کورتەیەک دەربارەی گواستنەوەی زانیارییەکان

ئەندازیار

هاوار غفور حمدامین

لەگەڵ پێشکەوتنی جیهان لە زۆر بوارەوە، گەیاندن و گواستنەوەی زانیاریەکان لووتکەی ئەم پێشکەوتنانەی گرتووە. ئەگەر چەندین ساڵ پێش ئێستا بۆگواستنەوەی زانیاریەکان ماوەیەکی زۆری بخایاندبا ئەوا لەم رۆژگارەی ئێستاماندا هەمان زانیاریەکان بە یەک یان دوو خولەک دەگواسترێنەوە. ئەوەی من مەبەستمە لێرەدا روونی بکەمەوە هۆیەکانی گەیاندن و چۆنیەتی ناردن و وەرگرتنی ئەم زانیاریانەیە(Information)وە بە چ رێگایەک(Via)،بە شێوەیەکی گشتی گواستنەوەی زانیاریەکان چەند پێویستیەکی گرنگی هەیە کە لە دوو خاڵ بەرجەستەی دەکەین:

کرداری گۆڕینی زانیاریەکان (Information) بۆ تیشکی (wave) کە بە شێوەیەکی گشتی لە گەیاندن تیشکی کارۆموگناتیسی بەکاردێت.

کەناڵەکانی گەیاندن: کە مەبەست رێگە و ئەو ناوەندانەی کە ئەم تیشکانە و زانیاریانەی پیادا رەت دەبێت.

من لێرەوە دەمەوێ لەسەر هەریەک لەم خاڵانەی کە لە سەرەوە ئاماژەم پێکرد بە شێوەیەکی قووڵتر لێی بدوێم. لەبەرئەوەی ئەو زانیاریانەی مرۆڤ دەیەوێت لە شوێنێک بیگوازێتەوە بۆ شوێنێکی تر ئەو وزە و خەسڵەتانەی نیە کە بتواندرێت بگوازرێتەوەبۆیەکرداری تێکەڵاوکردن (modulation)ی بۆ دەکرێت لەگەڵ تیشکی تایبەتمەند کە زۆربەی کات تیشکی کارۆموگناتیسن و ئەو خەسڵەتانەی هەیە کە دەتوانرێت زانیاریەکان بگوازێتەوە بۆ شوێنی مەبەست بێ ئەوەی زانیاریەکان تووشی شێواندن بن (Non-distortion).

وە دەتوانین ئەم کردارە لە رێگەی ئەم دایگرامە(Diagram)نیشان بدەین:

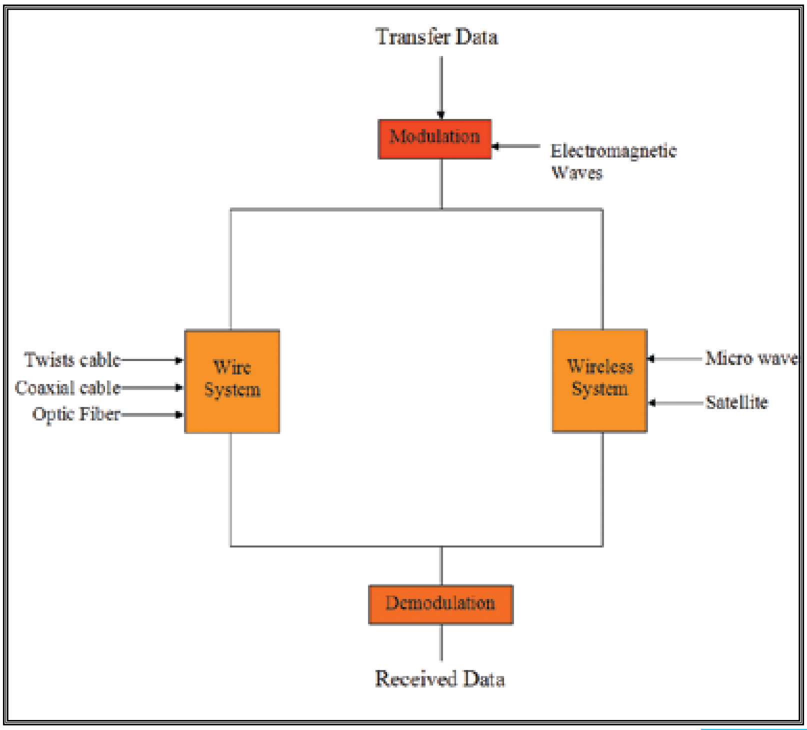
وە بە شێوەیەکی گشتی ئەو تیشکانەی کە کارۆموگناتیسین دەتوانین بیانکەین بە سێ ئاست کە لەسەر بنچینەیی درێژی تیشک دابەش کراون.

تیشکی ژێرسوور ومایکرۆویڤی و رادیۆیی کە بۆ مەودایی زۆر بەکار دێن.

باندی بیندراو کە ئەمانەش درێژی تیشکیان کەمترە لە جۆری یەکەم.

سەرووەنەوشەیی و تیشکی گاما: کە ئەمانەش درێژی تیشک و شەپۆلیان لە هەردووکیان بچووکتر و کەمترە.

بەڵام بە شێوەیەکی گشتی ئەم تیشکانە بریتین لە:



شەپۆلی رادیۆ Radio Waves:
کە زیاتر بۆ بەکارهێنانی زانیاریەکان لە رادیۆ و تەلەفزیۆن سوودی لێ دەبینەدرێت.

شەپۆلی درێژ و ناوەنجی:
ئەم جۆرە شەپۆلانە بەوە ناسراون کە دەتواندرێت لە ناوچە شاخاوییەکان سوودی لێ ببیندرێت بە جۆرێک لە نزمترین ئاستتدا دەتواندرێت ئەم تیشکانە وەربگیرێت.

شەپۆلی لەرەلەر بەرز(VHF Very High Frequency waves):
کە ئەم جۆرە لە بواری پراکتیک لە سیستەمی رادیۆی و دەنگی سوودی لێ دەبیندرێت. کە خواست لەسەر جۆری باش بێت.

شەپۆلی لەرەلەری ئاست بەرز
(UHF) Ultra High Frequency waves:
ئەم جۆرە شەپۆلانەی لە دەوروبەری شاخەکان بە تەواوی سوودی لێ نابیندرێت بەڵکو مەرجە کە شوێنی وەرگرتن لەسەر هەمان خاڵی هەناردن بێت.

شەپۆلی وردی Micro waves:
کە ئەم جۆرە شەپۆلانەی لە بواری گەیاندنWirelessزۆر بەکار هاتووە جا چ لە سیستەمی GSMبێت یان سیستەمی Wi-Fi یان سیستەمەکانی تر.

شەپۆلی ژێر سوور Infrared waves: کە بنچینەیی ئیش کردنی ئەم جۆرە شەپۆلانە لەسەر بنچینەی گەرمییە.

شەپۆلی سەرووی وەنەوشەیی Ultraviolet Rays:
هەرچەندە ئەم جۆرە شەپۆلانە لە زۆربەی پێکهاتەی تیشکی خۆرە بەڵام بە چاو نابیندرێت.

شەپۆلی X ؛ (X-Rays):
کە ئەمەش لە بواری پزیشکی زۆر سوودی لێ دەبیندرێت.

شەپۆلی گاماg-Rays:
کە ئەمەش لە بواری پزیشکی بۆ نەخۆشی کوشندە بەکاردێت.
بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا تیشکی رادیۆیی (Microwave) لە بواری گواستنەوەی زانیاریەکان بە شێوەیەکی زۆر قازانجی لێ بینراوە و بەکارهاتووە لە رووی لێکدان و تێکەڵاوکردن(Modulation) ئەوا ئەم کردارە زۆر جۆری هەیە کە ناتواندرێت لەم بابەتە روونی بکەمەوە تەنها ئاماژە بە هەندێ دەستەواژەیان دەکەم وەکو(FM) و (AM) و (QAM) و ......
بەڵام دەربارەی خاڵی دووەم کە ئاماژەم پێکردووە ئەویش کەناڵەکانی گواستنەوەیە هەروەک لە هێڵکاریەکە نیشانم داوە بە شێوەیەکی گشتی دوو کەناڵ هەن کە سیستەمی wireو سیستەمی بێ وایەرە کە لێرەدا دەمەوێت لەسەر ئەم کەناڵانەش هەندێ روونکردنەوە بدەم.دەربارەی سیستەمی وایەر پێشتر و لە هەمان ئەم گۆڤارە بەرێزەدا دوو بابەتم لەسەر هەریەکە Fiber optic و رۆڵی کێبڵ لە بواری گەیاندندا) روون کردۆتەوە بۆیە لێرەدا بە پێویستم زانی کە دووبارەی نەکەمەوە.
بەڵام دەربارەی سیستەمی بێ وایەردەتوانین بڵێین بە شێوەیەکی گشتی بە دوو شێوە زانیاریەکان دەگوازرێنەوە ئەمیش لە رێگەی(Micro wave)یان Satellite. کە زیاتر(Micro wave)بۆ لینک گواستنەوەی ناوخۆ بەکاردێت (Local) کە چی Satellite بۆ گواستنەوەی دەرەکی بەکاردێت و بە شێوەیەکی گشتی گەیاندنی بێ وایەر بۆ شوێنی دوور کە لە سەرووی(٢٠cm) دەست پێدەکات و تا (٥٠cm) مەیکرۆویڤ سوودی لێ دەبیندرێت بەڵام لە پاش ئەم دوورییە واتە (٥٠cm) ئەوا (satellite) دەبێتە جێگرەوەی کە ئەمیش زانستێکی زۆر قوڵە و ناتوانم لێرەدا باسی بکەم.