

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

- กรมไปรษณีย์โทรเลข. (2545). **ข้ามขอบฟ้า หนังสือที่ระลึก 119 ปี กรมไปรษณีย์โทรเลข.**
กรุงเทพฯ: ดาวฤกษ์.
- วัฒนา สุนทรชัย. (2547). **เรียนสถิติด้วย SPSS ภาคความรู้เบื้องต้น.** กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.

บทความ

- เสน่ห์ สายวงศ์. (กันยายน, 2545). “**หลักการและเทคนิคการตรวจสอบและเฝ้าฟังวิทยุ.**”
กรมไปรษณีย์โทรเลข, หน้า 1 - 22.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงศ์. 2535 . “**การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย.**” **รวมบทความที่เกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา.** ม.ป.ท.
- ชนิตา รักษ์พลเมือง. 2535. **การวิจัยแบบเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) วารสารการวิจัย,**
ปีที่ 5, ฉบับที่ 62, หน้า 90 - 93.

วิทยานิพนธ์

- ดวงพร อินทนาศักดิ์. (2548). **การศึกษาแนวโน้มของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต.**
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

สารสนเทศจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

- คณะกรรมการพิเศษระหว่างประเทศว่าด้วยการรบกวนทางวิทยุ (Committee International Special pour la Protection Radioelectrique : CISPR). สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2551.
จาก <http://www.cclab.com/cispr.htm>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. การบริหารความถี่ และใบอนุญาตวิทยุ
คมนาคม. สืบค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2550, จาก [http://www.ntc.or.th/index.php?
option=com_content&task=view&id=3368&Itemid=191](http://www.ntc.or.th/index.php?option=com_content&task=view&id=3368&Itemid=191)

ภาษาต่างประเทศ

BOOKS

Handbook [1995] **National Spectrum Management**. International Telecommunication Union,
Radiocommunication Bureau, Geneva.

Handbook [2002] **ITU Spectrum Monitoring Handbook**. International Telecommunication
Union, Radiocommunication Bureau, Geneva.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำหนดที่ตั้งสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุที่มีประสิทธิภาพ
Factors Affecting the Efficient Location Identification of Radio Monitoring Station

โดย

นายสุภครณ์ ศรีวิชัย

การศึกษาวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2551

คำตอบใด ๆ ในแบบสอบถามนี้
ไม่มีผลต่อการทำงานของ
ท่าน



คำชี้แจง

1. ผู้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้ คือ พนักงานและผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ ของสำนักงาน กทช.
2. วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามที่สร้างขึ้นนี้เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำหนดที่ตั้งสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุที่มีประสิทธิภาพ
3. แบบสอบถามนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ
ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของแบบสอบถามจะเป็นแบบเลือกตอบ (Checklists) จำนวน 5 ข้อ
ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำหนดที่ตั้งสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุที่มีประสิทธิภาพ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบ 5 Rating Scales จำนวนรวมทั้งสิ้น 50 ข้อ ประกอบด้วย
 - 3.1 ลักษณะบริเวณที่ตั้ง
 - 3.2 การจัดวางผังภายในสำนักงาน
 - 3.3 สิ่งอำนวยความสะดวก
 - 3.4 แหล่งกำเนิดของสัญญาณรบกวน
 - 3.5 ลักษณะที่ตั้งใกล้สิ่งปลูกสร้างหรือสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ
4. นิยามศัพท์เฉพาะ มีดังนี้
 - 4.1 ปัจจัย ประกอบด้วย ลักษณะบริเวณที่ตั้ง การจัดวางผังภายในสำนักงาน สิ่งอำนวยความสะดวก แหล่งกำเนิดของสัญญาณรบกวน ลักษณะที่ตั้งใกล้สิ่งปลูกสร้างอื่นหรือสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ และข้อควรคำนึงเกี่ยวกับการตั้งสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ
 - 4.2 ลักษณะบริเวณที่ตั้ง หมายถึง ลักษณะของบริเวณที่ตั้งและสภาพ โดยรอบบริเวณที่ตั้งของสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ
 - 4.2.1 ลักษณะของบริเวณที่ตั้ง หมายถึง บริเวณที่มีการใช้ความถี่วิทยุเป็นจำนวนมาก บริเวณพื้นที่ที่รับผิดชอบตามนโยบายของสำนักตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ บริเวณพื้นที่ที่ได้เปรียบในการรับสัญญาณเนื่องจากความสูงของเสาอากาศ และครอบคลุมพื้นที่รอบด้านที่ต้องการตรวจสอบ รวมทั้ง เป็นบริเวณที่มีความพอเพียงของพื้นที่ที่ตั้งสถานี
ตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุสำหรับติดตั้ง เช่น เสาโครงเหล็ก (Tower) เป็นต้น รวมทั้ง สถานที่ตั้งสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ ควรอยู่ไม่ห่างจากศูนย์กลางของเมือง เพื่อจะได้ไปถึงจุดสัญญาณรบกวนได้เร็วที่สุด
 - 4.2.2 สภาพโดยรอบบริเวณที่ตั้งสถานีที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน หมายถึง บริเวณที่มีระบบไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ระบบป้องกันฟ้าผ่า ได้แก่ ระบบสายดินและสายล่อฟ้า ระบบป้องกันทางเสาอากาศ ระบบป้องกันทางสายนำสัญญาณ ระบบป้องกันทางสายโทรศัพท์หรือสายเช่าความเร็วสูง และระบบป้องกันทางสายไฟฟ้ากำลัง รวมทั้ง บริเวณที่มีถนนเชื่อมต่อระหว่างอาคารภายในบริเวณที่มีถนน เชื่อมต่อกับภายนอก และบริเวณที่มีถนนเข้าออกสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุให้เข้าออกโดยสะดวก

4.3 การจัดวางผังภายในสำนักงาน หมายถึง สถานีควรมีการจัดวางผังภายในสำนักงาน ดังต่อไปนี้ ห้องปฏิบัติการตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ มีห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ ห้องซ่อมบำรุงรักษา ห้องวิจัย ทดสอบ พัฒนา เครื่องมือ และอุปกรณ์ ห้องรับแขกหรือห้องรับรองผู้มาติดต่อราชการ ห้องประชุมที่เหมาะสม ห้องอาหาร ห้องพักผ่อน จำนวนอาคารสถานที่ที่มีความพอเพียงสำหรับพนักงานที่ใช้ในการปฏิบัติงาน อาคารสถานที่ที่มีความปลอดภัย เช่น การมีรั้วกัน และ/หรือ การมีพนักงานรักษาความปลอดภัย เป็นต้น ห้องระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า และห้องสำรองไฟฟ้า

4.4 สิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง แหล่งจ่ายไฟฟ้าปกติ แหล่งจ่ายไฟฟ้ากำลังสำรอง เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากำลัง มุกเดินพร้อมใช้งาน ระบบสายเช่าความเร็วสูง ระบบโทรศัพท์ ระบบประปา และระบบระบายน้ำทิ้ง

4.5 แหล่งกำเนิดของสัญญาณรบกวน หมายถึง อุปกรณ์ทางด้านไฟฟ้ากำลัง หรืออุปกรณ์โรงงานอุตสาหกรรม และอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าในสำนักงาน

4.5.1 อุปกรณ์ทางด้านไฟฟ้ากำลัง ประกอบด้วย สวิตซ์โซลิดสเตต เช่น แหล่งกำเนิดไฟฟ้ากำลัง หรือ อุปกรณ์ปรับอากาศ เป็นต้น หม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง สายไฟฟ้าแรงสูง โรงงานอุตสาหกรรม โรงงานเย็บผ้าและ คอมพิวเตอร์เครื่องปรับอากาศ

4.5.2 อุปกรณ์โรงงานอุตสาหกรรม หมายถึง เครื่องจักรกลที่ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า เครื่องอบต่าง ๆ ที่ใช้คลื่น ความถี่วิทยุ เช่น เครื่องอบด้วย เป็นต้น เครื่องเชื่อมต่าง ๆ เช่น เครื่องเชื่อมพลาสติก เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น

4.5.3 อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าในสำนักงาน หมายถึง อุปกรณ์ประเภทที่ใช้ความถี่วิทยุสำหรับการแพร่ ภาพหรือแพร่กระจายเสียง เครื่องขยายสัญญาณ โทรทัศน์ เครื่องเล่น CD VCD หรือ DVD อุปกรณ์โทรศัพท์ไร้สาย อุปกรณ์โครงข่ายไร้สาย และ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อินเวอร์เตอร์ เช่น หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น

4.5.4 อื่น ๆ หมายถึง อุปกรณ์ด้านยานพาหนะและเครื่องยนต์ที่ใช้การจุดระเบิด อุปกรณ์ทางการแพทย์ อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ และ อุปกรณ์ตัดสัญญาณโทรศัพท์

4.6 ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับการตั้งสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ หมายถึง บริเวณที่ตั้งสถานีควรอยู่ห่างจาก สภาพแวดล้อมและสภาพพื้นที่ ดังต่อไปนี้

4.6.1 ระยะห่างของบริเวณที่ตั้งสถานี หมายถึง บริเวณที่ตั้งสถานีควรอยู่ห่างจากเขตอุตสาหกรรม เขตที่อยู่อาศัยหนาแน่น บริเวณที่มีสถานีส่งสัญญาณ เช่น โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง ความถี่วิทยุคมนาคมย่าน VHF/UHF โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ โครงข่ายไร้สาย เช่น WiFi WiMax เป็นต้น บริเวณ แนวสายไฟฟ้าแรงสูง มากกว่า 100 กิโลวัตต์ อย่างน้อย 1 กิโลเมตร บริเวณสนามบินโดยทางวิ่งทั้งสองด้าน (ด้านข้าง) ข้างละ 4 กิโลเมตร หรือด้านหัวและท้ายข้างละ 8 กิโลเมตร บริเวณถนนที่มีการจราจรหนาแน่น

4.6.2 สภาพแวดล้อมและสภาพพื้นที่ หมายถึง บริเวณที่ตั้งสถานีควรอยู่ห่างจากตึกสูง ต้นไม้ ภูเขา แหล่งน้ำ ขนาดใหญ่ เช่น แม่น้ำ ทะเลสาบ เป็นต้น และ สิ่งก่อสร้างอื่น ๆ เช่น สะพานเหล็กหรือคอนกรีต เป็นต้น

4.7 การกำหนดที่ตั้ง หมายถึง การระบุสถานที่ที่จะใช้ในการก่อสร้างสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ

4.8 สถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ หมายถึง สถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ ที่ทำหน้าที่ในการดักจับ คลื่นวิทยุ เพื่อตรวจสอบและยืนยันลักษณะทางเทคนิคของสถานีวิทยุคมนาคม รวมทั้งสถานีวิทยุกระจายเสียงและ วิทยุโทรทัศน์ เพื่อให้การใช้คลื่นวิทยุเป็นไปอย่างถูกต้อง มีระเบียบ ปราศจากการรบกวนระดับรุนแรง (Harmful Interference) และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

- 4.9 ประสิทธิภาพ หมายถึง การทำงานที่ได้รับผิดชอบให้บรรลุเป้าหมาย ตรงตามวัตถุประสงค์ ปราศจากข้อผิดพลาด
- 4.10 ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานการตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ ที่มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี

ตอนที่ 1: สภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. อายุ

- 1.1 น้อยกว่า 30 ปี 1.2 31 - 35 ปี 1.3 36 - 40 ปี
1.4 41 - 45 ปี 1.5 46 - 50 ปี 1.6 มากกว่า 50 ปีขึ้นไป

2. ตำแหน่งปัจจุบัน

- 2.1 พนักงานปฏิบัติการระดับต้น 2.2 พนักงานปฏิบัติการระดับกลาง
2.3 พนักงานปฏิบัติการระดับสูง 2.4 ผู้บริหารระดับต้น
2.5 ผู้บริหารระดับกลาง 2.6 ผู้บริหารระดับสูง
2.7 ผู้เชี่ยวชาญ 2.8 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

3. ประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ

- 3.1 10 ปี 3.2 11 - 15 ปี 3.3 16 - 20 ปี
3.4 21 - 25 ปี 3.5 มากกว่า 25 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 : การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดที่ตั้งสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุที่มีประสิทธิภาพ

ตัวอย่างวิธีการตอบ

ลำดับ ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	ก. ลักษณะบริเวณที่ตั้งสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ ประกอบด้วย					
1	ควรมีการใช้ความถี่วิทยุหนาแน่น.....	✓				
2	ควรเป็นบริเวณพื้นที่รับผิดชอบตามนโยบายของสำนักตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ.....			✓		
3	ควรเป็นบริเวณพื้นที่ที่ได้เปรียบในการรับสัญญาณ เนื่องจาก					
	3.1 ความสูงของเสาอากาศ.....					✓

จากตัวอย่าง ลักษณะบริเวณที่ตั้งสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ ในข้อ 1) หมายความว่า ท่าน เห็นด้วยมากที่สุด ว่าลักษณะบริเวณที่ตั้งสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุมีการใช้ความถี่หนาแน่น ส่วนข้อ 2) ท่าน เห็นด้วยในระดับปานกลาง ว่าลักษณะบริเวณที่ตั้งสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุบริเวณที่ตั้งเป็นบริเวณพื้นที่รับผิดชอบตามนโยบายของสำนักตรวจสอบการใช้ความถี่ และ ข้อ 3) ท่าน เห็นด้วยน้อยที่สุด ว่าลักษณะบริเวณที่ตั้งสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุเป็นบริเวณพื้นที่ที่ได้เปรียบในการรับสัญญาณ เนื่องจากความสูงของเขาอากาศ

คำชี้แจง กรุณาขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความคิดเห็นของท่าน

ลำดับ ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	ก. ลักษณะบริเวณที่ตั้งสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ ประกอบด้วย					
	• ลักษณะบริเวณที่ตั้ง					
1	ควรมีการใช้ความถี่วิทยุหนาแน่น.....					
2	ควรเป็นบริเวณพื้นที่รับผิดชอบตามนโยบายของสำนักตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ.....					
3	ควรเป็นบริเวณพื้นที่ที่ได้เปรียบในการรับสัญญาณ เนื่องจาก					
	3.1 ความสูงของเขาอากาศ.....					
	3.2 คลอบคลุมพื้นที่รอบด้านที่ต้องการตรวจสอบ					
4	ควรเป็นบริเวณที่มีความพอเพียงของพื้นที่ที่ตั้งสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุสำหรับติดตั้ง เช่น เสาโครงเหล็ก (Tower) เป็นต้น.....					
5	ควรสถานที่ตั้งสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุควรอยู่ไม่ห่างจากศูนย์กลางของเมือง เพื่อจะไปได้ถึงจุดสัญญาณรบกวนได้เร็วที่สุด.....					

(ต่อ)

ลำดับ ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	● สภาพโดยรวมบริเวณที่ตั้งของสถานี					
6	ควรมีระบบไฟฟ้าบริเวณโดยรอบสถานีที่เอื้อต่อ การปฏิบัติงานภายนอกอาคาร.....					
7	ควรมีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบสถานี.....					
8	ควรมีระบบป้องกันฟ้าผ่า ในระบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้					
	8.1 ระบบสายดินและสายล่อฟ้าที่ได้มาตรฐาน.....					
	8.2 ระบบป้องกันทางสายอากาศ.....					
	8.3 ระบบป้องกันทางสายนำสัญญาณ.....					
	8.4 ระบบป้องกันทางสายโทรศัพท์หรือสายเช่า ความเร็วสูง.....					
	8.5 ระบบป้องกันทางสายไฟฟ้ากำลัง.....					
9	ควรมีถนนเชื่อมต่อภายในระหว่างอาคาร.....					
10	ควรมีถนนเชื่อมต่อกับภายนอกสถานี.....					
11	ควรมีถนนเข้าออกสถานีโดยสะดวก.....					
	ข. สถานีควรมีการจัดวางผังภายในสำนักงาน ดังต่อไปนี้					
12	ห้องปฏิบัติการตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ.....					
13	ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์.....					
14	ห้องซ่อมบำรุงเครื่องมือและอุปกรณ์.....					
15	ห้องวิจัย ทดสอบ พัฒนา เครื่องมือและอุปกรณ์....					
16	ห้องรับแขกหรือห้องรับรองผู้มาติดต่อราชการ....					
17	ห้องประชุมที่เหมาะสม.....					
18	ห้องอาหาร.....					
19	ห้องพักผ่อน.....					
20	จำนวนอาคารสถานที่ที่มีความพอเพียงสำหรับ พนักงานที่ใช้ในการปฏิบัติงาน.....					

(ต่อ)

ลำดับ ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
21	อาคารสถานที่ที่มีความปลอดภัย เช่น มีรั้วกั้น และ/ หรือ การมีพนักงานรักษาความปลอดภัย.....					
22	ห้องระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า และห้องสำรองไฟฟ้า..					
	ก. สถานที่ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อ การตั้งสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ เช่น					
23	แหล่งจ่ายไฟฟ้าปกติเข้าสู่สถานี.....					
24	แหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรองที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน					
25	เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากำลังฉุกเฉินพร้อมใช้งาน.....					
26	ระบบสายเช่าความเร็วสูง.....					
27	ระบบโทรศัพท์.....					
28	ระบบประปา.....					
29	ระบบระบายน้ำทิ้ง.....					
	ง. แหล่งกำเนิดของสัญญาณรบกวนที่มีผลต่อ สถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ ประกอบด้วย					
	• อุปกรณ์ทางด้านไฟฟ้ากำลัง ได้แก่					
30	สวิตช์โซลิดสเตต เช่น แหล่งกำเนิดไฟฟ้ากำลัง หรือ อุปกรณ์ปรับอากาศ เป็นต้น.....					
31	หม้อแปลงไฟฟ้า.....					
32	สายไฟฟ้าแรงสูง.....					
33	โรงงานอุตสาหกรรม.....					
34	โรงงานเย็บผ้า.....					
35	คอมเพรสเซอร์เครื่องปรับอากาศ.....					
	• อุปกรณ์โรงงานอุตสาหกรรม เช่น					
36	เครื่องจักรกลที่ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า.....					
37	เครื่องอบต่าง ๆ ที่ใช้คลื่นความถี่วิทยุ เช่น เครื่องอบผ้า เป็นต้น.....					
38	เครื่องเชื่อมต่าง ๆ เช่น เครื่องเชื่อมพลาสติก เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น.....					

(ต่อ)

ลำดับที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	<ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าในสำนักงาน เช่น 					
39	อุปกรณ์ประเภทที่ใช้ความถี่วิทยุสำหรับการแพร่ภาพ หรือแพร่กระจายเสียง.....					
40	เครื่องขยายสัญญาณโทรทัศน์.....					
41	เครื่องเล่น CD VCD หรือ DVD.....					
42	อุปกรณ์โทรศัพท์ไร้สาย.....					
43	อุปกรณ์โครงข่ายแบบไร้สาย.....					
44	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อินเวอร์เตอร์ เช่น หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น.....					
	<ul style="list-style-type: none"> อื่นๆ เช่น 					
45	อุปกรณ์ด้านยานพาหนะและเครื่องยนต์ที่ใช้การจุดระเบิด.....					
46	อุปกรณ์ทางการแพทย์.....					
47	อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์.....					
48	อุปกรณ์ตัดสัญญาณโทรศัพท์.....					
	จ. ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับการตั้งสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่					
49	บริเวณที่ตั้งของสถานีควรอยู่ห่างจาก					
	49.1 เขตอุตสาหกรรม.....					
	49.2 เขตที่อยู่อาศัยหนาแน่น.....					
	49.3 บริเวณที่มีสถานีส่งสัญญาณ ดังต่อไปนี้คือ					
	49.3.1 โทรศัพท์.....					
	49.3.2 วิทยุกระจายเสียง.....					
	49.3.3 ความถี่วิทยุคมนาคมย่าน VHF/UHF					
	49.3.4 โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่.....					
	49.3.5 โครงข่ายไร้สาย เช่น WiFi WiMax เป็นต้น.....					

(ต่อ)

ลำดับ ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	49.4 บริเวณแนวสายไฟฟ้าแรงสูงมากกว่า 100 กิโลวัตต์อย่างน้อย 1 กิโลเมตร*					
	49.5 บริเวณสนามบินโดย					
	49.5.1 ทางวิ่งทั้งสองด้าน (ด้านข้าง) ข้างละ 4 กิโลเมตร.....					
	49.5.2 ด้านหัวและด้านท้ายวิ่ง ข้างละ 8 กิโลเมตร.....					
	49.6 บริเวณที่มีการจราจรหนาแน่น*					
50	สภาพแวดล้อมและสภาพพื้นที่ที่เป็นดังต่อไปนี้					
	50.1 ตึกสูง.....					
	50.2 ต้นไม้.....					
	50.3 ภูเขา.....					
	50.4 แหล่งน้ำขนาดใหญ่ เช่น แม่น้ำ ทะเลสาบ เป็นต้น.....					
	50.5 สิ่งก่อสร้างอื่น ๆ เช่น สะพานขนาดใหญ่ที่มี เสาหรือคอนกรีตเป็นส่วนประกอบ เป็นต้น.....					

*** ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ได้รับความร่วมมือจากท่าน เป็นอย่างดี ***

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามปฏิบัติหน้าที่ ณ สำนักงานคณะกรรมการกิจการ
โทรคมนาคมแห่งชาติ

- 1) นายวรพงษ์ ชุติวัดน์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนวางแผนติดตามและประเมินผล
- 2) นายสมพงษ์ ช่างเรือ
ตำแหน่ง พนักงานปฏิบัติการระดับสูง
- 3) นายวัลลภ ญาณจรรยา
ตำแหน่ง พนักงานปฏิบัติการระดับสูง
- 4) นายชววิทย์ วิริยะวีรวรรณ
ผู้อำนวยการศูนย์ตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ เขต 1 (นนทบุรี)
- 5) นายสัจญา กระจ่างศรี
ผู้อำนวยการศูนย์ตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ เขต 2 (อุบลราชธานี)
- 6) นายสมศักดิ์ เรืองศรีชัย
ผู้อำนวยการศูนย์ตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ เขต 3 (ลำปาง)
- 7) นายอดิเรก วีระกิจ
ผู้อำนวยการศูนย์ตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ เขต 4 (สงขลา)
- 8) นายสมบัติ เกิดไพบูลย์
หัวหน้าสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ จันทบุรี
- 9) นายชาญชัย ศิริอมรพรรณ
หัวหน้าสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ นครราชสีมา
- 10) นายอัศวิน มงคุณคำชาว
หัวหน้าสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ ขอนแก่น
- 11) นายฉลาด อาสายุทธ
หัวหน้าสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ อุตรธานี
- 12) นายนเรศร์ ภาชนะพรรณ
หัวหน้าสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ เชียงใหม่

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

- 13) นายมนต์ชัย ฅ ลำพูน
หัวหน้าสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ พิษณุโลก
- 14) นายวรรณะ เศรษฐพงศ์
หัวหน้าสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ ภูเก็ต
- 15) นายสมคิด นาคะพิสุทธิ์
หัวหน้าสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ นครศรีธรรมราช
- 16) นายสุนไชย จิระกร
หัวหน้าสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ ระนอง
- 17) นายเจษฎา สุขนิยม
หัวหน้าสถานีตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ ชุมพร



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล
ประวัติการศึกษา

นายสุภสรณ์ ศรีวิชัย
อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขา วิศวกรรมโทรคมนาคม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

พนักงานปฏิบัติการระดับสูง
ศูนย์ตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ เขต 1 (นนทบุรี)
สำนักงานคณะกรรมการกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ
ทุนรัฐวิสาหกิจ/เอกชน ประจำปีการศึกษา 2549
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ทุนการศึกษา

