


## الآية

قال تعالى :

بسم الله الرحمن الرحيم

((  اللهُ نُورُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ مِثْلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ))

سورة النور الآية (35)

## الإهداء

إلى الشمعة التي تحترق لتضيء حياتي

..... أمي الغالية

إلى شلال المحبة المتدفق

إلى مصدر الدعم والتشجيع

..... أبي العزيز

ومثلي الأعلى

إلى نسيمات الهواء الباردة في حر الصيف

..... إخوتي الأعزاء

## شكر و تقدير

الحمد لله و كفى والصلاة والسلام على الحبيب المصطفى سيدنا محمد -صلى الله عليه وسلم ، فالشكر أوفره  
من بعد الله تعالى للدكتورة القديرة /أمل عبد الله احمد التي كانت خير عون لنا في إتمام هذا البحث  
المتواضع و لم تبخل علينا بعلمها

كما نزجي أسمى آيات الشكر والتقدير إلى العاملين بمستشفى السلاح الطبي الذين أمدونا بالمعلومات  
والنتائج التي ارتكز عليها هذا البحث وكانت محور الدراسة.

## مستخلص البحث

تم في هذا البحث إلقاء الضوء على إشعاع الليزر و مميزاته وتطبيقاته في الصناعة والمجالات العسكرية والعلمية وخاصة في المجالات الطبية وذلك وسهولة استخدامه ولأنه لا يسبب الكثير من الألم ولا يترك آثار جانبية ولا يحتاج جراحة ويعتبر حل جذري لبعض الأمراض وتناول البحث أنواع الليزرات وتفاعل الإشعاع مع المواد و تم التعرف على الجلد و طبقاته المختلفة ، وكذلك تم التعرف على مرض الجذام والجهاز الليزري المستخدم في علاجه.

## **Abstract**

In this research shed light on the laser radiation and its features and applications in the industrial, military and scientific fields, especially in the fields of medicine and that its ease of use and because it does not cause a lot of pain and leaves no side effects and needs surgery and is considered a radical solution to some diseases. The research shed light on types of lasers and the interaction of radiation with materials and have been identified on the skin and different classes, as well as been identified leprosy and laser device used in the treatment.

## فهرس المحتويات

الصفحة	المحتوى	الرقم
I	الآية	1
II	الإهداء	2
III	الشكر والتقدير	3
IV	المستخلص	4
V	Abstract	5
VI	فهرس المحتويات	6
VIII	فهرس الاشكال	7
<b>الفصل الأول</b>		
<b>المقدمة</b>		
1	المقدمة	1.1
1	مشكلة البحث	2.1
1	أهمية البحث	3.1
1	أهداف البحث	4.1
1	هيكله البحث	5.1
<b>الفصل الثاني</b>		
<b>الليزر</b>		
2	المقدمة	1.2
2	خواص الليزر	2.2
3	مكونات جهاز الليزر	3.2
6	شروط الانبعاث الليزري	4.2
8	مميزات شعاع الليزر	5.2
8	المعوقات في استخدام الليزر	6.2
8	أنواع الليزرات	7.2

9	تطبيقات الليزر	8.2
<b>الفصل الثالث</b> <b>تفاعل الإشعاع مع المادة والجلد</b>		
12	تفاعل الإشعاع مع المادة	1.3
13	الجلد	2.3
13	طبقات الجلد	3.3
16	مرض الجذام	4.3
17	أعراض الجذام	5.3
<b>الفصل الرابع</b> <b>الجانب العملي</b>		
18	مقدمة	4.1
18	الأجهزة و الأدوات	4.2
18	طريقة العمل	4.3
19	النتائج	4.4
20	الخلاصة	4.5
20	المناقشة	4.6
20	التوصيات	4.7
21	المراجع	4.8

## فهرس الأشكال

الرقم	الشكل	رقم الصفحة
1	شكل رقم (2.1) يوضح الحجرة البصرية	5
2	شكل رقم (2.2) يوضح مصدر الطاقة	5
3	شكل رقم (2.3) يوضح التعداد المعكوس	7
4	شكل رقم (2.4) يوضح التكبير الضوئي	7
5	شكل رقم (3.1) يوضح تفاعل الإشعاع مع المادة	13
6	شكل رقم (3.2) يوضح وظيفة الجلد.	15
7	شكل رقم (3.3) يوضح طبقات الجلد	16
8	شكل (4-1) يوضح جهاز Omega xp	19
9	شكل رقم (4.2) يوضح عضو مصاب بمرض الجذام خاضع للعلاج	20