



با فراگیر شدن محصولات خانگی متصل به شبکه اعم از تلویزیون‌های هوشمند، گوشی‌های همراه هوشمند و سایر دستگاه‌های موبایل، راه‌اندازی یک شبکه باثبات و پرسرعت با استفاده از یک روتر بی‌سیم قدرتمند که بتواند پاسخگوی این حجم از تقاضای رو به رشد برای اتصال وای‌فای باشد بیشتر از همیشه ضرورت پیدا کرده است. هنگام انتخاب یک روتر جدید باید اندازه محدوده تحت پوشش و تعداد کلاینت‌های متصل به شبکه و نوع دستگاه‌هایی را که به این روتر متصل خواهند شد، در نظر بگیرید. باید این موضوع را به خاطر داشته باشید که همه به این مقدار از سطح عملکرد که توسط آخرین و بهترین مدل‌های روتر به دست می‌آورد، نیاز نخواهند داشت و دلیلی وجود ندارد که هزینه امکاناتی را پرداخت کنید که شاید حتی هرگز از آن استفاده هم نکنید. اما اگر تعداد اعضای خانواده زیاد است و هر کدام از آن‌ها برای کارهای سنگین و پرمصرف پهنای باند مانند استریم ویدیو و بازی آنلاین به شبکه نیاز دارند، تهیه یک روتر جدید می‌تواند تفاوت زیادی در وضعیت عملکرد شبکه ایجاد کند. اما برای انتخاب یک روتر جدید مواردی وجود دارد که حتماً باید به آن توجه داشته باشید.

### باندهای رادیویی

این روزها بیشتر **روترها** حداقل دو باند رادیویی را ارائه می‌کنند. یک باند 2.4 گیگاهرتز و یک باند 5 گیگاهرتز. باند 2.4 گیگاهرتز روی فرکانس پایین‌تری از باند 5 گیگاهرتز کار می‌کند و به دلیل عبور بهتر از موانع مانند دیوار و مصالح فلزی برد بیشتر و محدوده تحت پوشش گسترده‌تری را ارائه می‌کند. اما در عوض باند 5 گیگاهرتز تراکم و تداخل کمتر و سرعت دسترسی بیشتری را در اختیاران می‌گذارد. علاوه بر این، باند وای‌فای 2.4 گیگاهرتز به دلیل یکسان بودن فرکانس با سایر لوازم خانگی مانند اجاق‌های ماکروبو و تلفن‌های بی‌سیم و دستگاه‌های بلوتوث با تداخل بیشتری همراه است. این باند برای کارهای معمولی مانند وبگردی، استفاده از شبکه‌های اجتماعی و بررسی ایمیل‌ها مناسب است، اما اگر دستگاه‌های شما بیشتر برای مصارف حجیم مانند استریم ویدیو و بازی استفاده می‌شوند، باند کم تراکم‌تر 5 گیگاهرتز توان عملیاتی به‌مراتب بیشتری را در اختیاران می‌گذارد. با در اختیار داشتن یک **روتر** دو بانده می‌توانید بعضی از کلاینت‌ها و اپلیکیشن‌ها را روی یک باند و مابقی را روی باند دیگر تنظیم کنید. اگر شبکه شلوغی با تعداد زیادی کلاینت دارید که هر کدام پهنای باند زیادی طلب می‌کند باید به سراغ یک **روتر** سه بانده بروید. این نوع از **روترها** از یک باند 2.4 گیگاهرتز و دو باند 5 گیگاهرتز برای ایجاد توازن بهتر استفاده می‌کنند.

## مطلب پیشنهادی



راهنمای خرید روتر دوبانده  
**5 نکته مهم در خرید روتر بی سیم دوبانده**

### پروتکل های بی سیم

شبکه های اترنت بی سیم از پروتکل های 802.11 برای ارسال و دریافت داده استفاده می کنند. متداول ترین پروتکل وای فای مورد استفاده 802.11ac است که تا حداکثر 5,400 مگابیت در ثانیه (از لحاظ نظری) امکان تبادل داده را فراهم کرده و در هر دو باند رادیویی 2.4 و 5 گیگاهرتز کار می کند. همچنین این پروتکل از فناوری MIMO (سرنام Multiple Input Multiple Output) پشتیبانی می کند که از چند آنتن برای ارسال و دریافت حداکثر هشت مسیر استریم مستقل استفاده می کند که نتیجه آن پیشرفت قابل توجه در وضعیت عملکرد خواهد بود. همچنین پروتکل 802.11ac فناوری MU-MIMO (سرنام Multi-User MIMO) را ارائه می کند که طراحی شده تا پهنای باند را برای چند دستگاه به طور هم زمان فراهم کند. این به این معنا است که حداکثر چهار کلاینت به جای منتظر بودن برای دریافت داده از **روتر** می توانند استریم داده مستقل خود را در اختیار داشته باشند. به منظور استفاده از قابلیت MU-MIMO هم **روتر** و هم دستگاه های کلاینت باید به این فناوری مجهز باشند. **روترهای** مجهز به MU-MIMO فراوان هستند، اما در حال حاضر دستگاه های کلاینت کمی از این فناوری برخوردار هستند.

آخرین پروتکل وای فای معرفی شده 802.11ax است که با عنوان Wi-Fi 6 یا (سرنام High Efficiency HE Wireless) شناخته می شود. این فناوری افزایش سرعت (تا حداکثر 4.8 گیگابیت در ثانیه)، تراکم شبکه کمتر، ظرفیت کلاینت بیشتر و محدوده تحت پوشش گسترده تر را وعده داده است. فناوری 802.11ax از فرکانس های رادیویی که قبلاً استفاده نشده اند، بهره برداری می کند تا باند 2.4 گیگاهرتز سریع تری را فراهم کند. همچنین این فناوری از استریم MU-MIMO برای هر دو وضعیت Uplink و Downlink پشتیبانی می کند. این در حالی است که 802.11ac تنها از Downlink MU-MIMO پشتیبانی می کند.

## مطلب پیشنهادی



کم دقتی چراغ سبزی به هکرها  
**هفت اشتباه فاحش امنیتی که هر روز مرتکب می شویم**

معرفی بهترین روترهای بی سیم  
**Asus ROG Rapture GT-AC5300**



**مزایا:** عملکردی سریع و باثبات، انواع مختلفی از قابلیت‌های مورد علاقه طرفداران بازی، مجهز به هشت درگاه LAN، سازگار با فرامین صوتی Alexa و اپلت‌های IFTTT، رابط کاربری خوش ساخت.  
**معایب:** قیمت بالا، بزرگ و جاگیر، سرعت انتقال فایل متوسط.

نتیجه: Asus ROG Rapture GT-AC5300 یکی از سریع‌ترین **روترهای** موجود در بازار است که امکانات و قابلیت‌های زیادی را در اختیار علاقه‌مندان به بازی قرار می‌دهد، درگاه‌های ورودی / خروجی فراوانی دارد و به یک کنسول مدیریتی کامل مجهز است که به شما اجازه می‌دهد تا شبکه خود را برای میزبانی از یک بازی بدون وقفه بهینه‌سازی کنید.

### (Netgear Nighthawk X10 AD7200 Smart WiFi Router (R9000



**مزایا:** توان عملیاتی سریع 60GHz، عملکرد عالی در باند 5GHz، سرعت انتقال فایل بسیار سریع، پشتیبانی از فناوری‌های MU-MIMO (سرنام 802.11ad (Multi-User Multiple Input, Multiple Output) و شبکه 160MHz. مجهز به مجموعه بزرگی از قابلیت‌ها.

**معایب:** بسیار گران قیمت، توان عملیاتی MU-MIMO در حد متوسط، نداشتن جزئیات تنظیمات برای QoS (سرنام Quality of Service)

نتیجه: Netgear Nighthawk X10 R9000 یک **روتر** با استاندارد 802.11ad و مجهز به فناوری MU-MIMO است که راندمان بالایی را در سرعت‌های سریع‌تر 60GHz ارائه می‌کند و صرف‌نظر از قیمت بالایی که دارد یک راهکار عالی برای راه‌اندازی یک شبکه بی‌سیم پر قدرت محسوب می‌شود.

### Asus RT-AC66U B1 Dual-Band Gigabit Wi-Fi Router



**مزایا:** مقرون به صرفه، عملکردی سریع و باثبات، نصب آسان، مجهز به چهار درگاه LAN. قابلیت کنترلی والدین کامل

و دارای محافظ بدافزار.

**معایب:** سرعت انتقال فایل متوسط، آنتن غیرقابل جدا شدن.

نتیجه: ASUS RT-AC66U B1 یک **روتر** دو بانده مقرون به صرفه است که به راحتی نصب و راه اندازی می شود، از ویژگی های قابل توجهی برخوردار است و توان عملیاتی قابل قبولی دارد.

### Asus RT-AC86U AC2900 Router



**مزایا:** عملکردی باثبات و سریع، استریم MU-MIMO، کنترل سطح اولویت بندی فوق العاده، محافظ شبکه داخلی، تنظیمات مدیریتی جامع و کامل.

**معایب:** سرعت انتقال فایل متوسط، امکان نصب تنها به صورت عمودی.

نتیجه: ASUS RT-AC86U یک **روتر** دو بانده سریع AC2900 است که به آخرین فناوری های شبکه مجهز شده و امکانات بهینه سازی شده ای را در اختیار علاقمندان بازی قرار می دهد. همچنین این **روتر** به امکانات محافظت از شبکه نیز مجهز شده است.

### (D-Link AC1200 Wi-Fi Router (DIR-842



**مزایا:** ارزان قیمت، توان عملیاتی قابل قبول در آزمایش های انجام شده، وای فای دو بانده، تنظیمات مدیریتی جامع و کامل.

**معایب:** فاقد درگاه USB، آنتن غیرقابل جدا شدن.

نتیجه: D-Link DIR-842 یک **روتر** دو بانده 60 دلاری است که با وجود قیمت کم از توان عملیاتی بالایی برخوردار است. این **روتر** به چهار پورت LAN مجهز شده و با وجود تنظیمات مدیریتی جامع و کامل به راحتی نصب می شود.

## Linksys EA6350 AC1200+ Dual-Band Smart Wi-Fi Wireless Router



**مزایا:** قیمت مناسب به نسبت عملکرد، توان عملیاتی 5GHz پرسرعت، نصب و مدیریت آسان.  
**معایب:** سرعت انتقال فایل متوسط، آنتن غیرقابل جدا شدن.

نتیجه: Linksys EA6350 یک **روتر** دو بانده است که توان عملیاتی 5GHz پرسرعت را برای چهار درگاه Gigabit LAN و یک درگاه USB سریع ارائه می‌کند. با وجود این که قیمت این **روتر** تنها 90 دلار است اما امکانات و قابلیت‌های زیادی را در اختیارتان می‌گذارد.

## TP-Link Archer C7 AC1750 Wireless Dual Band (Gigabit Router (V2



**مزایا:** مقرون به صرفه، عملکردی بسیار پرسرعت، نصب آسان، انواع مختلفی از گزینه‌های قابل تنظیم.  
**معایب:** رابط کاربری ضعیف، سرعت انتقال فایل متوسط، تنها استفاده از درگاه USB 2.0

نتیجه: TP-Link Archer C7 AC1750 Wireless Dual Band Gigabit Router (V2) یک **روتر** زیر 100 دلار است که به نسبت قیمتی که دارد از توان عملیاتی قدرتمند و پرسرعتی برخوردار است. نصب و راه‌اندازی آن ساده است و برای مدیریت آن انواع مختلفی از گزینه‌های تنظیماتی در اختیار است.

## Trendnet AC2600 StreamBoost MU-MIMO WiFi Router (TEW-827DRU



**مزایا:** توان عملیاتی بسیار سریع در آزمایش‌های انجام‌شده، استریم داده با فناوری MU-MIMO (سرنام Multi-User Multiple Input, Multiple Output)،

انواع مختلفی از گزینه‌های قابل تنظیم. دو پورت USB 3.0  
**معایب:** رابط کاربری چندان قابل‌قبول نیست و نیاز به کار بیشتری دارد. سرعت انتقال فایل می‌توانست بیشتر از این باشد.

**نتیجه:** روتر Trendnet TEW-827DRU در دو حالت Single-User و MU-MIMO توان عملیاتی برجسته‌ای را به نمایش می‌گذارد، نصب و راه‌اندازی آن ساده است و برای مدیریت آن انواع مختلفی از گزینه‌های تنظیماتی در اختیاران است.

### Jetstream AC3000 Tri-Band Wi-Fi Gaming Router



**مزایا:** نصب راحت و سریع، توان عملیاتی و وضعیت عملکرد باثبات و قابل‌قبول در محدوده تحت پوشش نزدیک.  
**معایب:** توان عملیاتی سطح متوسط در محدوده دور. عدم امکان تنظیم اولویت‌بندی برای دستگاه‌های مختلف و کمبود گزینه کنترل برای والدین.

**نتیجه:** Jetstream AC3000 یک روتر سه بانده که با راندمان به نسبت قابل‌قبول و باثباتی که دارد طراحی‌شده تا توازن را بین بازی و استریم ویدیو در یک شبکه به نسبت پرتراфик برقرار کند.

### Linksys WRT32X Wi-Fi Gaming Router



**مزایا:** استفاده از موتور Killer Networks Prioritization. توان عملیاتی سریع در باند 2.4GHz و پشت سر گذاشتن موفق آزمایش‌های انجام‌شده، نصب و پیکربندی آسان، پشتیبانی از استریم MU-MIMO، سرعت بالا در انتقال فایل.

**معایب:** قیمت به نسبت زیاد، توان عملیاتی متوسط در باند 5GHz  
**نتیجه:** روتر Linksys WRT32X Wi-Fi Gaming با به‌کارگیری موتور Killer Networks Prioritization این اطمینان را به وجود می‌آورد که برای بازی‌های آنلاین خود به اندازه کافی پهنای باند در اختیار دارید. همچنین این روتر در باند 2.4GHz و انتقال فایل عملکردی سریع و قابل‌قبول از خود نشان می‌دهد

**تاریخ انتشار:**

21 تیر 1398

**نشانی منبع:**

<https://www.shabakeh-mag.com/cover-story/15692/%D8%A8%D9%87%D8%AA%D8%B1%DB%8C%D9%86-%D8%B1%D9%88%D8%AA%D8%B1%D9%87%D8%A7%DB%8C->

%D8%A8%DB%8C%E2%80%8C%D8%B3%DB%8C%D9%85-  
%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%DB%8C-%D8%B4%D8%AF%D9%87-%D8%AF%D8%B1-  
%D8%B3%D8%A7%D9%84-2019