

کم کم به زمان تصمیم بزرگ نزدیک می شویم و باید انتخاب کنیم!
مزایا و معایب سیستم های مش وای فای



شاید یک سال پیش، صحبت از سیستم های مش وای فای در ایران بیهوده بود، ولی اکنون چندین برند تولیدکننده محصولات شبکه، روترهای مش وای فای خود را وارد بازار ایران کرده اند. پس، به روزی نزدیک می شویم که باید میان خرید یک روتر قدرتمند دو بانده یا سه بانده نسل جدید یا یک سیستم مش وای فای، دست به یک انتخاب بزرگ بزنیم. بهتر است کمی بیشتر با این سیستم ها آشنا شده و مزایا و معایب جدیدترین راه حل وای فای دنیا را بسنجیم!
مش وای فای چیست؟

جدیدترین راهکار و فناوری در دنیای شبکه های بی سیم و وای فای خانگی و تجاری محسوب می شود. این فناوری به جای اتکا به یک روتر مرکزی، سعی می کند ترافیک و فشار شبکه را روی چند روتر یا نود تقسیم کند. کاربران می توانند در هر نقطه خانه یا محل کار خود یک نود یا روتر نصب کنند و بعد این روترها به طور خودکار پیکربندی شده و با یکدیگر ارتباط برقرار می کنند تا همه جا زیر پوشش وای فای قرار بگیرد.

اینترنت می تواند با اتصال یک مودم ADSL/VDSL یا 4G LTE به یکی از این روترها در کل شبکه پخش شود. **سیستم های مش وای فای** در بسته بندی های تک روتره، دو روتره و به طور عمده سه روتره به فروش می رسند و البته کاربران می توانند روترهای بیشتری خریداری و در سیستم مش وای فای خود نصب کنند. تنوع مشخصات و سخت افزارهای سیستم های مش وای فای بسیار گسترده است و اصلا نمی توان یک ساختار کلی برایشان تعریف کرد اما در برخی ویژگی ها و امکانات همانند یکدیگر هستند.

مطلب پیشنهادی



دلایل انتخاب، معایب و مزایای توسعه دهنده یا مش وای فای
برای کاربران خانگی کدام مناسب تر است: توسعه دهنده یا مش وای فای؟

مزایای سیستم های مش وای فای

پوشش دهی بهتر: یکی از اصلی ترین مزایا و شاید مهم ترین دلیل خرید یک **سیستم مش وای فای**، پوشش دهی بهتر محیط است. وقتی روترهای مش وای فای را نصب و راه اندازی می کنید، اگر متناسب با مساحت خانه یا ساختمان مورد نظرتان سیستمی درست انتخاب کرده باشید، دیگر نباید هیچ نقطه کور وای فای موجود باشد یا جایی پیدا شود

که سیگنال‌های وای‌فای ضعیف باشند. معمولی‌ترین **سیستم مش وای‌فای** می‌تواند مساحتی ۲۰۰ تا ۳۰۰ مترمربعی را زیر پوشش کامل ببرد و مدل‌های پیشرفته و به‌روزتر می‌توانند مساحت‌هایی تا ۶۰۰ مترمربع را پوشش دهند. عدم قطعی سیگنال: هیچ‌گونه روتر یا اکسس‌پوینت مرکزی در **شبکه‌های مش وای‌فای** وجود ندارد. همه نودها و روترها همانند یکدیگر در شبکه عمل می‌کنند و به پایداری و اتصال دائم دستگاه‌ها و کاربران به وای‌فای و اینترنت کمک خواهند کرد. شرکت‌های سازنده **سیستم‌های مش وای‌فای** با به‌کارگیری فناوری‌های مختلف مانند Seamless Roaming از بروز هرگونه قطعی یا شکست در لینک‌ها و ارتباطات جلوگیری می‌کنند. اگر یک روتر یا نود خراب شده و از شبکه خارج شود، به سرعت روتر نزدیک‌تر به آن اتصال دستگاه‌ها به شبکه را انجام می‌دهد. اگر کاربری از یک روتر دور شود؛ به سرعت روتر نزدیک‌تر به کاربر لینک جدیدی برقرار می‌کند تا سیگنال قوی‌تر و پایداری در اختیار کاربر قرار بگیرد.

یک شبکه یکپارچه:

هیچ راهکار شبکه بی‌سیم مانند اکستندر یا تقویت‌کننده‌ها، پاورلاین‌ها و غیره همانند **سیستم‌های مش وای‌فای** نمی‌توانند یک شبکه بی‌سیم یکپارچه و یکدست در کل خانه ایجاد کنند. شما از هر کجای خانه یا محل کار به هر روتری متصل شوید، یک نام شبکه یا SSID خواهید دید که سرعت یکسان را تجربه می‌کنند و به تمام منابع شبکه به‌طور مساوی دسترسی دارند. نصب و پیکربندی سیستم‌های مش وای‌فای بسیار ساده در چند ثانیه اتفاق می‌افتد و اپلیکیشن‌های موبایل می‌توانند کار را ساده‌تر کنند. کاربران درگیر سازگاری و جفت کردن روترها با یکدیگر نمی‌شوند و اصلاً به نحوه کار و ارتباط روترها با یکدیگر کاری ندارند. برخی سیستم‌های مش وای‌فای به‌طور هوشمند در هر لحظه از شبکه توپولوژی مش وای‌فای را پیکربندی می‌کنند.

ماژولار:

راهکار **مش وای‌فای** کاملاً انعطاف‌پذیر است و می‌تواند برای یک خانه ۵۰ متری تا یک ساختمان چندصد متری و حتی هزار متری سفارشی‌سازی شود. یک کاربر می‌تواند بر اساس نیاز خود سیستمی با دو روتر یا چند روتر و نود خریداری کند تا بهترین شبکه بی‌سیم را بسازد. افزودن یک نود جدید به شبکه به پیچیدگی‌های زیادی نیاز ندارد و در هر زمان که لازم باشد؛ می‌توان نودهای جدیدی به شبکه افزود و وای‌فای را گسترش داد.



معایب سیستم‌های مش وای‌فای قیمت:

فعلاً هزینه خرید **سیستم‌های مش وای‌فای** نسبت به روترها و اکسس‌پوینت‌ها یا اکستندرهای بالا است. یک سیستم مش وای‌فای ساده قیمتی از ۱۵۰ تا ۲۰۰ دلار دارد و برخی **سیستم‌های مش وای‌فای** به مرز ۳۰۰ تا ۴۰۰ دلار می‌رسند. در نظر اول، خرید یک روتر یا تقویت‌کننده بسیار به‌صرفه‌تر از انتخاب یک سیستم مش وای‌فای است. حتی روترهای تکی مش وای‌فای نیز گران‌تر از روترهای معمولی هستند.

مقیاس پذیری:

همان طور که انعطاف پذیری و ماژولار بودن **سیستم های مش وای فای** یک مزیت برای این فناوری است، در عین حال نیز می تواند یک عیب و نقطه ضعف هم باشد. چون تنها هنگامی می توان از مزایای مش وای فای سود برد که به اندازه کافی روتر و نود برای پوشش دادن کل ساختمان خریداری شده باشد، مثلا، اگر یک ساختمان ۵۰۰ متری به ۳ دستگاه روتر مش وای فای نیاز دارد، خریدن ۲ دستگاه نمی تواند پوشش دهی کاملی ایجاد کند و عملا مش وای فای کارایی قابل انتظار را نخواهند داشت. هرچه مساحت ساختمان بیشتر باشد؛ نیاز به خرید روترهای **مش وای فای** بیشتری است.

ویژگی های پیشرفته: برخی از **سیستم های مش وای فای** بسیار ساده و کاربر پسند ساخته می شوند تا سریع و با سهولت نصب و پیکربندی شوند ولی در عوض، برخی ویژگی ها و قابلیت های پیشرفته روترهای بی سیم را از دست می دهند. برای مثال، ممکن است امکان پیکربندی DHCP پویا یا تغییر DNS نداشته باشند. برخی روترهای مش وای فای تک بانده هستند و از هر دو فرکانس ۲.۴ و ۵ گیگاهرتز پشتیبانی نمی کنند. همین طور برخی ویژگی های مورد نیاز را برای شبکه های بی سیم امروزی مانند کنترل والدین، شبکه میهمان، کنترل ترافیک و بهبود کیفیت شبکه نداشته باشند.

سرعت:

روترهای مش وای فای از سرعت های بسیار بالای چند گیگابیتی سود نمی برند. در حالی که شاهدیم در سال ۲۰۱۸ روترهایی با سرعت های ۱۱ گیگابیت و بیشتر معرفی می شوند؛ روترهای **مش وای فای** حداکثر از سرعت های ۲ الی ۳ گیگابیت برخوردار هستند. **فناوری مش وای فای** بیشتر از سرعت، روی پوشش دهی و پایداری سیگنال ها و شبکه تمرکز دارد. بنابراین بهتر است گیمرها، مالتی مدیاکارها و کاربرانی که نیازمند سرعت های بسیار بالا هستند، یک روتر سه بانده امروزی خریداری کنند.

مطلب پیشنهادی



نسل جدیدی از روترها در سال ۲۰۱۷ وارد بازار می شوند!
مش وای فای: حلال مشکلات شبکه بی سیم خانگی

جمع بندی: خوب یا بد؟

در حال حاضر، **سیستم های مش وای فای** بهترین و به روزترین فناوری و راهکار برای استفاده از یک وای فای خوب هستند. افزایش تعداد دستگاه ها و کاربرهای متصل به وای فای در سال های اخیر، موجب شده نیاز به شبکه های مش وای فای یک ضرورت شود نه یک گزینه انتخابی! اما این سیستم ها هنوز به تکامل کامل نرسیده اند و گران قیمت هستند. کاربر پسند طراحی شده اند ولی فاقد برخی ویژگی های پیشرفته مورد نیاز کاربران هستند. تصمیم گیرنده نهایی درباره خرید یک **سیستم مش وای فای**، خود کاربران هستند و این که بدانند دقیقا چه انتظاری از وای فای خانه شان دارند!

تاریخ انتشار:

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/networking-technology/13626/%D9%85%D8%B2%D8%A7%DB%8C%D8%A7-%D9%88-%D9%85%D8%B9%D8%A7%DB%8C%D8%A8-%D8%B3%DB%8C%D8%B3%D8%AA%D9%85%E2%80%8C%D9%87%D8%A7%DB%8C-%D9%85%D8%B4-%D9%88%D8%A7%DB%8C%E2%80%8C%D9%81%D8%A7%DB%8C>