



# สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม แห่งชาติ (กสทช.)

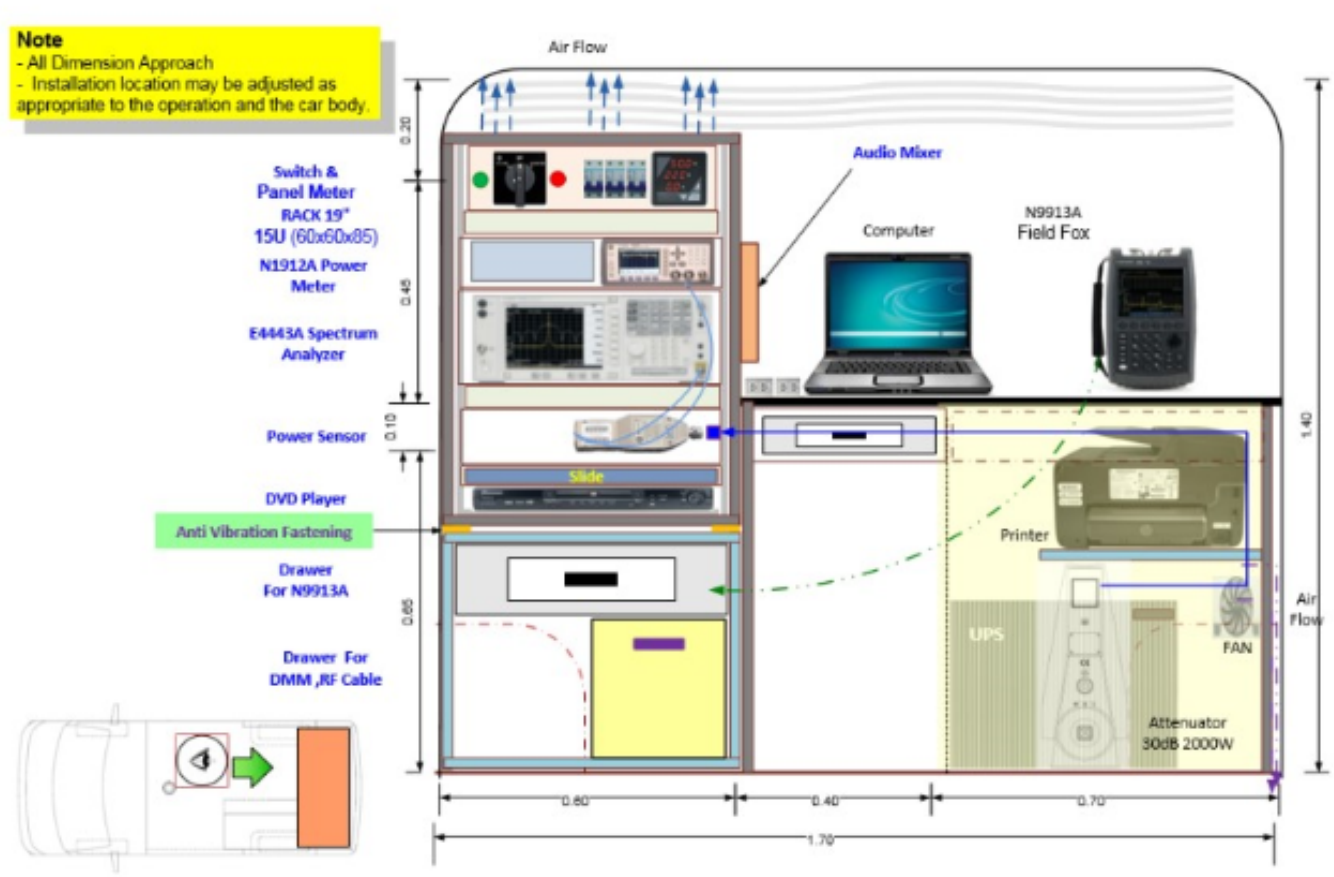
## Background

กสทช. หรือ NBTC เป็นองค์กรชั้นนำในระดับอาเซียนในการกำกับดูแลและพัฒนากิจการสื่อสารเพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน สำนักงาน กสทช. ทำหน้าที่หลักคือ การจัดสรรคลื่นความถี่ การอนุญาต และการกำกับประกอบกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ กิจการวิทยุคมนาคม และกิจการโทรคมนาคมอย่างมีประสิทธิภาพโปร่งใส และเป็นที่ยอมรับ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมประกาศเรื่อง หลักเกณฑ์การกำกับดูแลการทดลองประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียงเพื่อให้การต่ออายุการทดลองประกอบกิจการเกิดความสะดวกรวดเร็ว ลดขั้นตอนในการดำเนินการของผู้ทดลองประกอบกิจการ และสอดคล้องกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน อีกทั้งเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรของชาติอย่างเป็นธรรมและเกิดประโยชน์เชิงเศรษฐกิจและสังคมมากยิ่งขึ้น รวมถึงให้การใช้คลื่นความถี่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ปราศจากการรบกวนการใช้คลื่นความถี่ ในกิจการวิทยุการบิน และเกิดความปลอดภัยในชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชน ตลอดจนเกิดความมั่นคงของรัฐและความปลอดภัยสาธารณะ



## The Challenge

ตามหลักเกณฑ์การควบคุมผู้ประกอบการวิทยุกระจายเสียงนั้น การเปลี่ยนแปลงความถี่ออกอากาศ ที่ตั้งสถานีที่ตั้งเครื่องส่งหรือที่ตั้งเสาอากาศ จะกระทำไม่ได้ เว้นแต่มีเหตุจำเป็นทางด้านการรบกวนคลื่นความถี่ ด้านภูมิศาสตร์ หรือตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นสำนักงาน กสทช. จึงต้องมีเครื่องมือตรวจสอบปัญหาการรบกวนคลื่นความถี่ในกรณีที่มีข้อร้องเรียน เพื่อบันทึกเป็นหลักฐานในการแจ้งให้ผู้ประกอบการทำการแก้ไข หรือยุติการออกอากาศ นอกจากนี้เครื่องมือดังกล่าวยังจำเป็นต้องใช้ในการตรวจสอบ กรณีที่มีการยื่นต่ออายุใบอนุญาตในการประกอบกิจการ หรือการยื่นคำขอรับใบอนุญาตทดลองประกอบกิจการอีกด้วย โดยการวัดค่าต่าง ๆ นั้นจะอ้างอิงกับ 2 มาตรฐานคือ ITU-R SM.1268-2 และ ITU-R SM. 1546-5



## The Solution

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ จะต้องมีความสามารถวัดค่าต่าง ๆ โดยอ้างอิงจากตามมาตรฐานข้างต้นดังนี้

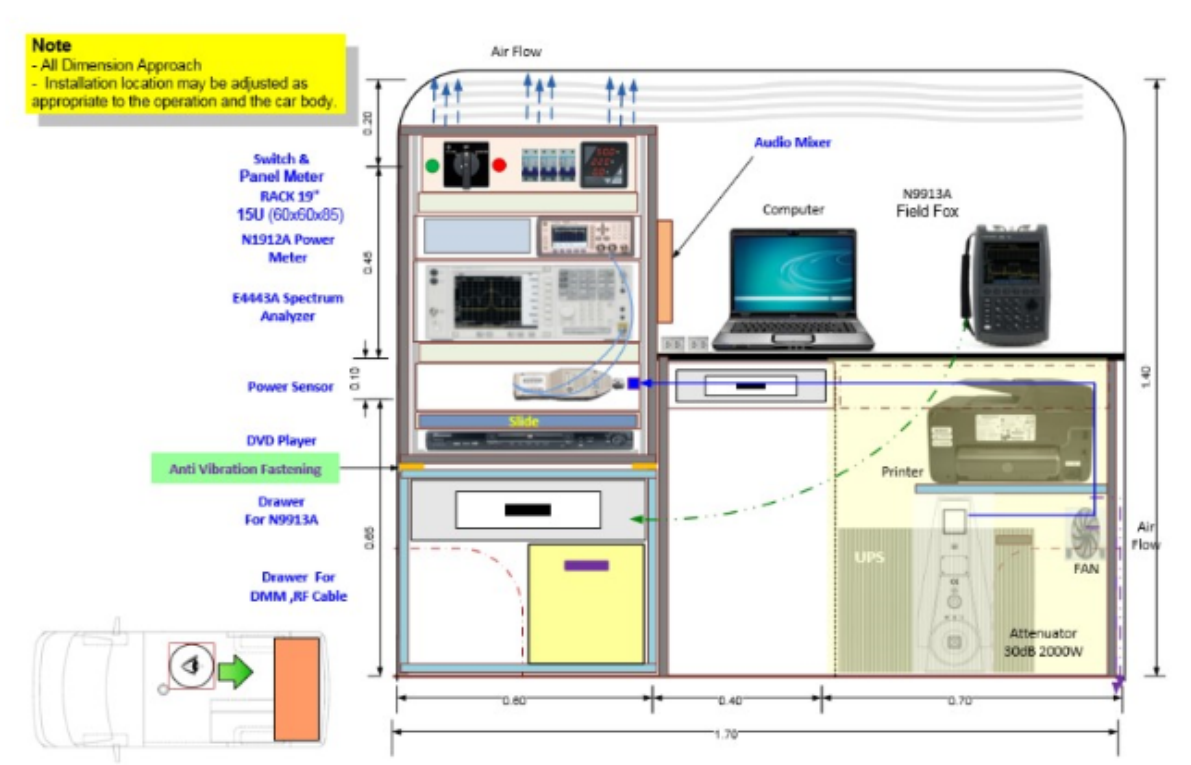
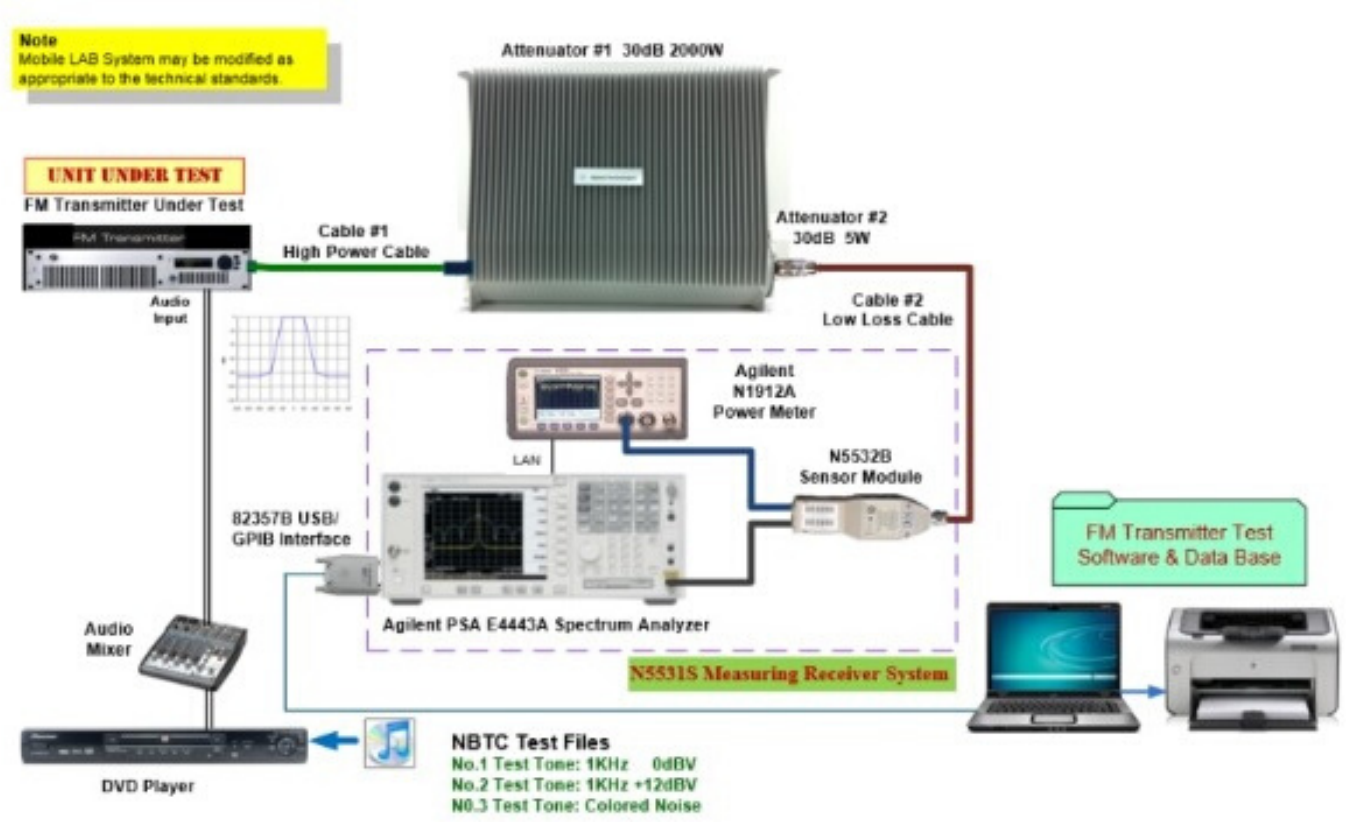
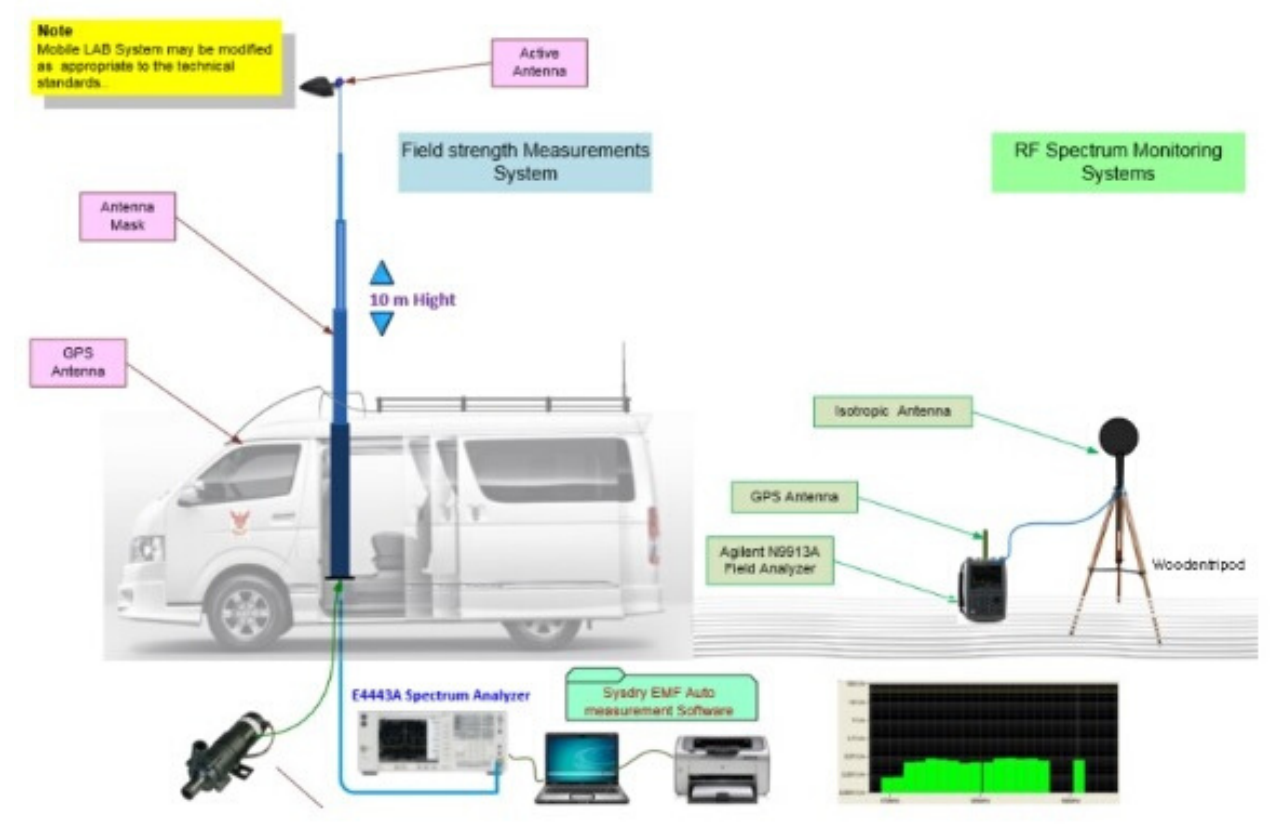
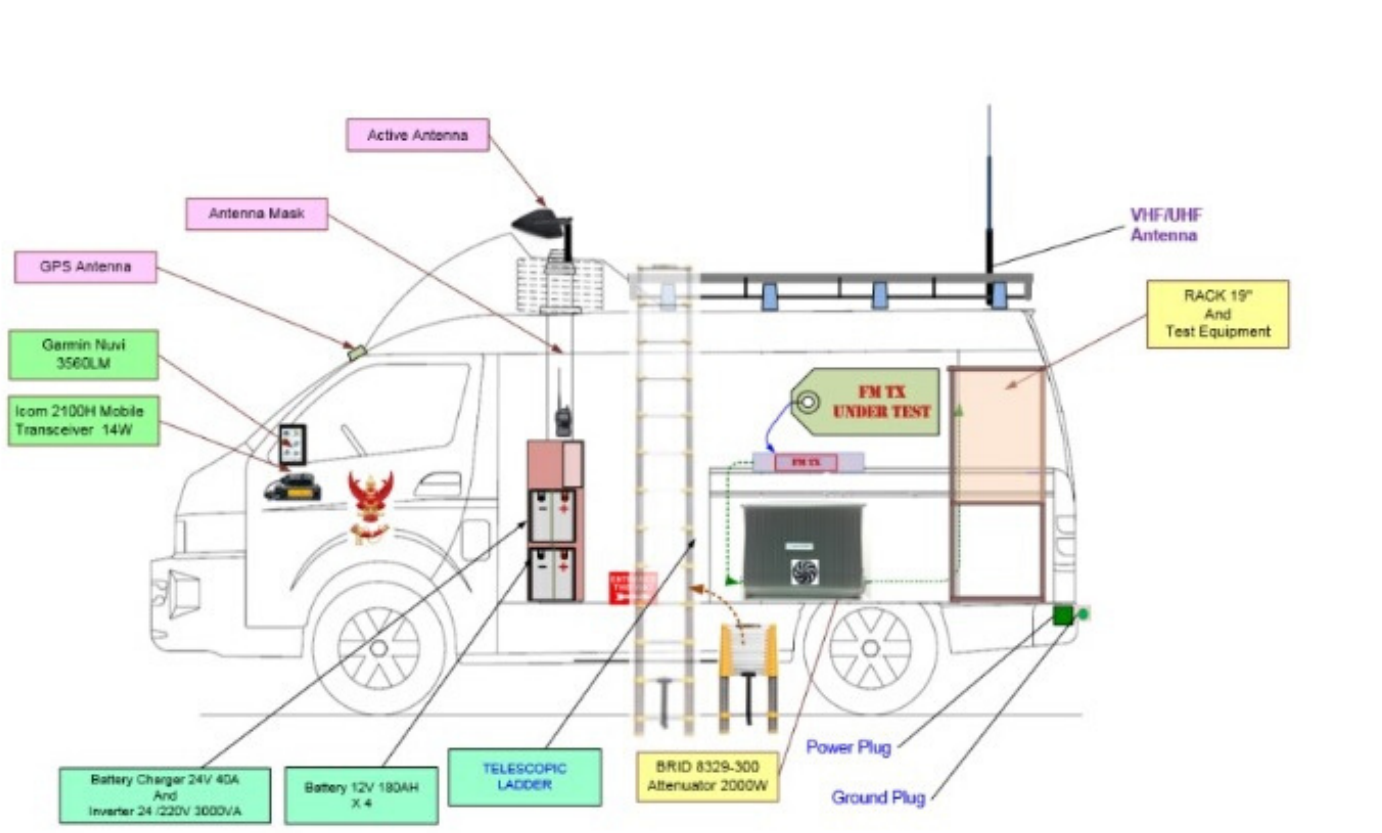
- 1) Transmitter Power Measurement
- 2) Frequency Analysis (ตรวจสอบ frequency error, spurious emission, frequency deviation, out-of-band emission)
- 3) Over-The-Air Field-Strength Measurement



สำนักงาน กสทช. ได้เลือกชุดเครื่องมือวัดจาก Agilent Technologies (Keysight Technologies ในปัจจุบัน) ซึ่งประกอบด้วย Spectrum Analyzer, Power Meter, Sensor Module และชุดเสาอากาศ โดยอุปกรณ์ทั้งหมดได้ถูกติดตั้งอยู่บนรถตู้ เพื่อให้สามารถเข้าตรวจสอบสัญญาณ ณ พื้นที่ที่ถูกร้องเรียนได้ ค่าที่วัดได้จากชุดเครื่องมือนี้ ถูกจัดเก็บเข้าไปใน PC ซึ่งมีซอฟต์แวร์ติดตั้งอยู่เพื่อแสดงผลการวัดค่า และจัดพิมพ์รายงานออกมาได้ นอกจากนี้ สำนักงาน กสทช. ยังได้เลือกใช้ FieldFox Handheld Analyzer เพื่อการตรวจสอบ Field Strength สำหรับพื้นที่ที่รถตู้เข้าถึงได้ยาก

## The Result

จากการที่ชุดเครื่องมือทั้งหมดถูกติดตั้งอยู่ในรถตู้ และพร้อมใช้งาน ทีมงานของสำนักงาน กสทช. จึงมีความยืดหยุ่นในการเข้าตรวจสอบพื้นที่ที่ถูกร้องเรียนและสามารถตรวจสอบตรวจสอบปัญหาการรบกวนคลื่นความถี่ได้อย่างรวดเร็ว และในกรณีที่มีปัญหาร้ายแรงเกิดขึ้น ทีมงานสามารถจัดพิมพ์รายงานซึ่งรวมผลการวัดค่าต่าง ๆ โดยอ้างอิงจากมาตรฐานที่เชื่อถือได้เพื่อเป็นเอกสารประกอบการพิจารณาสั่งยุติการออกอากาศ หรือบังคับคดีต่อไป



719 ชั้น 4 อาคารเคพีเอ็น ถนนพระราม 9 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310

TEL : +66 2 717 1400

E-MAIL : INFO@IRCT.CO.TH

FAX : +66 2 717 1422

WWW.IRCT.CO.TH