

กรอบกฎหมายของบริการแพร์ก้าฟและกระจายเสียงโดยตรงผ่านดาวเทียม



นางสาวบันทิตา พิชญากร

คุณย์วิทยทรพยากร

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาดุษฎีศาสตร์
ภาควิชานิติศาสตร์

บันทิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ.2538

ISBN 974-631-949-3

ลิขสิทธิ์ของบันทิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Legal Framework of Direct Broadcast Satellite Service

Miss Bantita Pichyakorn

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Master of Law
Department of Law
Graduate School
Chulalongkorn University
1995
ISBN 974-631-949-3



หัวข้อวิทยานิพนธ์ ครอบคลุมหมายของบริการแพร์ฟาร์มและวิทยุกระจายเสียงโดยตรงผ่านดาวเทียม
โดย นางสาวบันทิตา พิชญากร
ภาควิชา นิติศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สุธรรม อุยในธรรม

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

นัน พ.;-

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ ถุงสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

นัน พ.;-

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตตภัทร เครือวรรณ)

นัน พ.;-

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์สุธรรม อุยในธรรม)

นัน พ.;-

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.เลอสรร ชนสกากุณจน)

นัน พ.;-

กรรมการ

(อาจารย์ยงสิทธิ์ ใจนันศรีวิชัยกุล)

พิมพ์ต้นฉบับนักศึกษาอวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว

บันทึก พิชณากา : กรอบกฎหมายของบริการแพร่ภาพและกระจายเสียงโดยตรงผ่านดาวเทียม (THE LEGAL FRAMEWORK OF DIRECT BROADCAST SATELLITE SERVICE)
อ. ทีปรึกษา : อ. สุธรรม อุดูโนธรรม, 244 หน้า. ISBN 974-613-949-3

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อค้นคว้ากฎหมายระหว่างประเทศที่ใช้กำกับดูแลบริการแพร่ภาพและกระจายเสียงโดยตรงผ่านดาวเทียมภาพและกระจายเสียงโดยตรงผ่านดาวเทียมซึ่งมีสาระสำคัญอยู่ที่เนื้อหาของรายการที่ออกอากาศและเทคโนโลยีที่ใช้ในการแพร่ภาพและกระจายเสียงนั้นอาจนำมารังความขัดแย้งระหว่างประเทศได้

จากลักษณะโดยรวมชาติของเทคโนโลยีขั้นสูงที่ใช้ในการประกอบกิจกรรมแพร่ภาพและกระจายเสียงนั้นสามารถก่อให้เกิดปัญหาการส่งสัญญาณล้ำพรุนແนินชื่นได้และยังส่งผลมาถึงข้อพิพาทในประเด็นเนื้อหาของรายการที่ส่งเข้ามาระหว่างประเทศผู้ส่งและประเทศผู้รับสัญญาณด้วยอย่างไรก็ได้ ความขัดแย้งในประเด็นปัญหาต่าง ๆ องค์การสหประชาชาติในฐานะที่เป็นองค์กรระหว่างประเทศได้พยายามหาแนวทางประสานความขัดแย้งดังกล่าวแต่ไม่อาจประสบความสำเร็จแต่อย่างใด คงได้แต่เพียงตรวจสอบทางกฎหมายระหว่างประเทศเป็นข้อมูลสมัชชาสหประชาชาติที่ 37/92 (22 พฤษภาคม 1982) เท่านั้น ซึ่งไม่มีฐานะเป็นกฎหมายระหว่างประเทศและไม่มีผลผูกพันทางกฎหมายระหว่างประเทศแต่อย่างใด

หากเมื่อพิจารณากฎหมายภายในของประเทศสหรัฐอเมริกา, อังกฤษและไทย จะพบว่าแต่ละประเทศมีแนวความคิดในการให้บริการแพร่ภาพและกระจายเสียงโดยตรงผ่านดาวเทียมที่แตกต่างกันออกไป ทั้งในแง่ของกฎหมายหรือองค์กรที่กำกับดูแล สำหรับประเทศไทยกฎหมายที่ใช้บังคับอยู่ในขณะนี้มีความซ้ำซ้อนอีกทั้งองค์กรที่กำกับดูแลก็มีความหลากหลาย ดังนั้น ข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทยในแนวทางที่เหมาะสมคือ ให้มีการปฏิรูปโดยรวมให้กฎหมายที่มีใช้อยู่อย่างกระฉับกระเจ้ามาร่วมกันและจัดระเบียบใหม่ให้มีความกระชับและชัดเจนมากยิ่งขึ้น ในส่วนของการปฏิรูปองค์กรที่กำกับดูแลนั้นองค์กรใหม่ควรจะมีความอิสระและรวมอำนาจตัดสินใจไว้ที่องค์กรเดียวเพื่อความคล่องตัวในการบริหารงาน

C570079 : MAJOR LAW
KEY WORD: DIRECT BROADCAST SATELLITE SERVICE/ SATELLITE/
BROADCASTING LAW/ DBS/ SPACE LAW
BANTITA PICHYAKORN : THE LEGAL FRAMEWORK OF DIRECT
BROADCAST SATELLITE SERVICE. THESIS ADVISOR :
SUDHARMA YOONAIIDHARMA, 244 pp.
ISBN 974-613-949-3

This research has its main purpose to study international laws governing Direct Broadcast Satellite Service. The program content and technology which disseminated data and information to public are important parts of this activity which may involve international conflicts among States.

The natural character of such high technology used for Direct Broadcast Satellite Service might entail international legal problems, for example jurisdiction to deal with Spillover of beam, laws which apply to the program content, carried by these activities. Most of members of the U.N. have been continuously discussing these problems in order to find appropriate regime to govern Direct Broadcast Satellite Service. To this end, the United Nations has adopted the G.A. RES. 37/92 (22 September) to address the Direct Broadcast Satellite Service.

However, the U.N.G.A. Resolution falls short of becoming a binding instrument. Thus, the U.N.G.A. resolution can best be considered as de lege ferenda.

There are a great number of different concepts of Direct Broadcast Satellite service distribution. Those of the United States of America, the United Kingdom and Thailand, are in terms of the formal regulations which empower the governing agencies to regulate Direct Broadcast Satellite Service. With respect to Thai context, there are inconsistencies in substance and rationale of regulations and problem of overlapping jurisdiction exercised by the agencies. The author finds that appropriate measures for Thailand's Direct Broadcast Satellite Service law are to revise all the relevant laws and regulations and to restructure the relevant agencies into single independent agency.

ภาควิชา..... นิติศาสตร์
สาขาวิชา..... นิติศาสตร์
ปีการศึกษา..... 2537

ลายมือชื่อนิสิต..... *Lomphu 9702*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... *dr. OUN*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณอย่างสูงแด่ อ.สุธรรม อยู่ในธรรม อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ซึ่งได้
ประกายความคิด, ความรู้, มอบโอกาสและสนับสนุนศิษย์ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสมอมา
และขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.จิตต์ภัทร เครื่อวรรณ ประธานกรรมการสอบที่กรุณาสละเวลาอันมีค่า
ของท่านในการพิจารณาวิทยานิพนธ์และให้คำแนะนำที่ดีแก่ศิษย์, ขอขอบพระคุณ อ.ดร.เลอสร
ธนสุกาญจน์ ผู้ซึ่งกรุณารับเป็นกรรมการสอบและได้ถามถึงความคืบหน้าอยู่เสมอ และอาจารย์
ยงศิทธิ์ ใจรุ่งศรีวิชัยกุล กรรมการสอบในความกรุณาอนุญาตให้ศิษย์มีค่ายิ่งและแนะนำปะเด็นที่
นำเสนอให้ศิษย์ นอกจากนี้ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ รศ.ดร.ชุมพร ปัจจุสถานฯ ผู้ที่เปิดโอกาสให้
ศิษย์ได้เข้าทำงานในศูนย์วิจัยฯ ซึ่งช่วยส่งเสริมให้ศิษย์มีความคิดกว้างไกลยิ่งขึ้น และอ.ดร.สรจาร
เกษมสุวรรณ ที่ให้ความกรุณาแก่ศิษย์ตลอดมา

นอกจากนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณผู้ที่ให้ความช่วยเหลือทั้งแรงกาย, แรงใจสนับสนุน
และตักเตือนตลอดมาอันบัดได้ อ.อรพรรณ พนัสพัฒนา, คุณดุลยธรรม ธรรมวงศ์ และคุณวิมล
พร旦 วุฒิพุกษ์, คุณรักนดา ตันติชัยปกรณ์, คุณพินทิพย์ เอี่ยมนิรัตน์ สำหรับความเป็นห่วง
อย่างยิ่งของท่านทั้งสาม คุณอาภัสรา จินตนะพัฒน์และคุณชนิษฐ์ คันธสมบูรณ์ สำหรับแรงใจ
และขอคุณอย่างยิ่งและจริงใจสำหรับทุกสิ่งที่ได้รับจากคุณศุภวัฒน์ มิ่งประเสริฐ, คุณเฉลิมชัย
กักเกียรติกุล, คุณรักบุญ คงสำราญ คุณจีด (เวชรี) คุณสุทธิมาน ตันท์วรกุล รวมทั้งคุณธนพงษ์
ณ ระนอง และประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี ความเชื่ออาทรวาภิคุณปิยะพงษ์ ปันยาชีวะที่
มีสิ่งดีๆ ข้าพเจ้าอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งผู้อื่นที่ข้าพเจ้าไม่อาจกล่าวถึงได้หมด

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าไม่อาจจะจัดทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลงได้ หากปราศจากบุคคลผู้มี
ความสำคัญที่สุดในชีวิตของราขขอขอบพระคุณแด่ บิดา แม่ค่า ของข้าพเจ้าผู้ปลูกฝังความรับผิด
ชอบ, อดทนและความเข้มแข็ง ทั้งยังให้การสนับสนุนทั้งการเงินและกำลังใจแก่ลูกเสมอมา และ
คุณอดีต, คุณโนนี, คุณเนสซี่ พี่ชายทั้งสามของข้าพเจ้าผู้ซึ่งมีส่วนช่วยเหลืออย่างมากไม่ว่าจะเป็น
การค้นหาข้อมูล, ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ อีกทั้งความห่วงใยที่มีต่อกันตลอดเวลา ซึ่งเป็น
ส่วนสำคัญที่ผลักดันให้ข้าพเจ้าฝ่าฟันอุปสรรคในครั้งนี้ไปด้วยดีในที่สุด.

บันทึก พิชญากร



สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย.....	๑
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๑
กิตติกรรมประกาศ.....	๙
บทที่ ๑ บทนำ.....	๑
เหตุจูงใจในการเลือกทำวิทยานิพนธ์.....	๑
สมมุติฐานของวิทยานิพนธ์.....	๑
วิธีการวิจัยและขอบเขตการศึกษาวิจัย.....	๒
ขอบเขตการศึกษาวิจัย.....	๒
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้.....	๒
บทที่ ๒ สาระสำคัญของการแพร่ภาพและกระจายเสียงโดยตรงผ่านดาวเทียม.....	๔
ประวัติความเป็นมาของดาวเทียม.....	๔
ความหมายของการแพร่ภาพและกระจายเสียงโดยตรงผ่านดาวเทียม.....	๖
๑. ความหมายในทางเทคนิค.....	๗
๒. ความหมายในทางกฎหมาย.....	๘
เทคโนโลยีที่ใช้.....	๑๐
๑. เทคโนโลยีที่ผู้ส่งสัญญาณใช้.....	๑๐
๑.๑ สถานีส่งสัญญาณขึ้นสู่ดาวเทียม (SATELLITE UPLINK STATION).....	๑๑
๑.๒ ระบบการบีบอัดสัญญาณแบบดิจิตอล ENCODING SYSTEM) และการรับกวนคลื่นสัญญาณในระบบอะนาล็อก (SCRAMBLE).....	๑๑
๑.๓ ช่องสัญญาณดาวเทียมหรือชุดอุปกรณ์ทวน สัญญาณหรือทรานสปอร์ตเตอร์.....	๑๒
๑.๔ พื้นที่ปริ้นท์ (FOOTPRINT).....	๑๔
๒. เทคโนโลยีที่ผู้รับสัญญาณใช้.....	๑๕
๒.๑ จานรับสัญญาณดาวเทียม (SATELLITE DISH).....	๑๕
๒.๒ เครื่องถอดรหัสสัญญาณแบบดิจิตอล (DIGITAL DECODER) และสำหรับสัญญาณ อะนาล็อก (DESCRAMBLE).....	๑๖

การเผยแพร่ภาพและกระจายเสียงโดยตรงผ่านดาวเทียมในบริบททางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและวัฒนธรรม.....	17
1. ในบริบททางสังคม.....	17
2. ในบริบททางด้านเศรษฐกิจ.....	20
3. ในบริบททางการเมืองและวัฒนธรรม.....	22
สมรรถนะของประเทศไทยในการเผยแพร่ภาพและกระจายเสียงโดยตรงผ่านดาวเทียม.....	24
1. สมรรถนะของประเทศไทยในปัจจุบัน.....	24
1.1 ดาวเทียมไทยcom.....	25
1.2 ทรานส์ปอนเดอร์และย่านความถี่ของดาวเทียม “ไทยcom” รุ่น HS - 376.....	26
1.3 พื้นที่บริการของดาวเทียม “ไทยcom” และความแรงของสัญญาณในพื้นที่ให้บริการ.....	26
2. การประยุกต์ใช้ดาวเทียมในกิจกรรมอื่น ๆ (APPLICATION OF SATELLITE SERVICE).....	27
บทที่ 3 ข้อพิพาระระหว่างประเทศไทยกับการประกอบกิจกรรมการเผยแพร่ภาพและกระจายเสียงโดยตรงผ่านดาวเทียม.....	30
ปัญหาการแบ่งซิงกันเข้าใช้ส่วนโคจรดาวเทียมและคลื่นความถี่สัญญาณวิทยุ.....	30
1. ลักษณะของวงโคจรสถิตย์ของดาวเทียม (GEOSTATIONARY ORBIT).....	31
1.1 จุดอิมตัวของการเข้าใช้ส่วนโคจรสถิตย์ของดาวเทียม.....	33
2. การแบ่งกันเข้าใช้คลื่นความถี่วิทยุ.....	34
3. สถานะของวงโคจรสถิตย์ดาวเทียมและคลื่นความถี่วิทยุในภูมิภาคระหว่างประเทศ.....	37
4. กฎหมายที่ใช้กำกับดูแลการใช้ส่วนโคจรสถิตย์และคลื่นความถี่วิทยุของรัฐต่าง ๆ	42
4.1 สนธิสัญญาต่าง ๆ ว่าด้วยกฎหมายว่างาน (SPACE LAW TREATIES).....	43
4.2 THE ITU CONVENTION.....	45
4.3 THE WORLD ADMINISTRATIVE RADIO CONFERENCE 1977 (WARC-77).....	47

4.4 THE WORLD ADMINISTRATION RADIO	
CONFERENCE 1979 (WARC-79).....	49
4.5 THE REGIONAL ADMINISTRATIVE RADIO	
CONFERENCE, 1983 (RARC-83)).....	49
5. ประเด็นที่น่าสนใจ ๆ ของการให้บริการแพร่ภาพและ	
กระจายเสียงโดยตรงผ่านดาวเทียมนอกเหนือไปจาก	
ขอบเขตการพิจารณาของ WARC-77 และ RARC-83.....	51
ปัญหาข้อขัดแย้งระหว่างหลักการให้ล่วงอย่างเสรีของข้อมูลข่าวสารกับหลักอำนาจของรัฐ.....	56
1. หลักการให้ล่วงอย่างเสรีของข้อมูลข่าวสาร หรือหลักเสรีภาพในข้อมูลข่าวสาร (FREE FLOW OF INFORMATION OR FREEDOM OF INFORMATION RULE).....	57
1.1 สถานะทางกฎหมายของหลักการให้ล่วงอย่างเสรีของข้อมูลข่าวสาร.....	60
2. หลักอธิปไตยของรัฐหรือ STATE SOVEREIGNTY.....	62
3. กฎหมายที่ใช้กำกับดูแลข้อขัดแย้งระหว่างหลักอธิปไตยของรัฐและหลักเสรีภาพของข้อมูลข่าวสาร.....	66
ปัญหาข้อขัดแย้งระหว่างประเทศที่เกิดขึ้นจากการส่งคลื่นสัญญาณล้ำเข้าไปในพรมแดนประเทศอื่น.....	69
1. การส่งสัญญาณล้ำพรมแดน คืออะไร.....	70
2. กฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการส่งสัญญาณล้ำพรมแดน.....	72
2.1 WARC-77 (WORLD ADMINISTRATIVE RADIO CONFERENCE 1977).....	74
2.2 INTERNATIONAL CONVENTION CONCERNING THE USE OF BROADCASTING IN THE CAUSE OF PEACE, SEPTEMBER 23, 1936.....	74
2.3 ทำที่ที่แตกต่างกันซึ่งเกิดขึ้นในคณะกรรมการว่าด้วยการใช้หัวงօกาศอย่างสันติ (COPOUS).....	75
2.4 กฎหมายต่าง ๆ ที่ใช้กำกับดูแลในเรื่องหัวงօกาศ.....	79
3. การส่งสัญญาณล้ำพรมแดนซึ่งไม่อาจหลีกเลี่ยงได้.....	81

4. สิทธิในการเข้ารับการสัญญาณของรัฐผู้รับ.....	83
4.1 ความชอบด้วยกฎหมายของการส่งสัญญาณ ทราบ.....	84
4.2 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงจากการส่งสัญญาณ ทราบ (THE ACTUAL EFFECT OF JAMMING).....	85
บทที่ 4 กฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ภาพและกระจายเสียงโดย ตรงผ่านดาวเทียม.....	86
องค์กรระหว่างประเทศที่รับผิดชอบต่อปัญหาการบัญญัติกฎหมายที่ใช้บังคับ แก่การแพร่ภาพและกระจายเสียงโดยตรงผ่านดาวเทียม.....	88
ภูมิหลังของกฎหมายที่ใช้บังคับกับกิจกรรมการแพร่ภาพและกระจายเสียง โดยตรงผ่านดาวเทียม.....	91
กฎหมายระหว่างประเทศที่บังคับใช้กับบริการแพร่ภาพและกระจายเสียง โดยตรงผ่านดาวเทียม.....	93
1. หลักการสำคัญของ IDTBS PRINCIPLES.....	94
2. ลักษณะโดยทั่วไปของ IDTBS PRINCIPLES.....	95
3. IDTBS PRINCIPLE	105
A. PURPOSES AND OBJECTIVES.....	106
B. APPLICABILITY OF INTERNATIONAL LAW.....	113
C. RIGHTS AND BENEFITS.....	116
D. INTERNATIONAL COOPERATION.....	121
E. PEACE SETTLEMENT OF DISPUTES.....	124
F. STATE RESPONSIBILITY.....	126
G. DUTY AND RIGHT TO CONSULT.....	130
H. COPYRIGHT AND NEIGHBORING RIGHTS.....	133
I. NOTIFICATION TO THE UNITED NATIONS.....	136
J. CONSULTATION AND AGREEMENT BETWEEN STATES.....	140
สถานะในปัจจุบันของ IDTBS PRINCIPLES.....	145
บทที่ 5 กฎหมายภายในที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ภาพและกระจายเสียงโดยตรงผ่าน ดาวเทียม.....	155
กฎหมายภายในที่ใช้กำกับดูแลกิจกรรมการแพร่ภาพและกระจายเสียงโดย ตรงผ่านดาวเทียมในประเทศไทย.....	156

1. กฎหมายหลัก (MAIN STATUTES).....	157
2. คำนิยาม.....	157
3. ในอนุญาต.....	157
3.1 องค์กรที่ออกใบอนุญาต.....	158
3.2 การยื่นขอใบอนุญาต.....	160
4. การควบคุมเนื้อหาของรายการ.....	163
กฎหมายภายในที่ใช้กำกับดูแลกิจกรรมการแพร่ภาพและกระจายเสียง โดยตรงผ่านดาวเทียมในประเทศไทย.....	168
1. กฎหมายหลัก.....	169
2. คำนิยาม.....	170
3. ในอนุญาต.....	171
3.1 ประเภทของใบอนุญาตสำหรับบริการโทรทัศน์ผ่าน ตาม BROADCASTING ACT 1990	171
3.2 ประเภทของใบอนุญาตที่ออกตาม WIRELESS TELEGRAPHY ACT 1949.....	172
3.3 ประเภทของใบอนุญาตที่ออกตาม TELECOMMUNICATION ACT.....	174
4. การควบคุมเนื้อหาของรายการ PROGRAMME CONTENT.....	174
4.1 การควบคุมเนื้อหาของรายการในระดับ EU โดย THE TELEVISION WITHOUT FRONTIER DIRECTIVE.....	176
4.2 การควบคุมเนื้อหาของรายการในระดับภายใน ประเทศอังกฤษ โดย THE BROADCASTING COMPLAINTS COMMISSION หรือ BCC.....	180
4.3 การควบคุมเนื้อหาของรายการในระดับภายใน ประเทศอังกฤษ โดย THE BROADCASTING STANDARDS COUNCIL หรือ BSC.....	181
4.4 การควบคุมการโฆษณาและการสนับสนุนรายการ โทรทัศน์ (TELEVISION ADVERTISING SPONSORSHIP).....	182
5. องค์กรซึ่งมีส่วนร่วมรับผิดชอบอยู่ในปัจจุบัน.....	186

กกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ภาพและกระจายเสียงโดยตรงผ่านดาวเทียม ในประเทศไทย.....	188
1. กกฎหมายหลัก.....	189
2. คำนิยาม.....	189
3. ในอนุญาต.....	194
4. การควบคุมเนื้อหารายการ.....	196
4.1 การควบคุมเนื้อหาของรายการตามกฎหมายระหว่าง ฉบับที่ 14	197
4.2 การควบคุมโฆษณาและบริการธุรกิจตามกฎหมาย ระหว่างฉบับที่ 14	199
4.3 การควบคุมเนื้อหาของรายการโดยคณะกรรมการ กิจการวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์แห่งชาติ หรือ กกช.	200
4.4 องค์กรที่รับผิดชอบดูแลการโฆษณา.....	202
บทที่ 6 บทวิเคราะห์และสรุป.....	205
เปรียบเทียบสภาวะการณ์ของเทคโนโลยีที่ใช้ในกิจการโทรคมนาคม และกิจการแพร่ภาพและกระจายเสียง.....	226
บทที่ 7	
บทเสนอแนะ.....	237
รายการอ้างอิง.....	241
ประวัติผู้เขียน.....	244

ศูนย์วิทยุโทรพยากรณ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย