บทสรุปการดำเนินงาน

การเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง

ตามโครงการตรวจสุขภาพและเฝ้าระวังโรคของประชาชนในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มาบตาพุดเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์สำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากเป็นพื้นที่สำหรับการลงทุนอุตสาหกรรมขนาดใหญ่หลังจากการค้นพบก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยเมื่อปีพ.ศ.๒๕๒๔ และเกิดโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ผลจากการพัฒนาดังกล่าวทำให้เกิดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อสุขภาพได้แก่ปัญหามลพิษทางอากาศจากสารอินทรีย์ระเหยง่าย ปัญหาการปนเปื้อนของโลหะหนักในน้ำทะเล แหล่งน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน และปัญหาการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมที่ไม่เหมาะสม[๑] ซึ่งเป็นปัญหาที่ได้รับความสนใจอย่างมากเมื่อกลุ่มกรีนพีซเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เข้ามาตรวจมลพิษทางอากาศในพื้นที่มาบตาพุดในปี ๒๕๔๙ และพบสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายในระดับที่สูงกว่าระดับเฝ้าระวังคุณภาพอากาศในบรรยากาศของ US-EPA(EPA Region ๖ Screening Level) ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นเหตุที่มาของการจัดทำแผนลดและขจัดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยองในปีพ.ศ.๒๕๕๐-๒๕๕๔ เกิดการเคลื่อนไหวเรียกร้องของประชาชนชุมชน และองค์การพัฒนาเอกชนที่ได้ยื่นฟ้องร้องคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติต่อศาลปกครองฐานละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพ.ศ.๒๕๓๕[๒] นอกจากนั้นจากข้อมูลการรับบริการทางสาธารณสุขยังพบว่าประชาชนจังหวัดระยองมีอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศและผู้ที่อยู่อาศัยในเขตใกล้อุตสาหกรรมมีแนวโน้มการเจ็บป่วยมากกว่าผู้ที่อยู่อาศัยไกลออกไป[๓] จนในที่สุดศาลปกครองจึงประกาศให้เป็นเขตควบคุมมลพิษในวันที่ ๑ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๕๒[๔] โดยมีคำพิพากษาให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศให้ท้องที่เขตเทศบาลเมืองมาบตาพุดทั้งหมด ตำบลเนินพระ ตำบลทับมา ตำบลมาบข่า อ.เมืองระยอง และตำบลบ้านฉาง อ.บ้านฉางเป็นเขตควบคุมมลพิษ หลังจากนั้นในปีพ.ศ.๒๕๕๓ ภาคีเครือข่ายประชาชนภาคตะวันออกได้เคลื่อนไหวและยื่นข้อเสนอต่อกระทรวงสาธารณสุขให้เร่งดำเนินการคัดกรองประชาชนในพื้นที่เขตควบคุมมลพิษที่เจ็บป่วยและผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย

วิธีดำเนินการ

จากลักษณะความเสี่ยงต่อสุขภาพประชาชนดังกล่าว ด้วยเหตุนี้ตั้งแต่ในปีงบประมาณ ๒๕๕๓ เป็นต้นมา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองได้จัดกิจกรรมการออกหน่วยตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงให้แก่ประชาชนที่อยู่อาศัยในที่เขตควบคุมมลพิษ ได้แก่ ตำบลเนินพระ,ทับมา,บ้านฉาง,มาบตาพุด,ห้วยโป่ง และมาบข่า โดยตรวจสุขภาพทั่วไป, ตรวจอนุพันธ์ของสารเบนซีนในปัสสาวะ(t,t-MA),ตรวจการทำงานของตับ,การทำงานของไต ตรวจหาภาวะโลหิตจาง เพื่อการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและให้ความรู้ ในการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในพื้นที่เขตควบคุมมลพิษ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งมีกิจกรรม ได้แก่ ประชุมชี้แจงโครงการ แก่ผู้นำชุมชน, อาสาสมัครสาธารณสุข ประชาสัมพันธ์โครงการ ด้วยการใช้รถวิ่งประชาสัมพันธ์ก่อนการออกหน่วยตรวจสุขภาพและก่อนแจ้งผลการตรวจสุขภาพ, การใช้สปอตโฆษณา, เอกสารแผ่นพับและทำป้ายประชาสัมพันธ์ และแจ้งผลการตรวจสุขภาพรายบุคคล ออกเยี่ยมบ้าน และสอบสวนผู้ที่ผลตรวจผิดปกติ รวมทั้งติดตามมารับการรักษา ซึ่งกลุ่มเป้าหมายเป็นประชาชนในเขตควบคุมมลพิษ ๖ ตำบลของจังหวัดระยอง ได้แก่ ตำบล

เนินพระ ตำบลทับมา ตำบลบ้านฉาง ตำบลมาบตาพุด ตำบลห้วยโป่ง และตำบลมาบข่า ซึ่งเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มากกว่า ๖ เดือนขึ้นไป ปีละประมาณ ๑๐,๐๐๐-๑๕,๐๐๐ คน โดยได้รับสนับสนุนงบประมาณจากงบกลางและงบของกระทรวงสาธารณสุข โดยได้ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนปฏิบัติตัวก่อนเข้ารับบริการตรวจสุขภาพ คือควรรับประทานอาหารสดที่ปราศจากการผ่านกระบวนการถนอม หรือแปรรูปอาหารและควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีส่วนผสมของสารกันบูด อย่างน้อย ๒ วันก่อนตรวจ เนื่องจากสารกันบูดในส่วนผสมของอาหารอาจรบกวนการแปลผลทางห้องปฏิบัติการ

ผลการดำเนินงาน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองร่วมกับสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้นำข้อมูลผลการตรวจสุขภาพ ปี ๒๕๕๓-๒๕๕๙ ให้คณะอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลผลการตรวจดัชนีชีวภาพและผลการตรวจวัดทางสุขภาพ ของประชาชน ตามหลักระบาดวิทยา ผลการศึกษา พบว่าจากการตรวจสุขภาพตั้งแต่ปีพ.ศ. ๒๕๕๓ จนถึงปีพ.ศ. ๒๕๕๙ (ไม่มีการตรวจสุขภาพในปีพ.ศ. ๒๕๕๖) มีการตรวจสุขภาพจำนวน ๘๖,๘๑๘ ครั้ง มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด ๔๙,๓๗๙ ราย มีผู้เข้ารับการตรวจซ้ำติดต่อกันมากกว่า ๕ ปี เพียง ๑,๑๙๕ ราย พบว่าค่ามัธยฐานของสารอนุพันธ์ของเบนซีน ในปัสสาวะ(trans,trans-muconic acid (t,t-MA)) โดยรวม ๖ ปี มีค่าเท่ากับ ๖๐ µg/g Cr พบว่าค่าเฉลี่ยในแต่ละปี มีความแตกต่างกันและแต่ต่างกันในแต่ละช่วงอายุ พบว่าในกลุ่มอายุน้อยกว่า ๑๕ ปี มีค่ามัธยฐานของสารอนุพันธ์ของเบนซีนในปัสสาวะมีค่าเท่ากับ ๑๓๓ (๘๙-๒๐๓), ๗๒ (๔๑-๑๓๖), ๘๑ (๕๒-๑๓๕), ๖๔ (๓๗-๑๒๐), ๓๓ (๒๑-๕๓), ๒๘ (๑๘-๔๗) µg/g Cr ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓, ๒๕๕๔, ๒๕๕๕, ๒๕๕๗, ๒๕๕๘, ๒๕๕๙ ตามลำดับ พบว่าในกลุ่มอายุมากกว่าหรือเท่ากับ ๑๕ ปี มีค่ามัธยฐานของสารอนุพันธ์ของเบนซีนในปัสสาวะมีค่าเท่ากับ ๑๒๓ (๘๖-๑๘๔), ๑๐๑ (๕๘-๑๘๒), ๘๗ (๕๔-๑๔๖), ๕๘ (๓๖-๙๖), ๓๖ (๒๒-๖๑), ๔๖ (๒๕-๘๙) µg/g Cr ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓, ๒๕๕๔, ๒๕๕๕, ๒๕๕๗, ๒๕๕๘, ๒๕๕๙ ตามลำดับ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสมการถดถอยเชิงเส้นแบบนัยทั่วไป (GEE) พบความสัมพันธ์ ระหว่าง t,t-MA กับอายุ เพศ การสูบบุหรี่ ค่า creatinine (การทำงานของไต) และHemoglobin (เม็ดเลือดแดง) โดยอายุ พบว่าเด็กอายุ ๕-๙ ปี มีค่ามัธยฐานกลางของ t,t-MA สูงกว่าผู้ใหญ่ ประมาณ ๑.๑ ถึง ๑.๒ เท่า เพศชายมีค่า t,t-ma สูงกว่าเพศหญิง ๑.๒ เท่า ผู้สูบบุหรี่มีค่า t,t-ma สูงกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่ประมาณ ๒ เท่า ผู้มีค่าcreatinine สูง มีค่า t,t-MA น้อยลง ผู้มีค่า t,t-MA สูง สัมพันธ์กับจำนวน HB (เม็ดเลือดแดง) ที่มีจำนวนน้อยลง

แนวทางที่จะดำเนินการพัฒนาต่อไป

๑. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองทำแผนของบประมาณเพื่อเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนต่อกระทรวงสาธารณสุขต่อเนื่อง

๒. เฝ้าระวังสุขภาพโดยศึกษาเปรียบเทียบระหว่างตำบลมาบตาพุด ห้วยโป่ง อ.เมือง และ อ.ปลวกแดง (cohort Study)

๓. ทำแผนเฝ้าระวังโดยติดตามประชาชนให้เข้าร่วมการตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี แบบกึ่งงานวิจัย โดยเน้นผู้สมัครใจซึ่งสามารถเข้าร่วมได้ต่อเนื่อง อาจแบ่งเป็นส่วนของประชาชนทั่วไปและนักเรียน

๔. เฝ้าระวังโดยการใช้วิธีการตรวจหาอนุพันธ์สารเบนซีนในปัสสาวะด้วย S-Phenyl Mercapturic (SPMA)

ซึ่งมีความจำเพาะเจาะจงมากกว่าวิธี trans,trans-muconic acid (t,t-MA) ที่ใช้ในโครงการมาตั้งแต่ปี ๒๕๕๓ เนื่องจากแต่ก่อนมีวิธีการตรวจวิธีเดียว ซึ่งไม่ดัชนีชี้วัดทางชีวภาพหรือเป็นการตรวจหาสารเคมีในรูปสารตั้งต้น (biomarker) ที่ดีของการสัมผัสสารเบนซีน เพราะค่านี้สามารถถูกกระทบ ได้จากพฤติกรรมการกินอาหารที่มีสารกันบูดผสมอยู่ เช่น การกินไส้กรอกดื่มน้ำอัดลม เป็นต้น ในปัจจุบันมีตัววัดที่ดีกว่า เช่น วิธี S-phenyl-mercapturic acid (SPMA) ซึ่งหากวัดค่านี้แล้ว ไม่จำเป็นต้องซักประวัติพฤติกรรมการกินอาหาร

เอกสารอ้างอิง

๑. ชาติวุฒิ จำจด และคณะ. **ข้อมูลพื้นฐานสุขภาพในเขตควบคุมมลพิษจังหวัด ระยอง.** พิมพ์ครั้งที่ ๑ ระยอง : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง; ๒๕๕๓.

๒. คณะกรรมการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อมในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง. **รายงานผลการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพจากปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง.** พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพมหานคร:สามเจริญพาณิชย์; ๒๕๕๔.

๓. สุรทิน มาลีหวล. **ผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมที่มีต่อคุณภาพชีวิตประชาชน กรณีศึกษามาบตาพุด.** วารสารวิชาการสาธารณสุข ๒๕๕๑;๑๗:๔๘๑-๙๐.

๔. คำพิพากษาศาลปกครองระยอง. **คดีหมายเลขดำเลขที่ ๑๙๒/๒๕๕๐ คดีหมายเลขแดง ๓๒/๒๕๕๒,** ๓ มีนาคม ๒๕๕๒.