

กรอบทางกฎหมายเกี่ยวกับบริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมภาคพื้นดินในประเทศไทย



นางสาววรุณญา ศาลาสุข

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานิติศาสตร์
คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2549
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE LEGAL FRAMEWORK FOR FIXED SATELLITE SERVICE IN THAILAND

Miss Varunyupa Salasuk

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

Faculty of Law

Chulalongkorn University

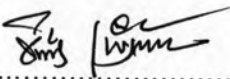
Academic Year 2006

Copyright of Chulalongkorn University

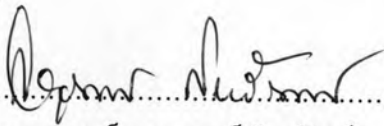
491645

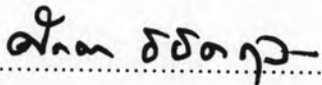
หัวข้อวิทยานิพนธ์	กรอบทางกฎหมายเกี่ยวกับบริการการสื่อสารผ่านดาวเทียม ภาคพื้นดินในประเทศไทย
โดย	นางสาววรุณยุพา ศาลาสุข
สาขาวิชา	นิติศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ดร.ศักดา ธนิตกุล
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์สุธรรม อยู่ในธรรม

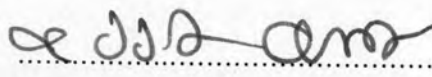
คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

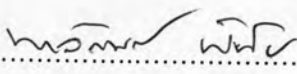

..... คณบดีคณะนิติศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชิตพันธ์ เชื้อบุญชัย)

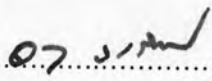
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ดร.จตุรนต์ ภิระวัฒน์)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ดร.ศักดา ธนิตกุล)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์สุธรรม อยู่ในธรรม)


..... กรรมการ
(ดร.นงลักษณ์ พิณนิติศาสตร์)


..... กรรมการ
(นายอนันต์ วรดิพิงค์)

วรรณยุพา ศาลาสุข: กรอบทางกฎหมายเกี่ยวกับบริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมภาคพื้นดินในประเทศไทย (THE LEGAL FRAMEWORK FOR FIXED SATELLITE SERVICE IN THAILAND)

อ. ที่ปรึกษา: รศ.ดร.ศักดิ์ดา ธนิตกุล, อ. ที่ปรึกษาร่วม: รศ.สุธรรม อยู่ในธรรม 369 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาค้นคว้ากรอบแนวคิดทางกฎหมายที่ใช้กำกับดูแลการให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมภาคพื้นดินของประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป โดยเฉพาะประเทศอังกฤษ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำหลักเกณฑ์การกำกับดูแลการให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมภาคพื้นดินของประเทศไทยในอนาคต ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมภาคพื้นดินเป็นการเฉพาะและกฎหมายที่ใช้อยู่ในปัจจุบันก็ล้าสมัยและไม่มีแนวทางที่ชัดเจนในการกำกับดูแลการให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมภาคพื้นดิน

จากการศึกษาพบว่า กฎหมายภายในของประเทศสหรัฐอเมริกาและกลุ่มประเทศสมาชิกของสหภาพยุโรป ได้แก่ประเทศอังกฤษ มีความเป็นมาของแนวความคิดทางกฎหมายของแต่ละประเทศเกี่ยวกับการให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมในระยะเริ่มต้นมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ทั้งในแง่ของแนวความคิดทางกฎหมายและองค์กรกำกับดูแล แต่ปัจจุบัน ประเทศเหล่านี้ได้มีการปรับปรุงหลักเกณฑ์ทางกฎหมายตลอดจนองค์กรกำกับดูแลเพื่อรองรับนโยบายการเปิดเสรีเพื่อการแข่งขันบริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมภายในประเทศ อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายที่ใช้บังคับกับกิจกรรมนี้โดยตรง จึงทำให้เกิดปัญหาในการกำกับดูแล

ผลสรุปของการศึกษาวิจัยพบว่า นโยบายการแข่งขันในบริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมที่สนับสนุนการเปิดเสรี ตามหลักการเปิดน่านฟ้า (Open Skies Policy) สามารถส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร และก่อให้เกิดการปฏิรูปหลักเกณฑ์ทางกฎหมายภายใน เพื่อให้การกำกับดูแลการให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมภาคพื้นดินในระบบดาวเทียมประจำที่ (FIXED SATELLITE SERVICE) เป็นไปอย่างโปร่งใส เป็นธรรมและเอื้ออำนวยต่อการแข่งขัน ทั้งนี้ การปรับปรุงหลักเกณฑ์และกฎหมายภายในของประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป ก็มีผลมาจากนโยบายการเปิดเสรีการให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมในสภาวะการณของแข่งขันการให้บริการที่เพิ่มขึ้น โดยการปรับปรุงหลักเกณฑ์และกฎหมายภายในที่เกิดขึ้นใหม่นี้มีแนวโน้มของการยกเลิกข้อจำกัดหรือเงื่อนไขใดๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อนโยบายการเปิดเสรีมากขึ้น

ผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย กล่าวคือ ประเทศไทยควรจัดทำกฎเกณฑ์ที่เป็นกฎหมายภายในของไทยที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมขึ้นเป็นการเฉพาะโดยให้มีผลใช้บังคับและสามารถปฏิบัติได้จริง ซึ่งควรมีความกระชับ ชัดเจน และยืดหยุ่น นอกจากนี้ ควรกำหนดให้องค์กรกำกับดูแลมีความเป็นเอกภาพโดยมีอำนาจในการตัดสินใจอย่างเต็มที่เพื่อลดอุปสรรคในการบริหารงานและก่อให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารจัดการ

สาขาวิชา นิติศาสตร์
ปีการศึกษา 2549

ลายมือชื่อนิติศ.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4686308234 : MAJOR LAWS

KEY WORD: SATELLITE SERVICES/ FIXED-SATELLITE SERVICE/ GROUND SEGMENT
VARUNYUPA SALASUK: THE LEGAL FRAMEWORK FOR FIXED SATELLITE
SERVICE IN THAILAND. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. SAKDA THANITCUL,
Ph.D., THESIS COADVISOR: ASSOC. PROF. SUDHARMA YOONAI DHARMA, 369
pp.

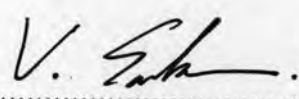
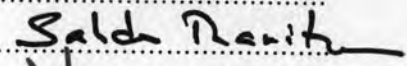

This objective of this research is to explore appropriate regulatory framework covering the satellite ground segment services in the US and the EU, particularly of the UK, so as to provide reference for setting up guidelines in Thailand. Currently, Thailand doesn't have laws specific to this issue and legal passages in use are outdated with no concrete approach in monitoring the satellite ground segment services.

After carefully observed the regulation on satellite ground segment services in those countries mentioned above, the conclusion may be drawn from the study is that even though the regulation related to the satellite ground segment services in many countries are significantly diverse, both in legal principle and national regulatory body, the policy for satellite ground segment services is now converging as the service has been globally liberalized.

This so-called "Open Sky" policy, commonly perceived as a policy encouraging competition in this sector, brought about the change in policy perspective of the United States and the European Union also effects the national telecommunication infrastructure and national legal framework. It bring about fairer and more transparency in Fixed-Satellite services' regulatory regime which leads to the amendment of regulation to eliminate any provisions or conditions which are the open sky policy materially barrier to trade.

From the study, the researcher suggests that Thailand should enact a clear, flexible and practicable specific regulation on satellite ground segment services and also should entrust the regulator with full decisive authority to minimize any hindrances which arise in administration process.

Field of study LAWS
Academic year 2006

Student's signature..... 
Advisor's signature..... 
Co-advisor's signature..... 

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จล่วงไปได้ด้วยดี ก็ด้วยความช่วยเหลือ และการสนับสนุนทั้งในด้านวิชาการ และกำลังใจจากบุคคลต่างๆ มากมาย ผู้เขียนจึงใคร่ขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ ทั้งนี้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณอย่างสูงแต่ อาจารย์สุธรรม อยู่ในธรรม ซึ่งเป็นผู้จุดประกายความคิด ความรู้ มอบโอกาส และสนับสนุนศิษย์ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมถึงได้ให้ความกรุณาได้รับเป็นที่ปรึกษา พร้อมให้คำแนะนำตลอดจนชี้แนะแนวทางแก้ไขอันมีค่ายิ่ง

ผู้เขียนขอขอบพระคุณอย่างสูงแต่ท่านอาจารย์ศักดิ์ดา ธนิตกุล ที่ให้ความกรุณาแก่ศิษย์โดยรับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และให้ข้อคิดในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เช่นกัน และขอขอบพระคุณอย่างสูงแต่ท่านอาจารย์จตุรนต์ ธีระวัฒน์ ที่กรุณาได้รับเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และให้คำแนะนำอันมีค่ายิ่ง ขอขอบพระคุณอย่างสูงแต่ ดร.นงลักษณ์ พิณยนิติกาศาสตร์ ที่ให้เกียรติเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงแต่ท่านอาจารย์อนันต์ วรชิตพงษ์ ที่ให้เกียรติเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ โดยให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอันเป็นประโยชน์แก่ผู้เขียนอย่างยิ่ง รวมถึงให้ความกรุณาแก่ผู้เขียนได้ติดตามเข้าร่วมการประชุมสัมมนาในโอกาสต่างๆ พร้อมเป็นกำลังใจและติดตามสอบถามความคืบหน้าเสมอมา

ขอขอบพระคุณคุณเปรีญญา วิเศษศิริ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ด้านกฎหมาย บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ที่ให้โอกาสทางการศึกษาและให้การสนับสนุนแก่ผู้เขียนด้วยดีเสมอมา ขอขอบพระคุณคุณนรวรรดิ สายบัว คุณช่อทิพย์ รื่นนาม คุณเวกัญญา สุขสมิตร์ เรืองก่อกุล และคุณจิรารัตน์ เลิศสุภานันท์ ตลอดจนถึงฯ ส่วนสัญญาและนิติกรรมทุกคนที่คอยเป็นกำลังใจให้อยู่เสมอ และขอขอบคุณคุณอำนาจ สุภามรณ์ ที่ให้โอกาสในการสัมภาษณ์ข้อมูล นอกจากนี้ ขอขอบคุณคุณไชยยันต์ พึ่งเกียรติไพโรจน์ ผู้อำนวยการสำนักกิจการอวกาศ คุณสิงห์ทอง เสรีดำริ และคุณสุดสาคร สิงห์ศรีโว เจ้าหน้าที่ของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ให้ความช่วยเหลือในส่วนของข้อมูลอันเป็นประโยชน์ยิ่ง พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการติดต่อขอข้อมูลที่เป็นประโยชน์จากบุคคลต่างๆ ขอขอบคุณคุณบัณฑิตา พิษญากร และคุณณัฐศิริ ตั้งเกียรติศิลป์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำและให้กำลังใจแก่ผู้เขียน ขอขอบคุณในความมีน้ำใจของพี่โต พี่น้ำ พี่แจน รวมถึงน้องๆ ส่วนงาน กทช. ทุกคนที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และให้ความเป็นกันเองมาโดยตลอด และขอบคุณเพื่อนๆ ที่รักทุกคน ต้อง เต็ล ป้อม เดือน เผย ที่ทำให้เราอยู่ดีมีสุขมาตลอดสิบปี

เหนือสิ่งอื่นใดบุคคลผู้มีความสำคัญที่สุดในชีวิต ขอกราบขอบพระคุณคุณแม่ คุณแม่ สำหรับการให้ชีวิตและปลูกฝังความรับผิดชอบ ความเข้มแข็งอดทนและความพยายาม ตลอดจนเป็นกำลังใจที่สำคัญยิ่งสำหรับผู้เขียนในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมถึงคุณยาย สุมานี จันทนป น้าติว พี่แดง พี่แก้ว พี่พลอย และน้องดริม ที่คอยเป็นกำลังใจให้มาโดยตลอด และขอขอบคุณกำลังใจสำคัญจากคุณ ทิตะชัช มนตรีกุล ณ อยุรยา ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ผลักดันให้ผู้เขียนฝ่าฝันอุปสรรคในครั้งนีไปได้ด้วยดี ในท้ายที่สุดนี้ คุณความดีหรือประโยชน์ทั้งปวงที่เกิดขึ้นจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้เขียนขออุทิศให้แก่คุณปู่ประสิทธิ์-คุณย่า น่วม ศาลาสุข และหม่อมหลวงประภาส มนตรีกุลฯ ผู้ล่วงลับ ซึ่งท่านเหล่านี้ได้ให้การสนับสนุนแก่หลานทั้งกำลังใจและกำลังใจจนนาทีสุดท้ายของชีวิต

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ณ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 สมมติฐานของการวิจัย.....	4
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย.....	4
1.4 ขอบเขตของการศึกษาวิจัย.....	5
1.5 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	5
บทที่ 2 ความเป็นมา ความหมาย เทคโนโลยี และกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง กับการสื่อสารผ่านดาวเทียมในบริการดาวเทียมประจำที่ (Fixed Satellite Service).....	7
2.1 ความเป็นมา ความหมาย และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1.1 ความเป็นมาของการสื่อสารผ่านดาวเทียมในบริการดาวเทียม ประจำที่ (Fixed Satellite Service).....	7
2.1.1.1 วิวัฒนาการของการสื่อสารผ่านดาวเทียมใน ต่างประเทศ.....	9
2.1.1.2 วิวัฒนาการของการสื่อสารผ่านดาวเทียมใน ประเทศไทย.....	14
2.1.1.3 ประเภทบริการการสื่อสารผ่านดาวเทียม (Types of Satellite Services).....	21
2.1.2 ความหมายของการให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมภาคพื้นดิน ในบริการดาวเทียมประจำที่ (Fixed Satellite Service).....	25
2.1.2.1 ความหมายของคำว่า “การให้บริการการสื่อสารผ่าน ดาวเทียม” (Satellite Communication Services).....	25

2.1.2.2	ความหมายของคำว่า “บริการดาวเทียมประจำที่” (Fixed Satellite Service).....	26
2.1.3	เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับบริการดาวเทียมประจำที่ (Fixed Satellite Service).....	31
2.1.3.1	องค์ประกอบสำคัญทางเทคโนโลยีที่ใช้ในการให้บริการ ดาวเทียมประจำที่ (Fixed Satellite Service).....	31
	(1) ดาวเทียมเพื่อการสื่อสาร (Communication Satellite).....	34
	(2) ช่องสัญญาณดาวเทียม (Transponder) คลื่นความถี่ (Radio Frequency) และพื้นที่การให้บริการ (Footprint).....	36
	(3) สถานีดาวเทียมภาคพื้นดิน (Satellite Earth Station)	43
2.1.3.2	เทคโนโลยีเบื้องต้นของสถานีดาวเทียมภาคพื้นดินที่ใช้ใน การให้บริการดาวเทียมประจำที่ (Fixed Satellite Service)	44
	(1) ระบบสถานีดาวเทียมภาคพื้นดินที่ใช้เพื่อการรับส่ง สัญญาณในระดับระหว่างประเทศ (International Satellite Earth Station).....	47
	(2) ระบบสถานีดาวเทียมภาคพื้นดินที่ใช้เพื่อการรับส่ง สัญญาณภายในประเทศ หรือประเทศใกล้เคียง (VSAT Network).....	49
	1. ความหมายของ VSAT.....	50
	2. วิวัฒนาการ.....	50
	3. เทคโนโลยีที่ใช้.....	52
	ก. ประเภทของดาวเทียมที่เหมาะสม สำหรับบริการ VSAT.....	52
	ข. สถานีกลาง (Hub Station).....	55
	ค. สถานีลูกข่าย (Remote Stations).....	56
2.1.3.3	ศักยภาพของไทยในการให้บริการดาวเทียม ประจำที่ (Fixed Satellite Service).....	57
	(1) สมรรถนะทางเทคโนโลยีดาวเทียมสื่อสารของไทย ในปัจจุบัน.....	57

(2) ประโยชน์และการประยุกต์ใช้งานจากการสื่อสารผ่านดาวเทียมในบริการดาวเทียมประจำที่ (Fixed Satellite Service).....	60
1. ประโยชน์.....	60
2. การประยุกต์ใช้งาน.....	61
2.2 กฎเกณฑ์ระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารผ่านดาวเทียมในบริการดาวเทียมประจำที่ (Fixed Satellite Service).....	67
2.2.1 กฎเกณฑ์ระหว่างประเทศเกี่ยวกับการเข้าใช้ประโยชน์จากห้วงอวกาศ.....	68
2.2.1.1 สนธิสัญญาระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากห้วงอวกาศ.....	69
2.2.1.2 องค์การระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง.....	74
(1) องค์การระหว่างประเทศที่ควบคุมดูแลการเข้าใช้ประโยชน์จากห้วงอวกาศ: องค์การสหประชาชาติ (The United Nations).....	74
(2) องค์การระหว่างประเทศที่เข้าใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์: องค์การโทรคมนาคมทางดาวเทียมระหว่างประเทศ (INTELSAT).....	78
2.2.2 กฎเกณฑ์ระหว่างประเทศเกี่ยวกับคลื่นความถี่ และมาตรฐานทางเทคนิค.....	84
2.2.2.1 องค์การระหว่างประเทศที่ควบคุมดูแลการใช้คลื่นความถี่และมาตรฐานทางเทคนิค.....	87
2.2.2.2 กฎเกณฑ์ระหว่างประเทศเกี่ยวกับคลื่นความถี่ที่ใช้ในบริการดาวเทียมประจำที่ (Fixed Satellite Service).....	101
(1) หลักการพื้นฐานของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศที่นำมาใช้ควบคุมการใช้ประโยชน์จากวงโคจรดาวเทียมและคลื่นความถี่วิทยุ.....	101
(2) ข้อบังคับวิทยุระหว่างประเทศว่าด้วยกฎเกณฑ์เกี่ยวกับบริการดาวเทียมประจำที่ (Fixed Satellite Service).....	106

(3) กฎเกณฑ์เกี่ยวกับการบริหารคลื่นความถี่วิทยุ ระหว่างประเทศตามข้อบังคับวิทยุใน ปัจจุบัน.....	107
1. การกำหนดย่านความถี่วิทยุ (Allocation).....	109
2. การจัดทำแผนความถี่วิทยุ (Allotment)..	112
3. การจัดสรรคลื่นความถี่วิทยุ (Assignment).....	115
2.2.3 กฎเกณฑ์ระหว่างประเทศเกี่ยวกับการเปิดเสรีบริการการสื่อสาร ผ่านดาวเทียม.....	118
2.2.3.1 การเปิดเสรีบริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมตามกรอบ ความตกลงทั่วไปว่าด้วยการค้าบริการ (GATS).....	119
(1) พันธกรณีและหลักการทั่วไป (General Obligations and Disciplines).....	122
(2) พันธกรณีเฉพาะ (Specific Commitments).....	130
(3) ข้อผูกพันเฉพาะเกี่ยวกับการเปิดเสรีบริการการ สื่อสารผ่านดาวเทียมและข้อผูกพันเพิ่มเติมตาม เอกสารอ้างอิง.....	136
(4) พันธกรณีของไทยต่อการเปิดเสรีตลาดการค้าบริการ โทรคมนาคมภายใต้กรอบองค์การการค้าโลก.....	153
2.2.3.2 การเปิดเสรีภายใต้กรอบการเจรจาเขตการค้าเสรี.....	157
(1) การเจรจาจัดทำความตกลงเขตการค้าเสรี: กรณีการ เจรจาเขตการค้าเสรีไทย - สหรัฐอเมริกา (FTA).....	160
(2) การเจรจาการค้าเสรีภายใต้กรอบของอาเซียน (AFAS).....	166
(3) แนวโน้มการเปิดเสรีการให้บริการการสื่อสารผ่าน ดาวเทียมของประเทศไทย.....	168
2.2.3.3 นโยบายการแข่งขันด้านการค้าบริการภายใต้กรอบ องค์การการค้าโลก.....	172

บทที่ 3 กฎเกณฑ์ภายในประเทศเกี่ยวกับบริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมภาคพื้นดิน.....	175
3.1 แนวทางการวางกฎระเบียบภายในประเทศตามหลักการเปิดเสรี และปัญหาที่เกี่ยวข้อง.....	178
3.1.1 แนวทางการวางกฎระเบียบภายในประเทศตามหลักการเปิดเสรี	182
3.1.1.1 นโยบายการเปิดน่านฟ้า (Open Skies Policy).....	183
3.1.1.2 หลักการไม่เลือกปฏิบัติในการเข้าสู่ตลาด.....	188
3.1.1.3 หลักการเปิดพรมแดน.....	190
3.1.1.4 หลักความโปร่งใสในการกำกับดูแล.....	190
3.1.1.5 หลักการกำหนดเงื่อนไขในการให้ใบอนุญาตและ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับความเป็นกลางทางเทคโนโลยี.....	191
(1) การปกป้องความปลอดภัยแก่สาธารณะโดยใช้ อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานเดียวกัน.....	192
(2) การจัดการทรัพยากรคลื่น (Managing Spectrum Resources).....	195
3.1.1.6 หลักการให้อินุญาต.....	196
(1) การให้อินุญาตในส่วนเครือข่ายดาวเทียมสื่อสารใน ภาคอวกาศ (Space Segment).....	197
(2) การให้อินุญาตในส่วนภาคพื้นดิน (Ground Segment).....	200
3.1.1.7 หลักการจัดเก็บค่าธรรมเนียมในอัตราที่เหมาะสม	204
3.1.1.8 แนวทางการบังคับใช้กฎหมาย.....	205
3.1.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นกับบริการการสื่อสารผ่านดาวเทียม.....	206
3.2 กฎหมายภายในที่ใช้กำกับดูแลบริการการสื่อสารผ่านดาวเทียม ภาคพื้นดินในประเทศสหรัฐอเมริกา (United State).....	217
3.2.1 แนวคิดในการกำกับดูแลบริการดาวเทียมประจำที่ (FSS) ของ สหรัฐอเมริกา.....	217
3.2.2 นโยบายที่เกี่ยวข้อง.....	219
3.2.2.1 การวางนโยบายการกำกับดูแลโดยสภา Congress.....	220
3.2.2.2 หลักเกณฑ์การกำกับดูแลโดย FCC.....	224

	(1) หลักเกณฑ์ในการให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมในระบบดาวเทียมประจำที่ (FSS) ภายในสหรัฐอเมริกาตามหลัก DISCO 1.....	226
	(2) หลักเกณฑ์ในการให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมในระบบดาวเทียมประจำที่ (FSS) ภายในสหรัฐอเมริกาตามหลัก DISCO 2.....	230
3.2.3	โครงสร้างทางกฎหมาย.....	232
3.2.3.1	องค์กรกำกับดูแล.....	232
3.2.3.2	กฎหมายหลัก.....	234
3.2.3.3	หลักเกณฑ์การให้อนุญาต (Licensing Regime).....	236
	(1) องค์กรที่ออกใบอนุญาต.....	236
	(2) ประเภทของใบอนุญาตสำหรับการให้บริการสถานีดาวเทียมภาคพื้นดิน (Licensing Categories).....	237
	(3) ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต (Fees Structure).....	241
	(4) อายุใบอนุญาต (Licensing Term).....	243
	(5) ขั้นตอนการยื่นขอใบอนุญาตสถานีดาวเทียมภาคพื้นดิน (Licensing Procedure).....	243
3.3	กฎหมายภายในที่ใช้กำกับดูแลการให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมภาคพื้นดินในประเทศอังกฤษ (United Kingdom).....	244
3.3.1	แนวคิดในการกำกับดูแลบริการดาวเทียมประจำที่ (FSS) ของประเทศอังกฤษ.....	244
3.3.1.1	แนวคิดในการเปิดเสรีของสหภาพยุโรป.....	248
3.3.1.2	คำสั่งเกี่ยวกับการให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียม "Satellite Directive".....	253
3.3.1.3	คำสั่งเกี่ยวกับการให้อนุญาต "Authorization Directive"....	257
3.3.2	นโยบายที่เกี่ยวข้อง.....	261
3.3.3	โครงสร้างทางกฎหมาย.....	263
3.3.3.1	องค์กรกำกับดูแล.....	263
3.3.3.2	กฎหมายหลัก.....	265
3.3.3.3	หลักเกณฑ์การให้อนุญาต (Licensing Regime).....	267
	(1) องค์กรที่ออกใบอนุญาต.....	267

(2) หลักเกณฑ์การให้อนุญาตเกี่ยวกับสถานีดาวเทียมภาคพื้นดินในระบบ FSS.....	267
(3) ประเภทของใบอนุญาตสถานีดาวเทียมภาคพื้นดินในระบบดาวเทียมประจำที่ Fixed-Satellite Service (Licensing categories).....	269
(4) ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต.....	271
3.4 หลักเกณฑ์และกฎหมายภายในที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมภาคพื้นดินของประเทศไทย.....	273
3.4.1 ภาพรวมของการกำกับดูแลการให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมของประเทศไทยในปัจจุบัน.....	273
3.4.1.1 การให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมในส่วนของภาคอวกาศ (space segment).....	273
(1) โครงข่ายภายในประเทศ.....	274
(2) โครงข่ายระหว่างประเทศ.....	275
3.4.1.2 การให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมในส่วนของภาคพื้นดิน (ground segment).....	276
3.4.2 สภาพปัญหาในทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมภาคพื้นดินของประเทศไทย.....	277
3.4.2.1 ปัญหาในด้านนโยบาย.....	277
3.4.2.2 ปัญหาในด้านกฎหมาย.....	287
3.4.2.3 ปัญหาในด้านองค์กรกำกับดูแล.....	303
3.5 บทวิเคราะห์แนวทางการวางหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการกำกับดูแลบริการดาวเทียมประจำที่ (FSS) ของประเทศไทย.....	308
3.5.1 แนวทางการวางหลักเกณฑ์ด้านนโยบายสำหรับบริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมภาคพื้นดินของประเทศไทย.....	308
3.5.2 แนวทางการวางหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการกำกับดูแลบริการการสื่อสารผ่านดาวเทียมภาคพื้นดินของประเทศไทย.....	315
บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	326
4.1 บทสรุป.....	326
4.2 ข้อเสนอแนะ.....	333

	๓
	หน้า
รายการอ้างอิง.....	335
ภาคผนวก.....	351
ภาคผนวก ก การแบ่งประเภทบริการสื่อสารโทรคมนาคมและบริการดาวเทียม ตาม Central Product Classification (CPC).....	352
ภาคผนวก ข แผนการจัดแบ่งคลื่นความถี่วิทยุสำหรับ บริการดาวเทียมประจำที่ (FSS Plan).....	359
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	369

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1	การกำหนดย่านความถี่ 37
ตารางที่ 2	ประเภทของสถานีดาวเทียมภาคพื้นดินสำหรับบริการดาวเทียมประจำที่ (FSS)..... 45
ตารางที่ 3	ขนาดของจานสายอากาศสำหรับบริการดาวเทียมประจำที่ (FSS) 46
ตารางที่ 4	แสดงถึงตัวอย่างค่าของ EIRP และค่า G/T สำหรับดาวเทียมในวงโคจร ค้างฟ้า..... 53
ตารางที่ 5	ค่าตอบแทนการใช้คลื่นความถี่ขั้นต่ำ (Minimum Charge)..... 302

สารบัญภาพ

		หน้า
รูปที่ 1	แสดงระบบการรับส่งสัญญาณดาวเทียมในระบบประจำที่.....	33
รูปที่ 2	แสดงลักษณะของการเชื่อมโยงสัญญาณผ่านดาวเทียมในลักษณะขาขึ้น (Uplink) และขาลง (Downlink).....	34
รูปที่ 3	แสดงพื้นที่การให้บริการ (Footprint).....	41
รูปที่ 4	แสดงลักษณะโครงสร้างของระบบสถานีดาวเทียมภาคพื้นดิน (Earth Station).....	48
รูปที่ 5	แสดงลักษณะเครือข่าย VSAT.....	54
รูปที่ 6	แสดงระบบอุปกรณ์ของสถานีลูกข่าย.....	56