

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการที่ประเทศไทยกำลังเพิ่มบทบาทความสำคัญทางด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าการส่งออกให้เพิ่มมากขึ้น และยังช่วยเพิ่มรายได้ให้ประชากรในประเทศตลอดจนขยายตลาดการค้าสู่ระดับนานาชาติสืบเนื่องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4-9 นั้น รัฐบาลได้กำหนดนโยบายให้อุตสาหกรรมเป็นปัจจัยนำในการพัฒนาประเทศอย่างเด่นชัดจะพบว่าแนวโน้มการพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะที่ผ่านมา ได้เน้นความสำคัญในการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า และการผลิตเพื่อส่งออกซึ่งต้องพึ่งพิงวัตถุดิบจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ จึงส่งผลให้ผู้ประกอบการกิจการอุตสาหกรรมเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเพราะอยู่ใกล้แหล่งตลาดที่ใหญ่ที่สุดและสามารถขนส่งสินค้าไปยังบริเวณต่าง ๆ ได้สะดวก อีกทั้งทำเลดังกล่าวยังเอื้ออำนวยต่อกิจการอุตสาหกรรมในด้านการประหยัดต้นทุน ค่าขนส่งและประโยชน์ที่ได้รับจากสาธารณูปโภคที่มีอย่างครบครัน กิจการอุตสาหกรรมที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านมลพิษต่าง ๆ เช่น ปัญหามลพิษทางอากาศ ทางน้ำ ทางเสียง เป็นต้น ตลอดจนปัญหาการจราจรติดขัด เนื่องจากการย้ายโรงงานจากภาคเกษตรกรรมสู่ภาคอุตสาหกรรม ด้วยเหตุนี้แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 รัฐจึงได้วางนโยบายการกระจายอุตสาหกรรม และกิจกรรมสนับสนุนไปสู่ภูมิภาคโดยส่งเสริมการย้ายฐานอุตสาหกรรมจากเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งรัฐจะให้การสนับสนุนในด้านระบบการขนส่ง สื่อสาร โทรคมนาคม และแหล่งชุมชนที่เพียงพอและให้ค่าใช้จ่ายของอุตสาหกรรมทางด้านปัจจัยพื้นฐานให้อยู่ในระดับใกล้เคียงกับเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล รวมทั้งปรับปรุงสิทธิประโยชน์ทางด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการลงทุน ภาษีนิติบุคคล ภาษีอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบและแหล่งจัดหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการย้ายฐานการผลิต

จังหวัดเพชรบุรี เป็นจังหวัดหนึ่งที่เป็นแหล่งเกษตรกรรมที่สำคัญของประเทศ และไม่ได้เป็นเมืองศูนย์กลางความเจริญตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แต่เนื่องจากอยู่ในเขตส่งเสริมการลงทุนทางด้านอุตสาหกรรม (Board of Investment-BOI) ที่ 3 และเป็นจังหวัดที่อยู่ใกล้กรุงเทพมหานคร อีกทั้งยังเป็นประตูสู่ภาคใต้ สามารถเดินทางได้อย่างสะดวก จึงทำให้ได้รับการสนับสนุน และส่งเสริมการลงทุนจากภาครัฐเป็นอย่างมาก ปัจจัยเหล่านี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้จังหวัดเพชรบุรีได้กลายเป็นสถานที่ที่รองรับความเจริญ และขยายตัวทางเศรษฐกิจ และการเติบโตด้านการลงทุนอย่างต่อเนื่อง มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านการใช้ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรม

ซึ่งเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมมากยิ่งขึ้น นับได้ว่าเพชรบุรีเป็นจังหวัดที่มีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการพัฒนาและขยายตัวของอุตสาหกรรมช่วยรองรับแรงงานที่ว่างจากภาคเกษตรกรรมและช่วยให้ประชากรมีงานทำเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามอุตสาหกรรมถือได้ว่าเป็นแหล่งกำเนิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ เนื่องจากสามารถก่อให้เกิด มลพิษได้ทุกประเภท ได้แก่ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียง สารเคมีอันตรายต่าง ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรวมและส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม รัฐบาลได้พยายามหาแนวทางแก้ไขโดยการออกมาตรการต่าง ๆ เช่น การกำหนดมาตรฐานปริมาณสารพิษที่ยอมให้ทิ้งได้จากแหล่งต่าง ๆ การกำจัดของเสียด้วยเทคโนโลยีที่สะอาด การส่งเสริมการหมุนเวียน และใช้ประโยชน์จากของเสีย นโยบายภาษีอากร นอกจากนี้ยังได้กฎหมายใหม่ ๆ ที่เกี่ยวกับการควบคุมสภาพแวดล้อมหลายฉบับ เช่น พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เพื่อเป็นการดูแลและควบคุมสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น

การเลือกทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมนั้น มีส่วนอย่างมากในการช่วยลดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมในแต่ละประเภท (อุตสาหกรรมประเภทที่ 1 เป็นอุตสาหกรรม การประกอบกิจการไม่ก่อปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมประเภทที่ 2 อาจก่อปัญหามลพิษ เล็กน้อย และอุตสาหกรรมประเภทที่ 3 ก่อปัญหามลพิษมากที่สุด) โดยพิจารณาความเหมาะสมจากปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยเป็นแนวทางหนึ่งในการนำเอาข้อมูลชั้นพื้นฐานมาใช้ประโยชน์ เพื่อใช้ในการวางแผนจัดการควบคุมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งการจัดการข้อมูลในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ นับเป็นเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้า และมีประสิทธิภาพ เพราะระบบสามารถจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ที่มีปริมาณมาก ๆ ปรับแก้ข้อมูลให้มีความเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ และสามารถนำข้อมูลชุดต่าง ๆ นำมาวางซ้อน (Overlay) ได้วิเคราะห์ ข้อมูลได้ตามเงื่อนไข ทำให้สามารถนำไปใช้ได้ง่าย

การกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมเป็นเรื่องที่สำคัญมากเพื่อป้องกันปัญหาต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นมาในอนาคต ดังนั้นในการจัดสรรพื้นที่จึงเป็นเรื่องที่ควรระมัดระวังเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และไม่มีผลเสียหายเกิดขึ้น ซึ่งในปัจจุบันนี้ได้มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ที่ดินโดยเปลี่ยนจากพื้นที่เกษตรกรรม เป็นพื้นที่อุตสาหกรรม การกำหนดพื้นที่สำหรับการตั้งอุตสาหกรรม จึงถือว่าเป็นการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดประโยชน์มากที่สุดวิธีหนึ่ง

อำเภอเขาย้อย เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดเพชรบุรี ที่ได้ถูกจัดอยู่ในเขตส่งเสริมการลงทุนที่ 3 อำเภอแรกทางใต้ จึงจัดได้ว่าเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมจะพัฒนาเป็นเขตอุตสาหกรรมต่อไป อำเภอเขาย้อยสามารถรองรับแรงงานและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ได้ ดังนั้น

ในการศึกษาครั้งนี้อำเภอเขาชัย้อยถูกเลือกให้เป็นพื้นที่กรณีศึกษาโดยการใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เพื่อกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมโดยการพิจารณาปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก

## 1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมในอำเภอเขาชัย้อย จังหวัดเพชรบุรี โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และเทคนิคการวิเคราะห์แบบจำลองดัชนี

## 1.3 แนวเหตุผล

ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และเทคนิคการวิเคราะห์แบบจำลองดัชนี สามารถกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมโดยพิจารณาปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก

## 1.4 ขอบเขตงานวิจัย

### 1.4.1 พื้นที่ศึกษา

พื้นที่อำเภอเขาชัย้อย จังหวัดเพชรบุรี รวม 10 ตำบล ซึ่งแสดงในแผนที่ลักษณะภูมิประเทศ มาตราส่วน 1 : 50000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L 7017 ระวังที่ 4935 I, 4935 II, 4935 III, 4935 IV

### 1.4.2 ขั้นตอนการวิจัย

1) สํารวจ รวบรวมข้อมูลพื้นฐานสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา แผนที่เฉพาะเรื่องตามปัจจัยที่ใช้ในการวิจัย เช่น แผนที่แสดงขอบเขตการปกครอง แผนที่แสดงสภาพการใช้ที่ดิน แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งสาธารณะสถาน และข้อมูลสภาพดาวเทียม

2) ตามข้อมูลที่ได้ศึกษา เช่น พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 เป็นต้น แบ่งอุตสาหกรรมออกเป็น 3 ประเภท คือ อุตสาหกรรมจำพวก 1 อุตสาหกรรมจำพวก 2 และอุตสาหกรรมจำพวก 3

3) พิจารณปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมจากปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก

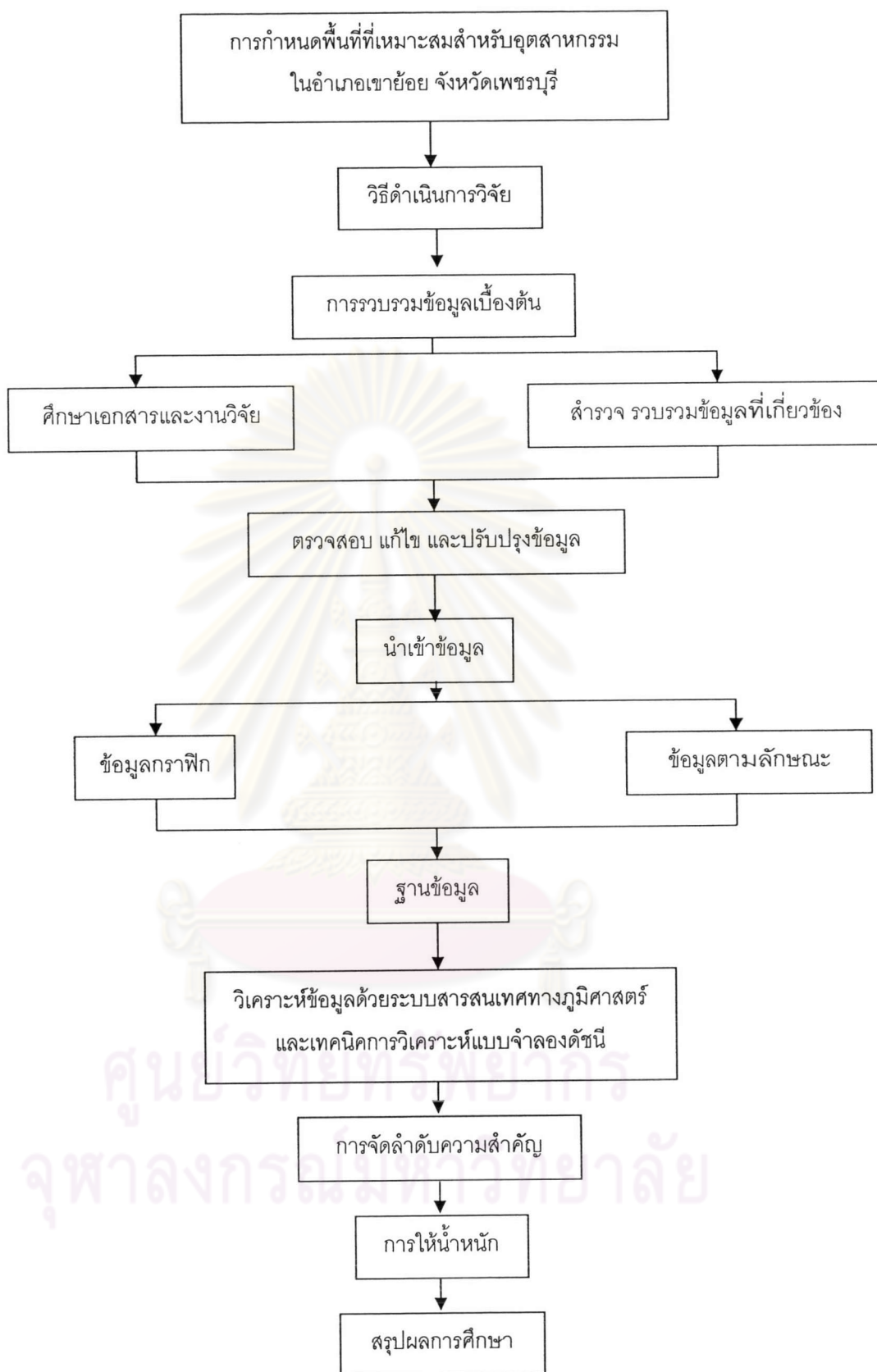
4) การนำเข้าข้อมูลกราฟิก และข้อมูลลักษณะประจำเข้าสู่ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์โดยใช้โปรแกรม ArcInfo และ ArcView

5) ใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบจำลองดัชนี โดยการจัดลำดับความสำคัญ และการให้น้ำหนักของปัจจัยต่าง ๆ

6) การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อกำหนดพื้นที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรม โดยอาศัยเงื่อนไขปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งอุตสาหกรรม



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 1.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยนี้

- 1) สามารถกำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี โดยพิจารณาปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก
- 2) สามารถนำฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไปใช้ประโยชน์เพื่อกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมแต่ละประเภท
- 3) สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลในการวางแผน และบริหารการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งการพัฒนาพื้นที่อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

### 1.6 นิยามศัพท์

**โรงงาน** หมายถึง อาคาร สถานที่ หรือยานพาหนะที่ใช้เครื่องจักรมีกำลังรวม ตั้งแต่ 5 แรงม้า หรือกำลังเทียบเท่าตั้งแต่ 5 แรงม้าขึ้นไป หรือใช้คนงานตั้งแต่ 7 คนขึ้นไป โดยใช้เครื่องจักรหรือไม่ก็ตามสำหรับ ทำ ผลิต ประกอบ บรรจุ ซ่อม ซ่อมบำรุง ทดสอบ ปรับปรุง แปรสภาพ ลำเลียง เก็บรักษา หรือทำลายสิ่งใด ๆ ทั้งนี้ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานที่กำหนดในกฎกระทรวง (มาตรา 5)

**ตั้งโรงงาน** หมายถึง การก่อสร้างอาคารเพื่อติดตั้งเครื่องจักรสำหรับประกอบกิจการโรงงาน หรือนำเครื่องจักรสำหรับประกอบกิจการโรงงานมาติดตั้งในอาคารสถานที่ หรือยานพาหนะที่จะประกอบกิจการ (มาตรา 5)

**โรงงานจำพวกที่ 1** หมายถึง โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่สามารถประกอบกิจการ โรงงานได้ทันทีตามความประสงค์ของผู้ประกอบกิจการโรงงาน โรงงานจำพวกนี้เป็นโรงงานขนาดเล็ก การประกอบกิจการไม่ก่อปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม หรือเหตุเดือดร้อน อันตราย ได้แก่ โรงงานบางประเภทที่ใช้เครื่องจักรไม่เกิน 20 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 20 คน แต่ทั้งนี้มิใช่เป็นกฎตายตัว เพราะโรงงานขนาดเล็กบางประเภทที่มีปัญหามลพิษก็ถูกจำแนกไว้เป็นโรงงานจำพวกที่ 3 ก็มี

**โรงงานจำพวกที่ 2** หมายถึง โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่เมื่อจะประกอบกิจการ โรงงานต้องแจ้งให้ผู้อนุญาตทราบก่อน (ไม่ต้องขออนุญาต) เป็นโรงงานขนาดกลาง ซึ่งการประกอบกิจการอาจก่อปัญหามลพิษหรือเหตุเดือดร้อนรำคาญเล็กน้อย ซึ่งสามารถแก้ไขปรับปรุงได้ไม่ยาก ได้แก่ โรงงานบางประเภทที่ใช้เครื่องจักรไม่เกิน 50 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 50 คน

**โรงงานจำพวกที่ 3** หมายถึง โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่การตั้งโรงงานจะต้องได้รับอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้ จัดเป็นโรงงานขนาดใหญ่ การประกอบกิจการอาจก่อปัญหามลพิษหรือเหตุเดือดร้อนอันตราย รำคาญ หรือที่มีปัญหาเรื่องความปลอดภัย ซึ่งจำเป็นต้องควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด ได้แก่ โรงงานบางประเภทที่ใช้เครื่องจักรเกิน 50 แรงม้า และคนงานตั้งแต่ 51 คนขึ้นไป (มาตรา 7)