

บทที่ 3

แนวการวิเคราะห์

การดำเนินการศึกษาถึงปัจจัยที่ดึงดูดการลงทุนในนิคมอุตสาหกรรมนั้น มีขั้นตอนการวิเคราะห์ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์พิจารณาตามแหล่งที่มาที่อยู่ด้วยกัน 2 ทาง คือ

- ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตของโรงงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แต่เนื่องจากจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม และนอกนิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทยมีอยู่จำนวนมากจึงใช้วิธีเจาะนับบางส่วน นิคมอุตสาหกรรมที่เป็นตัวอย่างในการวิเคราะห์นั้นมีด้วยกัน 4 แห่ง คือ

1. นิคมอุตสาหกรรมบางปู
2. นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง
3. นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง
4. นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ (จ.ลำพูน)

สาเหตุที่เลือกนิคมอุตสาหกรรมทั้ง 4 เป็นตัวแทนในการวิเคราะห์นี้ เพราะมีสภาพนิคมอุตสาหกรรมเต็มรูปแบบ คือ มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ครบครัน และเป็นกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมที่ได้รับความสนใจจากนักลงทุนเป็นอย่างดี พิจารณาจากพื้นที่ที่เหลือ พบว่าพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังมีนักลงทุนเข้าไปทำการผลิตเต็มพื้นที่ทั้งหมดแล้วขณะที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ลาดกระบัง ภาคเหนือ (จ.ลำพูน) มีพื้นที่เหลือเพียง 1 ใน 4 ของพื้นที่ทั้งหมด ประกอบกับประเภทของโรงงานมีความหลากหลาย คือ จะมีทั้งอุตสาหกรรมหนัก และอุตสาหกรรมเบา ฉะนั้นแล้วข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างนี้จึงน่าจะเป็นตัวแทนในการวิเคราะห์ได้เป็นอย่างดี

รายละเอียดของนิคมอุตสาหกรรมทั้ง 4 แห่งมี ดังนี้

แห่งที่ 1 : นิคมอุตสาหกรรมบางปู

นิคมอุตสาหกรรมแห่งนี้ นับเป็นนิคมอุตสาหกรรมแห่งแรกที่มีการร่วมทุนดำเนินงานระหว่างภาครัฐบาล กับ ภาคเอกชน กล่าวคือ ระหว่างนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กับ บริษัท พัฒนาที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมประเทศไทย จำกัด ตั้งอยู่บริเวณ กิโลเมตรที่ 34 ถนน สุขุมวิท ตำบลบางปู อำเภอเมือง จังหวัด สมุทรปราการ ปัจจุบันมีจำนวนโรงงานที่ทำสัญญาการใช้ที่ดินภายในปี 2534รวมทั้งสิ้น 258 โรงงาน ประกอบด้วยพื้นที่ทั้งสิ้น 3,930 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่เขตอุตสาหกรรมส่งออกทั่วไป 2,644 ไร่ เขตอุตสาหกรรมส่งออก 237 ไร่ เขตพาณิชย์กรรม 149 ไร่ และพื้นที่สำหรับระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ 900 ไร่

แห่งที่ 2 : นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

ที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมแห่งนี้อยู่บริเวณถนนฉลองกรุง แขวงลำประเทวี เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร ห่างจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตลาดกระบัง ประมาณ 4 กิโลเมตร จำนวนโรงงานที่ทำสัญญาการใช้ที่ดินภายในปี 2534 มี 173 โรงงาน มีพื้นที่จำนวนทั้งสิ้น 2,393 ไร่ แบ่งเป็นเขตอุตสาหกรรมทั่วไป 1,172 ไร่ เขตอุตสาหกรรมส่งออก 751 ไร่ และเป็นพื้นที่สำหรับระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ 470 ไร่

แห่งที่ 3 : นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ (จ.ลำพูน)

เป็นนิคมอุตสาหกรรมแห่งแรกในส่วนภูมิภาค ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่บนทางหลวงสายเอเชีย (เชียงใหม่-ลำพูน) กม. ที่ 69-70 จากลำปาง (ห่างจากจังหวัดเชียงใหม่ประมาณ 23 กิโลเมตร) ตำบลมะเขือแจ้ และตำบลบ้านกลาง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน มีจำนวนโรงงานที่ทำสัญญาการใช้ที่ดินภายในปี 2534 จัดตั้งอยู่รวมทั้งสิ้น 95 โรงงาน มีพื้นที่ทั้งสิ้น 1,780 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่เขตอุตสาหกรรมทั่วไป 366 ไร่ เขตอุตสาหกรรมส่งออก 766 ไร่ เขตพาณิชย์กรรม 102 ไร่ และเป็นพื้นที่สำหรับระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ 546 ไร่

แห่งที่ 4 : นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

ประกอบด้วยพื้นที่ทั้งสิ้นประมาณ 3,556 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่เขตอุตสาหกรรมทั่วไปประมาณ 1,750 ไร่ พื้นที่เขตอุตสาหกรรมส่งออกประมาณ 790 ไร่ พื้นที่เขตพาณิชย์กรรมประมาณ 140 ไร่ และเป็นพื้นที่สำหรับระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการประมาณ 870 ไร่ ตั้งอยู่บริเวณ กม. ที่ 125-128 ถนนสุขุมวิท ตำบลทุ่งคอก อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำหรับกลุ่มตัวอย่างของโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม จะมีทั้งโรงงานอุตสาหกรรมในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด

ข้อจำกัดของข้อมูลที่ได้ จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตของโรงงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้ สำหรับโรงงานขนาดเล็กนั้น เจ้าของโรงงานจะเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ในขณะที่โรงงานขนาดใหญ่ ผู้จัดการทั่วไป หรือผู้จัดการโรงงาน หรือผู้จัดการฝ่ายการผลิตจะเป็นผู้ตอบแบบสอบถามนี้ ซึ่งทำให้ข้อมูลที่ได้นั้นขาดความสมบูรณ์ ในส่วนที่เกี่ยวกับโครงสร้างด้านทุนการผลิต เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีอำนาจเพียงพอที่จะให้ข้อมูลด้านนี้ได้

สำหรับข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม จะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างกิจการ เช่น สัดส่วนการลงทุน ลักษณะกิจการ สินค้าที่ผลิตได้ โครงสร้างสวัสดิการ กรรมสิทธิ์ในที่ดิน ที่ตั้งของโรงงาน เป็นต้น ความคิดเห็นที่มีต่อสภาพทำเลที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมของตนในปัจจุบัน ตลอดจนปัญหาหรืออุปสรรคของโรงงานอุตสาหกรรมกลุ่มตัวอย่างกำลังประสบอยู่

กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ มาจากวิธีการสุ่มตัวอย่าง 2 วิธีด้วยกัน คือ

1. การสุ่มตัวอย่างตามระดับชั้นอย่างไม่เป็นสัดส่วน (Non-Proportional Stratified Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นสัดส่วนตามจำนวนของประชากรในแต่ละชั้น ซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้กำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นเองโดยมิได้คำนวณหาตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละชั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้วิจัยที่จะตัดสินตามความเหมาะสม ซึ่งการสุ่มตัวอย่างไม่เป็นสัดส่วนแบบนี้ผู้วิจัยต้องคิดให้น้ำหนักตามสัดส่วนที่กำหนดขึ้นในแต่ละระดับชั้น นำสัดส่วนที่กำหนดขึ้นนั้นไปคูณกับสัดส่วนที่ได้จากคำตอบแล้วจึงรวมกันเป็นสัดส่วนทั้งหมดที่จะนำมาใช้ในการประมาณค่าพารามิเตอร์

2. การสุ่มแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling)² เป็น การสุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาในแง่ของความสะดวกในการศึกษาเป็นที่ตั้ง ระดับชั้นหรือกลุ่ม ตัวอย่างโรงงานอุตสาหกรรมในการศึกษานี้ พิจารณาจากที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม คือ

- กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมนอกนิคมอุตสาหกรรม ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม ที่ตั้งอยู่นอกบริเวณนิคมอุตสาหกรรม

- กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมที่อยู่ภายใต้การดูแล และควบคุมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศ

ซึ่งในแต่ละกลุ่มตัวอย่างก็จะมีปัจจัยอย่างหนึ่งที่เหมือนกันหมด คือ โรงงาน อุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่นอกนิคมอุตสาหกรรม จะไม่ได้รับสิทธิประโยชน์พิเศษที่กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมพึงได้รับ ในทางกลับกัน โรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในนิคม อุตสาหกรรมจะได้รับสิทธิประโยชน์พิเศษ ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย พ.ศ. 2522 และทั้งกลุ่มตัวอย่างโรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 2 ประเภท จะใช้วิธีการสุ่มในบริเวณที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลมา คราวละมาก ๆ

สำหรับจำนวนตัวอย่าง (Sample) ที่ต้องการนั้นกำหนดให้เท่ากับ 100 ตัวอย่าง (โรงงาน) โดยอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมและนอกนิคมอุตสาหกรรมอย่างละ 50 ตัวอย่างนั้น จากการออกสัมภาษณ์จริงได้จำนวนตัวอย่างครบตามที่กำหนดไว้ โดยข้อมูลสำรวจ

²แหล่งอ้างอิง ดูจากเชิงอรรถ หน้าที่ 37

ที่ได้จากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมนั้นได้จาก นิคมอุตสาหกรรมบางปู 20 โรงงาน นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง 12 โรงงาน นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง 9 โรงงาน และนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ (จ.ลำพูน) 9 โรงงาน สำหรับข้อมูลที่ได้จาก โรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่นอกนิคมอุตสาหกรรม ได้จากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ใน เขตรังสิต สมุทรปราการ เชียงใหม่

- ข้อมูลสถิติ ได้จากการค้นคว้า รวบรวมจากหนังสือ วารสาร บทความ และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษานี้ จะแบ่งแยกการวิเคราะห์ดังนี้

3.2.1 ประมาณการมูลค่าสัมประสิทธิ์ของสมการที่กำหนดปัจจัยที่ตั้งดู การลงทุนในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งมีรูปแบบดังนี้

$$ACOMP = C_0 + C_1 CPI + C_2 FIR + C_3 GOV + C_4 INT$$

โดยที่ $ACOMP =$ จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมรวมสะสมในนิคม อุตสาหกรรมทั้ง 4 แห่งในแต่ละปีแยกตามปีที่ ทำสัญญาการใช้ที่ดินตั้งแต่ปีพ.ศ. 2521-2534 (รวมจำนวนโรงงานที่ไม่ได้ ระบุปีที่ทำสัญญา ไว้ด้วย)

$$C_0 = \text{ค่าคงที่}$$

$$C_1 - C_4 = \text{ค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร อิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตามในสมการ}$$

CPI = ดัชนีราคาผู้บริโภค (ปี 2529 = 100) ปี พ.ศ.
2521 - 2534

FIR = เงินทุนจดทะเบียนขอรับส่งเสริมการลงทุนของนัก
ลงทุนชาวต่างชาติ (ล้านบาท) ปี พ.ศ. 2521-
2534

GOV = การลงทุนของ ภาครัฐบาลในสาขาการก่อสร้าง
(ล้านบาท) ปี พ.ศ. 2521-2534

INT = อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารพาณิชย์ที่ เรียก
เก็บจากผู้กู้ (เปอร์เซ็นต์) ปี พ.ศ. 2521 -
2534

ความหมายของตัวแปรต่าง ๆ

ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

จำนวนโรงงานรวมสะสมในนิคมอุตสาหกรรมทั้ง 4 แห่ง (ACOMP)

จำนวนโรงงานรวมสะสมเพิ่มขึ้นในแต่ละปี แสดงถึงการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์
การใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมในประเทศ ทั้งนี้การเลือกทำเลที่ตั้งเพื่อการผลิตในนิคม
อุตสาหกรรม หรือนอกนิคมอุตสาหกรรมขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้ประกอบการ

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI)

กำหนดให้ปี 2529 เป็นปีฐาน (2529 = 100) ตามหลักที่สำคัญของทฤษฎีว่าด้วยเงินเฟ้ออันเกิดจากอุปสงค์ (demand - pull inflation) นั้น อธิบายได้ว่าระดับราคาสินค้าหรืออัตราเงินเฟ้อที่เพิ่มสูงขึ้น เกิดจากอุปสงค์สำหรับสินค้าและบริการเพิ่มสูงขึ้น ทำให้อุปสงค์ปัจจัยการผลิตอย่างหนึ่งสูงขึ้น ส่งผลให้ราคาปัจจัยการผลิตสูงขึ้นตาม ฉะนั้นการที่ดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก ซึ่งบ่งชี้ถึงภาวะเงินเฟ้อที่รุนแรง อันส่งผลให้ราคาปัจจัยการผลิตเพิ่มสูงขึ้นตาม ทำให้การลงทุนชะลอตัวลง เป็นผลต่อเนื่องให้การลงทุนในนิคมอุตสาหกรรมลดลงเช่นกัน นั่นคือ ดัชนีราคาผู้บริโภค มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม ในทิศทางตรงกันข้าม

เงินทุนจดทะเบียนขอรับการส่งเสริมการลงทุนของนักลงทุนชาวต่างชาติ (FIR)

การเคลื่อนย้ายการลงทุนโดยตรงของเอกชนต่างประเทศ บ่งชี้ถึงการใช้จ่ายการผลิตเพิ่มขึ้น และที่ตื้นตันนับเป็นปัจจัยของกระบวนการผลิต นั่นคือ นักลงทุนชาวต่างชาติที่สนใจเข้ามาทำการผลิตสินค้าในไทยเพิ่มขึ้น อุปสงค์ของนักลงทุนที่มีต่อที่ดินก็จะเพิ่มขึ้นตาม ฉะนั้น การลงทุนโดยตรงของเอกชนต่างประเทศมีความสัมพันธ์กับจำนวนโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมในทิศทางเดียวกัน

การลงทุนของภาครัฐบาล (GOV)

โครงสร้างขั้นพื้นฐาน (infra-Structure) เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา โทรทัศน์ ท่าเรือ ฯลฯ ที่มีประสิทธิภาพที่ดี สามารถเอื้ออำนวยความสะดวกต่อกระบวนการผลิตในทุกๆขั้นตอน ย่อมจะสามารถดึงดูดการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมให้เพิ่มขึ้นได้อย่างแน่นอน

3.2.2 การวิเคราะห์เชิงบรรยายหรือพรรณนา

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูล ที่ได้จากการสำรวจออกแบบสอบถามในรูปของ ตารางที่บอกลำดับความสำคัญเป็นร้อยละ และจะเสนอผลการวิเคราะห์ในเชิงพรรณนา โดยจะนำ ทฤษฎีและแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการวิเคราะห์นั้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย