

راه های بهبود CCQ و دلایل تغییرات آن

Client Connection Quality با نام اختصاری CCQ پارامتری است که میزان کیفیت پهنای باند ارتباطی را به صورت درصدی از بسته های اطلاعاتی صحیح دریافت شده و با ارسال شده در طرفین لینک رادیویی ما نشان می دهد .

به زبان ساده تر مکرر پیش می آید ارتباط رادیویی ما دارای سیگنال مناسبی در دو طرف لینک میباشد اما بر خلاف انتظار پهنای باند بسیار کم یا متغیری از خود عبور می دهد و این امر برای ما رضایت بخش نیست .

دلایل کاهش یا تغییرات CCQ میتواند از موارد زیر شروع شود .

- وجود مانع در بیشتر ناحیه فرنل ارتباط رادیویی که موجب کاهش باند میگردد.
- آلودگی و تداخل فرکانسی در کانالی که رادیوی لینک ما فعالیت دارد .
- فاصله طولانی و کاهش قدرت سیگنال و با توجه به وجود تداخل جزئی فرکانسی .
- وجود رادیوهای مزاحم با تکنیکها و سایدلاب های مزاحم در مجاورت ارتباط رادیویی ما .
- تاثیرات میدان الکتریکی مزاحم قوی در مجاورت رادیوی ما مانند ترانسفورماتورهای برق فشار قوی .
- اثرات هارمونیک رادیوهای مزاحم مجاور .

گاهی چند علت بالا با هم رخ میدهد لذا به طور کلی تشخیص درست علت ، در درمان ارتباط کمک زیادی به ما خواهد کرد .

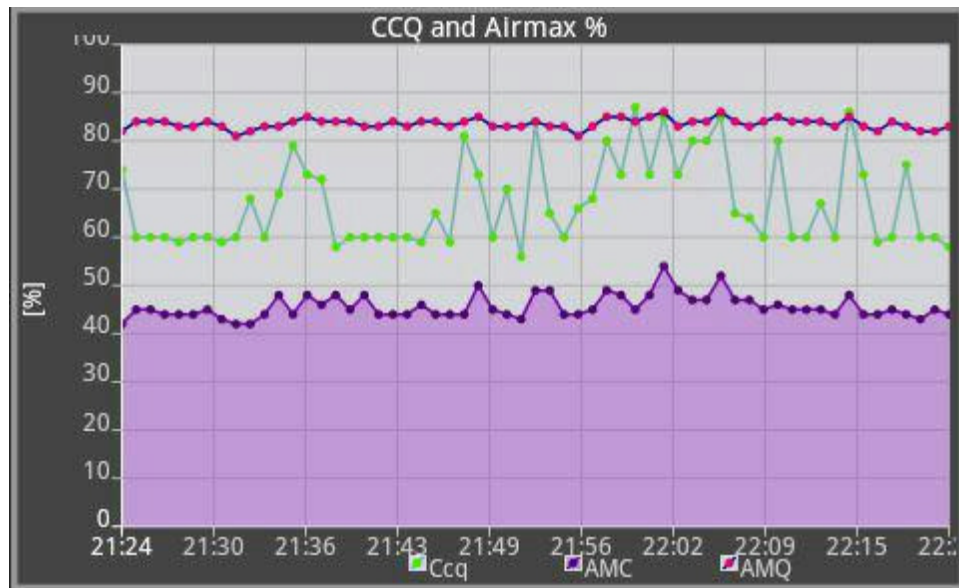
در ارتباط CCQ سوالاتی بیشماری مطرح است اما ساده تر اینکه CCQ در واقع ، میزان پهنای باند واقعی عبوری شما(به درصد) را نسبت به حداکثر پهنای باند لینک رادیویی شما نشان می دهد. مثلن وقتی عدد ۳۰ درصد Tx ccq نشان می دهد یعنی باند ارسالی شما فقط یک سوم کل ظرفیت رادیوی شماست. و زمانی که ۱۰۰ درصد باشد یعنی بازدهی شما در این ارتباط به نحوی است که می تواند کل ظرفیت تئوری دستگاه را ارسال نماید. بارها سوال می کنند که لینک ما سیگنال خوبی معادل ۵۰- دارد و می بایست کل ظرفیت تئوری دستگاه جابجا شود اما متاسفانه پهنای باند کمی عبور می نماید.... متاسفانه ایتم سی سی کیو توجه نمی گردد و بسیار اهمیت دارد.

راهکارهای بهبود CCQ عبارت است از

راهکارهای بهبود CCQ :

۱. در صورت وجود مانع، افزایش ارتفاع بدیم
۲. در صورت وجود الودگی، از آنتن با بیم بسیار بسته انتخاب کنیم و تیونینگ دقیق. یا تغییر کانال
۳. افزایش گین آنتن برای فواصل طولانی
- و کاهش عرض کانال و استفاده از رادیوهایی با عرض باند کمتر و پایدارتر
۴. استفاده از آنتن های هایپر فورمنس تبلی برای جلوگیری از Side lob مزاحم.
۵. رعایت فاصله مناسب از میدان و رادیوهای مزاحم
۶. استفاده از رادیوهایی که در تداخل فرکانسی نسبت به تشخیص و تفکیک سیگنال مزاحم بهتر و هوشمندانه تر عمل می نمایند.

در تصویر زیر تغییرات CCQ در زمانهای مختلف را مشاهده مینمائیم .



مطلب فوق توسط مهندس مسعودی گرد آوری شده است .