

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดวิธีการศึกษาเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลของอุตสาหกรรมโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ประเด็นการศึกษาเกี่ยวข้องกับวิวัฒนาการของอุตสาหกรรมโครงสร้างตลาดและการวิเคราะห์ต้นทุนในการเปลี่ยนผู้ให้บริการด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลหลักในการศึกษา ทั้งนี้ ในการวิจัยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่มีการรวบรวมเป็นสถิติและข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ วิทยานิพนธ์ และเอกสารของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งจากภาครัฐบาลและภาคเอกชน

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ดังนั้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กล่าวไว้ข้างต้น การวิเคราะห์จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

1. การศึกษาโครงสร้างตลาดของธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยในการวิเคราะห์จะใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณเป็นหลัก คือการนำรายได้เฉลี่ยจากค่าบริการและส่วนแบ่งทางการตลาดของแต่ละผู้ประกอบการมาหาค่ากระจุกตัวของอุตสาหกรรม ประกอบการวิเคราะห์เชิงพรรณนาในลักษณะของความสามารถในการทดแทนกันของสินค้าและการกีดกันการเข้าสู่อุตสาหกรรม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการหาความสัมพันธ์กันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมโทรศัพท์เคลื่อนที่

- การวัดการกระจุกตัวของธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในการวัดการกระจุกตัวของธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้น ใช้ข้อมูลรายปีของอุตสาหกรรมโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2541-2548

1. การคำนวณหาอัตราส่วนการกระจุกตัวแบบสมบูรณ์ (Absolute Concentration Ratio) ซึ่งมีสูตรดังนี้คือ

$$CR_n = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{T} \quad (3.1)$$

โดย CR_n = อัตราส่วนการกระจุกตัวของผู้ประกอบการโทรศัพท์เคลื่อนที่แต่ละแห่ง
 S_i = จำนวนเลขหมายรวมของบริษัทผู้ประกอบการแต่ละแห่ง
 T = จำนวนเลขหมายทั้งหมดของผู้ประกอบการโทรศัพท์เคลื่อนที่
 n = จำนวนผู้ประกอบการทั้งหมดในอุตสาหกรรมโทรศัพท์เคลื่อนที่

การกระจุกตัวธุรกิจจะมีค่าสูง หากค่า Concentration Ratio เข้าใกล้ 1 (หรือ 100 ถ้าคิดเป็นเปอร์เซ็นต์) และการกระจุกตัวธุรกิจจะมีค่าต่ำ หากค่า Concentration Ratio เข้าใกล้ 0

2. การคำนวณหาค่า Herfindahl-Hirschman Index จากบริษัทรายใหญ่ในประเทศไทย จากสูตร

$$HHI = \sum_{i=1}^n \left(\frac{S_i}{T} \right)^2 \quad (3.2)$$

โดย S_i = จำนวนเลขหมายรวมของบริษัทผู้ประกอบการ
 T = จำนวนเลขหมายรวมของผู้ประกอบการโทรศัพท์เคลื่อนที่
 n = จำนวนผู้ประกอบการทั้งหมดในอุตสาหกรรม

ค่า Herfindahl-Hirschman Index (HHI) มีค่าระหว่าง $0 < HHI \leq 10,000$

ธุรกิจที่มีค่า HHI ต่ำ แสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมนั้นมีสภาวะการแข่งขันในระดับสูง อันเนื่องมาจากสัดส่วนการครองตลาดได้ถูกกระจายไปยังผู้ประกอบการจำนวนมากรายหรือมีการกระจายเป็นไปอย่างทั่วถึง

ธุรกิจที่มีค่า HHI สูง แสดงถึงการกระจุกตัวของธุรกิจโดยผู้ประกอบการเพียงบางกลุ่มบางรายเท่านั้น ซึ่งสะท้อนสภาวะการแข่งขันของธุรกิจในระดับต่ำ

2. เพื่อวิเคราะห์ถึงต้นทุนในการเปลี่ยนผู้ให้บริการ เกิดขึ้นแก่ผู้บริโภคที่ใช้บริการกับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แต่ละราย รวมไปถึงการศึกษาถึงผลกระทบของต้นทุนในการเปลี่ยนสินค้าที่มีต่อการแข่งขันในอุตสาหกรรม

การประมาณค่าต้นทุนในการเปลี่ยนสินค้าในการศึกษานี้ จะอ้างอิงตามวิธีการประมาณค่าของ Shy (2002) โดยจะทำการประมาณค่าต้นทุนในการเปลี่ยนสินค้าของผู้บริโภคที่ใช้บริการกับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก 3 รายคือ AIS DTAC และ Orange โดยการเปรียบเทียบต้นทุนในการเปลี่ยนสินค้าจากผู้ให้บริการจากรายหนึ่งไปอีกรายหนึ่งของทั้ง 3 ราย ซึ่งสูตรที่ใช้ในการคำนวณหาต้นทุนในการเปลี่ยนสินค้าของผู้บริโภคที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่กับ AIS DTAC และ Orange มีดังนี้

$$S_{AIS} = P_{AIS} - P_{Orange} \left(\frac{N_{Orange}}{N_{Orange} + N_{AIS}} \right) \quad (3.3)$$

$$S_{DTAC} = P_{DTAC} - P_{Orange} \left(\frac{N_{Orange}}{N_{Orange} + N_{DTAC}} \right) \quad (3.4)$$

$$S_{Orange} = P_{Orange} - P_{AIS} \left(\frac{N_{AIS}}{N_{AIS} + N_{Orange}} \right) \quad (3.5)$$

การประมาณค่าต้นทุนในการเปลี่ยนผู้ให้บริการ ในการศึกษานี้จะแบ่งการวิเคราะห์เป็น 3 กรณี ตามประเภทของการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ คือ

- a. ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมด (Total): P1, N1
- b. ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทจดทะเบียน (Post-Paid): P2, N2
- c. ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเติมเงิน (Pre-paid): P3, N3

ทั้งนี้ การประมาณค่าต้นทุนในการเปลี่ยนสินค้าโดยใช้แบบจำลองของ Shy (2002) จะใช้ข้อมูล 2 ชุดคือ ราคา (P) และจำนวนผู้บริโภค (N) โดยที่ในการศึกษานี้ ใช้ตัวแทนของข้อมูลแยกตามประเภทของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ดังนี้

1) ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมด

ราคา (P₁) คือรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายของโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Blended Average Revenue Per Usage : Blended ARPU) ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ AIS DTAC และ Orange โดยที่ ARPU เป็นการคำนวณจากค่าใช้บริการโทรศัพท์ ค่าบริการข้อความสั้น (Short Messages: SMS) และค่าบริการเสริมอื่น ๆ เช่น ค่าบริการรับฝากข้อความ (Voice Mail) เป็นต้น และ Blended ARPU เป็นการคำนวณจาก Postpaid ARPU และ Prepaid ARPU นำมาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักกับจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แต่ละประเภท

จำนวนผู้บริโภครวม (N₁) คือ จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมดของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้ง 3 ราย (AIS, DTAC และ Orange)

2) ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทจดทะเบียน (Postpaid)

ราคา (P₂) คือรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายของโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทจดทะเบียน (Postpaid Average Revenue Per Usage: Postpaid ARPU) ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ AIS DTAC และ Orange

จำนวนผู้บริโภครวม (N₂) คือ จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทจดทะเบียน (Postpaid subscribers) ของ AIS, DTAC และ Orange

3) ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเติมเงิน (Prepaid)

ราคา (P₃) คือรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายของโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเติมเงิน (Prepaid Average Revenue Per Usage: Prepaid ARPU) ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ AIS DTAC และ Orange

จำนวนผู้บริโภครวม (N₃) คือ จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเติมเงิน (Prepaid subscribers) ของ AIS, DTAC และ Orange

การประมาณค่า Switching Costs ทั้ง 3 กรณี เป็นการประมาณค่ารายเดือนตั้งแต่เดือนมีนาคม 2545 ถึง กันยายน 2548 โดยใช้สูตรคำนวณตามสมการที่ 3.3 – 3.5

3. ผลกระทบต่อการแข่งขันในอุตสาหกรรม

การศึกษาในครั้งนี้จะทำการพรรณนาถึงเหตุการณ์และสถานการณ์ที่สำคัญ ๆ ที่บริษัทผู้ให้บริการดำเนินการ ซึ่งเป็นผลให้ต้นทุนในการเปลี่ยนผู้ให้บริการของผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นและรวมไปถึงส่วนของผลกระทบต่อระดับการแข่งขันในอุตสาหกรรมโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยจนถึงปัจจุบัน