



บทที่ 1

บทนำ

## 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศที่ผ่านมาทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างมากในทุก ๆ ด้าน แต่ลักษณะการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศนั้น กลับแสดงให้เห็นถึงความเหลื่อมล้ำ ของฐานเศรษฐกิจระหว่างภาค และระหว่างพื้นที่ต่าง ๆ มีมากขึ้น กิจกรรมการผลิตส่วนใหญ่ มารวมตัวกันอยู่ในภาคกลาง โดยเฉพาะบริเวณกรุงเทพมหานคร ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือกลับมีบทบาท หรือสัดส่วนต่อการผลิต และรายได้ลดลงขณะเดียวกันลักษณะ การเจริญเติบโตของชุมชนระดับเมืองขาดความสมดุลกันมากขึ้น ทั้งนี้ ส่วนหนึ่งเป็นผลสืบเนื่อง มาจากปัญหาโครงสร้างเศรษฐกิจ และการผลิตของภาคต่าง ๆ ส่วนใหญ่ยังพึ่งการเกษตรอยู่มาก กิจกรรมอุตสาหกรรม และการบริการยังไม่กระจายไปสู่ส่วนภูมิภาคมากนัก เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 และ 6 ได้มีการปรับโครงสร้างการผลิต ด้านการเกษตรให้เข้าสู่ระบบอุตสาหกรรมมากยิ่งขึ้น และกำหนดแนวทางที่จะกระจายความเจริญ และกิจการเศรษฐกิจไปสู่ส่วนภูมิภาคโดยเฉพาะพื้นที่ 3 จังหวัดชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ ชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา จะได้รับการพัฒนาให้เป็น “แหล่งอุตสาหกรรมหลัก” ของประเทศ ในอนาคต ซึ่งจะมีส่วนช่วยกระจายอุตสาหกรรมออกจากกรุงเทพฯ และจะเป็นการเชื่อมโยงการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ได้ผลยิ่งขึ้น

การพัฒนาพื้นที่เฉพาะชายฝั่งทะเลตะวันออกเฉียงเหนือเป็นทางเลือกในการพัฒนาฐานเศรษฐกิจ ใหม่ของประเทศทางหนึ่ง ซึ่งแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 และ 6 กำหนดจังหวัดชลบุรีเป็นเมืองหลัก จังหวัดระยองและฉะเชิงเทราเป็นเมืองรองของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีเป้าหมายการพัฒนาทาง เศรษฐกิจ เพื่อให้มีบทบาทผลักดันประเทศให้เป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ รัฐบาลได้กำหนดพื้นที่ บริเวณแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี และบริเวณมาบตาพุด จังหวัดระยอง เป็นนิคมอุตสาหกรรม และที่มาบตาพุดกำหนดให้เป็นอุตสาหกรรมหลักที่ใช้ก๊าซเป็นวัตถุดิบ และอุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมแปรรูป ผลิตภัณฑ์น้ำมันตลอดจนอุตสาหกรรมปิโตรเคมี การพัฒนาอุตสาหกรรม ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกเฉียงเหนือ รัฐบาลเป็นผู้ลงทุนทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน และการจัดเตรียมพื้นที่ ที่จะพัฒนาเพื่อสร้างความพร้อมให้แก่พื้นที่เป้าหมาย และให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุนในเขต ต่าง ๆ ที่รัฐกำหนดไว้ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจของเมือง สร้างความเจริญเติบโต

ให้แก่เมือง การพัฒนาอุตสาหกรรมจะเป็นการสร้างจุด หรือชั่วคราวความเจริญให้กับเมืองที่เป็นเป้าหมาย และช่วยกระจายความเจริญออกไปสู่เมืองที่อยู่ข้างเคียงด้วย

พื้นที่ 1 ใน 2 ของการพัฒนาฐานเศรษฐกิจใหม่ของประเทศ หรือเป็น “แหล่งอุตสาหกรรมหลัก” ของประเทศในอนาคตได้แก่ บริเวณแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้เนื่องจาก เป็นจุด ที่มีลักษณะภูมิประเทศ และธรรมชาติเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาท่าเรือน้ำลึก สำหรับเป็นท่าเรือพาณิชย์หลักในอนาคตของประเทศได้ นอกจากนี้บริเวณแหลมฉบัง ยังมีถนนสายหลัก คือ ถนนทางหลวงหมายเลข 3 ซึ่งเปรียบเสมือนแกนหลักของภาคตะวันออกตัดผ่าน ทำให้เหมาะสม ต่อการเป็นที่ตั้งอุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดย่อมเพื่อการส่งออก อีกทั้งบริเวณแหลมฉบังยังอยู่ระหว่างศูนย์กลางความเจริญขนาดใหญ่ 2 แห่ง ได้แก่ เมืองชลบุรี และเมืองพัทยา โดยที่เมืองชลบุรีเป็นศูนย์กลางในเชิงธุรกิจการค้า และการบริหารงานภาครัฐบาล และเมืองพัทยาคือศูนย์กลางธุรกิจการค้า และการพาณิชย์ควบคู่ไปกับเมืองศูนย์กลางการท่องเที่ยว ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาทำให้บริเวณแหลมฉบังกลายเป็นแหล่งอุตสาหกรรมที่กำลังเจริญเติบโตมากขึ้น รวมทั้งกลายเป็นที่ตั้งของชุมชนที่มีประชากรอาศัยหนาแน่นมากขึ้นตามลำดับ ในพื้นที่บริเวณแหลมฉบังจะมีการพัฒนาให้เป็นท่าเรือพาณิชย์ โดยเป็นท่าเรือน้ำลึกสำหรับขนถ่ายสินค้าคอนเทนเนอร์เป็นหลัก สามารถรับเรือขนาด 140,000 ตันได้ตลอดปี พร้อมเขตนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังครอบคลุมพื้นที่ 1,790 ไร่ โดยมีทางรถไฟสายศรีราชา-แหลมฉบัง เชื่อมเขตนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรือกับทางรถไฟสายจะเชิงเตรา-สัตหีบ

จากลักษณะการพัฒนาที่เกิดขึ้นบริเวณแหลมฉบัง จะมีการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางเป็นหลัก สิ่งหนึ่งที่ตามมาคือ ชุมชนเมื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมมีขนาดใหญ่ขึ้นขนาดของชุมชนก็ย่อมมีขนาดใหญ่ขึ้นตามลำดับ โดยเฉพาะบริเวณแหลมฉบังอยู่ระหว่าง 2 ศูนย์กลางความเจริญเมืองชลบุรี และเมืองพัทยาดังที่กล่าวมาข้างต้น จากการสำรวจพบว่าชุมชนจะอยู่ปะปนกับแหล่งอุตสาหกรรมมากขึ้นทุกปี อีกทั้งยังอยู่ในระยะที่ห่างกันไม่มาก ชุมชนจะมีความเสี่ยงต่อการได้รับมลพิษ และการเกิดอุบัติเหตุสูงขึ้น เมื่อทั้งขนาดอุตสาหกรรม และชุมชนมีขนาดโตขึ้นทุกปี โดยเฉพาะบริเวณแหลมฉบังมีนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ บริเวณที่ห่างกันไม่มากนักเป็นที่ตั้งของโรงงานกลั่นน้ำมันไทยออยล์ และกลุ่มโรงงานเครื่องสพัตมน พิบูลย์ ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 นั้นได้ให้มีการพัฒนาเคหะชุมชนเกิดขึ้น โดยส่งเสริมให้เอกชนเข้ามาลงทุนก่อสร้างที่พักอาศัยสำหรับแรงงาน และครอบครัวที่จะอพยพเข้ามาในบริเวณพื้นที่เป้าหมายแหลมฉบัง โดยรัฐเป็นผู้จัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานหลักที่จำเป็นสำหรับแหล่งชุมชน และจะกลายเป็นแหล่งชุมชนขนาดใหญ่ ซึ่งจะอยู่ตรงข้ามกับแหล่งอุตสาหกรรมชุมชนจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดมลพิษ และอุบัติเหตุค่อนข้างมาก

ในบริเวณแหลมฉบังปัจจุบันถึงแม้จะได้มีการบังคับใช้ผังเมืองรวมตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 35 (พ.ศ.2535) เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม แต่เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่าอาจเกิดปัญหาจากลักษณะการใช้ที่ดินที่มีบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัยมีตำแหน่งที่ตั้งที่ต่อเนื่อง หรือใกล้เคียงกับบริเวณ อุตสาหกรรม และโดยทั่วไปตำแหน่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งจำแนกประเภทตามขนาดของเครื่องจักรและจำนวนแรงงาน ถูกกำหนดให้มีระยะห่างจากชุมชนในระยะ 50-100 เมตร โดยกฎหมายฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ซึ่งอาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 หรือการกำหนดให้อาคารโรงงานมีระยะห่างจากเขตที่ดินในระยะ 20 เมตร ตามการกำหนดโดยทั่วไปในข้อบัญญัติท้องถิ่นซึ่งอาศัยอำนาจตาม พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2532 จะเห็นว่าการกำหนดดังกล่าวอาจไม่สามารถป้องกันมลพิษและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้

การศึกษาพื้นที่กันชนที่ผ่านมาเป็นเพียงแนวความคิด ยังไม่มีหน่วยงานหรือสถาบันใดของรัฐและเอกชนนำมาใช้ปฏิบัติอย่างจริงจัง ข้อกำหนดทางกฎหมายต่าง ๆ ของรัฐอาจไม่สามารถป้องกันมลพิษและอุบัติเหตุได้ เมื่ออุตสาหกรรมเกิดการรั่วไหลของสารพิษ โดยการปล่อยออกหรือเกิดจากอุบัติเหตุก็ย่อมก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพ การสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินตามมาของประชากรในชุมชนที่อยู่ใกล้แหล่งอุตสาหกรรม ทำให้เกิดความจำเป็นต่อการกำหนดพื้นที่กันชนขึ้น ในขณะที่เกิดแรงบีบคั้นทางเศรษฐกิจ มูลค่าทางเศรษฐกิจอุตสาหกรรมสูงขึ้น เกิดปัญหาในด้านราคาที่ดิน ในการกำหนดพื้นที่กันชน จึงจำเป็นต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ และสร้างความหลากหลายในรูปแบบที่เหมาะสมต่ออุตสาหกรรมนั้น ๆ ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวางแนวทางสำหรับการกำหนดพื้นที่กันชน ระหว่างเขตอุตสาหกรรมกับชุมชน เพื่อป้องกันในด้านมลพิษและอุบัติเหตุ และให้ชุมชนมีความปลอดภัย ทั้งในด้านสุขภาพ ชีวิต และทรัพย์สินอย่างแท้จริง

## 1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1.2.1 ศึกษาสภาพการพัฒนาอุตสาหกรรมและชุมชนของพื้นที่บริเวณย่านอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

1.2.2 ศึกษาสภาพปัญหาของการแพร่กระจายมลพิษ และการเกิดอุบัติเหตุทางอากาศ ของย่านอุตสาหกรรมที่มีผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่

1.2.3 ศึกษาเงื่อนไขและปัจจัยภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการแพร่กระจายมลพิษและการเกิดอุบัติเหตุทางอากาศ

1.2.4 ศึกษาวิธีการ แนวทางปฏิบัติ ตลอดจนมาตรการแนวทางกำหนดพื้นที่กันชน ระหว่างเขตอุตสาหกรรมกับชุมชน เพื่อป้องกันในด้านมลพิษ และอุบัติเหตุทางอากาศ

### 1.3 ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษาแนวทางการกำหนดพื้นที่กันชนเพื่อป้องกันการแพร่กระจายมลพิษ และการเกิดอุบัติเหตุที่เป็นอันตรายต่อชุมชนรอบข้าง โดยศึกษาใน 3 ประเด็น คือ ประเด็นที่หนึ่ง เป็นการศึกษาถึงสาเหตุและระดับความรุนแรงของการแพร่กระจายมลพิษและการเกิดอุบัติเหตุ ประเด็นที่สอง เป็นการศึกษาถึงปัจจัยของการเกิดมลพิษและอุบัติเหตุด้านสิ่งแวดล้อม ที่มุ่งเน้นถึงการแพร่กระจายของมลพิษและการเกิดอุบัติเหตุจากแหล่งอุตสาหกรรม โดยมีปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ ลักษณะภูมิอากาศ และลักษณะภูมิประเทศ เป็นตัวกลางในการแพร่กระจายกับขนาดของอุบัติเหตุ และสามารถทำให้การแพร่กระจายและการเกิดอุบัติเหตุรุนแรงขึ้นได้ ประเด็นที่สาม เป็นการศึกษาถึงลักษณะของการรับผลกระทบของมลพิษและอุบัติเหตุที่มีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อชุมชนบริเวณย่านอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

### 1.4 ขั้นตอนในการศึกษา

1.4.1 ศึกษาถึงแหล่งที่มาของสาเหตุของมลพิษและอุบัติเหตุทางอากาศที่เกิดขึ้น

1.4.1.1 สํารวจ เก็บ ข้อมูลของประเภทอุตสาหกรรม

1.4.1.2 ศึกษาเกณฑ์ค่ามาตรฐาน มลพิษและอุบัติเหตุทางอากาศ

1.4.1.3 จำแนกประเภทอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษและอุบัติเหตุ

1.4.2 ศึกษาถึงลักษณะการแพร่กระจายมลพิษ และการเกิดอุบัติเหตุทางอากาศ

1.4.2.1 สภาพทางอุตุนิยมวิทยา

- ทิศทางลม

- การเปลี่ยนแปลงทิศทางลม

- ความกดอากาศ

1.4.2.2 ระยะห่างจากแหล่งชุมชน และสถานที่แห่งอุตสาหกรรม

1.4.2.3 สภาพภูมิประเทศท้องถิ่น

- ความลาดชันพื้นที่
- ความสูงต่ำของพื้นที่
- ความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน

#### 1.4.3 ศึกษาถึงผลกระทบจากแพร่กระจายมลพิษ และการเกิดอุบัติเหตุทางอากาศ

1.4.3.1 ผลกระทบการแพร่กระจายของมลสาร

1.4.3.2 ผลกระทบการเกิดอุบัติเหตุ

1.4.3.3 ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการแพร่กระจายของมลพิษและอุบัติเหตุ

1.4.3.4 ผลกระทบจากการแพร่กระจายของมลพิษ และอุบัติเหตุที่มีต่อชุมชน

#### 1.4.4 วางแนวทางกำหนดพื้นที่กันชนที่เหมาะสม

1.4.4.1 ศึกษาลักษณะพื้นที่กันชน

1.4.4.2 นำผลการวิเคราะห์ วางรูปแบบพื้นที่กันชนที่เหมาะสม

### 1.5 ลักษณะข้อมูลของการศึกษา

ลักษณะข้อมูลแบ่งได้ 2 ประเภทใหญ่ ๆ

1.5.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้แก่ ข้อมูลภาคสนาม (Field Survey)

1.5.1.1 ข้อมูลทางกายภาพ (Physical) ได้แก่ การใช้ที่ดินปัจจุบัน ที่ตั้งของชุมชนที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม

1.5.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

1.5.2.1 แนวความคิด ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.5.2.2 ข้อมูลอุตสาหกรรม

- จำนวนโรงงาน

- ที่ตั้ง

1.5.2.3 ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1.5.2.4 ข้อมูลแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1.5.2.5 ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ

- ทิศทางลม

- การเปลี่ยนแปลงทิศทางลม

- ความกดอากาศ



## 1.5.2.6 ข้อมูลสภาพ ภูมิประเทศ

- ความลาดชันพื้นที่
- ความสูงต่ำของพื้นที่
- ความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน

## 1.5.2.7 ข้อมูลทางด้านประชากร

- จำนวนชุมชน
- ขนาดชุมชน
- จำนวนประชากร
- ความหนาแน่นของประชากร

## 1.5.2.8 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

- อาชีพ
- รายได้

## 1.6 แหล่งที่มาของข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งตามแหล่งที่มาได้ 3 ประเภท

## 1.6.1 ข้อมูลสถิติ เอกสาร จากหน่วยงานราชการ และสถาบันต่าง ๆ เช่น

- อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี
- สำนักงานส่งเสริมการลงทุน
- สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร
- กรมอุตุนิยมวิทยา
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- กรมควบคุมมลพิษ
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
- กองสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- การนิคมอุตสาหกรรม

## 1.6.2 แผนที่จากกรมแผนที่ทหาร กระทรวงกลาโหม และกรมการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

## 1.6.3 ข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม

## 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ผลการศึกษาจะสามารถบอกถึงเกณฑ์การเปรียบเทียบความรุนแรงของการเกิดมลพิษและอุบัติเหตุ

1.7.2 ผลการศึกษาจะเป็นตัวกำหนดรายละเอียด รูปแบบของการเป็นพื้นที่กันชนที่เหมาะสม

1.7.3 รูปแบบ วิธีการของการกำหนดพื้นที่กันชน จะถูกนำมาใช้วางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินของแหล่งอุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาปราศจากมลพิษและอุบัติเหตุ

1.7.4 หลักการพื้นที่กันชนถูกนำมาเป็นเกณฑ์ที่เหมาะสมในการกำหนดพื้นที่กันชนในแหล่งอุตสาหกรรมอื่น ๆ ต่อไป