

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง แนวทางการป้องกันการร้องเรียนปัญหากลิ่นเหม็น
จากควันอาหารของสถานที่จำหน่ายอาหาร
ในพื้นที่เขตยานนาวา

จัดทำโดย นางสาวจุฑาทิพย์ วงศ์ชื่นสุนทร

ตำแหน่ง นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ

สังกัด สำนักงานเขตยานนาวา

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๒๓
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘

๑. ชื่อเรื่อง แนวทางการป้องกันการร้องเรียนปัญหากลิ่นเหม็นจากควันอาหารของสถานที่จำหน่ายอาหารในพื้นที่เขตยานนาวา

๒. หลักการและเหตุผล

กรุงเทพมหานครได้ชื่อว่าเป็นมหานครที่ไม่เคยหลับใหล ทั้งคนไทยและนักท่องเที่ยวต่างชาติต่างหลงใหลในสีสันของกรุงเทพฯ นอกจากศิลปวัฒนธรรมอันสวยงาม ส่วนหนึ่งมาจากอาหารที่รสเลิศและมีขายอยู่ทั่วไปเกือบตลอดทั้งวันทั้งคืน ทั้งที่เป็นร้านค้าหรือแผงลอย

ในพื้นที่กรุงเทพมหานครมีสถานที่จำหน่ายอาหารทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่จำนวนมากไม่น้อยกว่า ๑๒,๐๐๐ แห่งที่ได้รับอนุญาตจากกรุงเทพมหานคร เป็นร้านอาหารประเภทผัด ทอด ปิ้งย่าง จำนวนไม่น้อย ซึ่งในการประกอบปรุงก่อให้เกิดกลิ่นควัน ไขมัน น้ำมัน หากการจัดการระบบกำจัดกลิ่นไม่ดีเพียงพอ จะสร้างความเดือดร้อนให้กับผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง หรือแม้แต่ผู้เข้าไปรับประทานในร้านเอง การร้องเรียนปัญหากลิ่นเหม็นจากการประกอบปรุงอาหารมีสถิติจำนวนมากไม่น้อย ซึ่งกรมควบคุมมลพิษ ได้สรุปเรื่องร้องเรียนที่ได้รับแจ้งปี พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๕๗ เป็นเรื่องของกลิ่นเหม็นมากที่สุดถึงร้อยละ ๓๙ (รองลงมาคือ ปัญหาฝุ่นละอองเขม่าควัน คิดเป็นร้อยละ ๒๔ และปัญหาเสียงดังเสียงรบกวน คิดเป็นร้อยละ ๑๖) การแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ประกอบการให้เห็นถึงความสำคัญของการป้องกันและควบคุมกลิ่นเหม็นและไขมัน น้ำมัน เพราะในข้อกำหนดไม่ได้บังคับเจาะจงให้ผู้ประกอบการต้องติดตั้งปล่องดูดควันหรือระบบการกำจัดกลิ่น ซึ่งนอกจากจะป้องกันปัญหาเหตุเดือดร้อนรำคาญแล้ว ยังเป็นการระวังรักษาสุขภาพของผู้ประกอบปรุง เนื่องจากกลิ่นไขมัน และการปิ้งย่าง เป็นสารอินทรีย์ที่ผ่านกระบวนการความร้อนสูง อนุภาคของสารเหล่านี้มีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้เซลล์เยื่อเมือกผิดปกติเกิดเป็นโรคร้ายแรงได้ และผู้ที่ได้รับอันตรายที่สุดคือผู้ที่ประกอบปรุงอาหารอยู่นั่นเอง รายงานการวิจัยจากประเทศสวีเดนแลนด์พบว่าไอระเหยของน้ำมันข้าวโพด น้ำมันถั่วลิสง และน้ำมันเรพซิดที่ผ่านความร้อน ๒๖๐ องศาเซลเซียส มีสาร Benzo (a) pyrene, Benzo (a) anthracene, Chrysene และ Benzofluoranthenes ซึ่งเป็นพีเอเอช (PAH) ชนิดก่อให้เกิดมะเร็งปริมาณสูง ประมาณ ๑๐๐ - ๑,๐๐๐ เท่าของน้ำมันข้าวโพดและน้ำมันถั่วลิสงใหม่ (Siegmann K, Sattler K.๑๙๙๖)

กรุงเทพมหานครมีนโยบายที่จะสร้างกรุงเทพมหานครเป็นมหานครสีเขียวปลอดมลพิษ ภายใต้แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๕๙) มหานครแห่งความปลอดภัย ที่ต้องการลดมลพิษจากแหล่งกำเนิด ประชาชนมีความปลอดภัยจากมลพิษ

ดังนั้น การแก้ปัญหาในทางปฏิบัติ จะดำเนินการส่งเสริมความรู้ให้กับผู้ประกอบการ เพื่อให้เกิดการตระหนักรู้ถึงอันตรายของไขมันจากการประกอบปรุง มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถควบคุมมลพิษจากการประกอบปรุงเหล่านั้นด้วยเทคโนโลยีที่ไม่ยุ่งยาก มีประสิทธิภาพ ในราคาที่ยอมรับได้ ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบที่สามารถเลือกที่เหมาะสมกับสถานประกอบการ เป็นการช่วยลดปัญหา

ความเดือดร้อนของประชาชนไปได้อย่างมาก โดยในพื้นที่เขตยานนาวามีสถานที่จำหน่ายที่เป็นร้านค้า และแผงลอย จำนวน ๖๘๖ ราย

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อส่งเสริมความรู้และสร้างความตระหนักถึงความจำเป็นที่ต้องติดตั้งระบบควบคุมและกำจัดกลิ่นไอน้ำมันให้กับผู้ประกอบการอาหาร

๓.๒ เพื่อลดปัญหาเรื่องร้องเรียนกลิ่นเหม็นไอน้ำมันควันจากสถานประกอบการอาหาร

๔. เป้าหมาย

๔.๑ จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายและพิษภัยของไอน้ำมันและควันจากการประกอบปรุงแก่ผู้ประกอบการสถานที่จำหน่ายอาหารจำนวน ๑๐๐ คน

๕. ความรู้ที่นำมาใช้ในการจัดทำรายงาน

๕.๑ ผลกระทบของไอน้ำมัน ควัน ประกอบปรุงอาหาร

ในการประกอบปรุงอาหาร เช่น การปิ้งย่างเนื้อสัตว์ การผัด การทอด ที่ใช้ความร้อนสูง จะมี ควัน ที่เกิดจากเผาไหม้น้ำมันที่หยดใส่เชื้อเพลิง หรือ ไอน้ำมันที่ลอยจากกระทะ จะทำให้เกิดสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ คือ

๕.๑.๑ .สารไนโตรซามีน (Nitrosamine)

สารไนโตรซามีน ก่อให้เกิดมะเร็งในสัตว์ได้เช่น เกิดมะเร็งในตับ ไต หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร และอาจเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดมะเร็งในตับ มะเร็งหลอดอาหาร และมะเร็งกระเพาะอาหารในคน อาหารที่พบไนโตรซามีนได้แก่ ปลาหมึกย่าง ปลาทะเลย่าง อย่างไรก็ตามปริมาณที่พบไม่สูงมากนัก นอกจากนี้ยังพบในเนื้อสัตว์ที่ใส่สารไนเตรต ไนไตรท์เป็นสารกันบูด

สารไนโตรซามีนจำนวน ๔ ชนิดที่ได้รับการพิสูจน์แน่นอนแล้วว่าเป็นสารก่อมะเร็ง ได้แก่ ไดเมธิลไนโตรซามีนทำให้เกิดมะเร็งที่ตับ ไดเอธิลไนโตรซามีนทำให้เกิดมะเร็งที่ตับและหลอดอาหาร เมธิลเบนซิลไนโตรซามีนและเมธิลเฟนิลไนโตรซามีน ทำให้เกิดมะเร็งหลอดอาหาร

นอกจากนี้สารบางอย่างที่ใช้ปรุงรส อาหารอาจเป็นตัวการเพิ่มการเกิดไนโตรซามีนได้ เช่น พริก และพริกไทย ซึ่งใส่ในอาหารที่มีเนื้อสัตว์และเครื่องแกง

ยารักษาโรคบางชนิดที่เป็นอนุพันธ์ของ เอมีน และเอมีด เช่น Polytetracycline, Aminopyrine, Disulfiram และ Nikethamide พบว่าสามารถรวมตัวกับไนไตรท์ทำให้เกิดไนโตรซามีน ในปริมาณที่สูงมากจนอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้บริโภค

๕.๑.๒. สารกลุ่มไพโรลีสเซต (Pyrolysates)

สารไพโรลีสเซต เป็นสารอินทรีย์ที่มีโมเลกุลเป็นวงแหวน แบบเฮตเตอโรไซคลิก อะโรมาติก (Heterocyclic aromatic ring) ของเอมีน ซึ่งได้แก่ พวกรอดอะมิโน เช่น ทริปโตเฟน (Tryptophan) กรดกลูตามิก(Glutamic acid), เฟนิลอะลานีน(Phenylalanine) และไลซีน(Lysine)

เป็นต้น ถูกทำลายโดยความร้อนสูงจนกลายเป็นสารใหม่ที่มีโมเลกุลซับซ้อนมากขึ้น พบมากในส่วนที่ไหม้
เกรียมของอาหารปิ้งย่าง สารกลุ่มนี้มีฤทธิ์ก่อกลายพันธุ์สูงมาก

จากการศึกษาฤทธิ์ต่อการกลายพันธุ์ของไพโรลัยเซต พบว่าสารกลุ่มนี้บางชนิดมีฤทธิ์
ร้ายแรงทางพันธุกรรมมากกว่าสารอะฟลาทอกซินตั้งแต่ ๖-๑๐๐ เท่า สารไพโรลัยเซตสามารถรวมตัว
ทางชีวเคมีกับดีเอ็นเอ แล้วเป็นสารก่อการกลายพันธุ์ได้

๕.๑.๓. สารกลุ่มโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (Polycyclic aromatic hydrocarbon)

สารในกลุ่มนี้เรียกละเอียดว่า PAH เป็นสารพิษที่ค่อนข้างร้ายแรงมาก ส่วนใหญ่เป็นสาร
เริ่มต้นของสารกลายพันธุ์ (Premutagen) และสารเริ่มต้นของสารก่อมะเร็ง (Precarcinogen) พบใน
เขม่าควันไฟ ไอเสียของเครื่องยนต์ น้ำมันดิบ นอกจากนี้ยังเกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ของ
สารอินทรีย์ เช่น ไขมันที่อยู่ในเนื้อสัตว์ น้ำมัน และไฮโดรคาร์บอนชนิดอื่นๆ ดังนั้นจึงพบสารชนิดนี้ใน
ส่วนที่ไหม้เกรียมของอาหาร ปิ้งย่าง อาหารทอดกรอบ อาหารรมควัน นอกจากนี้ยังพบสาร PAH
คล้ายคลึงกับการเผาไหม้ในเครื่องยนต์ บุหรี่ และเตาเผาเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม

สารกลุ่มนี้ได้รับการยอมรับว่าทำให้ เกิดมะเร็งในคนได้ ถ้าได้รับการสัมผัสทาง
ผิวหนังก็จะเป็นมะเร็งที่ผิวหนัง ถ้าได้รับการสูดดมเข้าไปก็จะเป็นมะเร็งที่ปอด

PAH เป็นสารพวก nonpolar จึงละลายได้ดีมากในไขมัน แต่ละลายได้น้อยในน้ำ
ดังนั้นจึงสะสมในชั้นไขมันของร่างกายได้นาน ปกติสาร PAH ในเนื้อเยื่อไขมันจะไม่ทำให้เกิดพิษกับ
ร่างกาย จนกว่าจะเข้าไปอยู่ในเซลล์ PAH อาจสะสมได้ในชั้นเมมเบรนของเซลล์ซึ่งเป็นฟอสโฟไลปิด

๕.๑.๔. สารโพลาร์ (Polar Compounds)

สารโพลาร์ เป็นสารประกอบที่มีขั้ว เกิดขึ้นในน้ำมันที่ผ่านการทอดอาหารซ้ำหลายๆ
ครั้ง โดยเฉพาะในน้ำมันที่มีกรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวในปริมาณที่สูง น้ำมันชนิดนี้จะมีไตรกลีเซอไรด์ เมื่อ
ผ่านความร้อนสูงหลายๆครั้ง จะค่อยๆ แตกตัวด้วยกระบวนการไฮโดรไลซิส ออกซิไดซ์และโพลิเมอร์ไรซ์
หรือถูกเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเป็นกรดไขมันอิสระเพิ่มขึ้น ทำให้ในน้ำมันมีโมโนกลีเซอไรด์ ไดกลีเซอไรด์
และมีสารที่ถูกออกซิไดซ์เพิ่มขึ้น สารหลาย ๆ ตัวเหล่านี้รวมกันเรียกว่า สารโพลาร์ ส่วนไอระเหยจาก
น้ำมันทอดอาหาร หากสูดดมเป็นระยะเวลานานอาจมีอันตรายต่อสุขภาพ เนื่องจากพบความสัมพันธ์
ระหว่างการสัมผัสไอระเหยของน้ำมันกับการเกิดโรคมะเร็งที่ปอด

จากการศึกษาพบว่า มีกลุ่มสารก่อมะเร็งเกิดขึ้นในน้ำมันทอดซ้ำ ได้แก่ Cyclic
fatty acids, Aldehydic triglycerides, Triglyceride hydroperoxides, Aldehydes และ
Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAH)

มีการทดลองในต่างประเทศเพื่อหา เปอร์เซ็นต์การดูดซับน้ำมันทอดเฟรนช์ฟราย
จากน้ำมันพืชชนิดต่างๆ พบว่า เฟรนช์ฟรายจะดูดซับน้ำมันโดยเฉลี่ยประมาณ ๑๐% และพบว่าปริมาณ

สาร polar (Total Polar Material, TPM) ที่พบในน้ำมันที่ใช้ทอดจะสะท้อนถึงปริมาณสารโพลาร์ในน้ำมันที่ถูกดูดซับในอาหาร

การเสื่อมสภาพของน้ำมันจากการทอดซ้ำ อาจดูได้ด้วยสายตา น้ำมันทอดซ้ำที่เสื่อมคุณภาพ จะมีลักษณะ หนืดข้นผิดปกติ มีสีดำ เกิดฟองมาก มีกลิ่นเหม็นไหม้ เกิดควันมากขณะทอด น้ำมันที่ใช้ปรุงอาหารจะเสื่อมคุณภาพ เมื่อถูกความร้อนสูง และมีความชื้น จะทำปฏิกิริยากับออกซิเจนเกิดสารโพลาร์ เครื่องปรุงต่างๆ และเกลือ เป็นการเร่งให้เกิดสารโพลาร์ เพิ่มขึ้น น้ำมันปรุงอาหารใหม่จะมีสารโพลาร์ อยู่ระหว่าง ๓ - ๘ % เมื่อคำนึงถึงปริมาณสารโพลาร์ ในน้ำมันที่ใช้ทอด จากการสำรวจพบว่าหากเป็นการบริโภคในบ้านเรือนการใช้ น้ำมันทอดซ้ำ ๒ - ๓ ครั้งถือว่าค่อนข้างปลอดภัย เนื่องจากไม่มีน้ำมันพืชชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการสำรวจมีปริมาณสารโพลาร์เกินขีดจำกัด ที่มีอันตรายต่อสุขภาพ (๒๕ - ๒๗ %) ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้มีประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๒๓๘) พ.ศ. ๒๕๔๗ เรื่อง กำหนดปริมาณสารโพลาร์ในน้ำมันที่ใช้ทอด หรือประกอบอาหาร กำหนดค่ามาตรฐานสารโพลาร์ต้องไม่เกิน ร้อยละ ๒๕

๕.๒ แนวทางในการจัดการมลพิษทางอากาศของควันและไอน้ำมัน

๕.๒.๑ การควบคุมที่แหล่งกำเนิด เป็นการควบคุมหรือจัดการไม่ให้มีควันเกิดขึ้นที่แหล่งกำเนิด เป็นการป้องกันการเกิดควันหรือไอน้ำมันขณะอาหารได้รับความร้อนโดยใช้หลักการที่ไม่ให้น้ำมันจากอาหารหยดใส่ลงในเชื้อเพลิง ได้แก่การใช้เตาปลอดมลพิษซึ่งมีอยู่หลายแบบ อาจเรียกว่า เตาลดโลกร้อน ประหยัดพลังงาน ของเทศบาลเมืองนนทบุรี เตาปิ้งย่างลดควัน เป็นผลงานของบริษัท ดี ดี เวิร์คกรุ๊ป จำกัด เตาปิ้งย่าง ลดไหม้ ลดควัน ลดมะเร็ง ผลงานของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เตาไร้ควัน ฯลฯ หรือการใช้ปล่องดูดควัน ทั้งแบบใช้หมุนอากาศภายใน หรือระบายอากาศสู่ภายนอก

๕.๒.๒ การบริหารจัดการ ในส่วนเจ้าหน้าที่รัฐ มิได้เพิ่งเฉยต่อปัญหาได้ทำงานศึกษาหาความร่วมมือจากผู้ประกอบการในการแก้ไขปัญหาควันจากการปิ้งย่าง ส่วนของผู้ประกอบการต้องดำเนินการให้ร่วมมือติดตั้งเตาไร้มลพิษ ลดปริมาณน้ำมันจากอาหารที่จะตกในเตาไฟ และส่วนของผู้บริโภค ต้องใส่ใจในอาหารที่บริโภค ไม่เลือกรับประทานอาหารที่มีการปิ้งย่างที่ปราศจากการควบคุมมลพิษ อาหารทอดด้วยน้ำมันทอดซ้ำจนดำ

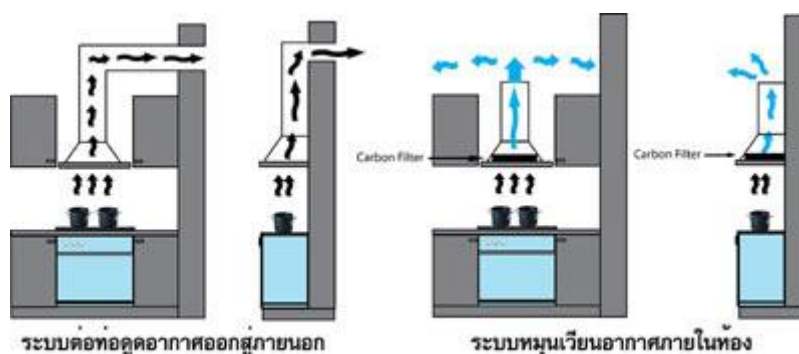
๕.๒.๓ หลักการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมและกำจัดควัน ไอน้ำมัน

๕.๒.๓.๑ เตาอย่างไร้ควัน เป็นการแยกหรือกั้นไม่ให้ไขมันจากอาหารหยดใส่เชื้อเพลิง เช่น ถ่านไฟ หรือเปลวไฟจากแก๊ส โดยให้มีภาชนะหรือร่องรองรับน้ำมัน , นำถ่านไฟวางอยู่คนละด้านกับเนื้อสัตว์ที่ปิ้งย่างอยู่ แล้วครอบฝาไว้ให้ความร้อนแผ่ไปถึง

๕.๒.๓.๒ เครื่องกำจัดไอน้ำมัน (ปล่องดูดควัน) เป็นการดึงควันหรือไอน้ำมันจากหน้าเตาด้วยพัดลมพลังดูดสูง ผ่านแผ่นกรองเพื่อกรองไอน้ำมัน อากาศที่ผ่านตัวกรองแล้วจะผ่านออกไปทางปลายปล่อง

วิธีเลือกใช้เครื่องดูดควัน

- เครื่องดูดควันที่ ดีควรมีกำลังดูดสูงแต่มีเสียงการทำงานเบา
- คุณสมบัติของเครื่องดูดควันขึ้นอยู่กับ ประเภทอาหาร เช่น ของทอด โดยเฉพาะปลาทอด ต้องเลือกเครื่องดูดควันที่มีกำลังการดูดสูงมากกว่าแค่แรงพัดลมเบาๆ
- เลือกเครื่องดูดควันที่มีระบบมอเตอร์ติดตั้งด้านนอก และมีขนาดท่อดูดควันกว้าง จะช่วยลดเสียงการทำงานของเครื่องให้เบาลงได้ ระดับเสียงของเครื่องเวลาทำงานอยู่ที่ ๕๕ เดซิเบล หรือถ้าตัวเลขยิ่งน้อยก็ยิ่งสร้างความรำคาญน้อยเท่านั้น (๖๐ เดซิเบลเป็นระดับเสียงของบนสนทนาทั่วไป)
- เพื่อให้ได้ผลดีที่สุด ควรทำให้อากาศภายในห้องครัวหมุนเวียนก่อนการปรุงอาหาร โดยเปิดเครื่องดูดอากาศไว้ก่อนสัก ๒-๓ นาทีก่อนที่จะตั้งกระทะบนเตา หลังจากนั้นค่อยลดระดับความแรงของการดูดควันลง วิธีนี้จะทำให้เครื่องดูดควันจัดการกับกลิ่นต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การซ่อมบำรุงฟิลเตอร์หรือไส้กรองคราบน้ำมันนั้นต้องการการดูแลทำความสะอาด อยู่สม่ำเสมอ ดังนั้นควรเลือกรุ่นที่สามารถทำความสะอาดโดยเครื่องล้างจานได้ นอกจากนี้เครื่องดูดควันบางรุ่นจะมีแผ่นคาร์บอนเพื่อดูดซับกลิ่นจากการประกอบอาหารด้วย โดยต้องเปลี่ยนอยู่สม่ำเสมอ เช่น ในท่อดูดควันกว้าง ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานดีและเสียงเครื่องไม่ดัง
- ถ้าไม่สามารถติดตั้งท่อของเครื่องดูดควันในห้องครัวได้ เพราะมีพื้นที่จำกัด แต่สามารถติดตั้งด้านนอกห้องได้ง่ายกว่า ควรเลือกที่มีฟังก์ชันดูดหมุนเวียนอากาศได้ด้วย เพราะอากาศที่เต็มไปด้วยกลิ่นและควันจะถูกกรองผ่านแผ่นกรองคาร์บอน ก่อนที่อากาศจะถูกส่งกลับไปในห้องครัว
- เครื่องดูดควันจำเป็นต้องมีขนาดกว้างเท่ากับขนาดเตาที่ใช้เป็นอย่างน้อย เช่น เตาแก๊สกว้าง ๖๐ ซม. เครื่องดูดควันก็ควรกว้าง ๖๐ ซม. เพราะไอความร้อนของเตาแก๊สจะพุ่งขึ้นด้านบนโดยตรงเหมือนลักษณะของเปลวเทียน แต่ถ้าใช้เตาแม่เหล็กไฟฟ้า ไอความร้อนจะกระจายตัวในวงกว้าง ดังนั้นสำหรับเตาประเภทนี้ควรเลือกเครื่องดูดควันที่กว้างกว่าเตาประมาณ ๒๐ - ๓๐ ซม. นอกจากนี้เครื่องดูดควันจำเป็นจะต้องอยู่ใกล้เตาในตำแหน่งที่พอดีไม่สูงไม่ ต่ำจนเกินไป ควรเช็คคู่มือการติดตั้งให้ละเอียด แต่คำแนะนำคร่าวๆ คือ ควรมีระยะห่างของเครื่องดูดควันกับเตาแก๊สอยู่ที่ ๖๕ ซม. และชั้นต่ำ ๕๕ ซม. สำหรับเตาแม่เหล็กไฟฟ้า



รูปที่ ๑ แสดงทิศทางการทำงานของปล่องดูดอากาศ

๕.๓ ทฤษฎีการมีส่วนร่วม และการตระหนักรู้

ยิววัฒน์ วุฒิเมธี กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม การพิจารณาตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติ และร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ อันมีผลกระทบต่อตัวประชาชนเอง การที่สามารถทำให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชนบทเพื่อแก้ไขปัญหาและนำมาซึ่งสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนที่ดีขึ้นได้ ผู้นำการเปลี่ยนแปลงต้องยอมรับปรัชญาการพัฒนาชุมชนว่าที่มนุษย์ทุกคนต่างมีความปรารถนาที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขได้รับการปฏิบัติอย่างเป็นธรรม และเป็นที่ยอมรับของผู้อื่นและพร้อมที่จะอุทิศตนเพื่อกิจกรรมของชุมชน ขณะเดียวกันก็ต้องยอมรับความจริงที่ว่ามนุษย์นั้นสามารถพัฒนาได้ถ้ามีโอกาสและได้รับการชี้แนะอย่างถูกต้อง

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ กล่าวว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเกี่ยวข้องทางด้านจิตใจและอารมณ์ (Mental and Emotional involvement) ของบุคคลหนึ่งในสถานการณ์กลุ่ม (Group situation) ซึ่งผลของการเกี่ยวข้องดังกล่าวเป็นเหตุเร้าใจให้กระทำการให้ (Contribution) บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มนั้น กับทั้งทำให้เกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมรับผิดชอบกับกลุ่มดังกล่าวด้วย

อ. เรวัตน์ วัฒนไชย ได้กล่าวว่า การค้นพบและตระหนักในคุณค่าแห่งตน เป็นพื้นฐานแห่งความร่วมมือที่นำไปสู่ความสำเร็จ กล่าวคือผู้ที่ตระหนักและเห็นคุณค่าแห่งตน จะเป็นผู้ที่ตระหนักและเห็นคุณค่าของผู้อื่นเช่นเดียวกัน ทุกคนจึงร่วมมือกันทำกิจการงานต่างๆ เป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ งานใหญ่จะเป็นงานเล็ก งานยากจะเป็นงานง่าย ปัญหาใหญ่จะเป็นปัญหาเล็กหรือหมดปัญหา ทุกงานที่ปฏิบัติร่วมกันจะกลายเป็นแค่สิ่งที่ทำหาย นี่คือกุญแจสู่ความสำเร็จทั้งปวง

จะเห็นว่า ความตระหนักในคุณค่าแห่งตน มีประโยชน์ต่อตัวเราหลายประการ สรุปได้ดังนี้

๑. ทำให้รู้จักตัวตนที่แท้จริงของเรา
๒. ทำให้เกิดการปรับปรุงตนเองด้วยความสมัครใจ
๓. สามารถดึงเอาพลังแห่งศักยภาพของตนมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้
๔. ทำให้ตัวเรามีบุคลิกภาพดี เป็นที่รักแก่บุคคลทั่วไปและทำให้เกิดความร่วมมือซึ่งกันและกันในภาระกิจการงาน
๕. มีความสุขในการปฏิบัติหน้าที่การงาน
๖. หน่วยงาน องค์กร สังคม เป็นมิตรและผูกพันมีไมตรีจิต ช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันทำให้มีความเจริญก้าวหน้า

๕.๔ นโยบายการบริหารกรุงเทพมหานคร

๕.๔.๑ นโยบายผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย

- มหานครแห่งความปลอดภัย

- มหานครแห่งความสุข
- มหานครสีเขียว
- มหานครแห่งการเรียนรู้
- มหานครแห่งโอกาสของทุกคน
- มหานครแห่งอาเซียน

๕.๔.๒ วิสัยทัศน์กรุงเทพมหานคร ๒๕๗๕ คือในอีก ๒๐ ปีข้างหน้า กรุงเทพมหานครจะเป็นมหานครแห่งเอเชีย มีประเด็นยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนา ๖ ประเด็น

- มหานครแห่งความปลอดภัย
- มหานครสีเขียว/สะดวกสบาย
- มหานครสำหรับทุกคน
- มหานครกะทัดรัด
- มหานครแห่งประชาธิปไตย
- มหานครแห่งเศรษฐกิจและการเรียนรู้

๕.๕ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๕.๕.๑ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ หมวดที่ ๘ ว่าด้วย ตลาด สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร มาตรา ๓๘ , ๓๙ และ มาตรา ๔๐

“มาตรา ๓๘ ผู้ใดจะจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหารหรือสถานที่สะสมอาหารในอาคารหรือพื้นที่ใดซึ่งมีพื้นที่เกินสองร้อยตารางเมตรและมีใช่เป็นการขายของในตลาด ต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา ๕๖ ถ้าสถานที่ดังกล่าวมีพื้นที่ไม่เกินสองร้อยตารางเมตร ต้องแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นเพื่อขอรับหนังสือรับรองการแจ้งตามมาตรา ๔๗ ก่อนการจัดตั้ง

มาตรา ๓๙ ผู้จัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหารหรือสถานที่สะสมอาหารซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๕๖ หรือหนังสือรับรองการแจ้งตามมาตรา ๔๗ และผู้จำหน่าย ทำ ประกอบ ปปรุง เก็บหรือสะสมอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหารหรือสถานที่สะสมอาหารตามมาตรา ๓๘ ต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดของท้องถิ่นตามมาตรา ๔๐ หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้ง

มาตรา ๔๐ เพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือกำกับดูแลสถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหารที่ได้รับใบอนุญาต หรือได้รับหนังสือรับรองการแจ้งให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นดังต่อไปนี้

(๑) กำหนดประเภทของสถานที่จำหน่ายอาหารหรือสถานที่สะสมอาหารตามประเภทของอาหารหรือตามลักษณะของสถานที่ประกอบกิจการหรือตามวิธีการจำหน่าย

(๒) กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดตั้ง ใช้ และดูแลรักษาสถานที่และ
 สุขลักษณะของบริเวณที่ใช้จำหน่ายอาหาร ที่จัดไว้สำหรับบริโภคอาหารที่ใช้ทำ ประกอบ หรือปรุง
 อาหาร หรือที่ใช้สะสมอาหาร

(๓) กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการป้องกันมิให้เกิดเหตุรำคาญและการ
 ป้องกันโรคติดต่อ

(๔) กำหนดเวลาจำหน่ายอาหาร

(๕) กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับสุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้จำหน่ายอาหารผู้
 ปรุงอาหารและผู้ให้บริการ

(๖) กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับสุขลักษณะของอาหาร กรรมวิธีการจำหน่าย
 ทำ ประกอบ ปรุง เก็บรักษาหรือสะสมอาหาร

(๗) กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับสุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ น้ำใช้ และ
 ของใช้อื่น ๆ

.....”

และหมวดที่ ๕ ว่าด้วยเหตุเดือดร้อนรำคาญ

“มาตรา ๒๕ ในกรณีที่มีเหตุอันอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ผู้อยู่อาศัยใน
 บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ต้องประสบกับเหตุนั้นดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าเป็นเหตุรำคาญ

(๑) .. (๒).. (๓)..

(๔) การกระทำใด ๆ อันเป็นเหตุให้เกิดกลิ่น แสง รังสี เสียง ความร้อน สิ่งมี
 พิษ ความสั่นสะเทือน ฝุ่น ละออง เขม่า เถ้า หรือกรณีอื่นใด จนเป็นเหตุให้เสื่อมหรืออาจเป็นอันตราย
 ต่อสุขภาพ

มาตรา ๒๖ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจห้ามผู้หนึ่งผู้ใดมิให้ก่อเหตุรำคาญ
 ในที่หรือทางสาธารณะหรือสถานที่เอกชนรวมทั้งการระงับเหตุรำคาญด้วย ตลอดทั้งการดูแล ปรับปรุง
 บำรุงรักษา บรรดาถนน ทางบก ทางน้ำ รางระบายน้ำ คู คลอง และสถานที่ต่าง ๆ ในเขตของตนให้
 ปราศจากเหตุรำคาญ ในการนี้ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจออกคำสั่งเป็นหนังสือเพื่อระงับ กำจัดและ
 ควบคุมเหตุรำคาญต่าง ๆ ได้

.....”

๕.๕.๒ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครว่าด้วย สถานที่จำหน่ายอาหารและ
 สถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. ๒๕๔๕ ข้อ ๗

๖. กรอบแนวทางการดำเนินการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

๖.๑ ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขตยานนาวา กองสุขาภิบาลอาหาร
 สำนักอนามัย กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง สำนักสิ่งแวดล้อม จัดหาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี

การควบคุม กำจัด และลดปริมาณกลิ่นคาว ไขมันจากการประกอบอาหาร เพื่อเป็นทางเลือกให้กับ
ผู้ประกอบการ และร้านรับทำระบบอุปกรณ์ เครื่องจักร

๔.๒ ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และฝ่ายเทคนิค สำนักงานเขตยานนาวา
ดำเนินการสำรวจและจัดทำข้อมูลจำนวนสถานประกอบการสถานที่จำหน่ายอาหารที่มีประเภทปิ้งย่าง
ทอด และผัด

๔.๓ เชิญวิทยากรจากหน่วยงานที่มีความรู้ด้านมลพิษอากาศประเภทไขมันคาวจากการ
ปิ้งย่างและอันตรายต่อสุขภาพ ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง สำนัก
สิ่งแวดล้อม

๔.๔ ดำเนินการจัดอบรมให้ความรู้ถึงอันตรายของควันไขมันจากการประกอบ
ปรุงแก่ผู้ประกอบการ จำนวน ๑๐๐ คน ประกอบด้วย

๔.๔.๑ การบรรยาย

- ความรู้เกี่ยวกับสารมลพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพที่อยู่ในน้ำมัน
และควันจากการปิ้ง ย่าง ทอด ผัด

- ผลกระทบของควันและไขมันต่อสุขภาพและเรื่องร้องเรียน

- แนวทางการควบคุม ป้องกัน ควันและไขมันจากการประกอบ
ปรุง เช่น การใช้เตาอย่างไร้ควัน การติดตั้งปล่องดูดควัน

๔.๔.๒ การสาธิตและแสดงตัวอย่างการติดตั้งและใช้เตาไร้ควัน , ปล่องดูด
ควันชนิดต่างๆ โดยผู้ผลิตเตา . ปล่อง

๔.๔.๓ กำหนดเงื่อนไขให้ผู้ประกอบการสถานที่จำหน่ายอาหารติดตั้ง
อุปกรณ์

๔.๕ เจ้าหน้าที่ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ติดตามผลการติดตั้งระบบกำจัดกลิ่น
ควันและไขมัน โดยต้องกำกับดูแลควบคุมอย่างเคร่งครัด

๗. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ – ๒๕๖๐

๘. แนวทางการติดตามและประเมินผล

๘.๑ ตัวชี้วัด

๘.๑.๑ ร้อยละ ๘๐ ของผู้ประกอบการสถานที่จำหน่ายที่มีการไขมันและ
กลิ่นคาวจากการประกอบปรุงได้เข้ารับการอบรม

๘.๑.๒ เรื่องร้องเรียนกลิ่นเหม็นไขมันจากสถานที่จำหน่ายอาหารลดลง
ร้อยละ ๕๐

๘.๒ การติดตามผล

๘.๒.๑ ตรวจสอบติดตามผลการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนด

๘.๒.๒ จำนวนเรื่องร้องเรียนปัญหากลิ่นเหม็นจากควันและไอน้ำมันจาก
สถานที่จำหน่ายอาหาร

๙. ข้อเสนอแนะ

๙.๑ ในการบังคับใช้กฎหมายให้ผู้ประกอบการต้องติดตั้งอุปกรณ์กำจัดหรือควบคุมมลพิษจากการประกอบปรุง ยังไม่กำหนดให้ต้องปฏิบัติ เพียงกำหนดให้จัดให้มีการระบายอากาศที่ดี ถูกสุขลักษณะเท่านั้น จึงเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่ต้องออกหนังสือแนะนำให้ผู้ประกอบการติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อเป็นผลดีต่อสุขภาพ และไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ

๙.๒ เป็นแนวทางให้สำนักงานเขตอื่นนำไปแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนที่มีลักษณะแบบเดียวกัน