

## حقایق ، بایدها و نبایدهای شبکه های بی سیم Wi-Fi

شبکه های بی سیم (Wireless) یکی از تکنولوژی های جذابی هستند که توانسته اند توجه بسیاری را بسوی خود جلب نمایند و عده ای را نیز مسحور خود نموده اند. هرچند این تکنولوژی جذابیت و موارد کاربرد بالایی دارد ولی مهمترین مرحله که تعیین کننده میزان رضایت از آن را بدنبال خواهد داشت ارزیابی نیاز ها و توقعات و مقایسه آن با امکانات و قابلیت های این تکنولوژی است. نادیده گرفتن حقایق، امکانات فنی و موارد کاربرد این تکنولوژی نتیجه ای جز شکست و عدم رضایت نخواهد داشت. نکاتی که در اینجا به آنها اشاره میکنم مجموعه دانسته هایی است که میتواند در انتخاب و یا عدم انتخاب شبکه بی سیم و بکارگیری موثر و مفید آن به شما کند. شخصاً با افراد و سازمان ها متعددی برخورد داشته ام که در بکارگیری شبکه های بی سیم دچار شکست شده اند فقط به این دلیل که صرفاً مسحور جذابیت کلمه Wireless گردیده اند بدون اینکه ارزیابی و شناختی نسبت به واقعیات و موارد کاربرد آن داشته باشند لذا فکر کردم جمع آوری برخی دانستنی ها، بایدها و نبایدها که شرکت های ارائه کننده تجهیزات بی سیم کمتر آن را به مشتری منتقل میکنند میتواند آگاه بخش و موثر در تصمیم گیری درست باشد. آنچه در این نوشته به آن توجه شده با این فرض صورت گرفته که هدف از بکارگیری تکنولوژی Wireless جهت راه اندازی شبکه LAN بصورت بی سیم است و شامل سناریو های ارتباطات Point-to-Point نمی شود. در هر شبکه بی سیم Access Point ها نقش سرویس دهنده و کارت های شبکه بی سیم که میتواند بصورت PCI، PCMCIA و USB کاربران سیستم را تشکیل میدهد. غالب تجهیزات بی سیم که برای برپایی شبکه LAN مورد استفاده قرار میگیرند مبتنی بر استاندارد از نوع دید مستقیم هستند و گیرنده و فرستنده باید دید مستقیم به یکدیگر داشته باشند. فاصله کاربر از Access Point، تعداد دیوارها، جنس دیوارها و نوع مصالح ساختمانی و مبلمان داخلی تاثیر گذار بر سرعت و برد شبکه دارد. بالاترین سرعت قابل دسترس مطابق استانداردهای g a بر سرعت و میباید و سرعت های بالاتر از مکانیزم های نرم افزاری و شرایط خاص استفاده میکنند. سرعتی که این تجهیزات مدعی آن هستند بر خلاف پیش فرض فکری بسیاری بصورت Half-Duplex است که برای مقایسه ظرفیت شبکه های بی سیم با شبکه های Ethernet باید رقم ارائه شده تجهیزات بی سیم را بر عدد دو تقسیم .

در شبکه بی سیم Access Point دستگاهی است که میتواند آن را معادل هاب در شبکه Ethernet

هاب پهنای باند آن بصورت Shared در اختیار کاربران قرار میگیرد. با توجه به اطلاعات بالا میتوان نتیجه گرفت

که یک Point Access g دارای پهنای باند اشتراکی و Half-Duplex Mbps

میباشد که میتوان گفت برابر Mbps Full-Duplex خواهد بود. از آنجایی که این پهنای باند اشتراکی

میباشد چنانچه کاربر از این Access Point بخواهند استفاده کنند هر کدام پهنای باندی برابر Mbps خواه داشت مگر آنکه انقدر خوش شانس باشند که در هر لحظه فقط یکی از این کاربران نیاز به دسترسی به منابع شبکه ای داشته باشد تا بتواند بتهایی از Mbps استفاده نماید. پس محاسبه تعداد Access Point های مورد نیاز رابطه مستقیم با تعداد کاربران همیشه Online و میزان مصرف آنها دارد.

کاربران شبکه های بی سیم بیشترین رضایت را زمانی خواهند داشت که عمده کاربری آن جهت دسترسی به اینترنت و منابع اینترنتی باشد که بر خوردی از Kbps هم برای کاربران کفایت خواهد کرد. در هیچ کجا شما نمیتوانید یک خط نوشته پیدا کنید که شبکه های WLAN را جایگزینی برای شبکه های Ethernet معرفی کرده باشد! شبکه های WLAN یک راه حل هستند برای مواقعی که امکان کابل کشی و استفاده از شبکه Ethernet امکانپذیر نیست و یا اولویت با Mobility و یا حفظ زیبایی محیط است.

سالن های کنفرانس، انبارها، محیط های کارخانه ای، کارگاه های عمرانی و محیط های نمایشگاهی بهترین نمونه ها برای استفاده موثر از شبکه های WLAN میباشند. و اما قابل توجه دوستان امنیتی! راه اندازی یک شبکه بی سیم بسیار راحت و سریع امکانپذیر است ولیکن به همین سادگی و سرعت نیز امکان رخنه در آن وجود دارد. روش های فی جهت امن سازی این شبکه های توسعه داده شده که با صرف کمی وقت میتوان یکی از این روش ها را بکار برد تا از سوء استفاده و یا صدمه جلوگیری شود. با توجه محدود بودن پهنای باند شبکه های بی سیم کد های مخرب مخصوصاً کرم های اینترنتی (Worm) بسادگی میتوانند در صورت ورود به شبکه Access Point را بدلیل بار مضاعف مختل کنند. حتماً در شبکه های بی سیم هر چند کوچک از وجود برنامه های آنتی ویروس و بروز بودن آنها اطمینان حاصل کنید. بسیار اوقات حرکت Wormها باعث از کار افتادگی Access Point

Hang کردن آن میشود که ممکن است در برداشت اولیه خراب بودن Access Point منبع مشکل تشخیص

. باز یادآور میشوم شبکه های بی سیم حداقل با مشخصات فعلی یک راه حل هستند برای شرایطی که در آن

امکان استفاده از Ethernet و کابل کشی وجود ندارد و نه یک جایگزین Ethernet و اگر کسی غیر از این به گفت میتواند بصورت خیلی خاصی (Special) در صورتش نگاهی بیاندازید! بکارگیری از شبکه های بی سیم در کنار شبکه Ethernet برای کاربران Mobile که ممکن است هر لحظه با Laptop و یا PDA خود از گرد راه برسند و یا سالن کنفرانس و اجتماعات همراه بسیار سودمند و رضایت بخش خواهد بود. همچنین امکانی که بصورت موقتی برپا شده اند نظیر پروژه های عمرانی و نمایشگاه ها و دفاتر استیجاری نیز در فهرست موارد کاربرد شبکه های بی سیم قرار دارند.

www.itbuzzer.net :

**گردآوری : شبنم خلیلی – واحد فناوری اطلاعات**