

## การใช้งานไฟล์เสียงสำหรับการทดสอบมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงสำหรับการทดลองประกอบ กิจการวิทยุกระจายเสียง (แบบย่อ)

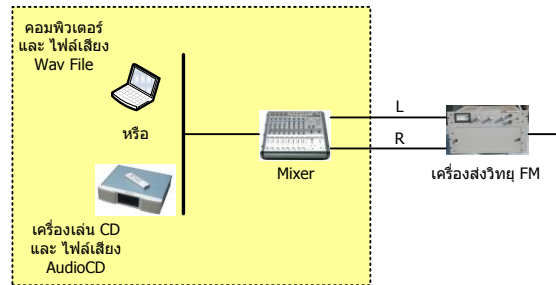
1. การใช้งานไฟล์เสียงสำหรับการทดสอบมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง เกี่ยวข้องกับการทดสอบสองหัวข้อคือ การทดสอบค่าเบี่ยงเบนทางความถี่ (Frequency Deviation) และ การทดสอบค่าการแผ่รอกแถบ (Out-of-band Emission)

2. ไฟล์เสียง มี 3 ไฟล์คือ

ไฟล์เสียง **01\_Tone1K\_Baseline\_(L=R-6dB Stereo)\_v5.wav** ไฟล์เสียง **02\_Tone1K\_+12dB\_(L=R-6dB Stereo)\_v5.wav** และ ไฟล์เสียง **03\_ColouredNoise\_Baseline\_(L=R-6dB Stereo)\_v5.wav**

3. อุปกรณ์ที่จำเป็นและการเตรียมอุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ เครื่องเล่น Media Player สำหรับกรณีใช้ ไฟล์เสียง (Wav File) หรือ เครื่องเล่น CD สำหรับกรณีที่ใช้ ไฟล์เสียง (AudioCD)
2. มิกเซอร์ สำหรับปรับความดังของเสียง
3. สายสัญญาณเชื่อมต่อระหว่าง เครื่องเล่น กับ มิกเซอร์ และระหว่าง มิกเซอร์ กับ เครื่องส่งวิทยุ FM ซึ่งหัวต่อของสายสัญญาณให้เป็นไปตามขนาดและชนิดของ I/O ของอุปกรณ์ในแต่ละส่วน
4. ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ เครื่องเล่น CD ปิดการใช้งานการปรับแต่งเสียงทั้งหมด เช่น ปิด Equalizer ปิดการปรับแต่งเสียงทุ้มแหลม ตรวจสอบการตั้งค่าเสียงด้านซ้ายและด้านขวาให้มีขีดความดังเท่ากัน และทำการปรับวอลุ่มเสียงอยู่ที่ค่ากึ่งกลาง (เช่น ระดับเสียงเบอร์ 5)
5. ที่มิกเซอร์ ปิดการใช้งานการปรับแต่งเสียงทั้งหมด เช่น ปิด Equalizer ปิดการปรับแต่งเสียงทุ้มแหลม ตรวจสอบการตั้งค่าเสียงด้านซ้ายและด้านขวาให้มีขีดความดังเท่ากัน



4. ขั้นตอนการตั้งค่าสัญญาณเสียงสำหรับการทดสอบมาตรฐานเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง

4.1 ตารางเปรียบเทียบการตั้งค่าสัญญาณเสียงสำหรับการทดสอบค่าเบี่ยงเบนทางความถี่ (Frequency Deviation)

AF Generator (แบบเดิม)	ไฟล์เสียง (แบบใหม่)
1. ตั้งสัญญาณเสียงจาก AF Generator โดยกำหนดความถี่ <b>1 kHz</b> และปรับให้ช่องเสียงด้านซ้ายให้มีขีดความดังน้อยกว่าเสียงด้านขวา 6 dB หรือ <b>L = R - 6 dB</b>	1. เปิดไฟล์เสียง <b>01_Tone1K_Baseline_(L=R-6dB Stereo)_v5.wav</b>
2. ปรับความดังที่ Mixer เพื่อให้ได้ Frequency Deviation <b>±40 kHz</b> (สำหรับการทดสอบในระบบเสียง Stereo) หรือ <b>±32 kHz</b> (สำหรับการทดสอบในระบบเสียง Mono)	2. ปรับความดังที่ Mixer เพื่อให้ได้ Frequency Deviation <b>±40 kHz</b> (สำหรับการทดสอบในระบบเสียง Stereo) หรือ <b>±32 kHz</b> (สำหรับการทดสอบในระบบเสียง Mono)
3. เพิ่มความแรงของสัญญาณเสียงจาก AF Generator ให้มีขีดความดังเพิ่มขึ้น <b>12 dB</b> หรือ 4 เท่า	3. เปิดไฟล์เสียง <b>02_Tone1K_+12dB_(L=R-6dB Stereo)_v5.wav</b>
4. วัดค่า Frequency Deviation ที่ได้ (ข้อกำหนดไม่เกิน <b>±75 kHz</b> )	4. วัดค่า Frequency Deviation ที่ได้ (ข้อกำหนดไม่เกิน <b>±75 kHz</b> )

4.2 ตารางเปรียบเทียบการตั้งค่าสัญญาณเสียงสำหรับการทดสอบค่าการแผ่รอกแถบ (Out-of-Band Emission)

AF Generator (แบบเดิม)	ไฟล์เสียง (แบบใหม่)
1. ตั้งสัญญาณเสียงจาก AF Generator โดยกำหนดความถี่ <b>1 kHz</b> และปรับให้ช่องเสียงด้านซ้ายให้มีขีดความดังน้อยกว่าเสียงด้านขวา 6 dB หรือ <b>L = R - 6 dB</b>	1. เปิดไฟล์เสียง <b>01_Tone1K_Baseline_(L=R-6dB Stereo)_v5.wav</b>
2. ปรับความดังที่ Mixer เพื่อให้ได้ Frequency Deviation <b>±40 kHz</b> (สำหรับการทดสอบในระบบเสียง Stereo) หรือ <b>±32 kHz</b> (สำหรับการทดสอบในระบบเสียง Mono)	2. ปรับความดังที่ Mixer เพื่อให้ได้ Frequency Deviation <b>±40 kHz</b> (สำหรับการทดสอบในระบบเสียง Stereo) หรือ <b>±32 kHz</b> (สำหรับการทดสอบในระบบเสียง Mono)
3. เปลี่ยนสัญญาณเสียงเป็น Coloured Noise โดยที่ขีดความดัง (RMS Power) เท่ากับเสียงโทน 1 kHz ในข้อที่ 1	3. เปิดไฟล์เสียง <b>03_ColouredNoise_Baseline_(L=R-6dB stereo)_v5.wav</b>
4. อ่านค่า Spectrum Analyzer เปรียบเทียบกับกรอบมาตรฐานที่กำหนด	4. อ่านค่า Spectrum Analyzer เปรียบเทียบกับกรอบมาตรฐานที่กำหนด

