

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กัญญา นิจโมค. การวิเคราะห์ปฏิกิริยาโต้ตอบระหว่างผู้ผลิตในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ของประเทศ
ไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาบริหารธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2544.

จันทิรา ชื่นจิตต์. การวิเคราะห์ปฏิกิริยาโต้ตอบได้ของธุรกิจประกันวินาศภัย. วิทยานิพนธ์ปริญญา
โทบริหารธุรกิจ สาขาบริหารธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

เดือนเด่น นิคมบริรักษ์ และเสาวลักษณ์ ชิวสิทธิยานนท์. การป้องกันการผูกขาดในตลาด
โทรคมนาคม. การวิจัยในโครงการ “แนวทางการปฏิรูประบบโทรคมนาคมของประเทศไทย”
สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2546.

โทเทิล แอคเซส คอมมิวนิเคชั่น. รายงานประจำปี. บริษัท โทเทิล แอคเซสคอมมิวนิเคชั่น จำกัด
(มหาชน), 2540-2547.

ทีโอ ออเรนจ์. รายงานประจำปี. บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน), 2545-2547.

สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และธราธร รัตนนฤมิตร. คู่มือประชาชนด้านโทรคมนาคม. (การวิจัยใน
โครงการ “แนวทางการปฏิรูประบบโทรคมนาคมของประเทศไทย”), สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนา
ประเทศไทย, 2546.

สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และธราธร รัตนนฤมิตร. สภาพตลาดโทรคมนาคมในต่างประเทศ และ
ประเทศไทย. การวิจัยในโครงการ “แนวทางการปฏิรูประบบโทรคมนาคมของประเทศไทย”
สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2545.

อภิฤดี สมบุญตนนท์. ธุรกิจโทรคมนาคมในปี 2544 และแนวโน้มการขยายตัวในปี 2545. ธนาคาร
แห่งประเทศไทย, 2544.

แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส. รายงานประจำปี. บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน),
2540-2547.

ภาษาอังกฤษ

- Applebaum, Elie. The Estimation of the Degree of Oligopoly Power. Journal of Econometrics 19 (1982): 287-299.
- Berg, Sigbjorn Atle and Moshe Kim. Oligopolistic Interdependence an the Structure of Production in Banking: An Empirical Evaluation. Journal of Money Credit and Banking 26, 2 (May 1994): 309-322.
- Bresnahan, Timothy F. Duopoly Models with Consistent Conjectures. American Economic Review 71 (1981): 934-45.
- Gollop, Frank. M., and Mark J. Roberts. Firm Interdependence in Oligopolistic Markets. Journal of Econometrics 10 (1979): 313-331.
- Iwata, Gyoichi. Measurement of Conjectural Variations in Oligopoly. Econometrica 42, 5 (September 1974): 947-966.
- Jayapani, Patcharavarai. Impact of Financial Development on Economic Growth: A Case Study of Thailand. Ph.d. Thesis in Business Administration, Graduate School Chulalongkorn University, 1997.

ภาคผนวก

ข้อมูลบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

"บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)" หรือ เอไอเอส หนึ่งในกลุ่มชินคอร์ปอเรชั่น จากก้าวแรกที่เป็นเพียงผู้ประกอบการในธุรกิจคอมพิวเตอร์ ได้พัฒนาศักยภาพ และขีดความสามารถของเทคโนโลยี จนก้าวเข้าสู่ธุรกิจแห่งการสื่อสารไร้สาย โดยการเป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบอนาล็อก เซลลูลาร์ 900 และระบบดิจิทัล จีเอสเอ็ม เอไอเอส

เอไอเอส เป็นผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ย่านความถี่ 900 MHz ในระบบอนาล็อก NMT และระบบดิจิทัล จีเอสเอ็ม โดยได้รับอนุญาตให้ดำเนินงานจากองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) ตามสัญญาร่วมการงาน* ลงวันที่ 27 มีนาคม 2533 และข้อตกลงต่อท้ายสัญญาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจัดทำขึ้นภายหลัง โดยบริษัทจะต้องจ่ายเงินผลประโยชน์ตอบแทนรายปีให้ ทศท. ในอัตรา ร้อยละ 25 - 30 ของรายได้ค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ก่อนหักภาษี หรืออย่างน้อยเท่ากับเงินขั้นต่ำ ที่ระบุในสัญญาดังกล่าว

ปัจจุบัน AIS มีเครือข่ายในส่วนของบริการเสียงครอบคลุมสูงกว่า 90% ของพื้นที่ที่มีประชากรอยู่อาศัย โดยมีชุมสายทั้งหมด 78 แห่ง สถานีฐานทั้งหมด 9,029 แห่ง มี GPRS ครอบคลุมทั่วประเทศ และเทคโนโลยี Edge ที่ครอบคลุมเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดหลักๆ ในทุกภาคทั่วประเทศ

*สัญญาร่วมการงานดังกล่าว เป็นสัญญาประเภทบีทีโอ (Build-Transfer-Operate Concession) หมายถึง บริษัทเป็นผู้ลงทุนในการจัดนำสถานที่ เครื่องมือ และอุปกรณ์ทั้งหมด จากนั้นต้องส่งมอบ กรรมสิทธิ์ให้องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) โดยบริษัท เป็นผู้ดำเนินการตามสัญญา

ข้อมูลบริษัทโทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) ก่อตั้งขึ้นเมื่อเดือนสิงหาคม 2532 เพื่อให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบ 800MHz และ 1800MHz โดยได้รับสัมปทานจากบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ณ วันที่ 7 มีนาคม 2548 บริษัทมีทุนจดทะเบียนอยู่ที่ 5,350,010,260 บาท โดยเป็นทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้ว 4,744,161,260 บาท ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคมของไทยให้ก้าวหน้า รัฐบาลมีนโยบายอนุญาตให้ผู้ประกอบการภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการให้บริการภายใต้สัญญาสัมปทานซึ่งอยู่ในรูปแบบ สร้าง-โอน-ดำเนินการ หรือ Built-Transfer-Operate (BTO) จากรัฐวิสาหกิจ 2 ราย ซึ่งในปัจจุบันได้แปรสภาพกิจการเป็นบริษัทจำกัดมหาชน คือบริษัท ทีไอที จำกัด มหาชน (ทีไอที) (ชื่อเดิม คือ บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด มหาชน (ทศท.)) และบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด มหาชน (กสท.) ภายใต้สัญญา BTO ผู้ประกอบการเอกชนในฐานะผู้ได้รับสัมปทานจะดำเนินการสร้างเครือข่ายและอินซินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายให้แก่ผู้ให้สัมปทาน และผู้ประกอบการมีสิทธิใช้เครือข่ายดังกล่าวแต่เพียงผู้เดียวตลอดระยะเวลาที่ระบุในสัญญาสัมปทานและมีสิทธิให้บริการแก่ประชาชนโดยต้องแบ่งส่วนแบ่งรายได้ให้กับผู้ให้สัมปทาน (ในกรณีของดีแทค คือ กสท.) เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนกับสิทธิในการใช้คลื่นความถี่ บริษัทเป็นหนึ่งในสองรายที่เป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายใหญ่ที่สุดของประเทศไทย โดยให้บริการภายใต้ชื่อทางการค้า "ดีแทค"



ข้อมูลบริษัท ทีเอ ออเรนจ์ จำกัด

ในเดือนตุลาคม 2544 บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้ลงทุนในอัตรา ร้อยละ 41 ในหุ้นของ บริษัท กรุงเทพอินเตอร์เทเลเทค จำกัด ("BITCO") ซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นร้อยละ 99.86 ในบริษัท ทีเอ ออเรนจ์ จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ซีพี ออเรนจ์ จำกัด) ซึ่งประกอบธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ GSM 1800 MHz ภายใต้การได้รับอนุญาตจากการสื่อสารแห่งประเทศไทย ("กสท") จนถึงปี 2556

บริษัท ทีเอ ออเรนจ์ จำกัด ได้เปิดให้บริการอย่างเป็นทางการ ในเดือนมีนาคม 2545 โดยให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งแบบ Post-paid และ Pre-paid ในเดือนกันยายน 2547 บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้เข้าซื้อหุ้นทีเอ ออเรนจ์ เพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 39 จากกลุ่มบริษัท ออเรนจ์ และส่งผลให้ บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในทีเอออเรนจ์ ร้อยละ 83 ณ 31 ธันวาคม 2547 ทีเอ ออเรนจ์ มีผู้ใช้บริการรวม 3,380,383 ราย คิดเป็นส่วนแบ่งการตลาดประมาณร้อยละ 12.5 ทำให้เป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายใหญ่เป็นอันดับสามของประเทศในปี 2547 ทีเอ ออเรนจ์ ได้มีการประสานความร่วมมือระหว่างบริษัทในกลุ่มทูเพื่อให้บริการสื่อสารอย่างครบวงจร และสอดคล้องกับทุกไลฟ์สไตล์ของลูกค้าได้อย่างแท้จริง โดยเมื่อต้นปี 2549 ที่ผ่านมา บริษัท ทีเอ ออเรนจ์ จำกัดได้เปลี่ยนชื่อใหม่เป็น True Move

ข้อมูลบริษัท ฮัทชิสัน ซีเอที ไวร์เลส มัลติมีเดีย จำกัด

บริษัท ฮัทชิสัน ซีเอที ไวร์เลส มัลติมีเดีย จำกัด เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง การสื่อสารแห่งประเทศไทยกับ บริษัท ฮัทชิสัน ไวร์เลส มัลติมีเดีย โฮลดิ้ง จำกัด โดยเป็นผู้ให้บริการทางการตลาดสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ Digital CDMA ภายใต้แบรนด์ "Hutch" ซึ่งเป็นการเปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทางเสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และบริการแอปพลิเคชันข้อมูลต่างๆ ปัจจุบัน Hutch ครอบครองแบ่งในตลาดมือถือ 2% และการใช้ดาต้าของลูกค้า Hutch มากกว่า 95% มีการใช้ดาต้าเฉลี่ย 1.5 เมกต่อคนต่อเดือน

ข้อมูลกิจการร่วมค้า ไทยโมบาย

ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ดิจิทัล 1900 MHz ดำเนินงานโดย กิจการร่วมค้า ไทยโมบาย จากความร่วมมือของ บมจ. ทศท คอร์ปอเรชั่น และการสื่อสารแห่งประเทศไทย โดยมุ่งหวังให้คนไทย ได้มีทางเลือกใหม่ของการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีประสิทธิภาพสูง ในอัตราค่าบริการที่เป็นธรรม

ไทยโมบาย ได้นำเทคโนโลยีระบบดิจิทัลในย่านความถี่ 1900 MHz ที่พัฒนาขึ้นในสหรัฐอเมริกา สามารถรองรับเทคโนโลยี 3G รับส่งข้อมูลได้รวดเร็วที่สุด ทั้งภาพ และข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อให้การติดต่อสื่อสารของคนไทยได้ก้าวทันยุคในอนาคตอันใกล้ การวางเครือข่ายเป็นอุปกรณ์สถานีฐาน และความรู้ความชำนาญการวางระบบระดับโลกของซีเมนส์ และอีริคสัน โดยการเปิดให้บริการในระยะเริ่มต้นจะสามารถให้บริการเครือข่ายของไทยโมบายได้ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล สำหรับในพื้นที่ต่างจังหวัดทั่วประเทศเป็นเครือข่ายร่วม

ในขณะนี้ไทยโมบาย ได้ติดตั้งชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3 ชุมสาย พร้อมสถานีฐาน 200 สถานี ในกรุงเทพ และปริมณฑลในเดือนพฤศจิกายน และ 500 สถานีฐาน ในปลายปีนี้ โดยจะสามารถรองรับลูกค้าได้ถึง 300,000 เลขหมาย และมีเป้าหมายจะขยายโครงการให้ครอบคลุมพื้นที่บริการโดยต่อเนื่อง และจะสามารถรองรับลูกค้าได้ถึง 750,000 เลขหมาย ภายในปี 2546 รวมไปถึงการพัฒนาบริการเสริมต่างๆ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการให้มากยิ่งขึ้นเช่นกัน

ทศท. ร่วมมือกับ กศท. เปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 1900 MHz ภายใต้ชื่อ Thai Mobile เป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล ใช้งานในย่านความถี่ 1900 MHz ได้รับการพัฒนาขึ้นในสหรัฐอเมริกา ใช้ชื่อว่า Personal Communication Service (PCS) เป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้กันแพร่หลายในทวีปอเมริกา เทคโนโลยีที่ใช้ เทคโนโลยีของ 1900 MHz การพัฒนาของ PSC ไม่ได้กำหนดเทคโนโลยีที่จะใช้ จึงสามารถใช้ได้กับหลายเทคโนโลยี เช่น GSM, CDMA และ TDMA

GSM (Global System for Mobile Communications) คือ มาตรฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่จัดทำโดยกลุ่มประเทศยุโรปตะวันตก เป็นระบบที่ได้รับความนิยมเชื่อถือจากประเทศต่างๆ ทั่วโลก

CDMA มาตรฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่ กำเนิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา ใช้ย่านความถี่ 800 และ 1900 MHz ลักษณะการใช้งาน ใช้วิธีการส่งสัญญาณโดยแบ่งตามเวลา

ส่วนประกอบของระบบ เทคโนโลยี ทั้ง 3 ระบบ มีความคล้ายคลึงกัน ดังนี้

1. เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Station / Mobile Subscriber-MS) ทำหน้าที่แปลงสัญญาณเสียงเป็นสัญญาณดิจิทัล ก่อนเชื่อมต่อกับระบบสถานีฐาน

2. ระบบสถานีฐาน (Base Station Subsystem) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- สถานีฐาน (Base Transceiver Station - BTS) ทำหน้าที่รับส่งสัญญาณกับเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่

- ส่วนควบคุมสถานีฐาน (Base Station Controller - BSC) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของสถานีฐานทำหน้าที่คล้ายชุมสายย่อยของระบบ

3. ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Services Switching Center – MSC) ทำหน้าที่ติดต่อจุดเชื่อมสัญญาณเข้าออกชุมสาย, ควบคุมการสื่อสาร, ส่งข้อมูลเชื่อมต่อกับชุมสายอื่น, เก็บข้อมูลการใช้บริการ และควบคุมการย้ายข้ามเซลล์

4. หน่วยเก็บข้อมูลท้องถิ่น หรือฐานข้อมูลผู้ใช้บริการท้องถิ่น (Visiting Location Register – VLR) ทำหน้าที่เป็นฐานข้อมูล เพื่อเก็บข้อมูลชั่วคราวของเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้บริการข้ามเขต ต่างชุมสาย รวมทั้งบอกตำแหน่งปัจจุบันของเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ VLR เป็นส่วนหนึ่งของ MSC เพราะเป็นการทำงานที่เกี่ยวข้องกัน

5. หน่วยเก็บข้อมูลหลักของผู้ใช้บริการ หรือฐานข้อมูลหลักของผู้ใช้บริการ (Home Location Register-HLR) ทำหน้าที่เป็นฐานข้อมูล เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น บริการที่ใช้, ขอบเขต, การใช้งาน, ตำแหน่งปัจจุบัน ฯลฯ

6. ศูนย์ตรวจสอบการใช้งานหรือศูนย์ตรวจสอบพารามิเตอร์ต่างๆ (Authentication Center-AuC) ทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของโทรศัพท์ ป้องกันการฉ้อโกง

7. หน่วยเก็บข้อมูลเลขหมายประจำเครื่อง (Equipment Identity Register-EIR) ทำหน้าที่เป็นฐานข้อมูล โดยทำการระบุเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ถาวร

8. ศูนย์ควบคุมระบบโครงข่าย (Operation and Maintenance Center-OMC) ทำหน้าที่ควบคุมและบริหารการทำงานของระบบโครงข่ายโดยรวม

การเปิดให้บริการ

- ในช่วงโครงการนำร่อง Thai Mobile ซึ่งเป็นธุรกิจใหม่ของ ทศท. เปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ GSM 1900 MHz เริ่มตั้งแต่วันที่ 25 มีนาคม 2545 ครอบคลุมพื้นที่ในนครหลวงเพื่อทดสอบระบบการทำงาน และพัฒนาศักยภาพบริการก่อนเปิดให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป ประมาณ 3 เดือน หรือมากกว่านั้นขึ้นอยู่กับการติดตั้งสถานีฐาน โดยทดลองให้บริการในกลุ่มลูกค้าชั้นดี (Key Account) ของ ทศท. ทั้งจากโทรศัพท์พื้นฐาน และโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 470 MHz รวมทั้งผู้ปฏิบัติงานของ ทศท. จำนวน 5,000 เครื่อง ในระยะนำร่องนี้ลูกค้าสามารถโทรออก และรับเข้า ทุกเลขหมายภายในประเทศ รวมทั้งโทรออกไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบอื่น โดยผ่านบริการ GSM 1900 MHz ของ Thai Mobile คุณภาพของเสียงในแต่ละพื้นที่ที่ลูกค้าโทรออกหรือรับเข้า ขึ้นอยู่กับขีดความสามารถของสถานีฐานและขนาดของพื้นที่ให้บริการ ในระหว่างโครงการนำร่อง ทศท. จะมีเครื่อง โทรศัพท์เคลื่อนที่ให้เลือกเพียงรุ่นเดียว คือ Motorola P7689 ซึ่งมีรูปแบบทันสมัย และใช้งานง่าย โดยในอนาคตจะมีโทรศัพท์เคลื่อนที่รุ่นต่างๆ ให้เลือกมากขึ้น

- หลังจากช่วงโครงการนำร่อง Thai Mobile จะมีการเชื่อมโยงโครงข่ายกับผู้ให้บริการรายอื่น เพื่อที่จะเพิ่มพื้นที่ให้บริการได้ครอบคลุมทั่วประเทศ โดยมีเป้าหมายเปิดให้บริการแก่ ประชาชนทั่วไปในปลายปี 2545 นี้ จำนวน 300,000 เลขหมาย และจะขยายเป็น 3,000,000 เลขหมายภายในระยะเวลา 5 ปี

- ช่วงเปิดให้บริการ เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2545 กิจการร่วมค้าไทยโมบายเปิดตัวให้บริการเชิงพาณิชย์โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 1900 อย่างเป็นทางการ โดยให้ตัวแทนทางการตลาดทั้งสองราย คือ บริษัท อินเตอร์ เนชั่นเนล เอนจิเนียริง จำกัด (มหาชน) หรือ ไออีซี และ บริษัท สยามธ อี-เทร็ดดิ้ง จำกัด ทำการตลาดตั้งแต่วันที่ 28 พฤศจิกายน 2545 เป็นต้นไป



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาว กษมา สุขเกษม เกิดวันที่ 16 กรกฎาคม 2525 เป็นบุตรของนาย ไพโรจน์ สุขเกษม และนาง เบญจา สุขเกษม สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียน เบญจมาภราชาลัย สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเศรษฐศาสตรบัณฑิต สาขาทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ในปีการศึกษา 2546 และได้เข้าศึกษาต่อ ในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ.2547