



บทที่ 1

บทนำ

1.1 สภาวะความเป็นมา แนวทาง หลักการและเหตุผล

ในกระแสเศรษฐกิจโลกเช่นนี้ อาจจะสามารถกล่าวได้ว่าเกือบจะทุกประเทศที่มีอำนาจต่อ
รองทางเศรษฐกิจล้วนแล้วแต่เป็นประเทศทางภาคอุตสาหกรรม หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ
อุตสาหกรรมนับเป็นกลไกสำคัญในการกระตุ้นภาวะเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นประเทศ
อเมริกา ประเทศในกลุ่มทวีปยุโรป เช่น ประเทศเยอรมัน รวมทั้งประเทศในภูมิภาคเอเชียเอง เช่น
ประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น ต่างล้วนเป็นประเทศภาคอุตสาหกรรมที่มีพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่มั่นคง และ
เพียงไม่กี่ปีที่ผ่านมาหลายหลายประเทศ เช่น ประเทศเกาหลี ประเทศสิงคโปร์ ต่างผันตัวเองเข้าสู่
การเป็นประเทศทางภาคอุตสาหกรรม โดยนอกจากจะทำให้ประเทศเหล่านี้มีฐานะทางเศรษฐกิจที่
ดีขึ้นแล้ว ยังก่อให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ทางด้านวิชาการและเทคโนโลยีต่าง ๆ ซึ่งจะเป็น
ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศชาติ สำหรับประเทศไทยเอง เป็นประเทศกึ่งอุตสาหกรรมและ
เกษตรกรรม โดยในระยะเวลา 2-3 ปีที่ผ่านมามีโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ เพิ่มขึ้นมาก
มาย จึงส่งผลให้มีการใช้พื้นที่ทางภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น โดยมีการจัดตั้งโรงงานเพื่อประกอบ
การหรือลักษณะการใช้พื้นที่ทางภาคอุตสาหกรรม ดังนี้

1. นิคมอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นเขตพื้นที่เพื่อประกอบอุตสาหกรรมและกิจการอื่นซึ่ง
ต่อเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรมอุตสาหกรรม ซึ่งดำเนินงานโดยหน่วยงานรัฐ คือ กนอ. (การ
นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย) ในด้านการจัดเตรียมที่ดิน ระบบสาธารณูปโภค เช่น การจัดให้
มีถนน ท่อระบายน้ำ โรงบำบัดน้ำเสีย ไฟฟ้า และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ตลอดจนการขาย
หรือให้เช่าพื้นที่โครงการ รวมทั้งการบริการและบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ของโครงการ
เช่น นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

2. พื้นที่ที่จัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรมโดยเอกชน โดยเอกชนเป็นผู้ดำเนินการเอง
เพียงลำพังในการจัดเตรียมพื้นที่ จัดเตรียมที่ดิน และระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็นสำหรับการ
ดำเนินการทางอุตสาหกรรม รวมทั้งการบริหารและบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ของ
โครงการ และจะทำการจัดสรรพื้นที่เพื่อการเสนอขายหรือเสนอเช่าแก่ผู้ประกอบการที่สนใจที่จะ
ประกอบการอุตสาหกรรมและกิจการอื่น ซึ่งต่อเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรม เช่น เขต
อุตสาหกรรมเครือปูนซีเมนต์ไทย เมืองอุตสาหกรรมเกตเวย์ (GATEWAY CITY)

3. การดำเนินการประกอบอุตสาหกรรมบนพื้นที่ของตนเอง นั่นคือ การที่ผู้ลงทุนต้องการลงทุนเปิดโรงงานโดยมีการจัดสรรทางด้านการจัดเตรียมที่ดิน และสาธารณูปโภคด้วยตนเอง โดยไม่มีการรวมกลุ่มกับผู้ประกอบการรายอื่น ๆ ดังนั้นการประกอบอุตสาหกรรมในลักษณะนี้ จะบริหารจัดการขยายต่อการควบคุมจากทางราชการ รวมทั้งการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

จากการที่มีการลงทุนทางภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น หรือมีการใช้พื้นที่ทางภาคอุตสาหกรรมมากขึ้นนั้น ส่งผลให้เกิดปัญหาตามขึ้นมามากมาย ดังนี้

1.ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม การประกอบการทางอุตสาหกรรมนั้น ต้องใช้วัตถุดิบ ตลอดจนกรรมวิธีการผลิต ซึ่งอาจก่อให้เกิดมลภาวะต่าง ๆ เช่น เกิดเขม่าควัน การเกิดเสียงดัง การระเหยของน้ำเสีย

2.ปัญหาด้านความแออัด เมื่อโรงงานอุตสาหกรรมแทรกตัวขึ้นมาในย่านพักอาศัย หรือกลางย่านชุมชน ก่อให้เกิดปัญหาความแออัดของคนเมือง

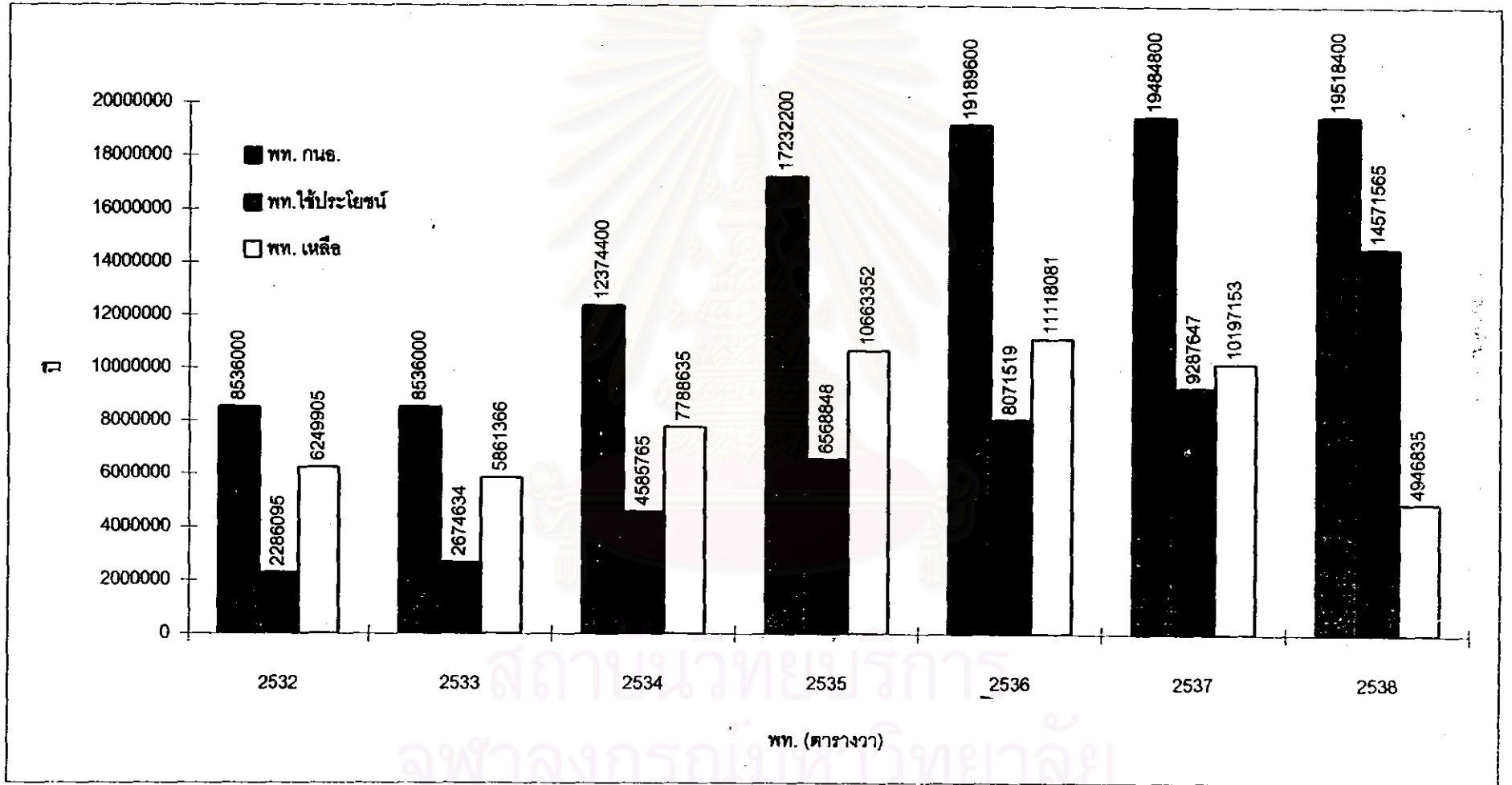
จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น รัฐบาลเองจึงได้พยายามที่จะวางนโยบายหาแนวทางในการจัดการ และควบคุมการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมเหล่านี้ นโยบายหนึ่งก็คือ การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม เพื่อการจัดเตรียมที่ดิน พร้อมระบบสาธารณูปโภค เช่น การจัดให้มีถนน ท่อระบายน้ำ โรงบำบัดน้ำเสีย ไฟฟ้า และประปา เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีหน้าที่สนับสนุนอื่น ๆ ได้แก่ การให้สิทธิประโยชน์ การให้สิ่งอำนวยความสะดวก และการบริการต่าง ๆ แก่ผู้ลงทุนอุตสาหกรรม ทั้งนี้เพื่อบรรลุด่อนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

นิคมอุตสาหกรรมถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการจัดสรรพื้นที่ทางภาคอุตสาหกรรมหรือจัดสรรที่ดินเพื่อการประกอบการด้านอุตสาหกรรม โดยเริ่มจัดตั้งขึ้นตั้งแต่ พ.ศ.2515 โดยกราฟ 1-1 เป็นกราฟแสดงพื้นที่ทั้งหมดของ กนอ. (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย) ตั้งแต่ปี 2532 - 2538

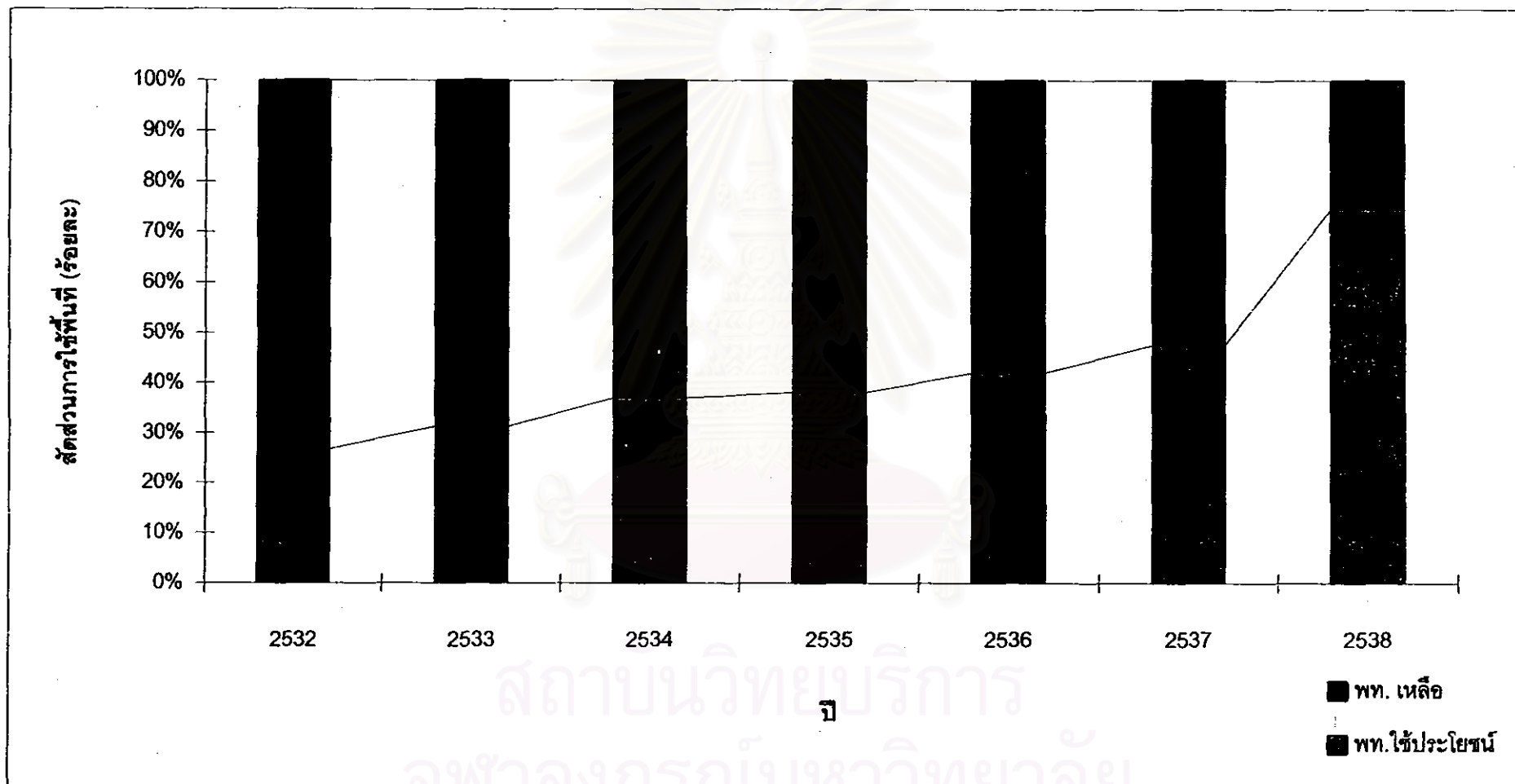
โดยนิคมอุตสาหกรรมถือเป็นธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ที่มีความผันผวนต่อฐานะเศรษฐกิจและการเมืองเป็นอย่างมาก โดยภายหลังจากการเกิดสงครามอ่าวเปอร์เซีย ในปี พ.ศ.2533 และเหตุการณ์ทางการเมืองในปี พ.ศ.2534 ตลอดจนภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำในปัจจุบัน ทำให้ความต้องการพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมขยายตัวลดน้อยลง ดังจะดูได้จากกราฟที่ 1-2 แสดงกราฟของพื้นที่ทั้งหมดและพื้นที่ว่างของ กนอ. ในปี 2532 - 2538

อย่างไรก็ตามจากแรงผลักดันจากภาครัฐบาลในการส่งเสริมการลงทุน การให้สิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ต่อผู้ลงทุนทางภาคอุตสาหกรรม เช่น นโยบายการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI สิทธิประโยชน์จากการลงทุนในเขต 2,3 เช่น การยกเว้นอากรนำเข้าสำหรับเครื่องจักร การยกเว้นภาษีนิติบุคคล หรือการยกเว้นอากรขาเข้าของวัตถุดิบ รวมทั้งการร่วมมืออย่างแข็งขันจากภาคเอกชน ยังส่งผลให้ยังมีความต้องการใช้พื้นที่ทางภาคอุตสาหกรรมของ กนอ. อยู่

ภาพที่ 1-1 กราฟแสดงการใช้พื้นที่ของ กนอ.



ภาพที่ 1-2 กราฟแสดงสัดส่วนการใช้พื้นที่ของ กนอ.



โลกในยุคโลกาภิวัตน์ วิวัฒนาการด้านสารสนเทศเข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อการดำเนินงานด้านต่าง ๆ สารสนเทศจากการพยากรณ์นับว่า มีความสำคัญเช่นเดียวกัน ความสำคัญของการพยากรณ์เป็นที่ยอมรับเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องจากการแข่งขันนับวันจะยิ่งทวีคูณมากขึ้น ประกอบกับบรรยากาศการแข่งขันนั้นเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นผลจากการพยากรณ์จะเป็นข้อมูลข่าวสารต่อแนวทางในการวางแผน การตัดสินใจด้านนโยบาย การคาดคะเนเหตุการณ์ หลักการและเหตุผล

การพยากรณ์สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ การพยากรณ์เชิงคุณภาพ (Qualitative Methods หรือ Subjective Methods) และการพยากรณ์เชิงปริมาณ (Quantitative Methods หรือ Objective Methods)

การจัดกลุ่มอุตสาหกรรมของ กนอ. เองแบ่งประเภทอุตสาหกรรมออกเป็น 20 กลุ่มอุตสาหกรรมด้วยกัน อย่างไรก็ตามการจัดกลุ่มอุตสาหกรรมของ กนอ. มีการอ้างอิงการแบ่งประเภทอุตสาหกรรมตาม พ.ร.บ. โรงงาน ปี 2535 มีลักษณะดังนี้

ตาราง 1-1 ตารางแสดงการจัดกลุ่มอุตสาหกรรมของ กนอ.

กลุ่มอุตสาหกรรม	กลุ่มโรงงาน พ.ร.บ โรงงาน 2535
1. อุตสาหกรรมกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ	1, 2, 15
2. อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 90, 92
3. อุตสาหกรรมสิ่งทอและเส้นใย	22, 23, 24, 25, 26
4. อุตสาหกรรมเครื่องหนัง ขนสัตว์ และเครื่องแต่งกาย	28, 29, 30, 31, 32, 33, 93
5. อุตสาหกรรมไม้และเฟอร์นิเจอร์	34, 35, 36, 37
6. อุตสาหกรรมกระดาษ และการพิมพ์	38, 39, 40, 41
7. อุตสาหกรรมปุ๋ย สีย้อม และเคมีภัณฑ์	42, 43, 45, 48
8. อุตสาหกรรมยาง พลาสติก และหนังเทียม	27, 44, 51, 52, 53
9. อุตสาหกรรมยาและเครื่องสำอาง	46, 47
10. อุตสาหกรรมน้ำมันและพลังงาน	49, 50, 88, 89, 102, 104
11. อุตสาหกรรมแก้ว กระจก และเครื่องปั้นดินเผา	54, 55
12. อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ วัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง	3, 56, 57, 58
13. อุตสาหกรรมเหล็กและผลิตภัณฑ์โลหะ	59, 60, 61, 62, 63, 64
14. อุตสาหกรรมเครื่องยนต์ เครื่องจักรและอะไหล่	65, 66, 67, 68, 70, 71

กลุ่มอุตสาหกรรม	กลุ่มโรงงาน พ.ร.บ โรงงาน 2535
15. อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือวิทยาศาสตร์	69, 72, 73, 74, 81, 69, 72, 73, 74 81, 82, 83, 84
16. อุตสาหกรรมยานยนต์และการขนส่ง	75, 76, 77, 78, 79, 80, 95
17. อุตสาหกรรมอัญมณี	84, 96
18. อุตสาหกรรมเครื่องดนตรี อุปกรณ์กีฬา และ สันทนาการ	85, 86, 87
19. อุตสาหกรรมสิ่งแวดลอม	101
20. อุตสาหกรรมอื่น ๆ	91, 92, 97, 98, 99, 100, 103
0. อุตสาหกรรมที่ไม่สามารถแยกประเภทได้	-

ส่วนภาวะการขยายตัวของกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการใช้พื้นที่ของโครงการจะพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งอาจมีผลต่อการใช้ภาวะการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม เช่น

- ปริมาณความต้องการใช้ของผลิตภัณฑ์
- ปริมาณการนำเข้า
- ปริมาณการส่งออก
- รายได้ประชาชน
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ

ฯลฯ

1.2 วัตถุประสงค์งานวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งไปที่วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาแนวทางการใช้พื้นที่ทางภาคอุตสาหกรรม (ความต้องการใช้พื้นที่ของการนิคมอุตสาหกรรม) ในอนาคต โดยใช้หลักการของ FORECASTING TECHNIQUE ในเชิงของการพยากรณ์เชิงปริมาณ (QUANTITATIVE METHODS) โดยใช้วิธีการพยากรณ์แบบการหาความถดถอย หรือวิธีเศรษฐกิจ โดยความต้องการใช้พื้นที่ทางภาคอุตสาหกรรมของ กนอ. จะพิจารณาจากผู้ที่จะมีโอกาสเข้ามาใช้พื้นที่ของโครงการ นั่นก็คือโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ซึ่งในที่นี้จะมุ่งเน้นไปที่ประเภทอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (OFFICE OF BOARD OF INVESTMENT - BOI)

ดังนั้นความต้องการใช้พื้นที่ทางภาคอุตสาหกรรมในอนาคตของ กนอ. จึงเป็นตัวแปรตาม และภาวะการขยายตัวของอุตสาหกรรมเป็นตัวแปรอิสระ

1.3 ขอบเขตงานวิจัย

1. ศึกษาการพยากรณ์การใช้พื้นที่ทางภาคอุตสาหกรรมในการนิคมอุตสาหกรรม
2. กำหนดระยะเวลาสำหรับการพยากรณ์ 5 ปี
3. ศึกษาเฉพาะอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมผลิตที่มีศักยภาพในการใช้พื้นที่ของ กนอ โดยจะอ้างอิงประเภทของอุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติโรงงาน 2535 และ การจัดกลุ่มอุตสาหกรรมตาม กนอ.

- อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือวิทยาศาสตร์
- อุตสาหกรรมยานยนต์การขนส่ง
- อุตสาหกรรม นวัตกรรม เคมีภัณฑ์
- อุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม

4. เป็นการศึกษาการพยากรณ์เชิงปริมาณ (Quantitative Methods หรือ Objective Methods) โดยใช้วิธีการพยากรณ์ด้วยการถดถอย (Multiple Linear Regression)

5. ในการพยากรณ์จะใช้สมมติฐานว่า รูปแบบของกราฟที่เกิดขึ้นในอดีตเป็นรูปแบบของกราฟในอนาคตภายใน 5 ปีข้างหน้าด้วย

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

1. ศึกษาเทคนิค Forecast Technique
2. ศึกษาตัวแปรในการพยากรณ์ ศึกษาและคัดเลือกประเภทของอุตสาหกรรมการผลิตที่มีศักยภาพในการใช้พื้นที่ของโครงการของการนิคมอุตสาหกรรมตลอดจนศึกษาปัจจัย (Parameters) และตัวแปรต่าง ๆ ที่มีผลเกี่ยวข้องต่อการขยายการลงทุนทางอุตสาหกรรมการผลิตดังกล่าว
3. กำหนดตัวแปรในการพยากรณ์
4. พิจารณาข้อมูลที่ใช้ในการพยากรณ์ หาข้อมูลในการสนับสนุนการพยากรณ์เป็นการหาข้อมูลในอดีตของ Parameters ต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการพยากรณ์
5. เลือกวิธีการพยากรณ์
6. ตรวจสอบความเหมาะสมของสมการพยากรณ์ โดยใช้หลักทางสถิติ เช่น F-Test, T-Test, MSE, R^2 และ Standardization Residual Analysis
7. สรุปผลและข้อเสนอแนะ
8. จัดรูปเล่มวิทยานิพนธ์

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

การวิจัยนี้เป็นรูปแบบหนึ่งในการนำ Forecast Technique โดยการใช้ Multiple Linear Regression แนวทางการใช้พื้นที่ทางภาคอุตสาหกรรมในอนาคต ดังนั้นงานวิจัยจึงคาดหวังประโยชน์ที่จะได้รับ ดังนี้

- 1.การจัดสรรพื้นที่ทางภาคอุตสาหกรรมที่เหมาะสม
- 2.แนวทางการควบคุมมลพิษ และมลภาวะจากภาคอุตสาหกรรม
- 3.แนวทางในการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ จากส่วนราชการ
- 4.การเตรียมพร้อมด้านสาธารณูปโภค
- 5.การเตรียมพร้อมด้วยการคมนาคม
- 6.แนวทางสำหรับการดำเนินงานขององค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 7.การนำความเจริญไปสู่ภูมิภาคต่าง ๆ ที่ กนอ. ไปตั้ง รวมทั้งยกระดับการครองชีพของประชาชน
- 8.การพัฒนาให้เกิดอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรงงานที่ตั้งขึ้นใน กนอ.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย