

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การศึกษาว่าผู้ผลิตมีความสามารถในการใช้อำนาจตลาดมากน้อยเพียงใดนั้น วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ใช้แนวคิดของ Borenstein and Bushnell (1999) ที่ทำการจำลองโครงสร้างใหม่ของอุตสาหกรรมไฟฟ้าแคลิฟอร์เนียขึ้นมาก่อน แล้วจึงทำการประมาณ (Estimate) ราคาตลาดและต้นทุนส่วนเพิ่มขึ้นมา เพื่อทำการวัดระดับอำนาจตลาดด้วย Industry Lerner Index

ดังนั้น วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน โดยส่วนแรกเป็นการศึกษาโครงสร้างใหม่ของอุตสาหกรรมไฟฟ้า เพื่อออกแบบ (Design) แบบจำลองให้สอดคล้องกับโครงสร้างใหม่ของอุตสาหกรรมไฟฟ้า ส่วนที่สองเป็นการศึกษาลักษณะโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมไฟฟ้า เพื่อทราบว่าโครงสร้างใหม่ของอุตสาหกรรมไฟฟ้านั้นประกอบด้วยตลาดใดบ้าง และแต่ละตลาดมีลักษณะโครงสร้างตลาดเช่นใด เพื่อที่เราจะได้เลือกตลาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้อย่างเหมาะสม และส่วนที่สามเป็นการศึกษาระดับอำนาจตลาดของผู้ผลิตในตลาดตัวอย่าง เพื่อทราบว่าผู้ผลิตในตลาดตัวอย่างมีความสามารถในการใช้อำนาจตลาดมากน้อยเพียงใด

3.1 การศึกษาโครงสร้างใหม่ของอุตสาหกรรมไฟฟ้า

การศึกษาในหัวข้อนี้อ้างอิงแผนการปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้าตามหนังสือ "รายงานเบื้องต้นการปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้าและการจัดตั้งตลาดกลางซื้อขายไฟฟ้า" ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติเมื่อปี 2543 ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม และ 3 ตุลาคม 2543 โดยหัวข้อนี้จะแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน คือ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของอุตสาหกรรมไฟฟ้า การดำเนินงานของตลาดกลางซื้อขายไฟฟ้า และหลักการคำนวณอัตราค่าไฟฟ้า

3.2 การศึกษาลักษณะโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมไฟฟ้า

การศึกษาในหัวข้อนี้ใช้ผลการศึกษาที่ได้จากหัวข้อแรกเป็นเกณฑ์ในการแบ่งอุตสาหกรรมไฟฟ้าออกเป็นตลาดย่อยๆ ก่อน จากนั้นเราจึงศึกษาต่อว่าในแต่ละตลาดมีโครงสร้างตลาดเช่นไร โดยการพิจารณาจากส่วนประกอบทางการตลาดที่นิยมใช้ในการศึกษาลักษณะโครงสร้างตลาด ซึ่งได้แก่ จำนวนผู้ผลิต/ผู้ให้บริการ ลักษณะของสินค้า/บริการ ความขึ้นอยู่กับกันของผู้ผลิต/ผู้ให้บริการในตลาด (Interdependency) และความยากง่ายในการเข้าสู่ตลาด (Barrier to entry) ซึ่งเมื่อเราทราบแล้วว่าแต่ละตลาดมีโครงสร้างตลาดเช่นใด เราก็จะสามารถระบุตลาดที่เหมาะสมกับการศึกษาความสามารถในการใช้อำนาจตลาดของผู้ผลิตได้ ทั้งนี้ ตลาดที่เหมาะสมสำหรับการศึกษา คือ ตลาดที่ไม่ใช่ตลาดแข่งขันและตลาดผูกขาดโดยรัฐ เพราะจากผู้ผลิตทุกรายใน 2 ตลาดนี้ ไม่มีแรงจูงใจในการใช้อำนาจตลาด

3.3 การศึกษาระดับอำนาจตลาดของผู้ผลิต

การศึกษาในหัวข้อนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ กรณีฐานและกรณีศึกษา โดยการศึกษาในกรณีฐานเป็นการศึกษาในภาวะปกติ เพื่อให้ทราบว่าภายใต้โครงสร้างใหม่ของอุตสาหกรรมไฟฟ้านั้น ผู้ผลิตในตลาดตัวอย่างมีความสามารถในการใช้อำนาจตลาดมากน้อยเพียงใด ซึ่งหากผลการศึกษาพบว่าผู้ผลิตในตลาดตัวอย่างมีความสามารถในการใช้อำนาจตลาดมาก เราก็จะต้องทำการศึกษาในกรณีศึกษาต่อไป ซึ่งก็คือการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity analysis) เพื่อที่เราจะได้ทราบว่าปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการใช้อำนาจตลาดของผู้ผลิต โดยวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะตรวจสอบผลกระทบของปัจจัย 3 ตัว คือ ความสามารถในการผลิตของโรงไฟฟ้าพลังน้ำ การแบ่งแยกโรงไฟฟ้าของกฟผ.ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล (Fossil) ออกเป็นบริษัทหลายบริษัท และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

3.3.1 กรณีฐาน

การศึกษาว่าภายใต้โครงสร้างใหม่ของอุตสาหกรรมไฟฟ้านั้น ผู้ผลิตในตลาดตัวอย่างมีความสามารถในการใช้อำนาจตลาดมากน้อยเพียงใด เราทราบได้จากการวัดระดับอำนาจตลาดซึ่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะวัดระดับอำนาจตลาดด้วย Industry Lerner Index ดังนี้

$$L = \frac{P - MC}{P}$$

โดย L คือ ค่า Lerner Index ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 โดยที่

- $L = 0$ ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์
- $L = 1$ ในตลาดผูกขาด

ดังนั้น

- ถ้า L มีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าผู้ผลิตมีอำนาจตลาดน้อย
- ถ้า L มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าผู้ผลิตมีอำนาจตลาดมาก

P คือ ราคาตลาด

MC คือ ต้นทุนส่วนเพิ่มของอุตสาหกรรม

สำหรับราคาตลาดที่ใช้แทนในสูตรการคำนวณ Industry Lerner Index นั้น เราแทนด้วยราคาตลาดที่ได้จากการทดลองที่สมมติว่าผู้ผลิตในกลุ่มผู้นำทุกรายใช้กลยุทธ์ Cournot ดังนั้นราคาตลาดก็คือราคา Cournot ส่วนต้นทุนส่วนเพิ่มของอุตสาหกรรมนั้นก็คือราคาตลาดในกรณีแข่งขันสมบูรณ์ โดยวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะประมาณ (Estimate) ราคา Cournot และราคาตลาดในกรณีแข่งขันสมบูรณ์ตามแนวคิดของ Borenstein and Bushnell (1999) ดังนี้

ด้านอุปสงค์

สมมติว่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าคงที่ และกำหนดสมการอุปสงค์ตลาด;

$$Q^D = kP^{-\varepsilon}$$

โดย	Q^D	คือ	อุปสงค์ตลาด (เมกะวัตต์)
	k	คือ	ค่าคงที่
	P	คือ	ราคาตลาด (สตางค์/กิโลวัตต์ชั่วโมง)
	ε	คือ	ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

เนื่องจากความต้องการพลังงานไฟฟ้าในแต่ละชั่วโมงแตกต่างกัน ดังนั้นสมการอุปสงค์ตลาดในแต่ละชั่วโมงจึงเป็นคนละสมการกัน และเส้นอุปสงค์ตลาดในแต่ละชั่วโมงก็เป็นคนละเส้นกัน ซึ่งหากเราพิจารณาจากสมการอุปสงค์ตลาดจะพบว่าสมการอุปสงค์ตลาดในแต่ละชั่วโมงแตกต่างกันที่ค่าคงที่ k กล่าวคือ ชั่วโมงที่มีความต้องการพลังงานไฟฟ้ามากจะมีค่าคงที่ k มากกว่าชั่วโมงที่มีความต้องการพลังงานไฟฟ้าน้อย โดยค่าคงที่ k สามารถหาได้จากการแทนค่าในสมการอุปสงค์ตลาดดังนี้

1. แทนค่า Q^D ด้วยค่าพยากรณ์พลังงานไฟฟ้าของชั่วโมงที่พิจารณา (เมกะวัตต์) โดยมีข้อสมมติว่ารูปร่าง (Shape) ของเส้นอุปสงค์ตลาดไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับข้อเท็จจริงที่ว่าแบบแผนการบริโภคพลังงานไฟฟ้ามักไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง

$$Q_{i,y}^{Df} = Q_{p,y}^{Df} * 100 \left(\frac{Q_{i,y-1}^D}{Q_{p,y-1}^D} \right)$$

โดย	$Q_{i,y}^{Df}$	คือ	ค่าพยากรณ์พลังงานไฟฟ้าของชั่วโมงที่ i ปีที่ y (เมกะวัตต์)
	$Q_{p,y}^{Df}$	คือ	ค่าพยากรณ์พลังงานไฟฟ้าสูงสุดของปีที่ y (เมกะวัตต์)
	$Q_{i,y-1}^D$	คือ	พลังงานไฟฟ้าของชั่วโมงที่ i ปีที่ $y-1$ (เมกะวัตต์)
	$Q_{p,y-1}^D$	คือ	พลังงานไฟฟ้าสูงสุดของปีที่ $y-1$ (เมกะวัตต์)

2. แทนค่า P ด้วยค่าพยากรณ์ราคาพลังงานไฟฟ้า (สตางค์/กิโลวัตต์ชั่วโมง) ซึ่งมีค่าคงที่ตลอดปีที่พิจารณา

3. แทนค่า ε ด้วยความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา ซึ่งมีค่าคงที่ตลอดกรณีศึกษา (ดูหัวข้อที่ 3.2.3 เพิ่มเติม)

ด้านอุปทาน

ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น

$$C = F + (HP_f / 1,000,000)q$$

$$\frac{d(C)}{d(q)} = MC = (HP_f / 1,000,000)q$$

โดย	C	คือ	ต้นทุนการผลิตรวม (บาท)
	F	คือ	ต้นทุนคงที่รวม (บาท)
	H	คือ	ปริมาณความร้อนที่ใช้ในการผลิตพลังงานไฟฟ้า 1 กิโลวัตต์ชั่วโมง (บีทียู/กิโลวัตต์ชั่วโมง หรือ หน่วยปริมาณ/กิโลวัตต์ชั่วโมง)
	P_f	คือ	ราคาเชื้อเพลิง (บาท/ล้านบีทียู หรือ บาท/หน่วยปริมาณ)
	q	คือ	ปริมาณการผลิต (กิโลวัตต์ชั่วโมง)
	MC	คือ	ต้นทุนส่วนเพิ่ม (บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง)

ผู้ผลิต

เราสามารถแบ่งประเภทผู้ผลิตได้ 2 ประเภท คือ ผู้นำและผู้ตาม ทั้งนี้หากผู้ผลิตที่พิจารณาเป็นผู้ตาม การตัดสินใจผลิตของผู้ผลิตรายนั้นแต่เพียงลำพังจะไม่ส่งผลกระทบต่อราคา

ตลาด ดังนั้น กลยุทธ์ที่ดีที่สุดของผู้ผลิตรายนั้นคือ การผลิตทุกหน่วยที่ราคาตลาดมากกว่าต้นทุนส่วนเพิ่มของตน ส่วนกลยุทธ์การร่วมมือกันกับผู้ผลิตอื่นๆที่เป็นผู้ตามนั้นไม่ใช่กลยุทธ์ที่ดีที่สุด เพราะว่าผู้ผลิตที่เป็นผู้ตามนั้นมีเป็นจำนวนมาก การบังคับและตรวจสอบ และให้ผู้ผลิตทุกรายทำตามข้อตกลงของกลุ่มจึงเป็นไปได้ยาก

แต่หากผู้ผลิตที่พิจารณาเป็นผู้นำ การตัดสินใจผลิตของผู้ผลิตรายนั้นแม้เพียงลำพังก็สามารถส่งผลกระทบต่อราคาตลาดได้ ดังนั้นกลยุทธ์ที่ดีที่สุดของผู้นำ คือ กลยุทธ์ Cournot เพราะว่าลักษณะของสินค้าที่ไม่สามารถกักเก็บไว้ได้ ดังนั้นการผลิตพลังงานไฟฟ้าจะต้องเพียงพอต่อความต้องการเสมอ ทำให้ผู้ผลิตเกิดแรงจูงใจที่จะทำให้กำไรของตนสูงขึ้นด้วยการใช้กลยุทธ์ปริมาณ นอกจากนี้การที่ไม่มีผู้ผลิตรายใดมีกำลังการผลิตมากพอที่จะผลิตพลังงานไฟฟ้าสนองต่อความต้องการทั้งตลาดได้อย่างพอเพียง ทำให้กลยุทธ์ราคาเป็นกลยุทธ์ที่ไม่สมเหตุผล

โดยเราสามารถหาราคาตลาดและปริมาณการผลิตของผู้ผลิตทุกรายในดุลยภาพได้จากการแก้ปัญหาค่าไรสูงสุดของผู้ผลิตทุกรายในกลุ่มผู้นำ ดังนี้

1. กำหนดสมการดุลยภาพตลาด;

$$Q^D = Q_d^S + Q_f^S$$

$$d(P) = Q_d^S + s(P)$$

2. หาสมการอุปสงค์ที่กลุ่มผู้นำเผชิญ;

$$Q_d^S = d(P) - s(P) = f(P)$$

3. หาสมการราคา;

$$P = f^{-1}(Q_d^S) = p(Q_d^S)$$

4. กำหนดสมการวัตถุประสงค์ของผู้นำ i ;

$$\max_{q_{id}} p(Q_d^S) q_{id} - c_{id}(q_{id})$$

5. หาเงื่อนไขอนุพันธ์อันดับที่ 1 ของสมการวัตถุประสงค์ของผู้นำ i ;

$$p(q_d^S) + q_{id} \frac{dp(Q_d^S)}{dQ_d^S} \left(\frac{dq_{id}}{dq_{id}} + \frac{\partial q_{-id}}{\partial q_{id}} \right) - c_{id}'(q_{id}) = 0$$

$$p(q_d^S) + q_{id} \frac{dp(Q_d^S)}{dQ_d^S} = c_{id}'(q_{id})$$

6. แก้สมการเงื่อนไขอนุพันธ์อันดับที่ 1 จะได้ Reaction function ของผู้นำ i ;

$$q_{id} = f(q_{-id})$$

7. ทำตามข้อ 4-6 กับผู้นำที่เหลือในกลุ่มผู้นำ จะได้ Reaction function ของผู้ผลิต $-i$;

$$q_{-id} = f(q_{id})$$

8. แก้สมการ Reaction function ของผู้นำทุกรายในกลุ่มผู้นำพร้อมๆกัน จะได้ราคาตลาดและปริมาณการผลิตของผู้ผลิตทุกรายในดุลยภาพ

โดย Q^D	คือ	อุปสงค์ตลาด
Q_d^S	คือ	ปริมาณการผลิตของกลุ่มผู้นำ โดย $Q_d^S = q_{id} + q_{-id}$
Q_f^S	คือ	ปริมาณการผลิตรวมของกลุ่มผู้ตาม
P	คือ	ราคาตลาด
q_{id}	คือ	ปริมาณการผลิตของผู้นำ i

q_{-id}	คือ	ปริมาณการผลิตของผู้นำรายอื่นในกลุ่มผู้นำ
$c_{id}(q_{id})$	คือ	สมการต้นทุนของผู้นำ i
$c'_{id}(q_{id})$	คือ	สมการต้นทุนส่วนเพิ่มของผู้นำ i
$\frac{\partial q_{-id}}{\partial q_{id}}$	เท่ากับ 0	เพราะผู้นำ i ใช้กลยุทธ์ Cournot

สำหรับกรณีฐาน เราจะพิจารณา 12 เดือน คือ ตั้งแต่เดือนตุลาคม ปี 2546 ถึงเดือนกันยายน ปี 2547 ทั้งในกรณีความต้องการไฟฟ้าสูง (Peak) และความต้องการไฟฟ้าต่ำ (Off-peak) และกำหนดข้อสมมติ 3 ประการ ดังนี้

1. สมมติว่าโรงไฟฟ้าพลังน้ำไม่สามารถผลิตได้เต็มกำลังการผลิต เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านชลประทาน ซึ่งข้อสมมตินี้สอดคล้องกับข้อเท็จจริงในปัจจุบัน
2. สมมติว่าบริษัทที่เกิดจากการแบ่งแยกโรงไฟฟ้าของกฟผ.ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล (Fossil) มีอยู่ 2 บริษัท คือ บริษัทผลิตไฟฟ้า 1 และบริษัทผลิตไฟฟ้า 2 ซึ่งข้อสมมตินี้สอดคล้องกับโครงสร้างอุตสาหกรรมไฟฟ้าในอนาคตตามหนังสือ "รายงานเบื้องต้นการปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้าและการจัดตั้งตลาดกลางซื้อขายไฟฟ้า" ที่จัดทำขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม และ 3 ตุลาคม 2543 โดยสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติเมื่อปี 2543
3. สมมติว่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาเท่ากับ -0.2 ซึ่งข้อสมมตินี้สอดคล้องกับงานวิจัยในอดีต และข้อเท็จจริงที่ว่าผู้บริโภคไม่ค่อยตอบสนองต่ออัตราค่าไฟฟ้านัก เพราะพลังงานไฟฟ้าถือเป็นสินค้าจำเป็นทั้งในด้านการผลิตและการบริโภค และผู้บริโภคเคยชินกับอัตราค่าไฟฟ้าที่มีค่าค่อนข้างคงที่มาเป็นระยะเวลานาน

3.3.2 กรณีศึกษา

การศึกษาในหัวข้อนี้เป็นการตรวจสอบต่อจากกรณีฐานว่าปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถของผู้ผลิตในการใช้อำนาจตลาดด้วยการยกเลิกข้อสมมติในกรณีฐานที่ละข้อ ดังนั้น

การศึกษาในหัวข้อนี้จึงแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ตามกรณีศึกษา คือ กรณีที่พิจารณาความสามารถในการผลิตของโรงไฟฟ้าพลังน้ำ กรณีที่พิจารณาจำนวนบริษัทที่เกิดจากการแบ่งแยกโรงไฟฟ้าในความรับผิดชอบของกฟผ. และกรณีที่พิจารณาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

3.3.2.1 กรณีศึกษาที่ 1

กรณีศึกษาที่ 1 เป็นการตรวจสอบว่าความสามารถในการผลิตของโรงไฟฟ้าพลังน้ำมีผลกระทบต่อความสามารถของผู้ผลิตในการใช้อำนาจตลาดหรือไม่ โดยเรากำหนดให้โรงไฟฟ้าน้ำสามารถผลิตได้เต็มกำลังการผลิต เพื่อเปรียบเทียบระดับอำนาจตลาดกับกรณีฐานที่กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังน้ำไม่สามารถผลิตได้เต็มกำลังการผลิตและมีความผันผวนในแต่ละเดือน เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านชลประทาน ดังนั้น กรณีศึกษาที่ 1 จึงมีข้อสมมติเพียง 2 ประการ คือ

1. สมมติว่าบริษัทที่เกิดจากการแบ่งแยกโรงไฟฟ้าของกฟผ. ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล (Fossil) มีอยู่ 2 บริษัท คือ บริษัทผลิตไฟฟ้า 1 และบริษัทผลิตไฟฟ้า 2
2. สมมติว่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาเท่ากับ -0.2

3.3.2.2 กรณีศึกษาที่ 2

กรณีศึกษาที่ 2 เป็นการตรวจสอบว่าจำนวนบริษัทที่เกิดจากการแบ่งแยกโรงไฟฟ้าของกฟผ. ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล (Fossil) มีผลกระทบต่อความสามารถของผู้ผลิตในการใช้อำนาจตลาดหรือไม่ โดยเรากำหนดให้บริษัทที่เกิดจากการแบ่งแยกโรงไฟฟ้าของกฟผ. ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล (Fossil) มี 1 บริษัท และ 3 บริษัท เพื่อเปรียบเทียบระดับอำนาจตลาดกับกรณีฐานที่กำหนดให้บริษัทที่เกิดจากการแบ่งแยกโรงไฟฟ้าของกฟผ. ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล (Fossil) มี 2 บริษัท ดังนั้น กรณีศึกษาที่ 2 จึงมีข้อสมมติ 3 ประการ คือ

1. สมมติว่าโรงไฟฟ้าพลังน้ำไม่สามารถผลิตได้เต็มกำลังการผลิตเนื่องจากข้อจำกัดทางด้านการชลประทาน
2. สมมติว่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาเท่ากับ -0.2
3. สมมติว่าการแบ่งโรงไฟฟ้าของกฟผ.ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล (Fossil) ออกเป็น 3 บริษัทนั้นมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.1 ซึ่งการแบ่งโรงไฟฟ้านี้พิจารณาจากที่ตั้งของโรงไฟฟ้า ความต้องการใช้ไฟฟ้าของแต่ละภาค (Region) และกำลังการผลิตของแต่ละโรงไฟฟ้า

ตารางที่ 3.1 แสดงการแบ่งโรงไฟฟ้าของกฟผ.ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล (Fossil) ออกเป็น 3 บริษัท

บริษัท	โรงไฟฟ้า	ที่ตั้ง	กำลังการผลิต (เมกะวัตต์)
บริษัทผลิตไฟฟ้า 1 3,842.6 เมกะวัตต์	1. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง	ฉะเชิงเทรา	2,300.0
	2. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง	ฉะเชิงเทรา	1,374.6
	3. โรงไฟฟ้ากังหันก๊าซลานกระบือ	กำแพงเพชร	168.0
บริษัทผลิตไฟฟ้า 2 3,854.0 เมกะวัตต์	1. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนพระนครใต้	สมุทรปราการ	620.0
	2. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมพระนครใต้	สมุทรปราการ	959.0
	3. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมวังน้อย	อยุธยา	2,031.0
	4. โรงไฟฟ้ากังหันก๊าซสุราษฎร์ธานี	สุราษฎร์ธานี	244.0
บริษัทผลิตไฟฟ้า 3 3,635.0 เมกะวัตต์	1. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนแม่เมาะ	ลำปาง	2,625.0
	2. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมน้ำพอง	ขอนแก่น	710.0
	3. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนกระบี่	กระบี่	300.0

3.3.2.3 กรณีศึกษาที่ 3

กรณีศึกษาที่ 3 เป็นการตรวจสอบว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีผลกระทบต่อความสามารถของผู้ผลิตในการใช้อำนาจตลาดหรือไม่ จากงานวิจัยในอดีตที่พบว่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าต่ำมาก และมีค่าต่ำกว่า -1.0 ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้กำหนด

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาในกรณีศึกษาเท่ากับ -0.6 และ -1.0 เพื่อเปรียบเทียบระดับอำนาจตลาดกับกรณีฐานที่กำหนดให้ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาเท่ากับ -0.2

ดังนั้น กรณีศึกษาที่ 3 จึงมีข้อสมมติเพียง 2 ประการ คือ

1. สมมติว่าโรงไฟฟ้าพลังน้ำไม่สามารถผลิตได้เต็มกำลังการผลิตเนื่องจากข้อจำกัดทางด้านการชลประทาน
2. สมมติว่าบริษัทที่เกิดจากการแบ่งแยกโรงไฟฟ้าของกฟผ. ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล (Fossil) มีอยู่ 2 บริษัท คือ บริษัทผลิตไฟฟ้า 1 และบริษัทผลิตไฟฟ้า 2



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย