

สุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่รอบเขต อุตสาหกรรมปิโตรเคมี

จันทร์กฤษณ์ อินทวงศ์*

สุนทร เจริญญภูมิการกิจ*

ชาติวุฒิ จำจด*

นัยนา พันโกฏ*

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสุขภาพ ระดับคุณภาพชีวิต และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนกลุ่มตัวอย่าง ๕๔๑ คน ที่อาศัยอยู่รอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง โดยเก็บข้อมูลในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม ๒๕๕๑ ด้วยแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และด้วยแบบวัดคุณภาพชีวิต. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา แจกแจงด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าไคสแควร์.

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ ๗๖.๘ เป็นหญิง อายุเฉลี่ย ๔๖ ปี, มีการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ ๕๗.๘, อาชีพค้าขาย ร้อยละ ๒๗.๘, คี๋มสุราร้อยละ ๑๖.๕, สูบบุหรี่ร้อยละ ๘.๗, ออกกำลังกายร้อยละ ๔๘.๘. บ้านพักห่างจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีน้อยกว่า ๕ กิโลเมตรร้อยละ ๕๘.๔. ในช่วง ๓ เดือนที่ผ่านมาเคยมีการเจ็บป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยละ ๖.๘. ในรอบ ๑ เดือนที่ผ่านมาพบอาการเจ็บป่วยทางระบบการหายใจ ร้อยละ ๖๑.๘, รองลงมาทางระบบประสาทร้อยละ ๕๗.๒ และระบบผิวหนังร้อยละ ๕๓.๗. การเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว ได้แก่ โรคภูมิแพ้ทางอากาศ/ฝุ่นละออง ร้อยละ ๒๖.๘. ในช่วง ๑ เดือนที่ผ่านมาเคยได้รับกลิ่นสารเคมี ร้อยละ ๕๘.๘, กลิ่นคล้ายกลิ่นแก๊ส ร้อยละ ๕๒.๓, กลิ่นเหม็นฉุน ร้อยละ ๒๑.๕ และกลิ่นคล้ายฟุ้งสุกร้อยละ ๑๕.๖. ได้กลิ่นช่วงเย็นถึงค่ำร้อยละ ๓๓.๓, ช่วงกลางวันร้อยละ ๒๓.๒ และเช้ามืดร้อยละ ๑๗.๒. สำหรับระดับคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ ๖๘.๖, ระดับดีร้อยละ ๓๑.๓ และไม่ดีร้อยละ ๐.๑. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ การศึกษา อาชีพและการออกกำลังกาย, และภาวะสุขภาพ ได้แก่ การเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว อาการเจ็บป่วยหลังการได้รับกลิ่นสารเคมีทั้งระบบการหายใจ, ผิวหนังและประสาทในช่วง ๑ เดือนที่ผ่านมา และระยะทางจากบ้านถึงเขตประกอบการ. นอกจากนี้ยังพบว่าในช่วง ๑ ปี และ ๑ เดือนที่ผ่านมา อาการเจ็บป่วยทางการหายใจ, ระบบประสาท และผิวหนัง มีความสัมพันธ์กับการได้รับกลิ่นสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ.

การศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่ากลิ่นสารเคมีในบรรยากาศมีความสัมพันธ์กับสุขภาพ และอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน จึงสมควรที่หน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องต้องพัฒนามาตรการเพื่อจัดการปัญหาโดยเฉพาะระบบเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และติดตามภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่รอบเขตประกอบการอุตสาหกรรม.

คำสำคัญ: ภาวะสุขภาพ, คุณภาพชีวิต, อุตสาหกรรมปิโตรเคมี, มลพิษทางอากาศ

*กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม, โรงพยาบาลระยอง จังหวัดระยอง

Abstract Health and Quality of Life of Residents Around A Petrochemical Industry
Chanthip Intawong*, Sunthorn Rheanpumikankit*, Chattiwut Chamchod*, Naiyana Phankote*
**Occupational Medicine Section, Rayong Hospital, Rayong Province*

This health status and quality of life study was a cross-sectional descriptive one. It was aimed at exploring the health status and quality of life and their related factors in the study population: 943 people living near one of the petrochemical plants in Rayong Province. Data were collected during July and October 2008, using an interview questionnaire and WHOQOL-BREF-THAI. Data were analyzed by descriptive statistics (frequency, percent, mean) and inferential statistics (chi-square).

Results revealed that the majority of the study population were females (76.8%) with a mean age of 46 years, and having had a primary school education (57.8%). Of the total, 27.9 percent were traders, 16.5 percent consumed alcohol, 8.7 percent smoked, and 48.9 percent did exercise. The distance between their house and the petrochemical plant was less than 5 kilometers (59.4%). In the past three months, 6.8 percent of them got ill and sought care at hospitals. In the past month, 61.8 percent of them had respiratory symptoms, 57.2 percent had neurological symptoms, and 53.7 percent had dermatological symptoms. Regarding their family members, 26.9 percent were allergic to dust or had hay fever. In the past month, 59.8 percent of them experienced chemical odors: 52.3 percent a gas-like odor, 21.5 percent a pungent odor, and 15.6 percent an odor similar to a ripe guava. A third of them experienced these odors in the evening (33.3%); 23.2 percent smelled the odor during the day and 17.2 percent did so at dawn. The majority of them (68.6%) had a moderate level of quality of life, 31.3 percent had a good level of quality of life, and 0.1 percent had a poor level of quality of life. Factors related to quality of life were personal factors (gender, education, job, exercise), health status (getting ill and family illness), and distance from the petrochemical plant. In addition, respiratory, neurological, and dermatological symptoms in the previous year and the previous month were significantly related to experiencing the chemical odors.

This study emphasizes the concern that experiencing chemical odors in ambient air relates to health and may affect people's quality of life. Health authorities should develop and enhance measures, especially short-term and long-term surveillance, and monitor the health status and quality of life of the people living around industrial zones.

Key words: health, quality of life, petrochemical industry, air pollution

ภูมิหลังและเหตุผล

จังหวัดระยองเป็นจังหวัดที่ได้รับการพัฒนาเป็นเขตอุตสาหกรรม ตามแผนพัฒนาเขตอุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก. ในปัจจุบันจังหวัดระยอง มีโรงงานอุตสาหกรรม ๑,๓๒๘ แห่ง^(๑), มีนิคมอุตสาหกรรม ๘ แห่งและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ๕ แห่ง; มีนิคมหรือเขตประกอบการอุตสาหกรรมประเภทปิโตรเคมีขนาดใหญ่ เปิดดำเนินการในอำเภอเมือง ๒ แห่ง.

เขตประกอบการอุตสาหกรรมดังกล่าวแห่งหนึ่งในพื้นที่ ๔,๓๓๕ ไร่ มีโรงงาน ๒๕ โรง เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง. การพัฒนาอุตสาหกรรมทำให้จังหวัดระยองมีเศรษฐกิจที่ดีขึ้น แต่เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์ประการหนึ่ง คือภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน ที่

อาศัยรอบเขตประกอบการ. จากการเฝ้าระวังคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษในชุมชนรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมแห่งนี้ใน พ.ศ. ๒๕๕๑ พบสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ ณ จุดที่ตรวจวัด ถึง ๔๐ ชนิด^(๒) บางชนิดสูงเกินค่าเฝ้าระวัง ซึ่งหลายชนิดเป็นสารก่อมะเร็ง อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนทั้งในระยะเฉียบพลันและเรื้อรัง. ในปีเดียวกัน คณะกรรมการเฉพาะกิจเพื่อศึกษาและติดตามการจัดการแก้ปัญหาอันเกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมในภาคตะวันออก สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้จัดทำแผนปฏิบัติการลดและขจัดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยองประกอบด้วย ๔ มาตรการ คือ (๑) ลดการปล่อยทิ้งสารมลพิษสู่อากาศและน้ำ, รวมถึงขยะและกากอุตสาหกรรม, (๒) บริหารจัดการภาวะมลพิษและติดตาม ตรวจสอบกำกับดูแล,



(๓) มาตรการด้านการสาธารณสุขและอาชีวอนามัย, และ (๔) กำหนดการพัฒนาเชิงพื้นที่ไม่ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัย ๖๕ โครงการ.

จากการศึกษาการเฝ้าระวังสถานะสุขภาพของประชาชนบริเวณกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ที่พีไอ มหาชน จำกัด^(๓) พ.ศ. ๒๕๔๒ ซึ่งทำการเฝ้าระวังเชิงรับที่สถานีอนามัย ๕ แห่ง พบผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเมื่อการป่วยสูงสุดทางการหายใจ และมีประวัติได้รับกลิ่นแก๊สและเห็นควันดำในบรรยากาศบริเวณบ้าน. ส่วนการศึกษาการเฝ้าระวังสถานะสุขภาพของประชาชนบริเวณกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ที่พีไอ มหาชน จำกัด^(๔) พ.ศ. ๒๕๔๔ ในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่สถานีอนามัย ๕ แห่ง พบอาการป่วยสูงสุดได้แก่อาการ ไอ เจ็บคอ และปวดศีรษะ. ส่วนกลิ่นที่ได้รับรอบบริเวณบ้านได้แก่ กลิ่นแก๊ส กลิ่นเหม็นฉุน กลิ่นน้ำมันและกลิ่นผลไม้สุก และการศึกษาการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากสารเคมีในชุมชนใกล้เคียงเขตประกอบการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย เฉพาะกรณีโรงเรียนวัดปลวกเกตุ^(๕) จังหวัดระยอง พ.ศ. ๒๕๔๔ ในกลุ่มนักเรียน ๑๐๐ คน พบว่า อาการเจ็บป่วยใน ๑ สัปดาห์ที่ผ่านมาสูงสุดทางระบบการหายใจ, ระบบประสาท และตา. กลิ่นที่ได้รับสูงสุดคือ กลิ่นแก๊ส กลิ่นเหม็นฉุนและกลิ่นน้ำมัน.

นอกจากนี้ เขตประกอบการอุตสาหกรรมแห่งนี้เป็นกลุ่มโรงงานประเภทปิโตรเคมี ที่ได้รับการพิจารณาให้จัดทำแผนลดและขจัดมลพิษควบคู่ไปกับนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุดด้วยเช่นกัน. มาตรการที่สำคัญที่ต้องดำเนินการควบคู่ไปกับแผนดังกล่าวคือการเฝ้าระวังและจัดทำข้อมูลด้านภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของภาวะสุขภาพ และทำให้สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพของประชาชนและชุมชนได้ รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลสำหรับการประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการแก้ปัญหาและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนได้อีกทางหนึ่ง. ผู้วิจัยจึงดำเนินการศึกษาภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนและชุมชนในพื้นที่รอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมแห่งนี้เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังสุขภาพและคุณภาพชีวิตและประเมินการเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพต่อไป

โดยศึกษาภาวะสุขภาพและระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตประชาชนที่อาศัยบริเวณรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมแห่งหนึ่งในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง.

ระเบียบวิธีศึกษา

ทำการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง. ประชากรศึกษาคือประชาชนที่อาศัยอยู่รอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมแห่งหนึ่งในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง ในช่วงเดือนพฤษภาคม ๒๕๕๑ จำนวน ๕,๓๔๕ ครัวเรือน. กลุ่มตัวอย่างใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane ในกรณีที่มีจำนวนประชากรแน่นอน ได้จำนวนตัวอย่าง ๓๗๓ คน. ในการสำรวจได้เพิ่มจำนวนขนาดตัวอย่างเพื่อป้องกันความผิดพลาดของแบบสัมภาษณ์ และเพื่อให้ง่ายในการรวบรวมข้อมูลของแต่ละสถานีอนามัยเป็น ๙๔๓ คน. สุ่มตัวอย่างโดยกำหนดเขตพื้นที่รอบเขตประกอบการอุตสาหกรรม เลือกตำบลที่มีพื้นที่ติดกับเขตประกอบการอุตสาหกรรม ได้แก่ ตำบลบ้านแลง, ตะพง, กันหนอง และหนองจอก ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีอนามัยเชิงเนิน, ตะพง, นาตาขวัญ, บ้านแลง, บ้านเพ, น้ำคอก และเทศบาลนครระยอง ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขท่าประดู่และปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง, ใช้วิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน ตามสัดส่วนของประชากรตามทะเบียนราษฎรในแต่ละพื้นที่. กลุ่มตัวอย่างมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้าคือ ตัวแทนครัวเรือนละ ๑ คน เป็นผู้ที่มิอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษานานกว่า ๑ ปี.

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล การเก็บข้อมูลในเดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม ๒๕๕๑ ใช้แบบสัมภาษณ์ภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิต ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยปัจจัยส่วนบุคคล, สุขภาพ และการได้รับกลิ่นสารเคมีและแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI)^(๖) นำไปทดลองใช้กับประชาชนที่อาศัยอยู่รอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและอยู่คนละพื้นที่กับที่ศึกษา จำนวน ๓๐ คน พบว่ามีความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนแบมเท่ากับ ๐.๘๑.

แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วยการถาม ๒๖ ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนเท่ากับ ๕ คะแนน มีองค์ประกอบด้านคุณภาพชีวิต ๔ องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านสุขภาพทางกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม, แบ่งระดับคะแนนคุณภาพชีวิต แยกออกเป็นกลุ่มต่างๆ ดังตารางที่ ๑.

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะสุขภาพและระดับคุณภาพชีวิต ใช้สถิติเชิงพรรณนาแจกแจงด้วยความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะสุขภาพ และการได้รับกลิ่นสารเคมีกับระดับคุณภาพชีวิต ด้วยสถิติไคสแควร์ โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕.

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงร้อยละ ๗๖.๘, อายุ ๔๑-๕๐ ปี (เฉลี่ย ๔๖ ปี) ร้อยละ ๓๑.๕, อายุ ๕๑- ๖๐ ปี ร้อยละ ๒๓.๕, จบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ ๕๗.๘, อาชีพค้าขาย ร้อยละ ๒๗.๙ รองลงมา รับจ้างร้อยละ ๒๐.๙, มีประวัติดื่มสุรา ร้อยละ ๑๖.๕, สูบบุหรี่ ร้อยละ ๘.๗, ออกกำลังกาย ร้อยละ ๔๘.๙. บ้านพักอาศัยของกลุ่มตัวอย่างอยู่ห่างจากเขตประกอบการอุตสาหกรรม น้อยกว่า ๕ กิโลเมตร ร้อยละ ๕๙.๔ และ ๕-๑๐ กิโลเมตร ร้อยละ ๓๐.๖.

โรคประจำตัวของกลุ่มตัวอย่างคือ โรคแพ้อากาศหรือแพ้ฝุ่นละอองร้อยละ ๒๐.๘, โรคหัวใจร้อยละ ๓.๙, โรคหืด

ร้อยละ ๓.๖. ในช่วง ๓ เดือนที่ผ่านมามีการเจ็บป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ร้อยละ ๖.๘, ในช่วง ๑ เดือนที่ผ่านมามีอาการเจ็บป่วยทางระบบการหายใจร้อยละ ๖๑.๘, ระบบประสาทร้อยละ ๕๗.๒ และผิวหนังร้อยละ ๕๓.๗. อาการเจ็บป่วยทางระบบการหายใจ ได้แก่ ไอ ร้อยละ ๓๒.๘, คัดจมูกร้อยละ ๒๗.๓, น้ำมูกไหลร้อยละ ๒๕.๕; ทางผิวหนัง ได้แก่ อาการคันร้อยละ ๒๕.๗, แสบตาร้อยละ ๒๔.๘, เคืองตาร้อยละ ๒๑.๖. ส่วนอาการทางระบบประสาท ได้แก่ เวียนศีรษะร้อยละ ๓๐.๑, ปวดศีรษะร้อยละ ๒๔.๙, มึนงง ร้อยละ ๑๙.๒. ส่วนการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวคือโรคแพ้อากาศ/ฝุ่นละออง ร้อยละ ๒๖.๙, โรคมะเร็ง โรคหัวใจ และโรคหืดร้อยละ ๑๒.๕, ๘.๒ และ ๘.๐ ตามลำดับ.

กลุ่มตัวอย่างมีประวัติเคยได้รับกลิ่นสารเคมีจากบรรยากาศบริเวณที่พักอาศัย ในช่วงเวลา ๑ ปีที่ผ่านมาร้อยละ ๖๓.๑. ลักษณะกลิ่นที่ได้รับได้แก่กลิ่นคล้ายกลิ่นแก๊สร้อยละ ๗๕.๘, กลิ่นเหม็นฉุน ร้อยละ ๓๐.๔, กลิ่นคล้ายฝรั่งสุกร้อยละ ๒๐.๕, และพบว่า ในช่วง ๑ เดือนที่ผ่านมา เคยได้รับกลิ่นสารเคมีร้อยละ ๕๙.๘. ความถี่ของการได้รับกลิ่น พบว่า ได้รับกลิ่น ๑-๒ วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ ๓๗.๓, ได้รับกลิ่น ๑-๒ ครั้งต่อวัน ร้อยละ ๕๒.๙. ระยะเวลาที่ได้รับน้อยกว่า ๓๐ นาที ร้อยละ ๔๐.๘. ลักษณะกลิ่นที่ได้รับ ได้แก่ กลิ่นคล้ายกลิ่นแก๊สร้อยละ ๕๒.๓, กลิ่นเหม็นฉุนร้อยละ ๒๑.๕, และ กลิ่นคล้ายฝรั่งสุกร้อยละ ๑๕.๖; ได้กลิ่นในช่วงเย็นถึงค่ำ ร้อยละ ๓๓.๓,

ตารางที่ ๑ คุณภาพชีวิตโดยรวมและจำแนกตามองค์ประกอบต่างๆ

องค์ประกอบ	ระดับคุณภาพชีวิต		
	ไม่ดี	ปานกลาง	ดี
ด้านสุขภาพกาย (๗ ข้อ)	๗-๑๖	๑๗-๒๖	๒๗-๓๕
ด้านจิตใจ (๖ ข้อ)	๖-๑๔	๑๕-๒๒	๒๓-๓๐
ด้านสัมพันธภาพทางสังคม (๓ ข้อ)	๓-๖	๗-๑๑	๑๒-๑๕
ด้านสิ่งแวดล้อม (๘ ข้อ)	๘-๑๘	๑๙-๒๙	๓๐-๔๐
คุณภาพชีวิตโดยรวม (๒๖ ข้อ)	๒๖-๖๐	๖๑-๙๕	๙๖-๑๓๐

หมายเหตุ - ข้อ ๑ และข้อ ๒๖ เป็นตัวชี้วัดที่อยู่ในหมวดคุณภาพชีวิตและสุขภาพโดยรวม จะไม่รวมอยู่ในองค์ประกอบทั้ง ๔ ด้าน



ช่วงกลางวันร้อยละ ๒๓.๒ และช่วงเช้าร้อยละ ๑๗.๒.

คุณภาพชีวิตโดยรวมมีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ ๖๘.๖, ระดับดีร้อยละ ๓๑.๓ และไม่ดีย้อยละ ๐.๑. คะแนนคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายอยู่ในระดับปานกลางใน สัดส่วนที่สูงที่สุดคือร้อยละ ๘๓.๑ เมื่อเทียบกับด้านอื่น รองลงมาคือ ด้านสิ่งแวดล้อมระดับปานกลางร้อยละ ๗๙.๑, ด้าน สุขภาพจิตระดับปานกลางร้อยละ ๗๔.๙ ดังตารางที่ ๒.

ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ และการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิต (ค่าพี = ๐.๐๑๐, ๐.๐๐๑, ๐.๐๒๕ และ <๐.๐๐๑ ตามลำดับ) โดยกลุ่มตัวอย่างเพศชายมีคุณภาพชีวิตระดับดี ร้อยละ ๓๘.๔. กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี/สูงกว่า มีคุณภาพชีวิตระดับดี ร้อยละ ๔๕.๘. กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพรับราชการ/ พนักงานโรงงานมีคุณภาพชีวิตระดับดีร้อยละ ๔๔.๒ และ กลุ่มตัวอย่างที่ออกกำลังกายมีคุณภาพชีวิตระดับดีร้อยละ ๓๗.๑ ดังแสดงในตารางที่ ๓.

ภาวะสุขภาพ ได้แก่ การเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว และในช่วง ๑ เดือนที่ผ่านมามีอาการเจ็บป่วยหลังได้รับกลี นสารเคมีทั้งทางการหายใจ ผิวหนัง และประสาท มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิต (ค่าพี=๐.๐๑๐, ๐.๐๑๒, ๐.๐๐๑ และ <๐.๐๐๑ ตามลำดับ) โดยกลุ่มตัวอย่างที่สมาชิกใน ครอบครัวไม่เจ็บป่วยมีระดับคุณภาพชีวิตระดับดีร้อยละ ๓๔.๖. ในช่วง ๑ เดือนที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีอาการทางระบบ

การหายใจมีระดับคุณภาพชีวิตระดับดีร้อยละ ๓๖.๑, กลุ่ม ตัวอย่างที่ไม่มีอาการทางผิวหนังมีคุณภาพชีวิตระดับดีร้อยละ ๓๖.๘, กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีอาการทางระบบประสาทมีคุณภาพชีวิตระดับดีร้อยละ ๓๗.๖ ดังตารางที่ ๔.

ปัจจัยด้านการสัมผัสสารเคมี ได้แก่ การได้รับกลิ่นสารเคมีในช่วง ๑ ปี และ ๑ เดือนที่ผ่านมา และระยะทางจากบ้าน ถึงเขตประกอบการ มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิต (ค่า พี = ๐.๐๐๒, ๐.๐๐๑ และ ๐.๐๑๙) โดยพบว่าในช่วง ๑ ปีที่ ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับกลิ่นสารเคมี มีคุณภาพชีวิตระดับดี ร้อยละ ๓๗.๔ ในช่วงเวลา ๑ เดือนที่ผ่านมา กลุ่ม ตัวอย่างที่ไม่ได้รับกลิ่นสารเคมี มีคุณภาพชีวิตระดับดีร้อยละ ๓๗.๒ และกลุ่มตัวอย่างที่มีระยะทางจากบ้านถึงเขตประกอบการ ๕-๑๐ กิโลเมตรมีคุณภาพชีวิตระดับดีร้อยละ ๓๗.๗ มากกว่า ๑๐ กิโลเมตรมีคุณภาพชีวิตระดับดีร้อยละ ๓๗.๒ และน้อยกว่า ๕ กิโลเมตรมีคุณภาพชีวิตระดับดีร้อยละ ๒๗.๐ ดังตารางที่ ๕.

ในช่วง ๑ ปีที่ผ่านมา อาการเจ็บป่วยหลังการได้รับ กลิ่นสารเคมี ได้แก่ อาการทางการหายใจ, ทางระบบประสาท และผิวหนัง มีความสัมพันธ์กับการได้รับกลิ่นสารเคมี (ค่าพี = < ๐.๐๐๑) โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการเจ็บป่วยทางการหายใจ ได้รับกลิ่นสารเคมีร้อยละ ๖๙.๐. ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการ เจ็บป่วยในระบบประสาทได้รับกลิ่นสารเคมีร้อยละ ๖๗.๔ และกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการเจ็บป่วยทางผิวหนังได้รับกลิ่นสาร

ตารางที่ ๒ จำนวนและร้อยละของระดับคะแนนคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง ๕๔๓ คน

องค์ประกอบ	ระดับคะแนนคุณภาพชีวิต					
	ไม่ดี		ปานกลาง		ดี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านสุขภาพกาย	๓	๐.๓	๓๘๔	๘๓.๑	๑๕๖	๑๖.๕
ด้านสุขภาพจิต	๖	๐.๖	๓๐๖	๖๔.๕	๒๓๐	๒๔.๘
ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	๒๕	๒.๖	๖๑๕	๖๕.๖	๒๐๓	๓๑.๖
ด้านสิ่งแวดล้อม	๑๐	๑.๑	๓๘๖	๗๕.๑	๑๘๖	๑๕.๘
คุณภาพชีวิตโดยรวม	๑	๐.๑	๖๔๖	๖๘.๖	๒๙๕	๓๑.๓

ตารางที่ ๓ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับระดับคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง ๕๔๓ คน

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับคุณภาพชีวิต*		ไทม์แควร์	ค่าพี
	ไม่ถึงปานกลาง†	ดี		
เพศ				
ชาย	๑๓๕ (๖๑.๖)	๘๔ (๓๘.๔)	๖.๓๖๘	๐.๐๑๐
หญิง	๕๑๓ (๓๐.๕)	๒๑๑ (๒๕.๑)		
อายุ (ปี)				
น้อยกว่า ๓๐	๖๑ (๖๖.๓)	๓๑ (๓๓.๗)	๓.๕๑๐	๐.๑๗๓
๓๑-๕๐	๓๓๕ (๖๖.๖)	๑๖๘ (๓๓.๔)		
มากกว่า ๕๐	๒๕๒ (๓๒.๔)	๒๕๕ (๓๑.๓)		
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	๔๐๑ (๓๓.๖)	๑๔๔ (๒๖.๔)	๑๗.๒๖๕	๐.๐๐๑
มัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช.	๕๗ (๖๓.๔)	๕๖ (๓๖.๖)		
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส.	๑๐๕ (๖๔.๘)	๕๗ (๓๕.๒)		
ปริญญาตรี/สูงกว่า	๔๕ (๕๔.๒)	๓๘ (๔๕.๘)		
อาชีพ				
ค้าขาย	๑๕๓ (๓๓.๔)	๓๐ (๒๖.๖)	๑๑.๑๒๒	๐.๐๒๕
เกษตรกร	๑๐๓ (๖๖.๕)	๕๒ (๓๓.๕)		
แม่บ้าน/อื่นๆ	๑๖๖ (๖๖.๑)	๘๕ (๓๓.๙)		
รับราชการ/พนักงานโรงงาน	๔๓ (๕๕.๘)	๓๔ (๔๔.๒)		
รับจ้าง	๑๔๓ (๓๒.๖)	๕๔ (๒๗.๔)		
การออกกำลังกาย				
ไม่ออกกำลังกาย	๓๕๘ (๓๔.๓)	๑๒๔ (๒๕.๗)	๑๔.๑๖๓	<๐.๐๐๑
ออกกำลังกาย	๒๕๐ (๖๒.๕)	๑๓๑ (๓๗.๑)		
การสูบบุหรี่				
ไม่สูบ	๕๕๒ (๖๘.๘)	๒๖๕ (๓๑.๒)	๐.๐๘๘	๐.๕๓๑
สูบ	๕๖ (๖๘.๓)	๒๖ (๓๑.๗)		
การดื่มแอลกอฮอล์				
ไม่ดื่ม	๕๔๕ (๖๕.๘)	๒๓๘ (๓๐.๒)	๒.๔๐๒	๐.๑๒๑
ดื่ม	๕๕ (๖๓.๕)	๕๗ (๓๖.๕)		

หมายเหตุ *จำนวนตัวอย่าง (ค่าร้อยละ)

† เนื่องจากประชาชนที่มีคุณภาพชีวิตไม่ดีมีจำนวนน้อยมาก จึงจัดรวมกลุ่มกับประชาชนที่มีคุณภาพชีวิตปานกลาง

เคมีร้อยละ ๖๕.๐.

ในช่วง ๑ เดือนที่ผ่านมา อาการเจ็บป่วยหลังการได้รับกลิ่นได้แก่ อาการทางระบบการหายใจ ระบบประสาท และระบบผิวหนัง มีความสัมพันธ์กับการได้รับกลิ่นสารเคมี (ค่าพี = < ๐.๐๐๑) โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการทางระบบการหายใจได้รับ

กลิ่นสารเคมี ร้อยละ ๖๕.๙. ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการทางระบบประสาทได้รับกลิ่นสารเคมีร้อยละ ๖๗.๒ และกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการเจ็บป่วยทางผิวหนังได้รับกลิ่นสารเคมีร้อยละ ๖๗.๐ ดังตารางที่ ๖.



ตารางที่ ๔ ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะสุขภาพกับระดับคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง ๕๔๓ คน

ภาวะสุขภาพ	ระดับคุณภาพชีวิต*		ไหมสแควร์	ค่าพี
	ไม่ดีถึงปานกลาง†	ดี		
การเจ็บป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลช่วง ๓ เดือนที่ผ่านมา				
เคย	๔๐ (๖๒.๕)	๒๔ (๓๗.๕)	๑.๒๓๔	๐.๒๖๗
ไม่เคย	๖๐๘ (๖๕.๒)	๒๗๑ (๓๐.๘)		
การเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว				
ไม่ป่วย	๓๕๗ (๖๕.๔)	๑๘๕ (๓๔.๖)	๖.๖๕๕	๐.๐๑๐
ป่วย	๒๕๑ (๗๓.๓)	๑๐๖ (๒๖.๗)		
อาการเจ็บป่วยหลังการได้รับกลืนสารเคมีใน ๑ เดือนที่ผ่านมา				
ระบบทางเดินหายใจ				
ไม่มีอาการ	๒๓๐ (๖๓.๕)	๑๓๐ (๓๖.๑)	๖.๓๑๔	๐.๐๑๒
มีอาการ	๔๑๘ (๗๑.๗)	๑๖๕ (๒๘.๓)		
ระบบผิวหนัง				
ไม่มีอาการ	๒๗๖ (๖๓.๒)	๑๖๑ (๓๖.๘)	๑๑.๗๐๗	๐.๐๐๑
มีอาการ	๓๗๒ (๗๓.๕)	๑๓๔ (๒๖.๕)		
ระบบประสาท				
ไม่มีอาการ	๒๕๒ (๖๒.๔)	๑๕๒ (๓๗.๖)	๑๓.๒๑๕	<๐.๐๐๑
มีอาการ	๓๕๖ (๗๓.๕)	๑๔๓ (๒๖.๕)		

หมายเหตุ *จำนวน (ค่าร้อยละ); †คุณภาพชีวิตไม่ดีและปานกลาง

ตารางที่ ๕ ความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสสารเคมีกับระดับคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง ๕๔๓ คน

การสัมผัสสารเคมี	ระดับคุณภาพชีวิต*		ไหมสแควร์	ค่าพี
	ไม่ดีถึงปานกลาง†	ดี		
การได้รับกลืนสารเคมีใน ๑ ปีที่ผ่านมา				
ไม่ได้รับกลืน	๒๑๘ (๖๒.๖)	๑๓๐ (๓๗.๔)	๕.๔๖๓	๐.๐๐๒
ได้รับกลืน	๔๓๐ (๗๒.๓)	๑๖๕ (๒๗.๗)		
การได้รับกลืนสารเคมีใน ๑ เดือนที่ผ่านมา				
ไม่ได้รับกลืน	๒๓๘ (๖๒.๘)	๑๔๑ (๓๗.๒)	๑๐.๓๓๑	๐.๐๐๑
ได้รับกลืน	๔๑๐ (๗๒.๗)	๑๕๔ (๒๗.๓)		
ระยะทางจากบ้านถึงเขตประกอบการ				
น้อยกว่า ๕ กิโลเมตร	๔๐๕ (๗๓.๐)	๑๕๕ (๒๗.๐)	๑๑.๕๗๑	๐.๐๐๓
๕-๑๐ กิโลเมตร	๑๘๐ (๖๒.๓)	๑๐๕ (๓๗.๗)		
มากกว่า ๑๐ กิโลเมตร	๕๕ (๖๒.๘)	๓๕ (๓๗.๒)		

หมายเหตุ *จำนวน (ค่าร้อยละ); †คุณภาพชีวิตไม่ดีและปานกลาง

ตารางที่ ๖ ความสัมพันธ์ระหว่างอาการเจ็บป่วยตามระบบของร่างกายกับการได้รับกลิ่นสารเคมี ในตัวอย่าง ๕๔๓ คน

อาการเจ็บป่วยหลังการได้รับกลิ่น	การสัมผัสสารเคมี*		ไทม์สแควร์	ค่าพี
	ไม่ได้รับกลิ่น	ได้รับกลิ่น		
อาการเจ็บป่วยหลังการได้รับกลิ่นในช่วง ๑ ปี ที่ผ่านมา				
ระบบทางเดินหายใจ				
ไม่มีอาการ	๑๕๑ (๔๓.๗)	๒๔๖ (๕๖.๓)	๑๖.๑๕๐	<๐.๐๐๑
มีอาการ	๑๕๗ (๓๑.๐)	๓๔๕ (๖๕.๐)		
ระบบประสาท				
ไม่มีอาการ	๑๕๘ (๔๓.๕)	๒๐๒ (๕๖.๑)	๑๒.๒๐๓	<๐.๐๐๑
มีอาการ	๑๕๐ (๓๒.๖)	๓๕๓ (๖๗.๔)		
ระบบผิวหนัง				
ไม่มีอาการ	๑๘๑ (๔๔.๘)	๒๒๓ (๕๕.๒)	๑๘.๕๓๗	<๐.๐๐๑
มีอาการ	๑๖๗ (๓๑.๐)	๓๗๒ (๖๕.๐)		
อาการเจ็บป่วยหลังการได้รับกลิ่นในช่วง ๑ เดือนที่ผ่านมา				
ระบบทางเดินหายใจ				
ไม่มีอาการ	๑๘๐ (๕๐.๐)	๑๘๐ (๕๐.๐)	๒๓.๓๐๘	<๐.๐๐๑
มีอาการ	๑๕๕ (๓๔.๑)	๓๘๔ (๖๕.๕)		
ระบบประสาท				
ไม่มีอาการ	๒๐๒ (๕๐.๐)	๒๐๒ (๕๐.๐)	๒๘.๒๘	<๐.๐๐๑
มีอาการ	๑๗๗ (๓๒.๘)	๓๖๒ (๖๗.๒)		
ระบบผิวหนัง				
ไม่มีอาการ	๒๑๒ (๔๘.๕)	๒๒๕ (๕๑.๕)	๒๓.๔๒๖	<๐.๐๐๑
มีอาการ	๑๖๗ (๓๓.๐)	๓๗๕ (๖๗.๐)		

หมายเหตุ *จำนวน (ค่าร้อยละ)

วิจารณ์

ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ และการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิต สอดคล้องกับผลการศึกษาค้นคว้าของคนไทยเมื่อปี วิฤตเศรษฐกิจ พ.ศ. ๒๕๔๘^(๗) ซึ่งเป็นการศึกษาที่ใช้เครื่องมือเดียวกัน (WHOQOL-BREF-THAI) พบว่า เพศ ระดับการศึกษา และอาชีพ มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิต.

ภาวะสุขภาพ ได้แก่ การเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว การเจ็บป่วยหลังการได้รับกลิ่นสารเคมีทั้งทางระบบการหายใจ ผิวหนัง และประสาท มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิต และในช่วง ๑ ปีและ ๑ เดือนที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างมีอาการ

เจ็บป่วยด้วยระบบการหายใจ ประสาทและผิวหนัง มีความสัมพันธ์กับการได้รับกลิ่นสารเคมี ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาระวังสถานะสุขภาพของประชาชนบริเวณกลุ่มโรงงาน ทีพีไอ มหาชน จำกัด พ.ศ. ๒๕๔๒^(๘) และ พ.ศ. ๒๕๔๔^(๙) ที่ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในสถานเอนกประสงค์แห่ง รบโรงงาน. อาการที่พบบ่อยคือ อาการทางการหายใจ และสอดคล้องกับผลการศึกษาศาสนาการเจ็บป่วยและพัฒนาระบบเฝ้าระวังสุขภาพที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมโดยรอบ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง^(๑๐) ที่พบว่าในช่วง ๑๐ ปีที่ผ่านมา พบโรคทางหายใจ, ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม, โรคผิวหนัง มีค่าเฉลี่ย และค่ามัธยฐานของอัตรา



การเกิดโรคสูงกว่าอัตราการเกิดโรคของประเทศไทยในภาพรวมและจังหวัดชลบุรี. ส่วนโรคประจำตัวสูงสุดของกลุ่มตัวอย่างคือโรคแพ้อากาศหรือฝุ่นละออง โรคหัวใจ โรคที่ติดรวมทั้งการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวสูงสุดคือโรคแพ้อากาศหรือฝุ่นละออง โรคมะเร็ง หัวใจ และโรคที่ติด อาจมีความเกี่ยวข้องกับการตรวจพบสารเคมีในบรรยากาศ ในชุมชน ทั้งอยู่ในระดับปรกติและเกินเกณฑ์ค่าเฝ้าระวัง ได้แก่ กลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่าย เช่น Benzene^(๙), ๑-๒ Dichloroethane^(๑๐), ๑-๓ Butadiene^(๑๑) และกลุ่มไนโตรเจนออกไซด์^(๑๒) กลุ่มซัลเฟอร์ไดออกไซด์^(๑๓) ฝุ่นอนุภาคขนาดเล็ก เป็นต้น. สารเหล่านี้มีผลให้เกิดอาการเจ็บป่วยทางระบบการหายใจ ผิวหนัง ระบบประสาทและบางชนิดเป็นสารก่อมะเร็ง.

การได้รับกลิ่นสารเคมีพบว่า การได้รับกลิ่นสารเคมีในช่วง ๑ ปี และ ๑ เดือนที่ผ่านมา และระยะทางจากบ้านถึงเขตประกอบการ มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิต โดยลักษณะของกลิ่นที่ได้รับสูงสุด ได้แก่ กลิ่นแก๊ส กลิ่นเหม็นฉุน และกลิ่นคล้ายฝรั่งสุก สอดคล้องกับการศึกษาการเฝ้าระวังสถานะสุขภาพของประชาชนบริเวณกลุ่มโรงงานที่ฟิไอ มหาชน จำกัด พ.ศ. ๒๕๔๒^(๓) และ พ.ศ. ๒๕๔๔^(๔) ที่ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในสถานเอนามัย ๕ แห่ง รอบโรงงานพบว่ากลิ่นที่ได้รับคือกลิ่นแก๊ส แต่ไม่พบกลิ่นเหม็นฉุน และกลิ่นคล้ายฝรั่งสุก อาจเป็นไปได้ว่าสารเคมีที่ปนเปื้อนในบรรยากาศอาจแตกต่างกันในบางชนิด หรือการรับรู้กลิ่นของประชาชนอาจต่างกันเนื่องจากไม่ได้เป็นการวัดสารปนเปื้อนในบรรยากาศโดยตรง และขึ้นอยู่กับทิศทางลมที่พัดผ่านโรงงานและชุมชน และสอดคล้องกับลักษณะของเขตประกอบการปิโตรเคมีซึ่งจะมีการใช้สารเคมีประเภทสารอินทรีย์ระเหยง่าย และผลการเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายรอบเขตประกอบการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดซึ่งเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี มีการตรวจพบสารอินทรีย์ระเหยง่ายถึง ๔๐ ชนิด^(๒) สารแต่ละชนิดมีกลิ่นเฉพาะ สารบางชนิดมีกลิ่นเข้าได้กับที่ประชาชนรับรู้กลิ่นสารเคมี ได้แก่ กลิ่นเหม็นฉุนสอดคล้องกับกลิ่นของสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ กลิ่นคล้ายฝรั่งสุก สอดคล้องกับสารสไตรีน บิวตะไดอิน และ อคริลไนโตร^(๑๔)

เป็นต้น ซึ่งอยู่ในรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่าย ๔๐ ชนิดที่ตรวจพบในบรรยากาศบริเวณชุมชน.

ส่วนระยะทางจากบ้านถึงเขตประกอบการมีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิต โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีระยะทางจากบ้านถึงเขตประกอบการ ๕-๑๐ กิโลเมตรมีระดับคุณภาพชีวิตในระดับดีร้อยละ ๓๗.๗ กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะทางจากบ้านถึงเขตประกอบการมากกว่า ๑๐ กิโลเมตรมีระดับคุณภาพชีวิตในระดับดีร้อยละ ๓๗.๒ และกลุ่มตัวอย่างที่มีระยะทางจากบ้านถึงเขตประกอบการน้อยกว่า ๕ กิโลเมตรมีระดับคุณภาพชีวิตในระดับดีร้อยละ ๒๗.๐ อาจเป็นไปได้ว่าในพื้นที่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมี มีประสบการณ์รับทราบเหตุการณ์ที่มีการรั่วไหลของสารเคมี และการเกิดระเบิดเพลิงไหม้ เป็นระยะๆ ทำให้มีความกังวลในความปลอดภัย และกลุ่มที่มีระยะทาง มากกว่า ๑๐ กิโลเมตร อาจมีปัจจัยร่วมอื่น ๆ ที่ทำให้คุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีน้อยกว่า ซึ่งไม่ได้ทำการศึกษา เช่น ปัจจัยด้านครอบครัว ด้านคุณธรรม จริยธรรม วัฒนธรรม ด้านการทำงาน.

ระดับคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ ๖๗.๖ ระดับดีร้อยละ ๓๑.๓ โดยพบว่ามีความสัมพันธ์กับระดับปานกลางตามสัดส่วนที่สูงที่สุดคือด้านสุขภาพกาย ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสุขภาพจิต และด้านสัมพันธภาพทางสังคมร้อยละ ๘๓.๑, ๗๙.๑, ๗๔.๙ และ ๖๕.๕ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาคูณภาพชีวิตของประชาชนที่อาศัยรอบสนามบินดอนเมือง และสนามบินสุวรรณภูมิ^(๑๕) ซึ่งเป็นการศึกษาที่ใช้เครื่องมือเดียวกัน (WHOQOL-BREF-THAI) ที่พบว่าประชาชนรอบสนามบินดอนเมือง มีระดับคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ ๖๓.๙ ระดับดีร้อยละ ๓๘.๑ และประชาชนรอบสนามบินสุวรรณภูมิมีระดับคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ ๕๘.๖ ระดับดีร้อยละ ๔๑.๑.

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

๑. ประชาชนโดยรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมปิโตร

เคมีแห่งนี้ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีส่วนร่วมในการวางแผนและพัฒนา ระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนรอบเขตประกอบการ อุตสาหกรรมให้ดีขึ้น.

๒. ประชาชนที่อาศัยโดยรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ได้รับกลิ่นสารเคมีทั้งในระยะ ๑ ปี และ ใน ๑ เดือนที่ผ่านมา และมีความสัมพันธ์กับอาการเจ็บป่วยหลังการ ได้รับกลิ่น ได้แก่ระบบการหายใจ, ระบบประสาทและผิวหนัง. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ หน่วยงานสาธารณสุขควรมีการพัฒนาระบบเฝ้าระวังสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และมีการประเมินภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตเป็นระยะ และจัดโครงการสร้างเสริมสุขภาพ. สำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมควบคุมมลพิษควรมีการตรวจวัดระดับสารเคมีในบรรยากาศในชุมชน เป็นระยะและครอบคลุมพื้นที่เสี่ยง และสื่อสารผลการตรวจให้ประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อสามารถวางแผนดูแล สุขภาพอย่างเหมาะสม รวมทั้งจัดทำมาตรการควบคุมและลดมลพิษที่แหล่งก่อมลพิษอย่างต่อเนื่อง.

๓. จากการศึกษาพบว่าประชาชนรับรู้กลิ่นสารเคมี บริเวณบ้านพักอาศัย ดังนั้นการสร้างระบบเฝ้าระวังสุขภาพ ควรให้ประชาชน มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบและเฝ้าระวัง สุขภาพของชุมชนเองโดยใช้การรับรู้กลิ่นสารเคมีมาเป็นส่วน หนึ่งของระบบเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษ ก่อน ที่จะเริ่มมีอาการเจ็บป่วย.

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

๑. ควรศึกษาภาวะสุขภาพ และการได้รับกลิ่นสารเคมี จำแนกตามฤดูกาล เพื่อให้ครอบคลุมภาวะสุขภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลเนื่องจากมลพิษที่เกิดขึ้นและมีผลกระทบต่อชุมชน เป็นมลพิษทางอากาศ.

๒. ควรศึกษาเพิ่มเติมในประชาชนที่อยู่รอบเขตประกอบการหรือนิคมอุตสาหกรรมอื่นๆ เพื่อเป็นข้อมูลภาวะสุขภาพ และคุณภาพชีวิตพื้นฐาน สำหรับใช้ในการเปรียบเทียบและติดตามภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตในปีต่อ ๆ ไป.

๓. ควรมีการศึกษาโดยตรวจวัดตัวแปรบางตัวแปรที่แม่นยำขึ้น ได้แก่ การได้รับกลิ่นสารเคมี อาจเป็นการตรวจวัดระดับสารเคมีในบรรยากาศ ที่คาดว่าจะผลกระทบต่อสุขภาพ โดยการวัดยืนยันด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์แทนการสัมภาษณ์การรับรู้กลิ่น.

กิตติกรรมประกาศ

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดระยองได้สนับสนุนงบประมาณในการทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลระยองได้ให้การสนับสนุนการดำเนินการศึกษาวิจัย. สาธารณสุขอำเภอเมือง หัวหน้าสถานีอนามัย เจ้าหน้าที่และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำสถานีอนามัยเชิงเนิน ตะพง นาตาขวัญ บ้านแลง บ้านเพ น้ำคอก และเทศบาลนครระยอง ทุกท่าน ได้ให้ความร่วมมือในการประสานงานกลุ่มตัวอย่าง และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานอาชีพเวชกรรมทุกท่านที่เป็นกำลังใจ ทำให้การศึกษาวิจัยสำเร็จด้วยดี.

เอกสารอ้างอิง

๑. สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง. รายงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง. กรุงเทพมหานคร: โสมภา อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี; ๒๕๕๐.
๒. สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การประชุมการจัดทำค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหย รายงานการตรวจพบสารอินทรีย์ระเหยง่ายในมาบตาพุด. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม; ๒๕๕๑.
๓. กองระบาดวิทยา; กรมควบคุมโรค, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง. การเฝ้าระวังสถานะสุขภาพของประชาชนบริเวณโรงงานอุตสาหกรรมที่ พี ไอ มหาชน จำกัด จังหวัดระยอง ปี ๒๕๔๒. ระยอง: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง; ๒๕๔๒.
๔. กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง. การเฝ้าระวังสถานะสุขภาพของประชาชนบริเวณโรงงานอุตสาหกรรมที่ พี ไอ มหาชน จำกัด จังหวัดระยอง ปี ๒๕๔๔. ระยอง: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง; ๒๕๔๔.
๕. วิบูลย์ สุพทธิชาติ, สุนทร เจริญภูมิกรกิจ, สุดา ลิ่มชื่นใจ, เกสร วงศ์สุริยศักดิ์. การเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากสารเคมีในชุมชนใกล้เขตประกอบการปิโตรเคมีกัลไทยเฉพาะกรณี โรงเรียนวัดปลวกเกิด จังหวัดระยอง. ระยอง: โรงพยาบาลระยอง; ๒๕๔๔.



๖. สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล, วิวรรธม ต้นดีวิวัฒน์สกุล, วนิตา พุ่มไพศาลชัย, กรองจิต วงศ์สุวรรณ, ราณี พรหมานะจรัสกุล. เปรียบเทียบแบบวัดคุณภาพชีวิต ขององค์กรอนามัยโลกชุด ๑๐๐ ตัวชี้วัด. วารสารกรมสุขภาพจิต ๒๕๔๑;๕:๔-๑๕.
๗. สุปรีย์นันท์ A, มหานินทร์กุล S. Quality of life among Thai People: recovery phase of the economic crisis. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย ๒๕๔๘;๑๑(๒):๘๖-๙๕.
๘. สมาน ฟุตระกูล, กฤษณ์ ปาลสุทธิ, สมเกียรติ ศิริรัตนพฤกษ์, พิภพญา สายชล, วนิตา สมบัติศรี, สิรินทรา ฟุตระกูล. การศึกษาสถานการณ์การเจ็บป่วย และพัฒนาระบบเฝ้าระวังสุขภาพที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมของประชาชนโดยรอบการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง. กรุงเทพมหานคร: กองระบาดวิทยา; ๒๕๔๓.
๙. Toxnet.nlm.nih.gov [web site on the Internet]. Benzene [update 2009 May 16; cited 2008 Dec 20]. Available from: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/f?./temp/~O4CvdY:1>
๑๐. Toxnet.nlm.nih.gov [web site on the Internet]. Dichloroethane [update 2009 May 16; cited 2008 Dec 20]. Available from: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/f?./temp/~ZzIIRH:1>
๑๑. Toxnet.nlm.nih.gov [web site on the Internet]. 1-3 Butadiene [update 2009 May 16; cited 2008 Dec 20]. Available from: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/f?./temp/~7uXCq9:1>
๑๒. Toxnet.nlm.nih.gov [web site on the Internet]. Nitrogen oxide [update 2009 May 16; cited 2008 Dec 20]. Available from: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/f?./temp/~M3nqK2:1>
๑๓. Toxnet.nlm.nih.gov [web site on the Internet]. Sulphur oxide [update 2006 May 16; cited 2008 Dec20]. Available from: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/f?./temp/~1OuT34:1>
๑๔. สุกกิจ นันทะวรการ, วิภาว ชื่นชิด, นาวัน โสภานูมิ. การเมืองเรื่องมลพิษ. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธินโยบายสุขภาพ; ๒๕๕๑.
๑๕. ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล, ฉันทนา ผดุงทศ, ณัฐพงศ์ แผละหมั่น, โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์. คุณภาพชีวิตของประชาชนที่อาศัยรอบสนามบินดอนเมืองและสุวรรณภูมิในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารวิชาการสาธารณสุข ๒๕๕๑;๑๖:๔๐-๗.