**المستخلص عربي :**

هدف البحث إلى دراسة تأثير (EMF) في الترددات المتناهية الصغر(ELE) , وكيفية تأثيرها على النظم الحيوية والآلية الممكنة له . وهناك العديد من الدراسات التي تستخدم الإنسان كنموذج تجريبي لتحديد التأثيرات الحيوية للمجالات الكهربائية , والتجارب على الإنسان , ليست دائماً ممكنة , وفي مواجهة هذه المشكلة يتحتم الاعتماد على النتائج التي أجريت على الإنسان , والحل الآخر هو إجراء التجارب على الحيوانات , أو إجرائها خارج جسم الإنسان وقد اختيرت الطريقة الثانية في هذا البحث . إن أسلوب التأثير على النظم الحيوية ليس واضحاً , فمن المعروف أن الإشعاعات المتأينة تتفاعل مع الجزيئات العصبية لتكون أطرافاً أيونية أو أطرافاً تفاعلية كيميائياً , ومع هذا فإن أشعة (ELF) تنقل طاقة على مستوى منخفض إلى أنسجة أو أعضاء الجسم , وقد تكون أقل من الطاقة الحرارية , ويبدو أن مثل هذه الأشعة تتفاعل مع الأنسجة , وبوجه خاص العصبية , من خلال آلية غير معروفة .

تم في هذا البحث توضيح أن هناك تأثيرات معنوية للأشعة المتأينة على محتوى الهيموجلوبين الجزئي , البروتين الكلي , محتوى الدهون الكلي وتركيـزان للجلوكوز وأيضــــاً مستوى إنزيمات الكبــــد ( جي بي تي . , جي او تي ) .

**Abstract:**

Goal of research is to study the effect of (EMF) in the frequency micro (ELE), and how they impact on the vital systems and a possible mechanism. There are many studies that use the human model pilot to determine the biological effects of electric fields, and experiments on humans, is not always possible, in the face of this problem must rely on the results conducted on humans, and the other solution is to conduct experiments on animals, or performed outside the human body has the second method was chosen in this research. The method of impact on critical systems is not clear, it is known that radiation ionized interact with the molecules nerve to be parties to ionic or parties reactive chemically, however, the radiation (ELF) movement of energy at a low level to the tissues or organs of the body, and may be less than the thermal energy It seems that these rays interact with tissue, particularly neurons, through an unknown mechanism.

In this research show that there are significant effects of ionized radiation on the hemoglobin content of the partial, total protein, total fat content and Trkizan of glucose and also the level of liver enzymes (LGBT., G or T).