

Elektromanyetik Dalga Etkisini Azaltan Boya Projesi

Olcay Altıntaş, Oğuzhan Akgöl, Muharrem Karaaslan, Emin Ünal

ÖZET

Günümüz teknoloji çağında, radyasyondan kaynaklı bir çok hastalık türemektedir. İnsan sağlığını tehdit eden bu zararlı sinyallerden korunmak için yepyeni bir fikrimiz var. Radyasyonun etkisini %50 oranında azaltan bir boya geliştirdik. Bu proje, baz istasyonu gibi mikrodalga frekansları yayılımı yapan yerlere yakın binalarda yaşayan insanlar için geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Radyasyon, boya, mikrodalga.

AMAÇ/ÖZGÜN DEĞER

Bu projede, baz istasyonları ve bazı radar sistemlerinin yaşam alanımıza ulaşan zararlı etkilerini azaltmayı hedefliyoruz. Radyasyon kaynaklarına yakın (güvenlik mesafesi dahilinde) binaların dış cephelerine uygulanarak, yaşam alanlarının zararlı ışınlar karşısında bir kafes haline getirilmesi bu projenin özgün değerini oluşturmaktadır.



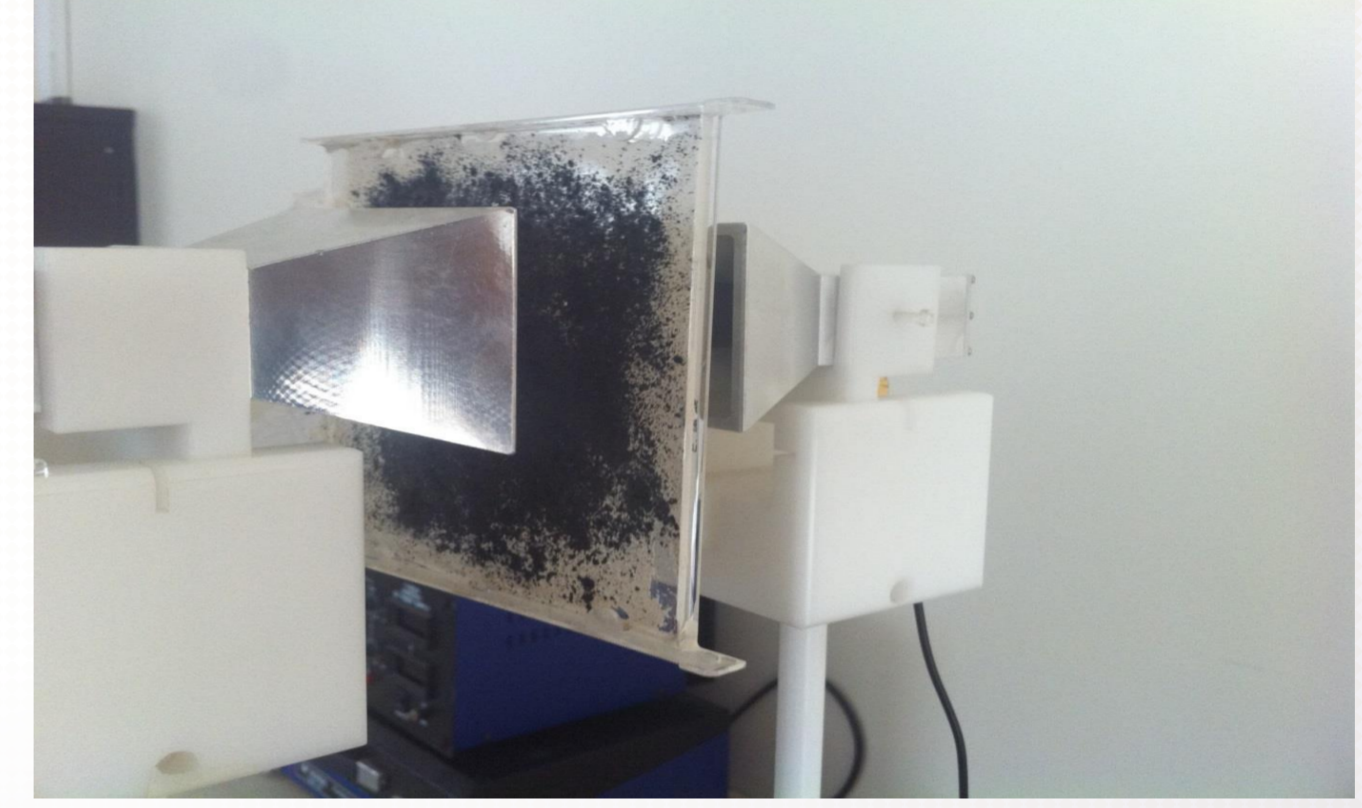
Resim 1. Çatısına Baz istasyonu kurulmuş olan bir yapı

KAYNAKLAR

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

YÖNTEM/MATERYAL ve METOT

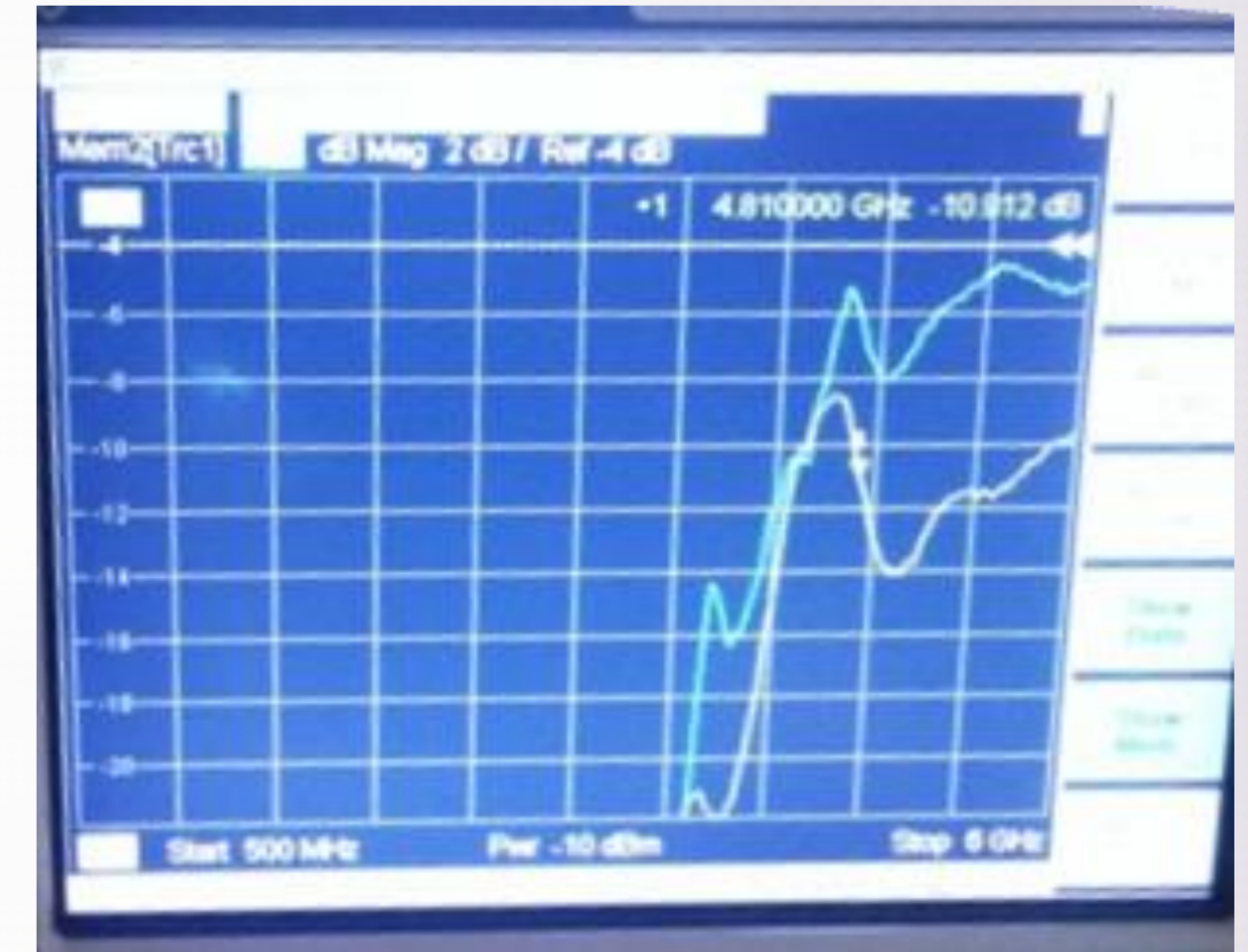
Elde edilen nanoteknolojik ürün boyaya karıştırılarak testleri, alıcı-verici antenler ve bir network analizör cihazı ile yapılmıştır. Kaynak antenden gelen mikrodalganın ne kadarının alıcı antene ulaştığı tespit edilmiştir.



Resim 2. Yalıtkan bir levha üzerine karışımın püskürtülmesiyle deneysel ortamın hazırlanışı

SONUÇ

Elde edilen veriler ışığında, Boya karışımının gelen elektromanyetik sinyali % 50 oranında geri yansıttığı sonucuna ulaşıldı. Bu sayede, zararlı etkilerden yarı yarıya daha az etkilenilecektir.



Resim 3. Elektromanyetik sinyalin iletiminin %50 oranında azaldığını gösteren grafik

İskenderun Teknik Üniversitesi



İSKENDERUN TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ