

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الآية

قال تعالى :

﴿اللَّهُ نُورُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ مِثْلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ

فِي زَجَاجَةٍ الزَّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا

شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي

اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَلَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿

صدق الله العظيم

سورة النور : الآية (34)

الإهداء

إلي من

اهتدينا بهم في العلم والمعرفة وكافحوا من اجلنا

أبائنا وأمهاتنا

إلي من

مهدوا لنا هذا الطريق فسلكناه ببسر

أساتذتنا الأجلاء

إلي

رفاق الدرب والعلم والمعرفة

زملائنا وزميلاتنا

إليهم جميعا نهدي هذا المجهود المتواضع

الباحثون

الشكر والعرفان

الشكر كل الشكر لكل من ساهم ونصح وأرشد لإخراج هذا
البحث على صورته الحالية

وكذلك الشكر موصول لأسرة كلية الشيخ عبد البديري التقنية
وبالأخص أسرة قسم الهندسة الكهربائية المتمثلة في أساتذتها
لما بذلوه من جهد.

ختامًا الشكر أجزله للأستاذة الجليلة:

تقوى إبراهيم التي ظلت تقدم النصح والإرشاد في صبر
وجهد .

إذ نشكر فيه أخلاقها العالية وعملها المتفاني لتوصيل ما
عجز عنه فهمنا.

الفهرس

رقم الصفحة	الموضوع	الرقم
i	الآية	1
ii	الإهداء	2
iii	الشكر والعرفان	3
iv	فهرس الموضوعات	4
الباب الأول : التقديم		
1	المستخلص	-

2	هدف المشروع	(1-1)
2	تعريف المعضلة	(2-1)
2	دواعي دراسة المعضلة	(3-1)
2	طريقة العمل	(4-1)
3	بنية البحث	(5-1)
الباب الثاني : نظرة عامة على الهواتف الخليوية		
4	كيفية عمل الشبكات الخليوية	(1-2)
4	كيفية اتصال الهواتف الخليوية إلى الشبكات	(2-2)
5	كيفية استقبال الهواتف الخليوية للاتصالات	(3-2)
5	كيفية عمل الخلايا والتسليم بين الخلايا	(4-2)
6	كيفية عمل القنوات الخليوية	(5-2)
6	الفرق بين الأنظمة التماثلية الرقمية	(6-2)
7	فهم الأنظمة	(7-2)
8	النظام العالمي للاتصالات اللاسلكية	(8-2)
9	البنية الداخلية للهاتف الخليوي	(9-2)
10	كيفية عمل القنوات الخليوية	(10-2)
الباب الثالث : التداخل وإدارة التردد في النظم الخليوية		
11	مقدمة	(1-3)
12	التداخل علي نفس القناة	(2-3)
12	نسبة الإشارة إلى التداخل بإستخدام هوائيات ذات نماذج اشعاعية متساوية في كل الإتجاهات	(3-3)
13	تقليل التداخل على نفس القناة	(4-3)
14	نسبة تداخل القريب إلى البعيد	(5-3)
15	الهاتف اللاسلكي الخليوي	(6-3)
16	جودة أداء النظام	(7-3)
19	ملامح رئيسية في أنظمة الهاتف الخليوي	(8-3)
21	تخطيط شبكة النظام	(9-3)
21	ملامح النظام	(10-3)

21	شكل الخلية	(11-3)
22	طرق تعيين القنوات اللاسلكية	(12-3)
24	مميزات الهاتف الخليوي	(13-3)
الباب الرابع—ع		
25	الخلاصة	(1-4)
25	المناقشة	(2-4)
25	الخاتمة	(3-4)
27	الملاحق	
28	المراجع	