

มาตรการทางกฎหมายในการลดมลพิษทางอากาศจากฝุ่น PM 2.5

LEGAL MEASURES TO REDUCE AIR POLLUTION FROM PM 2.5

ปิยนันท์ ศรีทองทิม

Piyanan Srithongtim

สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Program in Law, Faculty of Humanities and Social Sciences, Phranakhon Rajabhat university.

Bangkok Thailand

Email: piyaann12@gmail.com

Received: 2020-02-10

Revised: 2020-04-24

Accepted: 2020-10-22

บทคัดย่อ

ปัจจุบันประเทศไทยประสบปัญหามลพิษทางอากาศจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (2.5 ไมครอน) ที่เรียกว่า “ฝุ่น PM 2.5” : ซึ่งมีปริมาณเกินค่ามาตรฐานอยู่นั้น นับวันยิ่งทวีความรุนแรงขึ้นและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนคนไทยไม่ว่าจะอยู่ในวัยใด ถือเป็นมลพิษทางอากาศอย่างหนึ่งด้วยเหตุนี้จึงควรมีมาตรการทางกฎหมายขึ้นเด็ดขาดที่เป็นเอกภาพเพียงพอเพื่อเข้ามาบรรเทาปัญหาซึ่งอาจช่วยแก้ไขให้รวดเร็วขึ้น และควรมีหน่วยงานเฉพาะเพื่อเป็นหลักในการดูแลรับผิดชอบในเรื่องดังกล่าวโดยตรง ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นมาตรการควบคุมให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กนี้มีแนวโน้มลดลงจนอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถรับได้

คำสำคัญ: ฝุ่น PM 2., มาตรการทางกฎหมาย, มลพิษ

ABSTRACT

Thailand is currently experiencing air pollution problems from the fine particle (2.5 microns), called “Particle PM 2.5,” exceeding the standard amount. The PM 2.5 affects Thai people’s health, regardless of age; this is air pollution. Thus, it is essential to have sufficient

legal measures to solve the problem, which may improve faster and have a particular agency responsible for the subject. These are for controlling the fine particle measure that tends to be in a given criterion.

Keywords: PM 2.5, Legal Measures, Air Pollution

บทนำ

เป็นที่ทราบกันดีว่าสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน หรือ PM 2.5 ในปัจจุบันนี้ก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ และส่งผลกระทบต่อร่างกายของคนทุกเพศทุกวัย และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจนถึงขั้นเป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างร้ายแรง เพราะสามารถเข้าสู่ร่างกายทางโพรงจมูกผ่านระบบทางเดินหายใจเข้าไปสู่ปอดได้อย่างง่ายดาย เป็นสาเหตุของโรคต่าง ๆ อาทิ เช่น โรคปอด โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดในสมอง และโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจ อีกทั้งยังทำให้เกิดการระคายเคืองตา ระคายคอได้อีกด้วย ซึ่งนับวันปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กนี้ยังมีปริมาณมากขึ้นเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ประกอบกับสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่เป็นมลพิษ ยิ่งส่งผลกระทบต่อฝุ่นละอองขนาดเล็กเหล่านี้ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศอย่างทั่วถึงและเป็นระยะเวลานาน ซึ่งความจริงแล้วฝุ่นละอองเหล่านี้ก็เกิดขึ้นจากฝีมือมนุษย์ทั้ง ๆ ที่ได้มีการออกกฎหมายหลายฉบับเพื่อควบคุมและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาต่างๆ ที่เป็นมลพิษทางอากาศ มีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบังคับใช้กฎหมายแต่ละฉบับ แต่ก็ยังเกิดปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีปริมาณเกินค่ามาตรฐานที่ควรรับได้ อาจเป็นเพราะกฎหมายในการควบคุมดูแลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การป้องกัน

มลพิษทางอากาศของประเทศไทยนั้นมีหลายฉบับจนเกินไป อีกทั้งยังมีหลายหน่วยงานเข้ามาดูแลรับผิดชอบตามบทบัญญัติของกฎหมายแต่ละฉบับจนทำให้ขาดความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศอันเกิดจากฝุ่นละอองดังกล่าวนี้ อย่างเช่นสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งหากพิจารณากฎหมายฉบับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องก็ล้วนแต่มีข้อดีหากสามารถบังคับใช้ได้จริงจังก็น่าจะทำให้สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับหนึ่ง หากแต่ในสถานการณ์ปัจจุบันจำเป็นต้องแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างรวดเร็ว กระบวนการต่าง ๆ ต้องเป็นไปอย่างสะดวก สอดคล้องต้องกัน ทั้งยังต้องมีการบังคับใช้ มีมาตรการการลงโทษที่เข้มงวดและเด็ดขาด อันจะทำให้สามารถแก้ไขสถานการณ์ได้อย่างทันที่ ด้วยเหตุนี้ผู้เขียนจึงเห็นควรศึกษาถึงมาตรการทางกฎหมายในการลดปัญหามลพิษจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก โดยศึกษารวบรวมจากกฎหมายต่าง ๆ ที่อยู่ในปัจจุบัน นำมาวิเคราะห์หาความเป็นไปได้ที่จะทำให้สามารถใช้เป็นแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนหาแนวทางที่จะไม่ให้เกิดปัญหาดังกล่าวขึ้นอีกในอนาคต

กรอบในการวิเคราะห์

ในบทความนี้ได้ทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาฝุ่นละอองในอากาศ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบังคับใช้กฎหมายแต่ละฉบับที่มีอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535, พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535, พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2535, พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522, พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 รวมทั้งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งผู้เขียนได้ใช้วิธีการศึกษาเป็นแบบวิจัยเอกสาร (Documentary Research) เป็นสำคัญทั้งนี้เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างทันทั่วทั้ง

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับฝุ่นละออง

มลพิษทางอากาศที่เกิดจากฝุ่นละอองในปัจจุบันนั้นนับวันยิ่งมีเพิ่มขึ้นและเป็นสิ่งที่ยากต่อการแก้ไข ดังนั้นจึงควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและที่มาของฝุ่นละอองดังกล่าวตามลำดับดังต่อไปนี้

ความหมายของฝุ่นละออง PM 2.5

ฝุ่นละอองนั้นก็คืออนุภาคของแข็งขนาดเล็กที่ลอยอยู่ในอากาศ ซึ่งเกิดจากการแตกออกเป็นชิ้นส่วนเล็ก ๆ เมื่อถูกกระแสนลมพัดก็จะปลิวกระจายอยู่ทั่วไปในอากาศ และตกลงสู่พื้น การตกสู่พื้นจะใช้เวลาช้าหรือเร็วนั้นขึ้นอยู่กับน้ำหนักของอนุภาคของฝุ่น สามารถแบ่งตามขนาดได้เป็น 2 ส่วน คือ ฝุ่นขนาดใหญ่ และฝุ่นขนาดเล็ก ส่วนคำว่า “PM” นั้นย่อมาจาก “Particulate

Matters” เป็นคำเรียกค่ามาตรฐานของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (Cheardchoo, 2019) มีหน่วยวัดเป็นไมครอน (Micron) หรือไมโครเมตร (Micrometer) ซึ่งองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมของประเทศสหรัฐอเมริกา (US-EPA : United States Environment Protection Agency) ได้มีการกำหนดค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไว้ด้วยกัน 2 ประเภท คือ PM 10 และ PM 2.5 (Department of Health and Department of Disease Control, 2015)

PM 10 ตามคำจำกัดความของ US-EPA หมายถึง ฝุ่นหยาบ (Course Particle) เป็นอนุภาคที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5-10 ไมครอน ส่วน PM 2.5 หมายถึง ฝุ่นละเอียด (Fine Particle) เป็นอนุภาคที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กกว่า 2.5 ไมครอน มีขนาดเล็กกว่า 1 ใน 25 ส่วนของเส้นผ่าศูนย์กลางของเส้นผมมนุษย์ ซึ่งฝุ่นละเอียด PM 2.5 นี้เองที่เราไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า สามารถลอยอยู่ในอากาศได้เป็นวันถึงหลายสัปดาห์และสามารถลอยจากแหล่งกำเนิดได้ 100-1,000 กิโลเมตรโดยประมาณ ทั้งยังเป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างร้ายแรงเพราะสามารถแพร่กระจายเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ฝังลงในปอด และกระแสเลือดได้โดยตรง อันส่งผลอันตรายต่อกระบวนการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย และเพิ่มความเสี่ยงในการเป็นโรคร้ายต่าง ๆ หากฝุ่นชนิดนี้มารวมกันอยู่มาก ๆ ในอากาศก็จะก่อให้เกิดเป็นหมอกควัน ด้วยเหตุนี้เองในปี พ.ศ. 2556 องค์การอนามัยโลกหรือ WHO (World Health Organization) จึงกำหนดให้ฝุ่น PM 2.5 จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 ของสารก่อมะเร็งจนถึงปัจจุบัน

สาเหตุของการเกิดฝุ่นละออง PM 2.5

ฝุ่นละอองในอากาศนั้นมีแหล่งกำเนิดได้ 2 อย่าง กล่าวคือ แหล่งกำเนิดแรกเป็นการเกิดเองตามธรรมชาติ (Natural Particle) เป็นผลมาจากกระแสลมที่พัดผ่านตามธรรมชาติทำให้เกิดฝุ่นได้ เช่น ดิน ททราย เขม่าควันไฟฟ้า เป็นต้น และแหล่งกำเนิดประเภทต่อมาคือฝุ่นละอองที่เกิดจากฝีมือมนุษย์ (Man-made Particle) ซึ่งอาจมาจากการคมนาคมขนส่ง การก่อสร้าง การเผาไหม้ต่าง ๆ ที่ไม่ได้เกิดเองตามธรรมชาติ รวมทั้งการเผาไหม้ต่าง ๆ จากกระบวนการในภาคอุตสาหกรรม

สำหรับองค์ประกอบของฝุ่นละออง PM 2.5 กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้อธิบายว่า ฝุ่นละอองแขวนลอย (Suspended Particulate Matter) มีขนาดระหว่าง 0.001 ถึง 100 ไมครอน ฝุ่น PM 2.5 นั้นจัดเป็นฝุ่นละเอียดอันเกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงเกิดเป็นฝุ่นควันโดยตรงที่เรียกว่า “ฝุ่นปฐมภูมิ” (primary particle) หรือเกิดเป็นก๊าซที่อาจกลั่นตัวเป็นเม็ดฝุ่นเริ่มต้นและรวมตัวกันจนมีขนาดใหญ่ขึ้นที่เรียกว่า “ฝุ่นทุติยภูมิ” (secondary particle) ดังนั้นองค์ประกอบของฝุ่นชนิดนี้จึงแตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะเชื้อเพลิงและกระบวนการเผาไหม้ (Ingkasit, 2020)

ปริมาณฝุ่นละออง PM 2.5 ในประเทศไทยนั้นพบว่าแหล่งที่มาจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงจนเกิดเป็นฝุ่นควัน เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงปิโตรเลียม หรือการเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวล ในภาคการเกษตรที่เราเรียกว่า “ฝุ่นปฐมภูมิ” มากกว่าแหล่งกำเนิดอื่น ซึ่งจากการศึกษาของ

สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (Asian Institute of Technology : AIT) ได้เก็บตัวอย่างฝุ่น PM 2.5 ในฤดูแล้ง เมื่อปี พ.ศ. 2560 พบว่าแหล่งที่มาของฝุ่นอันหนึ่งคือการเผาชีวมวล รองลงมาคือเครื่องยนต์ดีเซล และฝุ่นอนินทรีย์ทุติยภูมิ ส่วนการหาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ที่น่าจะส่งผลต่อค่าฝุ่นและปริมาณของฝุ่นที่วัดได้จากสถานีวัดต่าง ๆ นั้น มีการรวบรวมข้อมูลจากนักวิทยาศาสตร์ชาวไทยหลายท่านที่หาความสัมพันธ์กับระดับ PM 2.5 ที่วัดได้โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้โดยเครื่องจักร (Machine Learning) ผลปรากฏว่าปริมาณการเกิดไฟในรัศมี 240 กิโลเมตรรอบกรุงเทพมหานคร ซึ่งอ้างอิงจากภาพถ่ายดาวเทียมขององค์การนาซามีรูปแบบที่ใกล้เคียงกับปริมาณฝุ่น PM 2.5 ที่วัดได้ในอากาศ ส่วนการจราจรที่คับคั่งนั้นไม่สัมพันธ์กับระดับของ PM 2.5 ในอากาศ จึงสามารถสรุปได้ว่าปัจจัยต่อการเกิดไฟมีความสัมพันธ์ต่อระดับการเกิดฝุ่น PM 2.5 อย่างแน่นอน เหตุนี้เองจึงทำให้สามารถทราบสาเหตุหลักของฝุ่นละออง PM 2.5 ในประเทศไทยได้ว่า มาจากการเผาชีวมวล (Ingkasit, 2020) ซึ่งก็คือการเผาสารอินทรีย์ทั่ว ๆ ไปจากธรรมชาติ เช่น เศษหญ้า เศษไม้ เศษวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตร หรือจากภาคอุตสาหกรรม อาทิเช่น ขี้เลื่อย แกลบ ชานอ้อย การเผาในลักษณะนี้ถือเป็นสาเหตุหลักของฝุ่นละออง PM 2.5 ที่มีอยู่ในประเทศไทยในปัจจุบัน แต่ก็มีอาจมองข้ามสาเหตุรองต่าง ๆ อันได้แก่ ฝุ่นละอองที่มาจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ และเครื่องจักรในภาคการคมนาคม และภาคอุตสาหกรรมได้ ดังนั้นโดยสรุปสาเหตุของฝุ่นละออง PM 2.5 ที่เกิดในประเทศไทย

มาจากที่มาสำคัญ 3 ประการด้วยกัน กล่าวคือ

- 1) เกิดจากการเผาในที่โล่ง
- 2) เกิดจากการคมนาคมขนส่ง
- 3) เกิดจากภาคอุตสาหกรรม

1) เกิดจากการเผาในที่โล่ง เป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดฝุ่น PM 2.5 ซึ่งคำว่า “การเผาในที่โล่ง” นั้นในแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการควบคุมการเผาในที่โล่ง ของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ให้คำนิยามไว้ว่า “หมายถึง ไฟไหม้ การเผาไหม้ หรือไฟคุกรุ่นใด ๆ หรือการเผารัสสุใด ๆ ที่เกิดขึ้นในที่เปิดโล่ง โดยที่ฝุ่น คาร์บอน และสารพิษอื่นจากการเผาไหม้ สามารถแพร่กระจายไปได้ในบรรยากาศ” (Deetong-on, 2016) ซึ่งการเผาในที่โล่งนี้อาจเกิดขึ้นจากความตั้งใจของมนุษย์หรือไม่ก็ได้ เช่น ไฟป่า และไฟที่เกิดจากการเผาในที่โล่งในภาคเกษตรกรรม

ไฟป่า คือ ไฟที่เกิดจากสาเหตุใดก็ตาม แล้วลุกลามไปได้โดยอิสระปราศจากการควบคุม ทั้งนี้ไม่ว่าไฟนั้นจะเกิดขึ้นในป่าธรรมชาติหรือสวนป่า มีสาเหตุมาจากธรรมชาติ เช่น ไฟฟ้า หรือกิ่งไม้เสียดสีกัน หรืออาจเกิดจากมนุษย์ ซึ่งจากสถิติไฟป่าในประเทศไทย พบว่าส่วนใหญ่แล้วไฟป่าในประเทศไทยมากจากการกระทำของคน จากมาตรการการแก้ไขปัญหาไฟป่า ปี 2562 ที่กรมอุทยานแห่งชาติและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้จัดทำขึ้น โดยรวบรวมสถิติสาเหตุการเกิดไฟป่าทั่วประเทศ (จำนวนครั้ง) ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2561 พบว่าสาเหตุที่เกิดไฟป่าเป็นอันดับแรกคือการหาของป่า รองลงมาคือการล่าสัตว์ การเผาไร่ และลำดับสุดท้ายมาจากสาเหตุอื่น อันได้แก่

อุบัติเหตุ เกิดจากความประมาท การเลี้ยงสัตว์ ก็เป็นสาเหตุหนึ่งเพราะการเผาทำให้เกิดพื้นที่โล่งหญ้าจะแตกใบอ่อนเป็นอาหารของสัตว์ในบริเวณใกล้เคียงป่าแต่ไฟนั้นอาจลุกลามเข้าไปในป่า ส่วนคนที่ลักลอบทำไม้ก็มักจะเผาทางให้โล่งเตียนเพื่อความสะดวกในการลากไม้ หรืออาจเกิดจากนักท่องเที่ยวที่เข้าไปเที่ยวป่าแล้วหุงต้มอาหาร จุดไฟให้แสงสว่างและความอบอุ่น แต่ดับไฟไม่สนิทส่งผลให้เกิดไฟป่าขึ้นในที่สุด หรือแม้กระทั่งความขัดแย้งกันระหว่างชาวบ้านและภาครัฐจึงกั้นกั้นโดยการจุดไฟเผาป่า เป็นต้น (Department of National Park, Wildlife and Plant, 2019)

สำหรับการเผาในที่โล่งในภาคเกษตรกรรมนั้น เกิดขึ้นเนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่ปลูกพืชเศรษฐกิจในทั่วทุกภาค พืชเศรษฐกิจนั้นนอกจากจะส่งออกผลผลิตไปยังต่างประเทศแล้วยังมีการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำให้มีรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องเร่งผลิตผลผลิตทางการเกษตรให้เพียงพอต่อความต้องการทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้ต้องมีการปรับพื้นที่การเกษตรเตรียมพร้อมสำหรับการเพาะปลูกในครั้งต่อไป วิธีการเผาจึงเป็นวิธีที่ง่ายและเร็วที่สุดในการกำจัดเศษวัสดุเหลือทิ้งทางเกษตร เพราะหากปล่อยให้ย่อยสลายไปเองจะต้องใช้เวลานาน อีกประเด็นสำคัญคือพืชบางชนิด เช่น อ้อย นั้นหากเกษตรกรมีการเผาก่อนเก็บเกี่ยวก็จะช่วยให้เก็บเกี่ยวอ้อยได้สะดวกขึ้น ประหยัดแรงงานคนในการช่วยเก็บเกี่ยว แต่เมื่อเก็บเกี่ยวเสร็จสิ้นจะเหลือเศษวัสดุทางการเกษตรหลงเหลืออยู่ในพื้นที่จึงต้องทำการเผาซ้ำเพื่อกำจัดเศษวัสดุ

ทางการเกษตรเหล่านั้น ด้วยเหตุผลต่าง ๆ นี้เอง จึงทำให้ประเทศไทยมีมลพิษทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่น PM 2.5 ที่มาจากการเผาในที่โล่งเป็นสาเหตุลำดับแรก

2) การคมนาคมขนส่งก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศจากฝุ่น PM 2.5 เพราะฝุ่นเหล่านี้จะออกมาจากยานพาหนะจากการศึกษาค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของ Nguyen Thi Kim Oanh ในหัวข้อ A Study in Urban Air Pollution Improvement in Asia ในปี 2017 ซึ่งเป็นงานวิจัยของ Japan International Cooperation Agency หรือ JICA ได้เก็บข้อมูลในเดือนกันยายน พ.ศ. 2558 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 นักวิจัยได้ทำการสำรวจข้อมูลในกรุงเทพมหานครโดยวางเครื่องมือไว้ที่กรมควบคุมมลพิษ และที่สถาบัน AIT (Asian Institute of Technology) พบว่ารถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของ PM 2.5 ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีค่าการปล่อยไอเสียอยู่ที่ร้อยละ 28 ในภาวะที่อากาศมีฝนตก มีความชื้น และในภาวะอากาศแห้งจะเป็นต้นเหตุของปัญหาฝุ่นถึงร้อยละ 21 (Ridebuster, 2020) แต่ก็ยังมีอีกสาเหตุหนึ่งที่สำคัญของการเผาในที่โล่ง ดังนั้นจึงไม่อาจปฏิเสธได้ว่าการคมนาคมขนส่งที่ส่วนใหญ่นิยมใช้รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลจะไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศจากฝุ่น PM 2.5 ยิ่งปัจจุบันนี้มีจำนวนรถเพิ่มมากขึ้นก็ยิ่งทำให้เกิดปัญหาดังกล่าวเพิ่มขึ้นอีกตามมา ทำให้ไม่ถึงเน้นที่เครื่องยนต์ดีเซลก็เนื่องจากในระบบขนส่งสาธารณะและรถเพื่อการพาณิชย์ เช่น รถบรรทุกสินค้า ส่วนใหญ่

จะใช้เครื่องยนต์ดีเซลซึ่งเครื่องยนต์ประเภทนี้จะจุดระเบิดด้วยการอัดอากาศทำให้เกิดการสันดาปภายในที่ไม่สมบูรณ์เกิดก๊าซพิษไอเสียได้หลายชนิด ได้แก่ ไนโตรเจนออกไซด์ ไฮโดรคาร์บอน คาร์บอนมอนนอกไซด์ กำมะถัน และเขม่าควันดำ ในขณะที่รถเครื่องยนต์เบนซินก็มีส่วนสร้างฝุ่น PM 2.5 เช่นเดียวกันแต่น้อยกว่าเครื่องยนต์ดีเซลมาก อย่างไรก็ตามในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลนั้นมีการจราจรที่คับคั่ง มียานพาหนะประเภทรถยนต์และรถจักรยานยนต์จำนวนมากแต่ละคันต่างก็มีส่วนในการปล่อยฝุ่น PM 2.5 ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ปริมาณฝุ่นดังกล่าวมีมากในพื้นที่ที่มีการจราจรติดขัดนั่นเอง

3) สำหรับการเกิดฝุ่น PM 2.5 ในภาคอุตสาหกรรมนั้น โรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่แล้วจะมีการทำงานของเครื่องจักรและมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง โดยเฉพาะเชื้อเพลิงฟอสซิลที่มีองค์ประกอบของซัลเฟอร์ เช่น น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา ถ่านหิน ซึ่งทางภาครัฐได้มีหน่วยงานรับผิดชอบในการกำกับดูแลโรงงานอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการระบายมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด แต่เนื่องจากสภาพอากาศที่ปิด ลมสงบ ยิ่งทำให้ฝุ่นละอองเกิดการสะสมอยู่ในอากาศมาก การระบายอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมแม้จะอยู่ในมาตรฐานแต่เมื่อรวมกันกับสาเหตุอื่น ๆ ก็ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศจากฝุ่น PM 2.5 ถึงขั้นวิกฤตได้

ดัชนีคุณภาพอากาศ

เนื่องจากเรื่องคุณภาพอากาศเป็นสิ่งที่ทุกประเทศในโลกต้องช่วยกัน ดังนั้นองค์การ

อนามัยโลก หรือ WHO (World Health Organization) จึงได้ออกแนวทางการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ หรือ AQG (Air Quality Guideline) เพื่อเป็นหลักเกณฑ์กลางให้ทุกประเทศใช้อ้างอิง ตัวเลขที่กำหนดเป็นค่าเป้าหมายที่มีหลักฐานทางวิชาการสนับสนุนว่าเป็นระดับปริมาณสารมลพิษที่มีผลกระทบต่อสุขภาพน้อยสุดที่จะสามารถรับได้ แนวทางนี้กำหนดตัวเลขไว้เป็น 3 ระดับ ซึ่งเรียกว่า “เป้าหมายระหว่างทาง” (Interim Target) เพื่อให้แต่ละประเทศกำหนดค่ามาตรฐานที่สอดคล้องกับประเทศของตนเอง และเพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพอากาศของประเทศตนให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น แต่การที่จะทราบว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศดีหรือไม่อย่างไรนั้นจำเป็นต้องมีดัชนีเป็นตัวชี้วัด ด้วยเหตุนี้จึงเกิดดัชนีคุณภาพอากาศหรือ AQI (Air Quality Index) ซึ่งเป็นตัวเลขสำหรับแสดงค่าอย่างง่ายที่แปลงมาจากค่าการตรวจวัดความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศเพื่อรายงานข้อมูลคุณภาพอากาศที่ง่ายต่อความเข้าใจของประชาชนทั่วไป (Thailand Clean Air Network, 2019) เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้สาธารณชนได้รับทราบถึงสถานการณ์มลพิษทางอากาศในแต่ละพื้นที่ว่าอยู่ในระดับใด และจะมีผลกระทบต่อสุขภาพ

หรือไม่ เป็นการเตือนภัยและแนวทางปฏิบัติตนจากมลพิษทางอากาศในระดับต่าง ๆ

สำหรับประเทศไทยได้มีการประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนพิเศษ 283 งลงวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ซึ่งในประกาศฉบับนี้ได้มีการให้คำนิยามไว้ดังนี้

ข้อ 1. “ดัชนีคุณภาพอากาศ” หมายความว่า ดัชนีที่ใช้เป็นตัวแทนของคุณภาพอากาศ 1 ค่า ใช้เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ 6 ชนิด ได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซโอโซน (O_3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

ข้อ 2. ดัชนีคุณภาพอากาศ แบ่งเป็น 5 ระดับการแจ้งเตือนโดยใช้สีเป็นสัญลักษณ์ โดยมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึงมากกว่า 200 โดยดัชนีคุณภาพอากาศ 100 มีค่าเทียบเท่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป หากดัชนีคุณภาพอากาศมีค่าสูงเกินกว่า 100 แสดงว่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศเกินค่ามาตรฐานระดับการแจ้งเตือนมี ดังนี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย

ดัชนีคุณภาพอากาศ	ระดับ	สี	คำอธิบาย
0 - 25	ดีมาก	ฟ้า	คุณภาพอากาศดีมาก เหมาะสำหรับกิจกรรมกลางแจ้งและการท่องเที่ยว
26 - 50	ดี	เขียว	คุณภาพอากาศดี สามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งและการท่องเที่ยวได้ตามปกติ
51 - 100	ปานกลาง	เหลือง	<u>ประชาชนทั่วไป</u> : สามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งได้ตามปกติ <u>ผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ</u> : หากมีอาการเบื้องต้น เช่น ไอ หายใจลำบาก ระคายเคืองตา ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง
100 - 200	เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ	ส้ม	<u>ประชาชนทั่วไป</u> : ควรเฝ้าระวังสุขภาพ ถ้ามีอาการเบื้องต้น เช่น ไอ หายใจลำบาก ระคายเคืองตา ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น <u>ผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ</u> : ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น ถ้ามีอาการทางสุขภาพ เช่น ไอ หายใจลำบาก ตาอักเสบ แสบหน้าอก ปวดศีรษะ หัวใจเต้นไม่เป็นปกติ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย ควรปรึกษาแพทย์
201 ขึ้นไป	มีผลกระทบต่อสุขภาพ	แดง	ทุกคนควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้งหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีมลพิษทางอากาศสูง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น หากมีอาการทางสุขภาพควรปรึกษาแพทย์

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ (Pollution Control Department, 2020)

ในประกาศฉบับนี้ยังได้กำหนดหลักการคำนวณดัชนีคุณภาพอากาศเอาไว้ในข้อ 3 เกี่ยวกับค่าความเข้มข้นของสารมลพิษ และกำหนดตารางเทียบค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศสำหรับคำนวณดัชนีคุณภาพอากาศไว้ ซึ่งกรมควบคุมมลพิษได้จัดทำเป็นตารางที่ทำให้สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้นดังตารางที่ 2

ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม (50 ไมโครกรัม) ต่อกิโลกรัมเมตร แต่จากสถานการณ์ที่ผ่านมาตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2562 - ปัจจุบัน พบว่าฝุ่นละออง PM 2.5 อยู่ในระดับสีส้ม และสีแดงอยู่หลายพื้นที่ทั้งในกรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัด จึงอยู่ในช่วงที่ประเทศไทยเราต้องเฝ้าระวังสถานการณ์ และหามาตรการ

ตารางที่ 2 ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่เทียบเท่ากับค่าดัชนีคุณภาพอากาศ

AQI	PM _{2.5} (มคก./ลบ.ม.)	PM ₁₀ (มคก./ลบ.ม.)	O ₃ (ppb)	CO (ppm)	NO ₂ (ppb)	SO ₂ (ppb)
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง		เฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อเนื่อง		เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	
0 - 25	0 - 25	0 - 50	0 - 35	0 - 4.4	0 - 60	0 - 100
26 - 50	26 - 37	51 - 80	36 - 50	4.5 - 6.4	61 - 106	101 - 200
51 - 100	38 - 50	81 - 120	51 - 70	6.5 - 9.0	107 - 170	201 - 300
101 - 200	51 - 90	121 - 180	71 - 120	9.1 - 30.0	171 - 340	301 - 400
มากกว่า 200	91 ขึ้นไป	181 ขึ้นไป	121 ขึ้นไป	30.1 ขึ้นไป	341 ขึ้นไป	401 ขึ้นไป

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ (Pollution Control Department, 2020)

ความหมายของสีนั้น หากเป็นสีฟ้า แสดงว่าอยู่ในระดับดีมาก สีเขียวอยู่ในระดับดี สีเหลืองคือระดับปานกลาง สีส้มคือระดับที่เริ่มมีผลต่อสุขภาพ และสีแดงคือระดับที่มีผลต่อสุขภาพ ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ได้ประกาศมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่าเฉลี่ย

พร้อมทั้งแนวทางในการลดปริมาณฝุ่นละออง PM 2.5 เพื่อให้คุณภาพอากาศของประเทศเราอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถรับได้

มาตรการทางกฎหมายของไทยที่ปรับใช้กับฝุ่น PM 2.5 และหน่วยงานที่รับผิดชอบ

เมื่อพิจารณากฎหมายของไทยในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการลดมลพิษทางอากาศอันเกิดจากฝุ่นละออง PM 2.5 พบว่ามีกฎหมายอยู่หลายฉบับ

ซึ่งผู้เขียนใคร่ขอแบ่งกลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวข้องตามสาเหตุของการเกิดฝุ่นละออง PM 2.5 ที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น ดังต่อไปนี้

1. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง PM 2.5 ที่เกิดจากการเผาในที่โล่ง

สำหรับการเผาในที่โล่งที่มีลักษณะเป็นไฟฟ้า ไม่ว่าจะเกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติหรือจะเกิดจากการกระทำของคนจะมีหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเป็นหลักคือ กรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมได้อาศัยกฎหมายหลายฉบับเป็นเครื่องมือในการดูแลรับผิดชอบเรื่องไฟฟ้า อันได้แก่ พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 พระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 และพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ซึ่งเมื่อพิจารณาตัวบทกฎหมายแต่ละฉบับพบว่ามีกำหนดความรับผิดชอบและโทษกรณีที่มีการเผาป่าไว้ อาทิเช่น

พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 มีมาตรา 16 กำหนดให้ภายในเขตอุทยานแห่งชาติ ห้ามมิให้บุคคลใด (1) ยึดถือหรือครอบครองที่ดิน รวมตลอดถึงก่อสร้าง แผ้วถาง หรือเผาป่า ซึ่งผู้ที่ฝ่าฝืน จะรับโทษตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 24 คือต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 5 ปี หรือปรับไม่เกิน 20,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 มีมาตรา 14 ที่กำหนดให้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ห้ามมิให้บุคคลใดยึดถือครอบครองทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในที่ดิน ก่อสร้าง แผ้วถาง เผาป่า ทำไม้ เก็บของป่า หรือ

กระทำด้วยประการใด ๆ อันเป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าสงวนแห่งชาติ โดยผู้ที่ฝ่าฝืนจะได้รับโทษตามมาตรา 31 คือต้องระวางโทษสูงสุด จำคุก 1-20 ปี และปรับตั้งแต่ 20,000 - 200,000 บาท

พระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 มีมาตรา 54 ที่ห้ามมิให้ผู้ใด ก่อสร้าง แผ้วถาง หรือเผาป่า หรือกระทำด้วยประการใด ๆ อันเป็นการทำลายป่า หรือเข้ายึดถือหรือครอบครองป่า เพื่อตนเองหรือผู้อื่น เว้นแต่จะกระทำภายในเขตที่ได้จำแนกไว้เป็นประเภทเกษตรกรรม และรัฐมนตรีได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา หรือโดยได้รับใบอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ ผู้ที่ฝ่าฝืนต้องรับโทษตามมาตรา 72 ตรี โทษสูงสุด จำคุก 2-15 ปี และปรับตั้งแต่ 10,000 - 100,000 บาท

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 มีมาตรา 55 ที่กำหนดให้ภายในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้ (2) ยึดถือหรือครอบครองที่ดิน ก่อสร้าง แผ้วถาง เผาป่า หรือทำด้วยประการใดให้เสื่อมสภาพหรือเปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติเดิม ซึ่งมาตรา 99 กำหนดให้ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ 4-20 ปี หรือปรับตั้งแต่ 400,000-2,000,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ส่วนกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเผาในที่โล่งนอกจากไฟฟ้านั้น ยังมีอีกหลายฉบับแต่ฉบับหลักคือ **พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535** เพราะกฎหมายฉบับนี้เน้นการประกาศพื้นที่เขตควบคุมมลพิษ การกำหนดมาตรฐาน

ควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด การกำหนดประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องควบคุม การปล่อยอากาศเสีย น้ำทิ้ง หรือขยะมูลฝอย มีการจัดตั้งคณะกรรมการควบคุมมลพิษ มีกรมควบคุมมลพิษทำหน้าที่ออกประกาศกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศต่าง ๆ อันเกี่ยวกับมาตรฐาน เช่น มาตรฐานค่าควันท่อ และก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่ยินยอมให้ระบายจากท่อไอเสียรถยนต์ ประกาศเขตควบคุมมลพิษ ประกาศประเภทของอาคารพื้นที่แหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุม ซึ่งการกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ ได้ให้อำนาจคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเป็นผู้กำหนดมาตรฐานดังกล่าวโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาโดยได้มีการประกาศมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปซึ่งได้ใช้กับการควบคุมมลพิษทางอากาศอันเกิดจากการเผาในที่โล่งในภาคเกษตรกรรมด้วย ดังนั้นการเผาในที่โล่งโดยเฉพาะวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรจึงต้องมีการวัดค่าฝุ่นละอองในอากาศเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศไว้ตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ ซึ่งยากแก่การปฏิบัติตามความเป็นจริงที่เกิดขึ้น

นอกจากพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 แล้ว ยังมี **พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535** อีกฉบับหนึ่ง ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการคุ้มครองประชาชนในด้านสุขลักษณะและการอนามัยสิ่งแวดล้อมหรือการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมกิจกรรมทั้งหลายที่มีผลกระทบต่อ

สิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน มีการแต่งตั้งคณะกรรมการสาธารณสุข คณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด และคณะกรรมการสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร มาเพื่อดูแลในลักษณะให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นเพื่อใช้บังคับในเขตท้องถิ่นนั้น ๆ ได้ และให้อำนาจแก่เจ้าพนักงานท้องถิ่นในการควบคุมดูแลกิจกรรมต่าง ๆ โดยการออกคำสั่ง ห้าม แก้ไขปรับปรุง อนุญาต หรือไม่อนุญาต สั่งพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาต รวมทั้งการเปรียบเทียบคดี ตามพระราชบัญญัติฉบับนี้มีบทบัญญัติในมาตรา 25 ที่อาจนำมาปรับใช้กับการเผาในที่โล่งได้โดยถือว่าเป็นเหตุรำคาญ ซึ่งมาตรา 25 กำหนดให้กรณีที่มีเหตุอันอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ผู้อยู่อาศัย ในบริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ต้องประสบกับเหตุตามที่กฎหมายกำหนดนั้นให้ถือว่าเป็นเหตุรำคาญ โดยในมาตราเดียวกันนี้มี (4) ที่ให้การกระทำใด ๆ อันเป็นเหตุให้เกิดกลิ่น แสง รังสี เสียง ความร้อน สิ่งมีพิษ ความสั่นสะเทือน ฝุ่น ละออง เขม่า เถ้า หรือกรณีอื่นใด จนเป็นเหตุให้เสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ สามารถถือว่าเป็นเหตุรำคาญได้ อันจะทำให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นสามารถใช้อำนาจในการควบคุมเหตุรำคาญนี้ได้ แต่ต้องพิจารณาจากข้อเท็จจริงเสียก่อนว่าเป็นเหตุรำคาญตามที่กฎหมายกำหนดแล้วหรือไม่ เพราะถ้าไม่เป็นเหตุรำคาญเจ้าพนักงานท้องถิ่นก็มีอาจใช้อำนาจเข้ามาควบคุมได้ ในปัจจุบันหากเหตุรำคาญเกิดขึ้นเป็นบริเวณกว้างจนก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของสาธารณชน เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจประกาศกำหนดให้บริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ควบคุมเหตุรำคาญได้

และเมื่อเหตุรำคาญนั้นได้ระงับจนไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของสาธารณชนแล้ว เจ้าพนักงานท้องถิ่นสามารถประกาศยกเลิกพื้นที่ควบคุมเหตุรำคาญนั้นได้

นอกจากนี้ยังมีกฎหมายของราชการส่วนท้องถิ่น และมาตรการตาม**พระราชบัญญัติการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550** ซึ่งฝุ่นละอองในปริมาณที่สูงกว่าค่ามาตรฐานนั้นอยู่ในความหมายของคำว่า “สาธารณภัย” ตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติฉบับนี้ที่ให้อำนาจหน่วยงานของรัฐในการดำเนินการแก้ไขปัญหาสาธารณภัยดังกล่าวได้ (Deetong-on, 2016) เหตุการณ์ที่เห็นได้ชัดในปัจจุบัน ตัวอย่างเช่น จังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้ว่าราชการจังหวัดได้ลงนามประกาศจังหวัดเชียงใหม่ เรื่อง กำหนดเขตควบคุมการเผาในที่โล่งทุกชนิด และมาตรการทางกฎหมายในการควบคุม แจ้งเตือนนายอำเภอทั้ง 25 อำเภอ ตลอดจนหน่วยงานราชการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 มาตรา 21 มาตรา 22 และมาตรา 29 แห่งพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 โดยมาตรา 15 นั้นให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้อำนวยการป้องกัน รับผิดชอบในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตจังหวัด ด้วยเหตุนี้ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่จึงกำหนดให้พื้นที่ทุกหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ ในท้องที่จังหวัดเชียงใหม่ เป็นเขตควบคุมการเผาในที่โล่งทุกชนิดและกำหนดมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการเผาในที่โล่งทุกชนิด ตั้งแต่วันที่ 10 มกราคม - 30 เมษายน พ.ศ. 2563 กำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืน

ไว้ว่าผู้ใดไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่น จะมีโทษความผิดตามมาตรา 74 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 3 เดือน หรือปรับไม่เกิน 25,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

2. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง PM 2.5 ที่เกิดจากภาคการคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมขนส่งที่เป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดฝุ่น PM 2.5 นั้น จากที่ผู้เขียนได้เคยกล่าวถึงแล้วข้างต้นจะเน้นไปที่ยานพาหนะประเภทรถยนต์ซึ่งเป็นการขนส่งทางบก ดังนั้นจึงต้องพิจารณากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ ซึ่งจะแบ่งได้เป็นกฎหมายที่ควบคุมเกี่ยวกับการกำเนิดมลพิษทางอากาศที่มาจากตัวยานพาหนะประเภทรถยนต์และกฎหมายที่ควบคุมการขนส่งที่จะไม่ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศจากฝุ่นละออง PM 2.5

กฎหมายที่ควบคุมเกี่ยวกับการกำเนิดมลพิษทางอากาศที่มาจากตัวยานพาหนะประเภทรถยนต์นั้นหากจะอธิบายให้ง่ายต่อการเข้าใจก็คือการห้ามใช้รถยนต์ควันดำ ซึ่งมีกฎหมายฉบับแรกที่ต้องพิจารณาคือ **พระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522** ตามมาตรา 7 (2) ของพระราชบัญญัติฉบับนี้กำหนดให้รถที่จะจดทะเบียนได้ต้องผ่านการตรวจสภาพรถจากนายทะเบียน หรือจากสถานตรวจสภาพที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกในเวลาที่ยกจดทะเบียนแล้ว ซึ่งปัจจุบันหน่วยงานที่รับผิดชอบคือกรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม และทางกระทรวงฯ ได้อาศัย **พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522** เพิ่มความเข้มงวดในการตรวจสภาพรถโดยให้ตรวจวัดค่าควันดำรถไม่ให้มีค่าควันดำเกินเกณฑ์

มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด รวมถึงตรวจวัดควันดำสำหรับรถทุกประเภทที่มาดำเนินการทางทะเบียนและภาษีรถยนต์อีกด้วย ทั้งยังมีประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดเกณฑ์มาตรฐานและวิธีการตรวจวัดค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถ ตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก พ.ศ. 2562 ขึ้นโดยข้อ 2. ของประกาศฉบับนี้ได้กำหนดความหมายของคำว่า “รถ” ไว้ในลักษณะที่กว้างครอบคลุมรถทุกประเภทไม่ว่าจะเป็นรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสาร รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของ และรถขนาดเล็ก ซึ่งประกาศฉบับนี้ยังให้นิยามคำว่า “ควันดำ” (Smoke) ว่าหมายถึง ส่วนประกอบของไอเสียจากเครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัดที่สามารถดูดกลืนแสงและสะท้อนแสงหรือหักเหแสงได้โดยฝุ่นละอองที่อยู่ในอากาศส่วนหนึ่งก็มาจากควันดำที่เป็นผงเขม่าสีดำขนาดเล็กที่เหลือจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องยนต์ โดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซลนั่นเอง ควันดำเหล่านี้ อาจมาจากระบบจ่ายน้ำมันที่ไม่เหมาะสมของตัวเครื่องยนต์ ไล่กรองอากาศสกปรกเกิดการอุดตัน เครื่องยนต์เก่ามีการชำรุด หรือการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ได้มาตรฐาน รวมทั้งการบรรทุกน้ำหนักที่เกินอัตราที่กำหนด ประกาศเกณฑ์มาตรฐานและวิธีการตรวจวัดค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถ ตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก พ.ศ. 2562 ฉบับนี้ยังได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถขณะเครื่องยนต์มีภาระและไม่มีภาระไว้ในข้อ 3. และข้อ 4. ของประกาศดังกล่าวอีกด้วย

กฎหมายอีกฉบับหนึ่งเกี่ยวกับเรื่องการควบคุมมลพิษทางอากาศที่มาจากตัวยานพาหนะ

ประเภทรถยนต์คือพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งได้มีประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันดำของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด ประกาศ ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2562 ซึ่งในข้อ 2. ของประกาศฉบับนี้ได้ให้ความหมายของคำว่า “รถยนต์” ว่าหมายถึง รถยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด และใช้ในทางตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก ซึ่งมีการกำหนดมาตรฐานค่าควันดำจากรถยนต์เมื่อตรวจวัดด้วยเครื่องมือตรวจวัดควันดำระบบวัดความทึบแสงไว้ในข้อ 3. และมาตรฐานค่าควันดำจากรถยนต์เมื่อตรวจวัดด้วยเครื่องมือตรวจวัดควันดำระบบกระดาศกรองไว้ในข้อ 4. ซึ่งมาตรฐานค่าควันดำจากการตรวจวัดด้วยเครื่องวัดกระดาศกรองนี้จะให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

จะเห็นว่าพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 จัดเป็นกฎหมายที่ควบคุมมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด ซึ่งแหล่งกำเนิดดังกล่าวคือยานพาหนะประเภทรถยนต์ ดังนั้นจึงมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดูแลรับผิดชอบเรื่องดังกล่าวในลักษณะบูรณาการร่วมกัน อันได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับกรมการขนส่งทางบก ดำเนินการตรวจสอบตรวจจับและห้ามใช้รถตามพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ส่วนพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. 2535 มีกรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับกองบังคับการตำรวจจราจร และกรุงเทพมหานคร ดำเนินการตรวจสอบตรวจจับและห้ามใช้รถยนต์ ตามกฎหมายฉบับนี้

สำหรับกฎหมายที่ควบคุมระบบการขนส่งเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง PM 2.5 นั้น ได้แก่ พระราชบัญญัติการจราจรทางบก พ.ศ. 2522 เป็นหลักในการควบคุมดูแลโดยกฎหมายฉบับนี้ วางหลักเกณฑ์ควบคุมดูแลเกี่ยวกับสภาพรถ อันได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ยังได้วางหลักเกณฑ์การใช้รถ การจัดการจราจรทางบก เพื่อจะได้ไม่ก่อให้เกิดมลพิษขึ้น โดยมีสำนักงานตำรวจแห่งชาติเป็นหน่วยงานดูแลรับผิดชอบหลัก ซึ่งได้ออกมาตรการต่าง ๆ ทั้งในเรื่องหลักเกณฑ์การปฏิบัติ และการลงทะเบียนในกรณีที่ฝ่าฝืนได้แก่ มาตรการห้ามรถบรรทุกเข้าในพื้นที่บางพื้นที่ตามเวลาที่กำหนดไว้ การกำหนดการจราจรที่เอื้ออำนวยต่อการลดปริมาณฝุ่นละออง อาทิเช่น ควบคุมเกี่ยวกับความเร็วของถนน และช่องทางจราจรต่าง ๆ หากมีความชำรุดเกิดขึ้นจะได้รีบแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบมาซ่อมแซมเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่น จัดช่องทางการเดินรถที่จะไม่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองตามมา และกำหนดให้มีสิ่งป้องกันมิให้มีสิ่งของตกหล่นจากรถบรรทุก เป็นต้น

3. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง PM 2.5 ที่เกิดจากภาคอุตสาหกรรม

ในภาคอุตสาหกรรมนี้จะมีกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานหลักในการดูแลรับผิดชอบ โดยอาศัยกฎหมายหลายฉบับด้วยกัน ได้แก่ **พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535** กฎหมายฉบับนี้มุ่งที่จะควบคุมสถานประกอบการ เพื่อไม่ให้

ก่อให้เกิดมลพิษต่าง ๆ โดยให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมในการออกกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการควบคุมไม่ให้สถานประกอบการดำเนินการในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดมลพิษ ซึ่งรวมถึงมลพิษทางอากาศด้วย ภายใต้พระราชบัญญัติฉบับนี้ มีการกำกับดูแลที่เด่นชัดเกี่ยวกับการเรื่องการปล่อยฝุ่นละอองในอากาศนั้นสามารถแยกได้เป็นกลุ่มต่าง ๆ กล่าวคือ

กลุ่มแรกเป็นกฎหมายที่ควบคุมการระบายอากาศเสียจากโรงงานโดยได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานการระบายอากาศเสียออกจากปล่อง ได้แก่ ค่ามาตรฐานการระบายอากาศเสียออกจากปล่องของโรงงานทั่วไป อุตสาหกรรมบางประเภทเป็นมาตรฐานเฉพาะ เช่น โรงงานปูนซีเมนต์ กำหนดค่ามาตรฐานตามประเภทเชื้อเพลิงที่ใช้ หรือแม้แต่ค่ามาตรฐานเฉพาะรายของโรงงานที่มีเงื่อนไขในการประกอบการโดยให้มีการรายงานข้อมูลไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามกำหนดเวลา

เมื่อมีกฎหมายที่ออกมาในลักษณะควบคุมแล้ว ยังได้ออกกฎหมายในกลุ่มที่สองในลักษณะที่กำหนดให้มีการรายงานข้อมูลสิ่งแวดล้อมโรงงาน โดยกำหนดให้โรงงานที่มีความเสี่ยงสูงต่อสิ่งแวดล้อมต้องรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงานซึ่งฝุ่นละออง (TSP : Total Suspended Particle) ก็จัดเป็นสารมลพิษอย่างหนึ่งที่โรงงานเหล่านี้ต้องมีการรายงาน รวมทั้งโรงงานหลายประเภท เช่น โรงงานปิโตรเคมี ยังถูกกำหนดให้มีบุคคลากรทางด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานเพื่อดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษอันเกิด

จากโรงงานนั้น ๆ (Department of Industrial Works, 2019)

นอกจากนี้พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 แล้วกระทรวงอุตสาหกรรมยังมีกฎหมายอีกฉบับหนึ่งกล่าวคือ **พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522** กฎหมายฉบับนี้ออกมาเพื่อใช้บังคับกับนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ ในประเทศไทย มีหลักเกณฑ์ ข้อบังคับ มาตรการที่ทุกนิคมต้องปฏิบัติตาม โดยมีการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นหน่วยงานหลักในการดูแลรับผิดชอบ ซึ่งปัจจุบันได้ออกมามาตรการเพื่อลดผลกระทบและปัญหาฝุ่น PM 2.5 ด้วยกัน 4 มาตรการอันได้แก่ มาตรการด้านการจัดการกระบวนการผลิต โดยให้ติดตามตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีมาตรการด้านการก่อสร้างโดยสถานประกอบการต้องฉีดน้ำในพื้นที่ก่อสร้างมิให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย มีมาตรการด้านการขนส่งและยานพาหนะเพื่อลดควันเสียและฝุ่นละอองที่ระบายออกมา และสุดท้ายคือมาตรการในการกำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งห้ามการเผาทั้งในบริเวณที่โล่ง จะเห็นได้ว่ากฎหมายฉบับนี้เป็นการให้อำนาจแก่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในการกำหนดมาตรการต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นหลักปฏิบัติในนิคมอุตสาหกรรมรวมทั้งเรื่อง การลดมลพิษทางอากาศจากฝุ่น PM 2.5 อีกด้วย

อย่างไรก็ตามในภาคอุตสาหกรรมนี้ แม้หน่วยงานหลักที่ดูแลคือกระทรวงอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย แต่การกำหนดค่ามาตรฐานต่าง ๆ จำเป็นต้องกำหนดให้สอดคล้องกับประกาศต่าง ๆ ที่ออกมาภายใต้ **พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535** โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการหรือกิจกรรมบางประเภทที่ประกาศตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับนี้กำหนดไว้เป็นมาตรการเฉพาะ อาทิเช่น ผู้ประกอบการที่จะขออนุญาตประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมประเภทใดบ้างที่ต้องจัดทำรายงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) หรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ (Environmental Health Impact Assessment: EHIA) หรือจัดทำเพียงรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) เป็นต้น

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการทางกฎหมายของไทยที่ปรับใช้กับฝุ่น PM 2.5 และหน่วยงานที่รับผิดชอบ

กฎหมาย	เนื้อหาเกี่ยวกับ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535	กำหนดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดมาตรฐานค่าควันดำของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด	กรมควบคุมมลพิษ
พรบ.อุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 พรบ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562	ห้ามเผาป่า	กรมอุทยานแห่งชาติและพันธุ์พืช
พรบ.ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507	ห้ามเผาป่า	กรมป่าไม้
พรบ.ป่าไม้ พ.ศ. 2484	ห้ามเผาป่า	กรมป่าไม้
พรบ.สาธารณสุข พ.ศ. 2535	เหตุเดือดร้อนรำคาญ	1. ราชการส่วนท้องถิ่น 2. เจ้าพนักงานท้องถิ่น 3. เจ้าพนักงานสาธารณสุข
พรบ.การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550	กำหนดเขตควบคุมการเผาในที่โล่งและมาตรการทางกฎหมายในการควบคุม	1. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 2. ผู้ว่าราชการจังหวัด 3. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
พรบ.รถยนต์ พ.ศ. 2522	ห้ามต่อทะเบียนรถควันดำ	กรมการขนส่งทางบก
พรบ.การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522	ห้ามใช้รถควันดำ	กรมการขนส่งทางบก สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรมควบคุมมลพิษ
พรบ.การจราจรทางบก พ.ศ. 2522	ห้ามรถบรรทุกเข้าบางพื้นที่ กำหนดให้มีสิ่งป้องกันมิให้ของตกลงจากรถบรรทุก จัดการจราจรที่เอื้ออำนวยต่อการลดปริมาณฝุ่น	สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
พรบ.โรงงาน พ.ศ. 2535	การขออนุญาตตั้งโรงงาน ควบคุมโรงงานไม่ให้ก่อมลพิษ กำหนดค่ามาตรฐานการระบายอากาศเสียออกจากปล่อง	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
พรบ.การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522	จัดการกระบวนการผลิต และตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้มีประสิทธิภาพควบคุมการก่อสร้างและการขนส่งในนิคมไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย กำจัดขยะมูลฝอย ห้ามเผาในที่โล่ง	การนิคมอุตสาหกรรม

วิเคราะห์ปัญหาการใช้กฎหมายที่มีอยู่กับการลดมลพิษจากฝุ่น PM 2.5

สำหรับการลดมลพิษทางอากาศจากฝุ่น PM 2.5 ที่ประเทศไทยนำกฎหมายฉบับต่าง ๆ มาใช้ดังกล่าวแล้วข้างต้นนั้นเป็นเพียงบางส่วนที่ผู้เขียนได้นำเสนอ ซึ่งกฎหมายหลายฉบับเฉพาะที่ผู้เขียนได้กล่าวถึงต่างก็มีที่มาและวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน อีกทั้งยังมีหน่วยงานที่รับผิดชอบหลายหน่วยงานถึงแม้ในปัจจุบันจะมีการบูรณาการร่วมกันแล้วแต่ก็ยังมีความประเด็นที่ซ้ำซ้อนและสับสนในทางปฏิบัติ แม้ภาครัฐจะได้ประกาศ 12 มาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 อันได้แก่

มาตรการที่ 1 ขยายเขตพื้นที่จำกัดรถบรรทุกตั้งแต่ 10 ล้อขึ้นไป เข้ากรุงเทพมหานครจากวงแหวนรัชดาภิเษกเป็นวงแหวนกาญจนาภิเษก ในช่วงสถานการณ์ที่ค่าฝุ่นละอองเริ่มวิกฤต (ถึงสิ้นเดือน ก.พ.2563)

มาตรการที่ 2 ห้ามรถบรรทุกตั้งแต่ 10 ล้อขึ้นไป เข้ามาในพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร ในวันระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2563 สำหรับวันคู่ให้เข้าได้ตามเวลาที่กำหนด

มาตรการที่ 3 ตรวจวัดควันดำอย่างเข้มงวดกับรถโดยสาร (ไม่ประจำทาง) ทุกคัน โดยเพิ่มชุดตรวจเป็น 50 ชุด ใน 50 เขต

มาตรการที่ 4 ปฏิบัติการร่วมกับกองบังคับการตำรวจจราจรในการยกระดับความเข้มงวดการตรวจสอบตรวจจับรถควันดำสำหรับรถโดยสารและรถบรรทุก เพื่อการออกคำสั่งห้ามใช้รถ

มาตรการที่ 5 ตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง หากตรวจสอบ

แล้วไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนด ให้สั่งปรับปรุงแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนดหรือสั่งหยุดการประกอบกิจการ

มาตรการที่ 6 กำกับให้กิจกรรมการก่อสร้างรถไฟฟ้าและการก่อสร้างอื่นๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนด ไม่ทำให้เกิดฝุ่น และปัญหาการจราจรติดขัดในบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง

มาตรการที่ 7 ไม่ให้มีการเผาในที่โล่ง และบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดกับผู้กระทำการเผา

มาตรการที่ 8 จังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาศัยอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ควบคุมการเผาในที่โล่ง ในช่วงสถานการณ์วิกฤตฝุ่นละออง และเข้มงวดการควบคุมยานพาหนะ โรงงานอุตสาหกรรม และการก่อสร้าง

มาตรการที่ 9 ลดราคาน้ำมันเชื้อเพลิง (Premium diesel) ที่มีปริมาณกำมะถันไม่เกิน 10 ppm ซึ่งก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศน้อยกว่าน้ำมันดีเซลปกติที่ขายในตลาดปัจจุบัน

มาตรการที่ 10 ขอความร่วมมือลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวมาทำงาน และรถยนต์ของส่วนราชการต้องผ่านมาตรฐานควันดำทุกคัน

มาตรการที่ 11 ให้ภาครัฐ ภาคเอกชน และสถานศึกษา สนับสนุนการจัดโครงการเปลี่ยนถ่านน้ำมันเครื่อง สำหรับรถยนต์ดีเซลที่มีอายุเกิน 5 ปี เพื่อช่วยลดฝุ่นละออง

มาตรการที่ 12 สร้างการรับรู้และความเข้าใจให้แก่ประชาชนเกี่ยวกับสถานการณ์ฝุ่นละออง

จาก 12 มาตรการที่ภาครัฐกำหนด ออกมานั้นผู้เขียนเห็นว่าปรากฏอยู่ในตัวบท

กฎหมายหลายฉบับที่นำมาใช้แก้ปัญหามลพิษจากฝุ่น PM 2.5 อยู่แล้ว ไม่ว่าจะเป็นการตรวจจับควันดำ การจัดการจราจรเพื่อลดมลพิษทางอากาศ การบริหารจัดการเกี่ยวกับฝุ่นอันเกิดจากโครงการก่อสร้างต่าง ๆ การห้ามเผาในที่โล่ง ตลอดจนการควบคุมการปล่อยของเสียออกสู่อากาศของโรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีอยู่แล้วในกฎหมายฉบับต่าง ๆ ที่เป็นมาตรการลดมลพิษจากแหล่งกำเนิด อาทิเช่น พระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติการจัดการจราจร พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นการแก้ไขปัญหาลักษณะเร่งด่วนในช่วงระยะเวลาอันสั้นซึ่งปัญหามลพิษทางอากาศอันเกิดจากฝุ่น PM 2.5 นั้น ไม่อาจแก้ไขได้ภายในระยะเวลาอันสั้นและจำเป็นต้องวางมาตรการในการป้องกันมิให้เกิดขึ้นอีกในอนาคต ดังนั้นการแก้ไขปัญหาก็ต้องอยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืนและหากพิจารณาจากมาตรการทั้งหมดก็จะเห็นได้ว่าภาครัฐมุ่งแก้ปัญหาหมอกพิษทางอากาศจากฝุ่น PM 2.5 โดยเน้นพื้นที่เฉพาะในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งในความเป็นจริงแล้วฝุ่นละออง PM 2.5 นั้นสามารถลอยลอยไปในอากาศได้ในระยะไกล ข้ามพื้นที่ข้ามจังหวัดตลอดจนข้ามพรมแดนไปได้ ดังนั้นการแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงไม่ควรจำกัดพื้นที่มากนักแต่ควรมองในภาพรวมมากกว่า เพียงแต่บางพื้นที่เช่นกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต้องมีการควบคุมดูแลเป็นพิเศษเพราะเป็นพื้นที่หัวใจสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ ภาครัฐจึงค่อยวางมาตรการบริหารจัดการเป็นการเฉพาะอีกครั้งหนึ่ง ด้วยเหตุนี้ผู้เขียนจึงใคร่ขอแยกอธิบายปัญหาและแนวทาง

แก้ไขเป็นประเด็น ๆ ดังต่อไปนี้

ประเด็นเกี่ยวกับค่ามาตรฐาน องค์การอนามัยโลก หรือ WHO นั้นกำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองไว้เพื่อเป็นข้อแนะนำให้หลายประเทศปฏิบัติตาม โดยคำนึงถึงต้นทุนสุขภาพของประชาชน ซึ่งเป้าหมายขององค์การอนามัยโลกนั้นตั้งมาตรฐานฝุ่นละออง PM 2.5 เฉลี่ย 1 ปีไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ที่ 25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร แต่กรมควบคุมมลพิษของประเทศไทยกำหนดเพดานฝุ่นละออง PM 2.5 เฉลี่ย 1 ปีไว้ที่ 25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ที่ 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นค่าเป้าหมายระหว่างทางระดับที่ 2 จากค่าเป้าหมายระหว่างทางทั้งหมด 3 ระดับขององค์การอนามัยโลก โดยถึงแม้ประเทศไทยจะเลือกใช้ระดับที่ 2 แต่ก็ควรวางเป้าหมายที่จะลดฝุ่นละออง PM 2.5 ไปสู่เป้าหมายระดับที่ 3 (เพดานฝุ่นละออง PM 2.5 เฉลี่ย 1 ปีไว้ที่ 15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ที่ 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เพื่อให้ใกล้กับเป้าหมายขององค์การอนามัยโลกที่กำหนดไว้อันจะนำไปสู่การวางแผนแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศอันเกิดจากฝุ่นละออง PM 2.5 ในระยะยาวได้ ดังนั้นผู้เขียนจึงเห็นว่าควรประกาศกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ในลักษณะที่กำหนดให้มีการปรับลดค่าเกณฑ์มาตรฐานเป็นระยะ ๆ เพื่อใช้เป็นมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมมลพิษทางอากาศอันเกิดจากฝุ่น PM 2.5 รวมทั้งใช้มาตรฐานดังกล่าวนี้ครอบคลุมไปถึงแหล่งกำเนิดมลพิษที่เป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นโรงงานอุตสาหกรรม

รถยนต์ หรือกิจกรรมต่าง ๆ อันเป็นแหล่งกำเนิด
ไปด้วยในตัว

**ประเด็นเกี่ยวกับการรายงาน และ
ตรวจสอบมลพิษทางอากาศที่ปล่อยสู่
สิ่งแวดล้อม** ในส่วนของโรงงานอุตสาหกรรม
ที่ถูกกำหนดให้มีการรายงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
ไม่ว่าจะเป็นในช่วงแรกของการขออนุญาต
เปิดโรงงานหรือในขณะดำเนินการแล้วก็ตาม
การรายงานการประเมินผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม
อยู่ในลักษณะเฉพาะโครงการที่ถูกกำหนดให้
รายงานว่าจะปลดปล่อยของเสียออกมาเป็น
มลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากน้อย
เท่าใด แต่ไม่ได้มองถึงภาพรวมของพื้นที่บริเวณ
ใกล้เคียงและปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องว่า
ในบริเวณที่จะเริ่มโครงการนั้นมีแหล่งกำเนิด
มลพิษอยู่ก่อนแล้วหรือไม่ และพื้นที่ดังกล่าว
จะสามารถรองรับโครงการใหม่ที่จะก่อมลพิษ
เพิ่มเติมได้หรือไม่อย่างไร ด้วยเหตุนี้ผู้เขียนจึงเห็น
ว่ามาตรการทางกฎหมายในการรายงานผลกระทบ
ต่อสิ่งแวดล้อมนั้น ควรมีการกำหนดให้จัดทำ
โดยคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้ด้วยเพื่อให้สามารถควบคุม
มลพิษทางอากาศจากฝุ่นละออง PM 2.5 ได้อีก
ทางหนึ่ง

จากการรายงานดังกล่าวข้างต้นส่งผลให้
ต้องมีการติดตามตรวจสอบเมื่อโรงงานอุตสาหกรรม
มีการดำเนินการแล้ว โดยการดำเนินการตรวจสอบ
ต้องเข้มงวดและเอาจริงเอาจัง ไม่เลือกปฏิบัติ
ทั้งนี้เพราะหากละเลยจะส่งผลต่อมลพิษทางอากาศ
ที่อาจเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเมื่อตรวจสอบแล้วปรากฏว่า
มีค่าเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่สอดคล้อง
กับรายงานที่จัดทำไว้ในลักษณะที่อาจก่อให้เกิด
มลพิษทางอากาศขึ้นได้ก็ควรเร่งให้ดำเนินการ

แก้ไข และติดตามตรวจสอบอย่างรวดเร็ว ซึ่งผู้เขียน
เห็นว่าควรมีการจัดทำบันทึกในลักษณะทำเนียบ
การปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ โดยให้
เจ้าของแหล่งกำเนิดมลพิษมีหน้าที่ต้องส่งรายงาน
ชนิดและปริมาณของมลพิษที่ปล่อยออกสู่อากาศ
ทั้งนี้เพื่อจะได้ทำการติดตามตรวจสอบ และ
ควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษต่าง ๆ ในลักษณะ
ภาพรวมไม่เฉพาะแต่บางโครงการบางพื้นที่
เท่านั้น ทั้งนี้เพราะปัญหาสิ่งแวดล้อมมีลักษณะ
ที่ไม่จำกัดพื้นที่และพรมแดนนั่นเอง

**ประเด็นเกี่ยวกับการลงโทษ การแก้ไข
เยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้น** จากบทบัญญัติ
ของกฎหมายหลายฉบับที่ผู้เขียนเคยกล่าวถึงแล้ว
ข้างต้นจะเห็นว่ามิบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืน แต่ใน
ความเป็นจริงหากมีมลพิษทางอากาศจากฝุ่น
PM 2.5 เกิดขึ้นแล้ว ถึงแม้จะมีการลงโทษ
ผู้กระทำผิดที่ฝ่าฝืนบทบัญญัติของกฎหมาย
ก็เป็นเพียงการลงโทษให้เขารู้สึกเกรงกลัวไม่กล้า
กระทำความผิดอีก แต่ความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม
ที่เกิดขึ้นนั้นไม่อาจจะเอาบทลงโทษผู้ก่อมลพิษ
มาทดแทนได้ เพราะลักษณะความเสียหายต่อ
สิ่งแวดล้อมมิได้เกิดเฉพาะบุคคลหรือกลุ่มบุคคลใด
โดยเฉพาะแต่เป็นความเสียหายที่เกี่ยวข้องกับ
การดำรงชีวิตของมนุษย์ พืช และสัตว์ด้วย จึงเป็น
ความเสียหายที่ต่างจากความเสียหายที่เกิดขึ้น
แก่ทรัพย์สินอื่นใดที่สร้างขึ้นโดยฝีมือมนุษย์เพราะ
เมื่อเสียหายแล้วเป็นการยากที่จะกลับคืนสู่สภาพ
เดิมหรือหากจะทำได้ต้องใช้ระยะเวลานานและ
เสียค่าใช้จ่ายจำนวนมาก จึงอยู่ในปัจจุบันจะมีการ
เรียกค่าเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมโดยอาศัยหลัก
“ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” แต่การกำหนดค่าเสียหาย
ทางสิ่งแวดล้อมก็เป็นการยากที่จะประเมินและ

แตกต่างจากค่าเสียหายทางละเมิดอย่างสิ้นเชิง เนื่องด้วยค่าเสียหายในทางละเมิดนั้นจะพิจารณาความเสียหายจริงที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบันและอาจรวมถึงค่าเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต ซึ่งเป็นการยากที่จะประเมินมูลค่าความเสียหายในอนาคตได้ เพราะการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้กลับมามีดังเดิมนั้นไม่อาจกำหนดค่าเสียหายได้แน่นอน หลายครั้งที่คดีเรียกร้องความเสียหายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจะมีการเรียกค่าเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตแก่ตัวผู้ได้รับความเสียหายและสิ่งแวดล้อม แต่ก็ต้องอาศัยการวิจัยทดลองเพื่อให้ได้จำนวนค่าเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งหากผลการคำนวณคลาดเคลื่อน ก็จะส่งผลกระทบต่อการใช้เรียกค่าเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมที่ทำให้ไม่สามารถชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ (Nathalang, 2013) ประเด็นเรื่องการแก้ไขเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยการเรียกค่าเสียหายจึงแทบไม่ได้ผลเลยกับเรื่องสิ่งแวดล้อม เพราะไม่มีใครอยากให้เกิดมลพิษ แต่หากเกิดขึ้นกว่าจะฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้กลับคืนมาสู่สภาพที่ดีเหมือนเช่นแต่ก่อนนั้น ย่อมไม่อาจมีกระบวนการโทษหรือแก้ไขเยียวยาใด ๆ อันจะมาชดเชยสิ่งที่เสียไปได้ ฉะนั้นมาตรการที่ดีที่สุดคือการป้องกันมิให้เกิดมลพิษขึ้นย่อมดีกว่าเมื่อเกิดมลพิษแล้วค่อยหามาตรการแก้ไข

ประเด็นสุดท้าย ที่ผู้เขียนใคร่ขอกล่าวถึงก็คือเรื่องมลพิษทางอากาศที่เกิดจากฝุ่น PM 2.5 นั้นมีกฎหมายหลายฉบับเกี่ยวข้อง โดยแยกตามแหล่งกำเนิดมลพิษแต่ละประเภท จึงทำให้มีหน่วยงานรับผิดชอบหลายหน่วยงาน ยกตัวอย่างเช่น ฝุ่น PM 2.5 ที่เกิดจากรถยนต์

ยังมีหน่วยงานดูแลหลายหน่วยงานตั้งแต่กรมการขนส่งทางบก สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรมควบคุมมลพิษ ซึ่งบางครั้งอาจทำให้เกิดความสับสนซ้ำซ้อนในระบบงาน และอาจเกิดความเข้าใจผิดพลาดในการตีความหมายเกี่ยวกับมาตรฐานค่าฝุ่น PM 2.5 ตลอดจนวิธีการวัดค่าที่แตกต่างกัน ซึ่งหากเป็นไปได้ก็ควรตั้งหน่วยงานเฉพาะขึ้นมาเพื่อดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับฝุ่น PM 2.5 เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในการดูแลรับผิดชอบเพื่อให้ทันทั่วถึง

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากประเด็นดังกล่าวข้างต้นผู้เขียนจึงเห็นควรเสนอมาตรการทางกฎหมายในการลดมลพิษทางอากาศจากฝุ่น PM 2.5 ด้วยการตรากฎหมายขึ้นใหม่สำหรับมลพิษทางอากาศจากฝุ่นละออง PM 2.5 โดยให้มีบทบัญญัติในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การประกาศค่ามาตรฐานสำหรับปล่อยฝุ่นละออง PM 2.5 จากแหล่งกำเนิดมลพิษหลัก ไม่ว่าจะเป็นโรงงานอุตสาหกรรม การคมนาคมขนส่ง การเผาในที่โล่ง ตลอดจนกิจกรรมอื่น ๆ เป็นการเฉพาะโดยมีเป้าหมายให้ลดลงตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ โดยกำหนดในลักษณะภาพรวมของทั้งประเทศ มีเขตพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง
2. กำหนดวิธีในการตรวจวัดค่ามาตรฐานสำหรับปล่อยฝุ่นละออง PM 2.5 จากแหล่งกำเนิดมลพิษหลักในแต่ละประเภทต้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน
3. กำหนดห้ามมิให้ทำการเผาในที่โล่งทุกชนิดในทุกพื้นที่ทั่วประเทศไทย โดยหาก

มีความจำเป็นจริง ๆ จะต้องมีการขออนุญาตต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามกฎหมายฉบับนี้ ก่อนที่จะดำเนินการเผา ทั้งนี้เพราะสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 นั้นอาจล่องลอยฟุ้งไปได้ทั่วทุกพื้นที่

4. กำหนดให้จัดทำรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเฉพาะการปล่อยฝุ่นละออง PM 2.5 จากแหล่งกำเนิดมลพิษหลักบางประเภท เช่น โรงงานอุตสาหกรรม โดยให้คำนึงถึงสถานการณ์และปัจจัยแวดล้อมของพื้นที่นั้น ๆ เข้ามาวิเคราะห์ประกอบเพื่อพิจารณาว่าแหล่งกำเนิดมลพิษดังกล่าวจะก่อให้เกิดมลพิษเกี่ยวกับฝุ่นละออง PM 2.5 ในพื้นที่นั้น ๆ ตลอดจนพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ

5. กำหนดให้จัดทำทำเนียบการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษเฉพาะแหล่งกำเนิดมลพิษหลักที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง PM 2.5 โดยกำหนดให้เจ้าของแหล่งมลพิษหลักเหล่านั้นรายงานชนิดและปริมาณมลพิษที่ปล่อย

6. กำหนดค่าธรรมเนียมในการจัดการมลพิษทางอากาศที่เกิดจากฝุ่น PM 2.5 การวางประกันความเสี่ยงหรือความเสียหายที่แหล่งกำเนิดมลพิษที่อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมในลักษณะภาพรวมไม่ใช่แต่เฉพาะพื้นที่ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความยำเกรงอีกทั้งยังสามารถเอาเงินจำนวนดังกล่าวมาฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเยียวยาแก่ไขบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่น PM 2.5

7. กำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนบทบัญญัติอันทำให้เกิดมลพิษทางอากาศจากฝุ่น PM 2.5 ในลักษณะที่เข้มงวดเด็ดขาด

กำหนดหน่วยงานรับผิดชอบตามกฎหมายฉบับนี้ขึ้นมาเป็นหน่วยงานเฉพาะในการประกาศค่ามาตรฐาน มีอำนาจหน้าที่ในการอนุญาตให้ทำการเผาในที่โล่ง การสั่งให้จัดทำรายงานต่าง ๆ รวมถึงการรายงานการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษเพื่อรวมไว้เป็นทำเนียบสำหรับจัดทำเป็นฐานข้อมูลเปิดเผยต่อสาธารณชน และเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์สถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 ให้สอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อมและภูมิอากาศในปัจจุบัน ทั้งยังเป็นหน่วยงานที่พิจารณาจัดเก็บค่าธรรมเนียมในการจัดการมลพิษ และพิจารณาการวางประกันความเสี่ยงหรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมอันเนื่องจากฝุ่น PM 2.5

อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติหน่วยงานเฉพาะตามกฎหมายฉบับนี้ยังต้องอาศัยความร่วมมือในการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วเพื่อให้การลดฝุ่น PM 2.5 นั้นเป็นไปด้วยความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และควรมีการพัฒนานวัตกรรมต่าง ๆ มาเป็นเครื่องมือในการตรวจวัดค่าฝุ่นละออง PM 2.5 อาทิเช่น การพัฒนากล้องตรวจจับฝุ่นละออง PM 2.5 ที่มาจากควันที่เกิดค่ามาตรฐานจากท่อไอเสียรถยนต์โดยการติดตั้งไว้ในลักษณะเดียวกันกับกล้องตรวจจับความเร็วของตำรวจ และประสานให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติช่วยบริหารจัดการสำหรับมลพิษที่เกิดจากรถยนต์ หรือการพัฒนาอากาศยานไร้คนขับสำหรับตรวจจับค่ามาตรฐานฝุ่น PM 2.5 ที่ปล่อยออกมาจากปล่องควันของโรงงานอุตสาหกรรมโดยอาศัยความร่วมมือจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม การนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งอาจนำไปใช้กับการ

เผาในที่โล่งโดยประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการควบคุมดูแล ในขณะเดียวกันก็ควรประสานความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านในอันที่จะช่วยกันแก้ไขปัญหาหมอกพิษทางอากาศ อันเกิดจากฝุ่นละออง PM 2.5 ทั้งนี้เพราะฝุ่นละอองนั้นฟุ้งกระจายไปในอากาศ ล่องลอยไปในหลายพื้นที่อย่างไม่มีพรมแดน ดังนั้นหากเราแก้ไขปัญหาแต่เพียงภายในประเทศ แต่ไม่ได้รับความร่วมมือหรือประสานกับประเทศเพื่อนบ้านในการช่วยกันแก้ไขปัญหาดังกล่าว ฝุ่นละอองที่มีแหล่งกำเนิดจากประเทศเพื่อนบ้านก็อาจ

ลอยเข้ามาเป็นปัญหามลพิษทางอากาศให้กับประเทศเราก็เป็นไปได้ซึ่งในอนาคตเราอาจประสานกับประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคเดียวกันเพื่อร่วมกันในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับมลพิษที่ต่างก็ได้รับผลกระทบเช่นเดียวกันแม้ว่าปัญหานี้จะเป็นเรื่องสำคัญกับทุกประเทศในโลก แต่หากประเทศไทยมีมาตรการทางกฎหมายที่เข้มแข็ง เข้มงวดในการปฏิบัติตามกฎหมาย ก็อาจช่วยบรรเทาปัญหามลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากฝุ่นละออง PM 2.5 เฉพาะในบริเวณประเทศไทยได้บ้างไม่มากนัก

REFERENCES

- Announcement of the Thai Environment Board No. 36 (2010) **The subject is defined as a dust-proof size not exceeding 2.5 micron in the atmosphere generally** Issued in accordance with the National Environmental Quality Promotion Act B.E. 1992 (in Thai)
- Cheardchoo, C. (2019). **Air pollution smoke-resistant, PM 2.5 is near the greater idea.** Krisdika Focus. 15 (172). Retrieved January 10, 2020 from web.krisdika.go.th (in Thai)
- Chulalongkorn University. **Learning stay with dust PM 2.5.** Retrieved January 10, 2020, from <https://www.chula.ac.th> (in Thai)
- Deetong-on, A. (2016). **Legal Measures for Controlling Air Pollution from Agricultural Burning.** Master of Law, Thammasat University. (in Thai)
- Department of Health and Department of Disease Control. (2015). **The sound area surveillance guidance of air pollution Small dust case.** Retrieved January 10, 2020, from www.oic.go.th (in Thai)

- Department of Industrial Works. (2019). **PM 2.5 and Industry**. Industrial Environment Technology Promotion Division, Retrieved January 10,2020, from <https://www.diw.go.th/hawk/job/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%20PM2.5.pdf> (in Thai)
- Department of National Park, Wildlife and Plant, (2019). **Forest fire mitigation measures BE.2562**. Ministry of Natural Resources and Environment. Retrieved February 23, 2020. From <http://www.dnp.go.th/> (in Thai)
- Emrach, E. (2017). **Legal Measures for Controlling Particulate Matter at Suvanabhumi Airport**, Bangkok. Master of Law, Thammasat University. (in Thai)
- Environmental News team. (2019). **Academics introduced “Clean air Law” To solve the structure – establish an Environmental protection bureau**. Retrieved January 13, 2020. from <https://greennews.agency> (in Thai)
- Ingsakit, R. (2020). **Where does the dust come from and how to solve the problem according to the Economic Concepts of Pigou? The MOMENTUM**. Retrieved February 23, 2020. From <https://themomentum.co/air-pollution-improvement-arthur-pigou/> (in Thai)
- Nathalang, K. (2013). **Discretion in determining damages in an environmental case: a case study of Chanthaburi Provincial Court**. Executive Judges Course in Court of First Instance, Class 11. Judicial Training Institute. Retrieved February 23, 2020. From [http:// www.library.coj.go.th/Info/4](http://www.library.coj.go.th/Info/4) (in Thai)
- Pattha, P. **The laws associated with dust control scale not exceeding 2.5 micron (PM 2.5)**. Retrieved January 10,2020, from <https://www.parliament.go.th> (in Thai)
- Pollution Control Department. (2019). **Study of origin and dust management guidelines not exceeding 2.5 micron in Bangkok and perimeter**. Retrieved January 10,2020, from <https://taragraphies.org> (in Thai)
- Pollution Control Department. (2020). **Air Quality Index Data**. Retrieved February 23, 2020. From http://air4thai.pcd.go.th/webV2/aqi_info.php (in Thai)
- Ridebuster, (2020). **The diesel engine, the cause of PM 2.5, still has a solution**. Retrieved February 20,2020, from <http://www.ridebuster.com/do-diesel-car-response-pm25/> (in Thai).
- Rodthanee, A. (2015). **Quantities of PM2.5 Inside Vehicles in Bangkok**. Master of Science Program in Environmental Science, Silpakorn University. (in Thai)

Srikrajang, C. (2562). **Legal measures solved PM 2.5 “Thai-Korean”** Retrieved January 10,2020, from www.bangkokbiznews.com (in Thai)

Thailand Clean Air Network, (2019). **Clean Air White Paper, Thailand**. Retrieved February 20,2020, from <https://www.greenpeace.org/thailand/publication/6285/clean-air-white-paper-thailand/> (in Thai)