

การวิเคราะห์ปฏิบัติการโต้ตอบของธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย



นางสาว กษมา สุขเกษม

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-53-2959-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CONJECTURAL VARIATIONS ANALYSIS OF MOBILE TELECOMMUNICATION
IN THAILAND

Miss Kasama Sukkasem

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Economics Program in Economics

Faculty of Economics
Chulalongkorn University

Academic Year 2005

ISBN 974-53-2959-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์ปฏิกิริยาโต้ตอบของธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ใน
ประเทศไทย

โดย

นางสาว กษมา สุขเกษม

สาขาวิชา

เศรษฐศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. พงศา พรชัยวิเศษกุล

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

..... คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. โสติดิธร มัลลิกะมาส)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุน เจริญเสียง)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. พงศา พรชัยวิเศษกุล)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นราทิพย์ ชุตินวงศ์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. จันท์ทิพย์ บุญประกายแก้ว)

กษมา สุขเกษม : การวิเคราะห์ปฏิกิริยาโต้ตอบของธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย.
(CONJECTURAL VARIATIONS ANALYSIS OF MOBILE TELECOMMUNICATION
IN THAILAND) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล, 85 หน้า.
ISBN 974-53-2959-2.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์หลักสำคัญ 3 ประการ คือ เพื่อวิเคราะห์ลักษณะโครงสร้างตลาด รวมถึงพฤติกรรมการแข่งขันโดยรวม เพื่อวิเคราะห์ลักษณะการกระจุกตัว และเพื่อวิเคราะห์ปฏิกิริยาโต้ตอบระหว่างผู้ให้บริการในธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

ในการวิเคราะห์ลักษณะโครงสร้างตลาด และพฤติกรรมการแข่งขันโดยรวม ผู้เขียนได้วิเคราะห์โดยใช้ทฤษฎีตลาดผู้ขายน้อยราย และในการวิเคราะห์ลักษณะการกระจุกตัวได้ใช้ดัชนีวัดการกระจุกตัว การวิเคราะห์ 2 ส่วนนี้ทำการวิเคราะห์ในช่วงปี พ.ศ.2540 ถึงปี พ.ศ.2547 ส่วนการวิเคราะห์ปฏิกิริยาโต้ตอบระหว่างผู้ให้บริการในธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้วิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ โดยใช้ข้อมูลในช่วงปี พ.ศ.2546 ถึง พ.ศ.2547 และได้ทำการแบ่งบริษัทที่ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ออกเป็น 2 กลุ่มตามปริมาณจำนวนผู้ใช้บริการของแต่ละบริษัท ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็นกลุ่มบริษัทขนาดใหญ่ และกลุ่มบริษัทขนาดเล็ก จากนั้นทำการวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลรวมทั้งที่เป็นแบบอนุกรมเวลา และภาคตัดขวาง

ผลการศึกษาสรุปได้ว่าธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่มีโครงสร้างตลาดแบบผู้ขายน้อยราย ทั้งก่อนและหลังการเปิดเสรีตลาดโทรคมนาคม โดยแสดงให้เห็นว่า ภายหลังจากเปิดเสรีตลาดโทรคมนาคมธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่มีแนวโน้มการแข่งขันสูงขึ้น ส่วนการวิเคราะห์ปฏิกิริยาโต้ตอบระหว่างผู้ให้บริการในธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ชี้ให้เห็นว่า ธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นธุรกิจที่มีปฏิกิริยาโต้ตอบต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณจำนวนผู้ใช้บริการจากบริษัทคู่แข่ง ทั้งที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน และคนละกลุ่ม โดยลักษณะของปฏิกิริยาโต้ตอบมีทั้งแบบที่โต้ตอบกันอย่างรุนแรง และแบบไม่รุนแรง นอกจากนี้ลักษณะของปฏิกิริยาโต้ตอบที่เกิดขึ้นยังแสดงให้เห็นถึงการมีลักษณะของการรวมตัวกันอย่างเป็นนัย (Implicit Collusion) แฝงอยู่อีกด้วย

สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์
ปีการศึกษา 2548

ลายมือชื่อนิสิต กษมา สุขเกษม
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4785552929 : MAJOR ECONOMICS

KEY WORD: CONCENTRATION INDEX / CONJECTURAL VARIATIONS / MOBILE TELECOMMUNICATION

KASAMA SUKKASEM : CONJECTURAL VARIATIONS ANALYSIS OF MOBILE TELECOMMUNICATION OPERATORS IN THAILAND. THESIS ADVISOR : ASSOC.PONGSA PORNCHAIVISATKUL, Ph.D., 85 pp. ISBN 974-53-2959-2.

In this thesis, author focuses on three objectives that are (i) to determine market structure and competitive nature of mobile telecommunication business, (ii) to measure concentration of mobile telecommunication business, and (iii) to analyze Conjectural Variations of mobile telecommunication in Thailand.

Author applied theory of oligopoly in order to determine the market structure of mobile telecommunication business, while concentration indices are employed to describe the concentration of the market. Both analyses are capitalized on data gathered from the year 1997 to 2004. In addition, an econometric model is formulated to examine Conjectural Variations. By categorizing mobile telecommunication operators into two groups (size classes) according to their subscribers and using pooled time series and cross-section data over the 1999 to 2000 period, the model is then estimated.

The results of the study indicate that market structure of mobile telecommunication business is oligopolistic. After changing to free telecommunication market, mobile telecommunication market increases the competition within business. An analysis of Conjectural Variations illustrates that reactions in response to the change in subscribers from both within size class and across size class. Patterns of interdependence are found to have both lenient and strong counteraction. Moreover, Conjectural Variations also exhibits a pattern of implicit collusion that conceals in this business.

Field of study ECONOMICS Student's signature Kasama Sukkasem
 Academic year 2005 Advisor's signature [Signature]

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือของรองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่างๆ นอกจากนี้ยังได้รับคำแนะนำเพื่อให้วิทยานิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จูน เจริญเสียง รองศาสตราจารย์ นราทิพย์ ชูติวงศ์ และอาจารย์ ดร. จันทร์ทิพย์ บุญประกายแก้ว ผู้เขียนขอขอบพระคุณอาจารย์ทั้ง 4 ท่านไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ผู้เขียนขอขอบพระคุณ คุณปริยະ คุณนาบุตร และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้การสนับสนุนในด้านข้อมูล และข้อคิดเห็นต่างๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นอย่างมาก นอกจากนี้ขอขอบคุณเพื่อนๆ ที่คอยให้คำแนะนำ และกำลังใจเป็นมาโดยตลอด รวมถึง บิดา มารดา ซึ่งเป็นพลังสำคัญที่ก่อให้เกิดความอุตสาหะวิริยะ และความอดทน รวมทั้งความรัก ความห่วงใย และกำลังใจต่อผู้เขียนตลอดมาจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

คุณประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้เขียนขอมอบแต่ บิดา มารดา และอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้เขียน หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	5
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
1.4 ขอบเขตของการศึกษา.....	6
1.5 แหล่งข้อมูล.....	6
1.6 โครงสร้างของการศึกษา.....	6
2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.2 ทฤษฎีและแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา.....	16
3. วิธีการศึกษา.....	26
3.1 การวิเคราะห์ลักษณะโครงสร้างตลาด และพฤติกรรมการแข่งขันโดยรวมของ ธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	26
3.2 การศึกษาลักษณะการกระจุกตัวของธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	26
3.3 การวิเคราะห์ปฏิกิริยาโต้ตอบของธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	29

	หน้า
4. ผลการศึกษา.....	42
4.1 ผลการวิเคราะห์ลักษณะโครงสร้างตลาด และพฤติกรรมการแข่งขันโดยรวม ของธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	42
4.2 ผลการวิเคราะห์ลักษณะการกระจุกตัวของธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	50
4.3 ผลการวิเคราะห์ปฏิกิริยาโต้ตอบของธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	57
5. บทสรุป และข้อเสนอแนะ.....	72
5.1 บทสรุป.....	72
5.2 ข้อเสนอแนะด้านนโยบาย.....	74
5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อ.....	75
รายการอ้างอิง.....	76
ภาคผนวก.....	78
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	85

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1	จำนวนเลขหมายการใช้บริการโทรศัพท์..... 4
3.1	จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของทั้ง 5 เครือข่าย ตั้งแต่ปี พ.ศ.2545 – พ.ศ.2547..... 34
4.1	ดัชนีแสดงการกระจุกตัวโดยใช้วิธี Concentration Ratio (CR) ของจำนวน ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 จนถึงปี พ.ศ. 2547..... 49
4.2	ดัชนีแสดงการกระจุกตัวโดยใช้วิธี Herfindahl-Hirschman Index (HHI) ของ จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 จนถึงปี พ.ศ. 2547..... 50
4.3	ดัชนีแสดงการกระจุกตัวโดยใช้วิธี Comprehensive Concentration Index (CCI) ของจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 จนถึงปี พ.ศ. 2547..... 50
4.4	ค่าสถิติต่างๆ จากสมการ Translog Production Function สำหรับ การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่..... 53
4.5	แสดงค่าสถิติต่างๆ จากสมการ Translog Production Function (พิจารณาเฉพาะผลของตัวแปร) 54
4.6	ค่าสถิติต่างๆ จากสมการ Translog Production Function..... 54
4.7	ค่าทางสถิติ จากการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา สำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่..... 55
4.8	ค่า CVs ที่ประมาณค่าได้จากสมการ Semi-Logarithmic Form..... 57
4.9	ค่า CVs ที่ประมาณค่าได้จากสมการ Logarithmic Form 57

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1	จำนวนเลขหมาย และอัตราการเปลี่ยนแปลงของการใช้บริการโทรศัพท์พื้นฐาน..... 4
1.2	จำนวนเลขหมาย และอัตราการเปลี่ยนแปลงของการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่..... 5
3.1	ขั้นตอนการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ CVs จากแบบจำลอง Conjectural Variations Model..... 40
3.2	ขั้นตอนการทดสอบสมมติฐานทั้ง 3 สมมติฐาน..... 41
4.1	ส่วนแบ่งการตลาด (Market Share) ของจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในปี พ.ศ. 2543..... 46
4.2	ส่วนแบ่งการตลาด (Market Share) ของจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในปี พ.ศ. 2544..... 47
4.3	ส่วนแบ่งการตลาด (Market Share) ของจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในปี พ.ศ. 2545..... 47
4.4	ส่วนแบ่งการตลาด (Market Share) ของจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในปี พ.ศ. 2546..... 47
4.5	ส่วนแบ่งการตลาด (Market Share) ของจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในปี พ.ศ. 2547..... 48
4.6	ค่า CR_1 , CR_2 , CR_3 , HHI และ CCI ของธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 จนถึงปี พ.ศ. 2547..... 51