

บทบาทของภาคโทรคมนาคมต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

นางสาวเบญจมาศ ยศปัญญา

ศูนย์วิทยพัชการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

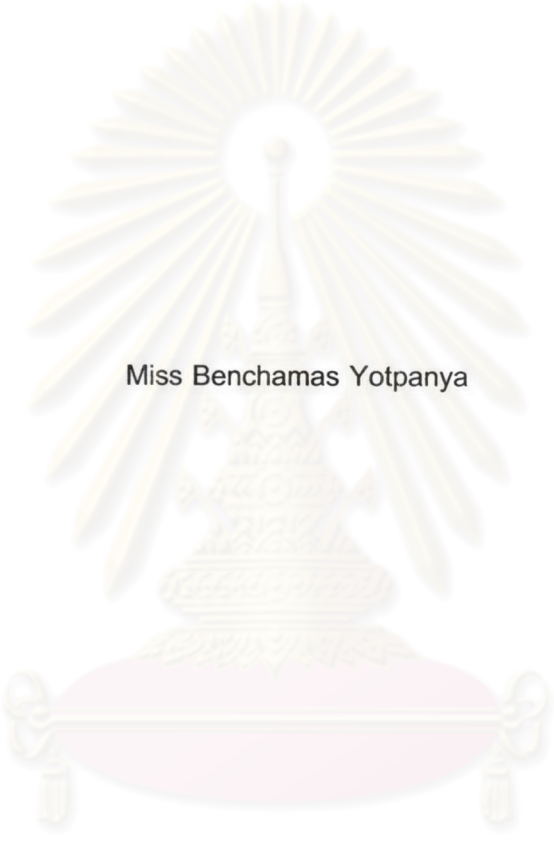
ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-4395-5

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I 21934654

THE CONTRIBUTION OF TELECOMMUNICATION TO ECONOMIC GROWTH



Miss Benchamas Yotpanya

ศูนย์วิทยทรัพยากร

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

Faculty of Economics

Chulalongkorn University

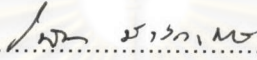
Academic Year 2003

ISBN 974-17-4395-5

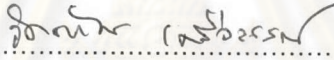
หัวข้อวิทยานิพนธ์
โดย
สาขาวิชา
อาจารย์ที่ปรึกษา

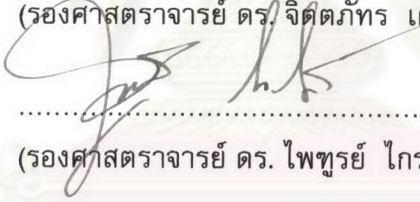
บทบาทของภาคโทรคมนาคมต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ
นางสาวเบญจมาศ ยศปัญญา
เศรษฐศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์

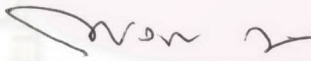
คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ


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

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. จิตตภัทร เครือวรรณ)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. พงศา พรชัยวิเศษกุล)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. สุวิชัย จิตรภาชน์นันท์)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์)

เบญจมาศ ยศปัญญา : บทบาทของภาคโทรคมนาคมต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ
(THE CONTRIBUTION OF TELECOMMUNICATION TO ECONOMIC GROWTH)
อ. ที่ปรึกษา : รศ. ดร.ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์, 136 หน้า. ISBN 974-17-4395-5.

ภาคโทรคมนาคมของไทยมีส่วนประมาณร้อยละ 3 ของ GDP และกำลังมีบทบาทเพิ่มมากขึ้น การศึกษาถึงบทบาทของภาคโทรคมนาคมต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยได้ประยุกต์ใช้แบบจำลองของ Feder ที่พัฒนาขึ้นในปี 1982 มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาคือ 1) ศึกษาบทบาททั่วไปของภาคโทรคมนาคมที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทยในเชิงพรรณนา 2) ศึกษาบทบาทของภาคโทรคมนาคมต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทยและเปรียบเทียบผลของความสัมพันธดังกล่าวกับกรณีบทบาทของภาคที่ไม่ใช่โทรคมนาคม และ 3) ศึกษาบทบาทของภาคโทรคมนาคมแบบใช้สายและโทรคมนาคมแบบไร้สายที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย พร้อมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ในลักษณะการเป็นเหตุเป็นผลกัน

ผลการศึกษาพบว่า การเติบโตของผลผลิตในภาคโทรคมนาคมช่วยให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศไทยเติบโตร้อยละ 13 ขณะที่การเติบโตของปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุนส่งผลต่อการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมร้อยละ 44.7 และ 9.6 ตามลำดับ การศึกษาถึงบทบาทของภาคโทรคมนาคมโดยแบ่งออกเป็นแบบใช้สายและแบบไร้สายต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจพบว่า สอดคล้องกับกรณีที่ทำการศึกษาในภาคโทรคมนาคมรวม โดยภาคโทรคมนาคมทั้งสองช่วยให้เกิดการเติบโตของผลผลิตรวมทั้งประเทศผ่านการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพปัจจัยทุนและแรงงานเท่ากับร้อยละ 7.9 และ 46.6 ตามลำดับ โดยการเติบโตในภาคโทรคมนาคมแบบใช้สายส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 17 ในส่วนท้ายได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ในลักษณะการเป็นเหตุเป็นผลกันของภาคโทรคมนาคมและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศพบว่า ทั้งสองเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงซึ่งกันและกัน

สาขาวิชา.....เศรษฐศาสตร์..... ลายมือชื่อนิสิต..... เนษมาพร วงษ์สุภา
ปีการศึกษา.....2546..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... [Signature]

4485574429 : MAJOR ECONOMICS

KEY WORD : TELECOMMUNICATION / ECONOMIC GROWTH / TELEPHONES / FEDER /
COMMUNICATION / THAILAND ECONOMIC GROWTH

BENCHAMAS YOTPANYA : THE CONTRIBUTION OF
TELECOMMUNICATION TO ECONOMIC GROWTH. THESIS

ADVISOR : ASSOC. PROF. PAITON KRAIPORNSAK, Ph.D., 136 pp.
ISBN 974-17-4395-5.

The size of the Thai Telecommunication sector is about one-third of the nation's GDP and still growing. In this study, Feder's Model, which was developed in 1982, is used to examine the contribution of telecommunication to Thailand's economic growth. The objectives of this study are 1) to study descriptively the general contribution of telecommunication to Thailand's economic growth. 2) to compare end results of the contribution of telecommunication towards Thailand's economic growth and that of other sectors and 3) to study the contribution of fixed-line and wireless telecommunication to Thailand's economic growth and their causality relation.

This study shows that the growth of production in the telecommunication sector contributes to 13 percent growth of Thailand's GDP, whereas the growth of capital and labor contributes to 44.7 and 9.6 percent growth, respectively. The study of the contributions of fixed-line and wireless telecommunication to economic growth both are accordance to that of the overall telecommunication sector. These two telecommunication sectors contribute towards the nation's GDP growth through the increase in the productivity of capital and labor 7.9 and 46.6 percent, respectively. The fixed-line telecommunication contributes towards 17 percent of GDP growth. And lastly, the study of the causality relation between the telecommunication sector and GDP concludes that they possess bi-directional causality.

Field of study.....Economics..... Student's signature..... 

Academic year.....2003..... Advisor's signature..... 

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าได้เขียนวิทยานิพนธ์นี้ขึ้น โดยต้องการนำเสนอหัวข้อใหม่ๆที่กำลังเป็นที่สนใจและมีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตผู้คนในปัจจุบันมากขึ้นเรื่อยๆ พัฒนาการทางเทคโนโลยีเข้ามาปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตและกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นในแต่ละวันของสังคม กิจกรรมทางเศรษฐกิจเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้โครงข่ายโทรคมนาคมมาประยุกต์ใช้ได้อย่างลงตัว การขับเคลื่อนของกิจกรรมทางเศรษฐกิจเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทุกที่ทุกเวลาเพราะมีเครือข่ายโทรคมนาคมทั้งโครงข่ายใช้สายและด้วยเทคโนโลยีไร้สาย การนำเสนอบทบาทของสิ่งที่เป็นตัวช่วยให้การขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจเป็นไปอย่างสะดวกจึงเป็นสิ่งที่ผู้เขียนเลือกและอยากจะนำเสนอซึ่งหวังว่าจะเป็นแนวทางของผู้ที่สนใจในอนาคตต่อไป

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลงด้วยดีโดยความช่วยเหลือจากคณาจารย์หลายท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งรองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษาและข้อคิดเห็นต่างๆของการศึกษา ตลอดจนได้กรุณาตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น รองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล อาจารย์ ดร.ธวัชชัย จิตร-ภาษนันท์และ ดร.สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ ข้อแก้ไขปรับปรุงและความช่วยเหลือในการศึกษานี้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ผู้เขียนยังได้รับความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ ดร.จิตตภัทร เครือวรรณ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาของท่านในการให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ทำให้ผู้เขียนได้รับโอกาสทางการศึกษาที่ดี ทำให้ได้มีชีวิตการเรียนปริญญาโทอย่างมีความอบอุ่นและสนุกสนานเป็นพิเศษ เจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาที่คอยเป็นแรงใจและให้โอกาสผู้เขียนตัดสินใจเลือกทางเดินชีวิตของตัวเองมาโดยตลอด รวมทั้งขอขอบคุณรุ่นพี่โดยเฉพาะพี่ธานีและพี่ตุลิตและเพื่อนๆทุกคนที่คอยเป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เขียนเสมอมา

ประโยชน์จากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ผู้เขียนขอมอบแต่ทุกชีวิตที่ดำเนินอยู่บนโลกไร้พรมแดนนี้ หากมีข้อบกพร่องประการใดผู้เขียนก็ไม่รู้ว่าจะรับผิดชอบอย่างไร แต่คงไม่มีผู้ใดเหมาะสมที่จะรับผิดชอบผิดพลาดนี้มากไปกว่าตัวผู้เขียนเอง

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	4
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	4
1.4 ข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล.....	5
1.5 วิธีการศึกษา.....	5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.7 โครงสร้างของวิทยานิพนธ์.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและบทบาทของภาคโทรคมนาคม.....	8
2.1.1 แนวคิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	8
2.1.2 แนวคิดบทบาทของภาคโทรคมนาคมต่อ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	11
2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบภายนอก.....	15
2.2 วรรณกรรมปริทัศน์.....	17
2.2.1 งานศึกษาบทบาทของภาคโทรคมนาคมในฐานะ ที่เป็นปัจจัยการผลิต.....	17
2.2.2 งานศึกษาเกี่ยวกับภาคโทรคมนาคมในแนวทางอื่น	25
บทที่ 3 การวิเคราะห์บทบาทของภาคโทรคมนาคมต่อระบบเศรษฐกิจไทย	
3.1 บริการโทรคมนาคมโลก.....	34
3.2 สถานภาพการให้บริการโทรคมนาคมในประเทศไทย.....	39
3.2.1 บริการโทรศัพท์.....	41
3.2.2 ดาวเทียมสื่อสาร.....	52
3.2.4 บริการอินเทอร์เน็ต	54
3.2.5 สรุปรูปภาพรวมของบริการโทรคมนาคมไทย	59

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.3	ไตรมาสแรกกับการพัฒนาเศรษฐกิจไทย.....	63
3.3.1	ความสำคัญของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ต่อเศรษฐกิจไทย	63
3.3.2	เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนา	67
3.4	ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและผลกระทบต่อบริการ ไตรมาสแรกในอนาคต.....	73
3.4.1	การหลอมรวมของเทคโนโลยี.....	73
3.4.2	พัฒนาการทางเทคโนโลยีและผลกระทบต่อบริการ ไตรมาสแรก.....	75
บทที่ 4	วิธีการศึกษา	
4.1	แบบจำลองทางเศรษฐมิติ.....	78
4.1.1	แนวคิดของ Gershon Feder.....	78
4.1.2	แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา.....	84
4.2	วิธีการศึกษา.....	91
4.2.1	วิธีการเก็บข้อมูล.....	91
4.2.2	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	92
บทที่ 5	ผลการวิเคราะห์บทบาทของภาคไตรมาสแรกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	
5.1	ผลการศึกษาบทบาทของภาคไตรมาสแรก.....	94
5.1.1	บทบาทของภาคไตรมาสแรกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	94
5.1.2	บทบาทของภาคที่ไม่ใช่ไตรมาสแรก ต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	96
5.1.3	บทบาทของภาคไตรมาสแรกแบบใช้สายและ ไตรมาสแรกแบบไร้สาย	99
5.1.4	แหล่งที่มาของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	102
5.2	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในลักษณะการเป็นเหตุเป็นผลกัน.....	105
บทที่ 6	บทสรุปและเสนอแนะ	
6.1	สรุปผลการศึกษา.....	107
6.2	ข้อเสนอแนะ	109
6.2.1	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	109
6.2.2	ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป	110
	รายการอ้างอิง.....	112
	ภาคผนวก	116

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก ก	สัมปทานโครงการโทรคมนาคมระหว่างรัฐและเอกชน.....	117
ภาคผนวก ข	แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์บทบาทของภาคโทรคมนาคม แบบใช้สายและโทรคมนาคมแบบไร้สาย	119
ภาคผนวก ค	ผลการประมาณค่าสมการถดถอย	129
ภาคผนวก ง	ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	134
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....		136



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่	3.1	รายได้จากการให้บริการโทรคมนาคมแต่ละประเภท	37
ตารางที่	3.2	สถิติของบริการโทรคมนาคมทั่วโลกเฉพาะบริการสำคัญ	38
ตารางที่	3.3	ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย	49
ตารางที่	3.4	จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Prepaid และแบบ Postpaid	50
ตารางที่	3.5	ประวัติอินเทอร์เน็ตประเทศไทย	55
ตารางที่	3.6	ความกว้างของช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ	56
ตารางที่	3.7	ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ในประเทศไทย	58
ตารางที่	3.8	มูลค่าส่งออกและนำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์	66
ตารางที่	5.1	ผลการประมาณค่าจากสมการถดถอยของภาคโทรคมนาคมและ ภาคที่ไม่ใช่โทรคมนาคมต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	99
ตารางที่	5.2	ผลการประมาณค่าสมการถดถอยของภาคโทรคมนาคมแบบใช้สาย และโทรคมนาคมแบบไร้สายต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	101
ตารางที่	5.3	ผลการทดสอบความสัมพันธ์ในลักษณะการเป็นเหตุเป็นผลกัน	106
ตารางที่	ค-1	ผลการประมาณค่าสมการถดถอยมูลค่าภาคสื่อสาร	130
ตารางที่	ค-2	ผลการประมาณค่าบทบาทของภาคโทรคมนาคมต่อการเจริญเติบโต ทางเศรษฐกิจ	131
ตารางที่	ค-3	ผลการประมาณค่าบทบาทของภาคที่ไม่ใช่โทรคมนาคมต่อการเจริญ เติบโตทางเศรษฐกิจ	131
ตารางที่	ค-4	ผลการประมาณค่าบทบาทของภาคโทรคมนาคมแบบใช้สายและ โทรคมนาคมแบบไร้สายต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	132
ตารางที่	ค-5	ผลการทดสอบความสัมพันธ์ในลักษณะการเป็นเหตุเป็นผลกัน	133

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 3.1	รายได้ของภาคโทรคมนาคมโลก	36
ภาพที่ 3.2	การขยายตัวและผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคโทรคมนาคมไทย.....	40
ภาพที่ 3.3	ประเภทของกิจการโทรคมนาคมไทย.....	41
ภาพที่ 3.4	ความสัมพันธ์ของรายได้ของประชากรกับจำนวนโทรศัพท์ปี 2002.....	43
ภาพที่ 3.5	สถานภาพการให้บริการโทรศัพท์ของประเทศไทย.....	44
ภาพที่ 3.6	การให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานในประเทศไทย.....	46
ภาพที่ 3.7	วิวัฒนาการของบริการโทรศัพท์ไทย	61
ภาพที่ 3.8	การเติบโตของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล.....	62
ภาพที่ 3.9	การขยายตัวของตลาดเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย	69
ภาพที่ 3.10	บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ.....	72

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย