ABSTRACT

The use of FM sound broadcasting has been increasing very rapidly since its begining, to an extent that necessitated the developement of methods that ensure the best and most efficient utilization of the band allocated to this radio service. For this reason, certain planning methods for the allocation of frequencies to FM broadcasting stations, have been developed, taking into consideration the required coverage area and the criteria of the required quality and protection from interference from other FM stations or radio services.

The ain of this work is to develope a calculation system for the study of all kinds of interferences within FM broadcasting service and with aeronautical radionavigation service in order to facilitate the solution of the interference problems, involved in the planning process.

The study involved all FM broadcasting stations inside Iraq and all FM broadcasting stations in neighbouring countries and the Arabian Gulf area, that have the possibility of affecting the Iraqi stations or being affected by them.

A main computer program with many specialized subroutines and supporting programs were developed to perform the calculations which required the creation of extensive databased information files involving all technical and geographical aspects of all the stations of Iraq and neighbouring countries.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

" ملخص البحث "

ان ازدياد الحاجة لاستعمال اذاعة الـ (FM) والتي انتشرت بكثرة في السنوات الاخيرة بسبب النوعية الجيدة من البث الاذاعي الذي يتم من خلالها ، استلزم تطوير الطرق والوسائل لاستحصال أفضل استخدام للحزمة الترددية المستعملة في هذا النوع من الاذاعة ، وهي ٨٧,٥ – ١٠٨ ميكاهرتز .

لهذا فقد نشأت عدة طرق لتوزيع الترددات وتخطيطها ، مع الاخذ بنظر الاعتبار المساحة المراد تغطيتها بالبث الاذاعي من المحطة المعنية ، النوعية المطلوبة والحماية من المحطات الاذاعية الاخرى ومن الخدمات الراديوية المختلفة .

ان هدف هذا البحث هو وضع نظام حسابات متكامل لدراسة كل انواع التداخلات التي قد تحصل عند تطبيق الخطة الموضوعة للمحطات العراقية : بين المحطات الاذاعية داخل وخارج العراق ومع الترددات المستخدمة من قبل الملاحة الجوية .

لقد تم دراسة هذه التداخلات بين المحطات العراقية وبين المحطات للدول المجاورة للعراق والخليج العربي ، والتي قد تؤثر أو تتأثر بالمحطات العراقية . بالاضافة الى دراسة كل انواع التداخلات التي قد تؤثر بها المحطات الاذاعية في العراق والدول المجاورة على المطارات واجهزة توجيه الطائرات وهبوطها (VOR , ILS) .

تمت هذه الحسابات بواسطة برنامج حاسبة كفوء مع عدة برامج صغيرة مساعدة ، بعد خزن كافة المعلومات المتعلقة بالمحطات من ترددات ، ارتفاع الهوائيات ، القدرة المستعملة ، خطوط الطول والعرض ، المسافات بين المدن وكافة المعلومات المطلوب أخذها بنظر الاعتبار ، بالنسبة للمحطات الاذاعية في العراق والدول المجاورة .

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com