

บทที่ 6 วิธีการศึกษา

6.1 แหล่งที่ใช้ในการศึกษาข้อมูล

การวิจัยฉบับนี้ ทำการศึกษาโดยอาศัยแหล่งข้อมูลหรือที่มาของข้อมูล 2 ประการ คือ

6.1.1 **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** โดยการสอบถามและสัมภาษณ์ ผู้ดำเนินโครงการ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการ และผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

6.1.2 **ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** โดยการเก็บรวบรวม จากเอกสาร หรือฐานข้อมูลด้านอุตสาหกรรมที่หน่วยงานต่างๆ ได้รวบรวมไว้ เช่น สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวง อุตสาหกรรม, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, กรมศุลกากร กระทรวงพาณิชย์ เป็นต้น

6.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มุ่งศึกษาผลกระทบของแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมที่มีต่อ ผลผลิตของอุตสาหกรรม ซึ่งสะท้อนการขยายตัวและการพัฒนาของอุตสาหกรรม และการส่งออก ซึ่งสะท้อนการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรม ของโรงงานที่เข้าร่วมโครงการโดยสามารถ พิจารณาผลกระทบดังกล่าวได้ใน 2 มิติคือ ในเชิงปริมาณ และเชิงพรรณนา

6.2.1 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)

ทำการศึกษผลกระทบของเงินงบประมาณที่รัฐบาลจ่ายไปในการดำเนินโครงการ ต่อตัวแปรผลลัพธ์ 2 ตัวแปร ได้แก่ มูลค่าการผลิต (product) และมูลค่าการส่งออก (Export) ของโรงงานที่เข้าร่วมโครงการ

แบบจำลอง

การสร้างแบบจำลอง เพื่อวัดผลกระทบของเงินอุดหนุนต่อตัวแปรผลลัพธ์ มูลค่าการผลิต (product) และ มูลค่าการส่งออก (Export) มีสมมติฐานว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าการผลิต และการส่งออกประกอบไปด้วยปัจจัย 2 ด้านคือ ปัจจัยด้านอุปสงค์ และอุปทาน โดยกำหนดให้ตัวแทนของปัจจัยด้านอุปทานได้แก่ ปัจจัยการผลิต (แรงงานและปัจจัยทุน) และเงินงบประมาณของโครงการในแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม (Project Funds) โดยสมมุติว่างบประมาณเพื่อการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมจะส่งผลกระทบต่อตัวแปรผลลัพธ์ได้จะต้องใช้เวลาประมาณ 1 ปี จึงทราบถึงผลกระทบที่แท้จริงต่อโรงงาน (Lag Effect of One Period) ส่วนปัจจัยด้านอุปสงค์ จะใช้ตัวแปรตาม คือมูลค่าการผลิต และมูลค่าการส่งออก ในช่วงเวลาที่ผ่านมา 1 ปี เป็นตัวประมาณ

การวิจัยด้านดังกล่าว เนื่องมาจากแนวคิดของ Jeffrey M. Wooldridge¹⁸ ที่กล่าวว่า การเพิ่มตัวแปรตามในช่วงเวลาก่อนหน้า ช่วงเวลาที่ทำการศึกษาลงไปในแบบจำลอง สามารถใช้เป็นตัวแปรควบคุมเพื่อรวมปัจจัยอื่นๆที่อาจถูกละเลยไม่ได้นำมาใส่ไว้ในสมการได้

ในแบบจำลองนี้มีข้อสมมติที่สำคัญ 3 ประการดังนี้ ประการแรก สมมติให้ สิ้นค้าคงคลังของแต่ละโรงงานที่ทำการศึกษามีปริมาณคงที่ เพื่อให้สามารถใช้มูลค่ายอดขาย เป็นตัวแทนมูลค่าผลผลิตของโรงงาน เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูล ประการที่สอง เทคโนโลยีการผลิตคงที่ และ ประการสุดท้ายความสัมพันธ์ของตัวแปรเป็นแบบเส้นตรงในพารามิเตอร์

ทำการวิเคราะห์แบบ(Cross Section) โดยทำการวิเคราะห์โดยอาศัยข้อมูลภาคตัดขวาง คือข้อมูลรายโรงงานในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้าร่วมโครงการ

แบบจำลองวิเคราะห์ผลกระทบต่อผลผลิตของโรงงานสามารถเขียนเป็น

$$(1) \quad product = \delta_0 + \delta_1 fund_{,1} + \delta_2 capital + \delta_3 wage + \delta_4 product_{,1} + u_2$$

ส่วนแบบจำลองที่ใช้ศึกษาผลกระทบต่อการส่งออกของโรงงานสามารถเขียนเป็น

$$(1) \quad export = \beta_0 + \beta_1 fund_{,1} + \beta_2 capital + \beta_3 wage + \beta_4 export_{,1} + u_1$$

ตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองมีดังนี้

<i>product</i>	มูลค่าผลผลิตของโรงงานที่ได้รับเงินอุดหนุน (บาท)
<i>product_{,1}</i>	มูลค่าผลผลิตของโรงงานที่ได้รับเงินอุดหนุน ย้อนหลัง 1 ปี (บาท : One- year Lag)
<i>export</i>	มูลค่าการส่งออกของโรงงานที่ได้รับเงินอุดหนุน (บาท)
<i>export_{,1}</i>	มูลค่าการส่งออกของโรงงานที่ได้รับเงินอุดหนุน ย้อนหลัง 1 ปี (บาท : One- year Lag)

¹⁸ Jeffrey M. Wooldridge ,Introductory Econometrics, A Modern Approach: South-Western Collage Publishing

<i>capital</i>	มูลค่าเงินลงทุนของโรงงานที่ได้รับการอุดหนุน ในปีที่ทำการศึกษา (บาท) ได้แก่ เงินลงทุนใหม่(new investment) และการลงทุนเพิ่มเติมเพื่อทดแทน ส่วนที่สึกหรอของสินค้านำทุน(replacement investment)
<i>wage</i>	มูลค่าการจ้างงานของโรงงานที่ได้รับการอุดหนุน (บาท)
<i>fund_{t-1}</i>	งบประมาณที่ใช้ในการอุดหนุนแต่ละโรงงานตามสัดส่วนที่โรงงานได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ (บาท : One- year Lag Effect)
u_1	Error Term ในแบบจำลองที่ (1)
u_2	Error Term ในแบบจำลองที่ (2)

โดยแบบจำลองมุ่งตอบคำถามว่าเงินงบประมาณของโครงการโดยเฉลี่ยจะมีผลกระทบต่อมูลค่าผลผลิต และมูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมอย่างไร เมื่อกำหนดให้ผลกระทบของมูลค่าการจ้างงานมูลค่าปัจจัยทุนคงที่ โดยถ้าหากเงินงบประมาณสำหรับแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม เพิ่มขึ้น 1 บาท มีผลต่อการส่งออกและมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้นมากกว่า 1 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถือได้ว่า การจัดสรรงบประมาณในการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้า และกระตุ้นการขยายตัวของผลผลิตภายในประเทศ

6.2.2 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

การศึกษาถึงผลของโครงการภายใต้แผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมที่มีต่ออุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยพิจารณาในรายละเอียดโครงการภายใต้แผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย