

المستخلص

إن الإنتشار الواسع لأبراج الإتصالات والهواتف السيارة في الآونة الأخيرة وظهور بعض الحالات المرضية شجع العلماء للبحث في هذا المجال. حيث أثبتت بعض الدراسات السابقة أن التعرض لمثل هذه الإشعاعات دائماً ترافقة آثار صحية سالبة للإنسان. ولكي نتجنب هذه الآثار الضارة خُصصت هذه الدراسة لإستخدام المحاكاة لتصميم موّهن بالقرب من هوائيات الإتصالات لتقليل شدة هذه الأشعة للقيم المسموح بها عالمياً. الخصائص الفيزيائية والهندسية لهذا الموهن حُددت بإستخدام معادلات ماكسويل وقانون لامبرت ، حيث وُجد من النتائج المتحصل عليها أن الموصلات الجيدة هي أحسن العناصر لتصميم هذا الموهن . ووُجد أيضاً أن أنسب تقنية لتصميمة هي طلاء سطح الهوائي بالمادة المختارة .