

## อัตราขยายสายอากาศสำหรับการคำนวณระดับการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

ผู้ทดลองประกอบกิจการ**ควรตรวจสอบ**อัตราขยายสายอากาศจากเอกสารคุณลักษณะทางเทคนิคของสายอากาศที่ใช้งาน**ก่อน** และนำค่าอัตราขยายสายอากาศที่ปรากฏตามเอกสารคุณลักษณะทางเทคนิคของสายอากาศดังกล่าว มาคำนวณในโปรแกรมการจำลองการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

**ในกรณีที่ไม่มีเอกสารคุณลักษณะทางเทคนิคของสายอากาศที่ใช้งาน หรือไม่ทราบค่าอัตราขยายสายอากาศที่ใช้งาน** สามารถใช้ค่าประมาณการตามตารางที่ปรากฏด้านล่างนี้ ตามประเภทของสายอากาศ

**หมายเหตุ** ค่าอัตราขยายสายอากาศตามตารางด้านล่างประมาณการโดยอ้างอิงอัตราขยายของสายอากาศของ สายอากาศของ JAMPRO Antenna, Inc. ตามประเภทของสายอากาศ ซึ่งอาจไม่ตรงตามคุณลักษณะทางเทคนิคของสายอากาศที่ผู้ทดลองประกอบกิจการใช้ แต่อนุโลมให้ใช้ค่าอัตราขยายสายอากาศตามตารางทดแทนได้

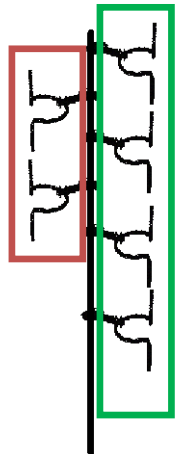
## การหาค่าอัตราขยายสายอากาศ กรณีที่เบย์ไม่เท่ากันในแต่ละด้าน

กรณีที่มีการติดตั้งสายอากาศในแต่ละด้านด้วยจำนวนเบย์ที่ไม่เท่ากันสำหรับ 1 ความถี่ให้เลือกใช้ด้านที่มีจำนวนเบย์มากที่สุดในการหาค่าอัตราขยายสายอากาศ

**ตัวอย่าง** สายอากาศชนิดวงกลมแบบที่ 2 มีจำนวนสายอากาศด้านซ้าย 2 เบย์ และด้านขวา 4 เบย์ **ดังนั้น ให้ใช้ค่าอัตราขยายสายอากาศของด้านขวาซึ่งมีจำนวนเบย์มากที่สุด (4 เบย์) มาใช้ในการคำนวณระดับการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า**

ทั้งนี้ สายอากาศชนิดวงกลมแบบที่ 2 จำนวน 4 เบย์ มีอัตราขยายสายอากาศที่ 3 dBd (อ้างอิงตามตารางเปรียบเทียบอัตราขยายสายอากาศ)

ด้านซ้ายมี 2 เบย์



ด้านขวามี 4 เบย์

## ตารางเปรียบเทียบอัตราขยายสายอากาศ

จำนวนของสายอากาศ (เบย์)	อัตราขยายสายอากาศ (dBd)				
	สายอากาศชนิดไดโพลแบบปลายเปิด (Dipole Antenna)	สายอากาศชนิดไดโพลแบบปลายปิด (Folded Dipole Antenna)	สายอากาศชนิดวงกลมแบบที่ 1 (Circular Antenna Type 1)	สายอากาศชนิดวงกลมแบบที่ 2 (Circular Antenna Type 2)	สายอากาศชนิดวงกลมแบบที่ 3 (Circular Antenna Type 3)
1	0	0	-3	-3	-3
2	3	3	0	0	0
4	6	6	3	3	3
6	8	8	5	5	5
8	9	9	6	6	6