

مقدمه

بسیاری از همکاران در زمان ورود به یک شبکه یا اتصال به اینترنت با مشکلات عدیده‌ای روبرو می‌شوند. در چنین شرایطی کاربران سعی می‌کنند از هرگونه ابزار خطایابی به منظور شناسایی مشکلات و حل آن‌ها استفاده کنند. به کارگیری ابزارهای از پیش ساخته شده و ویندوز ساده بوده و در اغلب موارد به شما کمک می‌کنند تا علت بروز مشکل را تشخیص داده و همچنین راهکارهایی برای حل مشکلات ارائه می‌کنند.

تعاریف

Cache: حافظه پنهان

ویزارد: برنامه‌هایی کاربردی و سلسله مراتبی هستند که کاربران را در انجام دستورات یاری می‌دهند.

آداپتور: آداپتور یک نوع مبدل الکتریکی است، این وسیله جریان متناوب برق با ولتاژ بالا را به جریان مستقیم با ولتاژ پایین تبدیل می‌کند.

سوییچ فیزیکی: در اینجا منظور کلید یا دکمه قطع و وصل است.

مادر این مقاله طی چند گام به شما نشان می‌دهیم، چگونه می‌توانید از ابزارهای خطایابی ویندوز به منظور شناسایی مشکلات استفاده کنید. نکته‌ای که لازم است در این بخش به آن اشاره داشته باشیم این است که این راهنما برای کاربران سیستم عامل ویندوز ۱۰ آماده شده است.

رفع مشکلات ارتباطی اینترنت یا شبکه



مهندس سید کاظم بحرینی

رئیس اداره فناوری اطلاعات و ارتباطات
معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی مشهد



مهندس حامد حاج محمدی

کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات
معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی مشهد

اهداف آموزشی

امید است خوانندگان محترم پس از مطالعه این مقاله:

- تعاریف و اصطلاحات مربوط به شبکه و اینترنت را تعریف کنند.
- ایرادات نرم افزاری مختل کننده ارتباطات شبکه را شناسایی و حل کنند.
- مشکلات سخت افزاری مختل کننده ارتباطات شبکه را شناسایی و رفع کنند.

گام اول: پیش از هر اقدامی مطمئن شوید که مشکل از جانب شماست

گاهی اوقات ممکن است برخلاف صورتان مشکل از سایت خاصی ناشی شود. به عنوان مثال اگر نمی‌توانید وارد سایتی شوید، سایت‌های دیگر را نیز چک کنید تا ببینید مشکل وجود دارد یا فقط به سرویس دهنده‌ای خاص مربوط می‌شود.

گام دوم: خاموش و روشن کردن دستگاه‌های مرتبط و چک کردن تمام قطعات سخت افزاری موجود

نگران نباشید. خاموش و روشن کردن تجهیزات موجود می‌تواند اولین راه حل ساده شما برای حل مشکل باشد. به عبارت دیگر راه اندازی دوباره تجهیزات (کارت شبکه، مودم یا...) می‌تواند بسیاری از مشکلات را حل کند. به سراغ رایانه و مودم خود رفته و آن‌ها را راه اندازی دوباره کنید. برای پاک شدن کامل Cache مودم، ۶۰ ثانیه صبر کرده و سپس اقدام به روشن کردن آن‌ها کنید.

گام سوم: اتصالات فیزیکی را بررسی کنید.

آیا هنوز مشکل پا بر جاست؟ پیش از آن که بخواهید از طریق تنظیمات و انجام تست‌های گوناگون وارد عمل شوید، نیاز است تا اتصالات خود را از نظر فیزیکی هم بسنجید. اگر از یک کابل شبکه برای اتصال دستگاه خود به مودم استفاده می‌کنید، در صورت محرز شدن ایراد آن را با کابل سالم جایگزین کنید.

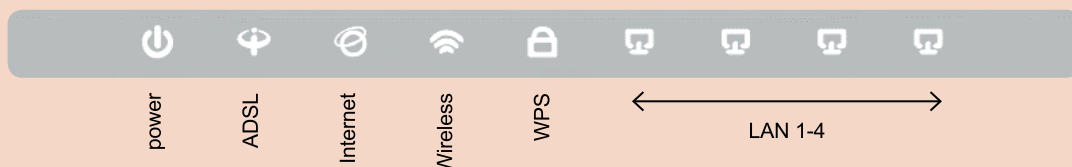
همچنین اگر لپ تاپ شما دارای یک سویچ فیزیکی wireless^۱ است، مطمئن شوید که در حالت خاموش نباشد. پس از چک کردن این موارد، تجهیزات شبکه خود را چک کنید. ببینید که آیا چراغ مودم شما روشن است و وضعیت چراغ‌های دیگر روی مودم یا روتر مورد استفاده شما طبیعی عمل می‌کنند یا خیر.

تذکر: اگر از مودم ADSL استفاده می‌کنید موارد زیر را چک کنید: به مودم خود نگاهی بیندازید، چند چراغ

ثابت و چند چراغ چشمک زن جلب توجه می‌کنند.
چراغ power: نشان دهنده روشن بودن مودم به شکل صحیح است. این چراغ باید به شکل ثابت روشن بماند. طبیعتاً روشن نبودن این چراغ به معنی نبود جریان برق در آن است و در صورتی که با وجود اتصال صحیح سیم‌ها و نبود مشکل در پریز برق مورد استفاده این چراغ روشن نمی‌شود، احتمالاً آداپتور دستگاه دچار مشکل بوده یا مودم سوخته است.

در بیشتر مودم‌ها یک چراغ به نام STATUS، link یا ADSL وجود دارد که وضعیت ارتباط با مرکز مخابراتی را نشان می‌دهد. پس از اتصال مودم به برق روشن بودن چراغ Link نشان دهنده این است که اتصالات فیزیکی مودم مشکلی ندارد و ارتباط با مرکز مخابراتی برقرار است و خاموش بودن یا قرمز بودن این چراغ یعنی کابل‌ها یا پورت‌ها بدرستی متصل نشده‌اند یا دچار خرابی هستند.
چراغ internet: نشان دهنده اتصال مودم به اینترنت است و چشمک‌زدن این چراغ به معنی انتقال داده در مودم است. در بعضی از مواقع چراغ ADSL روشن و ثابت است، اما چراغ اینترنت خاموش است. این بدان معناست که قطعی اینترنت از مرکز مخابراتی بوده و برای رفع این مشکل باید با این مرکز تماس گرفته و مشکل را از طریق مرکز حل کرد.

چراغ LAN: بسته به نوع مودم تعداد متفاوت بوده و نشان دهنده ارتباط فیزیکی مودم با رایانه یا تلویزیون هوشمند و... است. در صورت اتصال صحیح این کابل با سایر دستگاه‌ها می‌توان اینترنت را با آن‌ها به اشتراک گذاشت. در مودم‌های دارای فناوری وای فای چراغی با نام wireless برای نشان دادن وضعیت روشن بودن وای فای وجود دارد. در صورت اتصال دستگاهی از طریق وای فای به مودم و استفاده از اینترنت این چراغ به صورت چشمک‌زدن در می‌آید.

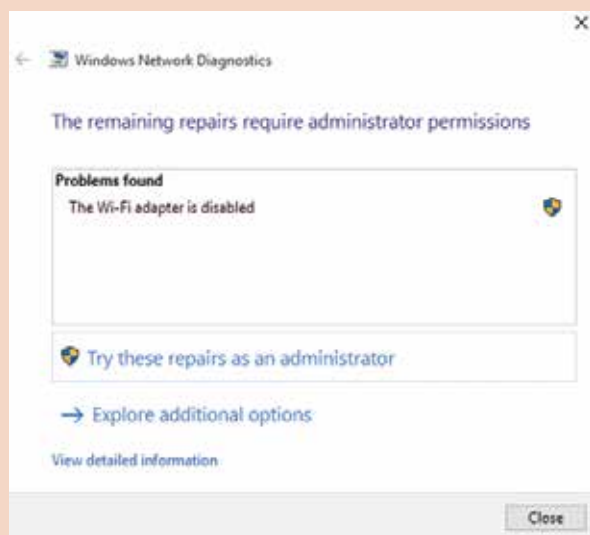


تصویر شماره ۱ نمایش چراغ‌های جلو مودم

بدون سیم: Wireless

در صورتی که کابل ارتباطی مشکل نداشته باشد گزارش
The wi-Fi adapter is disabled (تصویر شماره ۵)
نمایش می شود.

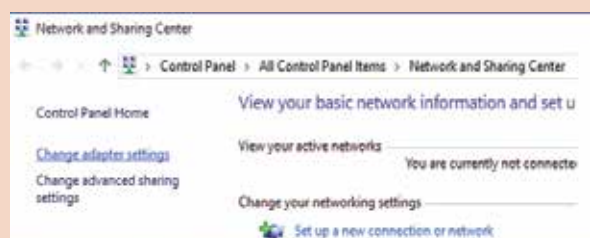
نکته: بنا به شرایط خطای رخ داده شده در کادر
problems found به نمایش در می آید.
که با توجه به ایراد نمایش داده شده آن را برطرف
می کنیم.



تصویر شماره ۵

به عنوان نمونه در شکل بالا با توجه به اینکه مشکل
غیرفعال بودن کارت شبکه است، برای اتصال مودم روی
علامت کانکشن اینترنت در گوشه سمت راست مانیتور
(تصویر شماره ۲) کلیک راست کرده و گزینه open
network and sharing center را انتخاب می کنیم
(تصویر شماره ۳).

در صفحه باز شده (تصویر شماره ۶) گزینه
change adapter setting را انتخاب می کنیم.



تصویر شماره ۶

بسیاری از کاربران با مفهوم این چراغها و این نکته که هر
یک از آنها نشان دهنده چه اتفاقی در ارتباط با اینترنت
هستند بخوبی آشنایی دارند، اما یادآوری این نکته برای
بسیاری از کاربرانی که با قطعی یا کندی اینترنت خود
مواجهند بسیار ضروری است تا به این ترتیب از اتلاف وقت
برای پیگیری وضعیت ارتباط اینترنتی جلوگیری شده و
مستقیماً به دنبال روش صحیح رفع مشکل باشند.

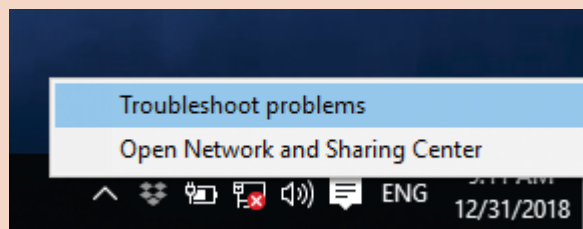
گام چهارم: رفع ایراد پای رایانه

در صورتی که علامت ضربدر قرمز روی علامت کانکشن
اینترنت است (مشابه تصویر شماره ۲)



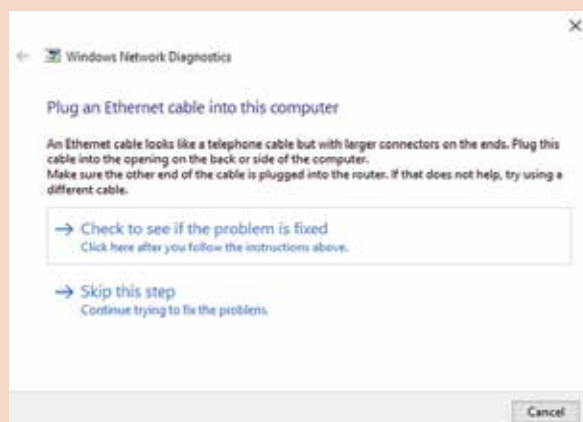
تصویر شماره ۲

روی علامت موردنظر راست کلیک کرده گزینه
Troubleshoot problems را انتخاب کنید.



تصویر شماره ۳

در صفحه باز شده (تصویر شماره ۴) گزینه Check to
see if the problem is fixed را انتخاب کنید.



تصویر شماره ۴

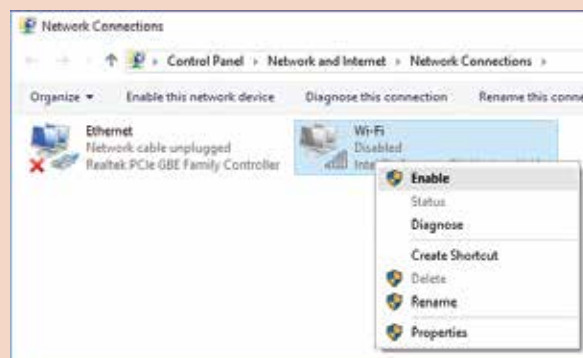


شایا ذکر است، پس از اجرای ویزارد troubleshoot فرآیند شناسایی مشکلات آغاز شده و روند پیشرفت کار را نشان می‌دهد. اگر مشکل شناسایی شد، این ابزار سعی می‌کند مشکل را با تعامل کاربر گزارش و برطرف کرده و پارامترهایی که باید تغییر پیدا کنند را اصلاح می‌کند. برای اصلاح یکسری از مشکلات ممکن است از شما درخواست کند تا کار خاصی را انجام دهید.

گام پنجم: تماس با پشتیبان

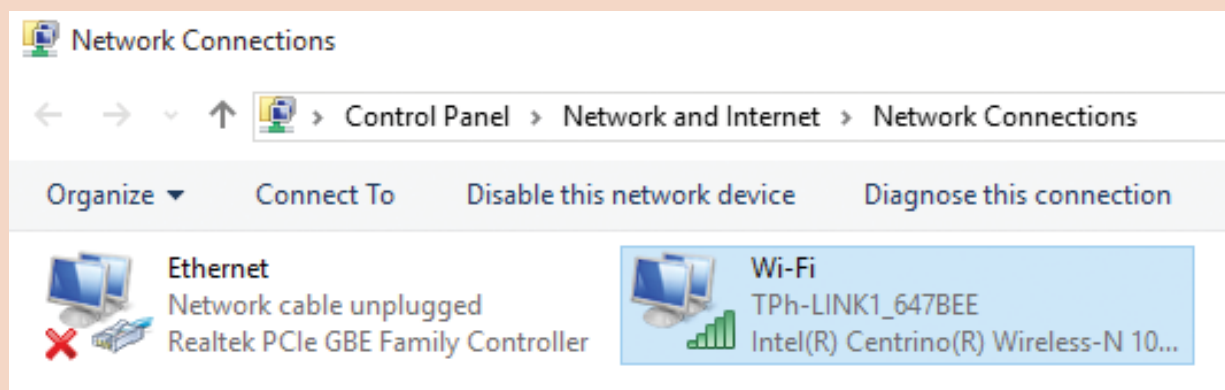
تا اینجا بیشتر مشکلات مشخص و رفع می‌شود و تنها در صورتی که مشکل همچنان باقی مانده می‌توان ضمن تماس با پشتیبان ارایه کننده سرویس، مشکل را مطرح و از آن برای برقراری دوباره سرویس شبکه / اینترنت کمک بگیریم.

حال برای رفع مشکل قطعی اینترنت روی آیکون wi-fi (تصویر شماره ۷) یا در صورتی که از کابل شبکه استفاده می‌کنید آیکون Ethernet کلیک راست کرده و گزینه Enable را انتخاب کنیم.



تصویر شماره ۷

آیکون مربوط به شکل زیر تغییر می‌کند.



تصویر شماره ۸

به این موضوع امتیاز دهید (۱ تا ۱۰)
 کد موضوع ۹۹۲۱۵. پیامک ۳۰۰۰۷۲۷۳۱۰۰۰۱
 نحوه امتیاز دهی: امتیاز - شماره مقاله
 مثال: اگر امتیاز شما ۸۰ باشد (۸۰-۹۹۲۱۵)

منابع: سایت‌های آموزشی سخت افزار و شبکه sakhtafzarmag و shabakeh-mag