนร่วมในการป้องกันปัญหาให้มากขึ้นกว่าเดิม ควรลดการเกิดฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการต่างๆ ควรมีการประสานงานเพื่อวางแผนการก่อสร้างต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดปัญหาหมอกควันทางอากาศ ควรจัดให้มีระบบขนส่งมวลขนแบ่งเป็นสายชัดเจนและพร้อมทั้งควบคุมปริมาณและความเป็นระเบียบของรถสี่ล้อแดง และสร้างจิตสำนึกประชาชนให้รักเชียงใหม่ไม่กระทำการที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาการจัดการปัญหาหมอกควันทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ประกอบการและชนชั้นกลาง ทั้งนี้เพราะว่า ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางเป็นผู้ที่ค่อนข้างมีระดับการศึกษาที่ดีและมีความพร้อมทั้งทางด้านฐานะการเงิน การประกอบอาชีพ ที่อยู่อาศัย มีความคิดและความสามารถจัดการปัญหาของตนเองได้เองสามารถเป็นผู้นำ ในการจัดการกับปัญหาได้ อีกด้านหนึ่งก็เป็นกลุ่มคนส่วนมากที่ก่อปัญหาหมอกควันทางอากาศ อีกทั้ง กลุ่มตัวอย่างระดับนี้มักมีการใช้จ่ายในการดำรงชีวิตสูง มีที่อยู่อาศัย มีรถยนต์ใช้ เป็นของตนเอง จึงทำให้เป็นผู้สร้างมลภาวะทางอากาศจากการใช้รถใช้ถนนที่เพิ่มปริมาณมากขึ้นเรื่อยๆ จนเกิดการจราจรติดขัดในเมืองเชียงใหม่ในปัจจุบัน สอดคล้องกับแนวคิดของ Wilson and Schulz (1978) ที่ศึกษาในเรื่องทฤษฎีความเป็นเมือง ได้บอกว่าผู้ที่อาศัยในเขตชนชั้นกลาง (The middle class zone) จะมีที่พักอาศัยประเภท หอพัก โรงแรม บ้านเดี่ยวสำหรับครอบครัวเดี่ยว ผู้อาศัยอยู่ในเขตนี้ส่วนใหญ่เป็นชนชั้นกลาง เจ้าของธุรกิจขนาดเล็ก ผู้ประกอบวิชาชีพอิสระ พ่อค้าและรวมถึงชนชั้นผู้บริหารระดับกลาง โดยในการศึกษาครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การศึกษาได้ดังนี้

5.2.1 สถานการณ์ ผลกระทบจากการเกิดปัญหาและสาเหตุปัญหาหมอกควันทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

สถานการณ์ปัจจุบัน พบว่า เมืองเชียงใหม่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ในระยะหลังนี้ความเป็นเมืองนำอยู่ของเชียงใหม่ลดน้อยลงเรื่อยๆ เชียงใหม่ต้องเผชิญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ มากมายที่เกิดจากความเจริญเติบโตของเมืองอย่างไม่มีวางแผน สอดคล้องกับการศึกษาของควงจันทร์ อาภาวัชรุณม์ เจริญเมือง (2537) ที่ว่าการเติบโตอย่างรวดเร็วทางเศรษฐกิจของ

เมืองเชียงใหม่ได้ส่งผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมอย่างมาก เช่น มลภาวะทางอากาศจากการสร้างถนนที่ใช้เวลายาวนานและการจราจรติดขัด ความขัดแย้งในการสร้างอาคารสูง การใช้ที่ดินผิดประเภท การจัดการขยะ คุณภาพของน้ำต่ำกว่ามาตรฐานสำหรับการบริโภค การทำลายหลักฐานทางประวัติศาสตร์และความเป็นเมืองเก่า และปัญหาหาบเร่แผงลอย เป็นต้น ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางมองปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่า มีความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับปานกลางและรู้สึกว่ปัญหามลภาวะทางอากาศเป็นเรื่องใกล้ตัวมาก โดยพบว่าผู้ประกอบการและชนชั้นกลางที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตเมืองเชียงใหม่และนอกเขตเมืองเชียงใหม่เห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีความรุนแรงเป็นสัดส่วนที่มากกว่าผู้ประกอบการและชนชั้นกลางที่มีภูมิลำเนาอยู่จังหวัดอื่นในภาคเหนือและจังหวัดอื่นในภาคอื่น และยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพรับราชการ เห็นว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นเรื่องใกล้ตัวมากมีสัดส่วนมากกว่ากลุ่มงานประจำอื่น ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตเมืองเชียงใหม่และนอกเขตเมืองเชียงใหม่รวมทั้งที่ประกอบอาชีพรับราชการ เป็นผู้ที่เห็นและสัมผัสกับปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มานาน อีกทั้งอาศัยและทำงานอยู่ในพื้นที่เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ซึ่งเป็นพื้นที่แหล่งกำเนิดมลพิษ มากกว่า ผู้ที่มีภูมิลำเนาอยู่จังหวัดอื่นในภาคเหนือและจังหวัดอื่นในภาคอื่น ซึ่งความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่อยู่ใกล้หรืออยู่ในแหล่งกำเนิดย่อมทำให้ผู้ที่ได้รับมลพิษ ได้รับเข้าสู่ร่างกายในปริมาณที่มากกว่าประชาชนกลุ่มอื่น สอดคล้องกับการศึกษาของ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ(2532) ที่พบว่า การเกิดมลพิษทางอากาศซึ่งเป็นภาวะที่อากาศมีสิ่งเจือปนอยู่ในปริมาณมากจนถึงระดับที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ พืช และทรัพย์สิน ซึ่งอันตรายเหล่านั้น จะมีความรุนแรงมากขึ้นขึ้นอยู่กับความเข้มข้นและชนิดของสารมลพิษ รวมทั้งระยะเวลาที่เกิดภาวะนั้น

ผลกระทบจากปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางเห็นว่าปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตความเป็นเมืองน่าอยู่ของจังหวัดเชียงใหม่ในระดับที่มีผลเสียพอสมควร โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่จังหวัดอื่นในภาคเหนือและจังหวัดในภาคอื่นอีกทั้งกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะงานประจำประกอบอาชีพรับราชการและพนักงานเอกชนมีสัดส่วนจำนวนมากที่มีความเห็นว่าผลกระทบจากปัญหาดังกล่าวมีผลเสียรุนแรงมาก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากผู้ที่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่จังหวัดอื่นในภาคเหนือและจังหวัดอื่นในภาคอื่น อาจมองว่า เชียงใหม่มีความงามคู่ธรรมชาติแต่หากว่าเมืองที่เป็นธรรมชาติต้องมีปัญหามลภาวะทางอากาศจึงเป็นเรื่องที่เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตผู้อาศัยอยู่ในระดับรุนแรงมากและในกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพข้าราชการและพนักงานเอกชนที่มีความเห็นเช่นนั้น อาจเป็นเพราะว่า ลักษณะงานประจำเป็นงานที่ในขณะออกมาทำงานและกลับ

บ้านเป็นช่วงเวลาเดียวกันกับที่ปัญหาการจราจรรุนแรงเข้า-เย็น จึงทำให้ต้องสัมผัสกับปัญหามากกว่ากลุ่มอาชีพอื่น ทำให้มองปัญหาผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตจากปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่ามีผลเสียรุนแรงมากในสัดส่วนที่สูงสอดคล้องกับความเห็นของ Anderson(1971) ที่บอกว่าผู้ที่อยู่ในเมืองนั้นการดำเนินชีวิตประจำวันผูกพันกับเวลา (Implications of the clock) การทำงาน การเดินทาง และกิจกรรมต่าง ๆ ของคนในเมืองจะถูกกำหนดโดยเวลา คนส่วนใหญ่ต้องทำงานตามตารางเวลาที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ กรรณิการ์ธรรมสอน(2543) ที่พบว่าบริเวณที่เกิดปัญหามลภาวะทางอากาศมากที่สุด ได้แก่ บริเวณที่เป็นที่ตั้งตลาดสด สถานศึกษาและย่านธุรกิจการค้า ในช่วงเวลาเร่งด่วนทั้งเช้าและเย็น และสอดคล้องกับการศึกษาของกาญจนา ภูักนก (2541) ที่พบว่าระดับของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีแนวโน้มสูงในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 07.00 – 09.00 น. และช่วงเย็นเวลา 16.00 – 18.00 น. โดยสัมพันธ์กับจำนวนยานพาหนะที่สัญจรไปมาในเชิงบวก

สาเหตุปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ สาเหตุปัญหาหลักๆ มาจาก 1) ปัญหาการจราจรและการขาดการดูแลเครื่องยนต์ของผู้ขับขี่ 2) จากการทำก่อสร้างต่างๆ ตามแนวถนนที่ไม่มีกำบังฝุ่น ไม่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง เช่น ทราย หิน ให้เรียบร้อย 3) จากการเผาขยะ 4) จากการเผาศพ 5) จากร้านอาหารและแผงลอยเคลื่อนที่ขายอาหารปิ้งย่าง 6) จากกลิ่นเหม็นคาวในตลาดสด 7) จากสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง 8) จากพาหนะการเดินทางอื่น ได้แก่ เครื่องบิน รถไฟ เป็นต้น อีกทั้งสภาพภูมิศาสตร์ของพื้นที่เขตเทศบาลเมืองเชียงใหม่ ซึ่งมีลักษณะเป็นแอ่งกระทะ เมื่อถูกความกดอากาศสูงจากเบื้องบน ทำให้มวลสารไม่สามารถลอยตัวขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศเบื้องบนได้จึงทำให้ สารมลพิษลอยอยู่เหนือพื้นของเมืองเชียงใหม่ สอดคล้องกับผลการศึกษาของรุ่ง ศรีโพธิ์(2541) ที่ว่าปัจจัยที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของเมืองเชียงใหม่ที่ตั้งอยู่ในแอ่งใหญ่ที่ราบลุ่มของแม่น้ำปิง ล้อมรอบด้วยภูเขาไม่มีการถ่ายเทอากาศด้วยลม จึงมีการเก็บอากาศเสียซึ่งมีความหนาแน่นมากไว้นาน โดยเฉพาะในที่ลุ่มมากกว่าที่สูงๆ ในตอนกลางคืนและในตอนหน้าหนาวอากาศจะเย็นอยู่หนึ่งและลอยต่ำลงมา โอกาสที่คนในตัวเมืองเชียงใหม่จะได้รับอากาศเสียจึงมีมากและสอดคล้องกับแนวคิดของ วงศ์พันธ์ ลิ้มปเสนีย์และคณะ (2538) ที่ว่า ลักษณะภูมิประเทศถ้าแหล่งของอากาศเสียอยู่บริเวณหุบเขา การแพร่กระจายของสารมลพิษก็เป็นไปได้น้อย ทำให้ความเข้มข้นสูง จนก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและวัสดุได้ ถ้าแหล่งกำเนิดอยู่ที่ราบหรืออยู่บนเขาก็จะกระจายได้ดี ทั้งนี้ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ส่วนมากเห็นว่าสาเหตุของปัญหาดังกล่าวมาจากประชาชนส่วนใหญ่ไม่ใส่ใจต่อปัญหา สอดคล้องกับการศึกษาของ กรรณิการ์ธรรมสอน(อ้างแล้ว) ที่พบว่าสาเหตุของปัญหาการจราจรในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ส่วนใหญ่มาจากประชาชนรู้กฎหมายแต่เห็นแก่ตัวและฝ่าฝืนกฎจราจร แต่ทั้งนี้

กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในเขตเมืองเชียงใหม่และนอกเขตเมืองเชียงใหม่ มีเป็นจำนวนมากที่มีความเห็นขัดแย้งว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มาจากเจ้าหน้าที่ไม่ดำเนินการอย่างเคร่งครัดและการขาดกฎระเบียบ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มได้เห็นสภาพปัญหาและได้รับผลกระทบจากมลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มานาน ทั้งยังเห็นการปฏิบัติงานของผู้บังคับใช้กฎหมายที่ไม่ได้ดำเนินการบังคับใช้กฎหมายเคร่งครัดอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมองในมุมต่างออกไปว่า ปัญหาไม่ได้มาจากประชาชนเพียงด้านเดียวที่เป็นสาเหตุหลักของปัญหา

5.2.2 บทบาทของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดการกับปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางส่วนมากเห็นว่าการแก้ไขปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่จำเป็นต้องรณรงค์เพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มตื่นตัว โดยประชาชนควรเป็นผู้มีบทบาทหลักในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวมากที่สุดและรองลงไปคือหน่วยงานของรัฐ เนื่องจากว่าประชาชนที่อาศัยอยู่และเข้ามาทำงานในพื้นที่เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ เป็นผู้ที่ยุ่ร่วมกันในการสร้างมลพิษทางอากาศให้เกิดขึ้นจนเกิดมลภาวะส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เอง ดังนั้น ประชาชนจึงควรเป็นผู้ที่มีบทบาทหลักในการช่วยกันแก้ไขปัญหามลภาวะทางอากาศที่เกิดขึ้นนี้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของมณัส สุวรรณ(2541) ได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหามลภาวะทางอากาศของเมืองเชียงใหม่ไว้ว่าต้องสร้างเสริมและเพิ่มจิตสำนึกความรับผิดชอบให้มีความรับผิดชอบและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด อย่าเอารัดเอาเปรียบกัน ลดค่านิยมการบริโภค ความโก้หรูอวดมั่งอวดมี สร้างกุศลวิตกให้เกิดขึ้นในใจให้คนมีความเสียสละ ไม่คิดอิจฉาหรือเบียดเบียนใคร สร้างกุศลธรรมให้มีหิริโอตตัปปะ ให้พอพูนในจิตใจของคนให้มีความละเอียดและเกรงกลัวต่อบาป อีกทั้งปัญหานี้เป็นปัญหาส่วนรวม เมื่อส่วนรวมช่วยกันก่อน ส่วนรวมก็ควรมีส่วนร่วมในการแก้ไขได้

5.2.3 แนวทางในการจัดการปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย

ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางส่วนมากยินดีให้ความร่วมมือในการจัดการปัญหามลภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่และได้เสนอแนวทางที่ต้องการเข้าร่วมแก้ไขปัญหาคือช่วยสอดส่องดูแลปัญหา พร้อมทั้งแนะนำว่าควรมีการจัดการแก้ไขระบบการจราจร การเคารพกฎจราจรของผู้ใช้รถใช้ถนน การเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมาย พร้อมทั้งลดปริมาณรถให้น้อยลงในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน อีกทั้งให้ชนชั้นกลางและผู้ประกอบการต้องมีส่วนร่วมและมี

บทบาทในการป้องกันปัญหามลภาวะทางอากาศอย่างจริงจังให้มากขึ้นกว่าเดิม ควรมีการลดการเกิดฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง โครงการต่างๆ ของเทศบาลและภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ทั้งระหว่างก่อสร้างและหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ และควรมีการประสานงานในแต่ละหน่วยงานเพื่อวางแผนการขุดถนนหรือการก่อสร้างต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดปัญหามลภาวะทางอากาศ ควรจัดให้มีระบบขนส่งมวลชนแบ่งเป็นสายชัดเจนและควบคุมปริมาณและความเป็นระเบียบของรถสี่ล้อแดง สร้างจิตสำนึกประชาชนให้รักเชียงใหม่ ไม่กระทำการที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ซึ่งวิธีการต่างๆ ที่กลุ่มตัวอย่างเสนอแนะมาดังกล่าวนั้น การจัดการปัญหาจะต้องเน้นหลักการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนอย่างบูรณาการร่วมกันทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง มีการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงบนพื้นฐานการสร้างความรักเมืองเชียงใหม่ของผู้อาศัยอยู่ในเมืองเชียงใหม่ และยอมรับความเห็นจากกระบวนการมีส่วนร่วมนั้น เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม สอดคล้องกับแนวคิดการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองอย่างยั่งยืนของ กิติชัช รัตนะ (2544) ที่กล่าวว่า ในการระดมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาเมืองนั้น ควรประกอบด้วยภาคีต่างๆ ที่เป็นกลุ่มที่มีบทบาทในการพัฒนาเมืองโดยตรง ซึ่งเรียกว่า “Multi-Stakeholders Partnership” ประกอบด้วยภาคีจากภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคีจากสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น ภาคีจากองค์กรพัฒนาเอกชน (NGO's) รวมถึงภาคีจากประชาชนในระดับรากหญ้าโดยตรง ภาคีต่างๆ เหล่านี้ควรมีบทบาทในการร่างแผนยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาเมืองที่ยั่งยืน พร้อมทั้งนำร่างแผนที่ได้ไปผ่านเวทีการแสดงความคิดเห็นของประชาชนอีกครั้งหนึ่ง (Public Hearing) เพื่อให้แผนยุทธศาสตร์เกิดการยอมรับจากชุมชนท้องถิ่น อันเป็นการขจัดข้อขัดแย้งในการพัฒนาเมือง โดยในส่วนแนวทางในการจัดการปัญหามลภาวะทางอากาศ ควรดำเนินการได้ในหลายๆ แนวทาง เช่น การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินให้ชัดเจน การควบคุมปริมาณการจราจรในเขตควบคุมการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน (Rush hour) การควบคุมการใช้พลังงานเชื้อเพลิงที่สะอาด (Clean Energy) หรือพลังงานทดแทน เช่น น้ำมันไบโอดีเซล (Bio-diesel) การตรวจสอบคุณภาพของยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน การพัฒนาระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพ การเฝ้าระวังและติดตามคุณภาพอากาศและเสียง (Monitoring Program) การปลูกต้นไม้เพื่อเป็นช่วยในการดูดซับก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์และช่วยในการสกัดกั้นฝุ่นละอองในบรรยากาศและแนวทางพัฒนาดังกล่าวยังสอดคล้องกับแนวคิดของ <http://www.pcd.go.th/Information/Regulations.htm>(2546) ที่เห็นว่า ควรมีการสนับสนุนและร่วมมือกับเอกชน ชุมชนหรือกลุ่มอิสระและสื่อมวลชนทุกแขนง ให้มีส่วนร่วมในการรณรงค์ และประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจและตระหนักถึงพิษภัย ของสารมลพิษทางอากาศและรับทราบถึงการบังคับใช้กฎหมายกับผู้ก่อมลพิษทางอากาศทุกประเภทและสอดคล้องกับแนวคิดของ ประสาน ดั่งสิกบุตร (2538) ในเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการจัดการปัญหา

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไว้ว่า 1) ชุมชนจะพัฒนาอย่างยั่งยืนต้องเกิดขึ้นบนพื้นฐานข้อ
สัญญาของประชาชน ภายใต้ขีดจำกัดของระบบนิเวศ โดยได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ องค์กร
เอกชน และองค์กรชุมชนด้วย 2) จะต้องประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้เห็นถึงการมีส่วนร่วมของ
ประชาชนโดยชุมชนเอง 3) องค์กรชุมชนจะเป็นกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมของ
ประชาชน 4) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อความเหมาะสมกับการพัฒนา จะต้องผ่านการ
ทำงานขององค์กรชุมชน การให้ข่าวสารสาธารณะอย่างต่อเนื่องและมีการวิจัยศึกษาสภาพของ
ชุมชน รวมถึงการติดตามเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การจัดการปัญหาภาวะทางอากาศใน
เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ผู้ศึกษาเห็นว่าควรมีลักษณะการจัดการปัญหาในหลายลักษณะอย่างมี
ส่วนร่วม ดังนี้

5.2.3.1 มีการจัดการปัญหาอย่างบูรณาการโดยทุกภาคส่วนอย่างมีส่วนร่วม โดยการที่
ทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ เอกชนและประชาชนในพื้นที่และผู้ที่ได้รับผลกระทบต้องร่วมกันแก้ไข
ปัญหาอย่างจริงจัง มีการร่วมวางวิสัยทัศน์ วางยุทธศาสตร์ร่วมกัน โดยไม่มองว่าไม่ใช่งานหรือ
เรื่องของตนเอง อีกทั้งใช้กระบวนการและมาตรการต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้องซึ่งเข้มงวดขึ้น เช่น
มาตรการทางกฎหมายจรรยา มาตรการทางเทศบัญญัติ เป็นต้น

5.2.3.2 ผู้มีอำนาจที่เกี่ยวข้องควรมีวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ที่เกิดจากกระบวนการมี
ส่วนร่วม ประกาศเป็นนโยบายในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งกล้าตัดสินใจในการแก้ปัญหา เนื่องจาก
การแก้ปัญหาบางเรื่องมีผลกระทบด้านต่างๆ ตามมา เช่น คະแนนเสียงทางการเมืองท้องถิ่น การ
สูญเสียรายได้ของกลุ่มคนบางกลุ่ม ความเดือนร้อนจากการปรับระบบใหม่ในบางระบบของ
ประชาชน เป็นต้น อีกทั้งมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ในทุกกิจกรรมดำเนินการ

5.2.3.3 เน้นการประชาสัมพันธ์ให้ข่าวสารสาธารณะแก่ประชาชน อย่างต่อเนื่อง เพื่อ
ให้เกิดความตระหนักและใส่ใจในปัญหาภาวะทางอากาศ ทั้งนี้ การให้ความรู้ที่ถูกต้องเชื่อถือ
ได้ จะทำให้เกิดพลังประชาชนที่รักเชียงใหม่เพิ่มมากขึ้น เป็นการสร้างสร้างจิตสำนึกร่วม สร้าง
พลังการมีส่วนร่วมภาคประชาชน เช่น การนำเสนอข้อมูลสภาพอากาศที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่องโดย
ใช้สื่อในหลายช่องทาง การแสดงแผนการทำงานการขุดเจาะพื้นผิวการจราจรและการแสดง
แผนงาน/โครงการที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานต่างๆ ที่จะดำเนินการ เป็นต้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา การจัดการปัญหาภาวะทางอากาศในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ครั้งนี้
ผู้ศึกษาใคร่ขอเสนอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

5.3.1.1 ควรมีการนำผลที่เกิดจากกระบวนการมีส่วนร่วมนำไปสู่การปฏิบัติ พร้อมทั้งชี้แจงเหตุผลการดำเนินการ ทั้งนี้ ที่ผ่านมามีพบว่า ได้มีการสำรวจความคิดเห็นและแนวทางการแก้ไขปัญหามาจากประชาชนในหลายครั้ง หลายองค์กร แต่ไม่ได้พบการนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมอย่างแท้จริง

5.3.1.2 การจัดการปัญหาด้านมลภาวะทางอากาศ เทศบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการดำเนินกิจกรรมในการแก้ปัญหามากกว่าที่เป็นอยู่ ซึ่งจากการใช้งบประมาณในโครงการพัฒนาเทศบาลเชียงใหม่ ปี 2544 ในเอกสารแผนงานประจำปี 2546 พบว่า งบประมาณที่ใช้ในโครงการด้านการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวนทั้งสิ้น 22 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 12.29 ของโครงการทั้งหมด ใช้งบประมาณ 46,569,022.09 บาท เปรียบเทียบการนำมาดำเนินการด้านการจัดการมลพิษทางอากาศเพียง 2 โครงการในปี 2546 เป็นเงินงบประมาณเพียง 170,000 บาท (แผนพัฒนาเทศบาลนครเชียงใหม่ ปี 2546, อ้างแล้ว) คิดเป็นร้อยละ 0.36 ซึ่งจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับการนำไปใช้ในโครงการอื่นๆ

5.3.1.3 ควรมีการให้ความรู้เรื่องมลภาวะทางอากาศและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ พร้อมทั้งสร้างสำนึกให้แก่เด็กและเยาวชนให้รักสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เด็ก เพราะเป็นการปลูกฝังจิตสำนึกที่สามารถทำให้เกิดผลลัพธ์ได้อย่างยั่งยืนต้องเริ่มปลูกฝังตั้งแต่เด็ก

5.3.1.4 ภาครัฐควรเพิ่มจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ให้มากกว่าที่เป็นอยู่ และควรประชาสัมพันธ์แจ้งให้ประชาชนได้รับทราบคุณภาพอากาศในหลายช่องทาง เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลในการดูแลสุขภาพของตนเองและสร้างความตระหนักร่วมในปัญหามลภาวะทางอากาศของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

5.3.1.5 ควรเข้มงวดต่อการบังคับใช้กฎหมายและมีองค์กรกลางหรือหน่วยงานที่สามารถตรวจสอบการบังคับใช้กฎหมายได้ ทั้งนี้ ที่ผ่านมามีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องไม่เข้มงวดต่อการควบคุมแหล่งที่ทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศอย่างแท้จริง

5.3.1.6 สร้างอาสาสมัครดูแลสิ่งแวดล้อมพร้อมเชื่อมโยงเครือข่ายอาสาสมัคร ทั้งนี้ เนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่สามารถดูแลได้โดยเจ้าหน้าที่ซึ่งมีจำนวนจำกัด การสร้างอาสาสมัครสิ่งแวดล้อมจะทำให้เกิดการสื่อสารสองทางระหว่างประชาชนและเจ้าหน้าที่ เป็นการคอยดูแลไม่ให้ผู้ที่ขาดจิตสำนึกได้ก่อปัญหามลภาวะทางอากาศและยังเป็นการให้ความรู้ สร้างความ

ตระหนักในปัญหาแก่ประชาชน เมื่อสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายอาสาสมัครในพื้นที่ได้ทั้งหมดจะทำให้เกิดระบบการดูแลปัญหาหมอกควันทางอากาศและปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ได้อย่างยั่งยืน

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการศึกษาผลกระทบจากภาวะฝุ่นละอองในอากาศเกินมาตรฐานในพื้นที่เขตเมืองเชียงใหม่ เพราะค่าที่เกินมาตรฐานของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เป็นอยู่ในปัจจุบันน่าจะมีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ แต่ยังไม่มีการศึกษาอย่างจริงจัง ในเขตเมืองเชียงใหม่

5.3.2.2 ควรมีการศึกษาความตระหนักในปัญหาหมอกควันทางอากาศของผู้ประกอบการอื่นๆ ที่การประกอบกิจการสร้างผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่