

جامعة البصرة
كلية الادارة والاقتصاد
قسم نظم المعلومات
الادارية

الفصل السادس الشبكات

محاضرة ٢

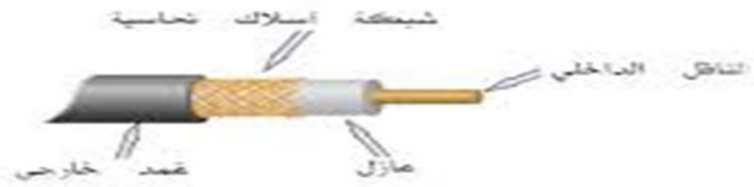
اعداد المدرس
المساعد
عرفات ناصر جاسم

وسائط الاتصالات السلكية واللاسلكية

وسائط الأرسال الموجهه

- الكوابل المجدولة // ناقل يتكون من زوج او اكثر من الاسلاك النحاسية بسماكة (imn) المعزولة والمجدولة عن بعضها البعض لزيادة قدرة الكيبل على مقاومة التدخلات وهو من اقدم وسائط النقل ومن امثلتها نظام تلفون بالشركة

نوعان الشكل (1-1-2) - (2-1-2) نوعاً لهذا النوع والأشكال المختلفة لهذا النوع.



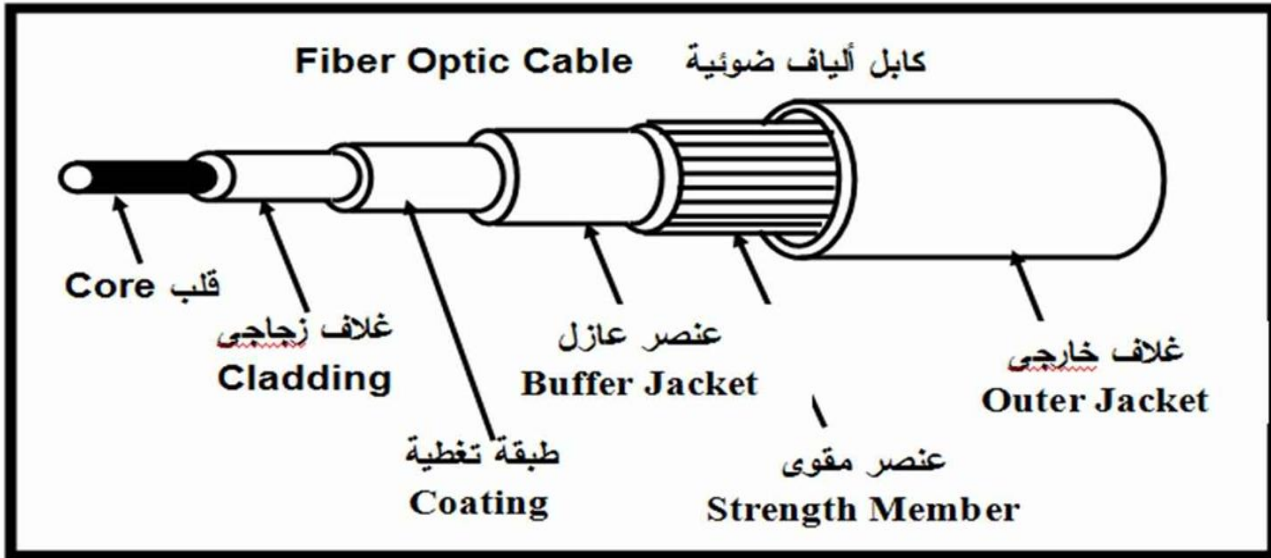
الشكل (1-1-2)



الشكل (2-1-2)

وسائط الارسال الموجهه

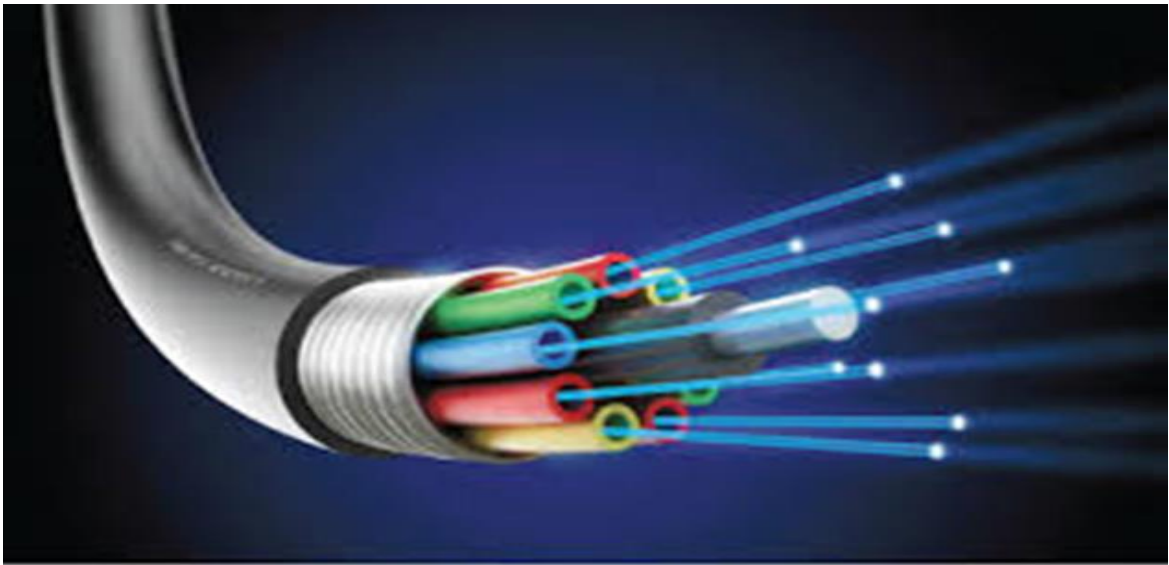
- الكوابل المحورية وتدعى coax ويعتبر من اكثر الانواع الشائعة وهو عبارة عن موصل واحد مغطى بغلاف معدني مجدول بشبكة من الاسلاك ثم الغطاء الخارجي وقد تكون مزدوجة الاغلفة او ثلاثية الاغلفة، كما تكون محورية رفيعة او غليظة وتستخدم في نقل الاشارات الكهربائية وكيبل التلفزيون ويمكن ان تنقل كمية كبيرة من البيانات



شكل (3-3) : تكوين كابل الألياف الضوئية Fiber Optic Cable

وسائط الارسال الموجهه

- وسائط ارسال سريعة ومنتينة وتتكون من الياف ضوئية زجاجية حيث تتعامل الالياف الضوئية مع النبضات الضوئية بدلا من الاشارات الكهربائية من خلال الالياف الزجاجية . وتمتاز بمناعتها العالية ضد اي تأثيرات خارجية ، ولذلك فهي اكثر امانا في نقل الاشارات ، وتمتلك القدرة على نقل الاشارات لمسافات بعيدة



وسائط الارسال غير الموجهه

- الامواج المصغرة /الميكروية وهي وسائط ارسال من نقاط متباعدة حيث يتم ارسال اشارات راديو ذات تردد مرتفع خلال طبقات الغلاف الجوي من محطة ارسال ارضية الى محطة ارسال اخرى



وسائط الارسال غير الموجهه

- الساتلايت / القمر الصناعي // هي وسائط ارسال بيانات باستخدام اقمار مدارية تعمل كمحطات لارسال الاشارات الميكروية عبر مسافات بعيدة جدا ،ويستوعب عدة متلقين ،حيث يمكن ان يستقبل كل منهم حصة من طيف الاشارات ،ويمكن ان تكون الاشارات اللاسلكية المرسله عريضة واسعة تغطي جزء كبير من سطح الكرة الارضية او ضيقة تغطي منطقة محددة منها

