

การรับรู้และความตระหนักทางสิทธิในสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมือง  
อุตสาหกรรม กรณีศึกษา เทศบาลตำบลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

THE PERCEPTION AND AWARENESS OF ENVIRONMENTAL RIGHTS  
FOR INDUSTRIAL COMMUNITIES: A CASE STUDY ON LEAMCHABANG  
MUNICIPALITY, CHONBURI PROVINCE.

อรไท เดชบุรีรัมย์  
ORATHAI DECHBURAM

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สาขาวิชาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2550

KMITL-2007-AR-M-001-070

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การรับรู้และความตระหนักทางสิทธิในสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมือง  
อุตสาหกรรม กรณีศึกษา เทศบาลตำบลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

THE PERCEPTION AND AWARENESS OF ENVIRONMENTAL RIGHTS  
FOR INDUSTRIAL COMMUNITIES: A CASE STUDY ON LEAMCHABANG  
MUNICIPALITY, CHONBURI PROVINCE.



อรไท เดชบุรีรัมย์

ORATHAI DECHBURAM

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 76749  
วัน,เดือน,ปี..... - 6 S.ค. 2550

.b.....
.i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2550

KMITL-2007-AR-M-001-079

**THE PERCEPTION AND AWARENESS OF ENVIRONMENTAL RIGHTS  
FOR INDUSTRIAL COMMUNITIES: A CASE STUDY ON LEAMCHABANG  
MUNICIPALITY, CHONBURI PROVINCE.**

**ORATHAI DECHBURAM**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF  
THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF MASTER OF  
URBAN AND ENVIRONMENTAL PLANNING  
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**2007**

**KMITL-2007-AR-M-001-079**

**COPYRIGHT 2007**

**SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**บัณฑิตวิทยาลัย**  
**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**  
**ใบรับรองวิทยานิพนธ์**

**หัวข้อวิทยานิพนธ์** การรับรู้และความตระหนักทางสิทธิในสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมืองอุตสาหกรรม  
กรณีศึกษา เทศบาลตำบลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี  
The Perception and Awareness of Environmental Rights for Industrial  
Communities : A Case Study on Leamchabang Municipality, Chonburi  
Province

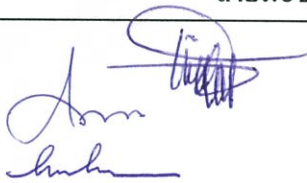
**ชื่อนักศึกษา** นางสาวอรไท เศษบุรีรัมย์

**รหัสประจำตัว** 46061822

**ปริญญา** การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

**สาขาวิชา** การวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์** รศ.ดร.นพดล สหชัยเสรี

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
ผศ.เลิศวิทย์	รังสิรักษ์	
รศ.ดร.นพดล	สหชัยเสรี	
ผศ.สุวรรณา	โชติสุกานต์	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 4 กันยายน 2550 เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป  
สถานที่สอบ ณ ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง

  
บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว  
(รศ.ดร.จารุวัตร เจริญสุข)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การรับรู้และความตระหนักทางสิทธิในสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมืองอุตสาหกรรม กรณีศึกษา เทศบาลตำบลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี
นักศึกษา	นางสาวอรไท เดชบุรีรัมย์
รหัสประจำตัว	46061822
ปริญญา	การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	การวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม
พ.ศ.	2550
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รศ. ดร. นพดล สหชัยเสรี

## บทคัดย่อ

การเร่งพัฒนาด้านอุตสาหกรรม เป็นตัวการสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษ นำความเสียหายมาสู่ สุขภาพอนามัย ชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน ด้วยเหตุที่ว่า “สิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนทุกคนสมควรที่จะได้อยู่อาศัยในสิ่งแวดล้อมที่ดี” ซึ่งเรื่องของสิทธิในสิ่งแวดล้อม เช่น การได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการในชุมชน และการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม จะเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยสร้างการรับรู้และความตระหนักถึงปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะประชาชนที่ต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพอย่างเช่นพื้นที่ชุมชนเมืองอุตสาหกรรม เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมในชุมชน ให้เกิดความเหมาะสมในการอยู่อาศัยต่อไป

วิจัยนี้จัดทำตามวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมในพื้นที่ศึกษา ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ศึกษาการรับรู้และการมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งนำไปสู่ความตระหนักด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อม และเสนอแนะแนวทางสร้างความตระหนักในการรับรู้และการมีส่วนร่วมด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนเพื่อนำไปสู่นโยบายด้านการบริหารจัดการเมืองอย่างเหมาะสม โดยศึกษาอ้างอิงทฤษฎีหลักจาก 4 แนวคิด คือ แนวคิดเกี่ยวกับสิทธิในสิ่งแวดล้อม (Right and Environmental Right) ทฤษฎีเกี่ยวกับเมืองและสภาพแวดล้อม (Urbanization and Environment) แนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรม (Industrial Theory) และแนวคิดเกี่ยวกับปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact)

การศึกษานี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ หนึ่ง การศึกษาปัญหาจากพื้นที่ศึกษา โดยศึกษาลักษณะของที่ตั้งและการกระจายตัวของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม บทบาทของหน่วยงานที่รับผิดชอบ รวมถึงศึกษาสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา สอง ศึกษาข้อมูลจากประชากรในพื้นที่ ที่จะมียผลต่อการให้ความสำคัญในการรับรู้

และการตัดสินใจในเรื่องสิทธิในสิ่งแวดล้อม และสาม ศึกษาการเข้าถึงสิทธิในสิ่งแวดล้อมของประชาชน ความตระหนักและการให้ความสำคัญทางสิ่งแวดล้อมของประชาชน การเข้าถึงการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การมีส่วนร่วมและการตัดสินใจด้านสิ่งแวดล้อม และการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมของประชาชน โดยได้กำหนดการดำเนินการวิจัยออกเป็น 7 ขั้นตอน คือ 1) วิธีการดำเนินการวิจัย 2) การเลือกพื้นที่ศึกษา 3) ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง 4) กรอบแนวคิดในการวิจัย 5) การเชื่อมโยงตัวแปรในการวิจัย 6) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และ 7) การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาพบว่า ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมกระจายตัวอยู่โดยทั่วไปในพื้นที่ และมีอุตสาหกรรมหลักอยู่ 3 ส่วนคือ นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง กลุ่มโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ และกลุ่มสวนอุตสาหกรรมเครือสหพัฒน์ ซึ่งจัดเป็นกลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง ที่มีแนวโน้มว่าความเข้มข้นของมลพิษจะสูงมากกว่าพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ ทั้งนี้พบว่าคุณภาพน้ำที่อยู่ใกล้ชุมชนจะมีค่าความสกปรกสูง ส่วนคุณภาพอากาศส่วนใหญ่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแต่ยังมีคุณภาพอากาศบางตัวที่ยังมีค่าเกินมาตรฐาน โดยรวมสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมพบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดปัญหาด้านสุขภาพ เนื่องจากอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความเข้มข้นของมลพิษสูง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงได้แสดงออกถึงการรับรู้และให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการประเมินการรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อม อีกทั้งมีการรับสื่อแบบที่เป็นทางการมากกว่าสื่อแบบที่ไม่เป็นทางการ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง แนวโน้มความต้องการมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก และกลุ่มตัวอย่างยังขาดความรู้เรื่องเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม โดยเสนอความคิดเห็นในแนวทางการสร้างความตระหนัก คือหากต้องการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมควรให้ชุมชนช่วยรัฐดูแลสิ่งแวดล้อม และหากต้องการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมควรจัดให้มีการฝึกอบรม และให้ความรู้สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน โดยตัวแปรที่จะมีผลต่อการแสดงความคิดเห็น ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุ รายได้ ระยะเวลาในการศึกษา อาชีพ สถานภาพทางสังคม และระยะห่างจากนิคมอุตสาหกรรม

การศึกษาเสนอแนะว่า เครื่องมือสำคัญที่จะสามารถผลักดันให้เกิดการสร้างความตระหนักด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อมมี 3 ส่วนคือ ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่น (Local strategies) เช่น ควรมีการจัดตั้งกองทุนทดแทนความเสียหายต่อสุขภาพจากมลพิษ และสร้างการมีส่วนร่วมให้เข้าถึงกระบวนการยุติธรรมเพื่อเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนในกรณีที่เกิดการเจ็บป่วย และสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้ชุมชนเกิดความเข้มแข็ง ส่วนของนโยบายภาครัฐ (Policy) เช่น ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพได้รับสิทธิในสวัสดิการสังคมเป็นพิเศษกว่าในพื้นที่อื่น และส่วนของการบังคับใช้กฎหมาย (Law) เช่น ควรผสมผสานการดำเนินงานด้านสิทธิมนุษยชนควบคู่ไปกับการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

<b>Thesis Title</b>	The Perception and Awareness of Environmental Rights for Industrial Communities: A case study on Laem-Chabang Municipallity, Chonburi Province.
<b>Student</b>	Miss. Orathai Dechburam
<b>Student ID.</b>	46061822
<b>Degree</b>	Master of Urban and Regional Planning In Urban and Environmental Planning
<b>Program</b>	Urban and Regional Planning
<b>Year</b>	2007
<b>Thesis Advisor</b>	Assoc.Prof.Dr. Noppadol Sahachaisari

## ABTRACT

The intensification and concentration of industrial activities has been the prime factor enhancing the extent of pollution in a particular area, jeopardizing human health and quality of life. One of the basic human rights has been the right to live in a decent environment, which includes the right to access to environmental information, to participate in the community supervision, and the entitlement to the environmental justice. In so doing, the public would perceive and aware of the issues of environmental health, especially for dwellers who reside adjacent to areas at risk, such as industrial estates, where environmental and health apprehensions were paramount. By all accounts, environmental awareness would further bring about an improved living standard surrounding industrial areas in the future.

The research attempted to study the environmental problems surrounding the industrial area, utilizing Lam-Chabang industrial estate, Chonburi Province as a case study. It explored the extent of perceptions and participations of dwellers vis-à-vis the level of pollution, leading to their awareness of environmental right and the necessity to partake in the environmental management procedure. And finally the study put forward guidelines to enhance awareness and participation on environmental health and policy implication for decent urban environmental management. The study based on four groups of supposition, namely, *Right and environmental right, urbanization and development, industrial theory, and environmental impact.*

The study comprised 3 major parts. The first section studied the environmental problems and situations surrounding the study area, comparing to the spatial settings of affected settlements adjoining the industrial estate. It also examined the roles of agencies, governmental and NGOs, responsible for the mitigations of environmental impact. Second, the study investigated the dwellers' subjective pattern of pollution perception and their awareness on the magnitude of environmental mitigations, vis-à-vis the objective measurable level of pollution. The extent of industrial density and BOD levels in cannels were utilized as indicators for the objective measurements. Since most industries in the areas were similar in size and type as pollution generators, the industrial density was selected as one of the indicators. And the third section explored the accessibility to environmental rights of population surrounding the industrial estate,

namely, the levels of information access, the awareness on the environmental rights, and the extent of participations in the mitigation process. A questionnaire survey was conducted to compare with the level of pollution gathered from the different areas. Three areas with high, medium, and low concentrations of industries were sampled to be studied.

The spatial distribution of industries in the high density areas comprised three groups of concentrations, the Lam-Chabang industrial estate, the Thai Oil Refinery, and the Sahapat Corp industries. These three groups of concentration were considered the high environmental risk areas, where level of pollutions was also relatively higher than the other two components of the study areas. The BOD levels in canals adjacent to these areas were relatively high comparing to other areas. The levels of air pollution in these three estates were marginal high, yet some of the substances found in the air, such as  $PM_{10}$ , were higher than the acceptable standard. The overall environmental problems in these three areas were found prone to health problems.

The study found that the levels of perceptions on environmental issues were significantly correlated with the level of pollutions. The levels of awareness and the desire to partake in the decision making process were also significantly interrelated with both the level of perceptions and the level of industry concentrations. The level of environmental right awareness was likewise significantly associated with the level of pollutions found in their living quarters. A comparison of mean perceptions between the areas with different industrial densities showed a significant difference in accordance with the level of pollutions. The study also found that most respondents lack a proper knowledge regarding their environmental rights, receiving moderate level formal information from the state more so than informal information from the neighborhood. The community possessed a moderate to high level of desire to partake in the decision making process. In this light, age group, income level, education level, types of occupation, level of social status, and distance from high density industries significantly determined the level of environmental concern.

The study proposed that in order to diminish the level of environmental impact from the adjacent industries, the community must collectively collaborate with the public sector monitoring and distributing environmental information to the public at large. Occasional training on environmental rights might help the community to realize and aware of the significance of their opinion regarding environmental protection. Three aspects of local actions would be important strategies helping the community to alleviate environmental problems. First, the local development strategies should join hand with the industrial sector in the area to establish a compensating fund to help the families affected by pollution and health issues originated by the local industries. Second, the community should strive to create collaboration and access to environmental justice to seek proper prevention and suitable compensation in case of lost and health problems, and to ascertain cooperative learning process to strengthen the collective power of the community. Third, regarding public policy, the state should allow a relatively greater extent of public welfare in the areas prone to environmental and health problems. A strong law and regulation enforcements process together with the human right protection procedure should be applied in the areas of high risk.

# กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้อย่างดีด้วยการแนะนำและคำปรึกษาจาก รศ.ดร. นพดล สหชัยเสรี อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ศึกษารัฐศึกษาซึ่งในความอนุเคราะห์และความเมตตาจากท่าน จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร. สุวรรณมา โชติสุกานต์ และรศ. เลิศวิทย์ รังสิริภักดิ์ ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสิ้นสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คุณอารีย์ ตริรัตน์เวช ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลแหลมฉบัง คุณรัชณี เอมะรุจิ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณกิติ ดันหัน คุณอุษา เกียรติชัยพิพัฒน์ และคุณประยูร จิรโสภณ ผู้อำนวยการกองสิ่งแวดล้อมและพื้นที่เฉพาะ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม คุณบัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์ ผู้อำนวยการ คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ คุณเดชา พิมพิสุทธิ์ วิศวกรสำนักเทคโนโลยีน้ำและการจัดการมลพิษ โรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่เสียสละเวลาให้ความคิดเห็นและให้ข้อมูลแก่ผู้ศึกษา

ขอขอบพระคุณ ชาวเทศบาลตำบลแหลมฉบังในการช่วยตอบแบบสอบถามและให้ข้อมูลเชิงพื้นที่ อาจารย์กระจ่าง หัวหน้าชมรมอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลน เจ้าหน้าที่ในเทศบาลตำบลแหลมฉบัง และเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี ที่เอื้อเฟื้อข้อมูลในการศึกษา

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาการวางแผนภาคและเมืองทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ด้านการผังเมืองแก่ผู้ศึกษา

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้มอบชีวิตและเป็นกำลังใจสำคัญของการศึกษาเล่าเรียน ขอขอบคุณพี่ชาย และน้องชายในแรงสนับสนุนที่มีให้เสมอมา ขอขอบคุณจริงๆ

ขอบคุณ พี่ๆ และเพื่อนๆ ทุกคน พี่ตั้ม พี่เจจ พี่ต้อม กบ จอย อ๊อบ แป้ว ขม เอ้ จ๊ะเอ๋ นะ พี่ใหญ่ หลุย และที่ไม่ได้เอ่ยนาม ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และคำแนะนำต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

สุดท้าย คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้ศึกษาขอบอบแด่แผ่นดินไทย อันเป็นที่รักยิ่ง

อรไท เฉษฐรัมย์

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	III
กิตติกรรมประกาศ .....	V
สารบัญ .....	VI
สารบัญตาราง .....	IX
สารบัญรูป .....	XIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	2
1.3 ประเด็นปัญหาของการวิจัย.....	3
1.4 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	3
1.5 ขอบเขตการศึกษา.....	3
1.6 วิธีวิจัยและดำเนินการวิจัย.....	4
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
1.8 นิยามศัพท์.....	5
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	6
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับสิทธิในสิ่งแวดล้อม.....	6
2.1.1 สิทธิในสิ่งแวดล้อม.....	7
2.1.2 การเข้าถึงสิทธิในสิ่งแวดล้อม.....	10
2.1.3 ความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม.....	16
2.1.4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสิทธิสิ่งแวดล้อม.....	20
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นเมืองและสภาพแวดล้อม.....	27
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรม.....	28
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม.....	31
บทที่ 3 วิธีการวิจัย.....	39
3.1 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	39
3.2 การเลือกพื้นที่ศึกษา.....	40
3.3 ขนาดประชากรและการสุ่มตัวอย่าง.....	40

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	42
3.5 การเชื่อมโยงตัวแปรของการวิจัย.....	43
3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	44
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
<b>บทที่ 4 พื้นที่ศึกษา.....</b>	<b>50</b>
4.1 ที่ตั้งและขนาดพื้นที่.....	50
4.2 ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ.....	51
4.3 ประชากร.....	51
4.4 โครงสร้างพื้นฐาน.....	56
4.5 สภาพเศรษฐกิจ.....	59
4.6 สภาพสังคม.....	61
4.7 สถานการณ์สิ่งแวดล้อม.....	62
<b>บทที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>65</b>
5.1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม.....	65
5.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้และมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม.....	113
5.2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ทางสิ่งแวดล้อม.....	113
5.2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อม.....	127
5.2.3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม..	137
5.3 การวิเคราะห์แนวทางการสร้างความตระหนักด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อม .....	139
5.3.1 การวิเคราะห์แนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม .....	139
5.3.2 การวิเคราะห์คำแนะนำในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม ..	143
<b>บทที่ 6 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>149</b>
6.1 สรุปการวิเคราะห์สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม.....	149
6.1.1 สรุปการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา.....	150
6.1.2 สรุปการวิเคราะห์การรับรู้ปัญหาสภาพแวดล้อม.....	150
6.2 สรุปการวิเคราะห์การรับรู้และการมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม.....	152
6.2.1 สรุปการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ทางสิ่งแวดล้อม.....	152
6.2.2 สรุปการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม.....	154
6.2.3 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม.	155

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.3 สรุปวิเคราะห์แนวทางการสร้างความตระหนัก.....	155
6.3.1 สรุปการวิเคราะห์การริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม.....	155
6.3.2 สรุปการวิเคราะห์การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม.....	156
6.4 ข้อเสนอแนะ.....	157
6.4.1 ข้อเสนอแนะตามความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม .....	157
6.4.2 ยุทธศาสตร์ในท้องถิ่น (Local strategies).....	158
6.4.3 นโยบายภาครัฐ (Policy).....	159
6.4.4 การบังคับใช้กฎหมาย (Law).....	159
บรรณานุกรม .....	160
ภาคผนวก .....	163
ก แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ .....	164
ข หน่วยงานที่จะขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม .....	170
ค ปฏิญญาริโอ เพื่อสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา 1992 .....	172
ง ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน .....	178
ประวัติผู้เขียน .....	185

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
2.1	แสดงการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรม และจุดเน้นเพื่อการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม.....	19
3.1	แสดงสัดส่วนประชากรและสัดส่วนของตัวอย่าง.....	41
3.2	แสดงตัวแปร และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากตัวแปร.....	45
4.1	แสดงจำนวนประชากร บ้านและครัวเรือน ภายในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง.....	53
4.2	แสดงประชากรในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง แบ่งตามเขตพื้นที่การปกครอง.....	53
4.3	แสดงสถิติการเกิด การตาย การย้ายเข้า และการย้ายออก ภายในเขตเทศบาล ตำบลแหลมฉบัง.....	55
4.4	แสดงข้อมูลชุมชนย่อยภายในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง.....	61
5.1	แสดงการจำแนกจำพวก โรงงานอุตสาหกรรมตามลักษณะการประกอบกิจการ ภายในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง.....	70
5.2	แสดงประเภทโรงงาน ลักษณะการประกอบการ จำนวน โรงงาน และคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงงาน ภายในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง.....	72
5.3	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ปัญหาน้ำเสียของกลุ่มตัวอย่าง ตามความใกล้เคียงจุดเก็บน้ำตัวอย่าง.....	85
5.4	แสดงคุณภาพน้ำภายในจุดเก็บที่ 1 บริเวณสะพานห้วยเล็ก (ถนน 9 กิโลเมตร) .....	86
5.5	แสดงคุณภาพน้ำภายในจุดเก็บที่ 2 บริเวณสะพานห้วยเล็ก (บ้านห้วยเล็ก).....	87
5.6	แสดงคุณภาพน้ำภายในจุดเก็บที่ 3 บริเวณสะพานห้วยบ้านนา (หลังโรงเรียนเทศบาลแหลมฉบัง 1).....	88
5.7	แสดงคุณภาพน้ำภายในจุดเก็บที่ 4 บริเวณสะพานห้วยบ้านนา (การเคหะแห่งชาติ แหลมฉบัง).....	89
5.8	แสดงคุณภาพน้ำภายในจุดเก็บที่ 5 บริเวณสะพานห้วยบ้านนา (ถนนสุขุมวิท).....	90
5.9	แสดงคุณภาพอากาศบริเวณสนามกีฬาเทศบาลแหลมฉบัง อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี ปี 2549.....	93
5.10	แสดงคุณภาพอากาศบริเวณคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์เยาวชนเทศบาล อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี ปี 2549.....	94
5.11	แสดงคุณภาพอากาศบริเวณสำนักงานสามัญศึกษาชลบุรี อ. เมือง จ. ชลบุรี ปี 2549...	95
5.12	แสดงลักษณะกลุ่มตัวอย่างทั้งที่เป็นอายุ รายได้ เพศ อาชีพ การศึกษา และ สถานภาพทางสังคม .....	99
5.13	แสดงปัจจัยที่จะมีผลต่อการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง.....	102

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.14 แสดงความสัมพันธ์ของความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานกับความเข้มข้นของมลพิษโรงงาน.....	103
5.15 แสดงความหนาแน่นโรงงานกับการได้รับกลิ่นที่เป็นมลพิษ.....	104
5.16 แสดงความหนาแน่นโรงงานกับลักษณะการใช้น้ำ.....	105
5.17 แสดงค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม.....	106
5.18 แสดงค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของปัญหาน้ำเสียตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม.....	107
5.19 แสดงค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของปัญหามลพิษทางอากาศตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม.....	107
5.20 แสดงค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของปัญหาขยะมูลฝอยและขยะสารพิษตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม.....	108
5.21 แสดงค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของปัญหาอุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรมตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม.....	109
5.22 แสดงค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของปัญหาอุบัติเหตุอื่นๆ (ไฟไหม้, น้ำท่วม) ตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม.....	110
5.23 แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างกับการรับรู้ความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อม.....	112
5.24 แสดงประเภทสื่อที่กลุ่มตัวอย่างสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม.....	115
5.25 แสดงความสัมพันธ์ของสื่อกับลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง.....	117
5.26 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนต้องการทราบตามความหนาแน่นพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม.....	119
5.27 แสดงความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความต้องการรับรู้ข้อมูลด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม.....	120
5.28 แสดงความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความต้องการรับรู้ข้อมูลด้านอุบัติเหตุ สารเคมี สารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม.....	121
5.29 แสดงความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความต้องการรับรู้ข้อมูลด้านสถานการณ์สิ่งแวดล้อมตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม.....	121

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.30 แสดงความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความต้องการรับรู้ข้อมูลด้านการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม.....	122
5.31 แสดงความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความต้องการรับรู้ข้อมูลด้าน โรงงานอุตสาหกรรม และกิจกรรมของโรงงานตามความหนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรม.....	123
5.32 แสดงลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างที่มีผลต่อการรับรู้ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม....	126
5.33 แสดงการรับรู้ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างตาม ความหนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรม.....	127
5.34 แสดงความแปรปรวนของความต้องการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมตามความหนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรม.....	128
5.35 แสดงระดับของแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องการรับรู้และมีส่วนร่วมตามความหนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรม.....	129
5.36 แสดงความแปรปรวนของความต้องการมีส่วนร่วมในโครงการใหม่ที่จะเกิดในพื้นที่ตามความหนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรม.....	130
5.37 แสดงความแปรปรวนของความต้องการมีส่วนร่วมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามความหนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรม.....	131
5.38 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างกับการมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อม.....	132
5.39 แสดงความต้องการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบตามความหนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรม.....	134
5.40 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างกับความต้องการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	136
5.41 แสดงการจัดอันดับปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม .....	137
5.42 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบตามความหนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรม.....	138
5.43 แสดงการจัดอันดับแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม .....	140
5.44 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบตามความหนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรม.....	141

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.45 แสดงความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยการสามารถควบคุม / จำกัดพื้นที่ ที่จะเป็นปัญหาได้เปรียบเทียบกับความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม.....	141
5.46 แสดงลักษณะประชากรกับการแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม.....	143
5.47 แสดงการจัดอันดับข้อเสนอแนะในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม .....	144
5.48 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการให้คำแนะนำในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้าน สิ่งแวดล้อมตามความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม.....	145
5.49 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการให้คำแนะนำในการเพิ่มหน่วยงานและบุคลากร ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาตามความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม.....	145
5.50 แสดงลักษณะประชากรกับข้อเสนอแนะในการรับรู้ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม.....	147

# สารบัญญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 แสดง The Arnstein Ladder of Citizen Participation.....	13
2.2 การเชื่อมโยงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการศึกษา.....	38
3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	42
3.2 กรอบการเชื่อมโยงตัวแปร.....	43
4.1 โครงสร้างประชากรอำเภอบางละมุง.....	52
4.2 โครงสร้างประชากรอำเภอสรีราชา.....	52
4.3 สถิติการเกิดและการตายของประชากรเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง พ.ศ. 2543-2548.....	55
4.4 สถิติการย้ายเข้าและย้ายออกของประชากรเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง พ.ศ. 2543-2548.....	56
5.1 แสดงแผนที่ที่ตั้ง เขตการปกครอง และที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรม ภายในเทศบาลตำบลแหลมฉบัง .....	66
5.2 แสดงการแบ่งพื้นที่ตามความหนาแน่นของโรงงานอุตสาหกรรม.....	68
5.3 แสดงแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินและความหนาแน่นโรงงาน.....	80
5.4 แสดงลักษณะการปล่อยมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมภายในเขตเทศบาล ตำบลแหลมฉบัง.....	81
5.5 แสดงแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินและจุดเก็บตัวอย่างน้ำ.....	82

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา

การเข้าสู่ความเป็นเมืองของชุมชนที่พัฒนาด้วยแรงผลักดันทางเศรษฐกิจจากการขยายตัวของพัฒนาในเชิงอุตสาหกรรม มักจะตามมาด้วยสัญญาณของปัญหาสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบโดยตรงกับผู้คนอยู่อาศัยในชุมชนเหล่านั้น ความเสื่อมถอยจากสภาพแวดล้อมและความหนาแน่นของจำนวนประชากรที่อพยพเข้ามาอาศัยอยู่เพื่อการประกอบอาชีพ นอกจากจะทำให้เมืองขยายตัวอย่างรวดเร็วแล้วยังเป็นเหมือนการเข้ามาแก่งแย่งแข่งขันกันใช้ทรัพยากรในพื้นที่ซึ่งทำให้ยังเพิ่มปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ให้รุนแรงมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นการนำไปสู่การละเมิดสิทธิในสิ่งแวดล้อมของผู้อื่นจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชนเมืองอุตสาหกรรมด้วย

ปัญหาการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมทำให้เกิดข้อขัดแย้งอันเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรม ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาการปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม ประชาชนทั่วไปอยู่ในภาวะเสี่ยงอันตรายและมีผลกระทบโดยตรงกับสุขภาพอนามัย ทั้งนี้มีการระบุสิทธิของประชาชนในร่างพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ ได้กำหนดไว้ตั้งแต่มาตรา 8-24 ถึงเรื่องของสิทธิการอยู่อาศัยในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ การจัดให้มีบริการสุขภาพเพื่อพึ่งตนเองได้โดยประชาชนได้รับความเสมอภาค ความปลอดภัย มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพด้วยมาตรฐานที่ดีและทั่วถึง (สัมพันธ์ เตชะชริท, 2547)

หลักการของการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) ถือว่าสิทธิในสิ่งแวดล้อมเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่รัฐจะต้องให้แก่ประชาชนทุกคน เพราะทุกคนมีสิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยหรือมีสิทธิที่จะอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและไม่เป็นอันตรายกับสุขภาพอนามัยและทรัพย์สินของตน ในทางกฎหมายแล้วผู้กระทำการละเมิดสิทธิผู้อื่นทำให้มีผู้ได้รับความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย อนามัยและทรัพย์สิน ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและส่งผลให้เกิดอันตรายกับสุขภาพอนามัย บุคคลที่ทำการละเมิดสิทธิของผู้อื่นจะต้องรับผิดชอบกับความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจเป็นการวินิจฉัยให้รับผิดชอบทางแพ่งโดยการชดเชยค่าเสียหายหรือค่าสินไหมทดแทนให้กับประชาชนผู้ได้รับความเสียหายและภาครัฐเป็นการชดเชยความผิด แต่ก็มักจะเกิดปัญหาที่ว่าไม่สามารถระบุโทษที่จะขึ้นฟ้องร้องได้โดยตรง เนื่องจากปกติแล้วความเสียหายจากมลพิษสิ่งแวดล้อมนั้นสามารถเกิดได้กับบุคคลจำนวนมาก เพราะมลสารสามารถแพร่กระจายไปได้ในวงกว้าง ปะปนได้ทั้งในอากาศ น้ำ และดิน หรือแม้แต่ในอาหารที่

รับประทานเข้าไป ความเสียหายที่ปรากฏส่วนใหญ่จะไม่สามารถเห็นได้เด่นชัดในทันที เพราะกระบวนการจะเป็นไปอย่างช้าๆ ตามปฏิกิริยาของสารเคมีหรือวัตถุที่ก่อให้เกิดมลพิษที่แพร่กระจายหรือถูกปลดปล่อยออกจากแหล่งกำเนิด เมื่อเกิดการสะสมของมลพิษจนมีปริมาณมากพอที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพ ก็ได้สร้างความเสียหายต่อสุขภาพอนามัย ชีวิต และทรัพย์สินของประชาชนไปแล้ว และถ้าหากบริเวณที่อยู่อาศัยใกล้กับแหล่งของมลพิษหลายประเภท เช่น ในชุมชนเมืองอุตสาหกรรม หรือนิคมอุตสาหกรรม การได้รับมลพิษเข้าสู่ร่างกายจนเกิดการสะสมที่ละน้อย กว่าที่จะแสดงอาการก็อาจจะสายเกินกว่าที่จะเยียวยารักษาให้หายขาดได้

มนุษย์ทุกคนที่เกิดมาบนโลกใบนี้มีสิทธิในความเป็นมนุษย์คิดตัวมาตั้งแต่เกิด สิทธิมนุษยชน (Human rights) เป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่ทุกคนพึงจะได้รับ อันถือว่าเป็นสิ่งที่ยอมรับในระดับนานาชาติ เช่น การบัญญัติในกฎบัตรสหประชาชาติ หรือปฏิญญาสากลที่ว่าด้วยเรื่องของสิทธิมนุษยชน (Universal Declaration of Human rights) ซึ่งก็ได้ระบุเรื่องของสิทธิมนุษยชนไว้อย่างชัดเจน และในการดำรงอยู่ชั่วชีวิตมนุษย์จำเป็นจะต้องเกี่ยวข้องกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงถือเป็นหน้าที่ของมนุษย์ทุกคนที่จะต้องช่วยกันดูแลและคำนึงถึงทรัพยากรที่ตนเองได้ใช้ไป รวมถึงการปกป้องรักษาและหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก็เป็นสิทธิอย่างหนึ่งของมนุษย์เรา เพราะทุกคนล้วนต่างก็ใช้ทรัพยากรด้วยกันทั้งนั้น

ถึงแม้ว่าเราจะอยู่ภายใต้การรับรองของปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน แต่ประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้ความสามารถพอที่จะเป็นผู้นำหรือมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองได้มากนัก ด้วยยังติดอยู่กับระบบการปกครองที่ภาครัฐจะต้องเป็นคนจัดการในเรื่องนโยบายทางสังคมต่างๆ และประชาชนยังถือว่าเรื่องการแก้ไขปัญหาสังแวดล้อมยังเป็นเรื่องที่ไม่ใกล้ตัวและมีความยุ่งยาก จึงยังมีได้ให้ความสำคัญที่จะเรียกร้องสิทธิของตนเองเท่าที่ควร ซึ่งถ้าหากให้ประชาชนรับรู้สิทธิในสิ่งแวดล้อม ประชาชนก็จะได้รับประโยชน์ในระยะยาว ซึ่งหมายถึงการปรับปรุงสภาพแวดล้อม และประชาชนยังสามารถมีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผนเมือง ส่งผลให้ประชาชนสามารถมีอิทธิพลต่อสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาชุมชนของพวกเขาเองด้วย

## 1.2 คำถามการวิจัย

1. ความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานมีผลต่อการปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมหรือไม่
2. ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่อุตสาหกรรม มีการรับรู้ถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และมีความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร
3. ประชาชนควรจะมีวิธีเริ่มที่จะสร้างกระบวนการป้องกันตนเอง และมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมพื้นที่ของตนเองอย่างไร

### 1.3 ประเด็นปัญหาของการวิจัย

ประชาชนควรได้รับรู้สิทธิในสิ่งแวดล้อมของตนเอง และมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมภายในชุมชนของตนเองให้มีคุณภาพที่ดี จะได้ช่วยกันตัดสินใจจัดการสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการอยู่อาศัยในสภาพที่ต้องเสี่ยงกับมลภาวะทางอุตสาหกรรม การรับรู้และการมีส่วนร่วมจะเป็นการสร้างความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อหาว่าเกิดปัญหาความเดือดร้อนจะได้สามารถแก้ไขปัญหาและเข้าถึงความยุติธรรมในเชิงกฎหมาย และสามารถเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนจากผู้ก่อปัญหา หรือเรียกร้องให้ภาครัฐเปิดการร่วมรับฟังความคิดเห็นจากประชาชน ทั้งในกรณีที่ภาครัฐจะมีโครงการที่อาจสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมกับประชาชน และกับโครงการในพื้นที่อื่นๆ ต่อไปได้

### 1.4 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมในพื้นที่ศึกษา ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาการรับรู้และการมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งนำไปสู่ความตระหนักด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางสร้างความตระหนักในการรับรู้และการมีส่วนร่วมด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนเพื่อนำไปสู่นโยบายด้านการบริหารจัดการเมืองอย่างเหมาะสม

### 1.5 ขอบเขตการศึกษา

**1.5.1 พื้นที่ศึกษา** การศึกษาในครั้งนี้กำหนดพื้นที่ศึกษาเป็นเขตชุมชนเทศบาลตำบลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ด้วยพื้นที่ที่มีความเด่นชัดในเรื่องความเป็นเมืองที่เติบโตจากการพัฒนาเศรษฐกิจตามการขยายตัวของการอุตสาหกรรมและท่าเรือขนส่งสินค้า อีกทั้งในพื้นที่ยังมีโรงงานอุตสาหกรรมโรงกลั่นน้ำมันและคลังเก็บก๊าซธรรมชาติ ที่ยังเปิดดำเนินการอยู่

**1.5.2 เนื้อหา** การศึกษาถึงที่มาของปัญหาสิ่งแวดล้อม ระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะนำไปสู่การรับรู้ ความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการให้ความสำคัญด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเข้าถึงสิทธิในสิ่งแวดล้อมของประชาชน

## 1.6 วิธีวิจัยและดำเนินการวิจัย

### 1.6.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

- ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยจะทำการสำรวจภาคสนามและสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่ศึกษา โดยการใช้แบบสอบถามประกอบด้วยแบบสังเกตการณ์กับประชาชนทั่วไป และสัมภาษณ์เจาะลึกกับกลุ่มบุคคลที่สามารถให้ความคิดเห็นในเรื่องของสิ่งแวดล้อมชุมชนได้ดี ซึ่งอาจเป็นเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐในท้องถิ่น ผู้นำด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน สาธารณสุขชุมชน เป็นต้น

- ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและสื่อชนิดต่างๆ ทั้งจากตำราในห้องสมุด บทความในวารสารและอินเทอร์เน็ต รวมถึงหน่วยงานที่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งที่อยู่นอกและอยู่ในพื้นที่ศึกษา เช่น สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย สำนักงานสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นต้น

### 1.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนามและการออกแบบสอบถาม จะทำการวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW (Statistical Package for the Social Science for Windows) โดยจะใช้สถิติในการวิเคราะห์ผลที่ได้ คือ

- สถิติแบบพรรณนา (Descriptive statistics) โดยการใช้สถิติเป็นการอธิบายข้อมูลที่ได้ทำการศึกษา

- การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-square test) โดยการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัว ซึ่งสามารถนำตัวแปรที่ได้มาสร้างเป็นตารางไขว้ เพื่อหาความสัมพันธ์และความเป็นอิสระต่อกันของตัวแปร ใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (Compare mean) เพื่อวิเคราะห์การกระจายตัวของข้อมูล และใช้การสถิติการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงปริมาณ

### 1.6.3 การสรุปผลการศึกษา

การสรุปข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในรูปแบบของการบรรยายความสัมพันธ์ และนำเสนอพร้อมทั้งตารางและแผนที่ เพื่อแสดงให้เห็นถึงการรับรู้ และมีส่วนร่วมทางสิทธิในสิ่งแวดล้อม เพื่อการเสนอแนะการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน และสร้างความตระหนักในการรับรู้และการมีส่วนร่วมด้านสิทธิสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนเพื่อนำไปสู่นโยบายด้านการบริหารจัดการเมืองอย่างเหมาะสม และให้เกิดผลเป็นคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นภายในชุมชน

## 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ทราบถึงศักยภาพของประชาชนในเรื่องของการให้ความสำคัญต่อสิทธิในสิ่งแวดล้อมของตนเอง

1.7.2 เป็นแนวทางที่จะกระตุ้นและส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมทางสิทธิในสิ่งแวดล้อม เพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในชุมชนของตนเองให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

## 1.8 นิยามศัพท์

**สิ่งแวดล้อม** หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติหรือที่มนุษย์สร้างขึ้น

**คุณภาพสิ่งแวดล้อม** หมายถึง คุณภาพของธรรมชาติ ได้แก่ สัตว์ พืช และทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ และสิ่งที่มีมนุษย์ทำขึ้น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพของประชาชนและความสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อม

**มลพิษ** หมายถึง ของเสีย วัตถุอันตราย และมลสารอื่นๆ รวมทั้งกาก ตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้นที่ถูกปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ หรือที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ซึ่งรวมความถึง รังสี แสง เสียง กลิ่น ความสั่นสะเทือน เหตุรำคาญอื่นๆ ที่ถูกปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

**ของเสีย** หมายถึง ขยะ มูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย อากาศเสีย มลสาร หรือสิ่งอื่นๆ ที่ถูกปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดมลพิษ ทั้งในสภาพของแข็ง ของเหลว และก๊าซ

**แหล่งกำเนิดมลพิษ** หมายถึง ชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม อาคารสิ่งก่อสร้าง ยานพาหนะ และสถานที่ประกอบการใดๆ ที่เป็นที่มาของมลพิษ

**ข้อมูลข่าวสาร** หมายถึง สิ่งที่สื่อความหมายให้รู้เรื่องราวข้อเท็จจริง โดยผ่านวิธีการใดๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดไว้ในรูปแบบของเอกสาร แฟ้ม รายงาน หนังสือ แผ่นผัง แผนที่ ภาพวาด ภาพถ่าย ฟิล์ม การ บันทึกภาพหรือเสียง การบันทึกโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือวิธีใดๆที่สามารถบันทึกสิ่งนั้นไว้ได้

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความตระหนักและหลักปฏิบัติทางสิทธิในสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมืองอุตสาหกรรม โดยแบ่งออกเป็น 4 แนวคิดหลัก คือ แนวคิดเกี่ยวกับสิทธิในสิ่งแวดล้อม (Right and Environmental Right) ทฤษฎีเกี่ยวกับเมืองและสภาพแวดล้อม (Urbanization and Environment) แนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรม (Industrial Theory) และแนวคิดเกี่ยวกับปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact) ดังนี้

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับสิทธิในสิ่งแวดล้อม (Right and Environmental Right)

ก่อนการพิจารณาในเรื่องของสิทธิในสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยขอทบทวนถึงความหมายของคำว่า “สิทธิ” (Right) ตามทฤษฎีต่างๆ เพื่อความเข้าใจมากขึ้น โดยสามารถสรุปความหมายของคำว่า สิทธิออกเป็น 2 ความเห็น (หยุด แสงอุทัย, 2533) ดังนี้

ความเห็นที่ 1 สิทธิ หมายถึง “อำนาจที่กฎหมายให้กับบุคคล” ในอันที่มีเจตจำนง (Willensmacht) ความสำคัญจะอยู่ที่ อำนาจ (Macht) ซึ่งกฎหมายให้กับบุคคล เช่น การที่บุคคลมีกรรมสิทธิ์เหนือทรัพย์ บุคคลมีอำนาจที่จะครอบครอง หรือใช้สอย หรือจำหน่าย โดยที่บุคคลอาจใช้สิทธินั้นหรือไม่ก็ได้ แล้วแต่เจตจำนงของบุคคลเอง

ความเห็นที่ 2 สิทธิ หมายถึง “ประโยชน์ที่กฎหมายคุ้มครองให้” ซึ่งจะเน้นไปที่จุดประสงค์ของสิทธิ กล่าวคือ การที่กฎหมายให้อำนาจกับบุคคลที่เจตจำนง ก็เพื่อประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่งที่บุคคลมุ่งประสงค์ โดยจะถือได้ว่าสิทธิเป็น “ประโยชน์” ที่กฎหมายคุ้มครองมากกว่าที่จะเป็น “อำนาจ”

อีกทั้งความหมายของคำว่าสิทธิ จากคำพิพากษาของศาลไทย ฎีกาที่ 124/2487 กล่าวว่า “หากจะกล่าวโดยย่อและรวบรัดแล้วก็คือ ประโยชน์อันที่บุคคลมีอยู่ แต่ประโยชน์จะเป็นสิทธิหรือไม่ก็ต้องแล้วแต่บุคคลมีหน้าที่ที่ต่อควรหรือไม่ ถ้าบุคคลอื่นเคารพประโยชน์นั้นก็เป็สิทธิ กล่าวคือ ได้รับการรับรองและคุ้มครองของกฎหมาย”

สรุปแล้ว “สิทธิ” หมายถึง ประโยชน์ที่ได้รับการรับรองและคุ้มครองโดยกฎหมาย และเมื่อรวมเอาคำว่า “สิทธิ” กับ “สิ่งแวดล้อม” ก็จะมี ความหมายที่ครอบคลุมไปถึงสิทธิต่างๆ ทางสิ่งแวดล้อม เช่น สิทธิในการที่จะดำรงชีวิตอยู่อย่างสงบภายใต้สิ่งแวดล้อมที่ดี มีคุณภาพ และเมื่อใดที่มีการก่อให้เกิดความเสียหายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมขึ้นในสังคม ก็ถือได้ว่าการกระทำนั้นเป็นการ

รบกวนสิทธิของผู้อื่น บุคคลผู้ก่อความเสียหายต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ที่ได้รับความเสียหาย โดยสามารถเรียกร้องให้ชดเชยค่าเสียหายหรือค่าสินไหมทดแทน ซึ่งถือเป็นสิทธิสิ่งแวดล้อมอย่างหนึ่งที่ผู้เสียหายสามารถมีสิทธิเรียกร้องได้

### 2.1.1 สิทธิในสิ่งแวดล้อม (Environmental Right)

สิทธิในสิ่งแวดล้อม (Environmental Right) เป็นสิทธิที่พัฒนามาจากสิทธิมนุษยชน (Human Rights) ซึ่งหมายถึง สิทธิที่จะอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยเป็นพันธกรณีของรัฐที่ต้องรับภาระดำเนินการจัดการ เช่น สิทธิที่จะมีงานทำ สิทธิที่จะมีที่พักอาศัยที่ถูกต้องสุขลักษณะ สิทธิที่จะมีการพักผ่อนหย่อนใจ และรวมไปถึงสิทธิที่จะอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี เพื่อให้เป็นหลักประกันด้านคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ประชาชน

สิทธิมนุษยชน (Human Rights) หมายถึง สิทธิที่ทุกคนมีอยู่ในฐานะที่เป็นมนุษย์ แม้ว่าจะได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายหรือไม่ก็ตาม เป็นสิทธิทั้งในการดำรงอยู่ส่วนบุคคลและอยู่ร่วมกันในสังคม ซึ่งประกอบด้วยสิทธิแบบต่างๆ ที่ครอบคลุมการดำรงอยู่ของมนุษย์ เพื่อ “ชีวิต” ที่ดีใน “สังคม” ที่ดี แบ่งออกเป็นสามประการคือ หนึ่ง สิทธิในชีวิต สอง สิทธิในการยอมรับนับถือ และสาม สิทธิในการดำเนินชีวิตและพัฒนาตนเองในแนวทางที่ชอบธรรม

สิทธิในชีวิต เป็นสิ่งพื้นฐานที่สุด อันหมายถึงการมีชีวิตอยู่ และได้รับความคุ้มครองให้ปลอดภัย เช่น ปลอดภัย อากาศ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค ที่จำเป็นกับการดำรงชีวิต เป็นต้น

สิทธิในการยอมรับนับถือ หมายถึง สิ่งที่บุคคลพึงปฏิบัติต่อกัน ความยอมรับกันและกัน ความตระหนักถึงศักดิ์ศรี และคุณค่าของชีวิตอันเสมอภาคเท่าเทียมกัน

สิทธิในการดำเนินชีวิตและพัฒนาตนเองตามแนวทางที่ชอบธรรม โดยสังคมต้องเป็นผู้เปิดโอกาสให้ หากบุคคลกระทำการที่ไม่เป็นธรรม หรือไม่ “รักษา” ตนเองและผู้อื่น ก็ควรได้รับการแก้ไขใหม่ หรือทำให้บุคคลโดยทั่วไปสามารถปกครองตนเอง ตัดสินใจด้วยตนเองและตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาชีวิต (บันลือ กงจันทร์, 2533)

สิทธิในสิ่งแวดล้อมมีหลักเกณฑ์สำคัญว่า สิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งจำเป็นของมนุษย์ และบุคคลแต่ละคนเป็นผู้ทรงสิทธิที่จะสงวนรักษาและควบคุมคุณภาพของสิ่งแวดล้อมเพื่อความสุขสบายของตนเองได้ (สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ และคณะ, 2531. อ้างตาม เวียร์เชียร์ สุขชื่น, 2545)

แนวความคิดเกี่ยวกับสิทธิในสิ่งแวดล้อมก็เป็นส่วนหนึ่งในแนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) แนวความคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นแนวความคิดที่จำเป็นและมีความสำคัญในการพิทักษ์สิ่งแวดล้อมโลก ที่จะสร้างความสมดุลระหว่างการพัฒนากับการมีสถานะสิ่งแวดล้อมที่ดี (นันทพล กาญจนวัฒน์, 2542) โดยได้รับแรงสนับสนุนและเป็นที่ยอมรับจากนานาประเทศมาเป็นเวลานานแล้ว เพราะการที่ได้มีปรากฏอยู่ใน ปฏิญญาสต็อกโฮล์ม (The Stockholm

Declaration 1972) และในปฏิญญาริโอ (The Rio Declaration 1992) ซึ่งเป็นความตกลงระหว่างประเทศในเรื่องของสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา รวมถึงการที่มีอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (The Convention on Biological Diversity 1992) ก็เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งที่ประชาคมโลกให้ความสำคัญในเรื่องของการพิทักษ์สิ่งแวดล้อมให้มีความยั่งยืน โดยได้กล่าวไว้ทั้งในมิติด้านสิ่งแวดล้อม มิติด้านเศรษฐศาสตร์ และมิติด้านจริยธรรม โดยแต่ละมิตีสามารถสรุปรวมความได้ว่า

#### มิติด้านสิ่งแวดล้อม

- ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม อันที่จะแสดงถึงเจตนารมณ์ที่มุ่งมั่นต่อการเคารพในสิ่งแวดล้อม ในมาตรา 5, 8, 9, 10, 16, 18 และ 20
- การให้คำแนะนำ ในเรื่องทางสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ในมาตรา 7 และ 23
- หลักการป้องกันล่วงหน้า เป็นกลไกในการป้องกันปัญหาโดยใช้การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การลดผลกระทบและความเสียหาย ในมาตรา 14
- ความเสมอภาคในการใช้ทรัพยากรชีวภาพ การเคารพในสิทธิ อธิปไตย และการใช้ประโยชน์ร่วมในทรัพยากรชีวภาพ
- สิทธิในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ ในมาตรา 4 การแบ่งปันผลประโยชน์ในมาตรา 1 การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนในมาตรา 6 และ 10 และการจัดสรรผลประโยชน์ในมาตรา 19
- การแจ้งเหตุฉุกเฉิน เมื่อเกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม ในมาตรา 14

#### มิติด้านเศรษฐศาสตร์

- ภายใต้หลักการที่ว่าผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย แม้ว่าจะไม่ได้ปรากฏชัดแต่เมื่อมีผู้ได้รับประโยชน์ที่เป็นรายได้ทางเศรษฐกิจ ก็มีปรากฏในมาตรา 1 และ 20

#### มิติด้านจริยธรรม

- สิทธิในสิ่งแวดล้อม จากส่วนบทนำในวรรค 12 การยืนยันและให้ความสำคัญคุ้มครองสิทธิในสิ่งแวดล้อมทรัพยากรชีวภาพชุมชนและท้องถิ่น ตามมาตรา 10 (c) และ (d)
- ความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม จากบทนำในวรรค 6, 8 และ 9 การกำหนดกลไกที่ทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพจะยังอยู่อย่างยั่งยืน ในมาตรา 6, 8, 9, 10, 11, 13 และ 16
- การขจัดปัญหาความยากจน จากบทนำวรรค 19 การพิจารณาในระยะยาว เช่น การช่วยเหลือด้านการเงิน และการถ่ายทอดเทคโนโลยี การทำให้ทรัพยากรคงอยู่และเป็นแหล่งรายได้ของประชาชนต่อไป
- พันธกรณีร่วมกันและพันธกรณีที่แตกต่างกัน ที่ปรากฏในมาตรา 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23 และ 26

- การไม่เลือกปฏิบัติทางสิ่งแวดล้อม จากบทนำวรรคที่ 12 และในมาตรา 19
- การระงับกรณีพิพาททางสิ่งแวดล้อมอย่างสันติ ในมาตรา 27

การดำเนินงานของหลักการข้อหนึ่งของ "ปฏิญญาริโอ" ซึ่งเนื้อหาของหลักการข้อนี้เป็นเรื่องสำคัญที่จะทำให้ประชากรโลกสามารถพิทักษ์สิ่งแวดล้อมของโลกใบนี้ไว้ได้หรือไม่ เนื้อหาของหลักการข้อที่ 10 นี้ระบุว่า วิธีที่จะรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุดได้แก่ การที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเรื่องสิ่งแวดล้อมและมลพิษ มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในระดับต่างๆ และสามารถเรียกร้องทางกฎหมายให้ได้รับความยุติธรรมในเรื่องสิ่งแวดล้อมได้ แกนหลักขององค์กรกลุ่มนี้ (อันประกอบด้วย World Resources Institute ในสหรัฐอเมริกา, EMLA ในอังกฤษ, Participa ในชิลี, ACODE ในยูกันดา และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย) จึงได้พัฒนาตัวชี้วัดขึ้นมาชุดหนึ่งเพื่อวัดผลการดำเนินงานในระดับประเทศในเรื่อง 3 เรื่องที่เป็นหัวใจของหลักการข้อที่ 10 ของปฏิญญาริโอ ได้แก่

1. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม
2. การที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ในระดับนโยบาย แผน โครงการ รวมไปถึงการมีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการเลือกที่ตั้งโครงการ
3. การมีกฎหมายรับรองสิทธิของประชาชนในการมีส่วนร่วมและกฎหมายเยียวยาความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม

ยกตัวอย่างการให้ความสำคัญถึงสิทธิการจัดการทรัพยากรและการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน ซึ่งมีข้อเรียกร้องของเครือข่ายประชาชนทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นชนพื้นเมืองในอเมริกาเหนือ อเมริกาใต้หรือแม้แต่ชาวประมงพื้นบ้านในเอเชีย ที่เรียกร้องสิทธิในการควบคุมและจัดการทรัพยากร เพื่อการใช้ประโยชน์ตามแนวจารีตประเพณี ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าวิถีชีวิตของคนเหล่านี้ก็สอดคล้องกับระบบนิเวศธรรมชาติอยู่แล้ว ด้วยวิถีชีวิตที่วันนี้ทำให้คนเหล่านี้มีศักยภาพที่จะพัฒนาอย่างยั่งยืน ไม่ใช่ด้วยการค้าการลงทุนที่เร่งจะลดทอนขีดความสามารถของทรัพยากรในการรองรับ เทียบกับการให้ความสำคัญอย่างมากกับกลไกและหลักแนวคิดเรื่องตลาดเสรี การให้ความสำคัญกับการค้า การลงทุน มากกว่าสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่ หลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน จะต้องมีความคล้อยระหว่างประเด็นสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม ทำให้ "สิทธิชุมชน" ถูกลดความสำคัญ และมีแนวโน้มที่จะถูกละเลยไปในที่สุด จนเมื่อนางแมรี โรบินสัน ข้าหลวงใหญ่ด้านสิทธิมนุษยชน แห่งองค์การสหประชาชาติ ได้วิพากษ์คณะรัฐบาลประเทศต่างๆ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการไม่ให้ความสำคัญในประเด็นเรื่องสิทธิมนุษยชน ณ การประชุมสุดยอดเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในครั้งใหม่ที่เมืองโจฮันเนสเบิร์ก และได้สอดคล้องกับคำกล่าวของตัวแทนจากภาคประชาสังคมทั่วทุกมุมโลก ที่มารวมตัวในการประชุมครั้งนี้ว่า "จะไม่มีการพัฒนาที่ยั่งยืนเกิดขึ้น หากไม่มีการเคารพสิทธิ

มนุษยชน"เช่นเดียวกับที่เคยเกิดขึ้นในแผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) ซึ่งจากจุดเน้นนี้ส่งผลร้ายอย่างรุนแรงต่อหลักการสำคัญของการประชุมสุดยอดว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ณ กรุงริโอ เดอจาเนโร เมื่อ พ.ศ. 2535 ไม่เพียงแต่ทำให้หลักการดังกล่าวอ่อนลง แต่ผลเท่ากับละทิ้งหลักการของปฏิญญาริโอว่าด้วยสิทธิการพัฒนา และการเคารพในเอกลักษณ์และวัฒนธรรมของกลุ่มคนที่หลากหลาย ซึ่งถูกละเลยมาแล้วตลอด 10 ปี จะถูกละทิ้งไปในที่สุด ส่วนในกรณีของประเทศไทยก็มีอยู่หลายกรณีที่เกี่ยวข้องกับการเรียกร้องสิทธิสิ่งแวดล้อมของประชาชน เช่น โครงการท่อก๊าซไทย-มาเลเซีย การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการตัดสินใจอนุมัติโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินที่หินกรูด และโครงการบำบัดน้ำเสียรวมจังหวัดสมุทรปราการ (คลองด่าน) เป็นต้น (สมฤดี นิโครวัฒน์ยิ่งยง, 2545)

ดังนั้น สิทธิในสิ่งแวดล้อมที่เป็นส่วนหนึ่งของการผสมผสานระหว่าง การปกป้องสิ่งแวดล้อม (Environmental Protection) การเคารพสิทธิมนุษยชน (Human Rights) และการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Economic Development) จึงเป็นการพิจารณาเรื่องของสิ่งแวดล้อมในกรอบของสิทธิมนุษยชนภายใต้บริบทของการพัฒนาในปัจจุบัน (Philippe Cullet, 2006) โดยให้สิทธิในสิ่งแวดล้อมเป็นแนวความคิดที่มีเป้าหมายในการให้ความสนใจในสิทธิมนุษยชนซึ่งอาจไม่มีความเป็นธรรมในบางส่วนของพื้นที่ใดๆ เป็นแนวทางสำคัญในการสร้างจิตที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการร่วมมือกันระหว่างประชาชนกับรัฐ ซึ่งมีการปฏิบัติภายใต้แนวทางของกฎหมายรัฐ กฎหมายสิ่งแวดล้อม กฎหมายสิทธิมนุษยชน รวมถึงกฎหมายระหว่างประเทศ

### 2.1.2 การเข้าถึงสิทธิในสิ่งแวดล้อม (Environmental Right Approach)

การเข้าถึงสิทธิในสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ การที่มีใจความระบุไว้ในบทบัญญัติหรือกฎหมายต่างๆ เพื่อเป็นช่องทางในการให้ประชาชนได้ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อการรักษาผลประโยชน์และสิทธิต่างๆ ของประชาชนเอง รวมถึงบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสิทธิทางสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของประชาชน (Information Right to-Know) การเข้าถึงการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Participation Decision) และการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรม (Environmental Justice) ดังนี้

#### 2.1.2.1 การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของประชาชน (Information Right to-Know)

การให้และการรับข่าวสาร มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการในการเผยแพร่ข้อมูลออกไปเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างกว้างขวางในทุกระดับ ทุกกลุ่มสังคม เพื่อที่ทุกคนจะสามารถรู้ข้อมูลที่ถูกต้อง ข้อมูลที่มาจากสื่อที่เหมาะสม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจและเข้าร่วมในส่วนของ การแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การรับรู้ข่าวสารสามารถกระทำผ่านได้ในหลากหลาย เช่น 1) การเข้าร่วมประชุม และรับฟังมาตรการการแก้ไขปัญหา 2) การรับทราบจากสื่อวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ 3) การ

ตอบแบบสอบถาม 4) การให้สัมภาษณ์ และ 5) การเข้าร่วมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เป็นต้น (Douglass and Malia Zoghin, 1994 อ้างใน ภูริศยา ศุภมณี, 2545)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับสื่อ มีทั้งเป็นปัจจัยที่เป็น ลักษณะเฉพาะตัว เช่น อายุของบุคคล สถานะภาพทางสังคม ฐานะทางเศรษฐกิจ รวมถึงรายได้ ขนาดที่ดิน การถือครองที่ดิน ความสามารถเฉพาะตัวที่รวมถึงระดับการศึกษา และ จากช่องทางของกระบวนการสื่อสาร ซึ่งจะประกอบด้วยผู้ส่งสาร แหล่งกำเนิดสาร ตัวสาร ช่องทางการสื่อสาร และผู้รับสาร โดยแยกช่องทางการสื่อสารออกเป็น 2 ลักษณะ ช่องทางแรกคือ ช่องทางการสื่อสารมวลชน (Mass Media Channel) ซึ่งเป็นวิธีการถ่ายทอดผ่านสื่อมวลชน ได้แก่ ภาพยนตร์ วิทยุ โทรทัศน์ และสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร เป็นต้น ส่วนอีกช่องทางคือ ช่องทางการสื่อสารระหว่างบุคคล (International Channel) ซึ่งเป็นการติดต่อระหว่างบุคคลเพื่อเป็นการถ่ายทอดข่าวสาร ระหว่างผู้ส่งกับผู้รับสาร เช่น การบอกเล่า การให้การศึกษา การฝึกอบรมและร่วมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เป็นต้น

การให้ข้อมูลข่าวสารเป็นการให้ความรู้ เป็นเหมือนการให้การศึกษากับประชาชน เพื่อให้เข้าใจถึงความสำคัญในการรักษาความสมดุลของสิ่งแวดล้อม การทำให้สิ่งแวดล้อมอยู่ในสภาพที่ดี ซึ่งการให้ศึกษานี้อาจเกิดขึ้นได้ทั้งในและนอกระบบโรงเรียนตามความเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น วัย และคุณวุฒิ เพื่อให้ประชาชนได้เข้าใจถึงหลักการในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ (นิวัติ เรืองพานิช, 2528 : 15)

ในปัจจุบันประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ง่ายขึ้น เนื่องจากมีการกำหนด บทบัญญัติ และกฎหมายต่างๆ ในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร อาทิเช่น

- ตามบทบัญญัติในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 มีข้อกำหนดที่ เกี่ยวข้องในเรื่องของสิทธิทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนว่า บุคคลย่อมมีสิทธิ ได้รับทราบข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนการอนุญาตกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบต่อ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิตที่เกี่ยวกับตนหรือชุมชนท้องถิ่น และมีสิทธิแสดง ความคิดเห็นของตนในเรื่องดังกล่าวด้วยสิทธิตามกฎหมาย (รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 มาตรา 59)

- พระราชบัญญัติ ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 เป็นหัวใจสำคัญของ หลักการเรื่องสิทธิของประชาชนในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่อยู่ในความครอบครองของรัฐ ซึ่งได้ รับรองหลักการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้สามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของรัฐ รวมทั้งข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับเอกชน ซึ่งอยู่ใน ความครอบครองหรือควบคุมของหน่วยงานรัฐ ถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นมากต่อการเสนอความคิดเห็น และการใช้สิทธิตามกฎหมายของประชาชน ทำให้การมีส่วนร่วมทำได้จริง และทำให้การใช้สิทธิ เพื่อการรักษาผลประโยชน์ของประชาชนเป็นรูปธรรมมากขึ้นตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายนี้ ประชาชนสามารถเข้าไปขอตรวจดูข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับตน เช่น นโยบาย แผนงาน โครงการ งบประมาณประจำปี หรือข้อมูลอื่นๆ ที่เป็นข้อมูลซึ่งมีผลกระทบต่อสิทธิหน้าที่ของ ประชาชน ข้อมูลที่มีความจำเป็นเพื่อปกป้องสิทธิเสรีภาพของผู้คน หรือเป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ

และสามารถเรียกร้องหรือมีคำสั่งให้มีการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารได้ (พระราชบัญญัติ ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 มาตรา 7 – 12, 13, 25)

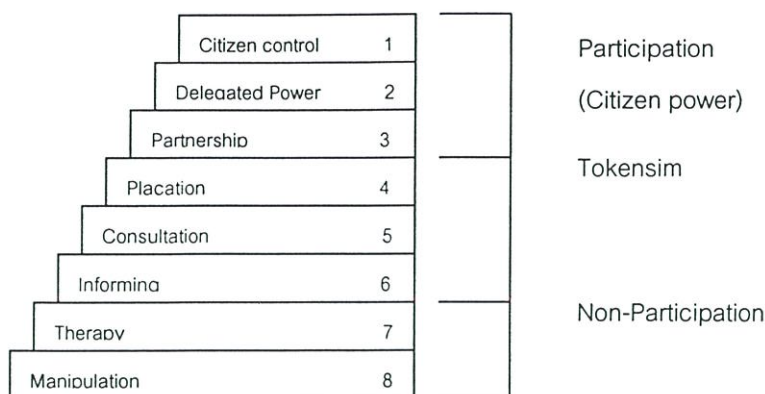
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เพื่อประโยชน์ในการร่วมกันส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของชาติ บุคคลมีสิทธิและหน้าที่ คือการได้รับข้อมูลและข่าวสารจากทางราชการในเรื่องเกี่ยวกับการส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เว้นแต่ข้อมูลหรือข่าวสารที่ทางราชการถือว่าเป็นความลับเกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงแห่งชาติ หรือเป็นความลับเกี่ยวกับสิทธิส่วนบุคคล สิทธิในทรัพย์สิน หรือสิทธิในทางการค้า หรือกิจการของบุคคลใดที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย แต่หากทั้งนี้ยังมีข้อจำกัดของการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารตรงที่ว่า ในทางปฏิบัติแล้ว การบังคับใช้กฎหมายยังไม่มีประสิทธิภาพ และขั้นตอนในการเรียกร้องเพื่อให้ได้ข้อมูลต้องใช้ระยะเวลาานาน และในส่วนท้องถิ่นยังไม่มีระบบบันทึกข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมของตนเองอย่างเป็นถูกต้องและครบถ้วน (พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 มาตรา 6)

### 2.1.2.2 การเข้าถึงการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Participation Decision)

การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการกระทำอย่างแข็งขัน เป็นการรวมพลัง รวมความพยายาม และทรัพยากรต่างๆ เพื่อนำมาใช้ดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยผู้มีส่วนร่วมจะได้ริเริ่มและลงมือทำตามความคิด และวิจารณ์ญาณของตน ซึ่งเป็นกระบวนการที่สามารถควบคุมได้

จากแบบจำลองของ Sherry Amstien และ Choguill (1996) ได้แบ่งระดับของการมีส่วนร่วมออกเป็น 8 ระดับ ดังนี้

- 1) Citizen Control (ชุมชนมีสิทธิที่จะเสนอและจัดทำแผนเองได้)
- 2) Delegated Power (การให้อำนาจแก่ชุมชนในการตัดสินใจ)
- 3) Partnership (การทำงานร่วมกันระหว่างรัฐกับชุมชน)
- 4) Placation (การให้ตัวแทนชุมชนเข้าร่วมและเปิดโอกาสให้ต่อรองได้แต่รัฐตัดสินใจ)
- 5) Consultation (การให้คำปรึกษาทางเดียวโดยฝ่ายรัฐ)
- 6) Informating (การให้ข่าวสารทางเดียว)
- 7) Therapy (การแก้ปัญหาโดยให้ผู้แทนจากรัฐมาให้ความรู้)
- 8) Manipulation (การควบคุมโดยรัฐบาลทั้งหมด)



รูปที่ 2.1 แสดง The Arnstein Ladder of Citizen Participation

โดยการมีส่วนร่วมทั้ง 8 ระดับนี้ ในกลุ่มแรก คือ ระดับที่ 7 และ 8 ประชาชนจะไม่มีสิทธิเข้าไปมีส่วนร่วมเลย (Non-Participation) เป็นเพียงการจัดการให้เกิดความรู้กับประชาชนเท่านั้น ส่วนกลุ่มที่ 2 คือ ระดับที่ 4-6 ประชาชนจะมีส่วนร่วมมากขึ้น ในส่วนของการให้ข้อมูลและการให้คำปรึกษาแต่จะเป็นไปในลักษณะทางเดียว และยังไม่มียอำนาจในการตัดสินใจ (Tokenism) และในกลุ่มที่ 3 คือ ระดับที่ 1-3 จะเป็นขั้นสูงสุด ที่ประชาชนจะมีสิทธิเต็มที่ในการกำหนด และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในอนาคตของชุมชนเองได้ (Participation / Citizen Power)

ในปัจจุบันประชาชนสามารถมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกส่วนของสังคม เนื่องจากมีการเน้นการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการของสังคม เนื่องจากมีการกำหนดบทบาทบัญญัติและกฎหมายต่างๆ ในทำให้เกิดการเข้าถึงการมีส่วนร่วมของประชาชน อาทิเช่น

- รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 สิทธิของประชาชนทางด้านสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญหลายประการ เช่น สิทธิที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐและชุมชน ในการบำรุงรักษาและการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และสามารถคุ้มครอง ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ดำรงชีพ อยู่ได้อย่างปกติ และต่อเนื่องในสิ่งแวดล้อม ที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ หรือคุณภาพชีวิตของตน และรัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล และมีส่วนร่วมในการส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนควบคุมและกำจัดภาวะ มลพิษที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ และคุณภาพชีวิตของประชาชน (รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 มาตรา 56 และมาตรา 79)

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เพื่อเป็นการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงได้มีการบัญญัติกฎหมายนี้ขึ้น โดยการนำจากรัฐและการสนับสนุนของเอกชน ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมในการให้ความช่วยเหลือเจ้าพนักงานในการปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและการรักษา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม และให้ปฏิบัติตามกฎหมายการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด (พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 มาตรา 6 วรรค 4-5 และมาตรา 7)

- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 โดยให้หน่วยงานภาครัฐเป็นผู้รับผิดชอบโครงการของรัฐที่มีผลกระทบต่อประชาชน ต้องจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนก่อนที่จะเริ่มดำเนินโครงการ หรือเมื่อมีการร้องขอทั้งในภาครัฐส่วนกลางและท้องถิ่น โดยสั่งให้หน่วยงานของตนเปิดรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และเปิดเผยข้อมูลที่จำเป็น เช่น (1) ความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของโครงการ (2) สาระสำคัญของโครงการ (3) ผู้ดำเนินการ (4) สถานที่ดำเนินโครงการ (5) ขั้นตอนและระยะเวลา (6) ผลลัพธ์ของโครงการ (7) ผลกระทบที่มีต่อประชาชนที่อาศัยและประกอบอาชีพทั้งในพื้นที่หรือใกล้เคียง รวมทั้งมาตรการในการป้องกัน แก้ไข หรือเยียวยาความเดือดร้อน ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับผลกระทบดังกล่าว (8) การประมาณค่าใช้จ่าย โดยมุ่งให้ประชาชนมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการและรวบรวมความคิดเห็นของประชาชนไปพร้อมกับการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร (ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548)

- ร่างพระราชบัญญัติการมีส่วนร่วมของประชาชน จากบทบัญญัติของกฎหมายนี้ ประชาชนย่อมมีสิทธิเสรีภาพในการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย การตัดสินใจทางการเมือง การวางแผนพัฒนาทางเศรษฐกิจสังคม และการเมือง รวมทั้งการตรวจสอบการใช้อำนาจของรัฐและในการมีส่วนร่วมของประชาชนให้ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมทั้งการร่วมรับรู้และการให้ข้อมูล การร่วมปรึกษาหารือ และร่วมในกระบวนการตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติและการร่วมในการตรวจสอบการปฏิบัตินั้น (ร่างพระราชบัญญัติการมีส่วนร่วมของประชาชน มาตรา 5-6)

- ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิในการพัฒนา สิทธิของประชาชนในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจให้เกิดการพัฒนาหรือไม่ในพื้นที่ของตนเอง มีการรับรองในมติข้อที่ 128 ของการประชุมสมัชชาใหญ่สหประชาชาติ สมัยที่ 41 (ธันวาคม 1986) ซึ่งมุ่งให้เกิดความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนอย่างต่อเนื่อง บนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็ง มีอิสระ และได้รับการกระจายผลประโยชน์ที่เกิดอย่างเป็นธรรม โดยที่ให้ประชาชนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา ที่มีสิทธิร่วมกับภาครัฐในการกำหนดนโยบายและการพัฒนาแห่งชาติที่เหมาะสม ซึ่งจะเอื้ออำนวยให้เกิดการตระหนักถึงสิทธิในการพัฒนาทั้งระดับประเทศและระหว่างประเทศ และรัฐควรสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในทุกเรื่อง ในฐานะที่เป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาและการบรรลุถึงสิทธิมนุษยชน (ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิในการพัฒนา พ.ศ. 2529)

หากทั้งนี้ก็ยังมิช้อจกัคที่ว่า ในทางปฏิบัติแล้ว การทำประชาพิจารณ์มักมีขึ้นหลังจากที่มีข้อขัดแย้งเกิดขึ้นแล้ว ยกตัวอย่างกรณีการทำประชาพิจารณ์โครงการท่อก๊าซไทย-มาเลเซียที่ประสบความล้มเหลว เนื่องจากการทำประชาพิจารณ์ไม่ได้มาจากการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วนอย่างแท้จริง

### 2.1.2.3 การเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Justice)

ความพยายามในการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อมก็เพื่อเป็นการ “ปกป้อง ” สิทธิในร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในเรื่องของการรักษาสิทธิในสิ่งแวดล้อมของประชาชน หากนึกถึงหลักการที่ว่า “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้รับภาระออกค่าใช้จ่ายในการบำบัด (Polluter-Pays Principle)” ประชาชนย่อมต้องได้รับสิทธิความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อมหากตกอยู่ในฐานะผู้รับมลพิษ

ในประเทศสหรัฐอเมริกามีการนำหลักเกณฑ์สิทธิในสิ่งแวดล้อม และทฤษฎีความรับผิดชอบมาประยุกต์ใช้เพื่อการเยียวยาปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น สิทธิในการฟ้องตามกฎหมาย (The Environmental Protection) ด้วยเหตุผลที่กฎหมายรัฐธรรมนูญกำหนดให้ชาวอเมริกันทุกคนมีสิทธิและหน้าที่ในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเพื่อให้ความคุ้มครองประโยชน์ของประชาชน (Public Interest) ให้ครอบคลุมไปถึงสิทธิในสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นตามยุคสมัยของสังคมด้วย โดยถือว่ารัฐอยู่ในฐานะเป็นผู้พิทักษ์มรดก (Trustee) ให้กับประชาชน ตามหลักการของการมีมรดกสาธารณะ (Public Trust Doctrines) อันเป็นกฎหมายจารีตประเพณีที่ถือว่าประชาชนทุกคนมีสิทธิที่จะดำรงชีวิตอยู่ และมีโอกาสใช้ทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีโดยเสมอกัน ไม่ว่าจะเป็นการใช้โดยตรง การใช้โดยอ้อม หรือเพื่อการสันตนาการก็ตาม โดยถือว่ารัฐเป็นผู้มีภาระหน้าที่ในการคุ้มครองดูแลสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (จรัม ชัย วัลย์, 2528) ดังนั้น หากเกิดกรณีของสิ่งแวดล้อมถูกทำลายไปไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม จึงถือว่าสิทธิในการใช้ประโยชน์ในการบริโภคสิ่งแวดล้อมที่ดีย่อมถูกทำลายลงไปเช่นกัน ในกรณีที่ผู้ก่อมลพิษได้ทำประกันภัยสิ่งแวดล้อมไว้แล้ว รัฐบาลและประชาชนในฐานะผู้เสียหาย สามารถที่จะยื่นขอรับค่าสินไหมเพื่อความเสียหายจากบริษัทประกันได้

ความพยายามในการเข้าถึงสิทธิในสิ่งแวดล้อมของประชาชนสามารถทำได้ด้วยมีกฎหมายและหน่วยงานที่ปฏิบัติหน้าที่ให้ความช่วยเหลือด้านกฎหมายต่างๆ อาทิ

- รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ประชาชนมีสิทธิฟ้องหน่วยงานราชการ เพื่อให้ปฏิบัติตามบทบัญญัติได้ และมีสิทธิมีส่วนร่วมในกระบวนการพิจารณาของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ในการปฏิบัติราชการทางปกครองอันมีผล หรืออาจมีผลกระทบต่อสิทธิและเสรีภาพของตน (รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 มาตรา 60)

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ประชาชนจะได้รับชดเชยค่าเสียหายหรือค่าทดแทนจากรัฐในกรณีที่ได้รับอันตรายจากการแพร่กระจายของมลพิษหรือภาวะมลพิษ ที่เกิดจากโครงการของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจ รวมถึงการร้องเรียนกล่าวโทษผู้กระทำความผิดต่อเจ้าพนักงาน ในการกระทำที่ละเมิดและฝ่าฝืนต่อการควบคุมมลพิษ (พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 (มาตรา 6 วรรค 2-3)

อีกทั้งการมีองค์กระอิสรระเกิดขึ้น เช่น ศาลปกครอง, คณะกรรมการป้องกัน และปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ปปช.) คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ (กสม.) และ คณะกรรมการการเลือกตั้ง (กกต.) เป็นต้น รวมถึงการมีทนายความให้คำปรึกษาฟรี มีการยกเว้น ค่าธรรมเนียมศาลให้กับผู้ที่ยากจน เป็นต้น

แต่ทั้งนี้ก็ยังมึข้อจำกัดในทางปฏิบัติ โดยที่ประชาชนไม่มีความรู้เกี่ยวกับ วิธีการเรียกร้องความยุติธรรม การไม่ตระหนักถึงสิทธิของตนเอง การไม่เข้าใจในขั้นตอนการ เรียกร้องความยุติธรรม

### 2.1.3 ความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Awareness)

ความตระหนัก หมายถึง การรับรู้ความสำคัญ การนึกถึงถึงปัญหา รวมทั้งผลกระทบจาก ปัญหาสิ่งแวดล้อม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2521) ความตระหนักเป็นเหมือนกับความสำนึกที่เป็น สภาพะทางจิต ที่เกี่ยวกับความรู้สึก ความคิด และความปรารถนาต่างๆ ที่เกิดจากการรับรู้ และ ประสบการณ์ต่างๆ แล้วมีการประเมินค่าเพื่อกำหนดถึงความสำคัญที่ตนมีต่อสิ่งนั้นๆ

ความตระหนัก เป็นสภาพทางจิตใจที่เกี่ยวกับความรู้สึก ความคิด และความปรารถนา ต่างๆ ต่อสิ่งหนึ่งเหนือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง โดยอาศัยเวลาหรือประสบการณ์หรือ สภาพแวดล้อมในสังคมหรือสิ่งเร้าภายนอกเป็นปัจจัยที่ทำให้บุคคลเกิดความตระหนักขึ้น หรืออาจ กล่าวได้ว่าความตระหนักนั้นมีความหมายคล้ายกับคำว่าความสำนึกนั่นเอง (สมศักดิ์ เววพานิช, 2538)

ความตระหนัก เกิดจากทัศนคติที่มีต่อสิ่งเร้า อาทิ บุคคล สถานการณ์ กลุ่มสังคม และสิ่ง ต่างๆ ที่โน้มน้าเอียง หรือตอบสนองไปในทางบวกหรือลบ เป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้และ ประสบการณ์ (Breckler, 1996 อ้างใน วรณา เจียรตนศิริกุล, 2531: 11) โดยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการที่ก่อให้เกิดความตระหนักคือ *ความรู้ความเข้าใจ* (Cognitive Component) *อารมณ์ ความรู้สึก* (Affective Component) ซึ่งเป็นความรู้สึกด้านทัศนคติ ค่านิยม ความชอบหรือไม่ชอบ ดี หรือไม่ดี ที่จะสามารถเป็นองค์ประกอบในการประเมินสิ่งเร้าต่างๆ และ *พฤติกรรม* (Behavioral Component) ซึ่งเป็นการแสดงออกทั้งทางวาจา กริยา ท่าทาง ที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า หรือมีแนวโน้ม ที่บุคคลจะกระทำ

ความตระหนักมีส่วนคล้ายกับความรู้ ตรงที่ความรู้และความตระหนักต่างไม่เน้นที่ ลักษณะของสิ่งเร้า (Benjamin S. Bloom, 1972) แต่ความตระหนักแตกต่างกับความรู้ตรงที่ ความ ตระหนักไม่จำเป็นต้องเน้นปรากฏการณ์หรือสิ่งหนึ่งสิ่งใด ความตระหนักจะเกิดเมื่อมีสิ่งเร้ามาเร้า ให้เกิดความตระหนัก

จากแนวความคิดข้างต้น นำมาอธิบายการเกิดความตระหนักเกี่ยวกับการรักษา สิ่งแวดล้อมได้ว่า เมื่อบุคคลได้รับสิ่งเร้าที่เป็นข้อมูลข่าวสาร ความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัปัญหา

สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นผ่านทางสื่อต่างๆ ที่ได้รับ แล้วจะทำให้เกิดอารมณ์ ความรู้สึกให้เกิดความตระหนักในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยการประเมินว่าให้ความสำคัญกับสิ่งเร้า (ปัญหาสิ่งแวดล้อม) และเกิดการยอมรับได้มากขึ้นเพียงใด

### 2.1.3.1 การสร้างความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม

การขาดความตระหนักในเรื่องผลกระทบที่เกิดกับสิ่งแวดล้อม เป็นผลมาจากการขาดความรู้ ขาดข้อมูลข่าวสาร ขาดเทคโนโลยี ขาดความเอาใจใส่ การไม่เห็นคุณค่าและความจำเป็นของสิ่งแวดล้อม รวมถึงขาดความรู้สึกรับผิดชอบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ซึ่งทำให้ประเทศกำลังพัฒนาที่ส่วนใหญ่มุ่งเน้นแต่การแข่งขันพัฒนาทางเศรษฐกิจ จนละเลยการให้ความสำคัญด้านการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมไป การสร้างเจตคติและค่านิยมแนวใหม่ที่เน้นการนำไปปฏิบัติให้สอดคล้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) จะช่วยส่งเสริมให้เกิดความตระหนัก โดยการถือวามนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมและโลก โดยที่การสร้างความตระหนักทางด้านสิ่งแวดล้อมสามารถทำได้โดย

1. สนับสนุนการจัดตั้งคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา มีการกระจายข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยใช้สื่อรูปแบบต่างๆ ไปพร้อมกับการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นในนโยบายและการประเมินผลที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการสร้างเครือข่ายข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ระดับประเทศไปจนถึงระดับท้องถิ่น

2. การให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในทุกระดับการศึกษา เพื่อก่อให้เกิดความตระหนักและปลูกฝังจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เยาว์ การสร้างสื่อการศึกษาที่ให้ความรู้เชิงวิทยาศาสตร์ รวมถึงการศึกษาในเรื่องของธรรมชาติและนิเวศวิทยา พฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์ เพื่อนำไปสู่ความมีคุณธรรมและจริยธรรม

3. การใช้สื่อหรือโฆษณาที่สร้างลักษณะนิสัยในเรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อม การสร้างความร่วมมือกับสื่อต่างๆ ที่มุ่งเน้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

4. การสนับสนุนให้เกิดการท่องเที่ยวหรือการพักผ่อนทางธรรมชาติในกลุ่มของเยาวชนหรือผู้ที่อยู่ในช่วงวัยศึกษา เพื่อส่งเสริมให้เห็นความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ และสร้างความตระหนักในการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างที่เห็นเป็นรูปธรรม

5. การส่งเสริมให้ประชาชนในท้องถิ่นเป็นผู้จัดการและวางแผนการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น การให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่สอดคล้องกับประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่น โดยผ่านสื่อกลางภายในชุมชน เช่น วิทยุกระจายเสียงในชุมชน

สำหรับส่วนที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหามลพิษนั้น การให้ความรู้แก่ประชาชนในเนื้อหาที่ถูกต้องและอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง จะช่วยให้บุคคลเกิดความรู้ ความเข้าใจในมลพิษอุตสาหกรรม การส่งเสริมและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในนิคมอุตสาหกรรม เป็นการสร้างความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษที่ปรากฏ อีกทั้งยังเป็นการปลูกฝังและพัฒนาความรู้สึกรู้สึกที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้เห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดค่านิยมที่ถูกต้องในการที่จะรับผิดชอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และคุณภาพของสังคมโดยรวมด้วย

### 2.1.3.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม

ความตระหนัก เป็นพฤติกรรมความรู้เรื่องที่เกิดจากข้อเท็จจริงจากประสบการณ์ การสัมผัสและการใช้จิตไตร่ตรอง คิดหาเหตุผล ความตระหนักจะไม่เกี่ยวข้องกับการจำหรือการระลึกมากนัก เพียงแต่ความรู้สึกว่ามีสิ่งนั้นอยู่ (Conscious of something) จำแนกและรับรู้ (Recognitive) ลักษณะของสิ่งนั้นๆ ดังนั้นปัจจัยที่มีความอิทธิพลต่อความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้เป็นส่วนที่ก่อให้เกิดความรู้ เพราะเกิดจากข้อเท็จจริงจากประสบการณ์ในชีวิต ในทางปฏิบัติแล้วการสร้างความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม เป็นการปรับปรุงพฤติกรรมมนุษย์ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่จะปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมในทางที่ดีขึ้น จนนำไปสู่การดำเนินการเพื่อพิทักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยความรู้ความเข้าใจที่มีร่วมกันของคนในชุมชน โดยขั้นตอนการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (ประสาธ อิศรปรีดา, 2523) ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แสดงการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรม และจุดเน้นเพื่อการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

กระบวนการในการเปลี่ยนแปลง	ผลลัพธ์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการ	จุดเน้นการดำเนินการ
ความรู้และความเข้าใจ (Knowledge & Understanding)	การเรียนรู้/การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การยอมรับการถกเถียงและข้อโต้แย้งต่างๆ	เพิ่มความสนใจไปที่ผลลัพธ์ที่จะเกิดจาก มลภาวะ ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม การได้รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง การปูพื้นฐานการปฏิบัติที่รอบคอบและมีเหตุผล
การชักชวน (Persuasion)	มีทัศนคติที่ดี มีการเลียนแบบการกระทำจากตัวอย่างหรือต้นแบบ	เป็นการวางรากฐานในการป้องกันปัญหาการขาดการฉนวนกันความร้อน จนนำไปสู่การสั่งสมเป็นพฤติกรรมที่พึงปรารถนา
การตัดสินใจ (Decision)	การเข้าร่วมหรือเริ่มต้นลงมือปฏิบัติ	การให้แนวทางพฤติกรรมอย่างชัดเจน การอบรมทักษะต่างๆ การให้คำปรึกษาที่ต่อเนื่อง
การปฏิบัติตาม (Conformation)	แสวงหาความต่อเนื่องหรือดำเนินการอย่างต่อเนื่อง การสร้างกฎระเบียบให้ตนเองตนกลายเป็นมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของตนเอง	การสร้างบรรทัดฐานทางสังคม การให้รางวัลหรือกำหนดบทลงโทษอย่างชัดเจน โดยมีฐานการสนับสนุนที่เป็นนโยบายและกฎหมายต่างๆ

ที่มา สำนักงานการศึกษาฯ และวัฒนธรรม เขตการศึกษาที่ 1 กรุงเทพมหานคร. 2541.

(อ้างตาม ชนกันขุ จินดาวัฒนานนท์, 2545)

### 2.1.3.3 การวัดความตระหนัก

ความตระหนัก(Awareness) เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก การรับรู้ (Perceptive) หรือจำแนกได้ว่ามีสิ่งนั้นๆ อยู่ เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึก ดังนั้นหากต้องการประเมินผลในด้านความตระหนัก การวัดและการประเมินผลจะต้องมีหลักการและวิธีการ ตลอดจนเทคนิคเฉพาะจึงจะวัดความรู้และอารมณ์ดังกล่าวออกมาให้เที่ยงตรงและเชื่อมั่นได้ เครื่องมือที่สามารถนำมาใช้วัดความรู้สึกมีหลายประเภท เช่น การสัมภาษณ์ การสอบถาม การตรวจสอบ การวัดอันดับคุณภาพ และการให้ความหมายภาษา (ชวาล แพร์ตกุล, 2526) ดังนี้

1. การสัมภาษณ์ (Interview) การสัมภาษณ์มีทั้งแบบที่เป็นโครงสร้าง (Structured item) ที่สร้างคำถามและมีคำตอบให้เลือกตอบ และคำถามมีการเรียงลำดับไว้เป็นอย่างดี และแบบที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured item) ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์แบบที่ตั้งคำถามไว้เฉพาะหัวข้อใหญ่ๆ และผู้ตอบจะมีเสรีภาพในการตอบคำถามได้มากกว่า การถามคำถามก็จะจะเป็นไปตามโอกาสที่อำนวยในการสนทนากัน

2. แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นการสำรวจถามกับประชาชนแบบที่ตั้งคำถามไว้ชัดเจน ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งแบบเปิดและแบบปิด หรือทั้งสองชนิดผสมกันก็ได้

3. การตรวจสอบ (Check list) เป็นเครื่องมือวัดที่ใช้ตรวจสอบว่า มี-ไม่มี ใช้-ไม่ใช้ เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย ตามสิ่งที่กำหนดมาในรายการ แล้วทำเครื่องหมายต่างๆ ว่าใช้-ไม่ใช้

4. การวัดอันดับคุณภาพ (Rating scale) เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับวัดอารมณ์และความรู้สึกที่ต้องการทราบความเข้มข้น (Intensity) ของสิ่งที่รับรู้ว่ามีมากน้อยเพียงใด

5. การให้ความหมายภาษา (Semantic differential technique)

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถามชนิดปลายปิด (Questionnaire) ในการสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสเกลของความต่อเนื่องแบบประมาณค่า 5 ระดับของ Likert (Likert's Scale) วิธีการของ Likert นี้ เป็นเทคนิคที่สามารถจะใช้กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม เพราะสามารถที่จะดัดแปลงนำมาใช้วัดลักษณะต่างๆ ทางด้านจิตใจ (Affective domain) ได้ซึ่ง สัมพันธ์กับคำกล่าวที่ว่า “การวัดความตระหนักควรใช้แบบสเกลความต่อเนื่อง (Rating scale)” (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2530 และ สวัสดิ์ ปทุมราช อังโน จรินทร์ โพธิไชยะ, 2545) และการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อต้องการทราบปัญหาและหาวิธีการบริหารจัดการการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อมจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก

#### 2.1.4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อม (Environmental Organization)

ในการที่ประชาชนจะสามารถเข้าถึงสิทธิทางสิ่งแวดล้อมได้นั้น ส่วนหนึ่งแล้วก็ย่อมต้องขึ้นอยู่กับความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องว่าจะสามารถสนับสนุนให้เกิดการรักษาสิทธิทางสิ่งแวดล้อมของประชาชนได้มากน้อยเพียงใด โดยหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบดูแลด้านงานสิทธิในสิ่งแวดล้อมของทั้งประเทศ ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ (กสม.) และหน่วยงานของจังหวัดชลบุรี โดยแต่ละหน่วยงานมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

#### 2.1.4.1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

หน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเสนอแนะนโยบายและแผนการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสนับสนุนการจัดการเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ตลอดจนติดตามตรวจสอบ มาตรการเฝ้าระวัง ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านเศรษฐกิจของประเทศ และสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนและคุณภาพชีวิตที่ดี โดยมีหน้าที่ส่งเสริมการจัดทำนโยบายและแผนจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกระบวนการมีส่วนร่วมและประสานการนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องสร้างระบบในการบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ ทั้งในประเด็นพื้นที่ ภารกิจ และการมีส่วนร่วม เพื่อให้เกิด สมดุลระหว่างการสงวน ฟื้นฟู อนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนประสานการใช้ประโยชน์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ด้วยตนเอง (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, [www.onep.go.th](http://www.onep.go.th) วันที่ 10 กันยายน 2548 เวลา 10.30 น.)

#### 2.1.4.2 กรมควบคุมมลพิษ (คพ.)

กรมควบคุมมลพิษ มีอำนาจหน้าที่ คือ เสนอความเห็นเพื่อจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติด้านการควบคุมมลพิษ เสนอแนะการกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด จัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการในการควบคุม ป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากภาวะมลพิษ ติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษ พัฒนาระบบ รูปแบบ และวิธีการที่เหมาะสมสำหรับระบบต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการกากของเสีย สารอันตราย คุณภาพน้ำ อากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน ประสานงานและดำเนินการเพื่อฟื้นฟู หรือระงับเหตุที่อาจเป็นอันตรายจากมลพิษในพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนมลพิษ และประเมินความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ให้ความช่วยเหลือและคำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการจัดการมลพิษ ประสานความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศในด้านการจัดการมลพิษ ดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องรื้อถอนทุกซ์ด้านมลพิษ ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ด้านการควบคุมมลพิษ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติการอื่นใด ตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของกรม หรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

บทบาทและภารกิจของกรมควบคุมมลพิษ โดยให้อำนาจคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ คณะกรรมการควบคุมมลพิษ และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ ในการบังคับใช้มาตรการต่างๆ ตามกฎหมาย เพื่อประโยชน์ในการควบคุม ป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากภาวะมลพิษ ซึ่งได้แก่ การเสนอความเห็นในการจัดกำหนดนโยบายด้านการควบคุมมลพิษของประเทศ การกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม (มาตรฐานคุณภาพน้ำในแม่น้ำ ลำคลอง น้ำทะเลชายฝั่ง คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ฯลฯ การกำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด (มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารต่างๆ น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม มาตรฐานไอเสียจาก ยานพาหนะต่างๆ ฯลฯ) การจัดทำแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการควบคุมมลพิษ (การจัดการขยะมูลฝอย การจัดการของเสียอันตราย การประกาศเขตควบคุมมลพิษ ฯลฯ) การติดตามตรวจสอบสถานการณ์มลพิษ รับเรื่องราวร้องทุกข์ด้านมลพิษ และดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมมลพิษ มีระบบจัดการสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการและการมีส่วนร่วม มีระบบติดตามแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนอันเกิดจากภาวะมลพิษ ที่เป็นส่วนหนึ่งของการรักษาสิทธิทางสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชน

การกำหนดกลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงานของกรมควบคุมมลพิษ ในช่วงปี 2547-2550 ดังนี้

1. สร้างกลไกการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานทุกระดับโดยมีตัวชี้วัดชัดเจน
2. เสริมสร้างและพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรและองค์กร
3. ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการปฏิบัติงาน และการบริการ
4. พัฒนา และสร้างทีมงานในการวิเคราะห์ ติดตามความเคลื่อนไหว ประสานความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการมลพิษ
5. เพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกัน ลดมลพิษ และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม กำหนดแนวทางการดำเนินงาน
6. เพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวัง แจ้งเตือนภัย ตรวจสอบ รักษาสิ่งแวดล้อม และบังคับใช้กฎหมาย กำหนดแนวทางการดำเนินงาน (กรมควบคุมมลพิษ, [www.pcd.go.th](http://www.pcd.go.th) วันที่ 10 กันยายน 2548 เวลา 10.30 น.)

### 2.1.4.3 กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นองค์กรหลักในการส่งเสริม สนับสนุนประชาชนทุกภาคส่วนให้มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีและการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีภารกิจ ยุทธศาสตร์ และพันธกิจของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม คือ หนึ่ง ส่งเสริมเผยแพร่และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม สอง พัฒนาบุคลากร กระบวนการมีส่วนร่วม และเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สาม ให้บริการข้อมูลสารสนเทศสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน และสี่ วิเคราะห์ วิจัย พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยกลยุทธ์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

1. สร้างโอกาสการเรียนรู้และให้ความรู้ด้วยกระบวนการณรงค์ประชาสัมพันธ์สิ่งแวดล้อมศึกษา กิจกรรมการให้ความรู้ผ่านการสนทนา การและกิจกรรมการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย
2. สร้างภาคีความร่วมมือและพัฒนาเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่เป้าหมาย รวมทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศ
3. ส่งเสริมการใช้สารสนเทศสิ่งแวดล้อมแก่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและพัฒนาองค์กรเป็นศูนย์สารสนเทศสิ่งแวดล้อมอิเล็กทรอนิกส์
4. ประยุกต์กระบวนการวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. ส่งเสริมกลไกการตลาดเพื่อสังคมในการสร้างอุปสงค์ อุปทาน ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
6. ส่งเสริมให้มีการคุ้มครอง "สิทธิ" และสนับสนุน "หน้าที่" ของชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
7. เสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรเอกชนและองค์กรชุมชนท้องถิ่นเพื่อร่วมดูแลรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เป็นกลไกการใช้กระบวนการทางสันติวิธีไกล่เกลี่ยแก้ไข ปัญหาความขัดแย้ง
8. วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้เพื่อรองรับการดำเนินงานของหน่วยงานปฏิบัติและเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาอาชีพ ที่ช่วยรักษา และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
9. ส่งเสริมสนับสนุนให้มีมาตรฐานห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

## 10. พัฒนาขีดความสามารถหรือสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ภายในองค์กรรวมทั้งการพัฒนาวิทยากร

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีภารกิจที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 3 มาตรา คือการได้รับทราบข้อมูล และข่าวสารจากทางราชการ ในเรื่องเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การได้รับชดเชยค่าเสียหายหรือค่าทดแทนจากรัฐ ในกรณีที่ได้รับ ความเสียหายจากอันตรายที่เกิดจากการแพร่กระจายของมลพิษหรือภาวะ มลพิษ อันมีสาเหตุมาจากกิจการหรือโครงการใดที่ริเริ่มสนับสนุนหรือดำเนินการโดยส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ การร้องเรียนกล่าวโทษผู้กระทำผิดต่อเจ้าพนักงานในกรณีที่ได้พบเห็นการกระทำใดๆ อันเป็นการละเมิด หรือฝ่าฝืนกฎหมายเกี่ยวกับการควบคุม มลพิษหรือการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การให้ความร่วมมือ และช่วยเหลือเจ้าพนักงานในการปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (มาตรา 6) การสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้องค์กรเอกชนซึ่งมีฐานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายไทย หรือกฎหมายต่างประเทศที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้อง โดยตรงกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และมีได้มีวัตถุประสงค์ในทางการเมือง หรือมุ่งค้าหากำไรจากการประกอบกิจกรรมดังกล่าว มีสิทธิขอจดทะเบียนเป็นองค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (มาตรา 7) การจัดให้มีอาสาสมัครเพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติงานของเจ้าพนักงาน หรือตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลหรือข่าวสาร เพื่อสร้างจิตสำนึกของสาธารณชนที่ถูกต้อง เกี่ยวกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ริเริ่ม โครงการหรือกิจกรรมเพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่นั้น การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และเสนอแนะความคิดเห็นต่อรัฐบาลหรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง การให้ความช่วยเหลือทางกฎหมายแก่ประชาชนผู้ได้รับอันตราย หรือความเสียหายจากภาวะมลพิษ อันเกิดจากการรั่วไหล หรือแพร่กระจายของมลพิษ รวมทั้งเป็นผู้แทนในคดีที่มีการฟ้องร้องต่อศาลเพื่อเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับอันตรายหรือเสียหายนั้นด้วย ให้คณะกรรมการกองทุนสามารถพิจารณาจัดสรรเงินทุนอุดหนุนหรือเงินกู้แก่องค์กรเอกชนที่จดทะเบียนเพื่อสนับสนุนกิจกรรมตามที่เห็นสมควร (มาตรา 8) (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, www.deqp.go.th วันที่ 10 กันยายน 2548 เวลา 10.50 น.)

#### 2.1.4.4 กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม มีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคมให้การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาคน ตลอดจนยุทธศาสตร์การพัฒนาประชารัฐ มีหน้าที่ดังนี้

1. จัดทะเบียนเครื่องจักร ดำเนินการ โดย สำนักงานทะเบียนเครื่องจักรกลาง ซึ่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการดำเนินการตามกฎหมาย ว่าด้วยการจดทะเบียนเครื่องจักรการให้บริการประเมินราคาเครื่องจักรที่จดทะเบียน ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการบำรุงรักษา การประหยัดพลังงาน และข้อมูลวิชาการเกี่ยวกับเครื่องจักร
2. เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน ดำเนินการ โดย สำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน ซึ่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับ การวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม การศึกษาพัฒนา ส่งเสริม ให้มีการนำเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมที่ทันสมัยมาใช้ในการให้บริการทางวิชาการด้านสิ่งแวดล้อม การประสานงานบริการน้ำอุตสาหกรรม และการวิเคราะห์ทดสอบสารมลพิษและวัตถุอันตราย
3. ควบคุมวัตถุอันตราย ดำเนินการ โดย สำนักควบคุมวัตถุอันตราย ซึ่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับ การดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย กฎหมายว่าด้วยการป้องกันการใช้สารระเหย การกำหนดและจัดทำหลักเกณฑ์ มาตรการต่าง ๆ เพื่อป้องกันอันตราย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากเคมีภัณฑ์ และการดำเนินการในฐานะหน่วยงานกลาง ในการร่วมกำหนดข้อตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกิจการอุตสาหกรรม และประสานงานกับ องค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ในการดำเนินการให้เป็นไปตามข้อผูกพันดังกล่าว
4. ควบคุมและตรวจโรงงาน ดำเนินการ โดยสำนักควบคุมและตรวจโรงงาน ซึ่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมกำกับดูแลตรวจสอบ โรงงาน และการดำเนินการอื่นๆ ตามกฎหมายว่าด้วย โรงงานกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย กฎหมายว่าด้วยการป้องกันการใช้สารระเหย และดำเนินการเกี่ยวกับการจดทะเบียน ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน เครื่องจักร การให้คำปรึกษาแนะนำตอบข้อหารือเกี่ยวกับ โรงงานอุตสาหกรรม การกำกับดูแลการปฏิบัติงานของเอกชนผู้ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานแทนเจ้าหน้าที่ ให้เป็นไปตามระเบียบที่ทางราชการกำหนด ตลอดจนการปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย โดยแบ่งเป็นเขต พื้นที่ความรับผิดชอบ
5. ทะเบียนโรงงาน ดำเนินการ โดยสำนักทะเบียน โรงงาน ซึ่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการตรวจสอบและออกใบอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน การพิจารณาคำขออนุญาต โรงงานผลิตอาหาร ยา เครื่องสำอาง วัตถุมีพิษ อาหารสัตว์ และโรงงานแปรรูปไม้เพื่อประดิษฐ์กรรมตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย การจัดตั้งศูนย์บริการเพื่อการลงทุน พ.ศ. 2525 การดำเนินงานตามมติคณะรัฐมนตรีว่าด้วยการอนุญาต โรงงานแปรรูปไม้ การประกาศเขต

ประกอบการอุตสาหกรรม การสนับสนุนจัดตั้งชุมชนอุตสาหกรรมและการพิจารณาคำขออนุญาต โรงงานต่างๆ ตามที่ได้ รับมอบหมาย

6. เทคโนโลยีความปลอดภัย ดำเนินการโดย สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย ซึ่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมตรวจสอบการศึกษาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาและกำหนด หลักเกณฑ์มาตรฐานหรือข้อกำหนด และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยและสุขอนามัย ในการประกอบกิจการโรงงาน ตลอดจนการกำหนดระเบียบ หลักเกณฑ์และกำกับดูแลภาคเอกชน หรือบุคคลที่ 3 ที่ดำเนินงานด้านความปลอดภัยสุขอนามัยในการประกอบกิจการ โรงงาน

7. สารสนเทศ ดำเนินการโดยศูนย์สารสนเทศโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับ การทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และเครื่องจักรของประเทศ ตลอดจนการทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางสารสนเทศด้านการบริหาร และพัฒนาอุตสาหกรรม เพื่อใช้กำหนดเป็นนโยบายการวางแผน ตลอดจนการประมวลผลและ เผยแพร่ (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, [www.diw.go.th](http://www.diw.go.th), วันที่ 10 กันยายน 2548 เวลา 10.50 น.)

#### 2.1.4.5 สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ (กสม.)

การดำเนินงานของคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติระหว่าง พ.ศ. 2545-2550 โดยจะ “มุ่งสู่ความเป็นสถาบันที่สร้างสรรค์วัฒนธรรมและวิถีชีวิตสิทธิมนุษยชนในสังคมไทย” โดยยึดในหลักการเคารพศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์และเคารพคุณค่าแห่งสิทธิเสรีภาพ ตลอดจน สร้างความเป็นธรรมในสังคม เพื่อที่จะเสริมสร้างวัฒนธรรมสิทธิมนุษยชนให้เป็นวิถีชีวิตของคนใน สังคมไทยให้มีความเอื้ออาทรต่อเพื่อนมนุษย์ และมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาสิทธิมนุษยชน ในประเทศและระหว่างประเทศ โดยได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานไว้ดังนี้

1. การสร้างและพัฒนาองค์กรของคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติให้มีความเข้มแข็ง ทำงานเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และเป็นที่ยอมรับของสาธารณชน
2. การสร้างและพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลข่าวสาร องค์ความรู้ และการศึกษาวิจัยเพื่อ สนับสนุนการบริหาร และการดำเนินงานของคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ ตลอดจน สนับสนุนการเคลื่อนไหวของประชาชนและการขับเคลื่อนสังคม
3. การผลักดันให้มีการพัฒนานโยบาย และการปรับปรุงกฎหมายให้มีประสิทธิภาพใน การปกป้องคุ้มครองสิทธิมนุษยชน
4. การเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรภาครัฐ องค์กรภาคเอกชน และ องค์กรภาคประชาสังคม ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
5. การพัฒนากลไกการคุ้มครองด้านสิทธิมนุษยชนให้มีประสิทธิภาพและศักยภาพสูง โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน
6. การสร้างมาตรการในการเพิ่มศักยภาพแก่ประชาชนในการปกป้องคุ้มครองและ การใช้สิทธิของตนเองได้อย่างถูกต้องตามแนวทางของรัฐธรรมนูญ

7. การปฏิบัติการเชิงรุกในการปกป้องคุ้มครองสิทธิมนุษยชน

8. การสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อช่วยผลักดันและหรือดำเนินการทุกวิถีทาง ให้ผู้คนในสังคมไทยทุกคนมีความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก และความสำนึกด้านการคุ้มครอง และเคารพสิทธิมนุษยชนและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ เพื่อก้าวสู่การเสริมสร้างวัฒนธรรมและวิถีชีวิตสิทธิมนุษยชนในสังคมไทย (สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ, [www.nhrc.or.th](http://www.nhrc.or.th), วันที่ 10 กันยายน 2548 เวลา 10.50 น.)

2.1.4.6 จังหวัดชลบุรี หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ชลบุรี เทศบาลตำบลแหลมฉบัง โรงพยาบาลท้องถิ่น

## 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นเมืองและสภาพแวดล้อม (Urbanization and Environment)

### 2.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับปัญหาสภาพแวดล้อมเมือง (Environmental Problem in Cities)

ปัญหาสุขอนามัยสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญที่รัฐต้องหันมาดูแล การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และการควบคุมมลพิษ จำเป็นต้องพิจารณาปรับปรุงเรื่องของสุขภาพ และการจัดการของเสียอย่างถูกหลักสุขอนามัย (Jorge Hardoy, 1995 อ้างตาม ชนกนุช จินดาวัฒนานนท์, 2545) ปัญหาสิ่งแวดล้อมเมือง สามารถแบ่งแนวทางการแก้ไขปัญหาออกเป็น 4 แนวทาง คือ แนวทางด้านนิเวศวิทยา (The Ecological Approach) แนวทางด้านความยากจน (The Poverty Approach) แนวทางการจัดการ (The Management Approach) และแนวทางด้านธรรมรัฐ (The Governance Approach) (McCarney, 1995 อ้างตาม ชนกนุช จินดาวัฒนานนท์, 2545) ซึ่งแนวทางด้านนิเวศวิทยา สามารถแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ เมืองสีเขียว (Green City) เป็นแนวคิดที่เชื่อมโยงความเป็นธรรมชาติเข้ากับกิจกรรมของมนุษย์ในเมือง เมืองเกษตรกรรม (Urban Agriculture) เป็นกระบวนการหนึ่งที่เกิดเมืองสีเขียว และระบบนิเวศเมือง (The Urban Ecosystem) ที่นำมาสู่แนวความคิดที่ว่ามนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ แบ่งแยกไม่ได้

การจัดการที่ด้อยประสิทธิภาพ (Mismanaged development) และความล้มเหลวในการจัดการ (Management Failures) มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเมือง แนวทางการจัดการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมของเมืองจะเชื่อมโยงกับเรื่องของเศรษฐกิจและการปกป้องคนยากจนที่อาศัยในเมือง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในโลกไม่ได้เกิดจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง แต่เกิดมาจากปัญหาทางการเมือง ดังนั้นแนวทางการแก้ไขจึงต้องเริ่มที่การปกครอง ซึ่งแนวทางด้านธรรมรัฐ (Goods Governance) จะเกิดขึ้นได้ต้องขึ้นอยู่กับความสามารถของประชาชนในการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจกับปัญหาเศรษฐกิจและการเมือง แรงกดดันของกลุ่มผลประโยชน์และกิจกรรมของกลุ่มชุมชนอาจไม่ประสบความสำเร็จในการนำมาซึ่งการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของ

เมือง นอกจากนี้จะได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานทางการปกครองในระดับท้องถิ่น (ชนกนุช, 2545)

### 2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน (Sustainable Development)

ในความเห็นขององค์การอนามัยโลก (WHO) การที่เมืองจะมีสุขภาพดีได้นั้น จะต้องอาศัยการบริหารจัดการเมืองที่โปร่งใส (Good governance) ซึ่งผู้บริหารจะต้องสำนึกถึงความจำเป็นในความร่วมมือของระดับชุมชน (Community based coalition) ที่มีการช่วยเหลือทางการเงินและสิ่งแวดล้อมกับชาวบ้านที่ยากจน เช่น การบริการน้ำที่สะอาด ระบบสุขภาพ การรักษาพยาบาล ความปลอดภัย การกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อคนในชุมชน ในการสร้างพื้นฐานการใช้ทรัพยากรเมืองเพื่อให้เกิดเป็นเมืองที่มีความน่าอยู่ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ จนนำไปสู่การพัฒนาเป็นชุมชนเมืองที่มีความยั่งยืน (Sustainable Community Development) มีความสามารถในการพัฒนา ซึ่งประกอบด้วยความสัมพันธ์ของ 3E คือ Economy Ecology และ Equality ดังนี้

Economy หมายถึง กิจกรรมทางเศรษฐกิจควรจะเป็นแบบ Self renewing คือสามารถเพิ่มเติมและชดเชยในตัวเองได้ อีกทั้งก่อให้เกิดการสะสมทุนและการพึ่งพาตนเองขึ้นในท้องถิ่น

Ecology หมายถึง มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศและธรรมชาติมีขีดจำกัด ชุมชนจึงมีหน้าที่ที่จะต้องปกป้องและเสริมสร้างทรัพยากรธรรมชาติ

Equality หมายถึง ความเท่าเทียมกันและเปิดโอกาสการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในกิจกรรมทุกประเภทในผลกำไรและการตัดสินใจทางสังคม

## 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรม (Industrial Theory)

ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมมีส่วนดีที่ส่งเสริมการจ้างงานและสนับสนุนระบบเศรษฐกิจของประเทศด้วยเม็ดเงินลงทุนที่มหาศาล แต่กระนั้นกิจการอุตสาหกรรมบางประเภทก็ก่อผลกระทบที่ทำให้เกิดความเสียหายทั้งกับสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนใกล้เคียง ความเข้มข้นของปัญหาสิ่งแวดล้อมจะเริ่มต้นตั้งแต่ลักษณะการตั้งโรงงาน กิจกรรมที่ดำเนินการ รวมถึงผลที่ได้ทั้งผลิตภัณฑ์และของเสียจากส่วนที่เหลือ ความสำคัญของอุตสาหกรรมต่อสิ่งแวดล้อมจึงอยู่ที่ การตั้งโรงงานและการรวมกลุ่มของกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

### 2.3.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับที่ตั้งอุตสาหกรรม (Industrial Location)

ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมทางอุตสาหกรรม จะเป็นความสัมพันธ์ของการใช้ประโยชน์ที่ดินกับการพัฒนาอุตสาหกรรม องค์ประกอบที่ใช้ในการพิจารณา กำหนดย่านอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในลักษณะ

นิเวศวิทยาเมือง ที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม ที่แสดงให้เห็นว่าการพิจารณาที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมได้คำนึงถึงปัจจัยทางกายภาพและเศรษฐกิจเป็นเหตุผลสำคัญ ความสำคัญของทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม (D.M. SMITH, 1971) ประกอบด้วยปัจจัย 5 ประการ ได้แก่

1. ที่ดิน (Land) การใช้ที่ดินในทางอุตสาหกรรมนั้น ไม่ใช่เพื่อการประกอบการผลิตเท่านั้น แต่ยังใช้เป็นที่เก็บสินค้า เป็นคลังวัตถุดิบ ที่จอดรถ หรือเพื่อเตรียมการขยายพื้นที่ในอนาคต มักจะพบว่าราคาที่ดินมักจะสูงเมื่ออยู่ใกล้เขตเมืองและจะถูกลงเมื่อระยะห่างออกไป ราคาที่ดินนับว่ามีส่วนสำคัญต่อการลงทุน เพราะถ้าที่ดินถูกก็จะช่วยลดต้นทุนในการผลิตได้ ซึ่งก็จะต้องดูให้ดูว่าที่ดินถูกแต่ต้องจ่ายค่าอื่นๆ แพงเกินไปหรือไม่

2. ทุน (Finance Capital และ Fixed Capital) โดยเฉพาะทุนที่เป็น Financial Capital นั้นมีความสำคัญมากกว่าสำหรับผู้ประกอบการขนาดเล็ก ดังนั้นอุปทานของเงินทุนในท้องถิ่นจึงมีความสำคัญมากกว่าที่ทำให้ผู้ประกอบการดำเนินธุรกิจในท้องถิ่นของตนเอง

3. วัตถุดิบและพลังงาน (Material and Power) วัตถุดิบจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ดังนั้นการตั้งสถานที่ผลิตสินค้า จำเป็นต้องพิจารณาวัตถุดิบที่ใช้ ขนาดน้ำหนัก การนำเสีย การชำรุดแตกหัก หรือการเก็บสินค้าก่อนการนำไปใช้ต่อไป

4. แรงงาน (Labor) แรงงานจะมีอยู่ทั่วไป แต่ความต้องการแรงงานจะแตกต่างกันออกไปตามพื้นที่ บางแห่งต้องการแรงงานมาก บางแห่งต้องการแรงงานน้อย หรือมีความรู้ ความชำนาญสูง ซึ่งอุปทานความต้องการแรงงานจะเป็นตัวกำหนดที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมได้

5. ผู้ประกอบการ (Entrepreneur) ผู้ประกอบการนี้มีความสำคัญกับการเลือกตัดสินใจที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้จะเป็นผู้ทำการพิจารณาถึงปัจจัยและความเหมาะสมของสถานที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม บางครั้งในการจัดการตัวบุคคลที่มีความสามารถอาจหาได้ง่ายในบางแห่ง

การจำแนกการกระจายตัวของอุตสาหกรรม โดยเน้นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนา ได้แก่ วัตถุดิบ ตลาด และการคมนาคมขนส่ง (Northam, 1975) นอกจากนี้ขั้นตอนการพัฒนา รูปแบบการขยายตัวของอุตสาหกรรมยังมี 4 ลำดับคือ ขั้นที่ 1 เป็นย่านอุตสาหกรรมชายฝั่ง (Waterfront Districts) ขั้นที่ 2 เป็นย่านอุตสาหกรรมริมรถไฟ (Railroad Districts) ขั้นที่ 3 เป็นย่านอุตสาหกรรมบริเวณเส้นทางถนน (Highway Districts) ขั้นที่ 4 เป็นย่านอุตสาหกรรมที่มีการวางแผน โดยจัดแบ่งเป็น 3 เขตย่อย คือ บริเวณอุตสาหกรรมชั้นในที่มีปริมาณการใช้ที่เข้มข้นได้ผลคุ้มค่ากับราคาที่ดินมักจะมีคนงานน้อยตามไปด้วย เขตอุตสาหกรรมชั้นกลาง เป็นเขตที่มีอุตสาหกรรมหลายประเภท มีการจัดกลุ่มอย่างกระจัดกระจาย เขตอุตสาหกรรมชั้นนอก จะมีการขยายตัวของพื้นที่สูง ที่ดินค่อนข้างถูก ผลผลิตที่ได้จะนำเข้าสู่ตลาดส่วนกลาง

แหล่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมแต่ละประเภทจะขึ้นอยู่กับ 2 ประการ คือ หนึ่ง ปัจจัยที่จำเป็นต่ออุตสาหกรรมนั้น และสอง ต้องตั้งโรงงานในที่ปัจจัยการผลิตที่ต้นทุนต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับที่อื่นๆ นอกจากนี้การอธิบายถึงที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

และวิวัฒนาการเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต เช่น วัตถุดิบ การขนส่ง แรงงาน และตลาดอื่นๆ (David M. Smith, 1971) ซึ่งสอดคล้องกับ การอธิบายว่าโรงงานอุตสาหกรรมมีแนวโน้มตั้ง ณ จุดที่มีความสะดวกในการเข้าถึงปัจจัยการผลิตซึ่งมีอยู่ 6 อย่างคือ วัตถุดิบ ตลาด แรงงาน พลังงาน ทุน และการขนส่ง หากส่วนประกอบทั้งหมดของการผลิตอยู่ใกล้เคียงกัน การกำหนดแหล่งจัดตั้งโรงงานก็จะพิจารณาได้ง่าย (George Renner, 1974) และปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดระยองคือ การอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต ที่ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับปิโตรเคมีซึ่งจะเป็นการประหยัดต้นทุนและสะดวกในการดำเนินการมากกว่าถ้าจะตั้งโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ไว้ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบ

### 2.3.2 แนวคิดเกี่ยวกับการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ (Agglomeration Economies)

ภาวะการขยายตัวของเมืองและการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร มาจากการเติบโตอย่างต่อเนื่องของเศรษฐกิจเมืองที่สามารถวัดได้จากค่า GDP ของประเทศ การรวมกลุ่มของกิจกรรมทำให้เห็นถึงความหลากหลายของเมือง และกิจการทางอุตสาหกรรมก็สามารถทำให้ความเป็นเมืองเติบโตได้อย่างรวดเร็ว ยิ่งเป็นเมืองใหญ่ก็จะมีหลากหลายของอุตสาหกรรมมาก ซึ่งก็มีทั้งอุตสาหกรรมที่สัมพันธ์และไม่สัมพันธ์กัน

การรวมกลุ่มกัน (Agglomeration) เป็นกลยุทธ์ที่มักเกิดขึ้นในเมืองใหญ่ที่กิจการอุตสาหกรรมต้องพึ่งพาอาศัยกันตามเหตุผลทางเศรษฐกิจที่ต้องการให้เกิดความแข็งแกร่งเชิงพื้นที่รวมทั้งระบบการผลิตและการบริโภค การเชื่อมโยงข้อมูล เทคโนโลยี และการสนับสนุนทางการเงิน ซึ่งมีความหลากหลายไปตามพื้นที่และกิจกรรม ในประเภทของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจจะมีความแตกต่างกันตามพื้นที่ของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต หรือในเมืองใหญ่ที่เป็นศูนย์รวมของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เช่น นิวยอร์กและโตเกียว เนื่องจากการรวมกลุ่มจะทำให้มีอำนาจในการต่อรองเชิงธุรกิจได้มากกว่า อีกทั้งยังเป็นการทำให้เกิดความสมดุลในระบบการทำงานได้มากขึ้น เพราะฐานของการทำงานที่ต้องปฏิสัมพันธ์กัน และการรวมกลุ่มก็เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่ออยู่ภายใต้เงื่อนไขค่าใช้จ่ายในการขนส่งซึ่งมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามามีบทบาทในการเริ่มต้นการรวมกลุ่ม (Masahisa Fujita, 2002)

การพัฒนาของเศรษฐกิจและการศึกษาศาสตร์ทางกายภาพ ทำให้มีผลต่อที่ตั้งทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรม และข้อจำกัดด้านพื้นที่ของเมืองจะมีผลต่อการแยกตัวหรือขยายกิจการ เพราะแนวคิดเกี่ยวกับการรวมกลุ่มจะเป็น Snowball effect ที่จะทำให้เกิดการเพิ่มจำนวนประชากรและกลุ่มผลประโยชน์ จากความหลากหลายของกิจกรรมและความพิเศษเชิงพื้นที่ที่มีมากกว่าที่อื่นๆ แต่การเพิ่มขึ้นของกระบวนการต่างๆ ในขณะที่มีการสนับสนุนทางการเงินจะทำให้เกิดการผูกขาดการแข่งขันทางการค้าได้ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อธุรกิจอื่นและผู้บริโภค ซึ่งต้องสามารถใกล้เคียงได้ด้วยกลไกทางราคา

การพิจารณาพื้นที่ที่มีบทบาทเชิงเศรษฐกิจและมีความเข้มข้นในการลงทุนสูง ซึ่งก็มักจะมีความเสี่ยงสูงด้วย และสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงอย่างแรกคือ กิจกรรมโดยรวมของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมว่าจะมีขนาดใหญ่พอสำหรับการเริ่มต้นจนเสร็จสิ้นกระบวนการผลิตหรือไม่ ส่วนอย่างที่สองคือ การขนส่งทั้งสินค้าที่ผลิตและวัตถุดิบที่นำเข้ามา และความหลากหลายของประเภทกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ เนื่องจากจะเกิดประโยชน์และประหยัดค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งได้มากกว่าถ้ามีการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ อีกทั้งยังสามารถช่วยสร้างสรรค์ และปรับปรุงกลไกในกระบวนการผลิตและองค์กรทางธุรกิจได้อย่างรวดเร็วถ้าเกิดแนวความคิดใหม่ๆ โดยประเด็นเกี่ยวกับการสร้างการรวมกลุ่มมาจาก (1) การมีวัตถุดิบในการผลิต (2) ความต้องการใช้วัตถุดิบให้เหมาะสม (3) การมีฐานข้อมูลและระบบการสื่อสารเข้ามาช่วยเป็นการผลิตรูปแบบใหม่ที่จะช่วยลดระยะการเดินทางและให้การผลิตมีประสิทธิภาพสูงขึ้น (4) การมีโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัยไว้รองรับการผลิต เป็นต้น (Masahisa Fujita, 2002)

## 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมสามารถแผ่ขยายออกไปสู่ภายนอกได้ในหลายลักษณะ ทั้งในรูปแบบของน้ำเสีย อากาศเสีย ขยะกากสารพิษ ความร้อน ใยระเหย รังสี แสง เป็นต้น โดยจะเกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน ดังนี้

### 2.4.1 ภาวะมลพิษที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรม (Environmental Pollution)

การพัฒนาอุตสาหกรรมนอกจากจะส่งผลให้เศรษฐกิจโดยรวมของประเทศมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว อีกด้านหนึ่งนั้น ได้ส่งผลให้เกิดปัญหาขึ้นกับสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (เวียร์เรียร์, 2545) และปัญหาที่สำคัญ เกิดภาวะมลพิษที่เป็นอันตรายแยกออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

#### 2.4.1.1 ภาวะมลพิษทางน้ำ (Water Pollution)

ภาวะมลพิษทางน้ำ หมายถึง สภาพที่ของเสียถูกสะสมในน้ำจนกระทั่งกระบวนการทำให้น้ำบริสุทธิ์ตามธรรมชาติไม่สามารถทำให้น้ำกลับเป็นน้ำที่บริสุทธิ์ปลอดภัยได้อีก (สันสนีย์, 2532) หรืออาจหมายความถึง น้ำซึ่งมีสารซึ่งเป็นอันตรายหรือเป็นที่น่ารังเกียจปรากฏอยู่ (ธงชัย, 2534) ซึ่งอาจอยู่ในรูปของ น้ำเสีย (Waste Water) หมายถึง น้ำซึ่งผ่านการใช้งานมาแล้ว โดยชุมชน อุตสาหกรรม สถาบันต่างๆ หรือการใช้งานประเภทอื่นๆ ที่ล้วนแล้วแต่จะมีสารปนเปื้อนอยู่ ซึ่งเมื่อระบายลงสู่แหล่งน้ำแล้วจะก่อให้เกิดการปนเปื้อน (Contamination) ของแหล่งน้ำจนถึงระดับที่ทำให้แหล่งน้ำนั้นใช้งานไม่ได้ดีดังเดิม น้ำเน่า (Polluted Water) หมายถึง แหล่งน้ำที่มีมลสาร (Pollutant) ในรูปของสารอินทรีย์เข้ามาปนเปื้อนอยู่ และเกิดการย่อยสลายทางชีวเคมีจนเกิดสภาพเน่าเหม็น (Septicity) ขึ้น และในส่วนของมลพิษที่เกิดจากอุตสาหกรรม มักจะอยู่ในรูป

ของการใช้น้ำเพื่อการหล่อเย็นของเครื่องจักรหรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การล้างทำความสะอาดต่างๆ ทำให้น้ำที่มียูริเนียม สารเคมี และเศษวัสดุคืบที่ใช้ในการผลิต เป็นต้น

#### ผลกระทบจากภาวะมลพิษทางน้ำ

จากสารมลพิษที่ก่อให้เกิดภาวะมลพิษทางน้ำดังกล่าวข้างต้น ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ดังนี้

- ผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ ภาวะมลพิษทางน้ำทำให้เกิดโรคเกี่ยวกับการปนเปื้อนระบบทางเดินอาหาร เช่น บิด ไทฟอยด์ อหิวาตกโรค โรคท้องเสีย และไข้รากสาด เป็นต้น

- ผลกระทบต่อพืชและสัตว์ ภาวะมลพิษทางน้ำทำให้สัตว์น้ำเจ็บป่วยและตายลง ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงสมดุลของระบบนิเวศวิทยาในน้ำได้

- ผลกระทบต่อการผลิตน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภค บริโภค เพราะน้ำตามแหล่งน้ำตามธรรมชาติเป็นวัตถุดิบสำคัญในการใช้ผลิตน้ำประปาและการเกษตร หากมีการปนเปื้อนมากจะต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงในการบำบัดก่อนนำไปใช้งาน

- ผลกระทบทางด้านความงามและการพักผ่อนหย่อนใจ เช่น เล่นน้ำ ตกปลา เล่นเรือ ถ้าหากแหล่งน้ำนั้นสกปรก หรือมีกลิ่นเหม็น ย่อมไม่เหมาะที่จะใช้พักผ่อนหย่อนใจ และเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้คน ซึ่งในที่สุดก็จะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวด้วย

#### **2.4.1.2 ภาวะมลพิษทางอากาศ (Air Pollution)**

ภาวะมลพิษทางอากาศ หมายถึง การมีสิ่งแปลกปลอมซึ่งเป็นสารมลพิษปะปนเข้ามาอยู่ในบรรยากาศ ทำให้อากาศเสื่อมคุณภาพไป (บัณฑิต และคณะ, 2530) Engineering's Joint Council แห่งสหรัฐอเมริกาให้ความหมายของภาวะมลพิษทางอากาศไว้ในทางวิชาการว่า เป็นปรากฏการณ์ที่บรรยากาศภายนอกมีสิ่งเจือปนตั้งแต่หนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งชนิดขึ้นไป สิ่งเจือปนอาจจะเป็นฝุ่นละออง ก๊าซ กลิ่น คว้น หมอก ไอระเหย และอื่นๆ โรงงานอุตสาหกรรมเป็นแหล่งกำเนิดภาวะมลพิษทางอากาศที่สำคัญ ซึ่งได้ถูกเฝ้าตรวจสอบและกล่าวโทษเป็นอย่างมาก สิ่งเจือปนที่ถูกปล่อยออกมาจากอุตสาหกรรมเกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงเพื่อผลิตพลังงาน และจากกระบวนการผลิต ส่วนสารมลพิษที่ก่อให้เกิดภาวะมลพิษทางอากาศ เช่น

1. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เป็นสารประกอบที่เป็นอันตรายอันดับแรกต่อสุขภาพมนุษย์ ลักษณะเป็นก๊าซไม่มีสี มีกลิ่นฉุน ระคายเคืองจมูก ในทางอุตสาหกรรมแหล่งกำเนิดก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ได้แก่ การเผาไหม้เชื้อเพลิง น้ำมัน โดยเฉพาะถ่านหินซึ่งมีปริมาณของกำมะถันสูง เมื่อมนุษย์หายใจเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองกับระบบทางเดินหายใจ ปอด ระบบเส้นเลือด และการทำงานของหัวใจ นอกจากนี้ยังส่งผลต่อพืชทำให้เกิดอาการใบร่วงมากกว่าปกติ และเป็นโรคพืชเรื้อรัง

2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เป็นก๊าซที่มีสีน้ำตาลแดง มีพิษได้มาจากการเผาไหม้ถ่านหิน คว้นของการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติและน้ำมัน และเมื่อก๊าซไนโตรเจนได

ออกไซด์ทำปฏิกิริยากับสารอื่นๆ ในบรรยากาศจะก่อตัวเป็นไนตริกแอซิก ( $H_2NO_3$ ) ซึ่งเป็นอันตรายต่อมนุษย์มากเมื่อหายใจเข้าไปทำให้เกิดการระคายเคืองเยื่อจมูก ระคายเคืองตา ปิดกั้นแสงอาทิตย์ในพืช ทำให้การสังเคราะห์แสงน้อยลง รวมถึงทำให้วิสัยทัศน์เลวลง เป็นผลกระทบอีกอย่างของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

3. ก๊าซไฮโดรคาร์บอน(C-H) มีแหล่งกำเนิดจากการเผาไหม้น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน ตลอดจนการระเหยของตัวทำละลายต่างๆ ไฮโดรคาร์บอนมีหลายรูปแบบ บางชนิดก่อให้เกิดมะเร็ง (Carcinogen: สารก่อมะเร็ง) ได้แก่ Polycyclic Hydrocarbon นอกจากนี้ก๊าซไฮโดรคาร์บอนยังเป็นส่วนประกอบสำคัญในการเกิด Photochemical Smog หรือหมอกควัน โดยรวมตัวกับสามลพิษอื่นๆ เช่น ไนโตรเจนไดออกไซด์ มีแสงแดดเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ตาอักเสบ ปอดอักเสบ ตลอดจนทำอันตรายต่อพืช เครื่องนุ่งห่ม และสิ่งก่อสร้างต่างๆ

4. สารประกอบฟลูออไรด์ สารนี้ปะปนอยู่ในอากาศด้วยการถูกละอองเหล็ก อลูมิเนียม และขั้นตอนการผลิตปุ๋ยฟอสเฟต ผลที่มีต่อสุขภาพมนุษย์และสัตว์คือ เมื่อเข้าไปในร่างกายแล้วสารนี้จะทำปฏิกิริยากับเอ็นไซม์และสารเคมีอื่นในร่างกาย ถ้ารับในปริมาณที่มากเกินไปจะทำให้กระดูกและฟันขาดแคลเซียม ทำให้เปราะ นอกจากนี้สารประกอบฟลูออไรด์ คือ คลอโรฟลูออโรคาร์บอน (CFC) เป็นสารที่ช่วยผลักดันให้สารอื่นๆ ที่บรรจุในภาชนะพ่นออกมาเป็นฝอย เช่น สเปรย์ต่างๆ ซึ่งสามารถทำลายชั้นโอโซนของบรรยากาศได้

5. แอสเบสตอสหรือใยหิน เป็นแร่ชนิดหนึ่งซึ่งใช้ในโรงงานและการก่อสร้างต่างๆ ฝุ่นใยหินกระจายได้ในอากาศ ทำให้เกิดฝุ่นละอองเมื่อมนุษย์สูดดมเข้าไปมากๆ จะทำให้ระบบหายใจขัดข้องรวมไปถึงการเกิดโรคมะเร็งปอด

6. ฝุ่นละอองในอากาศ (Particulates) คือ อนุภาคเล็กๆ ซึ่งมีทั้งของแข็งและของเหลวกระจายอยู่ในบรรยากาศ ส่วนมากถูกปล่อยมาจากการเผาไหม้ อนุภาคนี้อาจไปถึงฝุ่นของขี้เขม่าละอองน้ำมัน ไขมัน ฝุ่นโลหะ ฝุ่นสารประกอบคาร์บอน ซึ่งฝุ่นละอองเหล่านี้มองเห็นในรูปของขี้เถ้าที่ปลิวไปมา ควันหมอก ทำให้เกิดปัญหาทางด้านทัศนวิสัย ทำให้อากาศมีคดริ้ม ฝุ่นละอองเป็นตัวนำสารต่างๆ เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ รวมทั้งทำความเสียหายแก่อาคารสิ่งก่อสร้าง ทำให้เป็นรูพรุนผุกร่อน และทำลายเนื้อเยื่อของพืช

นอกจากนี้ยังมีสารมลพิษอื่นๆ อีกที่ทำให้เกิดภาวะมลพิษทางอากาศ เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ ไวนิลคลอไรด์ โลหะหนักพวกตะกั่วปรอท แคดเมียม สารกัมมันตภาพรังสี อุณหภูมิความร้อน รวมทั้งกลิ่นรบกวนต่างๆ เป็นต้น แหล่งกำเนิดภาวะมลพิษทางอากาศ นอกจากอุตสาหกรรมแล้วยังเกิดได้จาก ระบบการขนส่งของยานพาหนะต่างๆ การเผาไหม้เชื้อเพลิงในบ้าน เช่น การหุงต้มอาหาร การใช้เครื่องปรับอากาศ การกำจัดขยะสิ่งปฏิกูล

โรงงานไฟฟ้า และจากแหล่งอื่นๆ เช่น การเกิดไฟไหม้ป่า ภูเขาไฟระเบิด และการนำเปื้อนของสารอินทรีย์

### 2.4.1.3 ภาวะมลพิษทางเสียงและแรงสั่นสะเทือน (Noise and Vibration Pollution)

ภาวะมลพิษทางเสียง หมายถึง เสียงที่ไม่พึงปรารถนา (Unwanted Sound) ซึ่งสามารถแบ่งแยกองค์ประกอบออกได้ 2 ส่วน คือ Unwanted เป็นส่วนที่เป็นคุณพิษและ Sound เป็นส่วนที่เป็นปรากฏการณ์ทางกายภาพหรือหมายรวมถึง เสียงรบกวน คือ เสียงที่ทำให้ผู้ได้ยินเกิดความรำคาญทั้งทางร่างกายและจิตใจ และเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานของคน (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2537) ผู้ที่จะได้รับอันตรายจากมลพิษทางเสียง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ (1) บุคคลผู้ประกอบการ ได้แก่ คนงาน ลูกจ้างในโรงงาน และผู้ที่สัมผัสกับเสียงดังโดยตรงอย่างใกล้ชิดและเป็นเวลานานๆ (2) บุคคลผู้อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง บุคคลเหล่านี้ไม่ได้สัมผัสกับเสียงรบกวนโดยตรงแต่อาจได้รับผลกระทบอยู่บ่อยๆ เช่น ในชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม อันตรายจากภาวะมลพิษทางเสียง สามารถแบ่งแยกได้ ดังนี้

1. อันตรายต่อการได้ยิน ใน 3 ระดับ คือ (1) ระดับการได้ยินเปลี่ยนแปลงชั่วคราว (Temporary Threshold Shift: TTS) หมายถึง การที่ Threshold ซึ่งเป็นระดับเสียงที่เราได้ยินเปลี่ยนแปลงไปซึ่งแต่ละคนก็จะไม่เท่ากัน ถ้าไม่ได้รับความถี่และความดันเสียงเป็นเวลานานๆ Threshold ก็สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้ เช่น อาการหูอื้อชั่วคราว (2) ระดับการได้ยินสูญเสียไปอย่างถาวร (Permanent Threshold Shift: PTS) เป็นการสูญเสียการได้ยินเกิดจากการฟังเสียงดังมากๆ หรือดังไม่มากนักแต่ฟังตลอดทั้งวันติดต่อกันเป็นระยะเวลายาวนาน จนกระทั่งถึงขั้นทำลายประสาทและเซลล์ไปอย่างถาวร ทำให้สูญเสียการได้ยินไปอย่างถาวร เช่น อาการหูหนวกหรือหูตึงไปอย่างถาวร (3) ระบบการได้ยินสูญเสียอย่างเฉียบพลัน (Acoustic Trauma) เป็นภาวะที่การได้ยินสูญเสียทันที อันเกิดจากการได้ยินเสียงดังมากๆ ในเวลาอันสั้น เช่น เสียงระเบิด หรือเสียงฟ้าผ่า เป็นต้น เนื่องจากเกิดแรงสั่นสะเทือนมากจนเกิดการฉีกทำลายของแก้วหู

2. อันตรายต่อสุขภาพทั่วไป จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยา เช่น ทำให้กล้ามเนื้อเกร็ง ซีพจรเต้นผิดปกติ ความดันโลหิตสูง โรคกระเพาะอาหารผิดปกติเนื่องจากมีแผลในกระเพาะอาหาร โรคหัวใจบางชนิด ภาวะตึงเครียด รวมทั้งเกิดโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษ อาจทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดเล็กๆ ถ้าเป็นอยู่นานจะทำให้เกิดการชาได้

3. อันตรายต่อสุขภาพจิต เสียงดังมากๆ อาจไปกระตุ้นอาการทางประสาทซึ่งแฝงอยู่ในแต่ละคนออกมา ผลทางจิตใจทางอ้อมมีผลเฉพาะคนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งกำเนิด ได้แก่ การรบกวนการนอน และเกิดอาการรำคาญ หงุดหงิด ไม่สบายใจ

4. รบกวนการทำงานและประสิทธิภาพในการทำงาน

5. ครอบคลุมต่อการติดต่อสื่อสาร

6. ครอบคลุมการอยู่อาศัยของทั้งสัตว์บกและสัตว์น้ำ และระบบนิเวศวิทยา

ส่วนภาวะมลพิษทางแรงสั่นสะเทือน มีลักษณะคล้ายกับมลพิษทางเสียง แต่จะไม่ส่งผลกระทบต่อระบบการได้ยิน ส่วนมากจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย เช่น ถ้ามีแรงสั่นสะเทือนมาก อาจทำให้เกิดการเวียนศีรษะ อាកาเรเจ็บป่วยตามข้อกระดูก และยังสามารถทำให้เกิดการชำรุดทรุดโทรมของอาคาร บ้านเรือน สิ่งปลูกสร้าง ถนนหนทาง ทำให้เกิดการทรุดตัวของพื้นดิน ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดความรุนแรงของการสั่นสะเทือนนั้นๆ

#### 2.4.1.4 ภาวะมลพิษจากกากของเสียและสารพิษ (Waste and Hazardous Waste Pollution)

มลพิษจากกากของเสีย (Waste Pollution) ส่วนมากจะอยู่ในรูปของมูลฝอย ซึ่งหมายถึง วัตถุใดๆ ที่ไม่ต้องการแล้ว (บัณฑิต และคณะ, 2530) รวมทั้งสิ่งปฏิภูลของโสโครกที่ถูกถ่ายเทออกจากกิจกรรมต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำ ดิน สภาพแวดล้อมทั่วไป (สมิทธิ, 2532) แหล่งสะสมและแพร่กระจายของสารพิษ มากจาก (1) อากาศที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ขยะ การคมนาคมขนส่ง (2) น้ำ เกิดจากการระบายน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ชุมชน เกษตรกรรม (3) ดินที่ส่วนมากจะเกิดจากสารเคมีทางการเกษตร เช่น ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืช (4) อาหารที่มาจากการใช้สารเคมีเร่งการเจริญของพืชและป้องกันแมลง รวมถึงการถนอมอาหาร

มลพิษจากสารพิษ (Hazardous Waste Pollution) กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้แยกประเภทสารพิษออกเป็น 9 ประเภท ได้แก่

1. สารพิษป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)
2. โลหะหนัก เป็นสารพิษที่มีความสำคัญมากซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดจากภาคอุตสาหกรรม (1) ตะกั่ว เป็นสารที่ผสมในน้ำมันเชื้อเพลิง อุตสาหกรรมแบตเตอรี่ กรดซัลฟูริก และสีทาเหล็ก เป็นต้น (2)ปรอท เป็นสารที่อยู่ในอุตสาหกรรมไฟฟ้า เคมีภัณฑ์ วัตถุระเบิด เครื่องเคลือบดินเผา เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชุบโลหะ กระจก และสี เป็นต้น
3. สารที่เป็นผงหรือมีอนุภาคเล็ก ได้แก่ (1) เมงกานีส ใช้ในอุตสาหกรรมถลุงเหล็ก ถ่านไฟฉาย ปุ๋ย (2) แคดเมียม ใช้ในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ โลหะเจือ สี น้ำมันเครื่อง พลาสติก และชุบโลหะ (3) แอสเบสตอส ในอุตสาหกรรมใยหิน (4) ซิลิกา
4. สารระคายผิว
5. สารที่ทำให้ไอพิษ
6. ก๊าซพิษ
7. สารพิษเจือปนในอาหาร
8. สารพิษที่สังเคราะห์ด้วยสิ่งมีชีวิตอื่นๆ
9. สารกัมมันตรังสี

## 2.4.2 โรคทางสิ่งแวดล้อมกับปัญหาสุขภาพ (Health and Environment)

โรคจากสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่เกิดจากหลายสาเหตุ และสาเหตุแต่ละอย่างก็สามารถรวมให้เป็นได้หนึ่งโรคหรือมากกว่า ซึ่งทำให้ยากต่อการศึกษาและแยกแยะชนิดของโรคทางระบาดวิทยาในประชากรกลุ่มที่ได้รับการสัมผัส สิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมยังทำให้ความดันโลหิตของร่างกายลดลงและเพิ่มความว่องไวในการรับเชื้อโรคได้ง่ายดายอีกด้วย (มาลินี วงศ์พานิช, 2542)

สารเคมีที่กระจายอยู่ในสิ่งแวดล้อมสามารถทำอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน โรคที่เกิดจากสารเคมีมักเข้าสู่ระบบอวัยวะทางร่างกายได้หลายระบบภายหลังจากที่ได้รับการสัมผัสสาร (มาลินี วงศ์พานิช, 2542) เช่น โรคที่เกิดการแพ้สารที่แสดงออกทางผิวหนัง (จากการแพ้โครเมียม) โรคระบบทางเดินหายใจ (จากสาร di-isocyanates, phthalic anhydrides) โรคปอดเรื้อรังชนิดต่างๆ (จาก silicosis, asbestosis) โรคเกี่ยวกับไต (จาก cadmium, mercury) โรคระบบประสาท (จาก mercury, organic solvents, manganese) โรคระบบหัวใจหลอดเลือด (จาก cobalt, carbon, organic nitrates) โรคระบบอวัยวะสร้างเลือด (จาก lead, benzene) โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ (จาก di-bromochloropropane, lead, solvents) และโรคมะเร็งตามอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย (จาก asbestos, arsenic, nickel aromatic amines, benzene)

ระดับของการได้รับสารเคมีเป็นหลักในการประเมินผลเสียต่อสุขภาพ การจัดการระบาดของสารในสิ่งแวดล้อมว่ามีมากน้อยเพียงใด ต้องมุ่งไปที่กลุ่มประชากรที่มีความไวต่อสารในกลุ่มประชากรที่ได้รับสารทั้งหมด ซึ่งมักมุ่งไปที่กลุ่มของผู้ที่เป็นโรคหอบหืด เด็ก นักเรียน คนชรา และกลุ่มคนที่ไม่แข็งแรง เพราะเป็นกลุ่มที่มีความไวต่อการรับสาร (มาลินี วงศ์พานิช, 2542) ยกตัวอย่างโรคจากการสัมผัสสารเคมีในสิ่งแวดล้อม เช่น โรคในระบบทางเดินหายใจที่เกิดจากสารที่เป็นโปรตีนเซลล์เดียว โรคปอดเรื้อรังที่เกิดจากการสัมผัสสารซิลิกา โรคระบบประสาทส่วนกลางและระบบสืบพันธุ์ที่เกิดจาก methyl mercury โรคไต จากสาร cadmium โรคระบบประสาทส่วนกลางจากสารอะลูมิเนียมและแมงกานีส และโรคมะเร็งเยื่อหุ้มช่องท้องจากแร่ erionite

โรคปอดที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม ส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากมลสารที่สะสมในบรรยากาศ ซึ่งมักเกิดในสถานที่ที่เป็นชุมชนเมืองหรือที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็น เด็กทารก ผู้สูงอายุ หรือคนที่เคยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจมาก่อน โดยจะมีผลต่อสุขภาพซึ่งจะทำให้เกิดการตายจากโรคระบบทางเดินหายใจ โรคปอดอุดตันเรื้อรัง โรคหอบหืด และการตายจากโรคหัวใจ เป็นต้น

ยกตัวอย่าง ผลกระทบต่อสุขภาพจากอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ตามกิจกรรมของกิจกรรมอุตสาหกรรม เช่น

#### 2.4.2.1 อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ทำให้เกิดมลพิษอากาศและมลพิษน้ำได้สูง อีกทั้งยังปล่อยขยะของเสียที่มีสารพิษเจือปนในปริมาณที่มาก สารมลพิษที่พบเสมอ ได้แก่ Hydrogen sulfide, polycyclic aromatic hydrocarbon, carbon monoxide, tri-chloroethylenes, vinyl chloride, xylene, styrene, methylethylketone, toluene, benzene และสารอื่นๆ อีกมากมาย โรงงานประเภทนี้มักตั้งอยู่บนพื้นที่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมใหญ่ๆ และโดยมากจะเป็นโรงงานปิโตรเคมีที่กระบวนการผลิตต่อเนื่องกันหลายชนิด ยังผลให้อากาศและน้ำในพื้นที่บริเวณนั้นเกิดการปนเปื้อนจากสารพิษได้มากมาย และประชาชนต้องเสี่ยงต่อการหายใจเอาสารพิษคัมภ์ที่มีสารปนเปื้อน ซึ่งเป็นผลเสียกับสุขภาพของประชาชนเป็นอย่างมาก

ในประเทศสหรัฐอเมริกา จากรายงานเมื่อปี 1985 มีคนตายประมาณ 234 คน เนื่องจากเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเซลล์ในระบบประสาทส่วนกลาง (Myelogenous leukaemia) ซึ่งเป็นผลจากมลพิษของ benzene ที่ปนเปื้อนในอากาศ (มาลินี วงศ์พานิช, 2542) และมีผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจมากขึ้น โดยจะแสดงอาการไอ มีเสมหะ หายใจมีเสียงหวีด (Olin 1987 อ้างใน มาลินี วงศ์พานิช, 2542) และในหลายเมืองที่มีโรงงานปิโตรเลียม พบว่าเกิดมะเร็งปอดในคนผิวขาวในอัตราที่สูงจากการได้รับมลพิษจากชุมชน และยังพบว่ามีอาการเกิดมะเร็งของเนื้อเยื่ออ่อน (Rhabdomyo-sarcoma) ในเด็กที่พ่อทำงานในโรงงานกลั่นน้ำมันและนำรังสีที่ติดตามร่างกายกลับบ้าน ในประเทศแคนาดาพบว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งสมองสูงขึ้น ส่วนประชากรที่อาศัยอยู่ใกล้โรงงานกลั่นน้ำมันจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปอด (Gottlieb, 1982 อ้างใน มาลินี วงศ์พานิช, 2542)

#### 2.4.2.2 อุตสาหกรรมการผลิตยางและพลาสติกต่างๆ

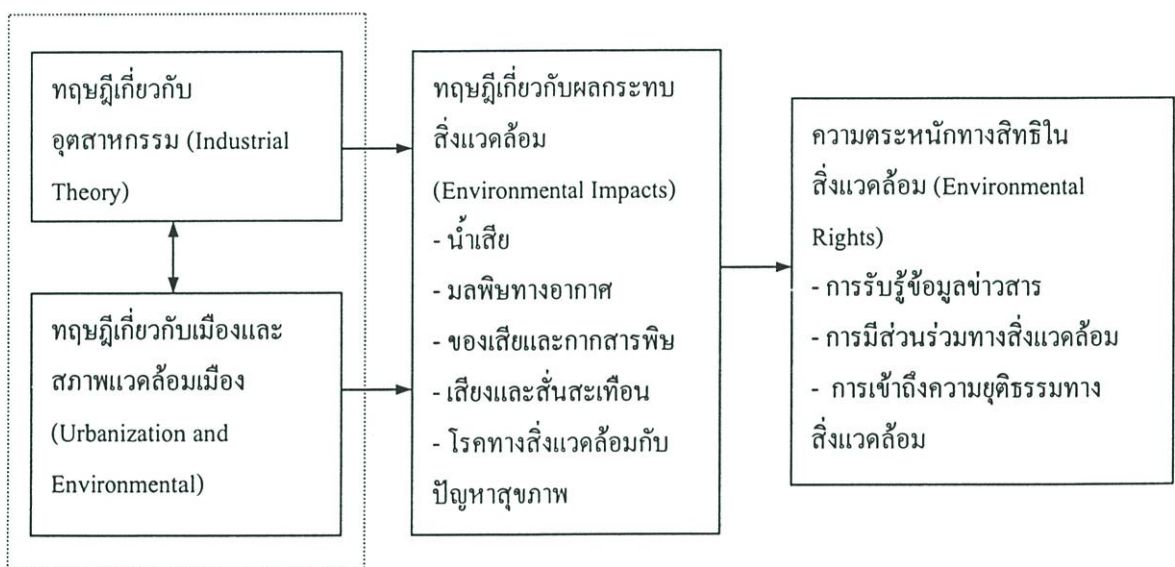
ในปัจจุบันมีการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตยางและพลาสติกก้าวหน้าไปไกลมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งพลาสติก ซึ่งก่อให้เกิดของเหลวและของแข็งทั้งชนิดอินทรีย์และอนินทรีย์ที่มีพิษในปริมาณที่มาก ทำให้คนงานที่ทำงานในอุตสาหกรรมดังกล่าวป่วยเป็นโรคมะเร็ง โรคระบบประสาทส่วนกลาง เกิดพิษทั่วร่างกายตลอดจนประสาทการได้ยินเสื่อมมาแล้วก็มาก อีกทั้งยังสามารถก่อให้เกิดความพิการแต่กำเนิดในเด็ก โดยเฉพาะต่อระบบประสาทส่วนกลางได้ด้วย

#### 2.4.2.3 อุตสาหกรรมสารกำจัดศัตรูพืช สี และยาต่างๆ

สารปราบศัตรูพืชถูกผลิตขึ้นมาและนำมาใช้กันโดยทั่วไป ทำให้เกิดการกระจายในสิ่งแวดล้อมและเป็นพิษภัยกับประชาชนทั่วไปได้สูง ซึ่งสารดังกล่าวสามารถทำให้ผิวหนังอักเสบ ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบการเกิดโรคมะเร็งเพิ่มขึ้นในผู้ชายที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้โรงงานผลิตสารปราบศัตรูพืชชนิดผสมด้วยสารหนูและยังพบการปนเปื้อนสารหนูบนดินในอัตราที่สูง (Matanoski G.M., 1981) และพบอัตราการตายก่อนคลอดของเด็กแฝดเพิ่มขึ้นในเขตที่อยู่อาศัยใกล้โรงงานผลิตสารปราบศัตรูพืชชนิด phenoxyacetic acid (Kallen & Thorbert, 1985)

ผลกระทบจากการใช้สารพิษ ซึ่งจะเห็นได้ว่ามลพิษจากสารพิษ โดยเฉพาะในทางอุตสาหกรรมนั้นเกิดได้แทบทุกประเภท ทั้งจากกระบวนการผลิต การเผาผลาญเชื้อเพลิงเพื่อเป็นพลังงานในส่วนประกอบของวัตถุดิบ การกระจายความร้อน ควัน ไอระเหยต่างๆ ตลอดจนบางครั้งอาจปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ที่ออกมาด้วย เช่น อันตรายต่อผู้ใช้โดยตรงในทางสุขภาพ กรณีที่เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกับแหล่งกำเนิด การทำให้สมดุลทางธรรมชาติเสียไป เช่น สารพิษไปทำลายแมลงที่ช่วยกำจัดศัตรูพืช อันตรายจากสารพิษสะสมตกค้างในสิ่งแวดล้อม ทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมเสื่อมลงไป ไม่เหมาะสมกับการดำรงชีวิต ทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ เนื่องจากการเจ็บป่วยของประชาชน ทำให้ไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มที่ พืชผลทางการเกษตรไม่สามารถส่งขายได้เนื่องจากไม่ไว้ใจว่าจะมีสารพิษตกค้างหรือไม่ อีกทั้งยังเป็นการทำลายบรรยากาศของสถานที่ท่องเที่ยว เนื่องจากไม่แน่ใจในความปลอดภัย

สรุป จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้นำเสนอเนื้อหาและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการสร้างความตระหนักและหาแนวทางเพื่อสร้างหลักปฏิบัติให้ประชาชนสามารถรับรู้และมีส่วนร่วมด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อมในสภาพแวดล้อมที่เป็นชุมชนเมืองเมืองอุตสาหกรรม ดังแสดงการเชื่อมโยงในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.2 การเชื่อมโยงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการศึกษา

## บทที่ 3

### วิธีการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่อง สิทธิในสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมืองอุตสาหกรรม กรณีศึกษา ชุมชนเทศบาลตำบลแหลมฉบัง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนแรก การศึกษาปัญหาจากพื้นที่ศึกษา โดยศึกษาลักษณะของที่ตั้งและการกระจายตัวของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม บทบาทของหน่วยงานที่รับผิดชอบ รวมถึงศึกษาสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ส่วนที่สอง ศึกษาข้อมูลจากประชากรในพื้นที่ ที่จะมีส่วนต่อการให้ความสำคัญในการรับรู้ และการตัดสินใจในเรื่องสิทธิในสิ่งแวดล้อม และส่วนสุดท้าย ศึกษาการเข้าถึงสิทธิในสิ่งแวดล้อมของประชาชน ความตระหนัก และการให้ความสำคัญทางสิ่งแวดล้อมของประชาชน การเข้าถึงการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การมีส่วนร่วม และการตัดสินใจด้านสิ่งแวดล้อม และการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมของประชาชน โดยได้กำหนดการดำเนินการวิจัยออกเป็น 7 ขั้นตอน คือ (1) วิธีการดำเนินการวิจัย (Research Methodology) (2) การเลือกพื้นที่ศึกษา (Area Case Study) (3) ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง (Population and Random Sampling) (4) กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework) (5) การเชื่อมโยงตัวแปรในการวิจัย (Variable Link) (6) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research Tools) (7) การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) ดังนี้

#### 3.1 วิธีการดำเนินการวิจัย (Research Methodology)

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสาร ตำรา บทความ และงานการศึกษาทางวิชาการ รวมถึงข้อมูลเอกสารจากหน่วยงานในพื้นที่ศึกษา โดยขั้นตอนในการศึกษา คือ

- การทบทวนวรรณกรรมจากแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยจากเอกสาร ตำรา บทความ เว็บไซต์ งานการศึกษาทางวิชาการ และข้อมูลเอกสารจากหน่วยงานในพื้นที่ศึกษา เพื่อรวบรวมเป็นแนวคิดที่เป็นเหตุผลสนับสนุนงานวิจัย
- เมื่อศึกษาแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ จากการทบทวนวรรณกรรมแล้ว จึงนำแนวคิดเหล่านั้นมาเชื่อมโยงกันเข้าเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย นำไปสู่การกำหนดตัวแปรที่สามารถทดสอบความสัมพันธ์แล้วนำไปวิเคราะห์เพื่อที่จะสามารถตอบโจทย์ของวัตถุประสงค์และ

ประเด็นปัญหาของการวิจัย ร่วมกับการใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ออกสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของประชาชนในพื้นที่เป็นลำดับต่อไป

- นำข้อมูลที่ได้จากการออกแบบสอบถามในพื้นที่ศึกษา ผ่านการวิเคราะห์โดยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย SPSS for Windows แล้วนำเสนอผลสรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการเสนอแนะและวางแผนเชิงนโยบายที่เหมาะสมในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การมีส่วนร่วมและการเข้าถึงสิทธิในสิ่งแวดล้อมต่างๆ ของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

### 3.2 การเลือกพื้นที่ศึกษา (Area Case Study)

การเลือกพื้นที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกพื้นที่เทศบาลตำบลแหลมฉบัง อำเภอสัตร์ราชา จังหวัดชลบุรี เนื่องจากพื้นที่สามารถแสดงถึงลักษณะของชุมชนเมืองที่ขยายตัวจากการพัฒนาในเชิงอุตสาหกรรม เพราะเป็นที่ตั้งของท่าเรือขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ และเป็นที่ตั้งของเขตนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ที่มีการประกอบกิจการที่เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โดยลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับพื้นที่ศึกษา ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมไว้ในบทที่ 4 พื้นที่ศึกษา

### 3.3 ขนาดประชากรและการสุ่มตัวอย่าง (Population and Sampling)

ประชากรในงานวิจัยนี้ คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง มีประชากรทั้งสิ้น 54,594 คน เป็นชาย 27,427 คน คิดเป็นร้อยละ 50.24 และหญิง 2,7167 คน ร้อยละ 49.76 ตามลำดับ มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 11,097 ครัวเรือน บ้าน 41,521 หลังคาเรือน ความหนาแน่นของประชากร 497.89 คนต่อตารางกิโลเมตร (ข้อมูล ณ วันที่ 30 เมษายน 2548)

การสุ่มตัวอย่างในการวิจัย จะใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งตามพื้นที่ (Proportional to size) ด้วยวิธี Stratified Random Sampling ซึ่งจะเลือกสุ่มตัวอย่างจากประชากรตามอัตราส่วนของจำนวนครัวเรือนที่มีอยู่ในแต่ละหมู่บ้านและความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม ทั้งหมด 11,907 ครัวเรือน จาก 5 ตำบล 24 หมู่บ้าน ภายในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง โดยขนาดของตัวอย่างคำนวณได้จากสูตรการสร้างขนาดประชากรของ Robert V. Krejcie and Earyle W. Morgan (1970) (บุญเรียง ขจรศิลป์. 2530) ดังนี้

$$n = \frac{\chi^2 NPQ}{e^2 (N-1) + \chi^2 PQ}$$

$$n = \frac{(3.841)(11,907)(0.5)(0.5)}{(0.05)^2 (11,907-1) + (3.841)(0.5)(0.5)}$$

$$n = 372.12 = 372 \text{ ตัวอย่าง}$$

n = ขนาดของตัวอย่าง

$\chi^2$  = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95 % (เท่ากับ 3.841)

N = ขนาดของประชากร

P = สัดส่วนที่สนใจในกลุ่มประชากร

$$Q = 1 - P = 1 - 0.5 = 0.5$$

e = เปรอเซ็นต์ของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (e = 0.05)

จากขนาดตัวอย่าง 372 ตัวอย่าง จึงสามารถแบ่งจำนวนการเก็บข้อมูลไปตามสัดส่วนจำนวนประชากร (จำนวนครัวเรือน) ในพื้นที่ศึกษาจากทั้งหมด 5 ตำบล 24 หมู่บ้าน 11,907 ครัวเรือน ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงสัดส่วนประชากรและสัดส่วนของตัวอย่าง

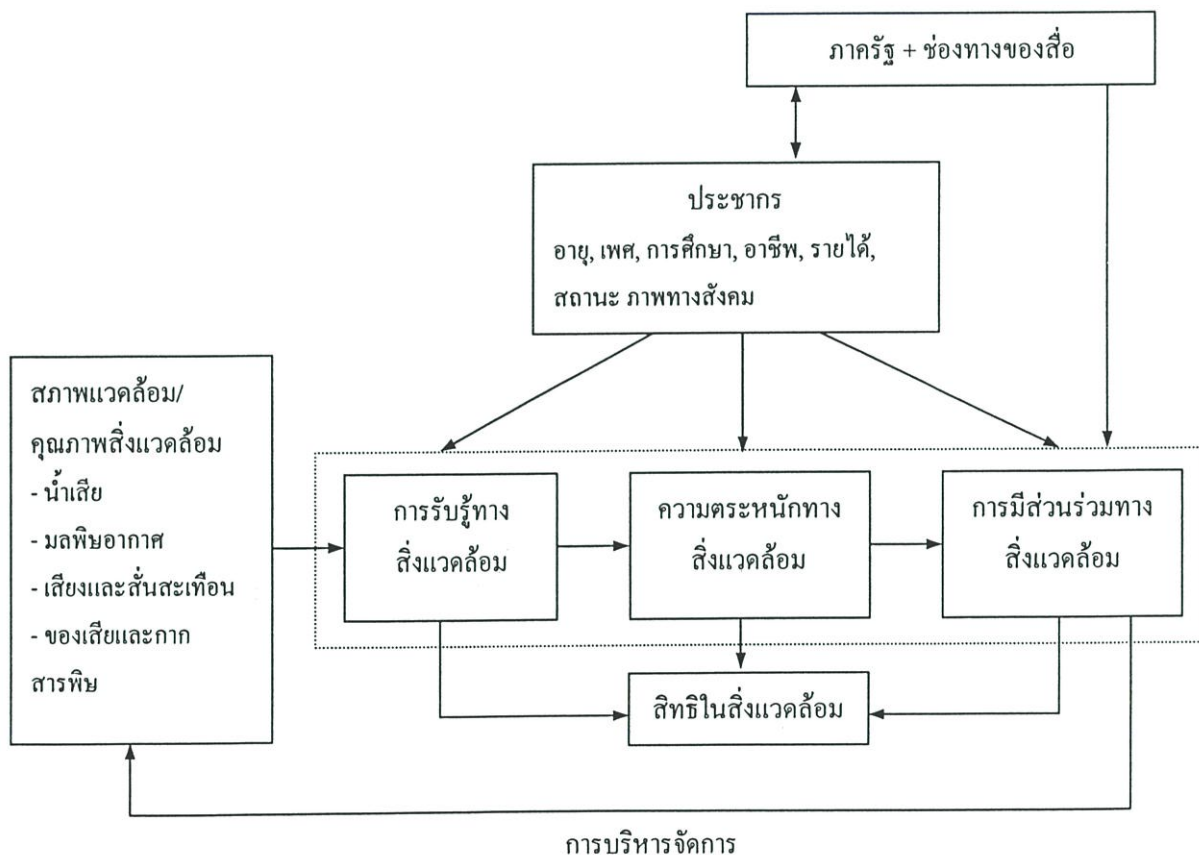
ตำบล	ทุ่งสุขลา												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
หมู่													
ครัวเรือน	540	277	232	4	177	812	604	927	791	722	551	634	
ตัวอย่าง	17	9	7	1	6	25	19	29	25	23	17	20	

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ตำบล	สุรศักดิ์		บึง				หนอง ขาม	บางละมุง					
	3	9	1	5	9	10		11	4	6	7	8	9
หมู่													
ครัวเรือน	118	343	540	349	430	526	1,828	219	482	87	552	162	
ตัวอย่าง	4	11	17	11	13	16	57	7	15	3	17	5	

### 3.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

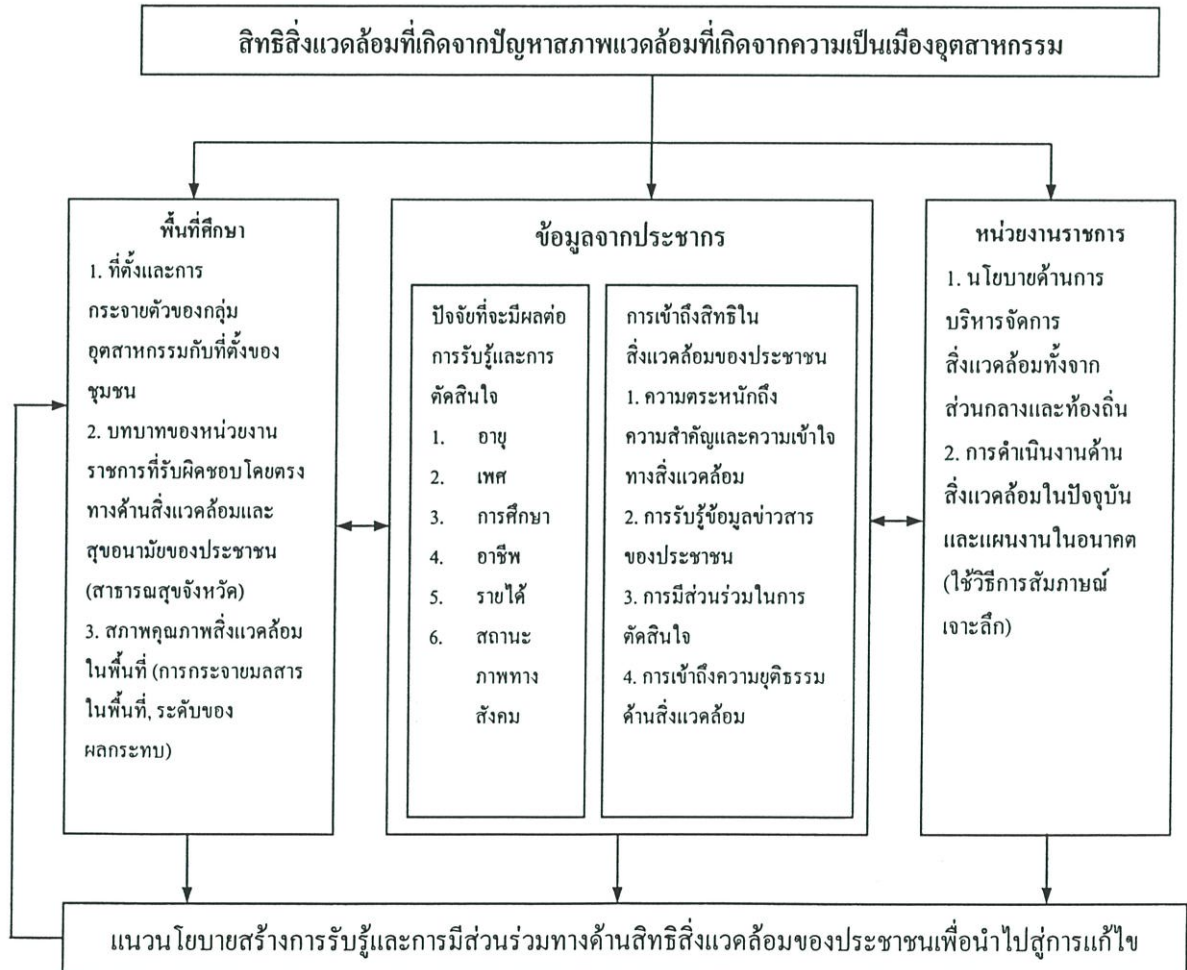
จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของสิทธิในสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับการรับรู้และการมีส่วนร่วมในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประชาชน เพื่อที่จะสามารถบริหารจัดการความขัดแย้งของความเป็นชุมชนเมืองอุตสาหกรรมกับการมีคุณภาพชีวิตและการอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดีของประชาชน จึงนำไปสู่การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่าง การเข้าถึงและการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมของประชาชน การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ และการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อมของประชาชน ซึ่งเป็นที่มาของประเด็นในเรื่องของการมีสิทธิในสิ่งแวดล้อมของประชาชน ที่ในฐานะเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมความเป็นเมืองอุตสาหกรรมอย่างเทศบาลตำบลแหลมฉบัง ซึ่งแนวคิดทั้งสามดังที่กล่าวมา จะสามารถนำไปสู่การมีกฎหมายที่จะรองรับสิทธิและหน้าที่ทางสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชน รวมถึงเป็นแนวทางในการปฏิบัติการทางสิ่งแวดล้อมให้กับภาครัฐและเอกชน เพื่อที่ว่าต่อไปจะเป็นช่องทางที่จะสร้างศักยภาพของประชาชนในการมีส่วนร่วมในการดำเนินการหรือมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทาง เพื่อความยั่งยืนของเมืองและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นต่อไปในอนาคต



รูปที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### 3.5 การเชื่อมโยงตัวแปรของการวิจัย (Variable Links)

จากกรอบแนวคิดในการวิจัย นำไปสู่การเชื่อมโยงตัวแปรที่จะสามารถแสดงความสัมพันธ์ของการศึกษาลักษณะเชิงพื้นที่ กับสิ่งที่เกิดขึ้นภายใต้การรับรู้และการตัดสินใจของประชากรที่เป็นตัวแทนในการให้ข้อมูลในการสำรวจความคิดเห็น (ตอบแบบสอบถาม) เนื่องจากลักษณะการประกอบกิจกรรมในพื้นที่ศึกษา คือภายในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง ส่วนใหญ่เป็นการประกอบกิจกรรมเชิงอุตสาหกรรม จึงย่อมจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่เป็นที่อยู่อาศัยของประชากร โดยที่เมื่อประชากรมีวิถีภาวะเพียงพอ เช่น ตามลักษณะของเพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ และสถานภาพทางสังคม ที่จะสามารถรับรู้และเข้าใจถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของตน จึงเกิดความพยายามที่จะรับทราบถึงสิทธิในสิ่งแวดล้อมของตน ทั้งในเรื่องของการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะสามารถนำเสนอแนวนโยบายเกี่ยวกับการสร้างการรับรู้และการมีส่วนร่วมทางด้านสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนทั่วไป เพื่อท้ายที่สุดจะสามารถย้อน ไปสู่การแก้ไขสภาพแวดล้อมในพื้นที่ให้เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น



รูปที่ 3.2 กรอบการเชื่อมโยงตัวแปร

### 3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research Tools)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ทั้งจาก ตำรา บทความ อินเทอร์เน็ต และข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการใช้แบบสัมภาษณ์ (Interview) และแบบสอบถาม (Questionnaires) ซึ่งรายละเอียดของการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

**3.6.1 ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าเอกสาร (Document Data)** เป็นข้อมูลที่ได้มาจากการ ทบทวนวรรณกรรม การสืบค้นข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต และข้อมูลจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา และแผนที่ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สามารถบ่งบอกความสำคัญ เชิงพื้นที่ของพื้นที่ศึกษาได้

**3.6.2 การสัมภาษณ์ (Interview)** เป้าหมายในการสัมภาษณ์คือต้องการทราบถึงข้อมูล เชิงลึกในพื้นที่ศึกษา เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการศึกษา โดยมีเป้าหมาย 3 กลุ่ม คือ 1) เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษา เช่น เจ้าหน้าที่ ใน หน่วยงานเทศบาลตำบลแหลมฉบัง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี หรือสำนักงาน สิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ชลบุรี เป็นต้น 2) กลุ่มที่เป็นหน่วยงานหรือองค์กรเอกชนในพื้นที่ศึกษา เช่น กลุ่มบริษัทที่ตั้งอยู่ภายในเขตนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และ 3) กลุ่มผู้นำหรือตัวแทนประชาชน ในพื้นที่ศึกษา เช่น ประธานกลุ่ม ผู้นำชุมชน ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน สมาชิก อบต. หรือ นักการเมือง ท้องถิ่น เป็นต้น โดยหวังว่าการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกนี้ จะทำให้ทราบถึงสภาพปัญหาและ ทศนคติที่มีต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและการกำหนดนโยบายในพื้นที่ศึกษา

**3.6.3 แบบสอบถาม (Questionnaires)** ซึ่งเป็นเครื่องมือที่จะใช้ในการสำรวจข้อมูล ประชากร ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม และการรับรู้ถึงสิทธิในสิ่งแวดล้อมของ ประชาชนในพื้นที่ศึกษา โดยส่วนของคำถามแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วน คือ 1) คำถามเกี่ยวกับข้อมูล ประชากร ผู้ตอบแบบสอบถาม 2) คำถามเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน 3) คำถามเกี่ยวกับ ทศนคติเกี่ยวกับสิทธิในสิ่งแวดล้อม และ 4) คำถามเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาและ ข้อเสนอแนะ ดังแสดงใน ตารางภาคผนวกที่ ก-1

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถามชนิดปลายปิด (Questionnaire) ในการ สอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสเกลของความต่อเนื่องแบบประมาณค่า 5 ระดับ ของ Likert (Likert's Scale) วิธีการของ Likert นี้ เป็นเทคนิคที่สามารถจะเข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้เหมาะสม เพราะสามารถที่จะดัดแปลงนำมาใช้วัดลักษณะต่างๆ ทางด้านจิตใจ (Affective domain) ได้ซึ่ง สัมพันธ์กับคำกล่าวที่ว่า “การวัดความตระหนักควรใช้แบบสเกลความต่อเนื่อง (Rating scale)” (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2530 และ สวัสดิ์ ปทุมราช อ่างโน จรินทร์ โพธิ์ไชยะ, 2545)

และการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อต้องการทราบปัญหาและหาวิธีการบริหารจัดการการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อมจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก

3.6.4 แผนที่และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Mapping and GIS) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาลักษณะของที่ตั้งและการกระจายตัวของชุมชนและกลุ่มอุตสาหกรรม ในการวิเคราะห์การกระจายมลสารในพื้นที่ รวมถึงระดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา ว่าจะมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นในการมีส่วนร่วมในเรื่องของสิทธิสิ่งแวดล้อมของประชาชนในระดับที่แตกต่างกันอย่างไรบ้าง

ตารางที่ 3.2 แสดงตัวแปร ระดับการวัด และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากตัวแปร

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	Scale	เครื่องมือ
<b>1. ข้อมูลทั่วไปของประชากร</b>			
ตัวแปรที่มีผลต่อการรับรู้และตัดสินใจ	ค่าตามความเป็นจริง	Ratio	แบบสอบถาม
- อายุ			
- เพศ	ชาย / หญิง	Nominal	แบบสอบถาม
- อาชีพ	- รัฐบาล/รัฐวิสาหกิจ - พนักงานรัฐ/เทศบาล - พนักงานบริษัทเอกชน - ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว - รับจ้าง - แม่บ้าน/นักเรียน/ไม่มีรายได้	Nominal	แบบสอบถาม
- รายได้	ค่าตามความเป็นจริง	Ratio	แบบสอบถาม
- การศึกษา	ค่าตามความเป็นจริง	Ratio	แบบสอบถาม
	- ประถม - มัธยมต้น - มัธยมปลาย/ปวช. - ปวส./อนุปริญญา - ปริญญาตรี - สูงกว่าปริญญาตรี	Ordinal	แบบสอบถาม
- สถานภาพทางสังคม	- สมาชิกชุมชน - กรรมการชุมชน - ผู้นำชุมชน	Nominal	แบบสอบถาม

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	Scale	เครื่องมือ
<b>2. สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน</b> สถานการณ์สิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษา	มี / ไม่มี	Nominal	แบบสอบถาม/ แบบสัมภาษณ์
- ปัญหาเกี่ยวกับมลพิษทางน้ำ			
- ระดับของปัญหาเกี่ยวกับมลพิษทางน้ำ	มากที่สุด/มาก/ปานกลาง/ น้อย/น้อยที่สุด	Ordinal	แบบสอบถาม/ แบบสัมภาษณ์
- ปัญหาเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ	มี / ไม่มี	Nominal	แบบสอบถาม/ แบบสัมภาษณ์
- ระดับของปัญหาเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ	มากที่สุด/มาก/ปานกลาง/ น้อย/น้อยที่สุด	Ordinal	แบบสอบถาม/ แบบสัมภาษณ์
- ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสียอุตสาหกรรม	มี / ไม่มี	Nominal	แบบสอบถาม/ แบบสัมภาษณ์
- ระดับของปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสียอุตสาหกรรม	มากที่สุด/มาก/ปานกลาง/ น้อย/น้อยที่สุด	Ordinal	แบบสอบถาม/ แบบสัมภาษณ์
- อุบัติเหตุจากสารพิษ/สารเคมีจากโรงงานอุตสาหกรรม/คลังน้ำมัน/คลังเก็บก๊าซ	มี / ไม่มี	Nominal	แบบสอบถาม/ แบบสัมภาษณ์
- ระดับของอุบัติเหตุจากสารพิษ/โรงงานอุตสาหกรรม/คลังน้ำมัน/คลังเก็บก๊าซ	มากที่สุด/มาก/ปานกลาง/ น้อย/น้อยที่สุด	Ordinal	แบบสอบถาม/ แบบสัมภาษณ์
- อุบัติภัยอื่นๆ /ไฟไหม้/น้ำท่วม	มี / ไม่มี	Nominal	แบบสอบถาม/ แบบสัมภาษณ์
- ระดับของอุบัติเหตุภัยอื่นๆ /ไฟไหม้/น้ำท่วม	มากที่สุด/มาก/ปานกลาง/ น้อย/น้อยที่สุด	Ordinal	แบบสอบถาม/ แบบสัมภาษณ์
<b>บทบาทจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</b>			
- หน่วยงานในท้องถิ่นที่รับผิดชอบทางด้านสิ่งแวดล้อม	- เทศบาลฯ - สาธารณสุขจังหวัด - สิ่งแวดล้อมภาค 13 - บริษัทเอกชน - โรงพยาบาลรัฐ - โรงพยาบาลเอกชน	Nominal	แบบสอบถาม

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	Scale	เครื่องมือ
<b>3. ทักษะที่เกี่ยวข้องกับสิทธิในสิ่งแวดล้อม</b> <b>การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม</b> - ประเภทของสื่อที่ประชาชนได้รับ	- ป้ายประกาศของรัฐ/ใบปลิว/แผ่นพับ - เสียงตามสาย/วิทยุชุมชน - ผู้นำชุมชน/การประชุม - คำบอกเล่าจากคนรู้จัก - หนังสือพิมพ์ - โทรศัพท์	Nominal	แบบสอบถาม
- การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุ/สารเคมี/สารพิษ	มากที่สุด/มาก/ปานกลาง/น้อย/น้อยที่สุด	Ordinal	แบบสอบถาม
- การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มากที่สุด/มาก/ปานกลาง/น้อย/น้อยที่สุด	Ordinal	แบบสอบถาม
- การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม	มากที่สุด/มาก/ปานกลาง/น้อย/น้อยที่สุด	Ordinal	แบบสอบถาม
- การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรงงาน	มากที่สุด/มาก/ปานกลาง/น้อย/น้อยที่สุด	Ordinal	แบบสอบถาม
- การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม	มากที่สุด/มาก/ปานกลาง/น้อย/น้อยที่สุด	Ordinal	แบบสอบถาม
- การแจ้งให้ประชาชนทราบถึงนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ	มากที่สุด/มาก/ปานกลาง/น้อย/น้อยที่สุด	Ordinal	แบบสอบถาม
<b>การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ</b> - การกำหนดนโยบาย แผนงาน และแผนปฏิบัติการ	มากที่สุด/มาก/ปานกลาง/น้อย/น้อยที่สุด	Ordinal	แบบสอบถาม/ แบบสัมภาษณ์
- การเลือกตั้งของโครงการ การออกใบอนุญาตและการให้สัมปทาน	มากที่สุด/มาก/ปานกลาง/น้อย/น้อยที่สุด	Ordinal	แบบสอบถาม
- กระบวนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) - ขั้นตอนการแจ้งให้ทราบ - ขั้นตอนการปรึกษาหารือ - ขั้นตอนการเสนอข้อคิดเห็นในรายงาน EIA - ขั้นตอนการตีพิมพ์และเผยแพร่ข้อมูลโครงการ - ขั้นตอนการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงาน - ขั้นตอนการต่ออายุหรือยกเลิกโครงการ - ขั้นตอนการนำเสนอรายงาน EIA	มากที่สุด/มาก/ปานกลาง/น้อย/น้อยที่สุด	Ordinal	แบบสอบถาม

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	Scale	เครื่องมือ
<p>การเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานที่รับผิดชอบในการช่วยเหลือ/เยียวยา</li> </ul> <p>ด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เทศบาลฯ</li> <li>- สาธารณสุขจังหวัด</li> <li>- สิ่งแวดล้อมภาค 13</li> <li>- บริษัทเอกชน</li> <li>- โรงพยาบาลรัฐ</li> <li>- โรงพยาบาลเอกชน</li> </ul>	Nominal	แบบสอบถาม
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การส่งเสริมการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ลดค่าธรรมเนียมการเรียกร้องทาง การปกครอง</li> <li>- ลดค่าธรรมเนียมศาล</li> <li>- มีหน่วยงานอิสระให้ความช่วยเหลือ ด้านกฎหมายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มีทนายให้คำปรึกษาฟรี</li> <li>- มีหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือด้าน การฟ้องร้องโดยไม่คิดมูลค่า</li> </ul>	มากที่สุด/มาก/ปานกลาง/น้อย/ น้อยที่สุด	Ordinal	แบบสอบถาม
<p><b>4. แนวทางการแก้ไขและข้อเสนอแนะ</b></p> <p>การเสนอแนวทางเชิงรุกโดยชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนมีส่วนช่วยในการประเมิน สถานการณ์สิ่งแวดล้อม</li> <li>- ชุมชนสามารถกำหนดภารกิจจัดการ สิ่งแวดล้อมในชุมชนเอง</li> <li>- มีการกำหนดมาตรการในการดูแลรักษา สภาพแวดล้อมในชุมชนเอง</li> <li>- ปรับปรุงและแก้ไขปัญหาสีเขียวสิ่งแวดล้อมใน ชุมชนเอง</li> <li>- มีอำนาจสั่งการให้ภาครัฐเข้ามาตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนเป็นระยะๆ</li> <li>- สามารถติดต่อสื่อสารและรับทราบข้อมูล สิ่งแวดล้อมจากรัฐได้ทุกเมื่อ</li> <li>- สามารถควบคุม/จำกัดพื้นที่ของ โครงการที่จะมีผล</li> </ul>	มากที่สุด/มาก/ปานกลาง/ น้อย/น้อยที่สุด	Ordinal	แบบสอบถาม

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	Scale	เครื่องมือ
การสร้างความตระหนักในสิทธิสิ่งแวดล้อม - ส่งเสริมการสร้างศักยภาพของเจ้าหน้าที่ รัฐในการสนับสนุนด้านสิทธิทางสิ่งแวดล้อม ให้ออกแบบ พัฒนา และให้ความรู้ด้านการ ทำรายงาน EIA แก่ประชาชน - เพิ่มหน่วยงานและบุคลากรด้าน สิ่งแวดล้อมศึกษา - เพิ่มปริมาณและความสม่ำเสมอในการ เสนอข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม - ส่งเสริมการเข้าถึงบริการข้อมูลข่าวสาร หรือเครือข่ายข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต	มากที่สุด/มาก/ปานกลาง/ น้อย/น้อยที่สุด	Ordinal	แบบสอบถาม

### 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนด้วยแบบสอบถาม (Questionnaires) จะนำมาวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows โดยจะใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive Analysis) การใช้สถิติที่เป็นการอธิบายลักษณะของข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมศึกษา โดยจะใช้อัตราส่วนหรือร้อยละ และการแจกแจงความถี่ในการอธิบายข้อมูล เพื่อศึกษาการกระจายตัวของข้อมูลในเบื้องต้น

2. การทดสอบความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างตามลักษณะของมาตรวัด (Scale) ของตัวแปร โดยที่ตัวแปรในมาตรวัดที่ทั้งสองตัวเป็นแบบ Nominal จะทดสอบความสัมพันธ์ด้วยการใช้สถิติทดสอบแบบไคสแควร์ (Chi-square test) ในรูปแบบของตารางไขว้ (Cosstab) เพื่อทดสอบหาค่าความเป็นอิสระต่อกันของตัวแปร ส่วนการหาค่าความสัมพันธ์ของมาตรวัดที่เป็น Nominal กับ Ordinal จะใช้สถิติทดสอบแบบ ANOVA และทดสอบความสัมพันธ์ของมาตรวัดที่เป็น Nominal กับ Ratio จะใช้สถิติทดสอบแบบ t-test โดยการกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

3. นำเสนอผลการทดสอบทางสถิติที่ได้ ในรูปแบบของการพรรณนาและอธิบายด้วยตารางแสดงความสัมพันธ์ แล้วสรุปท้ายตารางด้วยสถิติที่ได้จากการทดสอบสมมติฐาน

4. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและการสำรวจในพื้นที่ นำมาสรุปเป็นผลการศึกษาและเสนอแนะแนวทางเชิงนโยบายในการส่งเสริมสิทธิในสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนในพื้นที่ศึกษาต่อไป

## บทที่ 4

### พื้นที่ศึกษา

การเลือกพื้นที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกพื้นที่เทศบาลตำบลแหลมฉบัง อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี เนื่องจากพื้นที่ที่สามารถแสดงถึงลักษณะของชุมชนเมืองที่ขยายตัวจากการพัฒนาในเชิงอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นที่ตั้งของท่าเรือขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ และเป็นที่ตั้งของเขตนิกมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ที่มีการประกอบกิจกรรมที่เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ซึ่งลักษณะโดยทั่วไปของพื้นที่ศึกษา (ฝ่ายสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลแหลมฉบัง, 2548) สามารถสรุปได้ ดังนี้

#### 4.1 ที่ตั้งและขนาดพื้นที่

เทศบาลตำบลแหลมฉบัง ตั้งอยู่ในเขตอำเภอสรีราชาและอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ระยะห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 125 กิโลเมตร มีพื้นที่รวม 109.65 ตารางกิโลเมตร ยกฐานะมาจากพื้นที่บางส่วนของสุขาภิบาลอ่าวอุดม(เดิม) อำเภอสรีราชา และพื้นที่บางส่วนของสุขาภิบาลบางละมุง(เดิม) อำเภอบางละมุง ขึ้นเป็นเขตเทศบาลใน 2 อำเภอ 5 ตำบล 24 หมู่บ้าน ดังนี้

1.1 พื้นที่บางส่วนของสุขาภิบาลอ่าวอุดม (เดิม) มีพื้นที่ 72.56 ตารางกิโลเมตร รวม 4 ตำบล 19 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

- พื้นที่ตำบลทุ่งสุขลา (ทั้งหมด) จำนวน 12 หมู่บ้าน คือ หมู่ 1-12
- พื้นที่ตำบลสุรศักดิ์ (บางส่วน) จำนวน 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ 3 และ 9
- พื้นที่ตำบลบึง (บางส่วน) จำนวน 4 หมู่บ้าน คือ หมู่ 1, 5, 9 และ 10
- พื้นที่ตำบลหนองขาม (บางส่วน) จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ 11

1.2 พื้นที่บางส่วนของสุขาภิบาลบางละมุง (เดิม) มีพื้นที่ 16.03 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยพื้นที่ตำบลบางละมุง (บางส่วน) จำนวน 5 หมู่บ้าน คือ หมู่ 4, 6, 7, 8 และ 9

1.3 พื้นน้ำ (ทะเล) มีพื้นที่จำนวน 21.06 ตารางกิโลเมตร ทางด้านตะวันตกของเขตเทศบาล

## 4.2 ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ

**ลักษณะภูมิประเทศ** เทศบาลตำบลแหลมฉบังเป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเล มีชายฝั่งติดทะเลทางด้านตะวันตกติดกับอ่าวไทย มีที่ราบบริเวณชายฝั่งทะเลเป็นบริเวณกว้าง มีภูเขาขนาดเล็กความสูงไม่เกิน 200 เมตร (จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) ทางตอนเหนือของพื้นที่ เช่น เขาไผ่ เขาขวาง เขาน้อย เขาน้ำซับ เขาทุ่งวัว เขาพุ เขาโพธิ์ใบ เขาหนองอ่าง เขาบ่อยา เขาแหลมฉบัง และมีที่ราบลุ่มทางตอนใต้และตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ มีคลองขนาดเล็ก เช่น คลองบางละมุงคลองแหลมฉบัง ห้วยบ้านนา ห้วยวังตาซอน และห้วยกงไค เป็นต้น

**ลักษณะภูมิอากาศ** เทศบาลตำบลแหลมฉบังอยู่ในเขตภูมิอากาศแบบมรสุมเมืองร้อน มีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่านทำให้อากาศชุ่มชื้นและมีฝนตก อากาศโดยทั่วไปไม่ร้อนจัดและไม่หนาวมาก แบ่งออกได้เป็น 3 ฤดู ดังนี้

**ฤดูร้อน** ตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม โดยช่วงเดือนเมษายนอากาศจะร้อนที่สุด

**ฤดูฝน** ตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงตุลาคม มีจะมีฝนตกหนักในเดือนตุลาคมมากที่สุด วัดได้ 386.7 มิลลิเมตร เพราะเป็นช่วงอิทธิพลมรสุมตะวันออกเฉียงใต้

**ฤดูหนาว** ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ โดยเดือนธันวาคมจะมีอุณหภูมิต่ำสุดเพราะอิทธิพลมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

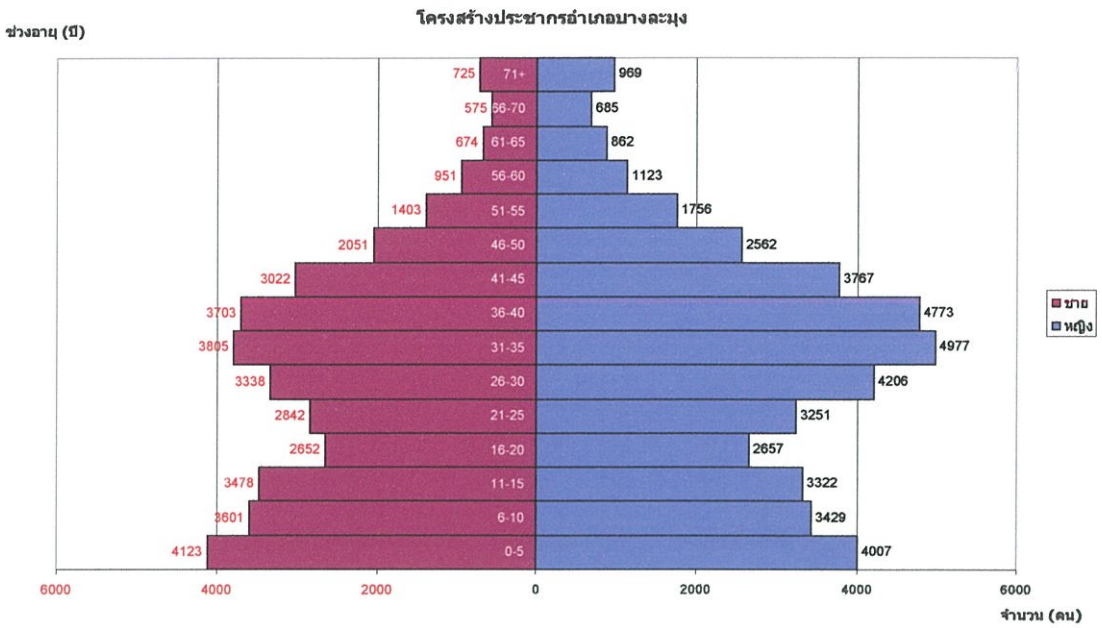
**อุณหภูมิ** โดยเฉลี่ยอุณหภูมิตั้งอยู่ที่ 27.5 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิต่ำสุดที่เคยวัดได้คือ 22.7 องศาเซลเซียส และสูงสุดที่ 32.6 องศาเซลเซียส

**ปริมาณน้ำฝนและความชื้นสัมพัทธ์** ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยประมาณ 1,270 มิลลิเมตรต่อปี และมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยร้อยละ 71.45 โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 58.1 ถึงร้อยละ 82.5

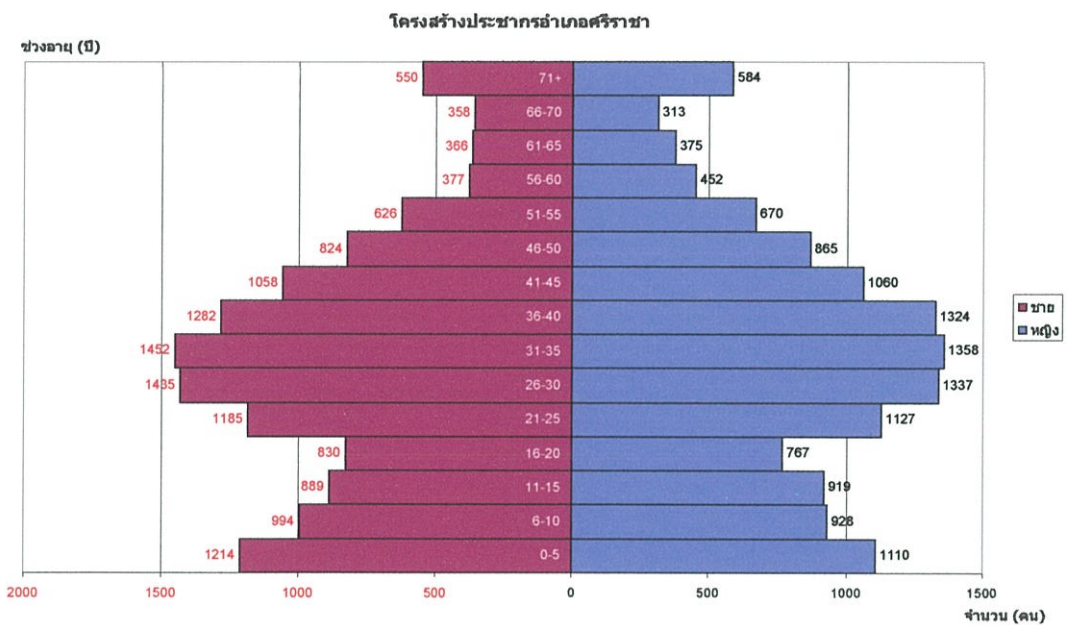
**กระแสดม** กระแสลมที่พัดผ่านคือ ลมจากทิศใต้-ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่ราวเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกันยายน รวม 8 เดือน ความเร็วลมอยู่ในช่วง 6 – 8 ไมล์ทะเลต่อชั่วโมง ความเร็วลมสูงสุดที่เคยวัดได้คือ 70 ไมล์ทะเลต่อชั่วโมง

## 4.3 ประชากร

ประชากรในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง เป็นประชากรจากเขตเทศบาลใน 2 อำเภอ 5 ตำบล 24 หมู่บ้าน โดยมีทั้งส่วนที่มาจากเขตอำเภอสัตหีบและอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นประชากรบางส่วนของสุขาภิบาลอ่าวอุดม (เดิม) อำเภอสัตหีบและประชากรบางส่วนของสุขาภิบาลบางละมุง (เดิม) อำเภอบางละมุง โดยโครงสร้างประชากรของสองอำเภอแสดงในรูปที่



รูปที่ 4.1 โครงสร้างประชากรอำเภอบางละมุง



รูปที่ 4.2 โครงสร้างประชากรอำเภอศรีราชา

ประชากรในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง ณ วันที่ 30 เมษายน 2548 มีประชากรทั้งสิ้น 54,594 คน เป็นชาย 27,427 คน หญิง 2,7167 คน คิดเป็นร้อยละ 50.24 และร้อยละ 49.76 ตามลำดับ มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 41,521 ครัวเรือน ความหนาแน่นของประชากร 497.89 คนต่อตารางกิโลเมตร ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนประชากร บ้านและครัวเรือน ภายในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง

พ.ศ.	จำนวนประชากรทั้งหมด (คน)			จำนวนบ้าน (หลัง)	จำนวน ครัวเรือน (ครอบครัว)	หมายเหตุ
	ชาย	หญิง	รวม			
2544	21,401	21,631	43,032	34,751	8,597	ทั้งปี
2545	21,904	22,137	44,041	32,174	8,915	ทั้งปี
2546	23,451	23,578	47,029	34,338	9,601	ทั้งปี
2547	27,249	26,687	53,936	40,510	11,395	ทั้งปี
2548	27,427	27,167	54,594	41,521	11,910	ม.ก. - เม.ย.

ที่มา งานทะเบียนราษฎรและบัตร เทศบาลตำบลแหลมฉบัง

โดยประชากรในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง แบ่งตามเขตพื้นที่การปกครองได้ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงประชากรในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง แบ่งตามเขตพื้นที่การปกครอง

พื้นที่ตำบลทุ่งสุขลา(ทั้งหมด) จำนวน 12 หมู่บ้าน คือ หมู่ 1-12

หมู่ที่	จำนวนประชากร			จำนวนครัวเรือนและบ้าน	
	ชาย	หญิง	รวม	ครัวเรือน	หลังคาเรือน
1	1,518	1,592	3,110	540	1,089
2	705	659	1,364	277	1,229
3	881	902	1,783	232	630
4	8	8	16	4	39
5	379	415	794	177	835
6	1,821	1,801	3,622	812	1,460
7	1,875	1,888	3,763	604	1,693
8	1,965	1,995	3,960	927	2,897
9	1,721	1,785	3,506	791	4,074
10	1,605	1,467	3,072	722	2,836
11	1,239	1,245	2,484	551	1,674
12	1,436	1,475	2,911	634	1,681
รวม	15,153	15,232	30,385	6,271	20,137

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

หมู่ที่	จำนวนประชากร			จำนวนครัวเรือนและบ้าน	
	ชาย	หญิง	รวม	ครัวเรือน	หลังคาเรือน
พื้นที่ตำบลสุรศักดิ์ (บางส่วน) จำนวน 2 หมู่บ้าน คือหมู่ 3 และ 9					
3	226	238	464	118	261
9	787	739	1,526	343	737
รวม	1,013	977	1,990	461	998
พื้นที่ตำบลบึง (บางส่วน) จำนวน 4 หมู่บ้าน คือหมู่ 1, 5, 9 และ 10					
1	942	941	1,883	540	1,032
5	884	806	1,690	349	882
9	1,021	949	1,970	430	575
10	982	965	1,947	526	1,315
รวม	3,829	3,661	7,490	1,845	3,804
พื้นที่ตำบลหนองขาม (บางส่วน) จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ 11					
1	3,927	3,719	7,646	1,828	8,641
พื้นที่บางส่วนของตำบลบางละมุง (เดิม) จำนวน 5 หมู่บ้าน คือหมู่ 4, 6, 7, 8 และ 9					
หมู่ที่	จำนวนประชากร			จำนวนครัวเรือนและบ้าน	
	ชาย	หญิง	รวม	ครัวเรือน	หลังคาเรือน
4	533	607	1,140	219	616
6	815	859	1,674	482	5,059
7	136	136	272	87	127
8	1,327	1,315	2,642	552	1,887
9	437	445	882	162	253
รวม	3,248	3,362	6,610	1,502	7,932
ทั้งหมด	27,170	26,951	54,121	11,907	41,522

ที่มา งานทะเบียนราษฎรและบัตร เทศบาลตำบลแหลมฉบัง

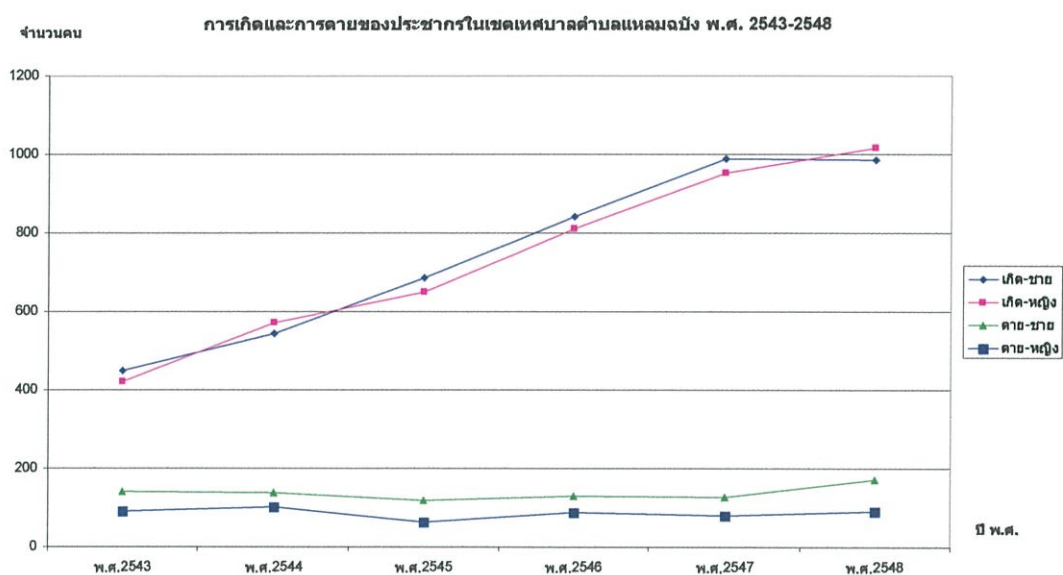
แนวโน้มประชากร การขยายตัวและพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจอุตสาหกรรมในพื้นที่เทศบาลตำบลแหลมฉบัง ก่อให้เกิดการจ้างงานทั้งทางตรงและทางอ้อม ผลที่ตามมาคือมีการอพยพแรงงานและครอบครัวเข้าสู่พื้นที่เทศบาลจำนวนมาก จากสถิติสำนักทะเบียนราษฎรเทศบาลตำบลแหลมฉบัง ได้รวบรวมสถิติการเกิด การตาย การย้ายเข้า และการย้ายออกภายในเขตเทศบาลไว้ ดังแสดงในตารางที่ 4.3

### ตารางที่ 4.3 แสดงสถิติการเกิด การตาย การย้ายเข้า และการย้ายออก ภายในเขตเทศบาล

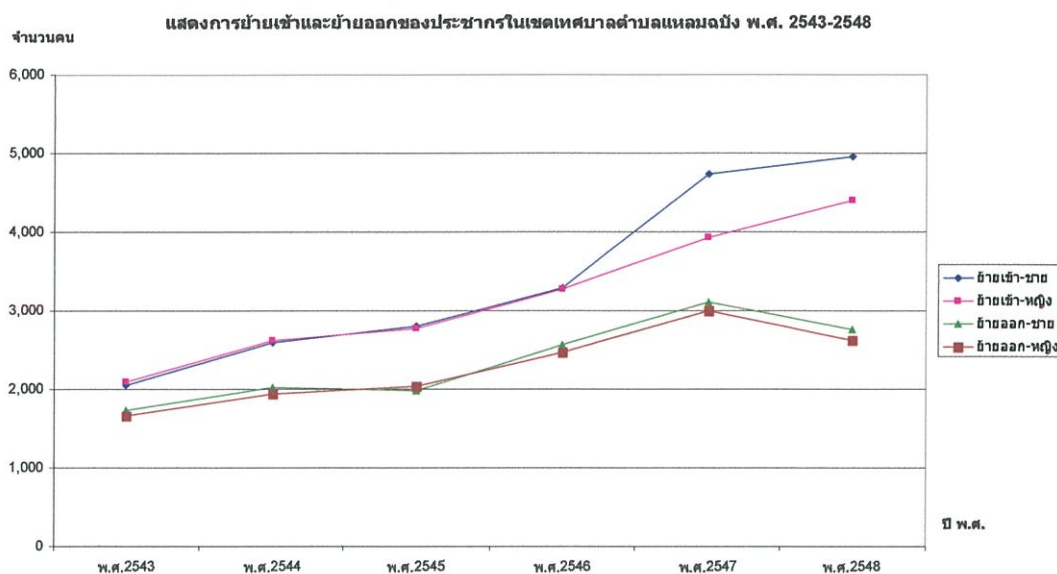
#### ตำบลแหลมฉบัง

พ.ศ.	การเกิด			การตาย			ย้ายเข้า			ย้ายออก		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
2543	449	423	872	141	91	232	2,055	2,100	4,155	1,735	1,673	3,408
2544	544	572	1,116	138	102	240	2,601	2,631	5,232	2,021	1,951	3,972
2545	687	649	1,336	119	64	183	2,812	2,773	5,585	1,991	2,048	4,039
2546	842	811	1,653	131	89	220	3,294	3,276	6,570	2,563	2,476	5,039
2547	989	953	1,942	128	80	208	4,739	3,934	8,673	3,118	3,006	6,124
2548	987	1,017	2,004	173	93	266	4,955	4,398	9,353	2,764	2,619	5,383

ที่มา สถิติข้อมูลประชากรจังหวัดชลบุรี กรมการปกครอง



รูปที่ 4.3 สถิติการเกิดและการตายของประชากรเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง พ.ศ. 2543-2548



รูปที่ 4.4 สถิติการย้ายเข้าและย้ายออกของประชากรเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง พ.ศ. 2543-2548

## 4.4 โครงสร้างพื้นฐาน

### 4.4.1 การคมนาคมขนส่ง

- ทางบก ถนนสุขุมวิท ทางสายบางนา-ตราด (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3), ทางหลวงพิเศษสายมอเตอร์เวย์ กรุงเทพฯ-ชลบุรี, ทางด่วนยกระดับ บางนา-ชลบุรี, ทางยกระดับบูรพาวิถี, ถนนสายชลบุรี-พัทยา (สายใหม่) และถนนสุขาภิบาลภายในเทศบาล หมายเลข 1-10

- ทางรถไฟ เส้นทางรถไฟสายศรีราชา-แหลมฉบัง เป็นเส้นทางที่ยากจากทางรถไฟสายฉะเชิงเทรา-สัตหีบ บริเวณอำเภอศรีราชามุ่งเข้าสู่ท่าเรือน้ำลึก และนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ระยะทาง 9.3 กิโลเมตร

- ท่าเรือพาณิชย์ระหว่างประเทศ การท่าเรือแห่งประเทศไทยได้ทำการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง เพื่อใช้เป็นท่าเรือพาณิชย์ระหว่างประเทศ สำหรับขนถ่ายสินค้าบรรจุตู้ Container และสินค้าเกษตรกรรมประเภทสินค้าเทกองขนาดใหญ่ มีเนื้อที่ประมาณ 6,340 ไร่

### 4.4.2 การไฟฟ้า

การไฟฟ้าในพื้นที่เทศบาลตำบลแหลมฉบัง อยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอศรีราชา โดยให้บริการไฟฟ้าได้อย่างพอเพียงกับความต้องการของประชาชน โดยที่ทางเทศบาลสามารถตั้งงบประมาณในการขยายเขตไฟฟ้าสาธารณะได้เอง ซึ่งจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าในปัจจุบัน(ประเภทที่อยู่อาศัย) 76,002 ราย (ข้อมูล ณ มกราคม 2548)

#### 4.4.3 การประปา

การประปาอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาคแหลมฉบัง แหล่งน้ำดิบที่ใช้มาจากอ่างเก็บน้ำหนองคือและอ่างเก็บน้ำบางพระ สามารถผลิตน้ำได้ 4,679,721 ลูกบาศก์เมตรต่อปี จำหน่ายปีละ 3,219,571 ลูกบาศก์เมตรต่อปี มีผู้ใช้น้ำ 22,226 ราย (ข้อมูล ณ มกราคม 2548)

#### 4.4.4 การสื่อสารและโทรคมนาคม

- โทรศัพท์ บริษัท ทศท. คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งชุมสายโทรศัพท์และเปิดให้บริการทั้งสิ้น 2 ชุมสาย คือ ชุมสายอ่าวอุดม จำนวน 3,328 เลขหมาย และชุมสายโทรศัพท์แหลมฉบัง จำนวน 7,955 เลขหมาย รวมถึงบริการโทรศัพท์สาธารณะ โทรศัพท์เคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ต Multi Access และ โทรศัพท์ทางไกลระหว่างประเทศ

- การไปรษณีย์-โทรเลข เปิดให้บริการ 3 แห่ง ได้แก่ ที่ทำการไปรษณีย์แหลมฉบัง ที่ทำการไปรษณีย์อ่าวอุดม และที่ทำการไปรษณีย์เครือข่ายพัฒนาฯ

#### 4.4.5 การใช้ที่ดิน

พื้นที่เทศบาลตำบลแหลมฉบัง เป็นพื้นที่เป้าหมายของการพัฒนาชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อมตามโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลของ อบพ. ที่กำหนดให้มีกิจกรรมหลัก 3 ประเภทคือ ทำเรือพาณิชย์แหลมฉบัง มีพื้นที่ประมาณ 6,340 ไร่ พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง 3,556 ไร่ และชุมชนเมืองใหม่แหลมฉบังพื้นที่ 6,000 ไร่ โดยการใช้ที่ดินในเขตเมือง ส่วนใหญ่จะกำหนดประเภทการใช้ที่ดินไว้ 3 ประเภท คือ (1) บริเวณที่ดินเพื่อการขยายตัวของเมืองในด้านที่อยู่อาศัย (2) บริเวณที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม (3) บริเวณที่ดินเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจและส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่ดีของเมือง

การใช้ที่ดินภายในเขตเทศบาลเป็นการใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ทำการประมง และเกษตรกรรม ทำให้มีลักษณะเป็นชุมชนชายฝั่งทะเล ทั้งนี้เพื่อสะดวกแก่การอยู่อาศัยและการประกอบอาชีพการประมง เช่น ชุมชนบ้านอ่าวอุดม ชุมชนบ้านแหลมฉบัง และชุมชนบริเวณปากคลองบางละมุง เป็นต้น

#### 4.4.6 การศึกษา

ภายในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลแหลมฉบัง มีสถานศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน โดยอยู่ในสังกัดของสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานเขตการศึกษา 3 จังหวัดชลบุรี จำนวน 13 โรงเรียน สังกัดเทศบาลตำบลแหลมฉบัง จำนวน 2 โรงเรียน และสังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 4 โรงเรียน จำนวนครูทั้งหมด 602 คน นักเรียนระดับอนุบาลจำนวน 2,492 คน นักเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 8,137 คน นักเรียนระดับมัธยมต้นจำนวน 2,873 คน นักเรียนระดับมัธยมปลาย/ปวช. จำนวน 939

คน นักเรียนระดับปวส. จำนวน 1,028 คน และสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา 1 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา (ข้อมูล ณ เดือนเมษายน 2548)

#### 4.4.7 การสาธารณสุข

ปัจจุบันเทศบาลตำบลแหลมฉบังมีศูนย์บริการสาธารณสุข 2 แห่ง คือ ศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 1 ตั้งอยู่ที่หมู่ 11 ถนนสุขาภิบาล 8 ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา และศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 2 ตั้งอยู่ที่หมู่ 8 บ้านทุ่งกรด ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง มีสถานพยาบาลของรัฐ 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลอ่าวอุดม อำเภอศรีราชา และสถานีนอนมัยโรหนึ่ง โรงพยาบาลเอกชน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลแหลมฉบังอินเตอร์เนชันแนล

#### 4.4.8 การสุขาภิบาล

- การระบายน้ำ พื้นที่เทศบาลตำบลแหลมฉบังมีพื้นที่ที่น้ำท่วมถึง คิดเป็นร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยระยะเวลาเฉลี่ยที่น้ำท่วมขังนานที่สุด 2 ชั่วโมงต่อวัน ประมาณช่วงเดือนมิถุนายนถึงตุลาคม น้ำฝนที่ตกลงในเขตเทศบาลจะไหลลงตามท่อระบายน้ำและระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

- น้ำเสีย ปริมาณน้ำเสียที่มาจากพื้นที่เทศบาลตำบลแหลมฉบังมีประมาณ 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีระบบระบายน้ำเสียที่ใช้แทนคลองวนเวียน เป็นแหล่งบำบัดน้ำเสียรวม 1 แห่ง ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งน้ำเสียที่บำบัดแล้ววัดค่า BOD ในคลอง/ทางระบายน้ำสายหลักได้ 5.7-19.9 มิลลิกรัมต่อลิตร

- ขยะ ในพื้นที่เทศบาลตำบลแหลมฉบังมีปริมาณขยะประมาณ 130 ตันต่อวัน ซึ่งมีรถบริการเก็บขนขยะที่ทางเทศบาลจัดไว้จำนวน 25 คัน แล้วนำขยะที่เก็บรวบรวมได้ไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ บนเนื้อที่ 238 ไร่ ที่ตั้งอยู่ หมู่ 8 ตำบลบึง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

#### 4.4.9 สนามกีฬา ส่วนนันทนาการ/พักผ่อน

ในพื้นที่เทศบาลตำบลแหลมฉบัง มีส่วนที่เป็นสนามกีฬาอเนกประสงค์ 2 แห่ง สนามฟุตบอล 1 แห่ง สนามบาสเก็ตบอล 1 แห่ง สนามตระกร้อ 2 แห่ง สระว่ายน้ำ 1 แห่ง สวนสาธารณะ 2 แห่ง สนามเด็กเล่น 1 แห่ง

## 4.5 สภาพเศรษฐกิจ

สภาพเศรษฐกิจภายในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับภาคอุตสาหกรรมเป็นหลักมีอัตราการขยายตัวของการอุดหนุนด้านอุตสาหกรรมที่สูงมาก เนื่องจากเป็นพื้นที่เป้าหมายเศรษฐกิจใหม่ของการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ที่จะต้องพัฒนา คือ ท่าเรือพาณิชย์หลักระหว่างประเทศ นิคมอุตสาหกรรม และชุมชนเมืองใหม่ ด้วยการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคสาธารณูปการที่ครบครัน ทำให้เป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่เหมาะสมกับการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม และมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โรงงานอุตสาหกรรมในเขตนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และโรงงานอุตสาหกรรมในเขตสวนอุตสาหกรรมเครือสหพัฒน์ฯ

กลุ่มอุตสาหกรรมภายในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อจังหวัดชลบุรีและภาคตะวันออกเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากมีมูลค่าการลงทุนสูงสุดของจังหวัดชลบุรีที่มูลค่าไม่ต่ำกว่า 1 แสนล้านบาท มีการจ้างงานในอัตราที่สูงที่สุดของจังหวัดประมาณ 5 หมื่นคน

นอกจากอุตสาหกรรมที่เป็นพื้นฐานเศรษฐกิจที่สำคัญภายในเขตเทศบาลแล้ว ธุรกิจที่ทำเงินรองลงมา ได้แก่ การพาณิชย์กรรมและการขนส่งสินค้าเนื่องจากเป็นธุรกิจที่ต่อเนื่องจากภาคอุตสาหกรรมทางการผลิต และการประกอบกิจการอื่นๆ ได้แก่

### 4.5.1 กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเลียม แยกเป็น

- โรงกลั่นน้ำมัน 2 แห่ง คือ โรงกลั่นน้ำมันบริษัทไทยออยล์ จำกัด และโรงกลั่นน้ำมันบริษัทเอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
- คลังเก็บน้ำมันปิโตรเลียม 3 แห่ง คือ คลังเก็บน้ำมันบริษัทไทยออยล์ จำกัด คลังเก็บน้ำมันบริษัทเอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และคลังเก็บน้ำมันบริษัทปตท. จำกัด (มหาชน)
- คลังเก็บก๊าซ LPG ซึ่งเป็นก๊าซหุงต้ม 3 แห่ง คือ คลังเก็บก๊าซ LPG ของบริษัทไทยออยล์ จำกัด คลังเก็บก๊าซ LPG ของบริษัทเอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และคลังเก็บก๊าซ LPG ของบริษัทปตท. จำกัด (มหาชน)

### 4.5.2 กลุ่มสวนอุตสาหกรรมเครือสหพัฒน์ฯ

โครงการอุตสาหกรรมเครือสหพัฒน์ฯ เป็นโครงการของเอกชนก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2520 โดยบริษัทสหพัฒน์ฯ อินเตอร์โฮลดิ้ง จำกัด ที่ตำบลหนองขาม อำเภอสัตหีบ บนพื้นที่ 1,300 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม 780 ไร่ และเป็นพื้นที่สาธารณูปโภคและสิ่งแวดล้อม 520 ไร่

#### 4.5.3 กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังเป็นกิจกรรมหลัก ที่สำคัญในการพัฒนาอย่างหนึ่งในพื้นที่เป้าหมายเศรษฐกิจใหม่แหลมฉบัง ในความรับผิดชอบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บนพื้นที่ 3,556 ไร่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ซึ่งประกอบด้วย (1) เขตอุตสาหกรรมทั่วไป 2,312 ไร่ มีบริษัทเข้าไปลงทุนตั้งโรงงานอุตสาหกรรมประมาณ 51 บริษัท (2) เขตอุตสาหกรรมส่งออก 1,100 ไร่ ที่มีบริษัทเข้าไปลงทุนตั้งโรงงานระยะที่ 1 ประมาณ 40 บริษัท และระยะที่ 2 รวม 42 บริษัท (3) เขตพาณิชย์กรรม 146 ไร่ เป็นบริเวณ โครงการที่จะพัฒนาพื้นที่ให้เป็นศูนย์กลางธุรกิจที่ทันสมัย พร้อมทั้งศูนย์โทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพแห่งใหม่ของภาคตะวันออก

#### 4.5.4 ท่าเรือแหลมฉบัง

โครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบังนั้นจะแบ่งออกเป็น 3 ระยะ เมื่อการดำเนินการเสร็จสมบูรณ์แล้วจะสามารถเปิดบริการได้ทั้งหมด 25 ท่าเทียบเรือ ซึ่งสามารถรองรับสินค้าได้ทุกประเภท โดยเน้นการให้บริการระบบตู้สินค้าเป็นพิเศษ โครงการพัฒนาท่าเทียบเรือแหลมฉบังขั้นที่ 1 เริ่มก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2530 โดยในปีงบประมาณ 2540 มีจำนวนตู้สินค้าผ่านท่าถึง 1.036 ล้านทีอียู และรัฐบาลได้เร่งรัดการขยายเพิ่มท่าเทียบเรือขั้นที่ 2 เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับสินค้า โดยจะพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการขนส่งทางทะเลของประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ให้มีขีดความสามารถรับเรือสินค้าขนาดใหญ่ที่มีแรงขับน้ำ 80,000 DWT บรรทุกสินค้าได้มากกว่า 4,000 ทีอียู ซึ่งโครงการขั้นที่ 2 นี้จะเสร็จสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2554 ซึ่งจะสามารถเปิดบริการได้ครบทุกท่าเรือ ประกอบไปด้วย ท่าเทียบเรือตู้สินค้าทั้งหมด 6 ท่า ท่าเทียบเรือโดยสาร 1 ท่า และท่าเทียบเรือบริการ 1 ท่า ซึ่งท่าเรือแหลมฉบังมีความสามารถรับตู้สินค้าได้ประมาณปีละ 5.8 ล้านทีอียู ซึ่งเมื่อโครงการทุกอย่างเสร็จสิ้นสมบูรณ์ ท่าเทียบเรือแหลมฉบังจะมีขีดความสามารถในการรองรับตู้สินค้าได้ถึง 8.55 ล้านทีอียู

#### 4.5.5 การเกษตรกรรม

ในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบังยังมีการประกอบอาชีพด้านการเกษตรกรรม ทำนา ทำไร่ และทำสวนผลไม้ โดยมีพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ประมาณ ร้อยละ 35 ของพื้นที่

#### 4.5.6 การปลูสัตว์

ในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบังประชากรที่ประกอบอาชีพปลูสัตว์ เพื่อการค้าขาย โดยตรงนั้นมีจำนวนน้อยมา ส่วนใหญ่มักจะเลี้ยงไก่ เป็ด และหมู เพื่อการบริโภคเองภายในครัวเรือนและเหลือบางส่วนเพื่อจำหน่ายปลีกย่อย

#### 4.5.7 การพาณิชย์กรรมและการบริการ

ธุรกิจรองลงมาจากภาคอุตสาหกรรม ได้แก่ การพาณิชย์กรรมและการขนส่งสินค้า เนื่องจากเป็นธุรกิจที่สืบเนื่องมาจากภาคการผลิต โดยภายในเขตเทศบาล มีสถานประกอบการด้านพาณิชย์กรรม ได้แก่ ศูนย์การค้า/ห้างสรรพสินค้า 1 แห่ง ตลาดสด 7 แห่ง ร้านค้าทั่วไป 310 แห่ง สถานีบริการน้ำมัน 20 แห่ง (น้ำมันหลอด 46 แห่ง) มีสถานประกอบการเทศพาณิชย์ ได้แก่ ท่าเทียบเรือ 1 แห่ง และโรงฆ่าสัตว์ 1 แห่ง มีสถานประกอบการด้านบริการ ได้แก่ โรงแรม 3 แห่ง ธนาคาร 10 แห่ง โรงภาพยนตร์ 3 แห่ง และสถานที่จำหน่ายอาหารตามพรบ. สาธารณสุข 189 แห่ง

#### 4.6 สภาพสังคม

4.6.1 ศาสนา ประชากรในเขตเทศบาลแหลมฉบัง ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ โดยมีศาสนสถาน ที่เป็น วัด 14 แห่ง เช่น วัดใหม่เนินพยอม วัดมโนรม วัดเนินบุญญาราม วัดแหลมฉบัง วัดแหลมทอง วัดหนองคล้า และวัดบ้านเก่า เป็นต้น สำนักสงฆ์ 2 แห่ง ได้แก่ สำนักสงฆ์ธรรมจักรคีรี และสำนักสงฆ์ช่องเขาน้ำซับ และศาลเจ้า 4 แห่ง ได้แก่ ศาลเจ้าแม่เซี่ยะบ่อเนี่ยะ ศาลเจ้าพ่อโกมินทร์ ศาลเจ้าพ่อหลักเมืองบางละมุง และศาลเจ้าพ่อคำ

4.6.2 ประเพณีและวัฒนธรรม ประเพณีที่ถือปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอจะเป็นความเชื่อทางศาสนา พิธีกรรมทางศาสนา การเฉลิมฉลอง และงานบุญต่างๆ เช่น งานบุญประเพณีวันเข้าพรรษา วันออกพรรษา งานวันขึ้นปีใหม่ วิ่งสงกรานต์ วันวิสาขบูชา วันมาฆบูชา วันอาสาฬหบูชา วันลอยกระทง เป็นต้น

4.6.3 ชุมชน ภายในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบังมีการรวมกลุ่มกันเรียกเป็นชุมชนย่อย จำนวน 21 ชุมชน ดังนี้

ตารางที่ 4.4 แสดงข้อมูลชุมชนย่อยภายในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง

ชุมชน	หมู่ที่	ตำบล
ชุมชนบ้านอ่าวอุดม	1	ทุ่งสุขลา
ชุมชนบ้านทุ่ง	2	ทุ่งสุขลา
ชุมชนบ้านแหลมฉบัง	3	ทุ่งสุขลา
ชุมชนบ้านนาเก่า	4, 5	ทุ่งสุขลา
ชุมชนตลาดอ่าวอุดม	7	ทุ่งสุขลา
ชุมชนวัดมโนรม	9	ทุ่งสุขลา
ชุมชนบ้านเขาน้ำซับ	6	ทุ่งสุขลา

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ชุมชน	หมู่ที่	ตำบล
ชุมชนหมู่บ้านแหลมทอง	10	ทุ่งสุขลา
ชุมชนบ้านชากยายจีน	8	ทุ่งสุขลา
ชุมชนห้วยเล็ก	11, 12	ทุ่งสุขลา
ชุมชนบ้านนาใหม่	6	บางละมุง
ชุมชนบ้านทุ่งกรด	7, 8	บางละมุง
ชุมชนบ้านบางละมุง	4, 9	บางละมุง
ชุมชนบ้านหนองมะนาว	4, 8	บางละมุง
ชุมชนจุกกระเฉด	1	บึง
ชุมชนบ้านหนองคล้าเก่า	10	บึง
ชุมชนบ้านหนองคล้าใหม่	9	บึง
ชุมชนบ้านไร่หนึ่ง	5	บึง
ชุมชนวัดพระประทานพร	3, 9	สุรศักดิ์
ชุมชนบ้านหนองขาม	11	หนองขาม
ชุมชนบ้านชากกระปอก	11	หนองขาม

## 4.7 สถานการณ์สิ่งแวดล้อม

### 4.7.1 ปัญหามลพิษทางน้ำ

- **น้ำเสียชุมชน** คาดว่าในปัจจุบันมีน้ำเสียจากชุมชนกว่า 4,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยทางเทศบาลได้ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียในเขตพื้นที่ชุมชนเมืองใหม่เป็นระบบคลองวนเวียน (Oxidation Ditch) มีความสามารถในการบำบัดได้ 25,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งพบว่ายังไม่สามารถเดินระบบได้อย่างเต็มที่เนื่องจาก มีปัญหาทางเทคนิค บุคลากรและงบประมาณ นอกจากนี้ น้ำเสียจากชุมชนที่อยู่ริมทะเลบริเวณอ่าวอุดม ก็ยังไม่สามารถรวบรวมมาบำบัดได้ทั้งหมด ทำให้น้ำเสียถูกปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติและทะเลโดยตรง

- **น้ำเสียจากอุตสาหกรรม** น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง โดยทั่วไปจะได้รับการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก โดยที่น้ำเสียจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางนิคมฯ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิด คลองวนเวียน (Aeration) มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ 20,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งปัจจุบันมีน้ำเสียเข้าระบบเพียง

5,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำเสียจากสวนอุตสาหกรรมเครือสหพัฒน์ฯ จะผ่านการบำบัดน้ำเสียแบบผสมผสานระหว่างระบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon) และระบบบึงประดิษฐ์ (Constructed Wetland) โดยใช้พืชธรรมชาติ ได้แก่ ผักบู่ ฐปถาญี กกกลม พุทธรักษา ในการช่วยดูดซับธาตุอาหารประเภทไนโตรเจนและฟอสฟอรัส ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 7,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับโรงงานอื่นๆ ภายนอกนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เช่น โรงงานในกลุ่มปิโตรเลียมบริเวณอ่าวอุดม บริษัทเอส โซ่ (ประเทศไทย) จำกัด จะมีระบบบำบัดน้ำเสียต่างหากที่สามารถทำการบำบัดน้ำเสียได้ตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม

- **คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง** คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ เหมาะสมสำหรับการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมอุตสาหกรรม (ประเภทที่7) สำหรับการปนเปื้อนของโลหะหนัก เช่น ปรอท (Hg) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ( $Cr^{6+}$ ) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ส่วนดัชนีอื่นๆ เช่น Coliform Bacteria มีค่าสูงเป็นบางฤดูกาลและความขุ่นของน้ำทะเลมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13, 2545)

#### 4.7.2 ปัญหามลพิษทางอากาศ

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณสารมลพิษทางอากาศ โดยกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งได้ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานีในเขตจังหวัดชลบุรี ได้แก่ บริเวณสถานีดับเพลิงอ่าวอุดม ศูนย์เยาวชนเทศบาลอำเภอศรีราชา และสำนักงานสามัญศึกษา อำเภอเมือง ทำการตรวจวัดสารมลพิษ 5 ชนิด ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ก๊าซโอโซน ( $O_3$ ) และฝุ่นขนาดเล็ก ( $PM_{10}$ ) พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ และมีปริมาณก๊าซโอโซนและฝุ่นขนาดเล็กสูงเกินมาตรฐานบ้างเป็นบางครั้ง

#### 4.7.3 ปัญหาขยะมูลฝอย

**ขยะมูลฝอยชุมชน** ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลแหลมฉบัง มีปริมาณ 130 ตัน/วัน ซึ่งสามารถเก็บขนได้ 110 ตัน/วัน ทำให้มีขยะมูลฝอยตกค้างอยู่บ้างบางส่วน (เทศบาลตำบลแหลมฉบัง, 2545) ขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้จะถูกนำไปกำจัดโดยการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) ในสถานที่กำจัดขยะของเทศบาลในพื้นที่ 238 ไร่ ตั้งอยู่ที่หมู่ 8 ตำบลบึง อำเภอศรีราชา และคาดว่าจะสามารถใช้งานได้อีก 20 ปี

กากของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม ปริมาณกากของเสียอันตรายจากนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง มีประมาณ 48 ตัน/วัน ปัจจุบันโรงงานอุตสาหกรรมมีทางเลือกในการกำจัดกากของเสียอันตรายด้วยวิธีต่างๆ เช่น ส่งไปกำจัดยังบริษัทบริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (GENCO) หรือกำจัดกับบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตกำจัดของเสียจากกรมโรงงาน

อุตสาหกรรม ส่วนโรงงานในเครือปูนซีเมนต์ไทย จำกัด จะส่งกากของเสียอันตรายไปกำจัดยังโรง  
ปูนซีเมนต์สระบุรี เป็นต้น แต่เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการกำจัดค่อนข้างสูง จึงมักพบปัญหาการ  
ลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายในพื้นที่สาธารณะอยู่เสมอ

## บทที่ 5

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อศึกษาถึงความตระหนักและหลักปฏิบัติทางสิทธิในสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมืองอุตสาหกรรม กรณีศึกษาเทศบาลตำบลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี โดยจะวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์หลัก 3 ข้อ คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมในพื้นที่ศึกษา 2) เพื่อศึกษาการรับรู้และการมีส่วนร่วมซึ่งนำไปสู่ความตระหนักด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อม และ 3) เพื่อเสนอแนะแนวทางสร้างความตระหนักในการรับรู้และการมีส่วนร่วมด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนเพื่อนำไปสู่นโยบายด้านการบริหารจัดการเมืองอย่างเหมาะสม จึงได้เก็บข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถามมาทั้งหมด 374 คน โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน คือ

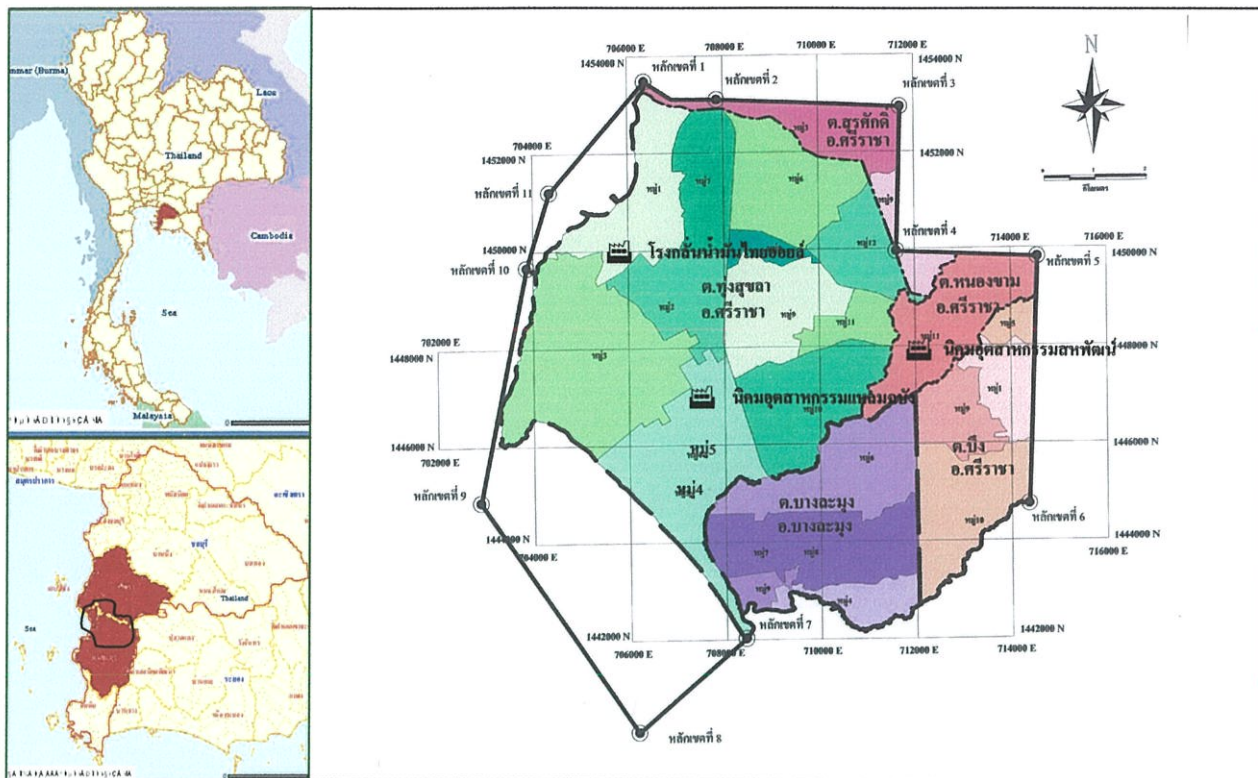
5.1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม

5.2 การวิเคราะห์การรับรู้ การมีส่วนร่วม และการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม

5.3 การวิเคราะห์แนวทางการสร้างความตระหนักด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อม

#### 5.1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 คือ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมในพื้นที่ศึกษา ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี เพื่อแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่ โดยจะนำเสนอการประกอบกิจกรรมหลักของพื้นที่ ทั้งกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเลียม กลุ่มสวนอุตสาหกรรมเครือสหพัฒน์ฯ กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเลียม การแบ่งจำพวกโรงงานอุตสาหกรรม การกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่



รูปที่ 5.1 แสดงแผนที่ที่ตั้ง เขตการปกครอง และที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรม ภายในเทศบาลตำบล  
แหลมฉบัง

### 5.1.1 การประกอบกิจกรรมของพื้นที่

เทศบาลตำบลแหลมฉบัง ตั้งอยู่ภายในเขตการปกครองของ 2 อำเภอ 5 ตำบล 24 หมู่บ้าน ของอำเภอศรีราชาและอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีพื้นที่รวม 109.65 ตารางกิโลเมตร ณ วันที่ 30 เมษายน 2548 มีประชากรรวมทั้งสิ้นประมาณ 54,594 คน เป็นชาย 27,427 คน หญิง 2,7167 คน คิดเป็นร้อยละ 50.24 และร้อยละ 49.76 ตามลำดับ มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 41,521 ครัวเรือน ความหนาแน่นของประชากร 497.89 คนต่อตารางกิโลเมตร (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลแหลมฉบัง, 2548)

สภาพเศรษฐกิจส่วนใหญ่เน้นขึ้นอยู่กับกิจกรรมอุตสาหกรรมเป็นหลัก เนื่องจากเป็นพื้นที่ในเขตเศรษฐกิจการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก (Eastern Seaboard Development) เฉพาะพื้นที่นี้เป็นที่รวมกลุ่มของกลุ่มอุตสาหกรรม 3 กลุ่ม ดังนี้

#### 1) กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเลียม แยกเป็น

- โรงกลั่นน้ำมัน 2 แห่ง คือ โรงกลั่นน้ำมันบริษัทไทยออยล์ จำกัด และ โรงกลั่นน้ำมันบริษัทเอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

- คลังเก็บน้ำมันปิโตรเลียม 3 แห่ง คือ คลังเก็บน้ำมันบริษัทไทยออยล์ จำกัด คลังเก็บน้ำมันบริษัทเอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และคลังเก็บน้ำมันบริษัทปตท. จำกัด (มหาชน)

- คลังเก็บก๊าซ LPG ซึ่งเป็นก๊าซหุงต้ม 3 แห่ง คือ คลังเก็บก๊าซ LPG ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด คลังเก็บก๊าซ LPG ของบริษัทเอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และคลังเก็บก๊าซ LPG ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

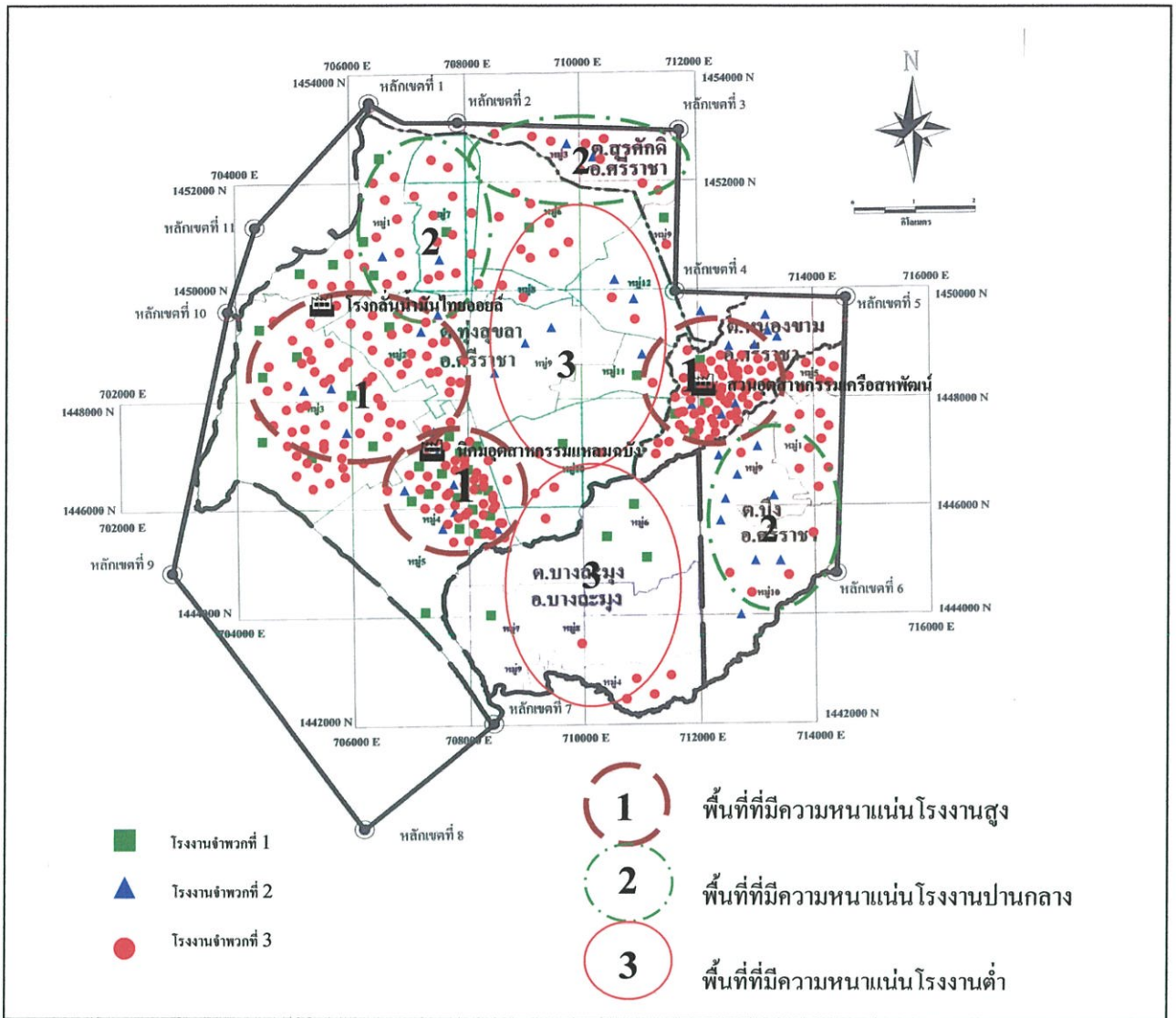
### 2) กลุ่มสวนอุตสาหกรรมเรือสหพัฒนาฯ

โครงการอุตสาหกรรมเรือสหพัฒนาฯ เป็นโครงการของเอกชนก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2520 โดยบริษัทสหพัฒนาฯ อินเตอร์โฮลดิ้ง จำกัด ที่ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา บนพื้นที่ 1,300 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม 780 ไร่ และเป็นพื้นที่สาธารณูปโภคและสิ่งแวดล้อม 520 ไร่ ประกอบด้วยโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 72 โรง เช่น โรงงานผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป ผลิตภัณฑ์ผงซักฟอก ระเบิดกิ่งสำเร็จรูป และชิ้นส่วนพลาสติก เป็นต้น

### 3) กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังเป็นกิจกรรมหลัก ในความรับผิดชอบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บนพื้นที่ 3,556 ไร่ ซึ่งประกอบด้วย (1) เขตอุตสาหกรรมทั่วไป 2,312 ไร่ มีบริษัทเข้าไปลงทุนตั้งโรงงานอุตสาหกรรมประมาณ 51 บริษัท (2) เขตอุตสาหกรรมส่งออก 1,100 ไร่ ที่มีบริษัทเข้าไปลงทุนตั้งโรงงานระยะที่ 1 ประมาณ 40 บริษัท และระยะที่ 2 รวม 42 บริษัท (3) เขตพานิชยกรรม 146 ไร่

จากรูปที่ 5.2 แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมตามความหนาแน่นในพื้นที่ ภายในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง จะเห็นได้ว่าโรงงานมีการกระจายตัวอยู่ทั่วไป ซึ่งจะแบ่งออกเป็น กลุ่มพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมหนาแน่นสูง หนาแน่นปานกลาง และหนาแน่นต่ำ โดยที่กลุ่มพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมหนาแน่นสูงส่วนใหญ่จะอยู่ภายในเขตหมู่ 2 หมู่ 3 และหมู่ 5 ตำบลทุ่งสุขลา และหมู่ 11 ตำบลหนองขาม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวมีโอกาสสูงที่จะประสบปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมมากกว่าพื้นที่อื่นๆ



รูปที่ 5.2 แสดงการแบ่งพื้นที่ตามความหนาแน่นของโรงงานอุตสาหกรรม

โดยภาพรวมแล้วการประกอบกิจกรรมในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมการประกอบรถยนต์ การผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ประกอบเครื่องปรับอากาศ ผลิตชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ และแม่พิมพ์ยาง เป็นต้น และนอกเหนือจากอุตสาหกรรมที่เป็นพื้นฐานทางเศรษฐกิจแล้ว รองลงมา ก็จะเป็นการประกอบกิจกรรมพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัย เพื่อเป็นการรองรับการขยายตัวอย่างรวดเร็วของแรงงานในภาคอุตสาหกรรม ประกอบด้วยร้านค้า ร้านอาหาร และสถานบริการต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่ก็จะตั้งอยู่ใกล้ๆ กับบริเวณสวนอุตสาหกรรมเครือสหพัฒน์ฯ และบริเวณชุมชนเมืองใหม่แหลมฉบัง ซึ่งการประกอบกิจกรรมเมืองที่มีความหนาแน่นและยังตั้งอยู่บริเวณโดยรอบโรงงานอุตสาหกรรมเช่นนี้ จึงมีความน่าสนใจในการที่จะศึกษาถึงผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต และความตระหนักที่ประชาชนมีต่อความเป็นอยู่และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ ดังจะเห็นได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ดังจะได้กล่าวต่อไป

### 5.1.2 สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา

ภายในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง การประกอบกิจการอุตสาหกรรมนั้นมีความหลากหลาย อาทิ โกดังเก็บสินค้า ซ่อมมาขายไปสินค้าชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่างๆ โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารและแปรรูปอาหาร โรงงานเกี่ยวกับการประกอบ ดัดแปลง ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ การรับจ้างกลึง เจาะ คว้าน กัด ไส เจียรระไนและเชื่อมโลหะทั่วไป บริษัทที่เกี่ยวกับการชุบและขนส่งดิน โรงงานผลิตกล่องกระดาษ โรงงานผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ โรงงานประกอบเครื่องปรับอากาศ ตัดเหล็ก ทำแม่พิมพ์ โรงงานการคัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม โรงงานประกอบยานยนต์และเครื่องจักรอุตสาหกรรม ผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า ผลิตเครื่องทำความร้อนและเครื่องทำความเย็น ผลิตปุ๋ย ผลิตกระแสไฟฟ้า ผลิตและขึ้นรูปผลิตภัณฑ์พลาสติก ทอผ้าและย้อมผ้า ผลิตวงกบ ไม้และเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น ส่วนพื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่อย่างหนาแน่นสูงก็จะเป็นพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง สวนอุตสาหกรรมเครือสหพัฒน์ฯ และบริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ซึ่งการรวมกลุ่มกิจกรรมจะสามารถบอกลักษณะสิ่งแวดล้อมได้ โดยพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับการประกอบกิจการอุตสาหกรรมย่อมจะได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่าพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลออกไป

โดยการพิจารณาตามข้อกำหนดในมาตรา 7 ของ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ที่ได้คำนึงถึงความจำเป็นในการควบคุมดูแล การป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญ การป้องกันความเสียหาย และการป้องกันอันตรายตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่จะมีต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งเมื่อนำมาพิจารณาคู่กับการประกอบกิจการอุตสาหกรรมในพื้นที่ศึกษา จึงได้ทำการจำแนกโรงงานอุตสาหกรรมออกตามประเภท ชนิด หรือขนาดเป็น 3 จำพวก (ตารางที่ 5.1)

ตารางที่ 5.1 แสดงการจำแนกจำพวกโรงงานอุตสาหกรรมตามลักษณะการประกอบกิจการ  
ภายในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง

	โรงงานจำพวกที่ 1	โรงงานจำพวกที่ 2	โรงงานจำพวกที่ 3
ประเภท	โรงงานขนาดเล็ก	โรงงานขนาดกลาง	โรงงานขนาดใหญ่
จำนวนในพื้นที่เทศบาล ตำบลแหลมฉบัง	มี 44 โรงงาน (ร้อยละ 12.26)	มี 44 โรงงาน (ร้อยละ 12.26)	มี 271 โรงงาน (ร้อยละ 75.49)
ที่ตั้ง	ส่วนใหญ่อยู่หมู่ 5 ต. ทุ่ง สุขลา	ส่วนใหญ่ตั้งอยู่หมู่ 11 ต. หนองขาม และ ต.บึง	ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่หมู่ 2, 3 และ 5 ตำบลทุ่งสุขลา และ หมู่ 11 ตำบลหนองขาม
การปล่อยมลพิษ	การประกอบการไม่ก่อ ปัญหาปัญหามลพิษ สิ่งแวดล้อม หรือเหตุเคื้อน ร้อนอันตราย ซึ่งสามารถ ปรับปรุงแก้ไขได้ง่าย	การประกอบการอาจก่อ ปัญหามลพิษ หรือเหตุ เคื้อนร้อนรำคาญเพียง เล็กน้อย ซึ่งสามารถ ปรับปรุงแก้ไขได้ง่าย	อาจก่อปัญหามลพิษ หรือ เหตุเคื้อนร้อนรำคาญ ซึ่ง ทางราชการต้อง ควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด สามารถปรับปรุงแก้ไขได้
การขออนุญาต	สามารถประกอบกิจการ ได้ทันที โดยไม่ต้องแจ้ง หรือขออนุญาตทาง ราชการ	ต้องแจ้งให้ทางราชการ ทราบก่อน	จะต้องขออนุญาตก่อนจะ ก่อตั้งโรงงาน
เครื่องจักร	เครื่องจักรไม่เกิน 20 แรงม้า	เครื่องจักรไม่เกิน 50 แรงม้า	เครื่องจักรเกิน 50 แรงม้า
คนงาน	คนงานไม่เกิน 20 คน	คนงานไม่เกิน 50 คน	คนงานเกิน 50 คน
ลักษณะการประกอบการ	โกดังเก็บสินค้า และซื้อมา ขายไปสินค้า ชิ้นส่วน อุปกรณ์ต่างๆ การ ทำอาหาร และแปรรูป อาหาร การประกอบ ตัดแปลง ตรวจสอบสภาพ เครื่องยนต์	การรับจ้างกลึง เจาะ คิวาน กัด ไส เจียรระโนและเชื่อม โลหะทั่วไป การซุดและ ขนส่งดิน ผลิตรถล้อ กระดาศ ผลิตรชิ้นส่วน อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบ เครื่องปรับอากาศ ตัดเหล็ก ทำแม่พิมพ์	การตัดแยกวัสดุที่ไม่ใช่ แล้ว การกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ประกอบยาน ยนต์และเครื่องจักร อุตสาหกรรม ผลิตรชิ้นส่วน อุปกรณ์ไฟฟ้า ผลิตรเครื่อง ทำความร้อนและเครื่องทำ ความเย็น ผลิตรปุ๋ย ผลิตร กระแสไฟฟ้า ผลิตรและขึ้น รูปผลิตภัณฑ์พลาสติก ทอ ผ้าและย้อมผ้า ผลิตรวงกบ ไม้และเฟอร์นิเจอร์

ที่มา ข้อกำหนดในมาตรา 7 ของ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เมื่อพิจารณาถึงว่าการประกอบกิจกรรมของโรงงานเป็นที่มาของการปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งโรงงานแต่ละประเภท ที่มีกิจกรรมที่แตกต่าง ย่อมปล่อยมลพิษออกมาในลักษณะที่แตกต่างกันด้วย ดังนั้นในตารางที่ 5.2 จึงเป็นการแสดงประเภทโรงงานภายในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง ซึ่งรวมแล้วมีจำนวนโรงงานกว่า 359 โรงงาน โดยที่โรงงานแต่ละประเภทก็สามารถส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมจากการปล่อยมลพิษในปริมาณที่แตกต่างกัน ซึ่งโรงงานที่การประกอบกิจกรรมต้องมีการปล่อยน้ำเสียมี 308 โรงงาน โรงงานที่ปล่อยไอเสียสู่บรรยากาศมี 345 โรงงาน โรงงานก่อให้เกิดเสียงและแรงสั่นสะเทือนมี 345 โรงงาน และโรงงานที่มีการทิ้งของเสียและกากสารพิษมี 338 โรงงาน โดยทั้งหมด 359 โรงงานต่างก็มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคมนาคมขนส่งทั้งสิ้น ทั้งนี้เมื่อมีการรวมกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมหรือพื้นที่นั้นเป็นพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง ก็มีแนวโน้มที่พื้นที่ดังกล่าวจะมีความเข้มข้นของมลพิษสูงด้วย

ตารางที่ 5.2 แสดงประเภทโรงงาน ลักษณะการประกอบกร จำนวนโรงงาน และคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงงาน ภายในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง

ประเภทโรงงาน	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ลักษณะประกอบการ	แหล่งชุมชน	คุณภาพสิ่งแวดล้อม				ชุมชนรอบ
				ชุมชน	(พื้นที่ รอบชุมชน)	ชุมชน	ชุมชน	
2	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	คลังเก็บน้ำตาล	3			*	*	
3	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับหิน กรวด หินทราย หรือดินสำหรับใช้ในการก่อสร้างอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	ขุดดิน	13		*	*	*	
4	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสีที่มีใช้สีตัวน้ำ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	ห้องเย็น ทำซูเปอร์มาร์เก็ต	3	*	*	*	*	
5	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำยาซักผ้า อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	เครื่องคั้นนมผง โกโก้	3	*	*	*	*	
6	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสีตัวน้ำ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	อาหารทะเลแช่แข็ง	3	*	*	*	*	
9	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เมล็ดพืช หรือหัวพืชอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง 009(1)	ทำมันเส้น	7	*	*	*	*	
10	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารจากแป้งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	เส้นบะหมี่ เวเฟอร์ ขนม	6	*	*	*	*	
12	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับชา กาแฟ โกโก้ ช็อกโกแลต หรือขนมหวาน อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้	เครื่องคั้นนมผง	2	*	*	*	*	
13	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องปรุงหรือเครื่องประกอบอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	น้ำพริก	3	*	*	*	*	
18	โรงงานทำหรือผสมตุรจากผลไม้	ทำไวน์ผลไม้	1	*	*	*	*	
22	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ ผ้า หรือเส้นใยสังเคราะห์ (Asbestos) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่าง	ฟอกย้อม พิมพ์ผ้า	3	*	*	*	*	
23	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากสังกะสี ซึ่งมีใช้เครื่องนุ่งห่มอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้	ปักและพิมพ์ผ้า	1	*	*	*	*	
24	โรงงานถักผ้า ผ้าทอ ไม้ หรือเครื่องนุ่งห่มด้วยด้ายหรือเส้นใย หรือฟอกย้อมสี หรือแต่งสำเร็จผ้า ผ้าทอ ไม้ หรือเครื่องนุ่งห่มที่ถักด้วยด้ายหรือเส้นใย	ถักถุงเท้า	2	*	*	*	*	

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

หมายเลขประเมิน	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ลักษณะประกอบการ	แหล่งประเมิน	คุณภาพสิ่งแวดล้อม				ประเภทมลพิษ
				คุณภาพอากาศ	คุณภาพน้ำ	คุณภาพดิน	คุณภาพเสียง	
27	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีใช้ทำตัววัดถัก หรือท่ออย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้	ผลิตผ้าไหมเบาะ	1	*	*	*	*	*
28	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องแต่งกาย ซึ่งมีใช้รองเท้าอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	ตัดเย็บเสื้อผ้า	6	*	*	*	*	*
29	โรงงานหนัก ซ้ำแหละ อบ ปั่นหรือบด ฟอก ขัดและแต่งสำเร็จ อัดให้เป็นลาปูน หรือเคลือบสีหนังสัตว์	พิมพ์หนัง พิมพ์ผ้า	1	*	*	*	*	*
32	โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีใช้เครื่องแต่งกาย หรือรองเท้าจาก	ผลิตภัณฑ์จากหนังสัตว์, หนังเทียม	2	*	*	*	*	*
33	โรงงานผลิตรองเท้า หรือชิ้นส่วนของรองเท้า ซึ่งมีใช้ทำจากไม้ ยางอบแข็ง ยางอัดเข้ารูป หรือพลาสติกอัดเข้ารูป	ผลิตรองเท้าผ้าใบและรองเท้าหนัง	8	*	*	*	*	*
34	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับไม้ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	แปรรูปไม้ เครื่องเรือน	3	*	*	*	*	*
36	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากไม้หรือไม้กึ่งอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	ทำถัง ไม้ พาเลท ไม้	8	*	*	*	*	*
37	โรงงานทำเครื่องมือหรือเครื่องแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง หรือโลหะอื่น ซึ่งมีใช้เครื่องมือหรือเครื่องแต่งกายในอาคารจากพลาสติกอัดเข้ารูป และรวมถึงชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	ทำเฟอร์นิเจอร์ส่งออก	1	*	*	*	*	*
39	โรงงานผลิตภาชนะบรรจุจากกระดาษทุกชนิดหรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์ (Fibreboard)	ผลิตกล่องกระดาษ และตัดกระดาษ	1	*	*	*	*	*

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

หมายเลขประเมินความเสี่ยง	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ลักษณะประกอบการ	แหล่งข้อมูล	คุณภาพสิ่งแวดล้อม				ประเภท
				อยู่ในพื้นที่	(หมู่ 'หมู่' 'หมู่') แบบผสม	แหล่งชุมชน รอบข้าง	ชุมชน รอบข้าง	
40	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเชื้อ กระจาย หรือกระจายเชิงช่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	คัด แยก ไม่ บด อัด ขอบ กระจาย	2	*	*	*	*	*
41	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ	พิมพ์ฟิล์มและกระดาษสำหรับ บรรจุภัณฑ์	7	*	*	*	*	*
42	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุเคมี ซึ่งมีโซลูชันใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างดังต่อไปนี้	จัดเก็บ ถ้ำเสียง ขนส่ง สารเคมี สำหรับใช้ในอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์	6	*	*	*	*	*
43	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับปุ๋ย หรือสารป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ (Pesticides) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	บดปุ๋ยและแบ่งบรรจุปุ๋ยผลิต ปุ๋ย ผสมปุ๋ย	2	*	*	*	*	*
44	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตยางรีซินสังเคราะห์ ยางอีลาสโตเมอร์ พลาสติก หรือเส้น ใยสังเคราะห์ซึ่งมีโซลูชันใด	ผลิตเส้นใยสังเคราะห์	4	*	*	*	*	*
45	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสี (Paints) น้ำมันชักเงาแล็ก แล็กเกอร์ หรือผลิตภัณฑ์ สำหรับ ใช้ยหรืออุดอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	สีทาบ้าน สีทาไม้ สีใน อุตสาหกรรม	2	*	*	*	*	*
46	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ ยา อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	ขุดกลอนและ ขาสมุนไพร	2	*	*	*	*	*
47	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ สบู่ เครื่องสำอาง หรือสิ่งปรุงแต่งร่างกาย อย่างใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่างดังต่อไปนี้	ทำเครื่องสำอางหรือสิ่งปรุง แต่งร่างกาย	3	*	*	*	*	*

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ประเภทโรงงาน	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ลักษณะประกอบการ	หมายเลขโรงงาน	คุณภาพสิ่งแวดล้อม				การขนส่ง
				กฎใน	(ผู้ 'หรือ' 'หรือ) แบบผสม	อนุกรม	ของแบบ	
48	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เคมี อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	ผลิตภัณฑ์หอบปรับอากาศ	3	*	*	*	*	*
49	โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม	กลั่นน้ำมันปิโตรเลียม	3	*	*		*	*
50	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม ถ่านหิน หรือลิกไนต์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	การผสมผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม เข้าด้วยกันกับวัสดุอื่น	4	*	*	*	*	*
51	โรงงานผลิต ซ่อม หล่อ หรือหล่อออกของนอกหรือขงในสำหรับยานพาหนะ ที่เคลื่อนที่ด้วย เครื่องกล คนหรือสัตว์	ผลิตขางรถยนต์	3	*	*	*	*	*
52	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับขาง อย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	ผลิตภัณฑ์ขางเพื่อรถยนต์ และอื่น ๆ	5	*	*	*	*	*
53	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์พลาสติกอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	ผลิตภัณฑ์พลาสติก	33	*	*	*	*	*
58	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หล่อ อย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	ผลิตภัณฑ์ผสมเสร็จ	10	*	*	*	*	*
59	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง หลอม หล่อ ริด คิง หรือผลิตเหล็ก หรือเหล็กกล้าใน ขั้นต้น (Iron and Steel Basic Industries)	ผลิตชิ้นส่วนเหล็กหล่อ	1	*	*	*	*	*
60	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับถลุง ผสม ทำให้บริสุทธิ์ หลอม หล่อ ริด คิง หรือผลิตโลหะใน ขั้นต้น ซึ่งมีเหล็กหรือเหล็กกล้า (Non-ferrous Metal Basic Industries)	ผลิตแผ่นทองเหลือง	4	*	*	*	*	*
63	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ สำหรับใช้ในการก่อสร้าง หรือติดตั้งอย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	โครงคร่าวโลหะ	2	*	*	*	*	*
64	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง 064(1)-(11)	กลึงเชื่อมโลหะ จัดงา	28	*	*	*	*	*
65	โรงงานผลิต ประกอบ หรือดัดแปลง หรือซ่อมแซมรถยนต์ เครื่องกึ่งहन และรวมถึง ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของรถยนต์ หรือเครื่องกึ่งहनดังกล่าว	เครื่องยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์	4	*	*	*	*	*

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

หมายเลขโครงการ	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ลักษณะประกอบการ	แหล่งเงินทุน	คุณภาพสิ่งแวดล้อม				หมายเหตุ
				คุณภาพอากาศ	คุณภาพน้ำ	คุณภาพดิน	คุณภาพเสียง	
67	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องจักร ส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรสำหรับประดิษฐ์โลหะหรือไม้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	อุปกรณ์แม่พิมพ์	5	*	*	*	*	*
68	โรงงานผลิต ประกอบ ตัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษ เคมี อาหาร การปั่นทอ การพิมพ์ การผลิตซีเมนต์ หรือผลิตภัณฑ์หินใย การก่อสร้าง การทำเหมืองแร่ การเจาะหาปิโตรเลียม หรือการกลั่นน้ำมัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว	แบบ แม่พิมพ์	5	*	*	*	*	*
69	โรงงานผลิต ประกอบ ตัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องคำนวณ เครื่องทำบัญชี เครื่องจักรสำหรับระบบบัตรเจาะ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการคำนวณชนิดดิจิทัล หรือชนิดอนาล็อก หรือเครื่องอิเล็กทรอนิกส์สำหรับปฏิบัติกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน หรืออุปกรณ์ (Digital or Analog Computers or Associated Electronic Data Processing Equipment or Accessories) เครื่องรวมราคาของขาย (Cash Registers) เครื่องพิมพ์คิด เครื่องซึ่งมีใช้เครื่องซึ่งใช้ในห้องทดลองวิทยาศาสตร์ เครื่องอัดสำเนาซึ่งมีใช้เครื่องอัดสำเนาด้วยภาพถ่าย และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	โครงสร้างโลหะในการก่อสร้างงานอุตสาหกรรมแทนชุดเจาะน้ำมัน	3	*	*	*	*	*
70	โรงงานผลิต ประกอบ ตัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ เครื่องอัดอากาศหรือก๊าซ เครื่องเป่าลม เครื่องปรับหรือถ่ายเทอากาศ เครื่องไปรษณีย์ไฟฟ้า ตู้เย็นหรือเครื่องประกอบตู้เย็น เครื่องขายสินค้าอัตโนมัติ เครื่องล้าง ชัก ฉักแห้ง หรือรีดผ้า เครื่องเย็บ เครื่องส่งกำลังกล เครื่องยก ปั่นจั่น ลิฟต์ บันไดเลื่อน รถบรรทุก รถแทรกเตอร์ รถพ่วงสำหรับใช้ในการอุตสาหกรรม รถยกซ้อนของ (Stackers) เตาไฟฟ้าหรือเตาอบสำหรับใช้ในการอุตสาหกรรม หรือสำหรับใช้ในบ่อน แต่ผลิตภัณฑ์นั้นต้องไม่ใช่พลังงาน ไฟฟ้า และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	ผลิต ประกอบและซ่อมแซม เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือสื่อสาร	9	*	*	*	*	*

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ประเภทประเภทรายงาน	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ลักษณะประกอบการ	หมายเลขโรงงาน	คุณภาพสิ่งแวดล้อม				ยูนิท
				กฏหมาย	(หมู่ 'หมู่' 'หมู่) มเนเดสมุข	หอนุระมหมู่ ลยทงคย	สมุระเบเบ ลยทคย	
71	โรงงานผลิต ประกอบ คัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรหรือผลิตภัณฑ์ที่ระบุไว้ในลำดับที่ 70 เฉพาะที่ใช้ไฟฟ้า เครื่องยนต์ไฟฟ้า เครื่องกำเนิด ไฟฟ้า หม้อแปลงแรง ไฟฟ้า เครื่องสับหรือรับกับ ไฟฟ้า เครื่องใช้สำหรับแรง ไฟฟ้า เครื่องเปลี่ยนทาง ไฟฟ้า เครื่องส่งหรือจำหน่าย ไฟฟ้า เครื่อง สำหรับใช้บังคับ ไฟฟ้า หรือเครื่องเชื่อม ไฟฟ้า	ผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์	17	*	*	*	*	*
72	โรงงานผลิต ประกอบ คัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องรับวิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องกระจาย เสียงหรือบันทึกเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องบันทึกคียบอกเครื่องบันทึกเสียงด้วยเทป เครื่อง บันทึกคียบอกเครื่องบันทึกด้วยเทป เครื่องเล่นหรือเครื่องบันทึกแถบภาพ (วิดีโอเทป) แผ่นเสียง เทปแม่เหล็กที่ได้บันทึกเสียงแล้ว เครื่องโทรทัศน์หรือ โทรเลขชนิดมีสายหรือ ไม่มีสาย เครื่องส่ง วิทยุ เครื่องส่ง โทรทัศน์ เครื่องรับส่งสัญญาณหรือจับสัญญาณ เครื่องเรดาร์ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นตัวถ่วง น้ำหรือตัวถ่วงน้ำหนักไว้ที่เกี่ยวกับ (Semi-Conductor or Related Sensitive Semi- Conductor Devices) คาปาซิเตอร์หรือคอนเดนเซอร์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดที่หรือเปลี่ยนแปลงได้ Fixed or Variable Electronic Capacitors or Condensers) เครื่องหรือหลอดเรกติโอกราฟ เครื่องหรือหลอด ฟลูโรโรสโคป หรือเครื่องหรือหลอดเอชเรย์ และรวมถึงการผลิตอุปกรณ์ หรือชิ้นส่วนสำหรับใช้กับ เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว	ผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า	22	*	*	*	*	*
73	โรงงานผลิต ประกอบหรือดัดแปลงเครื่องมือหรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่ได้ระบุไว้ในลำดับที่ 70 และ รวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	ผลิตผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์	3	*	*	*	*	*
74	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	สายไฟฟ้าพร้อมขั้วต่อ	1	*	*	*	*	*
75	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเรือ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	ซ่อมเรือ ต่อเรือ และงานเหล็ก	1	*	*	*	*	*
77	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับรถยนต์ หรือรถพ่วง อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	ผลิตชิ้นส่วนประกอบรถยนต์, รถจักรยานยนต์ และอื่น ๆ	35	*	*	*	*	*
78	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ จักรยานยนต์ จักรยานสามล้อ หรือจักรยานสองล้อ อย่างใดอย่าง หนึ่งหรือหลายอย่าง	ชุดคัสซัสหรือรูปของ รถจักรยานยนต์	1	*	*	*	*	*

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

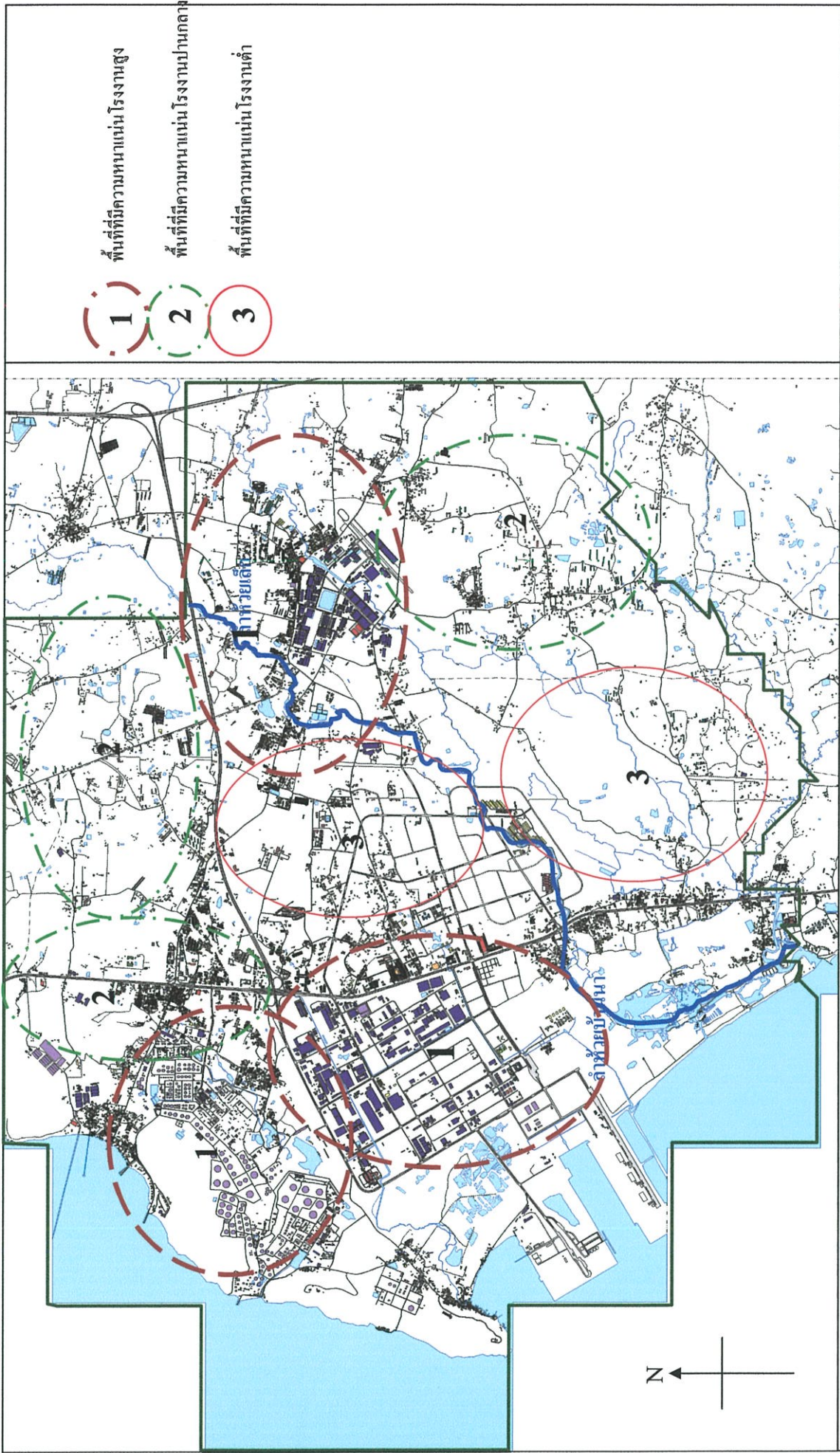
ประเภททรัพย์สิน	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ลักษณะประกอบการ	หมายเลขพ.ศ.พ.อ.	คุณภาพสิ่งแวดล้อม				ประเภทมลพิษ
				กฎกระทรวง	กฎกระทรวง	(ผู้ 'หมู่' 'หมู่) มลพิษชุมชน	กฎกระทรวง	
84	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เพชร พลอย ทอง เงิน นาก หรืออัญมณี อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้	ผลิตวัตถุทำเทียม ได้แก่ หินสี อัญมณี	1	*	*	*	*	*
86	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ในการกีฬา การบริหารร่างกาย การเล่นบิลเลียด โบว์ลิ่ง หรือตกปลา และรวมถึงชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ดังกล่าว	ผลิตลูกฟุตบอล ลูกบาสเกตบอล ลูกวอลเลย์บอล	1	*	*	*	*	*
87	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องเล่น เครื่องมือหรือเครื่องใช้ที่มีได้ระบุไว้ในลำดับอื่นอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	ชิ้นส่วนและอุปกรณ์เครื่องเล่น	7	*	*	*	*	*
88	โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	ผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ	4	*	*	*	*	*
89	โรงงานผลิตก๊าซ ซึ่งมีใช้ก๊าซธรรมชาติ ส่งหรือจำหน่ายก๊าซ	ส่งหรือจำหน่าย ก๊าซออกซิเจน และก๊าซไนโตรเจน	3	*	*	*	*	*
91	โรงงานบรรจุน้ำมันในภาชนะ โดยไม่มีการผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	บรรจุและแบ่งบรรจุอะไหล่รถยนต์	5	*	*	*	*	*
95	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ รถพ่วง จักรยานสามล้อ จักรยานสองล้อ หรือส่วนประกอบของยานดังกล่าว อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	ซ่อม เคาะ พันตี รถยนต์	8	*	*	*	*	*
100	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการควบคุมแต่งหรือเปลี่ยนแปลงลักษณะของผลิตภัณฑ์ หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ โดยไม่มีการผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	พันตีชิ้นส่วนประกอบรถยนต์	4	*	*	*	*	*
101	โรงงานปรับคุณภาพของเสียรวม (Central Waste Treatment Plant)	ปรับคุณภาพน้ำเสียรวม	2	*	*	*	*	*
104	โรงงานผลิต ประกอบ ผลิตแปลง หรือซ่อมแซม หม้อไอน้ำ (Boiler) หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวหรือก๊าซเป็นสื่อทำความร้อน ภาชนะทนแรงดัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	ผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องกำเนิดไอน้ำ	1	*	*	*	*	*

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

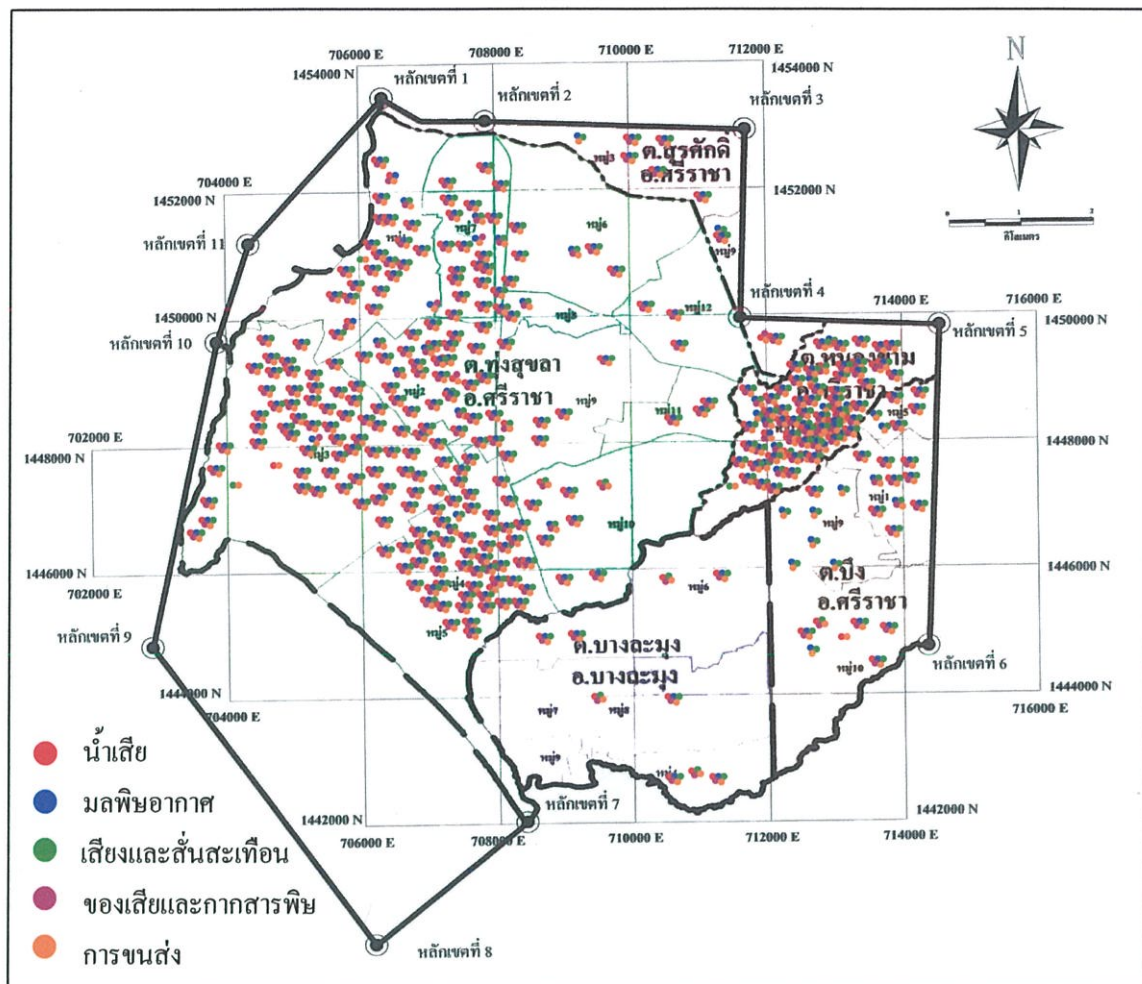
ประเภทโครงการ	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ลักษณะประกอบการ	พื้นที่ (ไร่)	คุณภาพสิ่งแวดล้อม				การขนส่ง
				กัญญา	(น้ำ 'ฝน' 'หยด) มลพิษ	น้ำ เสียง	มลพิษ อากาศ	
105	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฟักรวมสิ่ง ปฏิมูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มี ลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตามความใน พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535	คัดแยกสิ่งปฏิมูลหรือวัสดุที่ไม่ ใช้แล้ว	10	*	*	*	*	*
106	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจาก โรงงานมาผลิตเป็นวัสดุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม	ซ่อมถัง ดำรงถัง ที่ใช้แล้ว	2	*	*	*	*	*
<b>รวม</b>			<b>359</b>	<b>308</b>	<b>345</b>	<b>345</b>	<b>338</b>	<b>359</b>

ที่มา เทศบาลตำบลแหลมฉบัง ข้อมูล ณ เดือน เมษายน 2548

\* จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา



รูปที่ 5.3 แสดงแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินและความหนาแน่นโรงพยาบาล



รูปที่ 5.4 แสดงลักษณะการปล่อยมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมภายในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง

### คุณภาพน้ำ

ตามรายงานผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลแหลมฉบังของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 13 ชลบุรี (2545) และข้อมูลจากกลุ่มงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลแหลมฉบัง (2549) ในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพน้ำที่ได้ทำการเก็บตรวจตัวอย่าง 5 จุดเก็บ (รูปที่ 5.5) ได้แก่

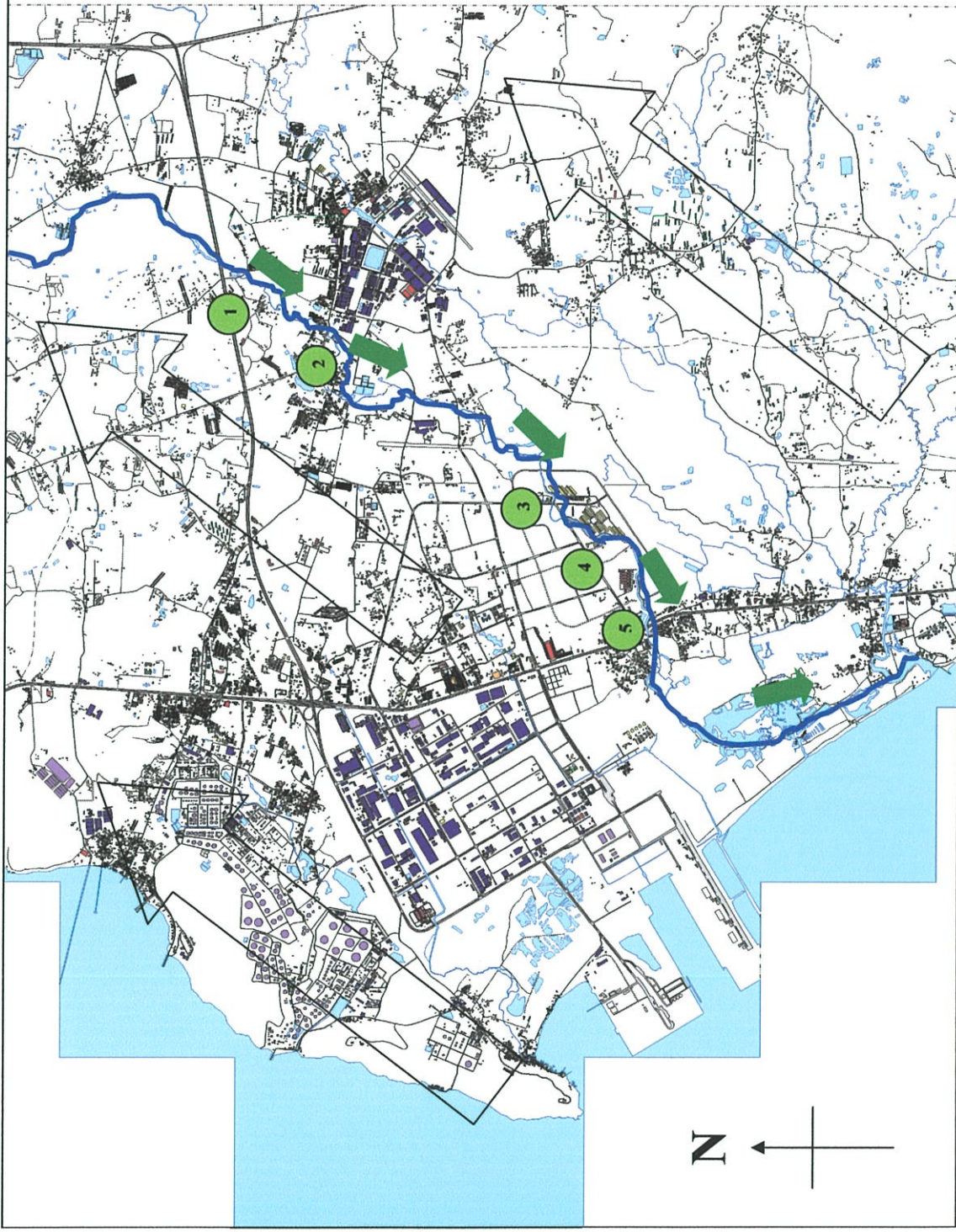
จุดเก็บที่ 1 บริเวณสะพานห้วยเล็ก (ถนน 9 กิโลเมตร)

จุดเก็บที่ 2 บริเวณสะพานห้วยเล็ก (บ้านห้วยเล็ก) ทางด้านทิศตะวันตกของสวนอุตสาหกรรมเรือสพพัฒนาฯ

จุดเก็บที่ 3 บริเวณสะพานห้วยบ้านนา (หลังโรงเรียนเทศบาลแหลมฉบัง 1)

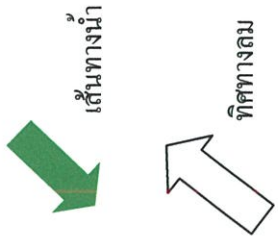
จุดเก็บที่ 4 บริเวณสะพานห้วยบ้านนา หน้าการเคหะแห่งชาติแหลมฉบัง

จุดเก็บที่ 5 บริเวณสะพานห้วยบ้านนา (ถนนสุขุมวิท)



**จุดเก็บน้ำตัวอย่าง**

1. บริเวณสะพานหัวเต็ก (ถนน 9 กิโลเมตร)
2. บริเวณสะพานหัวเต็ก (บ้านหัวเต็ก)
3. บริเวณสะพานหัวบ้านนา (หลังโรงเรียนเทศบาลแหลมฉบัง 1)
4. บริเวณสะพานหัวบ้านนา (การเคหะแห่งชาติ, แหลมฉบัง)
5. บริเวณสะพานหัวบ้านนา (ถนนสุขุมวิท)



**รูปที่ 5.5** แสดงแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินและจุดเก็บตัวอย่างน้ำ

เมื่อพิจารณาจากรูปที่ 5.5 จะพบว่าจุดเก็บน้ำตัวอย่างจุดที่ 1 และจุดที่ 2 อยู่ใกล้เคียงกับชุมชนสวนอุตสาหกรรมเครือสหพัฒน์ฯ ซึ่งกำหนดให้เป็นพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมหนาแน่นมาก และจุดเก็บน้ำตัวอย่างที่ 3, 4 และ 5 เป็นจุดเก็บที่อยู่ในเขตที่กำหนดให้เป็นพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมหนาแน่นต่ำ

จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา พบว่า คุณภาพน้ำทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ปริมาณสารที่ละลายได้ (DS) พบว่าจะมีค่าสูงในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะบริเวณจุดเก็บที่ 3 และจุดเก็บที่ 5 ส่วนปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) จะมีค่าสูงบริเวณจุดเก็บที่ 1 ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนและกิจกรรมต่างๆ อย่างหนาแน่น ซึ่งน่าจะเป็นแหล่งกำเนิดของการปล่อยสารชนิดต่างๆ และการปล่อยของแข็งแขวนลอยปริมาณสูงลงสู่แหล่งน้ำได้มากกว่าจุดอื่นๆ

ส่วนคุณภาพน้ำทางเคมี แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ปริมาณความต้องการออกซิเจนทางกายภาพ (BOD) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงมากกว่ามาตรฐานที่ 2.0 mg/l (แต่สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคได้โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรค และสามารถใช้ในการเกษตรได้) โดยบริเวณจุดเก็บที่ 1 คุณภาพน้ำมีความสกปรกสูงสุด (BOD เฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 26.5 mg/l) รองลงมา ได้แก่ บริเวณจุดเก็บที่ 4 และบริเวณจุดเก็บที่ 3 ตามลำดับ ส่วนปริมาณความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD) พบว่า สอดคล้องกับค่า BOD โดยบริเวณจุดเก็บที่ 1 จะมีความสกปรกของลำน้ำสูงสุด เท่ากับ 109.65 mg/l โดยในเดือนกรกฎาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน ทั้งนี้ที่ค่า BOD และ COD สูง อาจเนื่องมาจากบริเวณดังกล่าวเป็นชุมชนหนาแน่นมีการปล่อยน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัด ทำให้เกิดสารอินทรีย์ปริมาณมาก ถูกปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ทำให้แบคทีเรียที่ต้องการออกซิเจนจำนวนมากขึ้นในการย่อยสลายสารอินทรีย์ทางชีวภาพ และเกิดความต้องการออกซิเจนทางเคมีเพิ่มสูงขึ้นด้วย และโลหะหนัก ได้แก่ ปริมาณโครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu) ปรอททั้งหมด (Total Hg) และนิเกิล (Ni) โดยส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของปริมาณโลหะในแหล่งน้ำ พบว่า ทองแดง (Cu) ควรมีการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากพบว่าในบางครั้งปริมาณทางแดงมีค่าสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (คิดเป็น 5% ของจำนวนครั้งที่วิเคราะห์แล้วเกินมาตรฐาน) ส่วนปรอททั้งหมด (Total Hg) และนิเกิล (Ni) นั้นยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

จากตารางที่ 5.4-5.8 เมื่อพิจารณาแล้วจะพบว่า คุณภาพน้ำจากจุดเก็บตัวอย่าง จุดที่ 1 ที่เป็นตัวแทนของจุดเก็บน้ำตัวอย่างจากแหล่งที่ใกล้ชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมหนาแน่นสูง ซึ่งมีค่าความเข้มข้นสูงมากขึ้นซึ่งบางที่ก็เกินค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง โดยเฉพาะในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพลำน้ำที่แห้งขอดลงในช่วงหน้าแล้ง แต่ว่าพฤติกรรมกรรมการปล่อยน้ำทิ้งยังเหมือนเดิม ทำให้น้ำในลำน้ำมีความเข้มข้นสูง ซึ่งแตกต่างจากหน้าฝนที่จะมีน้ำฝนมาเจือจาง จึงทำให้ค่าจากการตรวจวัดคุณภาพน้ำต่ำกว่าในหน้าแล้ง และในจุดเก็บตัวอย่างน้ำจุดที่ 2 ซึ่งเป็นตัวแทนจุดเก็บน้ำของพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลาง ที่คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าสูงเช่นกันแต่ยังเป็นรองใน

จุดเก็บที่ 1 และจุดที่ 3-5 ที่เป็นตัวแทนของจุดเก็บน้ำในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ ซึ่งส่วนใหญ่แล้วคุณภาพน้ำยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยจะมีคุณภาพน้ำมีค่าต่ำกว่าในจุดที่ 1

ดังนั้นแสดงว่า ตลอดลำน้ำคุณภาพน้ำไม่ดี ดังจะเห็นได้จากในหลายจุดเก็บมีค่าดัชนีความสกปรกของน้ำเกินมาตรฐาน แต่จุดที่มีค่าเกินมาตรฐานมากกว่าจุดเก็บน้ำจุดอื่น คือจุดเก็บที่ 1 บริเวณสะพานห้วยเล็ก (ถนน 9 กิโลเมตร) ซึ่งเป็นพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมความหนาแน่นสูงและชุมชน ด้วยมีโอกาสสูงที่สาเหตุความสกปรกของน้ำจะมาจากการระบายน้ำทิ้งของโรงงานและชุมชนที่ยังไม่ได้ผ่านการบำบัด ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า ยิ่งพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของโรงงานอุตสาหกรรมสูง โอกาสที่คุณภาพน้ำตามแหล่งน้ำสาธารณะจะยิ่งคุณภาพเสื่อมโทรมลงจะมีมากขึ้น โดยพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมหนาแน่นสูงจะมีคุณภาพน้ำต่ำกว่าพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำตามลำดับ โดยผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำห้วยเล็กและลำห้วยบ้านนา เทศบาลตำบลแหลมฉบัง ทั้ง 5 จุดเก็บตัวอย่าง

เมื่อพิจารณาการรับรู้ถึงปัญหาน้ำเสียของกลุ่มตัวอย่าง โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ใกล้เคียงกับจุดเก็บน้ำตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ทั้งหมด 181 คน โดยที่

จุดเก็บน้ำที่ 1 มีกลุ่มตัวอย่างจากหมู่ 11 ตำบลหนองขาม หมู่ 9 ตำบลสุรศักดิ์ และหมู่ 12 ตำบลทุ่งสุขลา จำนวน 58 ครั้วเรือน

จุดเก็บน้ำที่ 2 มีกลุ่มตัวอย่างจากหมู่ 11 ตำบลหนองขามและหมู่ 11 ตำบลทุ่งสุขลา จำนวน 47 ครั้วเรือน

จุดเก็บน้ำที่ 3 มีกลุ่มตัวอย่างจากหมู่ 10 ตำบลทุ่งสุขลา จำนวน 22 ครั้วเรือน

จุดเก็บน้ำที่ 4 มีกลุ่มตัวอย่างจากหมู่ 4 ตำบลทุ่งสุขลา และหมู่ 6, 8, 9 ตำบลบางละมุง จำนวน 23 ครั้วเรือน และ

จุดเก็บน้ำที่ 5 มีกลุ่มตัวอย่างจากหมู่ 5 ตำบลทุ่งสุขลา และหมู่ 4, 7, 8 ตำบลบางละมุง จำนวน 31 ครั้วเรือน

จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยการรับรู้ปัญหาน้ำเสียในจุดเก็บน้ำตัวอย่างที่ 1 และ 2 ซึ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 กับค่าเฉลี่ยการรับรู้ปัญหาน้ำเสียในจุดเก็บน้ำตัวอย่างที่ 5 ที่เป็นตัวแทนของกลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ แม้ว่าในจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 จะมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ปัญหาน้ำเสียมากที่สุด รองลงมาเป็นจุดเก็บน้ำที่ 2, 1, 4 และ 5 ตามลำดับ จากจุดเก็บน้ำตัวอย่างแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงความสกปรกของลำน้ำตามความหนาแน่นพื้นที่โรงงาน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำว่าจุดเก็บน้ำที่ 1 และ 2 (ตารางที่ 5.4-5.5) ที่มีความเข้มข้นของน้ำเสียที่เจือปนในลำน้ำสูง จนบางช่วงฤดูน้ำแล้งมีค่าเกินมาตรฐานน้ำทิ้งโรงงานอุตสาหกรรม จึงสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่าง

ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงรับรู้ได้ถึงปัญหาน้ำเสียมากกว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ

ตารางที่ 5.3 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ปัญหาน้ำเสียของกลุ่มตัวอย่างตามความใกล้เคียงจุดเก็บน้ำตัวอย่าง

จุดเก็บน้ำ ตัวอย่าง	คู่ที่แตกต่าง	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ามัธยฐาน	F	Sig.
a จุดเก็บที่ 1	a-e	58	2.60	1.310	1	5	3.00	4.082	0.003
b จุดเก็บที่ 2	b-e	47	2.74	1.406	1	5	3.00		
c จุดเก็บที่ 3	c-d, c-e	22	3.14	1.390	1	5	3.00		
d จุดเก็บที่ 4	d-c	23	2.13	1.217	1	5	2.00		
e จุดเก็บที่ 5	e-a, e-b, e-c	31	1.90	0.870	1	4	2.00		
รวม		181	2.52	1.315	1	5	3.00		

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

ตารางที่ 5.4 แสดงคุณภาพน้ำภายในจุดเก็บที่ 1 บริเวณสะพานหัวเตี๊ (ถนน 9 กิโลเมตร)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มี.ค.-44	เม.ย.-44	พ.ค.-44	มิ.ย.-44	ก.ค.-44	ส.ค.-44	ก.ย.-44	ต.ค.-44	พ.ย.-44	ธ.ค.-44	ม.ค.-45	ก.พ.-45	ค่าเฉลี่ยตลอดปี	ค่ามาตรฐาน
BOD	มก./ล.	26.0	44.0	75.0	44.0	75.0	21.0	8.9	2.0	4.3	16.2	20.7	45.4	26.5	ไม่เกิน 20 มก./ล.
COD	มก./ล.	119.56	141.47	236.64	171.36	236.64	99.50	84.45	39.20	31.36	59.04	105.08	131.24	109.7	ไม่เกิน 120 มก./ล.
pH	มก./ล.	7.33	7.23	7.02	7.17	7.02	7.09	7.13	6.89	7.11	7.21	7.38	7.28	7.2	5.5-9.0
DS	มก./ล.	398	261	396	331	396	397	425	267	316	417	546	458	380.0	ไม่เกิน 3,000 มก./ล.
SS	มก./ล.	104	240	94	99	94	70	25	8	27	47	54	56	75.4	ไม่เกิน 50 มก./ล.
Total Cr	มก./ล.	ND	ND	<0.10	ND	<0.10	0.05	<0.10	<0.10	<0.10	0.006	0.014	ND	0.0	ไม่เกิน 0.75 มก./ล.
Cu	มก./ล.	ND	ND	<0.10	ND	<0.10	0.05	<0.10	<0.10	<0.10	0.012	0.104	0.006	0.1	ไม่เกิน 2.0 มก./ล.
Total Hg	มก./ล.	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	ND	ND	ND	0.0	ไม่เกิน 0.005 มก./ล.
Ni	มก./ล.	ND	ND	<0.10	ND	<0.10	0.05	<0.10	<0.10	<0.10	ND	ND	ND	0.0	ไม่เกิน 1.0 มก./ล.

ที่มา สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี



ค่าเกินมาตรฐาน

ตารางที่ 5.5 แสดงคุณภาพน้ำภายในจุดเก็บที่ 2 บริเวณสะพานห้วยเล็ก (บ้านห้วยเล็ก)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มี.ค.-44	เม.ย.-44	พ.ค.-44	มิ.ย.-44	ก.ค.-44	ส.ค.-44	ก.ย.-44	ต.ค.-44	พ.ย.-44	ธ.ค.-44	ม.ค.-45	ก.พ.-45	ค่าเฉลี่ยตลอดปี	ค่ามาตรฐาน
BOD	มก./ล.	20.0	22.0	7.0	13.0	27.0	16.0	6.5	2.8	5.4	5.9	11.6	20.5	13.1	ไม่เกิน 20 มก./ล.
COD	มก./ล.	99.96	102.71	72.52	91.70	114.24	103.70	80.52	50.80	35.28	51.17	70.06	96.50	80.8	ไม่เกิน 120 มก./ล.
pH	มก./ล.	7.30	7.44	7.16	7.30	7.34	7.22	7.16	6.91	7.20	7.27	7.36	7.18	7.2	5.5-9.0
DS	มก./ล.	452	341	348	351	407	399	404	250	292	373	442	409	372.3	ไม่เกิน 3,000 มก./ล.
SS	มก./ล.	38	62	35	60	46	35	16	28	28	19	20	32	34.9	ไม่เกิน 50 มก./ล.
Total Cr	มก./ล.	0.32	ND	<0.10	ND	<0.10	<0.05	<0.10	<0.10	<0.10	ND	0.01	ND	0.1	ไม่เกิน 0.75 มก./ล.
Cu	มก./ล.	ND	ND	<0.10	ND	<0.10	<0.05	<0.10	<0.10	<0.10	0.01	0.02	ND	0.0	ไม่เกิน 2.0 มก./ล.
Total Hg	มก./ล.	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	ND	ND	ND	0.0	ไม่เกิน 0.005 มก./ล.
Ni	มก./ล.	ND	ND	<0.10	ND	<0.10	<0.05	<0.10	<0.10	<0.10	ND	ND	ND	0.0	ไม่เกิน 1.0 มก./ล.

ที่มา สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี



ค่าเกินมาตรฐาน

ตารางที่ 5.6 แสดงคุณภาพน้ำภายในจุดเก็บที่ 3 บริเวณสะพานหัวบ้านนา (หลังโรงเรียนเทศบาลแหลมฉบัง 1)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มี.ก.-44	เม.ย.-44	พ.ค.-44	มิ.ย.-44	ก.ค.-44	ส.ค.-44	ก.ย.-44	ต.ค.-44	พ.ย.-44	ธ.ค.-44	ม.ค.-45	ก.พ.-45	ค่าเฉลี่ยตลอดปี	ค่ามาตรฐาน
BOD	มก./ล.	10.0	5.0	6.0	11.0	5.3	11.0	8.7	3.7	3.4	3.9	12.3	6.4	7.2	ไม่เกิน 20 มก./ล.
COD	มก./ล.	76.44	59.28	46.51	81.28	65.28	91.26	94.27	35.17	31.36	70.85	72.00	77.20	66.7	ไม่เกิน 120 มก./ล.
pH	มก./ล.	7.47	7.71	7.41	7.84	7.82	7.78	7.34	7.12	7.39	7.30	7.42	7.60	7.5	5.5-9.0
DS	มก./ล.	608	605	419	559	1034	717	562	322	438	605	701	1020	632.5	ไม่เกิน 3,000 มก./ล.
SS	มก./ล.	106	24	39	26	13	12	16	46	23	25	14	15	29.9	ไม่เกิน 50 มก./ล.
Total Cr	มก./ล.	ND	ND	<0.10	ND	<0.10	<0.05	<0.10	<0.10	<0.10	0.005	0.017	ND	0.0	ไม่เกิน 0.75 มก./ล.
Cu	มก./ล.	0.20	0.08	<0.10	0.09	<0.10	<0.05	<0.10	<0.10	<0.10	0.050	0.024	0.043	0.1	ไม่เกิน 2.0 มก./ล.
Total Hg	มก./ล.	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	ND	0.0003	0.0	ไม่เกิน 0.005 มก./ล.
Ni	มก./ล.	0.06	0.05	<0.10	ND	<0.10	<0.05	<0.10	<0.10	<0.10	0.002	0.008	0.013	0.1	ไม่เกิน 1.0 มก./ล.

ที่มา สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี



ค่าเกินมาตรฐาน

ตารางที่ 5.7 แสดงคุณภาพน้ำภายในจุดเก็บที่ 4 บริเวณสะพานหัวบ้านนา (การเคหะแห่งชาติ เขตมฉบัง )

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มี.ค.-44	เม.ย.-44	พ.ค.-44	มิ.ย.-44	ก.ค.-44	ส.ค.-44	ก.ย.-44	ต.ค.-44	พ.ย.-44	ธ.ค.-44	ม.ค.-45	ก.พ.-45	ค่าเฉลี่ยตลอดปี	ค่ามาตรฐาน
BOD	มก./ล.	11.0	6.0	8.7	17.6	16.0	26.0	9.4	5.9	3.8	5.2	12.4	8.4	10.9	ไม่เกิน 20 มก./ล.
COD	มก./ล.	64.68	59.28	62.02	102.12	81.60	112.00	92.31	39.08	23.52	43.30	97.30	92.64	72.5	ไม่เกิน 120 มก./ล.
pH	มก./ล.	7.45	8.71	7.55	7.85	8.05	7.91	7.35	7.11	7.44	7.52	7.52	7.57	7.7	5.5-9.0
DS	มก./ล.	642	628	417	605	924	679	541	269	432	594	672	980	615.3	ไม่เกิน 3,000 มก./ล.
SS	มก./ล.	66	21	39	21	104	20	24	56	25	11	9	25	35.1	ไม่เกิน 50 มก./ล.
Total Cr	มก./ล.	ND	ND	<0.10	ND	<0.10	<0.05	<0.10	<0.10	<0.10	ND	0.009	ND	0.0	ไม่เกิน 0.75 มก./ล.
Cu	มก./ล.	0.113	0.08	<0.10	0.05	<0.10	<0.05	<0.10	<0.10	<0.10	0.030	0.021	0.037	0.1	ไม่เกิน 2.0 มก./ล.
Total Hg	มก./ล.	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	ND	ND	ND	0.0	ไม่เกิน 0.005 มก./ล.
Ni	มก./ล.	0.06	0.06	<0.10	ND	<0.10	<0.05	<0.10	<0.10	<0.10	ND	0.007	0.011	0.1	ไม่เกิน 1.0 มก./ล.

ที่มา สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี



ค่าเกินมาตรฐาน

ตารางที่ 5.8 แสดงคุณภาพน้ำภายในจุดเก็บที่ 5 บริเวณสะพานหัวบ้านนา (ถนนสุขุมวิท)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มี.ค.-44		เม.ย.-44		พ.ค.-44		มิ.ย.-44		ก.ค.-44		ส.ค.-44		ก.ย.-44		ต.ค.-44		พ.ย.-44		ธ.ค.-44		ม.ค.-45		ก.พ.-45		ค่าเฉลี่ยตลอดปี	ค่ามาตรฐาน																	
		14.0	86.24	7.45	588	98	ND	0.090	< 0.002	0.05	7.0	49.40	8.66	564	22	ND	0.07	< 0.002	< 0.10	14.0	77.52	7.35	430	57	< 0.10			< 0.10	< 0.002	< 0.10	25.0	6.0	11.0	124.44	7.78	637	18	< 0.05	< 0.10	< 0.002	< 0.10	6.8	6.1	11.0
BOD	มก./ล.	14.0	86.24	7.45	588	98	ND	0.090	< 0.002	0.05	7.0	49.40	8.66	564	22	ND	0.07	< 0.002	< 0.10 <td>14.0</td> <td>77.52</td> <td>7.35</td> <td>430</td> <td>57</td> <td>&lt; 0.10</td> <td>&lt; 0.10</td> <td>&lt; 0.002</td> <td>&lt; 0.10</td> <td>25.0</td> <td>6.0</td> <td>11.0</td> <td>124.44</td> <td>7.78</td> <td>637</td> <td>18</td> <td>&lt; 0.05</td> <td>&lt; 0.10</td> <td>&lt; 0.002</td> <td>&lt; 0.10</td> <td>6.8</td> <td>6.1</td> <td>11.0</td> <td>5.5</td> <td>10.1</td>	14.0	77.52	7.35	430	57	< 0.10	< 0.10	< 0.002	< 0.10	25.0	6.0	11.0	124.44	7.78	637	18	< 0.05	< 0.10	< 0.002	< 0.10	6.8	6.1	11.0	5.5	10.1
COD	มก./ล.	86.24	7.45	588	98	ND	0.090	< 0.002	0.05	7.0	49.40	8.66	564	22	ND	0.07	< 0.002	< 0.10	< 0.10	14.0	77.52	7.35	430	57	< 0.10	< 0.10	< 0.002	< 0.10	25.0	6.0	11.0	124.44	7.78	637	18	< 0.05	< 0.10	< 0.002	< 0.10	6.8	6.1	11.0	5.5	10.1
pH	มก./ล.	7.45	588	98	ND	0.090	< 0.002	0.05	7.0	49.40	8.66	564	22	ND	0.07	< 0.002	< 0.10	< 0.10	< 0.10	14.0	77.52	7.35	430	57	< 0.10	< 0.10	< 0.002	< 0.10	25.0	6.0	11.0	124.44	7.78	637	18	< 0.05	< 0.10	< 0.002	< 0.10	6.8	6.1	11.0	5.5	10.1
DS	มก./ล.	588	98	ND	0.090	< 0.002	0.05	7.0	49.40	8.66	564	22	ND	0.07	< 0.002	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	14.0	77.52	7.35	430	57	< 0.10	< 0.10	< 0.002	< 0.10	25.0	6.0	11.0	124.44	7.78	637	18	< 0.05	< 0.10	< 0.002	< 0.10	6.8	6.1	11.0	5.5	10.1
SS	มก./ล.	98	ND	0.090	< 0.002	0.05	7.0	49.40	8.66	564	22	ND	0.07	< 0.002	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	14.0	77.52	7.35	430	57	< 0.10	< 0.10	< 0.002	< 0.10	25.0	6.0	11.0	124.44	7.78	637	18	< 0.05	< 0.10	< 0.002	< 0.10	6.8	6.1	11.0	5.5	10.1
Total Cr	มก./ล.	ND	0.090	< 0.002	0.05	7.0	49.40	8.66	564	22	ND	0.07	< 0.002	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	14.0	77.52	7.35	430	57	< 0.10	< 0.10	< 0.002	< 0.10	25.0	6.0	11.0	124.44	7.78	637	18	< 0.05	< 0.10	< 0.002	< 0.10	6.8	6.1	11.0	5.5	10.1
Cu	มก./ล.	0.090	< 0.002	0.05	7.0	49.40	8.66	564	22	ND	0.07	< 0.002	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	14.0	77.52	7.35	430	57	< 0.10	< 0.10	< 0.002	< 0.10	25.0	6.0	11.0	124.44	7.78	637	18	< 0.05	< 0.10	< 0.002	< 0.10	6.8	6.1	11.0	5.5	10.1
Total Hg	มก./ล.	< 0.002	0.05	7.0	49.40	8.66	564	22	ND	0.07	< 0.002	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	14.0	77.52	7.35	430	57	< 0.10	< 0.10	< 0.002	< 0.10	25.0	6.0	11.0	124.44	7.78	637	18	< 0.05	< 0.10	< 0.002	< 0.10	6.8	6.1	11.0	5.5	10.1
Ni	มก./ล.	0.05	7.0	49.40	8.66	564	22	ND	0.07	< 0.002	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	14.0	77.52	7.35	430	57	< 0.10	< 0.10	< 0.002	< 0.10	25.0	6.0	11.0	124.44	7.78	637	18	< 0.05	< 0.10	< 0.002	< 0.10	6.8	6.1	11.0	5.5	10.1

ที่มา สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี



ค่าเกินมาตรฐาน

## คุณภาพอากาศ

ส่วนปัญหามลพิษทางอากาศ ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบปริมาณสารมลพิษทางอากาศ โดยกรมควบคุมมลพิษ (2549) กรมควบคุมมลพิษ ได้ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานีในเขตจังหวัดชลบุรี ได้แก่ บริเวณสนามกีฬาเทศบาลแหลมฉบัง ศูนย์เยาวชนเทศบาล อำเภอศรีราชา และสำนักงานสามัญศึกษา อำเภอเมือง ทำการตรวจวัดสารมลพิษ 5 ชนิด ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ก๊าซโอโซน ( $\text{O}_3$ ) และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ ) พบว่าบริเวณที่มีโอกาสเกิดปัญหามากที่สุดอยู่ที่ชุมชนรอบโรงกลั่นน้ำมันบริเวณอ่าวประดู่และพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ซึ่งมีการติดตามตรวจสอบมลพิษอย่างต่อเนื่อง โดยก๊าซโอโซนและฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ที่ได้จากการตรวจวัดบางช่วงมีค่าสูงสุดสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พ.ศ. 2538 ที่กำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และพบว่าก๊าซโอโซนมีค่าสูงเกินมาตรฐานเกือบทุกปีที่มีการทำการตรวจวัด นอกจากนี้ในทุกสถานีตรวจวัดพบว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กมีค่าสูงสุดบางเวลาเกินมาตรฐานเช่นกัน ส่วนปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์สูงสุด แม้ว่าจะมีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน แต่พบว่าส่วนใหญ่จะมีระดับสูงบริเวณศูนย์เยาวชนเทศบาลเมืองศรีราชาและที่บริเวณสนามกีฬาเทศบาลแหลมฉบัง สำหรับปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พบว่ายังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

เมื่อพิจารณาคุณภาพอากาศบริเวณสนามกีฬาเทศบาลแหลมฉบัง เปรียบเทียบกับคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์เยาวชนเทศบาลอำเภอศรีราชา ที่มีระยะห่างกันประมาณ 5 กิโลเมตร จะพบว่า ค่าคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์เยาวชนเทศบาลอำเภอศรีราชาจะมีค่าที่สูงมากกว่าในบางตัวชี้วัด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการกระจายมลสารที่อาศัยการพัดพาของลมจึงทำให้กระจายตัวไปได้ไกลจนดัชนีวัดคุณภาพอากาศบางค่ามีค่าสูงเกินมาตรฐาน เช่น ก๊าซโอโซน ( $\text{O}_3$ ) และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ ) โดยจะมีค่าเกินมาตรฐานในช่วงเดือนที่เป็นฤดูหนาว ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นก๊าซที่ทั้งก่อผลเสียต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและเป็นสาเหตุของโรคระบบทางเดินหายใจทำให้ปอดทำงานได้ไม่เต็มที่, โรคหอบหืด และเป็นผลเสียต่อระบบนิเวศน์

อีกทั้งส่วนหนึ่งของการกระจายตัวของมลสารจะขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของมวลและทิศทางลมที่จะพัดพาไป ประกอบกับความชื้นสัมพัทธ์ที่มีในอากาศ (ที่ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 58.1 ถึงร้อยละ 82.5 และมีน้ำฝนโดยเฉลี่ยประมาณ 1,270 มิลลิเมตรต่อปี) ซึ่งกระแสลมที่พัดผ่านพื้นที่เขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง คือ ลมจากทิศใต้-ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่ราวเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกันยายน ซึ่งมีความเร็วลมอยู่ในช่วง 6 – 8 ไมล์ทะเลต่อชั่วโมง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าหากเป็นพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของโรงงานสูง จะมีโอกาสที่ประชากรที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงหรืออยู่ใต้แนวลมพัดจะสามารถได้รับกลิ่นที่เป็นมลพิษมากกว่าในพื้นที่ที่เป็นกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ ตามลำดับ

อีกทั้งยังมีปัญหาขยะมูลฝอยและกากของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม อันมีสาเหตุเนื่องมาจากค่าใช้จ่ายในการกำจัดค่อนข้างสูง จึงมักพบปัญหาการลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายในพื้นที่สาธารณะอยู่เสมอ

ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลแหลมบัว มีความเสี่ยงสูงที่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จะมีอาการเจ็บป่วยหรือมีปัญหาด้านสุขภาพ เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการอยู่อาศัยและการมีคุณภาพชีวิตที่ดี และความเสี่ยงก็จะเพิ่มมากขึ้นหากอาศัยอยู่ใกล้เขตพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมหนาแน่นสูง เนื่องด้วยปัญหาน้ำเสียที่ระบายจากโรงงานอุตสาหกรรม มลพิษทางอากาศที่สามารถก่อให้เกิดโรกระบบทางเดินหายใจและโรคผิวหนัง หากแต่ในปัจจุบันก็ยังมีกรอพยพหรือย้ายถิ่นฐานตามแหล่งงาน ทำให้ประชาชนทั้งที่เคยอยู่เดิมและย้ายเข้ามาใหม่ต้องพบกับปัญหาเดียวกัน นั่นก็คือเสี่ยงต่อภาวะปัญหาสุขภาพ ทั้งโรกระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ และสารพิษที่สามารถสะสมในร่างกาย ที่จะสะสมมาจากการทำงานและจากการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งนั่นจะต้องเร่งสร้างความเข้าใจ ย้ำให้ตระหนักและสำนึกถึงภาวะที่ต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเช่นนี้ ด้วยการที่ประชาชนจะสามารถได้มีสิทธิรับทราบข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะไว้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการดำเนินชีวิต ซึ่งอาจส่งผลไปถึงความสามารถมีส่วนร่วมในการนำพาและพัฒนาชุมชน สู่การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี และกระตุ้นเตือนภาคส่วนที่มีส่วนรับผิดชอบในการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เห็นความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้มากขึ้น

ตารางที่ 5.9 แสดงคุณภาพอากาศบริเวณสนามกีฬาเทศบาลแหลมฉบัง อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี ปี 2549

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซโอโซน (O <sub>3</sub> )			ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )		
	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ครั้ง>std.	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ครั้ง>std.	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ครั้ง>std.	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ครั้ง>std.	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ครั้ง>std.	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ครั้ง>std.
มกราคม	58.0	0.0	0/695	70.0	1.0	0/706	1.7	0.0	0/704	0.4	0.0	0/735	88.0	0.0	0/684	42.3	72.9	3/31
กุมภาพันธ์	47.0	0.0	0/468*	75.0	2.0	0/468*	1.2	0.0	0/439*	0.3	0.0	0/441*	124.0	0.0	2/469*	40.2	71.5	0/20*
มีนาคม	48.0	0.0	0/317**	44.0	2	0/363**	2.0	0.0	0/364**	0.3	0.0	0/362**	64.0	2.0	0/316**	25.0	38.7	0/13**
เมษายน	54.0	0.0	0/654	34.0	0.0	0/664	4.0	0.0	0/664	0.2	0.0	0/682	54.0	0.0	0/643	23.4	33.8	0/26
พฤษภาคม	46.0	2.0	0/539	43.0	2.0	0/540*	0.8	0.0	0/539*	0.2	0.0	0/555*	60.0	0.0	0/538*	22.1	44.3	0/17*
มิถุนายน	82.0	2.0	0/473*	32.0	1.0	0/472*	1.2	0.0	0/472*	0.3	0.0	0/479*	38.0	0.0	0/469*	25.4	38.5	0/17*
กรกฎาคม	93.0	1.0	0/609	22.0	4.0	0/629	0.9	0.0	0/609	0.3	0.0	0/631	16.0	0.0	0/606	24.7	43.3	0/30
สิงหาคม	110.0	0.0	0/705	26.0	2.0	0/587	1.1	0.0	0/699	0.2	0.0	0/727	21.0	0.0	0/705	23.6	34.1	0/31
กันยายน	27.0	0.0	0/682	36.0	4.0	0/637	1.2	0.1	0/686	0.5	0.2	0/720	76.0	0.0	0/688	20.4	33.9	0/30
ตุลาคม	17.0	1.0	0/573	34.0	3.0	0/573	0.9	0.2	0/573	0.5	0.8	0/590	45.0	0.0	0/573	26	41.9	0/24
พฤศจิกายน	14.0	1.0	0/578	53.0	3.0	0/577	1.4	0.0	0/463*	0.4	0.0	0/478*	58.0	0.0	0/582	34	93.6	5/25
ธันวาคม	13.0	0.0	0/709	87.0	0.0	0/709	1.8	0.0	0/682	0.4	0.0	0/709	76.0	0.0	0/709	79.9	119.8	10/25
ค่ามาตรฐาน	300.0			170.0			30.0			9.0			100.0			120.0		

ค่าเกินมาตรฐาน

\* : ข้อมูลร้อยละ 50-75

\*\* : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50

ที่มา : ส่วนแผนงานและประเมินผล สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ

ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2550

ตารางที่ 5.10 แสดงคุณภาพอากาศบริเวณคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์เยาวชนเทศบาล อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี ปี 2549

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2)				ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซโอโซน (O3)				ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10)							
	ค่าสูงสุด	ค่า	ค่าเฉลี่ย	ครั้ง>std.	ค่าสูงสุด	ค่า	ค่าเฉลี่ย	ครั้ง>std.	ค่าสูงสุด	ค่า	ค่าเฉลี่ย	ครั้ง>std.	ค่าสูงสุด	ค่า	ค่าเฉลี่ย	ครั้ง>std.	ค่าสูงสุด	ค่า	ค่าเฉลี่ย	ครั้ง>std.				
มกราคม	34.0	0.0	3.2	0/685	81.0	2.0	19.7	0/711	2.7	0.1	0.8	0/709	1.7	0.1	0.8	0/738	126.0	4.0	32.4	17/713	84.6	23.3	48.4	0/31
กุมภาพันธ์	27.0	0.0	2.3	0/474*	82.0	0.0	21.3	0/427*	3.2	0.0	0.6	0/641	1.6	0.2	0.6	0/664	146.0	0.0	25.0	4/538*	85.0	24.3	45.7	0/28
มีนาคม	18.0	0.0	1.7	0/588	31.0	2.0	15.6	0/154**	1.9	0.1	0.6	0/687	1.1	0.2	0.6	0/716	79.0	0.0	17.7	0/709	43.1	20.8	30.6	0/31
เมษายน	19.0	0.0	2.2	0/687	40.0	3.0	13.7	0/688	2.8	0.1	0.5	0/665	1.5	0.1	0.5	0/687	71.0	0.0	15.5	0/691	35.3	16.4	25.8	0/22*
พฤษภาคม	34.0	0.0	3.1	0/707	45.0	0.0	13.5	0/705	1.5	0.0	0.5	0/709	1.1	0.0	0.4	0/736	104.0	0.0	15.7	1/711	43.0	18	27.5	0/29
มิถุนายน	26.0	0.0	3.8	0/686	28.0	0.0	8.7	0/684	1.5	0.0	0.5	0/686	1.2	0.0	0.5	0/720	58.0	1.0	11.6	0/684	34.9	18.8	25.7	0/28
กรกฎาคม	36.0	0.0	4.2	0/705	19.0	0.0	5.2	0/709	1.6	0.0	0.2	0/697	1.0	0.0	0.2	0/716	28.0	1.0	13.5	0/711	45.0	20.0	30.5	0/11**
สิงหาคม	31.0	0.0	3.0	0/688	20.0	0.0	4.1	0/712	2.1	0.0	0.4	0/690	0.9	0.0	0.4	0/716	38.0	2.0	14.1	0/714	28.6	14.2	19.6	0/12**
กันยายน	23.0	0.0	3.3	0/435*	55.0	0.0	11.0	0/605	1.2	0.0	0.3	0/586	0.9	0.0	0.3	0/604	114.0	2.0	13.6	1/561	40.3	15.2	21.8	0/14**
ตุลาคม	24.0	0.0	2.4	0/705	55.0	0.0	10.9	0/702	1.7	0.0	0.4	0/703	1.2	0.1	0.4	0/714	84.0	1.0	21.0	0/681	34.1	13.9	23.1	0/13**
พฤศจิกายน	18.0	1.0	3.2	0/684	59.0	0.0	15.5	0/687	2.3	0.0	0.7	0/682	1.5	0.1	0.7	0/708	97.0	0.0	27.8	0/688	65.3	19.5	39.7	0/21*
ธันวาคม	13.0	0.0	3.5	0/690	63.0	0.0	13.8	0/692	2.3	0.0	0.6	0/691	1.5	0.0	0.6	0/717	106.0	1.0	34.6	1/691	52.2	16.7	32.3	0/13**
ค่ามาตรฐาน	300.0				170.0				30.0				9.0				100.0				120.0			

ค่าเกินมาตรฐาน

\* : ข้อมูลร้อยละ 50-75

\*\* : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50

ที่มา : ส่วนแผนงานและประมวลผล สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ

ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2550

ตารางที่ 5.11 แสดงคุณภาพอากาศบริเวณสำนักงานสามัญศึกษาชลบุรี อ. เมือง จ. ชลบุรี ปี 2549

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์(SO <sub>2</sub> )				ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์(NO <sub>2</sub> )				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์(CO)				ก๊าซโอโซน(O <sub>3</sub> )				ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน(PM <sub>10</sub> )							
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ครั้ง>std.	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ครั้ง>std.	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ครั้ง>std.	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ครั้ง>std.	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ครั้ง>std.				
มกราคม	93.0	0.0	6.2	0/666	69.0	2.0	17.6	0/712	4.0	0.1	0.8	0/688	1.6	0.3	0.8	0/715	120.0	0.0	23.4	5/688	40.7	16.3	25.3	0/24
กุมภาพันธ์	80.0	0.0	5.1	0/580	52.0	3.0	16.6	0/619	2.3	0.0	0.7	0/531*	1.4	0.1	0.7	0/534*	112.0	0.0	23.1	2/622	35.3	12.8	21.7	0/27
มีนาคม	78.0	0.0	3.4	0/683	44.0	1.0	11.5	0/711	1.6	0.0	0.4	0/710	0.9	0.1	0.4	0/739	70.0	1.0	22.6	0/713	24.3	11.7	17.0	0/31
เมษายน	75.0	0.0	2.8	0/689	29.0	3.0	11.0	0/688	1.2	0.1	0.4	0/690	0.9	0.1	0.4	0/720	86.0	1.0	18.3	0/644	19.3	8.8	13.7	0/30
พฤษภาคม	19.0	0.0	2.9	0/694	43.0	1.0	13.4	0/691	2.2	0.0	0.4	0/534	1.1	0.0	0.4	0/543*	72.0	0.0	17.6	0/696	27.8	9.4	17.0	0/30
มิถุนายน	28.0	0.0	2.4	0/688	32.0	1.0	11.0	688.0	1.7	0.0	0.5	0/688	1.3	0.1	0.5	0/720	57.0	0.0	12.2	0/689	19.5	12.8	15.5	0/28
กรกฎาคม	22.0	0.0	2.3	0/690	30.0	0.0	7.8	0/711	1.3	0.0	0.2	0/712	0.7	0.0	0.2	0/744	37.0	1.0	12.4	0/712	25.0	10.0	16.6	0/17*
สิงหาคม	18.0	0.0	2.5	0/677	31.0	0.0	8.4	0/711	2.4	0.0	0.5	0/508	1.5	0.0	0.5	0/516	47.0	0.0	11.1	0/711	20.5	9.1	13.2	0/31
กันยายน	16.0	0.0	3.0	0/689	46.0	0.0	11.2	0/685	2.2	0.0	0.5	0/675	1.3	0.1	0.5	0/697	101.0	0.0	11.6	1/688	28.6	10.5	15.0	0/29
ตุลาคม	14.0	0.0	3.2	0/645	41.0	0.0	11.8	0/706	2.0	0.0	0.4	0/588	1.4	0.0	0.4	0/565	74.0	0.0	14.8	0/711	33.2	9.7	17.8	0/31
พฤศจิกายน	14.0	0.0	3.4	0/663	64.0	0.0	16.9	0/668	2.8	0.3	0.9	0/645	2.3	0.4	0.9	0/659	77.0	0.0	19.9	0/681	40.2	15.3	28.4	0/30
ธันวาคม	13.0	0.0	2.9	0/674	88.0	1.0	21.0	0/709	3.2	0.1	0.8	0/710	1.8	0.2	0.8	0/739	99.0	1.0	16.0	0/711	49.8	16.4	29.4	0/31
ค่ามาตรฐาน	300.0				170.0				30.0				9.0				100.0				120.0			

ค่าเกินมาตรฐาน

- \* : ข้อมูลร้อยละ 50-75
- \*\* : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50

ที่มา : ส่วนแผนงานและประมวลผล สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ  
ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2550

### 5.1.3 การประเมินการรับรู้ปัญหาสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง

จากรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับคุณภาพน้ำที่ได้จากสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี และรายงานสภาพอากาศ จากรมควบคุมมลพิษ ที่กล่าวมาข้างต้น จึงเป็นที่มาในการประเมินปัญหาสภาพแวดล้อมของประชาชน โดยก่อนอื่นจะต้องพิจารณาความหนาแน่นของโรงงานอุตสาหกรรมตามสภาพพื้นที่ เพราะจะเป็นส่วนที่สามารถนำไปเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ ระหว่างเชิงพื้นที่กับการศึกษาความตระหนักของประชาชน ที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มาจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยสามารถแบ่งพื้นที่ตามความหนาแน่นของโรงงานอุตสาหกรรมออกเป็น 3 ส่วน จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 374 ครัวเรือน จะแบ่งออกได้เป็น

1) กลุ่มพื้นที่ที่มีความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรมสูง โดยเป็นพื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมกระจุกกันอยู่อย่างหนาแน่น ซึ่งก็มักจะเป็นพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง กลุ่มโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ และสวนนิคมเครือสหพัฒน์ฯ มีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 125 ครัวเรือน

2) กลุ่มพื้นที่ที่มีความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรมปานกลาง มีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 125 ครัวเรือน และ

3) กลุ่มพื้นที่ที่มีความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรมต่ำ มีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 124 ครัวเรือน

#### 5.1.3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา ซึ่งมีผลอย่างมากต่อการแสดงความคิดเห็นของประชาชน ในเรื่องของความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นทั้งสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และสภาพแวดล้อมทางสังคม ซึ่งทำให้ความรู้สึกรู้ถึงปัญหาของแต่ละบุคคลย่อมจะแตกต่างกัน ดังนั้นลักษณะประชากรและความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างจึงมีความซับซ้อน เพราะลักษณะประชากรที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจะเป็นตัวกำหนดทิศทางของการวิเคราะห์ข้อมูล ความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างจะมีผลอย่างมากต่อการวัดความรู้สึก และการวัดความตระหนัก โดยการรับรู้ถึงปัญหาจะพิจารณาตามลักษณะการอยู่อาศัยและการกระจายตัวของกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมว่ามีความหนาแน่นมากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นการนำไปสู่การแสดงทัศนคติของประชาชนที่มีต่อแนวความคิดในเรื่องการรักษาสิทธิทางสิ่งแวดล้อมของตนเอง

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง โดยการสุ่มตัวอย่างจากประชากร 11,907 ครัวเรือน จำนวน 374 ครัวเรือน โดยจะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ด้วยวิธีการหาค่าความถี่แล้วคำนวณหาค่าร้อยละ โดยลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างจะกำหนดให้เป็นตัวแปรควบคุม เพื่อใช้ในการอธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลอายุ เพศ อาชีพ การศึกษา และสถานภาพทางสังคม เปรียบเทียบกับความหนาแน่นของโรงงาน 3 กลุ่ม (สรุปไว้ในตารางที่ 5.12) โดยมีรายละเอียดดังนี้

อายุ จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (Compare mean) ของอายุตามความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม พบว่า พื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงมีค่าเฉลี่ยอายุน้อยกว่าพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและต่ำ (ค่าเฉลี่ย = 31.34 ปี, 32.98 ปี และ 36.25 ปี ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $F = 5.928$  Sig. = 0.003) โดยจากค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 พื้นที่ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างอยู่ในวัยทำงาน ซึ่งแนวโน้มค่าเฉลี่ยอายุที่เพิ่มขึ้น จากพื้นที่ความหนาแน่นสูงสู่พื้นที่ความหนาแน่นต่ำ บอกได้ว่าผู้มีอายุน้อยจะเข้ามาทำงานและมีที่พักอาศัยใกล้กับที่ทำงาน ส่วนคนที่อายุมากขึ้นจะอยู่อาศัยห่างออกจากความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานขึ้นเรื่อยๆ

รายได้ จากการหาค่าเฉลี่ยรายได้ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ค่าเฉลี่ยของรายได้มีได้เรียงตามความหนาแน่นของพื้นที่ คือ พื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงมีค่าเฉลี่ยรายได้เท่ากับ 11,382.87 บาท พื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลางมีค่าเฉลี่ยรายได้เท่ากับ 15,135.45 บาท และพื้นที่โรงงานหนาแน่นต่ำมีค่าเฉลี่ยรายได้เท่ากับ 14,545.45 บาท โดยจะเห็นว่าแม้จะเป็นกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงกลับมีค่าเฉลี่ยรายได้ที่น้อยมากกว่ากลุ่มพื้นที่หนาแน่นปานกลางและต่ำ ทำให้ทราบว่า การมีรายได้สูงกว่าไม่ได้ขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของโรงงานในพื้นที่ ซึ่งความแตกต่างของรายได้นี้อาจมีผลสืบเนื่องจากปัจจัยอื่น เช่น การศึกษา และอาชีพ เป็นต้น (ซึ่งมีผลอย่างยิ่งต่อโอกาสและความสามารถในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารรวมถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ด้วย)

เพศ จากการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาจะเป็นเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง ทั้ง 3 กลุ่มพื้นที่ความหนาแน่น แต่ก็เป็นส่วนที่มีความใกล้เคียงกัน

การศึกษา จากการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยระยะเวลาในการศึกษามีความใกล้เคียงกันที่ระยะเวลาในการศึกษามากกว่า 10 ปี ทว่าพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการศึกษา มากกว่าพื้นที่หนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ (ค่าเฉลี่ย = 11.32 ปี, 11.27 ปี และ 10.22 ปี ตามลำดับ) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะจบการศึกษาในระดับมัธยมปลาย หากแต่พิจารณาในส่วนของผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เป็นบุคคลที่จะมีความรู้และความสามารถทำความเข้าใจได้มากกว่ากลุ่มการศึกษาในระดับที่ต่ำกว่านั้น พบว่า กลุ่มผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในพื้นที่ความหนาแน่นสูงมีมากกว่าพื้นที่ความหนาแน่นปานกลางและต่ำ (ร้อยละ 45.6, ร้อยละ 36.8 และ ร้อยละ 17.5 ตามลำดับ) ทั้งนี้โดยกลุ่มผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีนี้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการและการทำความเข้าใจได้มากกว่ากลุ่มการศึกษาอื่น จึงสามารถมีโอกาอย่างยิ่งในการมีส่วนร่วมและรับรู้ถึงปัญหาต่างๆ ได้ง่ายขึ้น เช่นนี้กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ความหนาแน่นสูงซึ่งมีผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากกว่าอีกสองกลุ่ม จึงมีโอกาที่จะแสดงความคิดเห็นถึงการรับรู้และการมีส่วนร่วม ได้มากกว่า

สถานภาพทางสังคม โดยจากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจจะมีสถานภาพทางสังคมส่วนใหญ่เป็นสมาชิกในชุมชน อีกทั้งมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน ซึ่งนั่นทำให้โอกาสในการตัดสินใจและการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนมีโอกาที่จะมีความคล้ายคลึงกันด้วย

ระยะห่างจากนิคมอุตสาหกรรม ระยะห่างจากนิคมอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนทำให้คนรับรู้ถึงความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ โดยรวมแล้วกลุ่มตัวอย่างมีระยะห่างของที่พักอาศัยจากนิคมอุตสาหกรรมประมาณ 4 กิโลเมตร ซึ่งกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีค่าเฉลี่ยระยะห่างน้อยกว่าพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ (2.867 กม., 4.564 กม. และ 4.778 กม. ตามลำดับ) โดยกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ความหนาแน่นสูงน่าจะมีโอกาสสูงที่จะรับรู้ได้ถึงปัญหาที่เป็นมลพิษ มากกว่ากลุ่มพื้นที่ความหนาแน่นปานกลางและต่ำ เนื่องด้วยความอยู่ใกล้โรงงานมากกว่า

จากข้างต้น ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างมีผลอย่างมากต่อการวัดการรับรู้และความตระหนัก เนื่องจากความแตกต่างของพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ ทำให้บุคคลมีความแตกต่างทางความคิดจากโอกาสในการได้รับรู้สิ่งต่างๆ ทว่าเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมเดียวกัน พื้นฐานดังกล่าวอาจมีผลทำให้การแสดงความคิดเห็นเกิดการแปรปรวน คลาดเคลื่อน หรือไม่สอดคล้องไปในทางเดียวกันนัก ซึ่งทำให้มีผลอย่างยิ่งในการเชื่อมโยงการวัดความรู้สึกของคนในอันที่จะรับรู้ถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม และการวัดความรู้สึกในการแสดงความคิดเห็นในหัวข้อเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมด้วย ดังแสดงในตารางที่ 5.13

ตารางที่ 5.12 แสดงลักษณะกลุ่มตัวอย่างทั้งที่เป็นอายุ รายได้ เพศ อาชีพ การศึกษา และ สถานภาพทางสังคม

ลักษณะประชากร	พื้นที่ความหนาแน่นของโรงงานอุตสาหกรรม			รวม (374 คน)	สถิติ
	หนาแน่นสูง (125 คน)	หนาแน่นปานกลาง (125 คน)	หนาแน่นต่ำ (124 คน)		
อายุ	$\bar{X} = 31.34$ (125)	$\bar{X} = 32.98$ (124)	$\bar{X} = 36.25$ (124)	$\bar{X} = 33.52$ (373)	F = 5.928 Sig = 0.003
รายได้	$\bar{X} = 11,382.87$ (95)	$\bar{X} = 15,135.45$ (99)	$\bar{X} = 14,545.45$ (99)	$\bar{X} = 13,727.40$ (292)	F = 1.764 Sig = 0.173
เพศ	125 33.4%	125 33.4%	124 33.2%	374 100.0%	$\chi^2 = 0.853$ Sig = 0.653
ชาย	55 32.4%	61 35.9%	54 31.8%	170 45.5%	
หญิง	70 34.3%	64 31.4%	70 34.3%	204 [54.5%]	
อาชีพ	124 33.6%	121 32.8%	124 33.6%	369 100.0%	$\chi^2 = 6.997$ Sig = 0.030 C = 0.136
ไม่มีเงินเดือน (ค้าขาย, รับจ้าง, แม่บ้าน, นักศึกษา, เกษตรกรรม)	81 31.3% [65.3%]	80 30.9% [66.1%]	98 37.8% [79.0%]	110 [29.8%]	
มีเงินเดือน (พนักงานบริษัท, รับราชการ, พนักงานเทศบาล)	43 39.1% [34.7%]	41 37.3% [33.9%]	26 23.6% [21.0%]	259 [70.2%]	
- ค้าขาย	36 28.1% [29.0%]	37 28.9% [30.6%]	55 43.0% [44.4%]	128 [34.7%]	$\chi^2 = 18.116$ Sig = 0.112 C = 0.216
- รับจ้าง	21 29.6% [16.9%]	23 32.4% [19.0%]	27 38.0% [21.8%]	71 [19.2%]	
- แม่บ้าน/นักศึกษา	24 42.1% [19.4%]	19 33.3% [15.7%]	14 24.6% [11.3%]	57 [15.4%]	
- เกษตรกรรม		1 33.3% [0.8%]	2 66.7% [1.6%]	3 [0.8%]	
- พนักงานบริษัท	40 38.1% [32.3%]	39 37.1% [32.2%]	26 24.8% [21.0%]	105 [28.5%]	
- รับราชการ	2 50.0% [1.6%]	2 50.0% [1.7%]		4 [1.1%]	
- พนักงานเทศบาล	1 100.0% [0.8%]			1 [0.3%]	

ตารางที่ 5.12 (ต่อ)

ลักษณะประชากร	พื้นที่ความหนาแน่นของโรงงานอุตสาหกรรม			รวม (374 คน)	สถิติ
	หนาแน่นสูง (125 คน)	หนาแน่นปาน กลาง (125 คน)	หนาแน่นต่ำ (124 คน)		
การศึกษา (ระยะเวลา การศึกษา / ปี)	$\bar{x} = 11.32$ (125)	$\bar{x} = 11.27$ (125)	$\bar{x} = 10.22$ (123)	$\bar{x} = 10.94$ (373)	F = 3.780 Sig = 0.024
ประถมศึกษา (6 ปี)	30 30.3% [24.0%]	30 30.3% [24.2%]	39 39.4% [31.5%]	99 [26.5%]	$\chi^2 = 21.738$ Sig = 0.016 C = 0.235
มัธยมต้น (9 ปี)	17 32.7% [13.6%]	18 34.6% [14.5%]	17 32.7% [13.7%]	52 [13.9%]	
ม.ปลาย/ปวช (12ปี)	31 29.2% [24.8%]	29 27.4% [23.4%]	46 43.4% [37.1%]	106 [28.4%]	
อนุปริญญา/ปวศ.(14ปี)	21 36.8% [16.8%]	24 42.1% [19.4%]	12 21.1% [9.7%]	57 [15.3%]	
ปริญญาตรี (16 ปี)	26 45.6% [20.8%]	21 36.8% [16.9%]	10 17.5% [8.1%]	57 [15.3%]	
ปริญญาโท (18 ปี)		2 100.0% [1.6%]		2 [0.5%]	
สถานภาพทางสังคม	125 33.4%	125 33.4%	124 33.2%	374 100.0%	$\chi^2 = 7.455$ Sig = 0.114 C = 0.140
สมาชิกชุมชน	121 33.8% [96.8%]	122 34.1% [97.6%]	115 32.1% [92.7%]	358 [95.7%]	
กรรมการชุมชน	4 26.7% [3.2%]	2 13.3% [1.6%]	9 60.0% [7.3%]	15 [4.0%]	
ผู้นำชุมชน		1 100.0% [0.8%]		1 [0.3%]	
ระยะห่างจากนิคม อุตสาหกรรม	$\bar{x} = 2.867$ (120)	$\bar{x} = 4.564$ (124)	$\bar{x} = 4.778$ (118)	$\bar{x} = 4.071$ (362)	F = 15.920 Sig = 0.000

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

### 5.1.3.2 ปัจจัยที่จะมีผลต่อการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

จากการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง จากข้อมูลในตารางที่ 5.13 พบว่า

อายุมีความสัมพันธ์กับรายได้เฉพาะในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง (Pearson Correlation = 0.235) ความสัมพันธ์เป็นบวก แสดงว่าผู้ที่อายุมากกว่าจะมีรายได้สูงกว่าผู้มีอายุน้อย

อายุมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการศึกษา ทั้งในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง (Pearson Correlation = -0.430) หนาแน่นปานกลาง (Pearson Correlation = -0.178) และหนาแน่นต่ำ (Pearson Correlation = -0.499) และกลุ่มตัวอย่างโดยรวม (Pearson Correlation = -0.383) ความสัมพันธ์เป็นลบ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยมีความรู้หรือได้รับการศึกษามากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก โดยเฉพาะในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำที่มีค่าความสัมพันธ์มากที่สุด แสดงว่ามีคนที่อายุน้อยและได้รับการศึกษาคืออยู่มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่น

อายุมีความสัมพันธ์กับพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ (Pearson Correlation = 0.266) ซึ่งจากความสัมพันธ์โดยรวม (Pearson Correlation = 0.165) ค่าความสัมพันธ์เป็นบวก แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากจะอาศัยอยู่ห่างจากนิคมอุตสาหกรรมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อย นั่นคือคนอายุมากกว่าที่ไม่ได้อยู่ในวัยแรงงานก็ไม่มี ความจำเป็นต้องอยู่ใกล้แหล่งงานเหมือนกลุ่มวัยแรงงาน จึงมีที่อยู่ห่างจากนิคมฯ ได้ หรืออาจเป็นกลุ่มอาชีพที่ไม่ได้ทำงานในนิคมฯ เป็นต้น

ระยะเวลาในการศึกษามีผลต่อรายได้ของกลุ่มตัวอย่าง (Pearson Correlation = 0.185) โดยเฉพาะในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ (Pearson Correlation = 0.257) โดยความสัมพันธ์มีค่าเป็นบวก แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาสูงนั้นมีรายได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาต่ำ โดยเฉพาะกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำที่อยู่ห่างจากนิคม ซึ่งอาจมีการประกอบอาชีพหลากหลายที่ไม่เฉพาะจะเป็นพนักงานบริษัทในนิคมฯ เช่น ประกอบกิจการร้านค้า ธุรกิจ หรือรับราชการ เป็นต้น

ระยะห่างจากนิคมอุตสาหกรรมมีผลต่อรายได้เฉพาะกับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ (Pearson Correlation = 0.279) โดยที่ค่าความสัมพันธ์เป็นบวก แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากนิคมอุตสาหกรรมจะมีรายได้สูงขึ้นเมื่อเทียบกับในพื้นที่อื่น

โดยสรุปแล้วการศึกษาปัจจัยที่จะมีผลต่อการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้สูงกว่าจะเป็นผู้ที่มีอายุมาก แต่ทว่ากลุ่มที่มีการศึกษาคือดีกว่ากลับเป็นกลุ่มคนอายุน้อย ซึ่งเป็นกลุ่มที่อยู่อาศัยใกล้นิคมฯ มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อายุมาก อีกทั้งกลุ่มที่อยู่ห่างจากนิคมฯ นี้ยังมีระดับการศึกษาและรายได้ดีกว่ากลุ่มที่อยู่ใกล้นิคมฯ

ตารางที่ 5.13 แสดงปัจจัยที่จะมีผลต่อการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะประชากร		พื้นที่ความหนาแน่นของโรงงาน			รวม
		อุตสาหกรรม			
		หนาแน่นสูง	หนาแน่นปานกลาง	หนาแน่นต่ำ	
อายุ*รายได้	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	0.235* 0.023 94	-0.117 0.250 99	0.118 0.245 99	0.066 0.261 292
อายุ*ระยะเวลาในการศึกษา	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0.430** 0.000 125	-0.178* 0.048 123	-0.499** 0.000 124	-0.383** 0.000 372
อายุ*ระยะห่างจากนิคมฯ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	0.075 0.418 120	0.026 0.772 123	0.266** 0.004 118	0.165** 0.002 361
ระยะเวลาในการศึกษา*รายได้	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	0.182 0.079 94	0.171 0.091 99	0.257* 0.010 99	0.185** 0.002 292
ระยะห่างจากนิคมฯ*รายได้	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0.020 0.850 92	-0.175 0.084 98	0.279** 0.006 95	0.058 0.329 285
ระยะเวลาในการศึกษา*ระยะห่างจากนิคมฯ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	0.159 0.082 120	0.048 0.599 123	-0.063 0.500 118	0.020 0.704 361

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). \*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

### 5.1.3.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม

ปัญหาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมเกิดจากการดำเนินกิจกรรมที่ปล่อยของเสียออกมามากเกินกว่าที่ธรรมชาติจะสามารถบำบัดตัวเองได้หมด ยิ่งเฉพาะพื้นที่ที่มีการดำเนินกิจการอุตสาหกรรมย่อมต้องมีการปล่อยของเสียที่เป็นมลพิษมากกว่าพื้นที่อื่นโดยทั่วไป ดังนั้นความหนาแน่นของโรงงานอุตสาหกรรมจึงนำมาซึ่งการศึกษาระดับความเข้มข้นของการปล่อยของเสียของโรงงานด้วยเช่นกัน และจะเป็นเบื้องต้นของการวัดความรู้สึกรับรู้ถึงการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง และเมื่อทำการเชื่อมโยงเข้ากับข้อมูลการตอบแบบสอบถาม (Questionnaire) ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด 374 คราวเรือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงนั้นส่วนใหญ่จะอยู่ในพื้นที่ที่มีความเข้มข้นของมลพิษสูง ร้อยละ 71.2 ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 50 จะอยู่ในพื้นที่ความเข้มข้นมลพิษต่ำ แต่มีร้อยละ 30.7 ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ความเข้มข้นมลพิษสูง ส่วนกลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ ส่วนใหญ่แล้วจะอยู่ในพื้นที่ที่มีความเข้มข้นของมลพิษต่ำ ร้อยละ 57.6 และร้อยละ 74.2 ตามลำดับ จึงทำให้ทราบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงนั้นมีโอกาสสูงที่จะรับรู้ได้ถึงปัญหาความเสื่อมโทรมทางสิ่งแวดล้อม อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีความเสี่ยงสูงที่จะมีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยเนื่องจากอยู่ในพื้นที่ที่มีความเข้มข้นของมลพิษสูงด้วยเช่นกัน ดังแสดงในตารางที่ 5.14

สรุปได้ว่า พื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงจะสามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ได้รับมลพิษที่มีความเข้มข้นสูง ซึ่งในทางกลับกันพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำกลุ่มตัวอย่างก็จะได้รับมลพิษต่ำกว่าด้วย

ตารางที่ 5.14 แสดงความสัมพันธ์ของความหนาแน่นของพื้นที่กับความเข้มข้นของมลพิษ โรงงาน

ความหนาแน่นโรงงาน อุตสาหกรรม	ความเข้มข้นของมลพิษจากโรงงาน			รวม
	มลพิษเข้มข้นสูง	มลพิษเข้มข้น ปานกลาง	มลพิษเข้มข้นต่ำ	
หนาแน่นสูง	89 (71.2%) [77.4%]	13 (10.4%) [18.1%]	23 (18.4%) [12.3%]	125 (100%) [33.4%]
หนาแน่นปานกลาง	15 (12.0%) [13.0%]	38 (30.4%) [52.8%]	72 (57.6%) [38.5%]	125 (100%) [33.4%]
หนาแน่นต่ำ	11 (8.9%) [9.6%]	21 (16.9%) [29.2%]	92 (74.2%) [49.2%]	124 (100%) [33.2%]
รวม	115 (30.7%) [100.0%]	72 (19.3%) [100.0%]	187 (50.0%) [100.0%]	374 (100%) [100.0%]

Chi-Square = 154.538

Sig. = 0.000

C = 0.541

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 23.87.

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

### 1) การได้รับกลิ่นที่เป็นมลพิษ

การได้รับกลิ่นที่เป็นมลพิษ เป็นสาเหตุที่คนจะรับรู้ได้โดยตรงว่าเกิดปัญหามลพิษทางอากาศขึ้นแล้วหรือไม่ โดยคนส่วนใหญ่รู้สึกว่าจะเคยได้รับกลิ่นที่เป็นมลพิษในบางครั้ง มากที่สุดร้อยละ 43.9 ซึ่งแต่ละความหนาแน่น โรงงานจะมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ความหนาแน่นสูง ร้อยละ 43.2 ความหนาแน่นปานกลาง ร้อยละ 43.2 และความหนาแน่นต่ำร้อยละ 45.2) ดังแสดงในตารางที่ 5.15

เมื่อพิจารณาจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง (ร้อยละ 28.) มีแนวโน้มได้รับกลิ่นที่เป็นมลพิษบ่อยครั้ง มากกว่ากลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ (ร้อยละ 10.5) ตามลำดับ ซึ่งจะแปรผันกับการที่ไม่เคยได้รับกลิ่นที่เป็นมลพิษ ซึ่งกลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ (ร้อยละ 44.4) จะมีแนวโน้มที่ *ไม่เคย* ได้รับกลิ่นที่เป็นมลพิษมากกว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลาง (ร้อยละ 34.4) และความหนาแน่นสูง (ร้อยละ 28.8) ตามลำดับ ดังนั้นยังอยู่ใกล้โรงงานหรืออยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง ก็จะได้รับกลิ่นที่เป็นมลพิษบ่อยครั้งมากขึ้น ในทางกลับกันที่ถ้าอยู่ห่างออกไปหรืออยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำก็จะไม่ค่อยได้รับกลิ่นที่เป็นมลพิษ

สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีแนวโน้มที่จะได้รับกลิ่นที่เป็นมลพิษ มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ

ตารางที่ 5.15 แสดงความหนาแน่นโรงงานกับการได้รับกลิ่นที่เป็นมลพิษ

ความหนาแน่นโรงงาน อุตสาหกรรม	การได้รับกลิ่นที่เป็นมลพิษ			รวม
	ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	
หนาแน่นสูง	36 (28.8%)	54 (43.2%)	35 (28.0%)	125 (100%)
หนาแน่นปานกลาง	43 (34.4%)	54 (43.2%)	28 (22.4%)	125 (100%)
หนาแน่นต่ำ	55 (44.4%)	56 (45.2%)	13 (10.5%)	124 (100%)
รวม	134 (35.8%)	164 (43.9%)	76 (20.3%)	374 (100%)

Chi-Square = 14.181

Sig. = 0.007

C = 0.191

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 25.20.

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

## 2) ลักษณะการใช้น้ำ

ลักษณะการใช้น้ำ เป็นสาเหตุหนึ่งที่คนจะรับรู้ได้ว่าเกิดความเปลี่ยนแปลงบางอย่างเกี่ยวกับการน้ำที่ใช้เพื่อการอุปโภค บริโภคในพื้นที่ว่า การพึ่งพาน้ำในธรรมชาติน้อยลงหรือไม่ พบว่ามีบางส่วนที่มียังการใช้น้ำบาดาล (ร้อยละ 5.6) และน้ำบ่อ (ร้อยละ 8.6) ซึ่งมีในกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงมากกว่า ส่วนการใช้น้ำฝนจะมีการใช้บ้างในกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นต่ำ จากการศึกษา พบว่า ประชาชนมีการใช้น้ำประปามากที่สุด (ร้อยละ 85.6) ซึ่งน้ำประปาที่ใช้อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาคแหลมฉบัง แหล่งน้ำดิบที่นำมาจากอ่างเก็บน้ำหนองค้อและอ่างเก็บน้ำบางพระ (รายละเอียดจากบทที่ 4) โดยกลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า น้ำประปามีคุณภาพดี ใส ไม่มีตะกอน ใช้สะดวก และน่าจะมีความสะอาดมากกว่าแหล่งทั่วไป (จากการสัมภาษณ์ประชาชน) รองลงมาเป็นการใช้น้ำบ่อ (ร้อยละ 8.6) น้ำบาดาล (ร้อยละ 5.6) และน้ำฝน (ร้อยละ 0.3) ตามลำดับ โดยน้ำบ่อและน้ำบาดาลจะเป็นน้ำที่ขุดเจาะไว้ใช้ภายในบริเวณบ้าน (บ้านชาวบ้านที่อยู่มานาน) ภายในเขตหมู่บ้าน (หมู่บ้านจัดสรร) หรือบางรายก็ขุดน้ำใช้ก่อนที่จะมีการใช้น้ำประปาเสียอีก และบางรายก็ให้เหตุผลว่าที่ยังใช้น้ำจากแหล่งน้ำนี้อยู่ ก็เพราะว่าน้ำยังมีความใสและคุณภาพยังดีอยู่ ดังแสดงในตารางที่ 5.16

ลักษณะการใช้น้ำประปาจากพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงไปหาพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก พื้นที่

โรงงานความหนาแน่นสูงมีปริมาณการใช้น้ำมาก ทั้งใช้ในการอุตสาหกรรมและน้ำใช้ในการอุปโภคบริโภคทั่วไปของประชาชน ซึ่งอาจทำให้ไม่เพียงพอต่อความต้องการ จึงต้องมีการเสริมใช้น้ำบ่อ และน้ำบาดาล ส่วนน้ำฝนแทบจะเลิกใช้แล้ว ซึ่งอาจเป็นผลมาจากความกังวลในเรื่องของการเจ็บปนสารพิษในอากาศ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ในพื้นที่เทศบาลตำบลแหลมฉบังมีการใช้น้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติเพื่อการอุปโภคบริโภค ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าในพื้นที่ศึกษามีการใช้น้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติลดลง

ตารางที่ 5.16 แสดงความหนาแน่นโรงงานกับลักษณะการใช้น้ำ

ความหนาแน่นโรงงาน อุตสาหกรรม	ลักษณะน้ำใช้				รวม
	น้ำประปา	น้ำบาดาล	น้ำบ่อ	น้ำฝน	
หนาแน่นสูง	97 (77.6%)	14 (12.0%)	14 (12.0%)		125 (100%)
หนาแน่นปานกลาง	117 (93.6%)	2 (1.6%)	6 (4.8%)		125 (100%)
หนาแน่นต่ำ	106 (85.5%)	5 (4.0%)	12 (9.7%)	1 (.8%)	124 (100%)
รวม	320 (85.6%)	21 (5.6%)	32 (8.6%)	1 (.3%)	374 (100%)

Chi-Square = 18.327

Sig. = 0.006

C = 0.216

a 3 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .33.

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

#### 5.1.3.4 การรับรู้สถานการณ์สิ่งแวดล้อม

การประเมินการรับรู้สถานการณ์สิ่งแวดล้อม เป็นการวัดความรู้ที่รับรู้ถึงการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงมีการประเมินการรับรู้ความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมสูงกว่า กลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ (การรับรู้อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง) โดยที่ค่าเฉลี่ยการรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมสูงสุดคือ ปัญหาน้ำเสีย ( $\bar{x} = 2.50$ ) รองลงมาเป็นการรับรู้ปัญหาขยะมูลฝอยและขยะสารพิษ ( $\bar{x} = 2.23$ ) การรับรู้ปัญหามลพิษทางอากาศ ( $\bar{x} = 2.16$ ) การรับรู้ปัญหาอุบัติเหตุอื่นๆ ( $\bar{x} = 2.12$ ) และการรับรู้ปัญหาอุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม ( $\bar{x} = 2.00$ ) ตามลำดับ ซึ่งการรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมมีความแตกต่างกันในเชิงความหนาแน่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 5.17

ตารางที่ 5.17 แสดงค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมตามความหนาแน่น  
โรงงานอุตสาหกรรม

ปัญหา สิ่งแวดล้อม	ความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม						รวม (374 คน)		ANOVA	
	สูง (125 คน)		ปานกลาง (125 คน)		ต่ำ (124 คน)				F	Sig.
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
น้ำเสีย	3.06	1.249	2.72	1.354	1.71	1.095	2.50	1.362	40.239	0.000
ขยะมูลฝอย/ ขยะสารพิษ	2.59	1.040	2.57	1.124	1.53	0.801	2.23	1.111	45.669	0.000
มลพิษอากาศ	2.47	1.119	2.42	1.145	1.56	0.886	2.16	1.133	29.042	0.000
อุบัติเหตุจาก โรงงาน	2.32	1.060	2.21	1.117	1.48	0.780	2.00	1.062	26.301	0.000
อุบัติเหตุอื่นๆ	2.32	1.126	2.31	1.096	1.72	0.950	2.12	1.094	13.194	0.000

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

### 1) ปัญหาน้ำเสีย

การรับรู้ถึงความรุนแรงของปัญหาน้ำเสีย พบว่า กลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงรับรู้ปัญหาน้ำเสียมากที่สุด  $\bar{x} = 3.06$  (รับรู้ปานกลาง) รองลงมาเป็นกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง  $\bar{x} = 2.72$  (รับรู้ปานกลาง) และกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นต่ำ  $\bar{x} = 1.71$  (รับรู้น้อย) ทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงจะรู้สึกได้ถึงความรุนแรงของปัญหาน้ำเสียได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.18

จากการวิเคราะห์ด้วยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและทดสอบด้วย ANOVA จะเห็นได้ว่า ความแตกต่างของความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานมี ผลต่อการรับรู้ได้ถึงปัญหาน้ำเสีย ความแตกต่างกันทั้ง 3 กลุ่มความหนาแน่น โดยค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของปัญหาน้ำเสียของพื้นที่โรงงาน ทั้งความหนาแน่นสูง หนาแน่นปานกลาง และหนาแน่นต่ำ มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5.18 แสดงค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของปัญหาน้ำเสียตามความหนาแน่นโรงงาน

## อุตสาหกรรม

ความหนาแน่นโรงงาน อุตสาหกรรม	คู่ที่ แตกต่างกัน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ามัธยฐาน	F	Sig.
a หนาแน่นสูง	a-b, a-c	125	3.06	1.249	1	5	3.00	40.29	0.000
b หนาแน่นปานกลาง	b-a, b-c	125	2.72	1.354	1	5	3.00		
c หนาแน่นต่ำ	c-a, c-b	124	1.71	1.095	1	5	1.00		
รวม		374	2.50	1.362	1	5	2.00		

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

## 2) ปัญหามลพิษทางอากาศ

การรับรู้ความรุนแรงของปัญหามลพิษทางอากาศ พบว่า กลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงประเมินให้ค่าปัญหามลพิษทางอากาศมากที่สุด  $\bar{x} = 2.47$  (รับรู้ปานกลาง) รองลงมาเป็นกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง  $\bar{x} = 2.42$  (รับรู้น้อย) และกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นต่ำ  $\bar{x} = 1.56$  (รับรู้น้อย) ทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงจะรู้สึกได้ถึงความรุนแรงของปัญหามลพิษทางอากาศได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.19

จากการวิเคราะห์ด้วย ANOVA จะเห็นได้ว่า ความแตกต่างของความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานมีผลต่อการรับรู้ได้ถึงปัญหามลพิษทางอากาศ ซึ่งค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของปัญหามลพิษทางอากาศของพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง ไม่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง แต่ทั้งพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงและหนาแน่นปานกลาง กลับมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ปัญหามลพิษทางอากาศ ที่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5.19 แสดงค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของปัญหามลพิษทางอากาศตามความ

## หนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม

ความหนาแน่นโรงงาน อุตสาหกรรม	คู่ที่ แตกต่างกัน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ามัธยฐาน	F	Sig.
a หนาแน่นสูง	a-c	125	2.47	1.119	1	5	2.00	29.042	0.000
b หนาแน่นปานกลาง	b-c	125	2.42	1.145	1	5	2.00		
c หนาแน่นต่ำ	c-a, c-b	124	1.56	0.886	1	4	1.00		
รวม		374	2.16	1.133	1	5	2.00		

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

### 3) ปัญหาขยะมูลฝอยและขยะสารพิษ

การรับรู้ความรุนแรงของปัญหาขยะมูลฝอยและขยะสารพิษ พบว่า กลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงประเมินให้ค่าปัญหาขยะมูลฝอยและขยะสารพิษมากที่สุด  $\bar{x} = 2.59$  (รับรู้ปานกลาง) รองลงมาเป็นกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง  $\bar{x} = 2.57$  (รับรู้ปานกลาง) และกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นต่ำ  $\bar{x} = 1.53$  (รับรู้น้อย) ทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงจะรู้สึกได้ถึงความรุนแรงของปัญหาขยะมูลฝอยและขยะสารพิษได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.20

จากการวิเคราะห์ด้วย ANOVA จะเห็นได้ว่า ความแตกต่างของความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานมีผลต่อการรับรู้ได้ถึงปัญหาขยะมูลฝอยและขยะสารพิษ ซึ่งค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของปัญหาขยะมูลฝอยและขยะสารพิษของพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง ไม่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง แต่ทั้งพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงและหนาแน่นปานกลาง กลับมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ปัญหาขยะมูลฝอยและขยะสารพิษ ที่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5.20 แสดงค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของปัญหาขยะมูลฝอยและขยะสารพิษตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม

ความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม	คู่ที่แตกต่าง	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ามัธยฐาน	F	Sig.
a หนาแน่นสูง	a-c	125	2.59	1.040	1	5	3.00	45.669	0.000
b หนาแน่นปานกลาง	b-c	125	2.57	1.124	1	5	2.00		
c หนาแน่นต่ำ	c-a, c-b	124	1.53	0.801	1	4	1.00		
รวม		374	2.23	1.111	1	5	2.00		

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

#### 4) ปัญหาอุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม

การความรุนแรงของปัญหาอุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า กลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงประเมินให้ค่าปัญหาอุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรมมากที่สุด  $\bar{x} = 2.32$  (รับรู้น้อย) รองลงมาเป็นกลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลาง  $\bar{x} = 2.21$  (รับรู้น้อย) และกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นต่ำ  $\bar{x} = 1.48$  (รับรู้น้อยที่สุด) ทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงจะรู้สึกได้ถึงความรุนแรงของปัญหาอุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรมได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ ตามลำดับ ดังแสดงตารางที่ 5.21

จากการวิเคราะห์ด้วย ANOVA จะเห็นได้ว่า ความแตกต่างของความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานมีผลต่อการรับรู้ได้ถึงปัญหาอุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของปัญหาอุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรมของพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง ไม่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง แต่ทั้งพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงและหนาแน่นปานกลาง กลับมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ปัญหาอุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม ที่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5.21 แสดงค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของปัญหาอุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามความหนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรม

ความหนาแน่นโรงงาน อุตสาหกรรม	คู่ที่ แตกต่าง	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ามัธยฐาน	F	Sig.
a หนาแน่นสูง	a-c	125	2.32	1.060	1	5	2.00	26.301	0.000
b หนาแน่นปานกลาง	b-c	125	2.21	1.117	1	5	2.00		
c หนาแน่นต่ำ	c-a, c-b	124	1.48	0.780	1	5	1.00		
รวม		374	2.00	1.062	1	5	2.00		

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

### 5) ปัญหาอุบัติภัยอื่นๆ (ไฟไหม้, น้ำท่วม)

การรับรู้ความรุนแรงของปัญหาอุบัติภัยอื่นๆ (ไฟไหม้, น้ำท่วม) พบว่ากลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงประเมินให้ค่าปัญหาอุบัติภัยอื่นๆ เช่น ไฟไหม้ น้ำท่วม มากที่สุด  $\bar{x} = 2.32$  (รับรู้บ่อย) รองลงมาเป็นกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง  $\bar{x} = 2.31$  (รับรู้บ่อย) และกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นต่ำ  $\bar{x} = 1.72$  (รับรู้บ่อย) ทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงจะรู้สึกได้ถึงความรุนแรงของปัญหาอุบัติภัยอื่นๆ (ไฟไหม้, น้ำท่วม) ได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและต่ำ ตามลำดับ ทั้งนี้การรับรู้ปัญหาไม่มีความสัมพันธ์กับลักษณะประชากร ดังแสดงในตารางที่ 5.22

จากการวิเคราะห์ด้วย ANOVA จะเห็นได้ว่า ความแตกต่างของความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานมีผลต่อการรับรู้ได้ถึงปัญหาอุบัติภัยอื่นๆ (ไฟไหม้, น้ำท่วม) โดยค่าเฉลี่ยการประเมินการรับรู้ ของพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง ไม่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง แต่ทั้งพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงและหนาแน่นปานกลาง กลับมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ปัญหาอุบัติภัยอื่นๆ (ไฟไหม้, น้ำท่วม) ที่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5.22 แสดงค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของปัญหาอุบัติภัยอื่นๆ (ไฟไหม้, น้ำท่วม) ตาม

#### ความหนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรม

ความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม	คู่ที่แตกต่าง	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ามัธยฐาน	F	Sig.
a หนาแน่นสูง	a-c	125	2.32	1.126	1	5	2.00	13.194	0.000
b หนาแน่นปานกลาง	b-c	125	2.31	1.096	1	5	2.00		
c หนาแน่นต่ำ	c-a, c-b	124	1.72	0.950	1	4	1.00		
รวม		374	2.12	1.094	1	5	2.00		

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

#### 5.1.3.5 การรับรู้สถานการณ์สิ่งแวดล้อมกับลักษณะประชากร

ลักษณะประชากรจะมีผลต่อการรับรู้ปัญหาทางสิ่งแวดล้อม เนื่องจากเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงการรับรู้ได้ต่างๆ ดังนี้

1) ปัญหาน้ำเสีย เมื่อพิจารณาถึงความความสัมพันธ์ของการรับรู้ปัญหาน้ำเสียกับลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ปัญหาน้ำเสีย ได้แก่ ระยะเวลาในการศึกษา (Pearson Correlation = 0.129, Sig. = 0.013, N = 373) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่าง

ที่มีระยะเวลาการศึกษาสูงจะรับรู้ถึงปัญหาน้ำเสียได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาการศึกษาต่ำ และระยะจากนิคมอุตสาหกรรม (Pearson Correlation = -0.146, Sig.= 0.005, N=362) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่ยังอยู่ใกล้นิคมอุตสาหกรรมมากเท่าใดจะยิ่งรับรู้ปัญหาน้ำเสียได้มากเท่านั้น

2) ปัญหามลพิษทางอากาศ เมื่อพิจารณาถึงความความสัมพันธ์ของการรับรู้ปัญหามลพิษทางอากาศกับลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า อายุเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ปัญหามลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง (Pearson Correlation = 0.242, Sig.= 0.007, N=125) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง ผู้ที่มีอายุมากกว่าจะรับรู้ถึงปัญหามลพิษทางอากาศมากกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า

3) ปัญหาขยะมูลฝอยและขยะสารพิษ เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการรับรู้ปัญหาขยะมูลฝอยและขยะสารพิษกับลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ ได้แก่ อายุของกลุ่มตัวอย่าง (Pearson Correlation = -0.184, Sig.= 0.000, N=373) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยจะรับรู้ถึงปัญหาขยะมูลฝอยและขยะสารพิษได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อายุมาก รวมถึงปัจจัยด้านระยะเวลาการศึกษา (Pearson Correlation = 0.133, Sig.= 0.010, N=373) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่การศึกษาสูงจะรับรู้ถึงปัญหาขยะมูลฝอยและขยะสารพิษมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาต่ำ และปัจจัยระยะจากนิคมอุตสาหกรรม (Pearson Correlation = -0.129, Sig.= 0.014, N=362) กล่าวคือ ยิ่งอยู่ใกล้นิคมอุตสาหกรรมมากขึ้น (ระยะห่างน้อย) กลุ่มตัวอย่างจะรับรู้ถึงปัญหาขยะมูลฝอยและขยะสารพิษมากขึ้น

4) ปัญหาอุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการรับรู้ปัญหาอุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรมกับลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ ได้แก่ อายุของกลุ่มตัวอย่าง (Pearson Correlation = -0.156, Sig.= 0.002, N=373) กล่าวคือ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยจะรับรู้ถึงปัญหาอุบัติเหตุของโรงงานอุตสาหกรรมได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อายุมาก ปัจจัยด้านระยะเวลาในการศึกษา (Pearson Correlation = -0.148, Sig.= 0.004, N=373) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีการสูงรับรู้ถึงปัญหาอุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรมน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาต่ำ และปัจจัยด้านระยะจากนิคมอุตสาหกรรม (Pearson Correlation = -0.129, Sig.= 0.014, N=362) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ใกล้ (ระยะห่างน้อย) กับนิคมอุตสาหกรรมมีการรับรู้ปัญหาอุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ไกลจากนิคมอุตสาหกรรม

แสดงให้เห็นว่า ระยะเวลาในการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างมีผลอย่างมากต่อการรับรู้ถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม โดยความรู้ที่ได้รับมาจากการศึกษาสูง รวมไปถึงประสบการณ์ โดยที่กลุ่มที่มีการรับรู้ถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมจะเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อย มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก ทั้งนี้เนื่องจากได้รับความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมจากการศึกษาเล่าเรียนในสถาบันการศึกษา มากกว่ากลุ่มผู้ที่มีอายุมากกว่า (กลุ่มผู้ใหญ่) ที่รับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมจาก

ประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน เช่น การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงระยะห่างจากนิคมอุตสาหกรรม ก็มีผลกับการรับรู้ด้วยเช่นกัน เนื่องจากเป็นตัวแปรช่วยในการรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้วย ดังแสดงในตารางที่ 5.23

ตารางที่ 5.23 แสดงความสัมพันธ์ของประชากรของกลุ่มตัวอย่างกับการรับรู้ความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อม

การรับรู้ความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อม		ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง					
		อายุ	รายได้	ระยะเวลาในการศึกษา	อาชีพ	สถานภาพทางสังคม	ระยะห่างจากนิคม
น้ำเสีย	Pearson Correlation			0.129*			-0.146**
	Sig. (2-tailed)			0.013			0.005
	N			373			362
มลพิษอากาศ	Pearson Correlation						
	Sig. (2-tailed)						
	N						
ขยะมูลฝอย/ขยะสารพิษ	Pearson Correlation	-0.184**		0.133*			-0.129*
	Sig. (2-tailed)	0.000		0.010			0.014
	N	373		373			362
อุบัติเหตุจากโรงงาน	Pearson Correlation	-0.156**		0.148**			-0.119*
	Sig. (2-tailed)	0.002		0.004			0.023
	N	373		373			362
อุบัติเหตุอื่นๆ (ไฟไหม้, น้ำท่วม)	Pearson Correlation						
	Sig. (2-tailed)						
	N						

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). \*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

สรุปโดยรวมแล้ว การรับรู้ความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างทั้งปัญหาน้ำเสีย มลพิษทางอากาศ ขยะมูลฝอยและขยะสารพิษ อุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม และอุบัติเหตุอื่นๆ (ไฟไหม้, น้ำท่วม) นั้น กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงจะแสดงออกถึงการรับรู้ถึงปัญหาสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและความหนาแน่นต่ำ ตามลำดับ โดยพิจารณาได้จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่กลุ่มตัวอย่างแสดงการรับรู้ ทั้งนี้ความแตกต่างของการรับรู้ส่วนหนึ่งมาจากลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างที่มีความแปรปรวน โดยปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ ปัจจัยด้านอายุที่มีผลต่อการรับรู้ปัญหาหมลพิษอากาศ ปัญหาขยะมูลฝอยและขยะสารพิษ และปัญหาอุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนระยะเวลาในการศึกษานั้นมีผลอย่างยิ่งในการรับรู้ เพราะเป็นพื้นฐานความรู้ความเข้าใจของคน

โดยมีผลต่อการรับรู้ปัญหาน้ำเสีย ปัญหามลพิษทางอากาศ ขยะมูลฝอยและขยะสารพิษ อุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม และปัจจัยด้านระยะห่างจากนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ปัญหาน้ำเสีย ปัญหามลพิษและขยะสารพิษ อุบัติเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม แสดงว่าการรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพขึ้นกับอยู่ระยะห่างจากนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งจะมีผลต่อการรับรู้ เนื่องจากยิ่งอยู่ใกล้ยิ่งรับรู้ถึงปัญหามลพิษมาก อีกทั้งการรับรู้ยังขึ้นอยู่กัอายุและระยะเวลาในการศึกษา จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยจะรับรู้ปัญหาได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาสูงก็จะรับรู้ได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาน้อย ดังนั้นแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่รับรู้ถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ดี คือ ผู้ที่มีอายุน้อยและการศึกษาดี เช่น นักเรียน นักศึกษา เป็นต้น

## 5.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้และมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ในการศึกษาการรับรู้และการมีส่วนร่วม ซึ่งนำไปสู่ความตระหนักด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงให้เห็นถึงที่มาว่า ประชาชนมีพื้นฐานในการรับรู้และมีส่วนร่วมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และมีมากน้อยเพียงใด โดยทำการวิเคราะห์จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 374 คน ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มเพื่อเป็นตัวแทนของประชาชนตามความหนาแน่นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ ได้แก่ 1) กลุ่มพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมความหนาแน่นสูง ตัวอย่าง 125 คน 2) กลุ่มพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมความหนาแน่นปานกลาง ตัวอย่าง 125 คน และ 3) กลุ่มพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมความหนาแน่นต่ำ ตัวอย่าง 124 คน การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ทางสิ่งแวดล้อม และการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อม ดังนี้

### 5.2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ทางสิ่งแวดล้อม

#### 5.2.1.1 ประเภทสื่อในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งของการที่จะทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงสิทธิในสิ่งแวดล้อมของตนเองได้ หากจะต้องการให้ประชาชนมีความตระหนักเกี่ยวกับสิทธิในสิ่งแวดล้อมของตนแล้ว ประชาชนต้องมีสิทธิเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทางสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง เพราะการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง โปร่งใส และในสัดส่วนที่เหมาะสม จะทำให้ประชาชนสามารถเข้าใจขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ อันจะช่วยเพิ่มความรู้อความเข้าใจ และลดความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากการละเมิดสิทธิในสิ่งแวดล้อมได้

จากข้อมูลในตารางที่ 5.24 ทำให้ทราบว่าประเภทสื่อที่ประชาชนได้รับมากที่สุดคือ โทรทัศน์ รองลงมาเป็นหนังสือพิมพ์ เสียงตามสายหรือวิทยุชุมชน การเข้าร่วมประชุม การฟังบอกเล่าของคนรู้จัก การอ่านป้ายประกาศ แผ่นพับ ใบปลิว และการดูจากเคเบิลทีวีชุมชน ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการรับสื่อของประชาชนตามความหนาแน่นของโรงงานอุตสาหกรรม ทำ

ให้ทราบว่าสัดส่วนปริมาณการรับสื่อแต่ละประเภทของประชาชนนั้นมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน โดยที่สื่อประเภทโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เสียงตามสายหรือวิทยุชุมชน การอ่านป้ายประกาศ แผ่นพับ ใบปลิว และการดูจากเคเบิลทีวีชุมชน กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูง จะสามารถรับได้มากกว่ากลุ่มที่อยู่ในพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ ส่วนการรับสื่อประเภทการเข้าร่วมประชุม การฟังบอกเล่าของคนรู้จัก จะมีสัดส่วนในพื้นที่โรงงานหนาแน่นต่ำมากกว่าพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นสูง

หากแบ่งประเภทสื่อออกเป็น 2 ประเภท คือ สื่อแบบเป็นทางการ (โทรทัศน์, หนังสือพิมพ์ และป้ายประกาศของรัฐ/ ใบปลิว/แผ่นพับ) และสื่อแบบไม่เป็นทางการ (เสียงตามสาย/วิทยุชุมชน, ผู้นำชุมชน/ การประชุม, คำบอกเล่าจากคนรู้จัก และ เคเบิลทีวีชุมชน) จะเห็นได้ว่าสื่อแบบเป็นทางการนั้น กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงจะมีจำนวนผู้รับมากกว่ากลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ ตามลำดับ กล่าวคือ พื้นที่หนาแน่นสูงจะรับสื่อแบบที่เป็นทางการได้มากกว่า ส่วนสื่อแบบไม่เป็นทางการนั้น มีเฉพาะเสียงตามสาย/วิทยุชุมชน และเคเบิลทีวีชุมชนที่กลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงจะมีผู้รับสื่อมากกว่ากลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ ส่วนการรับข้อมูลจากผู้นำชุมชน / การประชุม และคำบอกเล่าจากคนรู้จัก มีแนวโน้มว่ากลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำจะมีผู้รับสารมากกว่ากลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและความหนาแน่นสูง ตามลำดับ กล่าวคือ การรับสื่อแบบไม่เป็นทางการจะเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำมากกว่า และมีแนวโน้มว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงและหนาแน่นปานกลางจะรับสื่อแบบที่เป็นทางการมากขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 5.24

ตารางที่ 5.24 แสดงประเภทสื่อที่กลุ่มตัวอย่างสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมตาม  
ความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม

ประเภทสื่อ		ความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม			รวม (ผู้ตอบ 374 คน)
		หนาแน่นสูง (ผู้ตอบ 125 คน)	หนาแน่นปานกลาง (ผู้ตอบ 125 คน)	หนาแน่นต่ำ (ผู้ตอบ 124 คน)	
		จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
เป็น ทางการ	1. โทรทัศน์	58 (34.32)	59 (34.91)	52 (30.77)	169 (100) [48.01]
	2. หนังสือพิมพ์	40 (37.38%)	34 (31.78)	33 (30.84)	107 (100) [30.40]
	3. ป้ายประกาศ ของรัฐ/ ใบปลิว/ แผ่นพับ	32 (42.11)	28 (36.84)	16 (21.05)	76 (100) [21.59]
	รวม	130 (36.93)	121 (34.38)	101 (28.69)	352 [55.35]
ไม่เป็น ทางการ	1. ติดตามสาย/ วิทยุชุมชน	43 (40.95)	34 (32.38)	28 (26.67)	105 (100) [36.97]
	2. ผู้นำชุมชน/ การประชุม	20 (22.22)	26 (28.89)	44 (48.89)	90 (100) [31.69]
	3. คำบอกเล่าจาก คนรู้จัก	28 (35.00)	20 (25.00)	32 (40.00)	80 (100) [28.17]
	4. เकेเบิลทีวีชุมชน	5 (55.56)	4 (44.44)	0 (0.00)	9 (100) [3.17]
	รวม	96 (33.80)	84 (29.58)	104 (36.62)	284 [44.65]
รวมทั้งหมด		226 (35.53%)	205 (32.23%)	205 (32.23%)	636 [100%]

หมายเหตุ ผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ  
ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

#### ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างที่มีผลต่อการรับสื่อ

เมื่อพิจารณาถึงลักษณะประชากรที่มีผลต่อการรับสื่อของกลุ่มตัวอย่าง โดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) พบว่า มีปัจจัยทางลักษณะประชากรที่มีผลต่อการรับสื่อได้แก่ อายุ ระยะห่างจากนิคมอุตสาหกรรม และระยะเวลาในการศึกษา โดยที่

อายุ อายุมีผลต่อการรับสื่อประเภทที่ได้ข้อมูลจากผู้นำชุมชนและการประชุม (Pearson Correlation = 0.266, Sig.= 0.000, N=373) โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่ยังมีอายุน้อยก็จะสามารถรับข้อมูลจากผู้นำชุมชนและการประชุมได้ดีมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อย และอายุยังมีผลต่อ

การสื่อจากโทรทัศน์ (Pearson Correlation = -0.161, Sig.= 0.002, N=373) โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่ยังมีอายุน้อยก็จะมีแนวโน้มที่จะรับข้อมูลจากสื่อโทรทัศน์ได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก

ระยะเวลาในการศึกษา ระยะเวลาในการศึกษามีผลต่อการรับข้อมูลประเภทที่เป็นป้ายประกาศของรัฐ/ใบปลิว/แผ่นพับ (Pearson Correlation = 0.116, Sig. = 0.025, N=373) หนังสือพิมพ์ (Pearson Correlation = 0.238, Sig.= 0.000, N=373) และโทรทัศน์ (Pearson Correlation = 0.116, Sig.= 0.025, N=373) โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาสูงจะรับข้อมูลข่าวสารจากป้ายประกาศของรัฐ/ใบปลิว/แผ่นพับ หนังสือพิมพ์ และโทรทัศน์ได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่ำ กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาสูงมีแนวโน้มที่จะรับสื่อแบบที่เป็นทางการมากกว่า อีกทั้งระยะเวลาในการศึกษาก็มีผลต่อการรับสื่อประเภทที่มาจากผู้นำชุมชน/การประชุม (Pearson Correlation = -0.173, Sig.= 0.001, N=373) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาสูงนั้นรับข้อมูลจากผู้นำชุมชน/การประชุมมากได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่ำ กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่ำจะมีแนวโน้มที่จะรับสื่อแบบที่ไม่เป็นทางการมากกว่า

ระยะห่างจากนิคมอุตสาหกรรม ระยะห่างจากนิคมอุตสาหกรรมมีผลต่อการรับสื่อประเภทเสียงตามสาย/วิทยุชุมชน (Pearson Correlation = -0.158, Sig.= 0.003, N=362) โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่มีที่อยู่ห่างจากนิคมอุตสาหกรรมมากจะได้รับข้อมูลจากเสียงตามสาย/วิทยุชุมชนน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ใกล้นิคมอุตสาหกรรม และยังมีผลต่อการรับสื่อจากโทรทัศน์ (Pearson Correlation = 0.155, Sig.= 0.003, N=362) ที่สื่อจากโทรทัศน์สามารถเป็นสื่อที่เข้าถึงกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ไกลจากนิคมอุตสาหกรรมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ใกล้นิคมอุตสาหกรรม กล่าวคือ การที่กลุ่มตัวอย่างจะรับรู้ได้ถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม บางทีก็จำเป็นต้องรับรู้ผ่านสื่อที่มีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารโดยทั่วไป เช่น ข่าวตามสื่อวิทยุ โทรทัศน์ หรือหนังสือพิมพ์ เป็นต้น ดังนั้นการอยู่ห่างจากนิคมอุตสาหกรรมนั้น ก็เป็นส่วนช่วยในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งนั่นก็ย่อมจะต้องขึ้นอยู่กับความสนใจใคร่รู้ในข่าวสารของแต่ละคนด้วย ดังแสดงในตารางที่ 5.25

ตารางที่ 5.25 แสดงความสัมพันธ์ของสื่อกับลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

การรับรู้ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม		ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง					
		อายุ	รายได้	ระยะเวลาในการศึกษา	อาชีพ	สถานภาพทางสังคม	ระยะห่างจากนิคมฯ
ป้ายประกาศของรัฐ / ใบปลิว / แผ่นพับ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N			0.116* 0.025 373			
การประชุม / ผู้นำชุมชน	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	0.215** 0.000 373		-0.173** 0.001 373			
คำบอกเล่าจากคนรู้จัก	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N						
เสียงตามสาย/วิทยุชุมชน	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N						-0.158** 0.003 362
หนังสือพิมพ์	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N			0.238** 0.000 373			
โทรทัศน์	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0.161** 0.002 373		0.116* 0.025 373			0.155** 0.003 362
เคเบิลทีวีชุมชน	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N						

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). \*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).  
ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

จากตารางที่ 5.25 ทำให้ทราบว่าระยะเวลาในการศึกษามีผลต่อการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด รองลงมาเป็นปัจจัยทางด้านอายุและระยะห่างของที่อยู่อาศัยจากนิคมอุตสาหกรรม ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของกลุ่มตัวอย่างมีปัจจัยหลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง ยกตัวอย่างเช่น การรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์ พบว่า โทรทัศน์ที่สามารถเข้าถึงได้กับทุกคนจะมีผลต่อการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก เช่น กลุ่มเด็กและเยาวชน ซึ่งการรับรู้และความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมจะมากหรือน้อยเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ได้ศึกษามาของแต่ละคน ซึ่งยิ่งระยะเวลาการศึกษามากก็จะสามารถรับรู้ได้มากขึ้น แสดงถึงความรู้ความเข้าใจในข้อมูลข่าวสาร รวมถึงกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากนิคมอุตสาหกรรมที่ต้องการรับรู้ข้อมูลข่าวสารให้มากขึ้น แสดงให้เห็นว่าหากต้องการจะให้ความรู้ข้อมูลข่าวสารด้าน

สิ่งแวดล้อมกับประชาชนผ่านโทรทัศน์ ต้องคำนึงถึงความสามารถในการทำความเข้าใจของประชาชน แบ่งเนื้อหาของสื่อไปตามระดับอายุ โดยเฉพาะกลุ่มเด็กและเยาวชน ซึ่งอาจเป็นการนำเสนอข้อมูลผ่านรูปแบบรายการที่เข้าใจง่าย เน้นเนื้อหาสาระด้านสิ่งแวดล้อมเท่าที่ประชาชนจำเป็นต้องรู้ และนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน เป็นต้น

อีกทั้งการกระจายข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมก็สามารถทำได้อีกหลายทาง เช่น ผ่านการประชุมหรือจากผู้นำชุมชน ที่ส่วนใหญ่คนที่เข้าร่วมจะเป็นกลุ่มผู้ใหญ่ที่มีอายุมากกว่ากลุ่มเด็กและเยาวชน ซึ่งจะเป็นการนำเสนอข้อมูลข่าวสารให้กับผู้รับสาร โดยตรง อีกทั้งการให้ความรู้ผ่านการลงข่าวในหนังสือพิมพ์ การตีพิมพ์ตามสถานที่ต่างๆ การแจกแผ่นพับใบปลิวและประกาศทางวิทยุหรือเสียงตามสายที่แจ้งข่าวสารในท้องถิ่นก็เป็นอีกช่องทางที่สามารถนำข้อมูลข่าวสารให้เข้าถึงประชาชนได้

### 5.2.1.2 ความการรับรู้ข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อม

โดยการศึกษาการรับรู้ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม อันได้แก่ด้วยข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุสารเคมีสารพิษที่มักใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม ข้อมูลสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ข้อมูลการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม และข้อมูลการดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

โดยเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรในกลุ่มเดียวกันแล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมมากที่สุด ค่าเฉลี่ยรวมคือ 3.54 รองลงมาเป็นข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สารเคมีสารพิษที่มักใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ค่าเฉลี่ยรวมคือ 3.50 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ค่าเฉลี่ยรวมคือ 3.37 ข้อมูลเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม ค่าเฉลี่ยรวมคือ 3.24 และข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมและกิจกรรมของโรงงาน ค่าเฉลี่ยรวมคือ 3.13 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.26

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่า การรับรู้ข้อมูลข่าวสารทางสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างนั้น อยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างถึงระดับมาก แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างก็ต้องการที่อยากจะรับรู้ข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อยู่อาศัยของตนอยู่มาก ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงจะให้ความสำคัญในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารมากกว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำในทุกๆ ตัวแปร แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงแสดงออกถึงความตระหนักในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่าพื้นที่อื่น

ตารางที่ 5.26 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนต้องการ  
 ทราบตามความหนาแน่นพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม

การรับรู้ข้อมูลทาง สิ่งแวดล้อม	ความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม								ANOVA	
	หนาแน่นสูง (125 คน)		หนาแน่นปาน กลาง (125 คน)		หนาแน่นต่ำ (124 คน)		รวม (374 คน)		F	Sig.
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	3.76	1.066	3.68	1.082	3.18	1.403	3.54	1.217	8.712	0.000
อุบัติเหตุ / สารเคมี / สารพิษ	3.70	1.206	3.64	1.253	3.17	1.430	3.50	1.318	6.158	0.002
สถานการณ์ สิ่งแวดล้อม	3.58	1.145	3.49	1.175	3.06	1.404	3.37	1.264	6.189	0.002
การบังคับใช้ กฎหมาย สิ่งแวดล้อม	3.49	1.330	3.35	1.444	2.88	1.479	3.24	1.439	6.311	0.002
ข้อมูลโรงงานและ กิจกรรมโรงงาน	3.39	1.282	3.18	1.302	2.82	1.319	3.13	1.319	6.074	0.003

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

### 1) การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มพื้นที่  
 โรงงานหนาแน่นสูงเป็นกลุ่มที่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมมากที่สุด  $\bar{x} =$   
 $3.76$  (รับรู้มาก) รองลงมาเป็นกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง  $\bar{x} = 3.68$  (รับรู้มาก) และกลุ่ม  
 พื้นที่โรงงานหนาแน่นต่ำ  $\bar{x} = 3.18$  (รับรู้ปานกลาง) ทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่  
 โรงงานความหนาแน่นสูงจะมีการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่  
 อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.27

จากการวิเคราะห์ด้วย ANOVA จะเห็นได้ว่า ความแตกต่างของความ  
 หนาแน่นของพื้นที่โรงงานมีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยค่าเฉลี่ยการรับรู้  
 ข้อมูลด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง ไม่มีความแตกต่างจากพื้นที่  
 โรงงานหนาแน่นปานกลาง แต่ทั้งพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงและหนาแน่นปานกลาง กลับมี  
 ค่าเฉลี่ยการรับรู้ข้อมูลด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ  
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5.27 แสดงความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความต้องการรับรู้ข้อมูลด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม

ความหนาแน่นโรงงาน อุตสาหกรรม	คู่ที่ แตกต่าง	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ามัธยฐาน	F	Sig.
a หนาแน่นสูง	a-c	125	3.76	1.066	1	5	4.00	8.712	0.000
b หนาแน่นปานกลาง	b-c	125	3.68	1.082	1	5	4.00		
c หนาแน่นต่ำ	c-a, c-b	124	3.18	1.403	1	5	3.00		
รวม		374	3.54	1.217	1	5	4.00		

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

## 2) การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สารเคมี สารพิษจากโรงงาน

### อุตสาหกรรม

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สารเคมี สารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า กลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงเป็นกลุ่มที่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สารเคมี สารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมมากที่สุด  $\bar{x} = 3.70$  (รับรู้มาก) รองลงมาเป็นกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง  $\bar{x} = 3.64$  (รับรู้มาก) และกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นต่ำ  $\bar{x} = 3.17$  (รับรู้ปานกลาง) ทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงจะมีการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สารเคมี สารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม ได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.28

จากการวิเคราะห์ด้วย ANOVA จะเห็นได้ว่า ความแตกต่างของความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานมีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สารเคมี สารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยค่าเฉลี่ยการรับรู้ข้อมูลด้านอุบัติเหตุ สารเคมี สารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม ของพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง ไม่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง แต่ทั้งพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงและหนาแน่นปานกลาง กลับมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ข้อมูลด้านอุบัติเหตุ สารเคมี สารพิษจากโรงงาน ที่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5.28 แสดงความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความต้องการรับรู้ข้อมูลด้านอุบัตกภัยสารเคมี  
สารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม

ความหนาแน่นโรงงาน อุตสาหกรรม	คู่ที่ แตกต่าง	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ามัธยฐาน	F	Sig.
a หนาแน่นสูง	a-c	125	3.70	1.206	1	5	4.00	6.158	0.002
b หนาแน่นปานกลาง	b-c	125	3.64	1.253	1	5	4.00		
c หนาแน่นต่ำ	c-a, c-b	124	3.17	1.430	1	5	3.00		
รวม		374	3.50	1.318	1	5	4.00		

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

### 3) การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงเป็นกลุ่มที่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมมากที่สุด  $\bar{x} = 3.58$  (รับรู้มาก) รองลงมาเป็นกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง  $\bar{x} = 3.49$  (รับรู้ปานกลาง) และกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นต่ำ  $\bar{x} = 3.06$  (รับรู้ปานกลาง) ทำให้ทราบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงจะมีการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและต่ำตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.29

จากการวิเคราะห์ด้วย ANOVA จะเห็นได้ว่า ความแตกต่างของความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานมีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม โดยค่าเฉลี่ยการรับรู้ข้อมูลด้านสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ของพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง ไม่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง แต่ทั้งพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงและหนาแน่นปานกลางกลับมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ข้อมูลด้านสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ที่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5.29 แสดงความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความต้องการรับรู้ข้อมูลด้านสถานการณ์  
สิ่งแวดล้อมตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม

ความหนาแน่นโรงงาน อุตสาหกรรม	คู่ที่ แตกต่าง	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ามัธยฐาน	F	Sig.
a หนาแน่นสูง	a-c	125	3.58	1.145	1	5	4.00	6.189	0.002
b หนาแน่นปานกลาง	b-c	125	3.49	1.175	1	5	4.00		
c หนาแน่นต่ำ	c-a, c-b	124	3.06	1.404	1	5	3.00		
รวม		374	3.37	1.264	1	5	3.50		

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

#### 4) การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม พบว่ากลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูง เป็นกลุ่มที่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมมากที่สุด  $\bar{x} = 3.49$  (รับรู้ปานกลาง) รองลงมาเป็นกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง  $\bar{x} = 3.35$  (รับรู้ปานกลาง) และกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นต่ำ  $\bar{x} = 2.88$  (รับรู้ปานกลาง) ทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงจะมีการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม ได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและต่ำ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.30

จากการวิเคราะห์ด้วย ANOVA จะเห็นได้ว่า ความแตกต่างของความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานมีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม โดยค่าเฉลี่ยการรับรู้ข้อมูลด้านการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม ของพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง ไม่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง แต่ทั้งพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงและหนาแน่นปานกลาง กลับมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ข้อมูลด้านการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม ที่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5.30 แสดงความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความต้องการรับรู้ข้อมูลด้านการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมตามความหนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรม

ความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม	คู่ที่แตกต่าง	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ามัธยฐาน	F	Sig.
a หนาแน่นสูง	a-c	125	3.49	1.330	1	5	4.00	6.311	0.002
b หนาแน่นปานกลาง	b-c	125	3.35	1.444	1	5	4.00		
c หนาแน่นต่ำ	c-a, c-b	124	2.88	1.479	1	5	3.00		
รวม		374	3.24	1.439	1	5	3.00		

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

5) การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมและกิจกรรมของโรงงาน

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมและกิจกรรมของโรงงาน พบว่า กลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูง เป็นกลุ่มที่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมและกิจกรรมของโรงงานมากที่สุด  $\bar{x} = 3.39$  (รับรู้ปานกลาง) รองลงมาเป็นกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง  $\bar{x} = 3.18$  (รับรู้ปานกลาง) และกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นต่ำ  $\bar{x} = 2.82$  (รับรู้ปานกลาง) ทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงจะมีการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมและกิจกรรมของโรงงาน ได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและความหนาแน่นต่ำ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.31

จากการวิเคราะห์ด้วย ANOVA จะเห็นได้ว่า ความแตกต่างของความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานมีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมและกิจกรรมของโรงงาน ค่าเฉลี่ยการรับรู้ข้อมูลด้านโรงงานอุตสาหกรรมและกิจกรรมของโรงงาน ของพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงนั้นไม่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง แต่ทั้งพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงและหนาแน่นปานกลาง กลับมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ข้อมูลด้านโรงงานอุตสาหกรรมและกิจกรรมของโรงงาน ที่ความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5.31 แสดงความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความต้องการรับรู้ข้อมูลด้านโรงงานอุตสาหกรรมและกิจกรรมของโรงงานตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม

ความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม	คู่ที่แตกต่าง	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ามัธยฐาน	F	Sig.
a หนาแน่นสูง	a-c	125	3.39	1.282	1	5	3.00	6.074	0.003
b หนาแน่นปานกลาง	b-c	125	3.18	1.302	1	5	3.00		
c หนาแน่นต่ำ	c-a, c-b	124	2.82	1.319	1	5	3.00		
รวม		374	3.13	1.319	1	5	3.00		

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

### 5.2.1.2 ความการรับรู้ข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมกับประชากร

ลักษณะประชากรจะมีผลต่อการรับรู้ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม เพราะจะเป็นปัจจัยส่วนที่ส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ได้ ดังนี้

1) การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ ได้แก่ ปัจจัยด้านระยะเวลาในการศึกษา (Pearson Correlation = 0.173, Sig. = 0.001, N=373) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีการสูงจะสามารถรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาต่ำ รวมถึง ปัจจัยด้านอาชีพ (ทดสอบด้วยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดย F = 2.178, Sig. = 0.044, N = 369) กล่าวคือ อาชีพจะมีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น รับราชการ รัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน ซึ่งเป็นอาชีพที่ต้องรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ หลากหลาย จึงเป็นส่วนช่วยให้เกิดการรับรู้ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมด้วย

2) การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สารเคมี สารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สารเคมี สารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุของกลุ่มตัวอย่าง (Pearson Correlation = -0.114, Sig. = 0.028, N=373) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยจะรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สารเคมี สารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม ได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก เช่นกลุ่มนักเรียน นักศึกษา ที่อาศัยจากการเรียนรู้ในสถานบันการศึกษา และกลุ่มอีกทั้งกลุ่มคนทำงานที่อาศัยการรับรู้จากข่าวสารในที่ทำงาน รวมถึง ปัจจัยด้านระยะเวลาในการศึกษา (Pearson Correlation = 0.184, Sig. = 0.000, N=373) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีการสูงจะรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สารเคมี สารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม ได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาต่ำ และ ปัจจัยด้านสถานภาพทางสังคม (ทดสอบด้วยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดย F = 5.659, Sig. = 0.004, N = 374) กล่าวคือ สถานภาพทางสังคมจะมีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สารเคมี สารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยที่ส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นสมาชิกชุมชนมีการรับรู้ข้อมูลในส่วนนี้

3) การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุของกลุ่มตัวอย่าง (Pearson Correlation = -0.159, Sig. = 0.002, N=373) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยจะรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก เช่นกลุ่มนักเรียน นักศึกษา อีกทั้ง ปัจจัยด้านระยะเวลาในการศึกษา (Pearson Correlation = 0.224, Sig. = 0.000, N=373) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีการสูงจะรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาต่ำ อีกทั้ง ปัจจัยด้านอาชีพ (ทดสอบด้วยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดย F = 3.428, Sig. = 0.003, N = 369) กล่าวคือ อาชีพมีผลต่อการรับรู้

ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม เนื่องจากลักษณะของอาชีพที่ต้องมีการรับข้อมูลข่าวสารอยู่เสมอ เช่น พนักงานบริษัท ข้าราชการ พนักงานรับวิสาหกิจ ซึ่งอาจรวมถึง คนที่ค้าขาย และนักเรียน นักศึกษาด้วย และปัจจัยด้านสถานภาพทางสังคม (ทดสอบด้วยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดย  $F = 4.211$ , Sig. = 0.016,  $N = 374$ ) แสดงว่าสมาชิกในชุมชนส่วนใหญ่มีการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม

4) การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม เมื่อพิจารณาถึงความความสัมพันธ์ของการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมกับลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ ได้แก่ ปัจจัยด้านระยะเวลาในการศึกษา (Pearson Correlation = 0.167, Sig.= 0.001,  $N=373$ ) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีการสูงจะรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาค่ำ และทั้งปัจจัยด้านรายได้ (Pearson Correlation = 0.119, Sig.= 0.042,  $N=292$ ) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้สูงจะสามารถรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อย ซึ่งน่าจะมีผลต่อเนื่องไปถึงการเลือกรับสื่อของกลุ่มตัวอย่างที่กลุ่มที่มีรายได้สูงกว่าจะมีโอกาสและทางเลือกในการรับสื่อได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อย

5) การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมและกิจกรรมของโรงงาน เมื่อพิจารณาถึงความความสัมพันธ์ของการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมและกิจกรรมของโรงงานกับลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ ได้แก่ ปัจจัยด้านระยะเวลาในการศึกษา (Pearson Correlation = 0.177, Sig.= 0.001,  $N=373$ ) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีการสูงจะรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมและกิจกรรมของโรงงานได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาค่ำ อีกทั้งปัจจัยด้านอาชีพ (ทดสอบด้วยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดย  $F = 2.193$ , Sig. = 0.043,  $N = 369$ ) กล่าวคือ อาชีพที่มีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมและกิจกรรมของโรงงาน ทั้งนี้เนื่องมาจากกว่าร้อยละ 28.5 ของกลุ่มตัวอย่างมีอาชีพเป็นพนักงานบริษัท ซึ่งก็เป็นโรงงานในเขตนิคมอุตสาหกรรม การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานจึงเป็นเรื่องที่ใกล้ตัว และอาชีพอื่นๆ ซึ่งก็น่าจะมีความสัมพันธ์กับคนที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า กลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงที่มีการให้ค่าคะแนนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่าพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลางและต่ำ จึงมีความตระหนักในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่า โดยที่ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุ รายได้ ระยะเวลาในการศึกษา อาชีพ สถานภาพทางสังคม พบว่า ปัจจัยด้านระยะเวลาในการศึกษามีผลต่อการรับรู้ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมในทุกตัวแปร ดังแสดงในตารางที่ 5.32

ตารางที่ 5.32 แสดงลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างที่มีผลต่อการรับรู้ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม

การรับรู้ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม		ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง					
		อายุ	รายได้	ระยะเวลา ใน การศึกษา	อาชีพ	สถานภาพ ทางสังคม	ระยะห่าง จากนิคม
คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N			0.173 0.001 373	F = 2.178 0.044 368		
อุปนิสัย / สารเคมี / สารพิษ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0.114* 0.028 373		0.184 0.000 373		F = 5.659 0.004 373	
สถานการณ์ สิ่งแวดล้อม	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0.159** 0.002 373		0.224 0.000 373	F = 3.428 0.003 368	F = 4.211 0.016 373	
การบังคับใช้ กฎหมาย สิ่งแวดล้อม	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N		0.119* 0.042 292	0.167 0.001 373			
ข้อมูลโรงงานและ กิจกรรมโรงงาน	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N			0.177 0.001 373	F = 2.193 0.043 368		

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). \*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

### 5.2.1.3 การรับรู้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

การรับรู้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม เป็นส่วนที่บ่งบอกความสนใจในเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง เพราะนโยบายต่างๆ มีส่วนสำคัญที่จะเป็นแนวทางในการพัฒนาของแต่ละชุมชน หากแต่การรับรู้ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมนั้นย่อมต้องมีความสำคัญยิ่งขึ้น โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมหนาแน่นมาก เพราะนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมจะเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่จะมีผลกระทบต่อโดยตรงกับคุณภาพชีวิตของประชาชน

เมื่อพิจารณาถึงลักษณะประชากรที่มีผลต่อการรับรู้ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม พบว่ามีเพียงเฉพาะแต่อายุที่มีผลต่อการรับรู้ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยประมาณ 33.5 ปี โดยอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่รับรู้ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมบ่อยครั้งอยู่ที่ 34 ปี รับรู้ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมบางครั้ง อายุเฉลี่ยที่ 32 ปี และไม่เคยรับรู้ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมเลยอายุเฉลี่ยประมาณ 37 ปี (F= 6.813, Sig. = 0.001, N = 373) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่รับรู้ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่จะมีอายุน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยรับรู้ นโยบาย

จากข้อมูลในตารางที่ 5.33 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเคยรับรู้ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่าการไม่เคยรับรู้ โดยที่มีผู้ตอบว่าเคยรับรู้ในบางครั้งถึงร้อยละ 58.0 (217 คน) โดยกลุ่ม

พื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำมีผู้เคยรับรู้นโยบายบางครั้งมากกว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ความหนาแน่นสูงและปานกลาง และเคยรับรู้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมบ่อยครั้งถึงร้อยละ 24.1 (67 คน) ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลาง ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยรับรู้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมมีถึงร้อยละ 17.9 (90 คน) ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง กล่าวคือ โดยส่วนมากแล้วกลุ่มตัวอย่งนั้นเคยรับรู้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมบ้าง ทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มที่จะรับรู้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่า ซึ่งเป็นการแสดงออกถึงความสนใจในด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน แต่เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของการรับรู้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมกับความหนาแน่นโรงงานด้วย Chi-Square พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงว่าความแตกต่างของความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมไม่มีผลต่อการรับรู้นโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 5.33 แสดงการรับรู้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างตาม ความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม

ความหนาแน่นโรงงาน อุตสาหกรรม	การรับรู้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม			รวม
	ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	
หนาแน่นสูง	37 (29.6%)	71 (56.8%)	17 (13.6%)	125 (100%)
หนาแน่นปานกลาง	24 (19.2%)	70 (56.0%)	31 (24.8%)	125 (100%)
หนาแน่นต่ำ	29 (23.4%)	76 (61.3%)	19 (15.3%)	124 (100%)
รวม	90 (17.9%)	217 (58.0%)	67 (24.1%)	374 (100%)

Chi-Square = 8.265

Sig. = 0.082

C = 0.147

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 22.21.

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

### 5.2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อม

การมีส่วนร่วมเป็นการใช้สิทธิอย่างหนึ่งของประชาชนในระบอบประชาธิปไตย การมีส่วนร่วมเป็นการแสดงศักยภาพของชุมชนในการพัฒนาตนเอง การกำหนดวิสัยทัศน์ของการพัฒนาที่ได้มาจากการแสดงความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน จึงเป็นแนวทางการพัฒนาที่มีความยั่งยืนมากที่สุด เพราะจะสามารถตอบสนองความต้องการของคนในชุมชนได้

การเข้าถึงสิทธิในสิ่งแวดล้อมในส่วนของ การมีส่วนร่วม จะกล่าวถึงการมีส่วนร่วมใน 3 ส่วน คือ 1) การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม และระดับของแผนที่ต้องการมีส่วนร่วม 2) การมีส่วนร่วมในโครงการใหม่ที่จะเกิดในพื้นที่ชุมชน และ 3) การมีส่วนร่วมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งล้วนแต่มีความจำเป็นที่ประชาชนต้องรับรู้และมีส่วน

ร่วม เพราะผลจากกิจกรรมดังกล่าวจะกระทบโดยตรงกับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่นั้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

### 5.2.2.1 การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม

ความต้องการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า กลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูง เป็นกลุ่มที่มีความต้องการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมมากที่สุด  $\bar{x} = 3.24$  (ให้ความสำคัญปานกลาง) รองลงมาเป็นกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง  $\bar{x} = 3.21$  (ให้ความสำคัญปานกลาง) และกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นต่ำ  $\bar{x} = 2.85$  (ให้ความสำคัญปานกลาง)ตามลำดับ ทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่ความหนาแน่นสูงจะมีความต้องการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่ความหนาแน่นปานกลางและต่ำ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.34

จากการวิเคราะห์ด้วย ANOVA จะเห็นได้ว่า ค่าเฉลี่ยความต้องการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง ไม่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง แต่ทั้งพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงและหนาแน่นปานกลาง กลับมีค่าเฉลี่ยความต้องการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5.34 แสดงความแปรปรวนของความต้องการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมตามความหนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรม

ความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม	คู่ที่แตกต่าง	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ามัธยฐาน	F	Sig.
a หนาแน่นสูง	a-c	125	3.24	1.081	0	5	3.00	4.094	0.017
b หนาแน่นปานกลาง	b-c	125	3.21	1.220	0	5	3.00		
c หนาแน่นต่ำ	c-a, c-b	124	2.85	1.228	0	5	3.00		
รวม		374	3.10	1.188	0	5	3.00		

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

จากที่ได้กล่าวมาแล้วถึงความต้องการในการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย และแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อพิจารณาถึงระดับของแผนที่กลุ่มตัวอย่างต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ พบว่า กว่าร้อยละ 90 ของกลุ่มตัวอย่างต้องการมีส่วนร่วมในแผนสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่น โดยกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำระบุความต้องการมีส่วนร่วมมากกว่ากลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและสูง (ร้อยละ 94.2, ร้อยละ 93.4 และร้อยละ 90.8) ตามลำดับ ทว่าเมื่อพิจารณาในแผนฯ ระดับจังหวัดและแผนฯ ระดับภาคแล้ว มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน แต่พื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีความต้องการมีส่วนร่วมกำหนดแผนฯ จังหวัดมากกว่ากลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ (ร้อยละ 6.7, ร้อยละ 4.1 และร้อยละ 3.3) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.35

และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของความต้องการมีส่วนร่วมกับความหนาแน่นโรงงานด้วย Chi-Square พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความต้องการมีส่วนร่วมในแผนฯ ท้องถิ่นนั้นมีสัดส่วนที่มากกว่า ด้วยกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าเป็นแผนฯ ระดับที่ตนเองมีความรู้ความสามารถพอที่จะแสดงความคิดเห็นหรือมีส่วนร่วมได้ในข้อจำกัดทางสภาพเศรษฐกิจและสังคม ส่วนแผนฯ ระดับภาคและแผนฯ ระดับจังหวัด กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าเป็นระดับที่เข้าไปมีส่วนร่วมได้ยาก ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากมีสถานภาพทางสังคมเพียงเป็นสมาชิกชุมชนเท่านั้น (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง) จึงสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างนั้นให้ความสำคัญและต้องการมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่นมากกว่าแผนสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัดและแผนสิ่งแวดล้อมระดับภาค

ตารางที่ 5.35 แสดงระดับของแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องการรับรู้และมีส่วนร่วมตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม

ความหนาแน่นโรงงาน อุตสาหกรรม	ระดับการวางแผนฯ			รวม
	แผนฯ ท้องถิ่น	แผนฯ จังหวัด	แผนฯ ภาค	
หนาแน่นสูง	108 (90.8%)	8 (6.7%)	3 (2.5%)	119 (100%)
หนาแน่นปานกลาง	113 (93.4%)	5 (4.1%)	3 (2.5%)	121 (100%)
หนาแน่นต่ำ	112 (94.2%)	4 (3.3%)	3 (2.5%)	120 (100%)
รวม	334 (92.8%)	17 (4.7%)	9 (2.5%)	360 (100%)

Chi-Square = 1.671 Sig. = 0.796 C = 0.068

a. 3 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.98.

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

### 5.2.2.2 การมีส่วนร่วมในโครงการใหม่ที่จะเกิดในพื้นที่

ความต้องการมีส่วนร่วมในโครงการใหม่ที่จะเกิดในพื้นที่ พบว่า กลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูง เป็นกลุ่มที่มีความต้องการมีส่วนร่วมในโครงการใหม่ที่จะเกิดในพื้นที่มากที่สุด  $\bar{x} = 3.41$  (ให้ความสำคัญปานกลาง) รองลงมาเป็นกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง  $\bar{x} = 3.36$  (ให้ความสำคัญปานกลาง) และกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นต่ำ  $\bar{x} = 3.00$  (ให้ความสำคัญปานกลาง) ตามลำดับ ทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่ความหนาแน่นสูงจะมีความการมีส่วนร่วมในโครงการใหม่ที่จะเกิดในพื้นที่มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่ความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.36

จากการวิเคราะห์ด้วย ANOVA จะเห็นได้ว่า ค่าเฉลี่ยความต้องการมีส่วนร่วมในโครงการใหม่ที่จะเกิดในพื้นที่ของพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง ไม่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง แต่ทั้งพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงและหนาแน่นปานกลาง กลับมีค่าเฉลี่ยความต้องการมีส่วนร่วมในโครงการใหม่ที่จะเกิดในพื้นที่ ที่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5.36 แสดงความแปรปรวนของความต้องการมีส่วนร่วมในโครงการใหม่ที่จะเกิดในพื้นที่ตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม

ความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม	คู่ที่แตกต่าง	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ามัธยฐาน	F	Sig.
a หนาแน่นสูง	a-c	125	3.41	1.078	0	5	3	4.789	0.009
b หนาแน่นปานกลาง	b-c	125	3.36	1.110	0	5	3		
c หนาแน่นต่ำ	c-a, c-b	124	3.00	1.216	0	5	3		
รวม		374	3.26	1.148	0	5	3		

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

### 5.2.2.3 การมีส่วนร่วมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ความต้องการมีส่วนร่วมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูง เป็นกลุ่มที่มีความต้องการมีส่วนร่วมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมมากที่สุด  $\bar{x} = 3.34$  (ให้ความสำคัญปานกลาง) รองลงมาเป็นกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง  $\bar{x} = 3.29$  (ให้ความสำคัญปานกลาง) และกลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นต่ำ  $\bar{x} = 2.93$  (ให้ความสำคัญปานกลาง) ตามลำดับ ทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่ความหนาแน่นสูงจะมีความการมีส่วนร่วม

ร่วมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่ความหนาแน่นปานกลาง และหนาแน่นต่ำ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.37

จากการวิเคราะห์ด้วย ANOVA จะเห็นได้ว่า ค่าเฉลี่ยความต้องการมีส่วนร่วมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง ไม่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง แต่ทั้งพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงและหนาแน่นปานกลาง กลับมีค่าเฉลี่ยความต้องการมีส่วนร่วมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5.37 แสดงความแปรปรวนของความต้องการมีส่วนร่วมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามความหนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรม

ความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม	คู่ที่แตกต่าง	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ามัธยฐาน	F	Sig.
a หนาแน่นสูง	a-c	125	3.34	1.000	0	5	3	4.678	0.010
b หนาแน่นปานกลาง	b-c	125	3.29	1.190	0	5	3		
c หนาแน่นต่ำ	c-a, c-b	124	2.93	1.251	0	5	3		
รวม		374	3.18	1.163	0	5	3		

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

#### ลักษณะประชากรกับความต้องการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นทางสิ่งแวดล้อม

เมื่อทำการศึกษาถึงปัจจัยทางประชากร พบว่า อายุ ระยะเวลาในการศึกษา และอาชีพ จะมีผลต่อความต้องการมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง โดยที่

อายุ จะมีผลต่อความต้องการมีส่วนร่วมในส่วนของโครงการใหม่ที่จะเกิดในพื้นที่ (Pearson Correlation = -0.136, Sig.= 0.009, N=373) และการมีส่วนร่วมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Pearson Correlation = -0.185, Sig.= 0.000, N=373) โดยที่ความสัมพันธ์มีค่าเป็นลบ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยจะแสดงออกถึงความต้องการในการมีส่วนร่วมในเรื่องของโครงการใหม่ที่จะเกิดในพื้นที่ และการมีส่วนร่วมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก กล่าวคือ แนวโน้มการอยากมีส่วนร่วมจะอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก

ระยะเวลาในการศึกษา จะมีผลต่อความต้องการมีส่วนร่วมทั้ง การกำหนดนโยบายและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม (Pearson Correlation = 0.140, Sig.= 0.007, N=373) การมีส่วนร่วมในส่วนของโครงการใหม่ที่จะเกิดในพื้นที่ (Pearson Correlation = 0.199, Sig.= 0.000, N=373) และการมีส่วนร่วมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Pearson Correlation = 0.210, Sig.=

0.000, N=373) โดยที่ความสัมพันธ์มีค่าเป็นบวก แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาในการศึกษามาก จะแสดงออกถึงความต้องการในการมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาในการศึกษาน้อย กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาสูงจะมีแนวโน้มที่จะแสดงออกถึงความต้องการที่จะมีส่วนร่วมมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะต้องการแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจที่มีต่อสถานการณ์สิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่

อาชีพ อาชีพมีผลต่อความต้องการมีส่วนร่วมทั้ง การกำหนดนโยบายและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม (ทดสอบโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดยค่า  $F = 3.610$ , Sig. = 0.002, N = 369) การมีส่วนร่วมในส่วนของโครงการใหม่ที่จะเกิดในพื้นที่ (ทดสอบ โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดยค่า  $F = 3.183$ , Sig. = 0.005, N = 369 ) และการมีส่วนร่วมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ทดสอบโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดยค่า  $F = 2.903$ , Sig. = 0.009, N = 369) ดังแสดงในตารางที่ 5.38

ตารางที่ 5.38 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างกับการมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อม

การมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อม		ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง					
		อายุ	รายได้	ระยะเวลา ใน การศึกษา	อาชีพ	สถาน ภาพ ทาง สังคม	ระยะห่าง จากนิคม ฯ
การกำหนดนโยบาย และแผนงานด้าน สิ่งแวดล้อม	Pearson Correlation Sig. N			0.140** 0.007 373	F = 3.610* 0.002 369		
โครงการใหม่ที่จะ เกิดในพื้นที่	Pearson Correlation Sig. N	-0.136** 0.009 373		0.199** 0.000 373	F = 3.183* 0.005 369		
การศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	Pearson Correlation Sig. N	-0.185* 0.000 373		0.210* 0.000 373	F = 2.903* 0.009 369		

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). \*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

#### 5.2.2.4 ความต้องการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากความต้องการมีส่วนร่วมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อพิจารณาในส่วนของการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว พบว่า การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นตอนการแจ้งให้ทราบมีค่าเฉลี่ยโดยรวมสูงที่สุด  $\bar{x} = 3.94$  (ให้ความสำคัญมาก) รองลงมาเป็นขั้นตอนการปรึกษาหารือ  $\bar{x} = 3.42$  (ให้ความสำคัญปานกลาง) ขั้นตอนการการเสนอข้อคิดเห็นในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม  $\bar{x} = 3.42$  (ให้ความสำคัญปานกลาง) ขั้นตอนการการตีพิมพ์และเผยแพร่ข้อมูลโครงการ  $\bar{x} = 3.27$  (ให้ความสำคัญปานกลาง) ขั้นตอนการการนำเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม  $\bar{x} = 3.23$  (ให้ความสำคัญปานกลาง) ขั้นตอนการการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงาน  $\bar{x} = 3.16$  (ให้ความสำคัญปานกลาง) และขั้นตอนการการต่ออายุหรือยกเลิกโครงการ  $\bar{x} = 2.97$  (ให้ความสำคัญปานกลาง) ตามลำดับ โดยมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนให้เหตุผลในการมีส่วนร่วมว่าสามารถมีส่วนร่วมได้ในบางขั้นตอนเท่านั้น เช่น ขั้นตอนการการแจ้งให้ทราบ ขั้นตอนการปรึกษาหารือ และขั้นตอนการเสนอข้อคิดเห็นในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่ต้องการความคิดเห็นจากประชาชนโดยตรง ส่วนขั้นตอนอื่นๆ ประชาชนค่อนข้างมีความลำบากหาเข้าไปมีส่วนร่วม เนื่องจากควรเป็นหน้าที่ของหน่วยงานรัฐหรือเจ้าหน้าที่มากกว่า (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง) โดยในทุกขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น กลุ่มพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงจะมีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่าพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลางและต่ำในทุกขั้นตอน และหากพิจารณาว่าการให้ค่าคะแนนมากแสดงว่าอยากมีส่วนร่วมมาก ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงที่ให้ค่าคะแนนการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมากกว่าพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและต่ำ ก็มีความต้องการมีส่วนร่วมมากกว่า ดังแสดงในตารางที่ 5.39

ตารางที่ 5.39 แสดงความต้องการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม

ขั้นตอนการ ประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม						รวม (374 คน)		ANOVA	
	สูง (125 คน)		ปานกลาง (125 คน)		ต่ำ (124 คน)				F	Sig.
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
การแจ้งให้ทราบ	4.06	0.931	4.00	0.996	3.77	1.110	3.94	1.020	2.684	0.070
การปรึกษาหารือ	3.52	0.983	3.56	1.022	3.19	1.085	3.42	1.042	4.965	0.007
การเสนอข้อคิดเห็น ในรายงานผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	3.56	0.886	3.49	1.067	3.22	1.182	3.42	1.059	3.482	0.032
การตีพิมพ์และ เผยแพร่ข้อมูล โครงการ	3.44	0.886	3.33	1.127	3.04	1.015	3.27	1.025	5.031	0.007
การนำเสนอรายงาน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3.43	1.127	3.32	1.193	2.95	1.235	3.23	1.200	5.508	0.004
การติดตามตรวจสอบ ผลการดำเนินงาน	3.36	1.007	3.21	1.138	2.91	1.119	3.16	1.103	5.501	0.004
การต่ออายุหรือยกเลิก โครงการ	3.19	1.007	3.06	1.121	2.66	1.168	2.97	1.120	7.634	0.001

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

### ลักษณะประชากรกับความต้องการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เมื่อทำการศึกษาถึงปัจจัยทางประชากร พบว่า อายุ รายได้ ระยะเวลาในการศึกษา อาชีพ และระยะห่างจากนิคมอุตสาหกรรม จะมีผลต่อความต้องการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง โดยที่

อายุ จะมีผลต่อความต้องการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ในขั้นตอนการเสนอข้อคิดเห็นในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Pearson Correlation = -0.173, Sig.= 0.001, N=370) ขั้นตอนการตีพิมพ์และเผยแพร่ข้อมูลโครงการ (Pearson Correlation = -0.174, Sig.= 0.001, N=372) ขั้นตอนการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงาน (Pearson Correlation = -0.157, Sig.= 0.002, N=372) ขั้นตอนการต่ออายุหรือยกเลิกโครงการ (Pearson Correlation = -0.158, Sig.= 0.002, N=372) และขั้นตอนการนำเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Pearson Correlation = -0.199, Sig.= 0.000, N=372) โดยที่ความสัมพันธ์มีค่าเป็นลบ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยจะ

แสดงออกถึงความต้องการในการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก กล่าวคือ แนวโน้มการอยากมีส่วนร่วมจะอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก

รายได้ จะมีผลต่อความต้องการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ในขั้นตอนการแจ้งให้ทราบ (Pearson Correlation = 0.126, Sig. = 0.032, N = 290) ขั้นตอนการปรึกษาหารือ (Pearson Correlation = 0.164, Sig. = 0.005, N = 290) และขั้นตอนการเสนอข้อคิดเห็นในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Pearson Correlation = 0.137, Sig. = 0.020, N = 289) โดยที่ความสัมพันธ์มีค่าเป็นบวก แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้มาก จะแสดงออกถึงความต้องการในการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อย กล่าวคือ แนวโน้มการอยากมีส่วนร่วมจะอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่รายได้มาก มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อย

ระยะเวลาในการศึกษา จะมีผลต่อความต้องการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ในขั้นตอนการเสนอข้อคิดเห็นในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Pearson Correlation = 0.116, Sig. = 0.026, N=370) ขั้นตอนการตีพิมพ์และเผยแพร่ข้อมูลโครงการ (Pearson Correlation = 0.145, Sig. = 0.005, N=372) ขั้นตอนการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงาน (Pearson Correlation = 0.0187, Sig. = 0.000, N=372) ขั้นตอนการต่ออายุหรือยกเลิกโครงการ (Pearson Correlation = 0.181, Sig. = 0.000, N=371) และขั้นตอนการนำเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Pearson Correlation = 0.151, Sig. = 0.004, N=371) โดยที่ความสัมพันธ์มีค่าเป็นบวก แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาในการศึกษามาก (การศึกษาสูง) จะแสดงออกถึงความต้องการในการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาในการศึกษาน้อย กล่าวคือ แนวโน้มการอยากมีส่วนร่วมจะอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่ระยะเวลาในการศึกษามาก มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาในการศึกษาน้อย

อาชีพ จากการทดสอบโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่าอาชีพจะมีผลต่อความต้องการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในขั้นตอนการปรึกษาหารือ ( $F = 2.234$ , Sig. = 0.039, N = 367) ขั้นตอนการเสนอข้อคิดเห็นในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ( $F = 3.680$ , Sig. = 0.001, N = 367) ขั้นตอนการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงาน ( $F = 3.839$ , Sig. = 0.001, N = 368) ขั้นตอนการต่ออายุหรือยกเลิกโครงการ ( $F = 3.401$ , Sig. = 0.003, N = 367) และขั้นตอนการนำเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ( $F = 2.795$ , Sig. = 0.011, N = 367)

ระยะห่างจากนิคมอุตสาหกรรม จะมีผลต่อความต้องการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ในขั้นตอนการเสนอข้อคิดเห็นในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Pearson Correlation = -0.105, Sig. = 0.046, N=359) และขั้นตอนการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงาน (Pearson Correlation = -0.138, Sig. = 0.008, N=361) โดยที่ความสัมพันธ์มีค่าเป็นลบ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอยู่ใกล้กับนิคมอุตสาหกรรม (ระยะห่างน้อย) จะแสดงออกถึงความต้องการในการมีส่วนร่วมใน

ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอยู่ห่างจากนิคมอุตสาหกรรม (ระยะห่างมาก) กล่าวคือ แนวโน้มการขยายมีส่วนร่วมจะอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ใกล้กับนิคมอุตสาหกรรม มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ไกลจากนิคมอุตสาหกรรม ดังแสดงในตารางที่ 5.40

ตารางที่ 5.40 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างกับความต้องการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การรับรู้ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม		ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง					
		อายุ	รายได้	ระยะเวลา ในการศึกษา	อาชีพ	สถานภาพ ทางสังคม	ระยะห่าง จากนิคมฯ
การแจ้งให้ทราบ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N		0.126* 0.032 290				
การปรึกษาหารือ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N		0.164** 0.005 290		F = 2.234* 0.039 367		
การเสนอข้อคิดเห็น ในรายงาน ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0.173** 0.001 370	0.137* 0.020 289	0.116** 0.026 370	F = 3.680* 0.001 367		-0.105* 0.046 359
การตีพิมพ์และเผยแพร่ข้อมูลโครงการ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0.174** 0.001 372		0.145** 0.005 372			
การติดตาม ตรวจสอบผลการ ดำเนินงาน	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0.157** 0.002 372		0.187** 0.000 372	F = 3.839* 0.001 368		-0.138* 0.008 361
การต่ออายุหรือยกเลิกโครงการ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0.158** 0.002 371		0.181** 0.000 371	F = 3.401* 0.003 367		
การนำเสนอรายงาน ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0.199* 0.000 371		0.151** 0.004 371	F = 2.795* 0.011 367		

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). \*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

### 5.2.3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม

ความพยายามในการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อมก็เพื่อเป็นการ “ปกป้อง” สิทธิในร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของตนเอง เป็นเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญของการรักษาสิทธิในสิ่งแวดล้อมของประชาชน หากนึกถึงหลักการที่ว่า “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้รับภาระออกค่าใช้จ่ายในการบำบัด (Polluter-Pays Principle)” ประชาชนย่อมจะต้องได้รับสิทธิความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม หากตกอยู่ในฐานะผู้รับมลพิษ (โกเมท ทองกิจ โยชัช, 2534) และเมื่อพิจารณาถึงความต้องการของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อมแล้ว พบว่า

ความต้องการอันดับ 1 คือ การมีทนายให้คำปรึกษาด้านกฎหมายฟรี  $\bar{x} = 2.40$  ทั้งนี้เนื่องจากเห็นว่าการได้รับความรู้จากการให้คำปรึกษาจากผู้มีความรู้ด้านกฎหมายอย่างแท้จริง จะช่วยสร้างความเข้าใจและสร้างความเชื่อมั่นในกระบวนการเรียกร้องสิทธิทางกฎหมายได้ และหากยังให้คำปรึกษาแบบไม่คิดมูลค่า จะทำให้ประชาชนมีความสะดวกใจและกล้าที่จะเข้ามารับคำปรึกษาได้มากขึ้น ด้วยไม่ต้องกังวลในเรื่องของค่าใช้จ่าย จะมีผลอย่างยิ่งหากเป็นกลุ่มประชาชนที่มีรายได้น้อย (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง)

ความต้องการอันดับ 2 คือ การมีหน่วยงานอิสระให้ความช่วยเหลือด้านกฎหมาย  $\bar{x} = 2.41$

ความต้องการอันดับ 3 คือ การมีหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือด้านการฟ้องร้องโดยไม่คิดมูลค่า  $\bar{x} = 2.42$

ความต้องการอันดับ 4 คือ การลดค่าธรรมเนียมศาล  $\bar{x} = 3.59$  และ

ความต้องการอันดับ 5 คือ การลดค่าธรรมเนียมการปกครอง  $\bar{x} = 3.93$  ดังแสดงในตารางที่ 5.41

ตารางที่ 5.41 แสดงการจัดอันดับปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม	อันดับที่	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าคลาดเคลื่อนจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
การมีทนายให้คำปรึกษาฟรี	1	330	2.40	1.220	0.067
การมีหน่วยงานอิสระให้ความช่วยเหลือด้านกฎหมาย	2	333	2.41	1.154	0.063
การมีหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือด้านการฟ้องร้องโดยไม่คิดมูลค่า	3	337	2.42	1.343	0.073
การลดค่าธรรมเนียมศาล	4	295	3.59	1.219	0.071
การลดค่าธรรมเนียมการปกครอง	5	298	3.93	1.368	0.079

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

เมื่อพิจารณาถึงความต้องการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ความต้องการที่มากที่สุดคือต้องการให้มีหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือด้านการฟ้องร้อง โดยไม่คิดมูลค่า โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 รองลงมาเป็นการมีทนายให้คำปรึกษาฟรี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 การมีหน่วยงานอิสระให้ความช่วยเหลือด้านกฎหมาย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 การลดค่าธรรมเนียมศาล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24 และการลดค่าธรรมเนียมการปกครอง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21 ตามลำดับ ซึ่งมีความต้องการอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมาก กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการเข้าถึงความยุติธรรมค่อนข้างมาก

โดยที่เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อมตามความหนาแน่น พบว่า กลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มพื้นที่โรงงานปานกลางและหนาแน่นต่ำ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการอยู่ในพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงนั้นเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอันตรายสูงมากกว่าพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ ดังนั้นจึงได้ให้ความสำคัญกับการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม เพราะจะเป็นทางหนึ่งที่จะสามารถบรรเทาปัญหาหรือสามารถขอความช่วยเหลือจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง) จึงสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงจะมีตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อมได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ ตามลำดับ

ตารางที่ 5.42 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม

ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม	ความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม						รวม (370 คน)		ANOVA	
	สูง (124 คน)		ปานกลาง (125 คน)		ต่ำ (121 คน)				F	Sig.
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
การมีหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือด้านการฟ้องร้องโดยไม่คิดมูลค่า	4.12	1.159	4.02	1.225	3.84	1.329	3.99	1.241	1.570	0.209
การมีทนายให้คำปรึกษาฟรี	4.04	1.100	3.85	1.219	3.70	1.364	3.86	1.235	2.324	0.099
การมีหน่วยงานอิสระให้ความช่วยเหลือด้านกฎหมาย	4.02	1.028	3.76	1.058	3.73	1.125	3.84	1.076	2.693	0.069
การลดค่าธรรมเนียมศาล	3.37	1.063	3.15	1.251	3.21	1.204	3.24	1.176	1.168	0.312
การลดค่าธรรมเนียมการปกครอง	3.31	1.122	3.12	1.346	3.19	1.157	3.21	1.212	0.801	0.450

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น โดยภาพรวมแล้วจะพบว่าค่าเฉลี่ยความต้องการมีความแปรปรวนค่อนข้างมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ส่วนใหญ่ที่อาจเรียกได้ว่าเป็นเพียงชาวบ้านธรรมดา ซึ่งยังขาดความรู้ความเข้าใจในตัวบทกฎหมาย โดยเฉพาะกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจเป็นผลมาจากข้อจำกัดหลายอย่าง เช่น ระดับทางการศึกษา ที่มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างความรู้ความเข้าใจ ซึ่งจะนำไปสู่การรับรู้และความตระหนักได้ โดยเฉพาะเรื่องของกฎหมายที่ประชาชนนั้นให้ความสนใจค่อนข้างน้อย รวมถึงปัจจัยภาวะทางเศรษฐกิจ ที่ทำให้เกิดความแตกต่างของฐานะและสถานภาพทางสังคม ที่จะส่งผลต่อการตัดสินใจและความสามารถในเรื่องค่าใช้จ่ายในการฟ้องร้องหรือค่าธรรมเนียมต่างๆ กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างยังเห็นว่าการเข้าถึงความยุติธรรมหรือเรื่องการฟ้องร้องทางกฎหมายเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก ซับซ้อน และต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง เพราะในการดำเนินการด้านกฎหมายนั้นเป็นอัตราที่สูง และก็ยังมีส่วนที่ไม่เห็นความจำเป็นในการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม ด้วยคิดว่าเป็นเรื่องที่ไกลตัว (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง) ดังแสดงในตารางที่ 5.41

### 5.3 การวิเคราะห์แนวทางการสร้างความตระหนักด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อม

แนวทางการสร้างความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมได้วิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 คือ เพื่อเสนอแนะแนวทางสร้างความตระหนักในการรับรู้และการมีส่วนร่วมด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนเพื่อนำไปสู่นโยบายด้านการบริหารจัดการเมืองอย่างเหมาะสม โดยที่จะพิจารณาจากการวิเคราะห์แนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม และการวิเคราะห์คำแนะนำในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะแสดงได้ถึงความตระหนักในการมีส่วนร่วมและความต้องการที่กลุ่มตัวอย่างอยากจะเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน ที่เป็นส่วนที่ชุมชนจะสามารถขยายผลการดำเนินงานได้

#### 5.3.1 การวิเคราะห์แนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม

แนวทางการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการหาทางแก้ไขและลดปัญหาสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม ที่มาจากแนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา (People Participation for Development) โดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมที่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับการริเริ่มหรือการวางแผนจากภาครัฐ ให้ชุมชนดำเนินการมีส่วนร่วมอย่างมีอิสระ เน้นการทำงานภายในกลุ่มองค์กร หรือชุมชน ที่มีวัตถุประสงค์ร่วมกันอย่างชัดเจน เพื่อการบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ (กนกรัตน์ อิงเจริญ, 2545)

การมีการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม ก็เพื่อเป็นการแสดงออกถึงความต้องการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมทางสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นในชุมชน โดยหากจะจัดอันดับความ

ต้องการโดยการหาค่าเฉลี่ยการจัดอันดับแล้วเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากน้อยไปหามากแล้ว พบว่า ความต้องการ

อันดับ 1 คือ ต้องการให้ชุมชนช่วยรัฐดูแลสิ่งแวดล้อม  $\bar{x} = 3.16$

อันดับ 2 คือ ต้องการตั้งการให้รัฐเข้ามาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้  $\bar{x} = 3.43$

อันดับ 3 คือ ความต้องการรับทราบข้อมูลสิ่งแวดล้อมจากรัฐได้ทุกเมื่อ  $\bar{x} = 3.47$

อันดับ 4 คือ ความต้องการให้ชุมชนดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเอง  $\bar{x} = 3.75$

อันดับ 5 คือ ความต้องการให้ชุมชนสามารถควบคุม/จำกัดพื้นที่ที่จะเป็นปัญหาได้  
 $\bar{x} = 4.07$

อันดับ 6 คือ ความต้องการให้ชุมชนจัดการงานด้านสิ่งแวดล้อมเอง  $\bar{x} = 4.40$  และ

อันดับ 7 คือ ความต้องการให้ชุมชนปรับปรุงและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมเอง  
 $\bar{x} = 4.63$  ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.43

ตารางที่ 5.43 แสดงการจัดอันดับแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม

แนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม	อันดับที่	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าคลาดเคลื่อนจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ชุมชนช่วยรัฐดูแลสิ่งแวดล้อม	1	311	3.16	1.881	0.107
ตั้งการให้รัฐเข้ามาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้	2	297	3.43	1.974	0.115
รับทราบข้อมูลสิ่งแวดล้อมจากรัฐได้ทุกเมื่อ	3	307	3.47	1.962	0.112
ชุมชนดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเอง	4	288	3.75	1.915	0.113
สามารถควบคุม / จำกัดพื้นที่ที่จะเป็นปัญหาได้	5	296	4.07	2.161	0.126
ชุมชนจัดการงานด้านสิ่งแวดล้อมเอง	6	279	4.40	1.828	0.109
ชุมชนปรับปรุงและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมเอง	7	283	4.63	1.900	0.113

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรปัจจัยที่มีผลต่อการแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม พบว่า ความแตกต่างของพื้นที่ความหนาแน่นโรงงานไม่มีผลต่อการแสดงความคิดเห็นต่อการแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม เนื่องจากค่าเฉลี่ยของทั้งสามกลุ่มความหนาแน่นมีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันและเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ก็ไม่มีค่านัยสำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 5.44

ตารางที่ 5.44 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม  
เปรียบเทียบตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม

แนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม	ความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม						รวม		ANOVA	
	หนาแน่นสูง		หนาแน่นปานกลาง		หนาแน่นต่ำ					
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	F	Sig.
ชุมชนช่วยรัฐดูแลสิ่งแวดล้อม	3.87	0.910	3.90	0.995	3.77	1.043	3.85	.983	0.646	0.525
ชุมชนจัดการงานด้านสิ่งแวดล้อมเอง	3.40	0.961	3.43	1.042	3.27	1.106	3.37	1.037	0.852	0.427
ชุมชนดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเอง	3.40	0.995	3.65	1.131	3.54	1.152	3.53	1.096	1.566	0.210
ชุมชนปรับปรุงและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมเอง	3.31	0.991	3.31	1.035	3.34	1.163	3.32	1.061	0.029	0.971
ตั้งการให้รัฐเข้ามาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้	3.76	1.023	3.69	1.066	3.52	1.341	3.66	1.150	1.316	0.270
รับทราบข้อมูลสิ่งแวดล้อมจากรัฐได้ทุกเมื่อ	3.87	0.954	3.67	1.148	3.53	1.315	3.69	1.152	2.677	0.070
สามารถควบคุม / จำกัดพื้นที่ที่จะเป็นปัญหาได้	3.75	1.072	3.59	1.205	3.30	1.206	3.55	1.174	4.691	0.010

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

ในส่วนของความต้องการการแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม โดยการสามารถควบคุม / จำกัดพื้นที่ที่จะเป็นปัญหาได้ พบว่า ความแตกต่างของความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานมีผลต่อความต้องการการแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม โดยการสามารถควบคุม / จำกัดพื้นที่ที่จะเป็นปัญหาได้ โดยที่ค่าเฉลี่ยของพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีความแตกต่างเฉพาะกับกลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ โดยกลุ่มความหนาแน่นโรงงานปานกลางไม่มีความแตกต่างทั้งกับกลุ่มความหนาแน่นสูงและความหนาแน่นต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 5.45

ตารางที่ 5.45 แสดงความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยการสามารถควบคุม / จำกัดพื้นที่ที่จะเป็นปัญหาได้  
เปรียบเทียบตามความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม

ความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม	คู่ที่แตกต่าง	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ามัธยฐาน	F	Sig.
a หนาแน่นสูง	a-c	124	3.75	1.072	1	5	4.00	4.691	0.010
b หนาแน่นปานกลาง		125	3.59	1.205	1	5	4.00		
c หนาแน่นต่ำ	c-a	120	3.30	1.206	1	5	3.00		
รวม		369	3.55	1.174	1	5	4.00		

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

### ลักษณะประชากรกับการแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม

เมื่อทำการศึกษาถึงปัจจัยทางประชากร พบว่า อายุ และระยะเวลาในการศึกษา มีผลต่อการแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางที่ 5.44) พบว่า

อายุ จะมีผลต่อการแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม ในด้านที่ทำให้ชุมชนจัดการงานด้านสิ่งแวดล้อมเอง (Pearson Correlation = -0.164, Sig.= 0.002, N=368) ด้านที่ชุมชนดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเอง (Pearson Correlation = -0.113, Sig.= 0.031, N=368) และชุมชนปรับปรุงและแก้ไขปัญหาสังแวดล้อมเอง (Pearson Correlation = -0.127, Sig.= 0.015, N=368) โดยที่ความสัมพันธ์มีค่าเป็นลบ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยจะแสดงออกถึงความต้องการสร้างแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก กล่าวคือ แนวโน้มการอยากมีส่วนร่วมในการสร้างแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม จะอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อย มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก

ระยะเวลาในการศึกษา จะมีผลต่อการแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม ในด้านที่ทำให้ชุมชนจัดการงานด้านสิ่งแวดล้อมเอง (Pearson Correlation = 0.133, Sig.= 0.010, N=368) ด้านการที่ชุมชนดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเอง (Pearson Correlation = 0.146, Sig.= 0.005, N=368) ด้านการที่ชุมชนปรับปรุงและแก้ไขปัญหาสังแวดล้อมเอง (Pearson Correlation = 0.117, Sig.= 0.024, N=368) และด้านการที่ชุมชนสามารถควบคุม / จำกัดพื้นที่ที่จะเป็นปัญหาได้ (Pearson Correlation = 0.103, Sig.= 0.049, N=368) โดยที่ความสัมพันธ์มีค่าเป็นบวก แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาสูง จะแสดงออกถึงความต้องการสร้างแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาต่ำ กล่าวคือ แนวโน้มการอยากมีส่วนร่วมในการสร้างแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม จะอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาสูง มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาต่ำ

ตารางที่ 5.46 แสดงลักษณะประชากรกับการแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม

การแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม	ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง					
	อายุ	รายได้	ระยะเวลาในการศึกษา	อาชีพ	สถานภาพทางสังคม	ระยะห่างจากนิคมฯ
ชุมชนช่วยรัฐดูแลสิ่งแวดล้อม						
ชุมชนจัดการงานด้านสิ่งแวดล้อมเอง	PC = -0.164** Sig.= 0.002 N=368		PC = 0.133** Sig.= 0.010 N=368			
ชุมชนดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเอง	PC = -0.113* Sig.= 0.031 N=368		PC = 0.146** Sig.= 0.005 N=368			
ชุมชนปรับปรุงและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมเอง	PC = -0.127* Sig.= 0.015 N=368		PC = 0.117* Sig.= 0.024 N=368			
ตั้งการให้รัฐเข้ามาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้						
รับทราบข้อมูลสิ่งแวดล้อมจากรัฐได้ทุกเมื่อ						
สามารถควบคุม / จำกัดพื้นที่ที่จะเป็นปัญหาได้			PC = 0.103* Sig.= 0.049 N=368			

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). \*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

PC = Pearson Correlation

### 5.3.2 การวิเคราะห์คำแนะนำในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม

การให้คำแนะนำในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมจะเป็นส่วนในการสนับสนุนให้ประชาชนอยากแสดงความคิดเห็นของตนหรืออยากเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยที่การจัดอันดับจะเป็นการแสดงออกถึงการให้ความสำคัญตามลำดับความต้องการ โดยเมื่อจัดอันดับความต้องการจะพบว่า

อันดับที่ 1 คือ การฝึกอบรม และให้ความรู้สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน  $\bar{x} = 2.55$

อันดับที่ 2 คือ การจัดเจ้าหน้าที่ที่ดูแลสิ่งแวดล้อมโดยตรง  $\bar{x} = 2.74$

อันดับที่ 3 คือ การเพิ่มการเสนอข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม  $\bar{x} = 2.78$

อันดับที่ 4 คือ การเพิ่มหน่วยงานและบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา  $\bar{x} = 3.10$

อันดับที่ 5 คือ การส่งเสริมให้ประชาชนการเข้าถึงบริการข้อมูลข่าวสาร  $\bar{x} = 3.51$

ดังแสดงในตารางที่ 5.47

ตารางที่ 5.47 แสดงการจัดอันดับข้อเสนอแนะในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม

แนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม	อันดับที่	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าคลาดเคลื่อนจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ฝึกอบรม และให้ความรู้สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน	1	322	2.55	1.332	0.074
จัดเจ้าหน้าที่ที่ดูแลสิ่งแวดล้อมโดยตรง	2	323	2.74	1.507	0.084
เพิ่มการเสนอข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม	3	325	2.78	1.387	0.077
ส่งเสริมให้ประชาชนการเข้าถึงบริการข้อมูลข่าวสาร	4	325	3.10	1.422	0.079
เพิ่มหน่วยงานและบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา	5	318	3.51	1.207	0.068

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

โดยการจัดอันดับนี้เป็นการบ่งบอกถึงความต้องการ เป็นการให้ความสนในที่จะเสนอแนะความคิดเห็น โดยสังเกตว่าอันดับที่ 1 คือ การฝึกอบรม และให้ความรู้สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนจะเป็นการทำให้ได้รับความรู้และสามารถทำความเข้าใจถึงความสำคัญของการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมได้ในคราวเดียวกัน โดยหากมีการอบรมให้ความรู้จะสามารถมีการปฏิสัมพันธ์ได้โดยตรงทั้งผู้สื่อสารและผู้รับสาร เป็นต้น (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง)

เมื่อพิจารณาถึงการให้คะแนนความต้องการ ในการเสนอแนะเพื่อให้เป็นการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมให้ได้เพิ่มมากขึ้น พบว่า การจัดเจ้าหน้าที่ที่ดูแลสิ่งแวดล้อมโดยตรง ค่าเฉลี่ย 3.97 (ให้ความสำคัญมาก) การเพิ่มการเสนอข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.92 (ให้ความสำคัญมาก) การส่งเสริมให้ประชาชนการเข้าถึงบริการข้อมูลข่าวสาร มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.86 (ให้ความสำคัญมาก) การฝึกอบรม และให้ความรู้สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.86 (ให้ความสำคัญมาก) และการเพิ่มหน่วยงานและบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.66 (ให้ความสำคัญมาก) ซึ่งแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความกระตือรือร้นต้องการที่จะเสนอแนะว่าอยากจะเข้าถึงและรับรู้ข้อมูลข่าวสาร เป็นการแสดงออกถึงการอยากมีส่วนร่วมเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลข่าวสาร โดยเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของแต่ละตัวแปรจะพบว่า ค่าเฉลี่ยความต้องการของกลุ่มตัวอย่างจะเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย (พื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงไปหาพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและความหนาแน่นต่ำตามลำดับ) โดยในส่วนของข้อ 1-4 (ตารางที่ 5.48) ที่ระดับของค่าเฉลี่ยมีค่าใกล้เคียงกันมาก และค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ย (ค่า F) ระหว่างตัวแปรเมื่อเปรียบเทียบตามความหนาแน่นของพื้นที่ มีค่าที่ต่ำมาก และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าความต้องการที่จะเสนอแนะในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกันตามความหนาแน่นพื้นที่โรงงาน

ตารางที่ 5.48 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการให้คำแนะนำในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้าน  
สิ่งแวดล้อมตามความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม

คำแนะนำในการเข้าถึง ข้อมูลข่าวสาร	ความหนาแน่นโรงงานอุตสาหกรรม						รวม (368 คน)		ANOVA	
	หนาแน่นสูง (123 คน)		หนาแน่นปาน กลาง (125 คน)		หนาแน่นต่ำ (120 คน)				F	Sig.
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. จัดเจ้าหน้าที่ที่ดูแล สิ่งแวดล้อมโดยตรง	4.10	0.872	3.90	1.153	3.90	1.095	3.97	1.049	1.427	0.241
2. เพิ่มการเสนอข่าวสาร ด้านสิ่งแวดล้อม	3.99	0.954	4.01	.988	3.76	1.167	3.92	1.042	2.195	0.113
3. ส่งเสริมให้ประชาชน การเข้าถึงบริการข้อมูล ข่าวสาร	3.94	0.969	3.91	1.100	3.73	1.235	3.86	1.106	1.271	0.282
4. ผูกอบรม และให้ความรู้ สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน	3.93	0.861	3.89	1.041	3.75	1.063	3.86	0.992	1.063	0.346
5. เพิ่มหน่วยงานและ บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ศึกษา	3.85	0.846	3.73	1.160	3.42	1.081	3.66	1.050	5.200	0.006

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

ทว่าในส่วนของการให้คำแนะนำในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า มีเพียงตัวแปรการเพิ่มหน่วยงานและบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่ความแตกต่างของความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานมีผลต่อการให้คำแนะนำในการเพิ่มหน่วยงานและบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ทั้งนี้โดยที่ค่าเฉลี่ยของพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง ไม่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานหนาแน่นปานกลาง แต่ทั้งพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงและหนาแน่นปานกลาง กลับมีค่าเฉลี่ยการให้คำแนะนำในการเพิ่มหน่วยงานและบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีความแตกต่างจากพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 5.49

ตารางที่ 5.49 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการให้คำแนะนำในการเพิ่มหน่วยงานและบุคลากร  
ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาตามความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม

ความหนาแน่นโรงงาน อุตสาหกรรม	คู่ที่ แตกต่าง	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ามัธยฐาน	F	Sig.
a หนาแน่นสูง	a-c	123	3.85	0.830	1	5	4.00	5.200	0.006
b หนาแน่นปานกลาง	b-c	125	3.73	1.160	1	5	4.00		
c หนาแน่นต่ำ	c-a, c-b	120	3.42	1.081	1	5	4.00		
รวม		368	3.66	1.050	1	5	4.00		

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

### ลักษณะประชากรกับข้อเสนอแนะในการรับรู้ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม

เมื่อทำการศึกษาปัจจัยทางลักษณะประชากรที่มีผลต่อการเสนอแนะในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีปัจจัยด้านอายุ รายได้ และระยะเวลาในการศึกษา ที่มีผลต่อการตัดสินใจ โดยที่

ปัจจัยด้านอายุ จะมีผลต่อการเสนอแนะในเรื่องฝึกรอบรมและให้ความรู้สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน (Pearson Correlation = -0.147, Sig. = 0.005, N = 367) การเพิ่มหน่วยงานและบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา (Pearson Correlation = -0.106, Sig. = 0.043, N = 367) และการเพิ่มการเสนอข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม (Pearson Correlation = -0.134, Sig. = 0.010, N = 367) โดยที่ความสัมพันธ์ของสถิติทดสอบมีค่าเป็นลบ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยจะแสดงออกถึงความต้องการที่จะเสนอแนะในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก

ปัจจัยด้านรายได้ จะมีผลต่อการเสนอแนะเรื่องการฝึกรอบรม และให้ความรู้สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน (Pearson Correlation = 0.118, Sig. = 0.046, N = 287) โดยที่สถิติทดสอบมีค่าเป็นบวก แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้สูงนั้นต้องการที่จะเสนอแนะเรื่องการฝึกรอบรม และให้ความรู้สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อย

ปัจจัยด้านระยะเวลาในการศึกษา จะมีผลต่อการเสนอแนะในเรื่องฝึกรอบรมและให้ความรู้สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน (Pearson Correlation = 0.122, Sig. = 0.020, N = 367) และการเพิ่มการเสนอข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม (Pearson Correlation = 0.154, Sig. = 0.003, N = 367) โดยที่ความสัมพันธ์ของสถิติทดสอบมีค่าเป็นบวก แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาในการศึกษามากจะยิ่งแสดงออกถึงความต้องการที่จะเสนอแนะทั้งการฝึกรอบรมและให้ความรู้สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน และการเพิ่มการเสนอข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาในการศึกษาน้อยกว่า ทั้งนี้ในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องมีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมอยู่บ้างแล้ว และกลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาในการศึกษามากกว่าย่อมที่จะได้รับความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่าจากการศึกษาในสถานบันการศึกษา

ปัจจัยด้านอาชีพ จะมีผลต่อการเสนอแนะการเพิ่มการเสนอข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม (จากการทดสอบโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย  $F = 2.216$ , Sig. = 0.041, N = 373) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก กลุ่มตัวอย่างในบางอาชีพจำเป็นต้องรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ เช่น อาชีพรับราชการ พนักงานบริษัท หรือ นักเรียนนักศึกษา ที่มีการศึกษาและรับรู้ข้อมูลข่าวสารอยู่เสมอ ดังแสดงในตารางที่ 5.50

ตารางที่ 5.50 แสดงลักษณะประชากรกับข้อเสนอแนะในการรับรู้ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะในการรับรู้ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม	ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง					
	อายุ	รายได้	ระยะเวลาในการศึกษา	อาชีพ	สถานภาพทางสังคม	ระยะห่างจากนิคมฯ
จัดเจ้าหน้าที่ที่ดูแลสิ่งแวดล้อมโดยตรง						
ฝึกอบรมและให้ความรู้สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน	PC = -0.147** Sig. = 0.005 N = 367	PC = 0.118* Sig. = 0.046 N = 287	PC = 0.122* Sig. = 0.020 N = 367			
เพิ่มหน่วยงานและบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา	PC = -0.106* Sig. = 0.043 N = 367					
เพิ่มการเสนอข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม	PC = -0.134* Sig. = 0.010 N = 367		PC = 0.154** Sig. = 0.003 N = 367	F = 2.216 Sig. = 0.041 N = 373		
ส่งเสริมให้ประชาชนการเข้าถึงบริการข้อมูลข่าวสาร						

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). \*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ที่มา จากการวิเคราะห์ของผู้ศึกษา

PC = Pearson Correlation.

จากการศึกษาที่กล่าวมา จึงพอสรุปได้ว่า โดยส่วนใหญ่แล้วในทุกตัวแปร กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงจะให้ค่าคะแนนหรือการค่าความต้องการที่สูงมากกว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ ซึ่งแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงมีแนวโน้มของความตระหนักถึงปัญหาและให้ความสำคัญกับเรื่องสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มากกว่า โดยสังเกตว่ายิ่งได้รับมลพิษมาก ก็จะยิ่งแสดงออกถึงการรับรู้จากการให้ค่าคะแนนความสำคัญ ซึ่งจะนำไปสู่ความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมมาก โดยปัจจัยที่จะรบกวนจนทำให้เกิดความแปรปรวนของการแสดงความคิดเห็น คือ ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง อันได้แก่ อายุ รายได้ ระยะเวลาในการศึกษา อาชีพ สถานภาพทางสังคม และระยะห่างจากนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งโดยส่วนมากปัจจัยที่มีผลต่อความคิดและการตัดสินใจของกลุ่มตัวอย่างจะมีหลักๆ อยู่สามอย่างคือ ระยะเวลาในการศึกษา อายุ และอาชีพ ซึ่งทั้งสามอย่างจะสามารถแสดงถึงวุฒิภาวะ ความรับผิดชอบ และความต้องการแสดงความคิดเห็นที่จะมาจากพื้นฐานความรู้ความเข้าใจของแต่ละบุคคล ซึ่งโดยรวมจะหมายถึงเป็นการแสดงออกซึ่งความตระหนักในสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ ดังนั้น การสร้างความตระหนักเพื่อให้ประชาชนเห็นความสำคัญของสิทธิในสิ่งแวดล้อม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้ความรู้กับประชาชนให้มาก ทั้งจากการผ่านสื่อประเภทต่างๆ ที่จะเข้าถึงประชาชนได้ ผ่านการส่งสอนฝึกอบรมทั้งจากสถาบันการศึกษา สำหรับเยาวชนที่ยังอยู่ในวัยศึกษา และทั้งจากเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมที่จะเข้ามาให้ความรู้ โดยเริ่มต้นจากความใส่ใจรับรู้ในสถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อม นำไปสู่ความ

ตระหนักที่จะต้องการมีส่วนร่วมที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าว ด้วยการร่วมมือกันในชุมชนและประสานความร่วมมือกับทางภาครัฐ ในเรื่องของข้อมูลข่าวสารต่างๆ และความช่วยเหลือทางกฎหมายหากประชาชนต้องการขอเรียกร้องในการชดเชยความเสียหายต่างๆ ที่เกิดจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมและทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลง ซึ่งจะมีผลต่อการอยู่อาศัยและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงหรืออยู่มาก่อนที่จะมีโรงงานอุตสาหกรรม สุดท้ายจึงจะนำไปสู่หลักปฏิบัติและข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการชุมชนเมืองอุตสาหกรรม ที่จะเป็นส่วนช่วยปรับปรุง และลดการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนให้น้อยที่สุด

## สรุปผลและข้อเสนอแนะ

วิทยานิพนธ์เรื่อง การรับรู้และความตระหนักทางสิทธิในสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมืองอุตสาหกรรม กรณีศึกษาเทศบาลตำบลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี มีจุดมุ่งหมายเพื่อแสดงให้เห็นถึงการรับรู้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง ที่จะเป็นบทพิสูจน์การรับรู้และความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม และเสนอแนะแนวทางการสร้างความตระหนักที่เกี่ยวข้องทางด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นสิทธิที่ประชาชนพึงจะได้รับ โดยเฉพาะกลุ่มที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพอย่างเช่นพื้นที่ชุมชนเมืองอุตสาหกรรม

การศึกษาแบ่งตามวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ ได้แก่ ประการแรกคือ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมในพื้นที่ศึกษา ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ประการที่สองคือ เพื่อศึกษาการรับรู้และการมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งนำไปสู่ความตระหนักด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อม และประการสุดท้ายคือ เพื่อเสนอแนะแนวทางสร้างความตระหนักในการรับรู้และการมีส่วนร่วมด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนเพื่อนำไปสู่นโยบายด้านการบริหารจัดการเมืองอย่างเหมาะสม โดยทำการศึกษาวิเคราะห์จากทั้งข้อมูลทหุติภูมิ และข้อมูลปฐมภูมิ ที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 374 ครัวเรือน ซึ่งจะวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูล โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง 125 ครัวเรือน กลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลาง 125 ครัวเรือน และกลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ 124 ครัวเรือน โดยสามารถสรุปสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์ได้ดังนี้

### 6.1 สรุปการวิเคราะห์สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม

เทศบาลตำบลแหลมฉบังมีกลุ่มพื้นที่อุตสาหกรรมหลัก 3 กลุ่ม ซึ่งมีโรงงานในพื้นที่ ณ เดือนเมษายน 2548 จำนวน 359 โรงงาน คือ กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ที่ประกอบกิจการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ กลุ่มสวนอุตสาหกรรมศรีอโศกพัฒนาฯ ที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องอุปโภคบริโภคในครัวเรือน และกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ซึ่งประกอบด้วยโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ เช่น โรงงานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมรถยนต์ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ผลิตภัณฑ์ยาง และอื่นๆ ซึ่งโดยรวมแล้วในพื้นที่มีโรงงานที่การประกอบกิจกรรมที่ต้องมีการปล่อยน้ำเสีย 308 โรงงาน โรงงานที่ปล่อยไอเสียสู่บรรยากาศ 345 โรงงาน โรงงานก่อให้เกิดเสียงและแรงสั่นสะเทือน 345 โรงงาน และโรงงานที่มีการทิ้งของเสียและกาก

สารพิษ 338 โรงงาน โดยทั้งหมด 359 โรงงานต่างก็มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคมนาคมขนส่งทั้งสิ้น โดยที่มีแนวโน้มว่าพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง จะมีความเข้มข้นของมลพิษสูงด้วย

### 6.1.1 สรุปการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา

จากการศึกษาปัญหาสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่ศึกษาหลักๆ คือ ปัญหาคุณภาพน้ำ และปัญหาคุณภาพอากาศ ผลการศึกษาพบว่า

คุณภาพน้ำ จากการศึกษาคุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษาที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำ 5 จุดตรวจวัดจากลำห้วยเล็กและลำห้วยบ้านนา ผลการวิเคราะห์ พบว่า จุดเก็บน้ำที่ 1 และจุดเก็บน้ำที่ 2 มีความสกปรกมากที่สุด เนื่องจากเป็นจุดเก็บน้ำที่อยู่ใกล้ชุมชนและกลุ่มสวนอุตสาหกรรมหรือสหกรณ์ฯ และคุณภาพน้ำจะมีค่าความสกปรกลดลงเมื่อจุดตรวจอยู่ห่างจากพื้นที่ชุมชนหรือกลุ่มอุตสาหกรรม และจากการศึกษาการรับรู้ถึงปัญหาน้ำเสียของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ใกล้เคียงกับจุดเก็บน้ำตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ใกล้เคียงจุดเก็บน้ำที่ 1 และจุดเก็บน้ำที่ 2 มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ปัญหามากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ใกล้เคียงจุดเก็บน้ำที่ 4 และจุดเก็บน้ำที่ 5 ที่เป็นจุดเก็บน้ำที่ไกลจากชุมชน และเป็นพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ

คุณภาพอากาศ จากการศึกษาคุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพอากาศส่วนใหญ่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ยังมีคุณภาพอากาศบางตัวที่ยังมีค่าเกินมาตรฐาน เช่น ค่าของก๊าซโอโซน ( $O_3$ ) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) ที่จะมีค่าเกินมาตรฐานในช่วงเดือนที่เป็นฤดูหนาว ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ ซึ่งอาจจะเป็นส่วนหนึ่งของการเกิดโรกระบบทางเดินหายใจได้

### 6.1.2 สรุปการวิเคราะห์การรับรู้ปัญหาสภาพแวดล้อม

#### 6.1.2.1 สรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม

ความเข้มข้นของมลพิษโรงงาน จากการศึกษาความหนาแน่นของโรงงานอุตสาหกรรมที่มีผลต่อความเข้มข้นมลพิษโรงงาน พบว่า กลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีแนวโน้มที่จะมีความเข้มข้นของมลพิษสูง และในทางกลับกันกลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำก็มีแนวโน้มที่จะมีความเข้มข้นของมลพิษต่ำเช่นกัน

การได้รับกลิ่นที่เป็นมลพิษ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีแนวโน้มที่จะได้รับกลิ่นที่เป็นมลพิษมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ

ลักษณะการใช้น้ำ จากการศึกษาพบว่า การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคที่มาจากแหล่งน้ำธรรมชาติของกลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มลดลง โดยมีการหันมาใช้น้ำประปามากขึ้น

### 6.1.2.2 ลักษณะประชากรกับการรับรู้

ความแตกต่างของการรับรู้จะมีผลมาจากความแตกต่างตามลักษณะประชากร โดยที่มีความแตกต่างทางอายุ (ค่าเฉลี่ย 33.52 ปี) ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีค่าเฉลี่ยอายุน้อยกว่าซึ่งน่าจะเป็นกลุ่มวัยแรงงานที่ทำงานในโรงงาน (ค่าเฉลี่ยอายุพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูง = 31.34 ปี, ปานกลาง = 32.96 ปี, ต่ำ = 36.25 ปี ตามลำดับ) แต่พื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาในการศึกษาสูงกว่า (ค่าเฉลี่ยระยะเวลาในการศึกษา หนาแน่นสูง = 11.32 ปี, ปานกลาง = 11.27 ปี, ต่ำ = 10.22 ปี) และที่อยู่ใกล้ถนนมากกว่าด้วย (ค่าเฉลี่ยระยะทางห่างจากถนน สูง = 2.867 กม. , ปานกลาง = 4.564 กม. , ต่ำ = 4.778 กม.) และค่าเฉลี่ยรายได้ที่แตกต่างกัน (ค่าเฉลี่ยรายได้ สูง = 11,382 บาท, ปานกลาง = 15,135 บาท, ต่ำ = 14,545บาท) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงเป็นผู้ที่มีอายุน้อยกว่า มีการศึกษาสูงกว่า รายได้น้อยกว่า และอยู่ใกล้ถนนมากกว่า แสดงว่าเป็นกลุ่มคนที่เป็นพนักงานบริษัทคนทำงาน โรงงาน ที่ต้องสัมผัสกับสภาพแวดล้อมของโรงงานเป็นประจำ (สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่มีเงินเดือน สูง = ร้อยละ 39.1, ปานกลาง = ร้อยละ 37.3, ต่ำ = ร้อยละ 23.6) จึงมีแนวโน้มที่จะรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมมากกว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำที่น่าจะมีการประกอบอาชีพที่หลากหลาย (สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีเงินเดือน สูง = ร้อยละ 31.3, ปานกลาง = ร้อยละ 30.9, ต่ำ = ร้อยละ 37.8) ซึ่งโดยส่วนมากประกอบอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 43.0)

### 6.1.2.3 สรุปการรับรู้สถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาพบว่า การรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกัน เนื่องจากมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ปัญหา ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบการรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมตามความหนาแน่นโรงงานพบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีแนวโน้มที่จะมีการรับรู้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ เนื่องจากพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีแนวโน้มที่จะมีความเข้มข้นของมลพิษสูงกว่า (ร้อยละ 77.4) เนื่องจากมีการได้รับกลิ่นที่เป็นมลพิษมากกว่าที่อื่น (ร้อยละ 71.2) และมีพฤติกรรมกรใช้น้ำตามธรรมชาติลดลง ซึ่งน่าจะเป็นที่มาในการรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมขั้นต้น และเมื่อพิจารณาถึงการให้ความสำคัญต่อการรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมพบว่า ค่าเฉลี่ยการรับรู้ปัญหาในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงกว่าในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ (การรับรู้ปัญหาอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง) และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของลักษณะประชากรกับการรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยรับรู้ปัญหาขยะมูลฝอย/ ขยะสารพิษ และปัญหาอุบัติเหตุจากอุตสาหกรรมมาก ส่วนผู้มีอายุมากรับรู้ถึงปัญหามลพิษทางอากาศ ส่วนผู้มีการศึกษาสูงจะรับรู้ปัญหาน้ำเสียและปัญหาขยะมูลฝอย/ ขยะสารพิษ ผู้มีการศึกษาดำจะรับรู้ปัญหาอุบัติเหตุจากอุตสาหกรรม ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่ายังมีความกังวลกับอุบัติเหตุที่เคยเกิดในโรง

กลิ่นน้ำมันไทยออยล์ และยังคงอยู่ใกล้โรงงานกับนิคมก็จะรับรู้ถึงปัญหา ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาขยะมูลฝอย/ ขยะสารพิษ และปัญหาปัญหาอุบัติเหตุจากอุตสาหกรรม

สรุปโดยรวมสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดปัญหาด้านสุขภาพ เนื่องจากอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความเข้มข้นของมลพิษสูง โดยกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงได้แสดงออกถึงการรับรู้และให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในพื้นที่ที่มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ

## 6.2 สรุปการวิเคราะห์การรับรู้และการมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม

ส่วนประกอบสำคัญของสิทธิในสิ่งแวดล้อม คือ การที่ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร ได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้านสิ่งแวดล้อม และได้เข้าถึงความยุติธรรมหากมีการละเมิดสิทธิจากการแสดงออกถึงการรับรู้และให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในพื้นที่ มีความสำคัญเพราะจะเป็นแนวทางนำไปสู่การสร้างตระหนักรู้ และหลักปฏิบัติทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมืองอุตสาหกรรมได้

### 6.2.1 สรุปการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ทางสิ่งแวดล้อม

#### 6.2.1.1 สรุปการวิเคราะห์ประเภทสื่อในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มตัวอย่างจะรับสื่อแบบที่เป็นทางการ (ร้อยละ 55.35) มากกว่าสื่อแบบที่ไม่เป็นทางการ (ร้อยละ 44.65) โดยสื่อภายในกลุ่มที่เป็นทางการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับสื่อประเภทโทรทัศน์มากที่สุด (ร้อยละ 48.01) รองลงมาเป็นหนังสือพิมพ์ (ร้อยละ 30.40) และป้ายประกาศ แผ่นพับ ใบปลิว (ร้อยละ 21.59) ส่วนภายในกลุ่มของสื่อแบบที่ไม่เป็นทางการ ข้อมูลจากสื่อที่รับมากที่สุดคือ ข้อมูลจากเสียงตามสายและวิทยุชุมชน (ร้อยละ 36.97) รองลงมาเป็นข้อมูลจากการประชุมและผู้นำชุมชน (ร้อยละ 31.69) ข้อมูลจากคำบอกเล่าของคนรู้จัก (ร้อยละ 21.17) และข้อมูลจากการรับชมเคเบิลทีวีของชุมชน (ร้อยละ 3.17) ซึ่งหากจะเปรียบเทียบการรับสื่อกับความหนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรมจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีแนวโน้มที่จะรับสื่อแบบที่เป็นทางการมากกว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ ตามลำดับ และในทางกลับกัน กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำก็จะมีแนวโน้มที่จะรับสื่อแบบที่ไม่เป็นทางการได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลาง และหนาแน่นสูง ตามลำดับ

การรับรู้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีการรับรู้นโยบายถึง ร้อยละ 82.1 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มที่จะรับรู้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่า ซึ่งเป็นการแสดงออกถึง

ความสนใจในด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน และความแตกต่างของความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม ไม่มีผลต่อการรับรู้นโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยทางลักษณะประชากรที่มีผลต่อการรับรู้ ได้แก่ อายุ ระยะเวลาในการศึกษา และ ระยะห่างจากนิคมอุตสาหกรรม โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากจะรับข้อมูลจากข้อมูลจากผู้นำชุมชนและการประชุม ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ยังอายุน้อยจะรับสื่อจากโทรทัศน์มากกว่า ส่วนระยะเวลาในการศึกษามีผลกับการรับรู้ที่เป็นป้ายประกาศของรัฐ/ใบปลิว/แผ่นพับ หนังสือพิมพ์ และ โทรทัศน์ โดยมีผลต่อผู้มีระดับการศึกษาสูง ส่วนการรับรู้ประเภทที่มาจากผู้นำชุมชน/การประชุม ซึ่งจะมีผลต่อผู้มีระดับการศึกษาต่ำ อีกทั้งระยะห่างจากนิคมอุตสาหกรรมมีผลต่อการรับรู้จาก เสียงตามสาย/วิทยุชุมชน ที่จะมีผลกับผู้ที่อยู่ห่างนิคมฯ มาก แต่โทรทัศน์จะมีผลต่อการรับข้อมูลของผู้ที่อยู่ห่างนิคมฯ น้อย (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 5.24)

#### 6.2.1.2 สรุปการวิเคราะห์การรับรู้ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารมีความจำเป็นต่อการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สารเคมี สารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ข้อมูลเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม และข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมและกิจกรรมของโรงงาน ซึ่งจากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในการรับรู้ในระดับปานกลางถึงมาก โดยกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีแนวโน้มการรับรู้ข้อมูลมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ และปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ข้อมูล ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุ รายได้ ระยะเวลาในการศึกษา อาชีพ และสถานภาพทางสังคม พบว่า

ความสัมพันธ์ของอายุมีผลต่อการรับรู้ข้อมูลข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สารเคมี สารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม และข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยจะมีการรับรู้ข้อมูลมากกว่า ส่วนรายได้มีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม โดยกลุ่มผู้มีรายได้สูงจะมีการรับรู้มากกว่า อีกทั้งความสัมพันธ์ของระยะเวลาในการศึกษาที่มีผลต่อการรับรู้ข้อมูลทั้งหมด แสดงว่ายิ่งมีการศึกษาสูงก็จะยังสามารถรับรู้ข้อมูลได้มาก ส่วนอาชีพมีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ข้อมูลเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม และข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมและกิจกรรมของโรงงาน ที่มีความเป็นไปได้ว่าคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงงานก็ต้องการทราบข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ในการทำงาน ส่วนผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงงานก็ต้องการทราบข้อมูลเพื่อเป็นข้อมูลในการใช้ชีวิตให้เข้ากับสภาพแวดล้อม

## 6.2.2 สรุปการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม

การมีส่วนร่วมเป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในโครงการใหม่ที่จะเกิดในพื้นที่ และการมีส่วนร่วมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญและต้องการมีส่วนร่วมในระดับปานกลาง โดยกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีแนวโน้มที่จะต้องการมีส่วนร่วมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลาง และหนาแน่นต่ำ โดยระดับของแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมที่กลุ่มตัวอย่างต้องการเข้าไปมีส่วนร่วมมากที่สุดคือ แผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่น (ร้อยละ 92.8) และปัจจัยที่มีผลต่อการแสดงความต้องการมีส่วนร่วม คือ ปัจจัยด้านอายุ ระยะเวลาในการศึกษา และอาชีพ

จากการศึกษาพบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับ การมีส่วนร่วมในโครงการใหม่ที่จะเกิดในพื้นที่ และการมีส่วนร่วมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกลุ่มที่มีอายุน้อยจะให้ความสนใจและต้องการมีส่วนร่วมมากกว่าผู้ที่มีอายุมาก ส่วนระยะเวลาในการศึกษามีผลต่อความต้องการมีส่วนร่วมทั้งหมด ซึ่งยังมีความรู้มากการศึกษาสูง ก็มีความต้องการที่จะมีส่วนร่วมมาก รวมถึงการประกอบอาชีพที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมเนื่องจากทุกอาชีพอยากมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้วย

ความต้องการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมมี 7 ขั้นตอน คือ การแจ้งให้ทราบ การปรึกษาหารือ การเสนอข้อคิดเห็นในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม การตีพิมพ์และเผยแพร่ข้อมูลโครงการ การนำเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงาน และการต่ออายุหรือยกเลิกโครงการ ซึ่งเมื่อทำการเปรียบเทียบความต้องการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างตามความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงจะมีแนวโน้มที่ต้องการมีส่วนร่วมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลาง และหนาแน่นต่ำ โดยที่ความต้องการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการแสดงความต้องการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ ผู้มีอายุน้อยจะสนใจในเรื่องการมีส่วนร่วมมากกว่ากลุ่มที่มีอายุมาก ผู้มีรายได้สูงก็มีความสนใจอยากมีส่วนร่วมมากกว่ากลุ่มผู้มีรายได้น้อย ทั้งนี้ผู้มีระดับการศึกษาสูงก็จะอยากมีส่วนร่วมมากกว่า ปัจจัยด้านอาชีพ และปัจจัยด้านระยะห่างจากนิคมอุตสาหกรรมที่จะมีผลต่อผู้ที่อยู่ใกล้ (ระยะห่างน้อย) มากกว่า

### 6.2.3 สรุปการวิเคราะห์ความต้องการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาความต้องการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ความต้องการอันดับ 1 คือ การมีทนายให้คำปรึกษาด้านกฎหมายฟรี อันดับ 2 คือ การมีหน่วยงานอิสระให้ความช่วยเหลือด้านกฎหมาย อันดับ 3 คือ การมีหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือด้านการฟ้องร้องโดยไม่คิดมูลค่า อันดับ 4 คือ การลดค่าธรรมเนียมศาล อันดับ 5 คือ การลดค่าธรรมเนียมการปกครอง โดยที่เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อมตามความหนาแน่นโรงงาน พบว่า กลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงมีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มพื้นที่โรงงานปานกลางและหนาแน่นต่ำ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการอยู่ในพื้นที่โรงงานหนาแน่นสูงนั้นเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอันตรายสูงมากกว่าพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ ดังนั้นจึงได้ให้ความสำคัญกับการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม เพราะจะเป็นทางหนึ่งที่สามารถบรรเทาปัญหาหรือสามารถขอความช่วยเหลือจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง) จึงสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงจะมีตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าถึงความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อมได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นต่ำ ตามลำดับ

## 6.3 สรุปวิเคราะห์แนวทางการสร้างความตระหนัก

### 6.3.1 สรุปการวิเคราะห์การริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม พบว่า ความต้องการอันดับ 1 คือ ต้องการให้ชุมชนช่วยรัฐดูแลสิ่งแวดล้อม อันดับ 2 คือ ต้องการตั้งการให้รัฐเข้ามาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ อันดับ 3 คือ ความต้องการรับทราบข้อมูลสิ่งแวดล้อมจากรัฐได้ทุกเมื่อ อันดับ 4 คือ ความต้องการให้ชุมชนดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเอง อันดับ 5 คือ ความต้องการให้ชุมชนสามารถควบคุม/จำกัดพื้นที่ที่จะเป็นปัญหาได้ อันดับ 6 คือ ความต้องการให้ชุมชนจัดการงานด้านสิ่งแวดล้อมเอง และอันดับ 7 คือ ความต้องการให้ชุมชนปรับปรุงและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเอง ตามลำดับ

ความแตกต่างของพื้นที่ความหนาแน่นโรงงานไม่มีผลต่อการแสดงความคิดเห็นต่อการแนวทางการริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม เนื่องจากค่าเฉลี่ยของทั้งสามกลุ่มความหนาแน่นมีความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ที่มีความต้องการคล้ายคลึงกัน ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ ปัจจัยด้านอายุ และระยะเวลาในการศึกษา โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยกว่าจะมีความต้องการในการที่จะริเริ่มลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมมากกว่าผู้มีอายุมาก แสดงว่ากลุ่มที่มีอายุน้อยใส่ใจในการรักษาสภาพแวดล้อมมากกว่า อีกทั้งระยะเวลาในการศึกษาก็มีความสัมพันธ์เช่นกัน ยิ่งมีการศึกษาสูงมีความรู้มากก็จะยิ่งต้องการลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการศึกษาหาข้อมูล ความรู้ และเห็น

ความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อม จึงตระหนักว่าถ้าไม่ช่วยกันดูแลสภาพแวดล้อม ผลเสียต่างๆ ก็จะเป็นคนในชุมชนเองที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุด (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง)

### 6.3.2 สรุปการวิเคราะห์การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาการให้คำแนะนำในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ความคิดเห็นอันดับที่ 1 คือ การฝึกอบรม และให้ความรู้สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน อันดับที่ 2 คือ การจัดเจ้าหน้าที่ดูแลสิ่งแวดล้อมโดยตรง อันดับที่ 3 คือ การเพิ่มการเสนอข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม อันดับที่ 4 คือ การเพิ่มหน่วยงานและบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา และอันดับที่ 5 คือ การส่งเสริมให้ประชาชนการเข้าถึงบริการข้อมูลข่าวสาร ตามลำดับ

ความแตกต่างของพื้นที่ความหนาแน่นโรงงาน ไม่มีผลต่อการแสดงความคิดเห็นต่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม มีเพียงความต้องการที่จะเพิ่มหน่วยงานและบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้นที่มีความแตกต่าง โดยที่มีความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงและปานกลาง แตกต่างจากความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ แต่ทว่าค่าเฉลี่ยของทั้งสามกลุ่มความหนาแน่นมีความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่มีความต้องการคล้ายคลึงกัน โดยกลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นในการให้คำแนะนำในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม ในระดับที่ให้ความสำคัญมาก โดยปัจจัยที่มีผลต่อการแสดงความคิดเห็น ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุ ปัจจัยด้านรายได้ ปัจจัยด้านระยะเวลาในการศึกษา และปัจจัยด้านอาชีพ พบว่า ความต้องการที่จะเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมนั้นมีความสัมพันธ์กับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อย แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยมีความกระตือรือร้นที่จะเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่า ซึ่งน่าจะสัมพันธ์กับผู้มีการศึกษาสูงความรู้ที่ก็ต้องการมากกว่าเช่นกัน ซึ่งก็มีผลเฉพาะกับผู้มียาได้สูงที่ต้องการที่จะให้มีการฝึกอบรมและให้ความรู้กับประชาชนให้มากขึ้นกว่านี้ และยังมีบางอาชีพที่ต้องการให้มีการเพิ่มการเสนอข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมให้มากกว่านี้

## 6.4 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบว่า ความหนาแน่นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ศึกษามีความแตกต่างกัน ซึ่งแบ่งได้เป็นกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมความหนาแน่นสูง หนาแน่นปานกลาง และหนาแน่นต่ำ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงการรับรู้และความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ความแตกต่างเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการรับรู้และความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในเรื่องของการรับรู้และการมีส่วนร่วม ซึ่งปัจจัยที่ส่งเสริมในเรื่องการรับรู้ส่วนหนึ่งมาจากการรับรู้จากพื้นฐานของประชากรที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงสามารถเสนอแนะการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ในการสร้างการรับรู้และความตระหนัก ตามความแตกต่างของความหนาแน่นของโรงงานอุตสาหกรรม ดังนี้

### 6.4.1 ข้อเสนอแนะตามความหนาแน่นของพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม

พื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงและความหนาแน่นปานกลาง จากการศึกษามีการรับรู้ถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมและมีความต้องการที่จะเข้าถึงสิทธิในสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงกัน เนื่องจากรับรู้และตระหนักว่าพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากการได้รับมลพิษสิ่งแวดล้อม ดังจะเห็นได้จากหลายปัจจัย เช่น ส่วนใหญ่เป็นประชากรที่มีอายุน้อย มีรายได้สูง มีการศึกษาสูง ส่วนใหญ่ทำงานที่มีรายได้ประจำ และอาศัยอยู่ใกล้เคียงกับโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งส่วนใหญ่รับสื่อแบบที่เป็นทางการมากกว่า ดังนั้นการจัดการที่เหมาะสมด้านการรับรู้ปัญหาและปรับปรุงสภาพแวดล้อม ยกตัวอย่างเช่น

- เพิ่มการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมโดยผ่านทางสื่อแบบที่เป็นทางการ เช่น ออกข่าวทางโทรทัศน์ ข่าวทางหนังสือพิมพ์ หรือ ดิจิทัลประกาศเผยแพร่ข้อมูลตามบอร์ดประกาศต่างๆ
- ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านการป้องกันปัญหาสุขภาพจากมลพิษ เช่น การส่งเสริมการปลูกต้นไม้ใกล้ที่พักอาศัย เพื่อใช้เป็นตัวดักจับฝุ่นละออง และกรองมลพิษในอากาศ
- การจำกัดหรือยกเลิกการอพยพ โยกย้ายเข้าพักอาศัยใกล้เคียงกับพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมความหนาแน่นสูง ด้วยการจำกัดการสร้างที่พักอาศัย และจำกัดกลุ่มผู้พักอาศัยรายใหม่

พื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ ในส่วนของการจัดการในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำ โดยจากการศึกษาพบว่า การรับรู้และความตระหนักด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มีน้อยกว่าพื้นที่โรงงานความหนาแน่นสูงและความหนาแน่นปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการได้รับผลกระทบจากมลพิษที่เบาบางกว่า มาตรการที่จะช่วยส่งเสริมการรับรู้และความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมได้ คือ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมกับคนในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ หรือเพิ่มความถี่ในการประชุมประชาชนให้มากขึ้น เพื่อเป็นการปลูกจิตสำนึกและ

กระตุ้นเตือนให้ประชาชนในชุมชนเห็นความสำคัญของการป้องกันและแก้ไขปรับปรุงภาวะที่อาจเกิดจากมลพิษสิ่งแวดล้อม เนื่องจากประชาชนในพื้นที่โรงงานความหนาแน่นต่ำจะสามารถรับข้อมูลข่าวสารได้มากกว่า หากข้อมูลนั้นอยู่ในรูปแบบที่เข้าถึงประชาชนโดยตรง เช่น การประชุม การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือ เสียงตามสายที่จะได้รับฟังเป็นประจำ เป็นต้น

เนื่องด้วยเรื่องของสิทธิในสิ่งแวดล้อม เป็นประเด็นหนึ่งภายใต้้นัยสำคัญของการปกป้องสิ่งแวดล้อม (Environment Protection) การเคารพสิทธิมนุษยชน (Human Rights) และการพัฒนาเศรษฐกิจ (Economic Development) เมื่อพิจารณาถึงการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เครื่องมือสำคัญที่จะสามารถผลักดันให้เกิดการสร้างความตระหนักรู้ด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อมได้ คือ ยุทธศาสตร์ในท้องถิ่น (Local strategies) นโยบายภาครัฐ (Policy) และการบังคับใช้กฎหมาย (Law) โดยสามารถแบ่งการเสนอแนะออกเป็นระดับขั้นของการดำเนินการ ดังนี้

#### 6.4.2 ยุทธศาสตร์ในท้องถิ่น (Local strategies)

จากการศึกษาพบว่า ประชาชนมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดปัญหาสุขภาพเสื่อมโทรมเนื่องจากการได้รับมลพิษ ดังนั้นเทศบาลตำบลแหลมฉบังจึงควรมีการร่วมมือกับภาครัฐให้มีการบริหารจัดการดังนี้

1. จัดตั้งกองทุนทดแทนความเสียหายต่อสุขภาพจากมลพิษ และสร้างการมีส่วนร่วมให้เข้าถึงกระบวนการยุติธรรมเพื่อเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนในกรณีที่เกิดการเจ็บป่วยและพิสูจน์ทราบสาเหตุว่ามาจากการได้รับมลพิษจากโรงงาน

2. ควรเพิ่มการขยายตัวของสื่อมวลชนท้องถิ่น เนื่องจากประชาชนยังมีการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมน้อย ควรมีการออกหนังสือ ในลักษณะที่เป็นข้อมูล หรือประกาศต่างๆ ที่มาจากคนในท้องถิ่นดำเนินการเอง และเพิ่มความถี่ของการประชุมผู้นำชุมชนจาก 2 เดือนต่อ 1 ครั้ง เป็น 1 เดือนต่อ 1 ครั้ง หรือ 2 สัปดาห์ต่อ 1 ครั้ง เพื่อการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็ว อีกทั้งควรให้สิทธิประชาชนมีส่วนร่วมในการใช้และดูแลรักษาทรัพยากรในชุมชนด้วย

3. ควรมีการใช้แนวทางการสร้างกระบวนการเรียนรู้ และเพื่อให้เกิดผลในระยะยาวในระดับเยาวชน (ภายในสถานบันการศึกษา) และระดับชุมชน (ชาวบ้านทั่วไป) ให้เกิดความเข้มแข็งด้วยการรวมกลุ่มถ่ายทอดข้อมูลความรู้ทั้งจากข้อมูลในชุมชน และแลกเปลี่ยนกับข้อมูลและประสบการณ์จากชุมชนอื่น เพื่อให้เกิดความตระหนักและมุ่งมั่นที่จะปกป้องสิทธิในชีวิตและทรัพย์สินของตนเอง โดยสามารถใช้สิทธิในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่ได้อย่างเต็มที่ และขอประสานความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบดูแลด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ การนิคมอุตสาหกรรม

กระทรวงแรงงาน สภาพนาขความ และโดยเฉพาะเทศบาลตำบลแหลมฉบังที่เป็นหน่วยงานที่ถือว่า ใกล้เคียงและสามารถรับรู้ปัญหาของประชาชนได้มากที่สุด

#### 6.4.3 นโยบายภาครัฐ (Policy)

การดำเนินงานของนโยบายภาครัฐจะช่วยให้เห็นผลในการดำเนินงานมากขึ้น โดยที่รับ ความมีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้

- รัฐควรจะมีการกำหนดการขยายขอบเขตของพื้นที่อุตสาหกรรมไม่ให้มีการกระจาย ตัวมากเกินไป เพื่อเป็นการจำกัดวงของการกระจายตัวของมลพิษ
- รัฐควรมีแนวทางการสร้างความสมดุลให้เกิดระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจและการ ปกป้องสิ่งแวดล้อม
- รัฐควรบรรจุเรื่องของสิทธิในสิ่งแวดล้อมให้เป็นดัชนีชี้วัดความสำเร็จในนโยบายด้าน สิ่งแวดล้อมของรัฐ
- ควรมีการแต่งตั้งให้คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติเป็นส่วนหนึ่งของ คณะกรรมการตรวจสอบการทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในโครงการต่างๆ
- ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพควรได้รับสิทธิในสวัสดิการสังคม เป็นพิเศษกว่าในพื้นที่อื่น ทั้งในเรื่องของอาหาร ที่อยู่อาศัย การรักษาพยาบาล และการศึกษา เป็นต้น

#### 6.4.4 การบังคับใช้กฎหมาย (Law)

จากการศึกษาพบว่าประชาชนยังมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของกฎหมายและ กระบวนการเข้าถึงความยุติธรรมน้อย ประการแรกควรที่จะเผยแพร่ความรู้ด้านกฎหมายทั้งใน รูปแบบของกฎหมายทั่วไป กฎหมายสิ่งแวดล้อม และกฎหมายสิทธิมนุษยชน เพื่อที่จะให้เป็น ความรู้พื้นฐานในการเข้าถึงสิทธิในสิ่งแวดล้อม โดยที่ผสานการดำเนินงานด้านสิทธิมนุษยชนควบคู่ ไปด้วยกับการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม อีกทั้งในกฎหมายสิ่งแวดล้อมควรมีการกำหนดรู้แบบการ ดำเนินงานด้านสิทธิมนุษยชนควบคู่กันไปด้วย

## บรรณานุกรม

- กรรณิกา พลเยี่ยม. 2543. การนำมาตรการชะลอการฟุ้งมาใช้ ในการป้องกันปัญหามลพิษ  
อุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์นิติศาสตร์มหาบัณฑิต. ภาควิชานิติศาสตร์. คณะนิติศาสตร์.  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 135 แผ่น.
- กัตัญญู ภูประเสริฐ. 2539. การประกันภัยสิ่งแวดล้อมจากมลพิษอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์  
นิติศาสตร์มหาบัณฑิต. ภาควิชานิติศาสตร์. คณะนิติศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
275 แผ่น.
- โกเมท ทองภิญโญชัย. 2534. การใช้กฎหมายในการป้องกันและแก้ไขมลพิษจากโรงงาน  
อุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์นิติศาสตร์มหาบัณฑิต. ภาควิชานิติศาสตร์. คณะนิติศาสตร์.  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 296 แผ่น.
- จรินทร์ โพธิ์ไชยะ. 2545. ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี  
คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. วิทยานิพนธ์  
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย. สถาบัน  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- จรมชัย ศัลยพงษ์. 2528. รูปแบบกฎหมายสภาพแวดล้อมของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต. ภาควิชานิติศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 125-  
126
- ชนกชนุช จินดาวัฒนานนท์. 2545. การศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการกำหนดนโยบายและ  
วางแผนตอบสนองฉุกเฉินในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีและวัตถุอันตราย  
กรณีศึกษา ชุมชนบริเวณรอบท่าเรือคลองเตย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต  
หลักสูตรการวางแผนภาคและเมือง. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์. สถาบันเทคโนโลยีพระ  
จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- นันทพล กาญจนวัฒน์. 2542. แนวความคิดการพัฒนาย่างยั่งยืนในกฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่าง  
ประเทศ ศึกษากรณีตัวอย่างอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ค.ศ. 1992.  
วิทยานิพนธ์ สาขาวิชานิติศาสตร์. ภาควิชานิติศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย. จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- นิวัตติ เรื่องพานิช. 2528. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ. เฉลิมชาฎการ  
พิมพ์.
- บรรลือ คงจันทร์. 2533. คู่มืออาสาสมัครส่งเสริมสิทธิ เรื่อง “สิทธิประชาชนทั่วไป”. สมาคมสิทธิ  
เสรีภาพของประชาชน(สสส.).

- บุญเรียง ขจรศิลป์. 2530. สถิติวิจัย 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ. ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.
- ฝ่ายสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลแหลมฉบัง. 2548. ข้อมูลทั่วไปเทศบาลตำบลแหลมฉบัง.
- มาลินี วงศ์พานิช. 2542. สุขภาพและสิ่งแวดล้อม. รายงานของคณะผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรม คณะกรรมการองค์การอนามัยโลก แปลจาก WHO COMMISSION ON HEALTH AND ENVIRONMENT สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.
- เวียรเรียร สุขชื่น. 2545. คุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตพื้นที่พักอาศัยใกล้เขตนิคมอุตสาหกรรม กรณีศึกษา ชุมชนในเขตฝั่งเมืองรวมมาบตาพุด จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตหลักสูตรการวางแผนภาคและเมือง. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วรรณณา เจียรตันศิริกุล. 2531. อิทธิพลของรายการโทรทัศน์ที่มีต่อความตระหนักในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประชาชนในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมฤดี นิโครวัฒน์ยิ่งยง, 2545. สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. หนังสือพิมพ์มติชน. ฉบับวันที่ 14 กันยายน 2545.
- สัมพันธ์ เตชะธอิก. 2547. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น. มติชนรายวัน. วันที่ 6 มกราคม 2547 ปีที่ 26 ฉบับที่ 9433.
- สุธาวัลย์ เตียรไทย,ดร. คุณหญิงและคณะ, 2543. ธรรมนูญการมีส่วนร่วมของประชาชนและกระบวนการทางสิ่งแวดล้อม. คณะสถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม. สำนักพิมพ์สาร. 416หน้า.
- สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. 2545. ธรรมนูญที่วัดได้ ตัวชี้วัดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อม. ฝ่ายเมืองและสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 2. 236 หน้า.
- หยุด แสงอุทัย ศ. ดร. . 2533. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ. หน้า 187.
- Blot W.J. 1977. **Cancer mortality in US countries with petroleum industries** . Science. 198. 51-3.(Kallen & Thorbert, 1985 . A study of pregnancy outcome in a small area around a chemical factory and a chemical dump. Environmental research. 37 : 313-319.
- Benjamin S. Bloom. 1972. **Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals**. By a committee of College and University Examiners. Editor London Longman. 273.

Gottlieb M.S., 1982. **Lung cancer mortality and residential proximity to industrial.**

Environmental health perspectives. 45 :157-164.

Masahisa Fujita, Jacques-Francois Thisse, 2002. **Economics of Agglomeration : Cities,**

**Industrial Location and Regional Growth.** Cambridge University.

Matanoski G.M. 1981. **Cancer mortality in an industrial area of Baltimore.** Environmental

research. 25 :8-28.

Olin R.G. 1987. **Occupational factors associated with astrocytomas : A case-control study**

American journal industrial medicine 11 : 615-625.

Philippe Cullet. 2006. **Definition of an Environmental Right in a Human Rights Context.**

International Environmental Research Centre.

Article form <http://www.ielrc.org/content/a9502.pdf>. (25 June 2007: 01.30 pm)

[www.deqp.go.th](http://www.deqp.go.th). กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, วันที่10 กันยายน 2548 เวลา 10.50 น.

[www.diw.go.th](http://www.diw.go.th). กรมโรงงานอุตสาหกรรม, วันที่10 กันยายน 2548 เวลา 10.50 น.

[www.nhrc.or.th](http://www.nhrc.or.th) . สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ. วันที่10 กันยายน 2548 เวลา 10.50 น.

[www.onep.go.th](http://www.onep.go.th). สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. วันที่ 10 กันยายน 2548 เวลา 10.30 น.

[www.pcd.go.th](http://www.pcd.go.th) . กรมควบคุมมลพิษ. วันที่ 10 กันยายน 2548 เวลา 10.30 น.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก







22. ท่านจะริเริ่มให้เกิด การลดสิ่งปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีใดบ้าง (กรุณาเรียงลำดับ)

มาตรการที่ต้องการ	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
[ ] 1. ชุมชนช่วยรัฐดูแลสิ่งแวดล้อม					
[ ] 2. ชุมชนจัดการงานด้านสิ่งแวดล้อมเอง					
[ ] 3. ชุมชนดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเอง					
[ ] 4. ชุมชนปรับปรุงและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเอง					
[ ] 5. สั่งการให้รัฐเข้ามาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้					
[ ] 6. รับทราบข้อมูลสิ่งแวดล้อมจากรัฐได้ทุกเมื่อ					
[ ] 7. สามารถควบคุม / จำกัดพื้นที่ที่จะเป็นปัญหาได้					

กรุณาให้เหตุผลว่า เพราะเหตุใด .....

23. ข้อเสนอแนะ เพื่อที่ท่านและคนในชุมชนจะได้ รับทราบข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ภาครัฐควรทำอะไร (กรุณาเรียงลำดับ)

ข้อเสนอแนะ	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
[ ] 1. จัดเจ้าหน้าที่ดูแลสิ่งแวดล้อมโดยตรง					
[ ] 2. ฝึกอบรม และให้ความรู้สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน					
[ ] 3. เพิ่มหน่วยงานและบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา					
[ ] 4. เพิ่มการเสนอข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม					
[ ] 5. ส่งเสริมให้ประชาชนการเข้าถึงบริการข้อมูลข่าวสาร					

24. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

---



---



---



---

## แบบสัมภาษณ์

### บทบาทของหน่วยงานภาครัฐที่มีต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมืองอุตสาหกรรม

1. ผู้แสดงความคิดเห็น
2. หน่วยงาน
3. ตำแหน่ง
4. การดำเนินงาน/นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของหน่วยงานของท่านเป็นอย่างไร
5. บทบาทของหน่วยงานของท่าน ในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างไร
6. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันในหน่วยงานของท่านเป็นอย่างไร
7. แผนงานการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในอนาคตของหน่วยงานของท่านเป็นอย่างไร
8. หน่วยงานของท่านประสานงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานอื่นอย่างไร
9. ความคิดเห็นของท่านต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลจากกิจกรรมของนิคมอุตสาหกรรม
10. ความคิดเห็นของท่านต่อแนวความคิดเรื่องสิทธิในสิ่งแวดล้อมของประชาชนเป็นอย่างไร
11. บทบาทของหน่วยงานของท่านในการที่จะสนับสนุนงานด้านสิทธิในสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนเป็นอย่างไร
  - 11.1 มีการส่งเสริมการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้ประชาชนหรือไม่อย่างไร
  - 11.2 มีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทางสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้กับประชาชนหรือไม่ อย่างไร
  - 11.3 มีการส่งเสริมให้เกิดการเข้าถึงความยุติธรรมหากมีกรณีละเมิดสิทธิทางสิ่งแวดล้อมกับประชาชนหรือไม่ อย่างไร
12. ข้อเสนอแนะแนวทางการปฏิบัติทางสิทธิในสิ่งแวดล้อมของประชาชนในความคิดเห็นของท่านเป็นอย่างไร
13. ถ้าหากต้องการรักษาความตระหนักในการรักษาสิทธิทางสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนในอนาคต ท่านคิดว่ารัฐบาลควรจะช่วยสนับสนุนในแง่ไหน อย่างไร

ภาคผนวก ข

**ภาคผนวก ข**  
**หน่วยงานที่จะขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม**

1. หน่วยงานที่รับเรื่องราวร้องทุกข์อันมีสาเหตุมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อม

หน่วยงาน	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์
กรมควบคุมมลพิษ	90 ถนนพหลโยธิน ซอย 7 อาคารกรมควบคุมมลพิษ สามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400	02-2982000
กรมโรงงาน อุตสาหกรรม	ถนนพระราม 6 เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400	02-2461148 ถึง 304
กรมอนามัย กระทรวง สาธารณสุข	ซอยข้างโรงพยาบาลบำรุงราศนราดูล ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000	02-5904000 ถึง 09
คณะกรรมการการ วินิจฉัยร้องทุกข์	สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ท่าช้างวังหน้า เขต พระนคร กรุงเทพฯ 10200	02-2220206 ถึง 09

2. หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือด้านกฎหมาย

หน่วยงาน	สถานที่ติดต่อ	โทรศัพท์
สภานายความ	7/98 อาคาร 10 ถนนราชดำเนินกลาง เขต พระนคร กรุงเทพฯ 10200	02-2829907
สำนักงานช่วยเหลือ ประชาชนทางกฎหมาย คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200	02-2248106
สำนักงานช่วยเหลือ ประชาชนทางกฎหมาย ของเนติบัญญัติสภา	เลขที่ 32/28 หมู่ 16 ถนนกาญจนาภิเษก แขวงบาง ระมาด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170	02-8876811

ภาคผนวก ค

## ภาคผนวก ค

## ปฏิญญาริโอ เพื่อสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา 1992

**(Rio Declaration on Environment and Development 1992)**

The United Nations Conference on Environment and Development, Having met at Rio de Janeiro from 3 to 14 June 1992, Reaffirming the Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment, adopted at Stockholm on 16 June 1972, and seeking to build upon it, With the goal of establishing a new and equitable global partnership through the creation of new levels of cooperation among States, key sectors of societies and people, Working towards international agreements which respect the interests of all and protect the integrity of the global environmental and developmental system, Recognizing the integral and interdependent nature of the Earth, our home, Proclaims that:

**Principle 1** Human beings are at the centre of concerns for sustainable development. They are entitled to a healthy and productive life in harmony with nature.

**Principle 2** States have, in accordance with the Charter of the United Nations and the principles of international law, the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental and developmental policies, and the responsibility to ensure that activities within their jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other States or of areas beyond the limits of national jurisdiction.

**Principle 3** The right to development must be fulfilled so as to equitably meet developmental and environmental needs of present and future generations.

**Principle 4** In order to achieve sustainable development, environmental protection shall constitute an integral part of the development process and cannot be considered in isolation from it.

**Principle 5** All States and all people shall cooperate in the essential task of eradicating poverty as an indispensable requirement for sustainable development, in order to decrease the disparities in standards of living and better meet the needs of the majority of the people of the world.

**Principle 6** The special situation and needs of developing countries, particularly the least developed and those most environmentally vulnerable, shall be given special priority. International actions in the field of environment and development should also address the interests and needs of all countries.

**Principle 7** States shall cooperate in a spirit of global partnership to conserve, protect and restore the health and integrity of the Earth's ecosystem. In view of the different contributions to global environmental degradation, States have common but differentiated responsibilities. The developed countries acknowledge the responsibility that they bear in the international pursuit to sustainable development in view of the pressures their societies place on the global environment and of the technologies and financial resources they command.

**Principle 8** To achieve sustainable development and a higher quality of life for all people, States should reduce and eliminate unsustainable patterns of production and consumption and promote appropriate demographic policies.

**Principle 9** States should cooperate to strengthen endogenous capacity-building for sustainable development by improving scientific understanding through exchanges of scientific and technological knowledge, and by enhancing the development, adaptation, diffusion and transfer of technologies, including new and innovative technologies.

**Principle 10** Environmental issues are best handled with participation of all concerned citizens, at the relevant level. At the national level, each individual shall have appropriate access to information concerning the environment that is held by public authorities, including information on hazardous materials and activities in their communities, and the opportunity to participate in decision-making processes. States shall facilitate and encourage public awareness and participation by making information widely available. Effective access to judicial and administrative proceedings, including redress and remedy, shall be provided.

**Principle 11** States shall enact effective environmental legislation. Environmental standards, management objectives and priorities should reflect the environmental and development context to which they apply. Standards applied by some countries may be inappropriate and of unwarranted economic and social cost to other countries, in particular developing countries.

**Principle 12** States should cooperate to promote a supportive and open international economic system that would lead to economic growth and sustainable development in all countries, to better address the problems of environmental degradation. Trade policy measures for environmental purposes should not constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination or a disguised restriction on international trade. Unilateral actions to deal with environmental challenges outside the jurisdiction of the importing country should be avoided. Environmental measures addressing transboundary or global environmental problems should, as far as possible, be based on an international consensus.

**Principle 13** States shall develop national law regarding liability and compensation for the victims of pollution and other environmental damage. States shall also cooperate in an expeditious and more determined manner to develop further international law regarding liability and compensation for adverse effects of environmental damage caused by activities within their jurisdiction or control to areas beyond their jurisdiction.

**Principle 14** States should effectively cooperate to discourage or prevent the relocation and transfer to other States of any activities and substances that cause severe environmental degradation or are found to be harmful to human health.

**Principle 15** In order to protect the environment, the precautionary approach shall be widely applied by States according to their capabilities. Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation.

**Principle 16** National authorities should endeavour to promote the internalization of environmental costs and the use of economic instruments, taking into account the approach that the polluter should, in principle, bear the cost of pollution, with due regard to the public interest and without distorting international trade and investment.

**Principle 17** Environmental impact assessment, as a national instrument, shall be undertaken for proposed activities that are likely to have a significant adverse impact on the environment and are subject to a decision of a competent national authority.

**Principle 18** States shall immediately notify other States of any natural disasters or other emergencies that are likely to produce sudden harmful effects on the environment of those States. Every effort shall be made by the international community to help States so afflicted.

**Principle 19** States shall provide prior and timely notification and relevant information to potentially affected States on activities that may have a significant adverse transboundary environmental effect and shall consult with those States at an early stage and in good faith.

**Principle 20** Women have a vital role in environmental management and development. Their full participation is therefore essential to achieve sustainable development.

**Principle 21** The creativity, ideals and courage of the youth of the world should be mobilized to forge a global partnership in order to achieve sustainable development and ensure a better future for all.

**Principle 22** Indigenous people and their communities and other local communities have a vital role in environmental management and development because of their knowledge and traditional practices. States should recognize and duly support their identity, culture and interests and enable their effective participation in the achievement of sustainable development.

**Principle 23** The environment and natural resources of people under oppression, domination and occupation shall be protected.

**Principle 24** Warfare is inherently destructive of sustainable development. States shall therefore respect international law providing protection for the environment in times of armed conflict and cooperate in its further development, as necessary.

**Principle 25** Peace, development and environmental protection are interdependent and indivisible.

**Principle 26** States shall resolve all their environmental disputes peacefully and by appropriate means in accordance with the Charter of the United Nations.

**Principle 27** States and people shall cooperate in good faith and in a spirit of partnership in the fulfillment of the principles embodied in this Declaration and in the further development of international law in the field of sustainable development.

Source: Report of the United Nations Conference on the Human Environment, Stockholm, 5-16 June 1972

ภาคผนวก ง

ภาคผนวก ง

## ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน

### คำปรารภ

โดยที่การยอมรับนับถือเกียรติศักดิ์ประจำตัว และสิทธิเท่าเทียมกัน และโอนมิได้ของบรรดา สมาชิก ทั้ง หกขแห่ง ครอชกรวี มนุษย์เป็น หลักมูลเหตุแห่งอิสรภาพ ความยุติธรรม และสันติภาพในโลก

โดยที่การไม่นำพาและการเหยียดหยามต่อสิทธิมนุษยชน ยังผลให้มีการกระทำอันป่าเถื่อน ซึ่งเป็นการละเมิดในธรรมชาติของมนุษยชาติอย่างร้ายแรง และได้มีการประกาศว่า ปณิธานสูงสุดของสามัญชนได้แก่ความต้องการให้มนุษยชาติมีชีวิตอยู่ในโลกด้วยอิสรภาพ ในการพูด และความเชื่อ ถ้อยและอิสรภาพพ้นจากความหวาดกลัวและความต้องการ

โดยที่เป็นการจำเป็นอย่างยิ่งที่สิทธิมนุษยชนควรได้รับความคุ้มครองโดยหลักบังคับของกฎหมาย ถ้าไม่ประสงค์จะให้บุคคลอยู่ในบังคับให้หันเข้าหาการขบถซึ่งขึ้นต่อพระราชและการกดขี่เป็นวิถีทางสุดท้าย

โดยที่เป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะส่งเสริมพัฒนาการแห่งสัมพันธไมตรีระหว่างนานาชาติ

โดยที่ประชากรแห่งสหประชาชาติได้ยืนยันไว้ในกฎบัตรถึงความเชื่อมั่นในสิทธิมนุษยชนอันเป็นหลักมูล ในเกียรติศักดิ์และคุณค่าของมนุษย์ และในสิทธิเท่าเทียมกันของบรรดาชายและหญิง และได้ตกลงใจที่จะส่งเสริมความก้าวหน้าทางสังคมและมาตรฐานแห่งชีวิตที่ดีขึ้นด้วยในอิสรภาพ อันกว้างขวางยิ่งขึ้น

โดยที่รัฐสมาชิกต่างปฏิญาณ จะให้บรรลุถึงซึ่งการส่งเสริมการเคารพและการปฏิบัติตามทั่วสากลต่อสิทธิมนุษยชนและอิสรภาพหลักมูล โดยร่วมมือกับสหประชาชาติ

โดยที่ความเข้าใจร่วมกันในสาขา และอิสรภาพเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญ  
อย่างยิ่ง เพื่อให้ปฏิญานนี้สำเร็จผลเต็มบริบูรณ์.

ฉะนั้น บัดนี้ สมัชชาจึงประกาศว่า-

ปฏิญานสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน เป็นมาตรฐานร่วมกันแห่ง  
ความสำนึกสำหรับบรรดาประชากรและประชาชนทั้งหลาย เพื่อจตุมาขปลาย  
ทางที่ว่า เอกชนทุกคนและองค์การของสังคมทุกองค์การ โดยการว่าถึงถึง  
ปฏิญานนี้เป็นเบื้องต้น จะบากบั่นพยายามด้วยการสอนและศึกษา ในทันทีที่จะ  
ส่งเสริมการเคารพสิทธิและอิสรภาพเหล่านี้ และด้วยมาตรการอื่นที่จำเป็น  
ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ ในอันที่จะให้มีการยอมรับนับถือ และการ  
ปฏิบัติตามโดยสากลและอย่างเปิดเผยเป็นผลจริงจัง ทั้งในบรรดาประชาชนของรัฐ  
สมาชิกด้วยตนเอง และในบรรดาประชาชนของดินแดนที่อยู่ใต้อำนาจของรัฐ  
นั้น ๆ

ข้อ 1 มนุษย์ทั้งหลายเกิดมามีอิสระและเสมอภาคกันในเกียรติศักดิ์  
และสิทธิ ต่างมีเหตุผลและมโนธรรม และควรปฏิบัติต่อกันด้วยเจตนาธรรม  
แห่งภราดรภาพ

ข้อ 2 (1) ทุกคนย่อมมีสิทธิและอิสรภาพบรรดาที่กำหนดไว้ใน  
ปฏิญานนี้ โดยปราศจากความแตกต่างไม่ว่าชนิดใด ๆ ดังเช่น เชื้อชาติ ผิว  
เพศ ภาษา ศาสนา ความพิการทางร่างกายหรือทางอื่น เผ่าพันธุ์อัน  
ชาติ หรือสังคม ทรัพย์สิน กำเนิด หรือสถานอื่น ๆ

(2) อนึ่งจะไม่มีห้ามหวงห้ามต่างใด ๆ ตามมูลฐานแห่งสถานะ  
ทางการเมือง ทางศาสนา หรือทางระหว่างประเทศของประเทศหรือ  
ดินแดนที่บุคคลสังกัด ไม่ว่าดินแดนนั้นจะเป็นเกาะ อยู่ ในความพิทักษ์มิได้  
ปกครองตนเอง หรืออยู่ภายใต้การพึ่งพิงพิทักษ์โดยใด ๆ ทั้งสิ้น

ข้อ 3 คนทุกคนมีสิทธิในการดำรงชีวิต เสรีภาพ และความมั่นคง  
แห่งตัวตน

ข้อ 4 บุคคลใด ๆ จะถูกขังเป็นทาส หรือต้องถูกระงับข้อมไม่ได้  
ความเป็นทาส และการทาสเป็นห้ามขาดทุกรูป

ข้อ 5 บุคคลใด ๆ จะถูกทรมานหรือได้รับผลปฏิบัติ หรือถูกลง  
โทษที่โหดร้ายผิดมนุษยธรรมหรือค่าจำไม่ได้

ข้อ 6 ทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการยอมรับนับถือว่า เป็นบุคคลตามกฎหมาย  
ทุกแห่งหน

ข้อ 7 ทุกคนเสมอภาคกันตามกฎหมายและมีสิทธิที่จะได้รบความคุ้ม  
ครองของกฎหมายที่เท่าเทียมกัน โดยปราศจากการเลือกปฏิบัติใด ๆ ทุกคนมี

สิทธิที่จะได้รับความคุ้มครองเท่าเทียมกันจากการเลือกปฏิบัติใด ๆ อันเป็นการ  
ล่วงละเมิดสิทธิมนุษยชน และจากการข่มขู่ให้เกิดการเลือกปฏิบัติดังกล่าว

ข้อ 8 ทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับนับเป็นต้นเป็นผลจริงจิงจากศาลที่มี  
อำนาจแห่งชาติคือการกระทำอันละเมิดสิทธิมนุษยชน ซึ่งคนได้รับความคุ้มครอง  
มนุษยหรือกฎหมาย

ข้อ 9 บุคคลใดจะถูกจับกุม ทัขัง หรือเนรเทศไปต่างถิ่นโดย  
พลการไม่ได้

ข้อ 10 ทุกคนมีสิทธิโดยเสมอภาคเต็มที่ในขั้นที่จะได้รับการพิจารณา  
ที่เป็นธรรมและเปิดเผยจากศาลที่อิสระและเที่ยงธรรมในการกำหนดสิทธิและ  
หน้าที่ของตนและการกระทำผิดอาชญาใด ๆ ที่ตนถูกกล่าวหา

ข้อ 11 (1) ทุกคนที่ถูกล่าวหาว่ากระทำผิดทางอาชญา มีสิทธิที่  
จะได้รับการสันนิษฐานไว้ก่อนว่าบริสุทธิ์จนกว่าจะพิสูจน์ได้ว่ามีผิดตามกฎหมาย  
ในกรณีพิจารณาเปิดเผย ซึ่งคนได้รับหลักประกันบรรดาที่จำเป็นสำหรับการ  
ต่อสู้คดี

(2) จะถือบุคคลใด ๆ ว่ามีความผิดทางอาชญาเนื่องด้วยการ  
กระทำหรือละเว้นใด ๆ อันมิได้จัดเป็นความผิดทางอาชญาตามกฎหมายแห่งชาติ  
หรือกฎหมายระหว่างประเทศ ในขณะที่ได้กระทำการนั้นขึ้นไม่ได้ และจะลงโทษ  
อันหนักกว่าที่ใช้อยู่ในขณะที่ได้กระทำความผิดทางอาชญาขึ้นไม่ได้

ข้อ 12 บุคคลใด ๆ จะถูกแทรกสอดโดยพลการในความเป็นอยู่ส่วน  
ตัวในครอบครัว ในที่สถิตหรือในการสื่อสาร หรือจะถูกข่มขู่ในเกียรติยศ  
และชื่อเสียงไม่ได้ ทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับความคุ้มครองของกฎหมายต่อการ  
แทรกสอด หรือการข่มขู่ดังกล่าว

ข้อ 13 (1) ทุกคนมีสิทธิในอิสรภาพแห่งการเคลื่อนไหวและสถานะ  
ที่อยู่มากในเขตของแท้รัฐ

(2) ทุกคนมีสิทธิที่จะออกจากประเทศใด ๆ ไป รวมทั้ง  
ประเทศของตนเอง และที่จะกลับยังประเทศตน

ข้อ 14 (1) ทุกคนมีสิทธิที่จะแสวงหา และที่จะได้ความช่วยเหลือใน  
ประเทศอื่นเพื่อหลีกเลี่ยงการประหัตประหาร

(2) จะอ้างสิทธิไม่ได้ ในกรณีที่การดำเนินคดีสืบเนื่อง  
อย่างแท้จริงมาจากความผิดที่ไม่ใช่ทางการเมือง หรือจากการกระทำอันขัดต่อ  
วัตถุประสงค์และหลักการของสหประชาชาติ

ข้อ 15 (1) ทุกคนมีสิทธิในการถือสัญชาติหนึ่ง

(2) บุคคลใด ๆ จะถูกตัดสัญชาติของตนโดยพลการ หรือ  
ถูกปฏิเสธสิทธิที่จะเปลี่ยนสัญชาติไม่ได้

ข้อ 16 (1) ชายและหญิงที่มีอายุเต็มบริบูรณ์แล้ว มีสิทธิที่จะทำการสมรส และจะก่อตั้งครอบครัว โดยปราศจากการจำกัดใด ๆ อันเนื่องมาจากเชื้อชาติ ศัญชาติ หรือศาสนา ต่างมีสิทธิเท่าเทียมกันในการสมรส ระหว่างการสมรสและในการขาดจากการสมรส

(2) การสมรสจะกระทำกันก็แต่ด้วยความร่วมมือโดยอิสระ และเต็มใจของผู้ที่เจตนาจะเป็นคู่สมรส

(3) ครอบครัวเป็นหน่วยกรรมชาติ และหลักมูลของสังคม และมีสิทธิที่จะได้รับความคุ้มครองจากสังคมและรัฐ

ข้อ 17 (1) ทุกคนมีสิทธิที่จะเป็นเจ้าของทรัพย์สินโดยลำพังตนเอง เช่นเดียวกับโดยร่วมกับผู้อื่น

(2) บุคคลใด ๆ จะถูกวิญญูชนยึดทรัพย์สินโดยพลการไม่ได้

ข้อ 18 ทุกคนมีสิทธิในอิสรภาพแห่งความนึกคิดในธรรมและศาสนา สิทธินี้รวมถึงอิสรภาพในการเปลี่ยนศาสนาหรือความเชื่อถือ และอิสรภาพในการที่จะประกาศ ศาสนา หรือความเชื่อถือของตน โดยการสอน การปฏิบัติ การสักการบูชาและการประกอบพิธีกรรม ไม่ว่าจะโดยลำพังตนเองหรือในประชาคมร่วมกับผู้อื่น และเป็นกระสาธุระหรือส่วนบุคคล

ข้อ 19 ทุกคนมีสิทธิในอิสรภาพแห่งความเห็นและบทแสดงออก สิทธินี้รวมถึงอิสรภาพในการที่จะถือเอาความเห็น โดยปราศจากการแทรกสอด และที่จะแสวงหา วิจารณ์และแจ้งข้อวิจารณ์และความคิดเห็นไม่ว่าโดยวิธีใด ๆ และโดยไม่ว่าหนึ่งถึงเขตแดน

ข้อ 20 (1) ทุกคนมีสิทธิในอิสรภาพแห่งการร่วมประชุมและกาจัดสมาคมโดยสันติ

(2) บุคคลใด ๆ จะถูกบังคับให้สังกัดสมาคมหนึ่งสมาคมใดไม่ได้

ข้อ 21 (1) ทุกคนมีสิทธิที่จะมีส่วนร่วมในรัฐบาลของประเทศตน จะเป็นโดยตรงหรือโดยผ่านทางผู้แทนซึ่งได้เลือกตั้งโดยอิสระ

(2) ทุกคนมีสิทธิที่จะเข้าถึงบริการ สาธารณะในประเทศของตนโดยเสมอภาค

(3) เจตจำนงของประชาชนจะต้องเป็นมูลฐานแห่งอำนาจของรัฐบาล เจตจำนงจะต้องแสดงออกทางการเลือกตั้งตามกำหนดเวลา และอย่างแท้จริง ซึ่งอาศัยการออกเสียงโดยทั่วไปและเสมอภาค และการลงคะแนนลับ หรือวิธีการลงคะแนนโดยอิสระอย่างอื่นทำนองเดียวกัน

ข้อ 22 ทุกคน ในฐานะที่เป็นสมาชิกของสังคม มีสิทธิในความ  
มั่นคงทางสังคม และมีสิทธิในการบรรลุถึงซึ่งสิทธิทางเศรษฐกิจ ทางสังคม  
และทางวัฒนธรรม อันจำเป็นอย่างหนึ่งสำหรับเกียรติศักดิ์ของคน และการ  
พัฒนาคุณภาพของคนอย่างอิสระ ทั้งนี้ โดยความเพียรพยายามแห่งชาติ  
และโดยความร่วมมือระหว่างประเทศ และตามระบอบการและทรัพย์สินของ  
แต่ละรัฐ

ข้อ 23 (1) ทุกคนมีสิทธิในการงาน ในการเลือกงานโดยอิสระ  
ในเงื่อนไขอันยุติธรรม และเห็นประโยชน์แห่งการงาน และในการคุ้มครอง  
ต่อการว่างงาน

(2) ทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับเงินค่าจ้างเท่ากันเทียมกันสำหรับ  
งานเท่าเทียมกัน โดยปราศจากการเลือกปฏิบัติใด ๆ

(3) ทุกคนที่ทำงานมีสิทธิที่จะได้รับ薪金ที่ยุติธรรมและ  
เป็นประโยชน์ ที่จะให้ประกันแก่ตนเองและครอบครัวแห่งตน ซึ่งความเป็น  
อยู่อันที่ควรแก่เกียรติศักดิ์ของมนุษย์ และจำเป็นที่จะคงได้รับ วิถีทางคุ้มครอง  
ทางสังคมอื่น ๆ เพิ่มเติมด้วย

(4) ทุกคนมีสิทธิที่จะจัดตั้ง และที่จะเข้าร่วมสหพันธ์กรรม-  
กรเพื่อความคุ้มครองแห่งผลประโยชน์ของตน

ข้อ 24 ทุกคนมีสิทธิในการพักผ่อนและเวลาว่าง รวมทั้งการจำกัด  
เวลาทำงานตามสมควร และวันหยุดลงนเป็นครั้งคราวโดยได้รับ薪金

ข้อ 25 (1) ทุกคนมีสิทธิในมาตรฐานการครองชีพอันเพียงพอ  
สำหรับสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของตนและครอบครัว รวมทั้งอาหาร เครื่อง  
นุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และการดูแลสุขภาพทางแพทย์และสวัสดิสังคมที่จำเป็น และมี  
สิทธิในความมั่นคงยามว่างงาน เจ็บป่วยพิการ เกษณมัย ว่างงาน หรือขาด  
อาชีพอันในพฤติการณ์นอกเหนืออำนาจของตน

(2) มรดาและเด็กมีสิทธิที่จะรับการดูแลสุขภาพและการช่วย  
เหลือเป็นพิเศษ เด็กที่ปรองมัวว่าจะเกิดในห้วงนอกสมรส จะต้องได้รับการ  
คุ้มครองทางสังคมเช่นเดียวกัน

ข้อ 26 (1) ทุกคนมีสิทธิในการศึกษา การศึกษาจะต้องให้เปล่า  
อย่างน้อยในชั้นประถมศึกษาและการศึกษาชั้นมัธยม การประถมศึกษาจะต้อง  
เป็นการบังคับ การศึกษาทางเทคนิคและวิชาชีพ จะต้องเป็นอันเปิดโดยทั่วไป  
และการศึกษาชั้นสูงขึ้นไปก็จะต้องเป็นอันเปิดสำหรับทุกคนเข้าได้ดั่ง โดยเสมอ  
ภาคตามมาตรฐานแห่งคุณวุฒิ

(2) การศึกษาจะได้จัดไปในทางพัฒนาบุคลิกภาพของ มนุษย์อย่างเต็มที่และยังความเคารพต่อสิทธิมนุษยชน และอิสระภาพหลักมูลให้ มั่นคงซึ่งแนว จะต้องส่งเสริมความเข้าใจ จินตกรรม และมีคุณภาพระหว่าง บรรดาประชาชาติ กลุ่มเชื้อชาติ หรือศาสนา และจะต้องส่งเสริมกิจกรรมของ สหประชาชาติ เพื่อการธำรงไว้ซึ่งสันติภาพ

(3) บิตามารดา มีสิทธิเบื้องต้นที่จะเลือกชนิดของการศึกษา อันจะให้แก่นักเรียนของตน

ข้อ 27 (1) ทุกคนมีสิทธิที่จะเข้าร่วมในชีวิตทางวัฒนธรรมของ ประชาคมโดยอิสระ ที่ระดับที่สนใจในศิลปและที่จะมีส่วนร่วมในความรุดหน้า และ คุณประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์

(2) ทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการคุ้มครองผลประโยชน์ทาง ศิลปกรรมและทางวัตถุ อันเป็นผลจากประดิษฐกรรมใด ๆ ทางวิทยาศาสตร์ วรรณกรรมและศิลปกรรม ซึ่งตนเป็นผู้สร้าง

ข้อ 28 ทุกคนมีสิทธิในระเบียบทางสังคมและระหว่างประเทศ ซึ่ง จะเป็นทางให้ส่วนเรื่อผลเต็มที่ตามสิทธิและอิสระภาพซึ่งกำหนดไว้ในปฏิญญา

ข้อ 29 (1) ทุกคนมีหน้าที่ต่อประชาคม ด้วยการพัฒนาบุคลิกภาพ ของตนโดยอิสระเต็มที่ จะกระทำได้ก็แต่ในประชาคมเท่านั้น

(2) ในการใช้สิทธิและอิสระภาพแห่งตน ทุกคนตกอยู่ใน บังคับของข้อจำกัด เพื่องแก่ที่ได้กำหนดลงโดยกฎหมายเท่านั้น เพื่อประโยชน์ ที่จะได้มาซึ่งการรับนับถือ และเคารพสิทธิและอิสระภาพของผู้อื่น ความสงบ และที่จะหลีกเลี่ยงกับความเรื่อข้องต้องการอันเที่ยงธรรมของศีลธรรม ความสงบ เรียบร้อยของประชาชน และสวัสดิการทั่วไปในสังคมประชาธิปไตย

(3) สิทธิและอิสระภาพเหล่านี้ จะใช้จำกัดไว้ต่อประสงฆ์และ หลักการของสหประชาชาติไม่ได้ไม่ว่าในกรณีใด ๆ

ข้อ 30 ไม่มีบทใด ในปฏิญญาที่จะอนุমানว่าให้สิทธิใด ๆ แก่รัฐ หนึ่งคน หรือบุคคล ในอันที่จะดำเนินกิจกรรมใด ๆ หรือปฏิบัติการใด ๆ อัน มุ่งต่อการทำลายสิทธิและอิสระภาพ ดังกำหนดไว้ ณ ที่นี้

## ประวัติผู้เขียน

นางสาวอรไท เดชบุรีรัมย์ เกิดเมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2522 ที่โรงพยาบาลศิริราช  
ภูมิลำเนา จังหวัดมหาสารคาม

ปี พ.ศ. 2544 สำเร็จการศึกษาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ปี พ.ศ. 2546 เข้าศึกษาต่อในสาขาวิชาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม ภาค  
วิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง