

บทที่ 1

บทนำ



## ความสำคัญของการจัดการคลื่นความถี่วิทยุ

คลื่นความถี่วิทยุเป็นสื่อตัวนำของการติดต่อสื่อสารโดยไร้สายหรือที่เรียกว่า "วิทยุคมนาคม" ซึ่งได้กลายเป็นสิ่งจำเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของมนุษย์ เป็นระบบการสื่อสารที่ถูกนำมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ มากมาย เช่น กิจการป้องกันประเทศ (national defense) กิจการเพื่อความปลอดภัยสาธารณะ (public safety) กิจการแพร่ภาพและกระจายเสียง (broadcasting) กิจการทางทะเลและทางอากาศ (aeronautical and maritime communications) กิจการนำทาง (navigation) และการสื่อสารส่วนบุคคล (personal communication) เป็นต้น วิทยุคมนาคมยังเป็นสิ่งจำเป็นในกรณีที่ไม่มียุทธศาสตร์รูปแบบอื่นใดนำมาประยุกต์ใช้ได้ อาทิเช่น กรณีการติดต่อสื่อสารระหว่างการเคลื่อนที่ หรือกรณีที่การสื่อสารแบบใช้สายไม่อาจจะเข้าถึงได้ ด้วยสภาพทางภูมิประเทศหรือพื้นที่ห่างไกล หรือกรณีที่การสื่อสารแบบใช้สายอาจเป็นการยุ่งยาก เช่น สถานการณ์ให้ความช่วยเหลือโรกภัยหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน เป็นต้น และด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดบริการวิทยุคมนาคมใหม่ๆ และบริการนั้นเริ่มมีลักษณะ "บริการแบบทั่วโลก" (Globalisation of service) ความต้องการใช้วิทยุคมนาคมก็ต้องเพิ่มมากขึ้น

การวิทยุคมนาคมเริ่มจากเทคโนโลยีรูปแบบง่าย ๆ ไปสู่เทคโนโลยีที่ซับซ้อนและทันสมัย กิจการวิทยุคมนาคมในระยะแรกนี้จึงเป็นการให้บริการวิทยุคมนาคมเพื่อการสาธารณะมากกว่า การพาณิชย์ จนกระทั่งปัจจุบัน การประสมประสานทางเทคโนโลยีจึงก่อให้เกิดกิจการวิทยุคมนาคมที่มีความซับซ้อนและหลากหลายมากขึ้น และมีลักษณะเป็นการพาณิชย์สร้างรายได้ทางเศรษฐกิจให้แก่แต่ละประเทศเป็นอย่างมาก พัฒนาการทางเทคโนโลยีจึงนำมาซึ่งความต้องการใช้คลื่นความถี่วิทยุที่เพิ่มมากขึ้น และเป็นที่น่าอนว่า ความขัดแย้งอันเกิดจากการใช้คลื่นความถี่วิทยุก็ย่อมมีโอกาสเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน ทั้งนี้เพราะทรัพยากรคลื่นความถี่วิทยุเองก็มีข้อจำกัดด้วยคุณลักษณะเฉพาะตัวของทรัพยากรเอง นั่นคือ การมีอยู่อย่างจำกัดโดยนัยทางเทคโนโลยี ที่ลำพังการจัดการคลื่นความถี่ในทางเทคนิคไม่เป็นการเพียงพอ และลักษณะการไร้พรมแดนและ

ความเป็นสากลของทรัพยากรคลื่นความถี่วิทยุยังก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างประเทศอันเกิดจากการใช้คลื่นความถี่วิทยุ นั้น อย่างน้อยที่สุดก็คือ ปัญหาการรบกวนกันอย่างรุนแรง (Harmful Interference) การใช้คลื่นความถี่วิทยุจึงไม่อาจจะเลยให้อยู่ในสภาพที่ต่างคนต่างใช้ได้

สังคมระหว่างประเทศตระหนักถึงความจำเป็นของการจัดการทรัพยากรคลื่นความถี่วิทยุระหว่างประเทศ ว่าต้องอยู่ภายใต้หลักกฎหมายระหว่างประเทศ แต่ปรากฏว่าไม่มีหลักกฎหมายทั่วไปเฉพาะตามกฎหมายระหว่างประเทศสำหรับการจัดการคลื่นความถี่วิทยุ การก่อตั้งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (The International Telecommunication Union) จึงถูกก่อตั้งขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์หลักประการหนึ่ง นั่นคือ เป็นองค์การระหว่างประเทศที่สร้างระบอบกฎเกณฑ์และข้อบังคับสำหรับการจัดการคลื่นความถี่วิทยุให้เป็นไปอย่าง สมเหตุสมผล ประหยัด มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม นับจากนั้นมาสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ปัจจุบันมีประเทศสมาชิกไม่น้อยกว่า 130 ประเทศซึ่งมากกว่าองค์การระหว่างประเทศอื่นๆ และสหประชาชาติ

บทบาทการจัดการคลื่นความถี่วิทยุเป็นบทบาทหลักประการหนึ่งของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ ภายใต้ธรรมนูญและอนุสัญญาว่าด้วยสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ และข้อบังคับวิทยุระหว่างประเทศ โดยมีหน่วยงานที่สำคัญต่อการสร้างระบอบกฎเกณฑ์และกระบวนการวิธีข้อบังคับ คือ การประชุมใหญ่ผู้แทนผู้มีอำนาจเต็มและการประชุมระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ที่สร้างและปรับปรุงระบอบกฎเกณฑ์และกระบวนการวิธีข้อบังคับผ่านคำตัดสิน (Decision ในบางครั้งเรียกว่า "Final Act" ) ซึ่งผูกพันประเทศสมาชิกของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศต้องปฏิบัติตาม และหน่วยงานที่เรียกว่า กลุ่มศึกษาของภาคการวิทยุคมนาคม ซึ่งจะออกข้อแนะนำ (ITU Recommendation) ต่างๆ ที่แม้จะไม่มีสภาพบังคับได้ตามกฎหมายระหว่างประเทศ แต่ก็เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง จึงจะเห็นได้ว่า การสร้างระบอบกฎเกณฑ์และกระบวนการวิธีข้อบังคับใดๆ ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศเกิดจากความสมัครใจของประเทศสมาชิก หรืออาจกล่าวได้ว่า เกิดจากการประนีประนอมผลประโยชน์ของแต่ละรัฐ อย่างไรก็ตาม กำเนิดของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศก็เริ่มจากความร่วมมือระหว่างประเทศของกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว กลุ่มประเทศกำลังพัฒนาและกลุ่มประเทศด้อยพัฒนาเพิ่งจะเริ่มเข้ามา มีบทบาทในฐานะประเทศสมาชิกของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ ภายหลังจากการปลดปล่อยอาณานิคม กลุ่มประเทศเหล่านี้จึงพยายามเข้ามามีบทบาทในการจัดการคลื่นความถี่

วิทยุ และผลักดันหลักกฎหมายและกฎเกณฑ์ทางกฎหมายระหว่างประเทศต่างๆ ที่คิดว่าเอื้อประโยชน์ต่อกลุ่มประเทศตน ซึ่งยังขาดความพร้อมและความสามารถทางเทคโนโลยีในการแสวงหาและเข้าใช้ประโยชน์จากทรัพยากรคลื่นความถี่วิทยุ แม้ว่าการผลักดันประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการคลื่นความถี่วิทยุนี้จะประสบความสำเร็จ ดังเช่น การยอมรับหลักการเข้าถึงทรัพยากรอย่างเท่าเทียมกัน ในการประชุมฝ่ายบริหารวิทยุคมนาคมระดับโลก ในปี ค.ศ. 1977 ให้เห็นเป็นรูปธรรมในทางปฏิบัติ แต่การนำหลักกฎหมายดังกล่าวนี้ก็กลับกลายเป็นข้อจำกัดในการใช้คลื่นความถี่วิทยุ และแสดงให้เห็นถึงจุดอ่อนของการนำหลักกฎหมายนี้มาปรับใช้ ด้วยเหตุผลเดิมในเรื่องของความพร้อมและความสามารถในทางเทคโนโลยีการใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่วิทยุ ระบบกฎเกณฑ์และกระบวนการวิธีข้อบังคับระหว่างประเทศได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะจากคำตัดสินของที่ประชุมระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคมนับจากปี ค.ศ. 1992 จนกระทั่งปัจจุบัน แสดงให้เห็นชัดเจนถึงการนำหลักใดมาราก่อน ได้ก่อน อันเป็นหลักที่กลุ่มประเทศกำลังพัฒนาและกลุ่มประเทศด้อยพัฒนาไม่พึงปรารถนานัก ด้วยมุมมองที่ว่า หลักกฎหมายนี้เอื้อประโยชน์ต่อกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วที่มีความสามารถทางเทคโนโลยีและความพร้อมเป็นอย่างมาก อันเป็นความได้เปรียบที่สำคัญประการหนึ่ง

การศึกษาถึงโครงสร้างอำนาจและหน้าที่ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ รวมถึงบทบาทในการจัดการคลื่นความถี่วิทยุจึงจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพราะประเทศไทยได้เข้าเป็นสมาชิกของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ ก่อให้เกิดพันธกรณีที่จะต้องปฏิบัติตามให้สอดคล้องกับบทบัญญัติต่างๆ ภายใต้ธรรมนูญและอนุสัญญาว่าด้วยสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ และข้อบังคับวิทยุระหว่างประเทศ นอกจากนั้นการเข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิกยังก่อให้เกิดสิทธิในการเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการหรือขั้นตอนการสร้างระบบกฎเกณฑ์และกระบวนการวิธีข้อบังคับ โดยเฉพาะในการประชุมระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม รวมถึงการใช้สิทธิลงคะแนนเสียงและสิทธิในการทำข้อสงวนใดๆ ทั้งนี้เพื่อพิทักษ์และปกป้องผลประโยชน์ของประเทศชาติ

## สมมติฐาน

การจัดการคลื่นความถี่วิทยุภายใต้สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ มีกระบวนการลักษณะสหวิทยา ทั้งในเชิงรัฐประศาสนศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ โดยประเทศสมาชิกจะตัดสินใจกำหนดหลักการการจัดการตามความต้องการของประเทศสมาชิก เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรคลื่นความถี่วิทยุอย่างสมเหตุสมผล ประหยัด มีประสิทธิภาพ และเป็นธรรม ปราศจากการรบกวนกันอย่างรุนแรงจากการใช้ทรัพยากร

## วัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์

1. ศึกษาสภาพธรรมชาติทางเทคนิคของทรัพยากรคลื่นความถี่วิทยุ พร้อมทั้งพัฒนาการทางเทคโนโลยีคลื่นความถี่วิทยุ
2. ศึกษาหลักการจัดการคลื่นความถี่วิทยุในทางเทคนิค
3. ศึกษาวิวัฒนาการโครงสร้างและอำนาจหน้าที่ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
4. ศึกษาบทบาทของหน่วยงานหรือภาคต่าง ๆ ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ โดยเฉพาะภาคการวิทยุคมนาคม
5. ศึกษาระบอบกฎเกณฑ์และกระบวนการวิธีข้อบังคับในการจัดการคลื่นความถี่วิทยุระหว่างประเทศ
6. ศึกษาการปรับใช้กฎหมายระหว่างประเทศในการจัดการคลื่นความถี่วิทยุตามกฎหมายไทย

## ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนทำการศึกษาคลื่นความถี่วิทยุและพัฒนาการทางเทคโนโลยีคลื่นความถี่วิทยุ แล้วจึงศึกษาการจัดการคลื่นความถี่วิทยุของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ โดยแยกออกเป็นสองส่วนด้วยกัน คือ ส่วนแรกโครงสร้าง บทบาทและอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ โดยเฉพาะการประชุมใหญ่ผู้แทนผู้มีอำนาจเต็ม และการประชุมระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ภายใต้ธรรมนูญและอนุสัญญาว่าด้วยสหภาพโทรคมนาคมระหว่าง

ประเทศ และในส่วนที่สอง เป็นการศึกษาระบบกฎเกณฑ์และกระบวนการวิธีข้อบังคับแห่งข้อบังคับ วิทยุระหว่างประเทศ สำหรับในบทสุดท้าย ผู้เขียนจะศึกษาเพียงการปรับใช้กฎหมายระหว่าง ประเทศในประเทศไทยโดยหลักการกว้างเท่านั้น โดยคดีประเทศไทยศึกษาประกอบ

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงความจำเป็นของการจัดการทรัพยากรคลื่นความถี่วิทยุทั้งในระดับประเทศ และระหว่างประเทศ
2. เข้าใจระบบกฎเกณฑ์และกระบวนการวิธีข้อบังคับในการจัดการคลื่นความถี่วิทยุระหว่าง ประเทศ
3. เข้าใจบทบาทและการทำงานของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ โดยเฉพาะที่ เกี่ยวข้องกับการจัดการคลื่นความถี่วิทยุ
4. เข้าใจหลักกฎหมายทั่วไปตามกฎหมายระหว่างประเทศและหลักกฎหมายทั่วไป ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ พร้อมจุดอ่อนและจุดแข็งของการนำมาปรับ ใช้ในการจัดการคลื่นความถี่วิทยุ
5. ทราบแนวโน้มและทิศทางของการจัดการคลื่นความถี่วิทยุทั้งในระดับประเทศและ ระดับระหว่างประเทศในอนาคต

## วิธีดำเนินการทำวิทยานิพนธ์

เป็นการวิจัยเอกสาร (Document Research) จากตำรา วารสาร นิตยสาร รายงานการ ประชุมต่าง ๆ อนุสัญญาและข้อบังคับ และเอกสารที่ใช้ประกอบการประชุมระดับโลกที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการคลื่นความถี่วิทยุ โดยเอกสารเกือบทั้งหมดเป็นภาษาอังกฤษ สำหรับเอกสารภาษา ไทยที่เกี่ยวข้องมีปรากฏน้อยมาก ข้อมูลที่ผู้เขียนส่วนใหญ่มาจากการค้นคว้า รวบรวมจากห้อง สมุด ESCAP, University of Victoria Library, ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ จุฬาฯ และธรรมศาสตร์ และจากการดึงข้อมูลผ่านทางระบบ CD-ROM ระบบฐานข้อมูล LEXIS - NEXIS และระบบอิน เตอร์เนท โดยเฉพาะเอกสารปฐมภูมิที่ได้จากกองบริหารความถี่วิทยุ กรมไปรษณีย์โทรเลข