

## چکیده

# الف

این رساله نگاهی دارد به آنتن های کوچک و مسائل مرتبط با آن، شامل روش های کوچک سازی و حدود کلاسیک برای کوچک کردن آنتن ها با شکل های هندسی مختلف. حدود فیزیکی بر روی Q شامل روش های کوچک سازی و حدود کلاسیک

برای کوچک کردن آنتن ها با شکل های هندسی مختلف. شامل روش های کوچک سازی و حدود کلاسیک برای کوچک کردن آنتن ها با شکل های هندسی مختلف. شامل روش های کوچک سازی و حدود کلاسیک برای کوچک کردن آنتن ها با شکل های هندسی مختلف. شامل روش های کوچک سازی و حدود کلاسیک برای کوچک کردن آنتن ها با شکل های هندسی مختلف. با به کارگیری این روش ها، یک آنتن کوچک با ابعاد حداکثر  $0.1\lambda$  شامل روش های کوچک سازی و حدود کلاسیک برای کوچک کردن آنتن ها با شکل های هندسی مختلف. شامل روش های کوچک سازی و حدود کلاسیک برای کوچک کردن آنتن ها با شکل های هندسی مختلف. شامل روش های کوچک سازی و حدود کلاسیک برای کوچک کردن آنتن ها با شکل های هندسی مختلف.



وجه به روش های سنجش از راه دور به منظور بدست آوردن پارامترهای محیطی مانند شدت نور، فشار، صوت، دما و رطوبت برای پایش، کنترل و پیش بینی شرایط محیطی، در دهه اخیر افزایش یافته است.

کلمات کلیدی: آنتن های مینیاتوری<sup>۱</sup> ، میندرلاین<sup>۲</sup> ، تنظیم فرکانس<sup>۳</sup> ، دو باند<sup>۴</sup> ، آنتن های مسطح<sup>۵</sup>

---

<sup>۱</sup>Miniaturized Antenna

<sup>۲</sup>MeanderLine

<sup>۳</sup>Frequency Tuning

<sup>۴</sup>Dual Band

<sup>۵</sup>Plannar Antenna