

آشنایی با DNS و نحوه تنظیم آن

❖ آشنایی با DNS

کامپیوترها برای اتصال به یکدیگر از آدرس IP استفاده می کنند. آدرس های IP، دنباله ای از اعداد هستند که به صورت یک آدرس دیجیتالی عمل نموده و به کامپیوترها امکان می دهند اطلاعات مختلف را دریافت یا ارسال کنند. به خاطر سپردن این دنباله عدد بلند برای رایانه ها آسان است اما برای انسان نه. در واقع ما در به یاد سپردن نامها بهتر عمل می کنیم و اینجاست که DNS (Domain Name Service) به کمک ما می آید.

هنگامی که یک آدرس اینترنتی را در مرورگر تان تایپ می کنید، رایانه شما به کمک DNS، برای دسترسی به وبسایت، مسیریابی را انجام می دهد. مثلاً آدرس tci.ir به کمک DNS به IP آدرس مانند 178.162.203.86 (این IP فقط یک مثال است و واقعی نیست) تبدیل می شود. در واقع DNS چیزی است که به شما امکان می دهد به جای حفظ کردن آدرس های IP، عبارت ساده تری مانند tci.ir را به خاطر بسپارید.

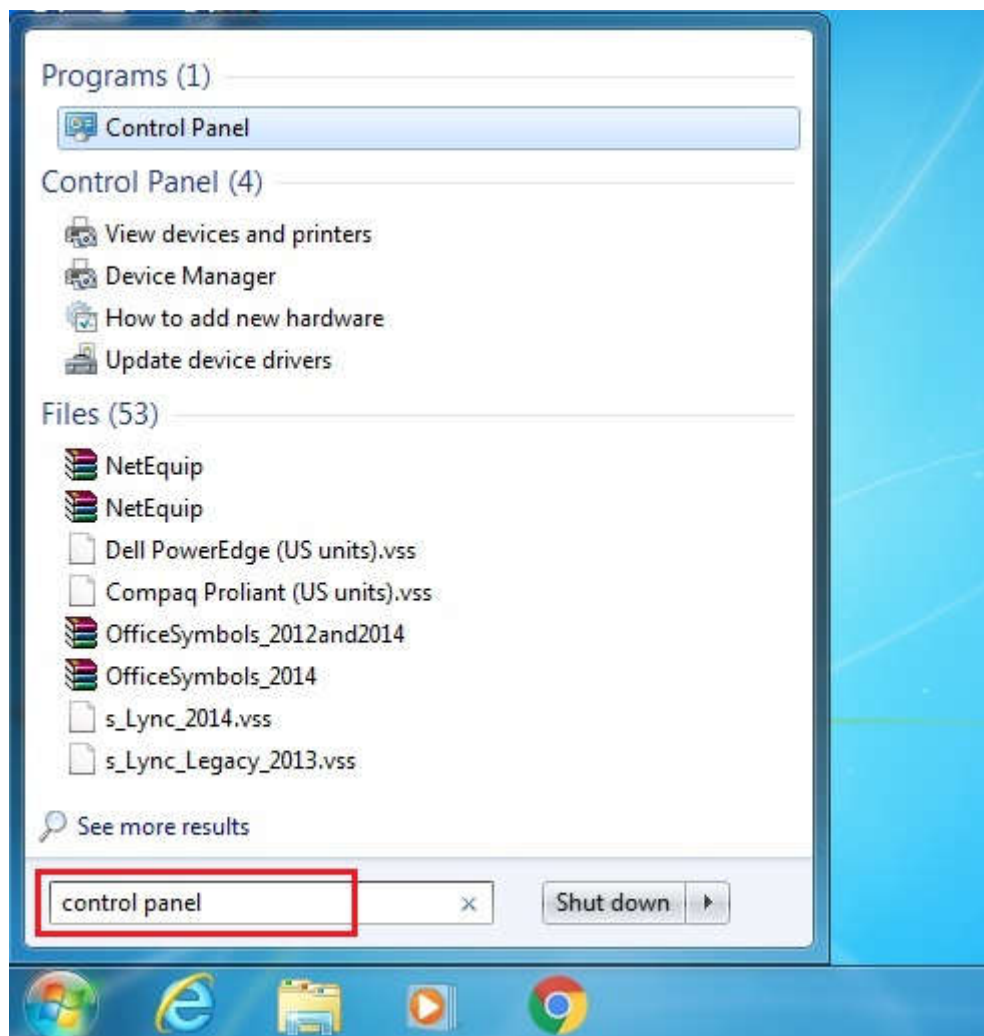
DNS یک سیستم جهانی است که از یک پایگاه داده بسیار بزرگ به صورت توزیع شده تشکیل شده و وظیفه تطبیق آدرس دامنه ها (مانند tci.ir) به آدرس IP آنها را دارد. دلیل این تبدیل این است که در پروتکل TCP/IP که در ارتباطات اینترنت از آن استفاده می شود، برای برقراری ارتباط بین دو طرف به آدرس IP آنها نیاز است. در واقع سامانه DNS بسیار شبیه به دفترچه تلفن هوشمند است که نام را به شماره تلفن تبدیل کرده و در مواقعی می توان شماره تلفن را به نام تبدیل کرد.

برخی مواقع با توجه به دلایل مختلف، مجبور می شویم سروری که درخواست های DNS ما را ترجمه می کند، عوض کنیم. یکی از این دلایل سرعت و پایداری سرورهاست. معمولاً هر ISP (ارائه دهنده خدمات اینترنتی) حداقل یک سرور محلی در داخل ایران برای ترجمه نام های دامنه به آدرس IP دارند با این حال ممکن است این سرورها پایدار نباشند و هر از چند گاهی موجب اختلال در دسترسی به سایتها شوند. در ضمن قابل ذکر است که یک هکر می تواند با اجرای یک DNS شخصی و تنظیم DNS شما به سرور خودش، آدرس های IP جعلی را به شما تحویل دهد تا در دام حملات فیشینگ وی بیفتید.

❖ تغییر تنظیمات DNS در ویندوز

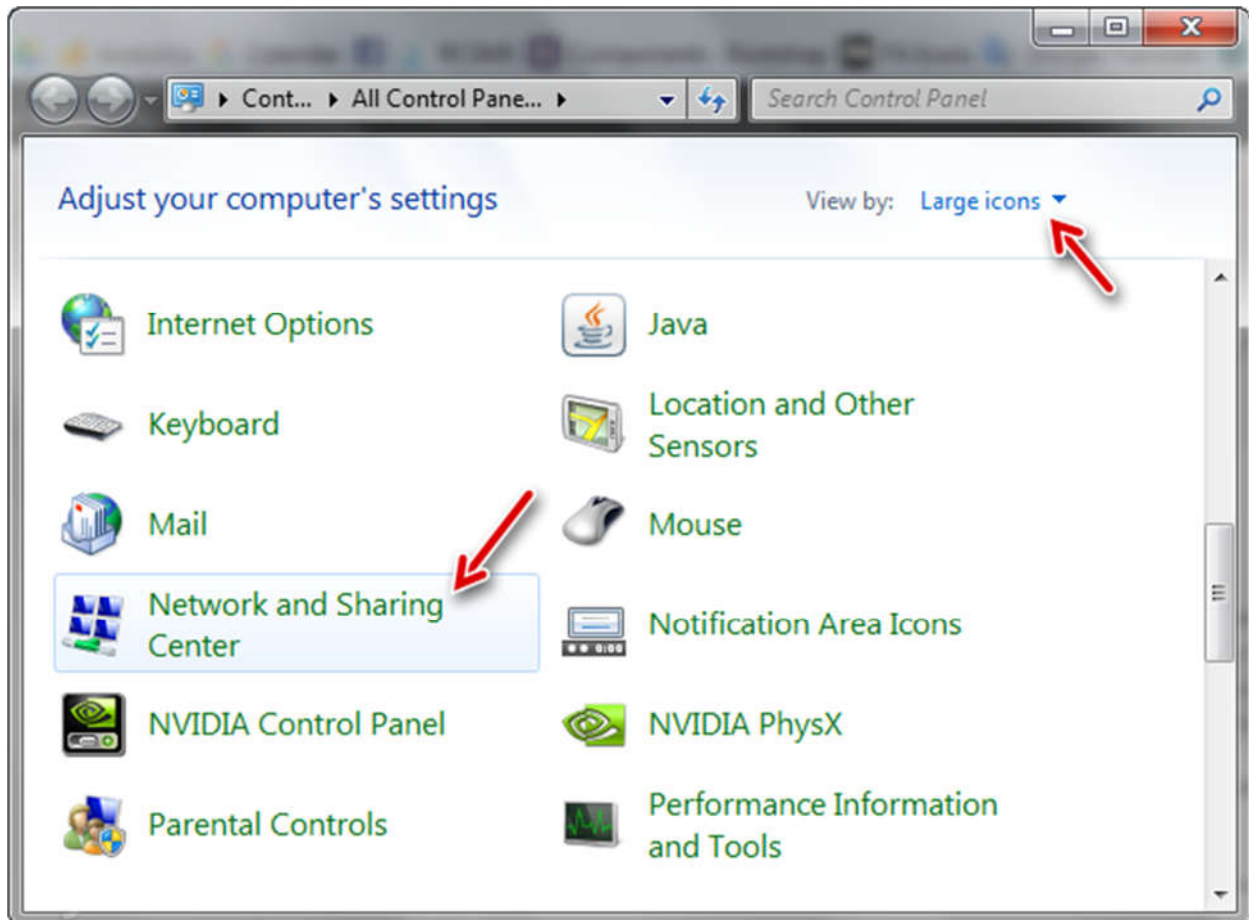
برای تنظیم سرور DNS به صورت دستی یا خودکار (سرور محلی ISP) در نسخه های مختلف ویندوز از جمله 7، 8، ۱۰ و ... کافیست مراحل زیر را انجام دهید.

1. همانند شکل 1، از طریق منوی استارت به کنترل پنل (Control Panel) بروید. برای این کار می‌توانید در منوی استارت کلمه control panel را تایپ کرده و پنل را باز کنید.



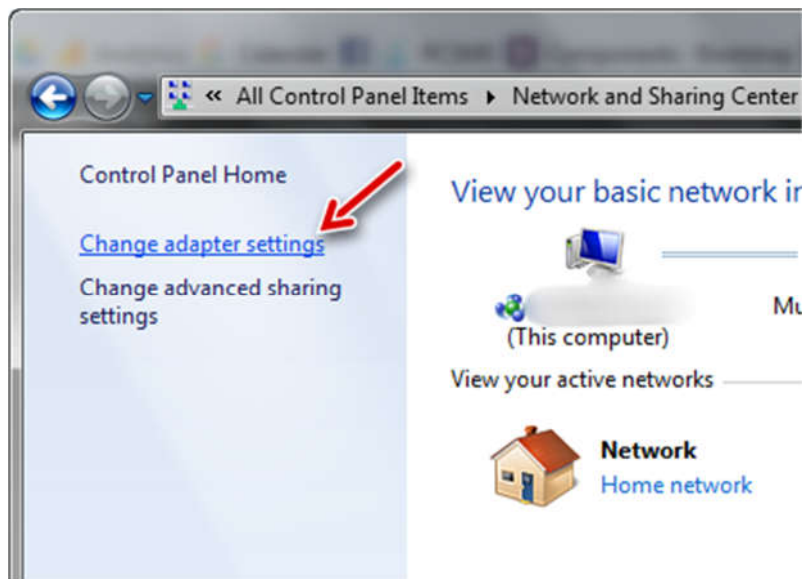
شکل 1

2. مانند شکل 2، حالت نمایش را بر روی Large icons یا Small icons تنظیم کنید تا همه بخش‌ها قابل مشاهده باشد. سپس روی پنل Network and Sharing Center کلیک کنید.



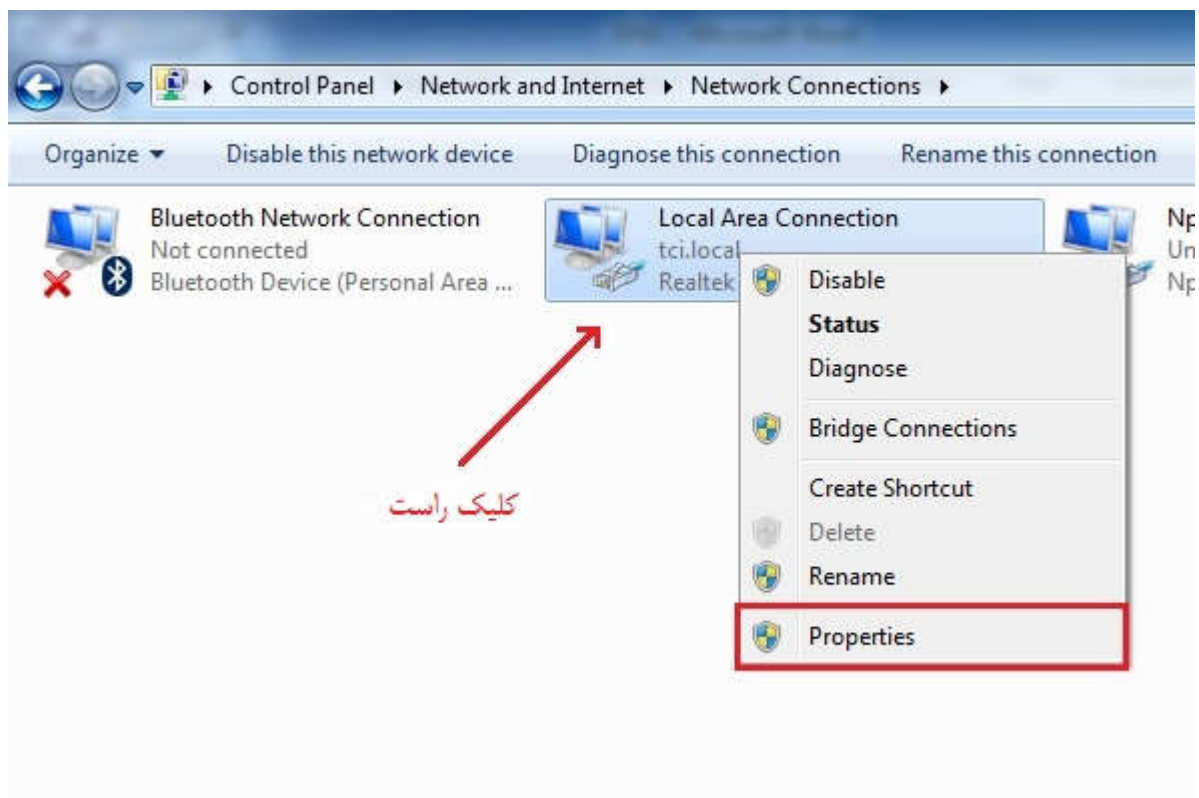
شکل 2

3. مطابق با شکل 3، در بخش سمت چپ و بر روی Change adapter settings کلیک کنید.



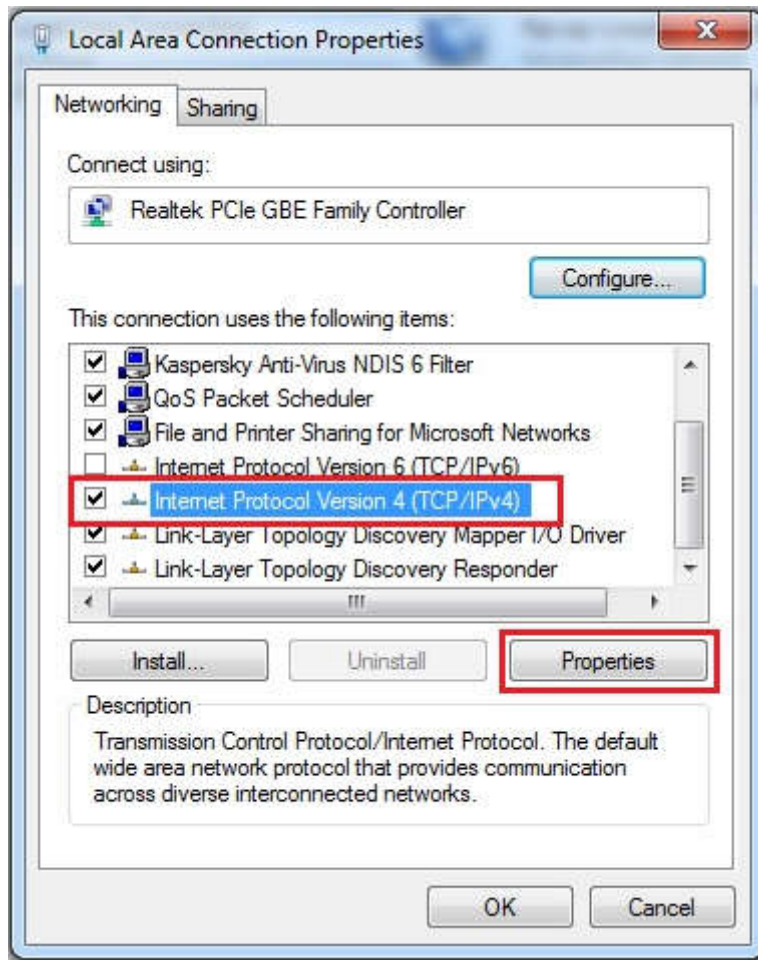
شکل 3

4. در صفحه باز شده همانند شکل 4، رابط شبکه‌ای که با آن به اینترنت وصل می‌شوید را شناسایی کنید. معمولاً رابط شبکه که نام "Local Area Connection" دارد مربوط به شبکه سیمی با استفاده از کابل اترنت (Ethernet) و رابط شبکه "Wireless Network Connection" مربوط به شبکه بی‌سیم (وای فای) است. با توجه به سیستم رایانه شما ممکن است تنها یک رابط شبکه یا حتی رابط شبکه‌های دیگر مثل بلوتوث و ... نیز وجود داشته باشد.
5. بر روی رابط شبکه مورد نظر (در اینجا کارت شبکه سیمی) مانند شکل 4، کلیک راست نمودن سپس روی گزینه Properties کلیک نمایید.



شکل 4

6. در پنجره باز شده همانند شکل 5، روی گزینه Internet Protocol Version 4 یا همان TCP/IPv4 کلیک نموده سپس Properties را انتخاب نمایید.

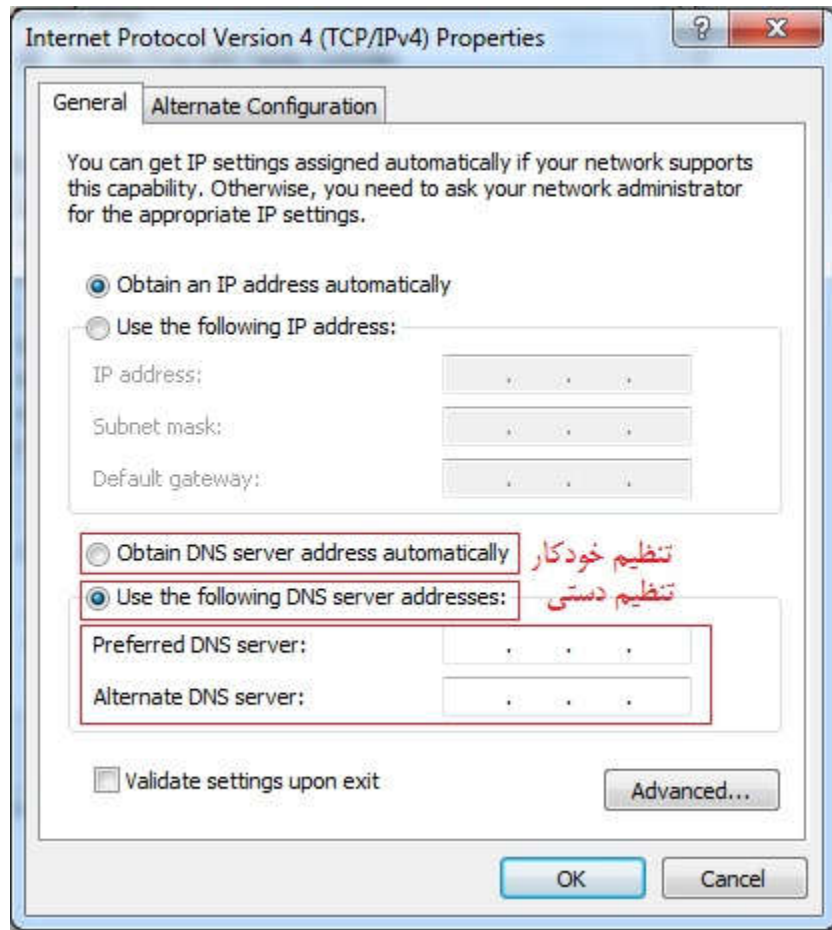


شکل 5

7. یک پنجره جدید مانند شکل 6 باز خواهد شد. در تب General، دو حالت برای تنظیم آدرس DNS وجود دارد.

- Obtain DNS server address automatically: با زدن این گزینه سرورهای DNS مربوط به اینترنت به صورت خودکار تشخیص داده خواهند شد. معمولاً معیار تشخیص در مرحله اول، تنظیمات DNS مودم و در مرحله دوم سرورهای DNS محلی ارائه دهنده خدمات اینترنتی است.
- Use the following DNS server addresses: با انتخاب این گزینه قادر خواهید بود آدرس‌های IP سرورهای DNS مورد نظرتان را تنظیم کنید. در فیلد Preferred DNS server آدرس IP سرور اصلی و در فیلد Alternate DNS server آدرس IP سرور جایگزین (در صورت وجود مشکل در سرور اصلی استفاده خواهد شد) را وارد نمایید.

در نهایت در هر دو پنجره بر روی OK کلیک کنید تا تنظیمات اعمال شود.



شکل 6

8. در نهایت پیشنهاد می‌شود کش (Cache) مربوط به رکوردهای DNS درخواست شده قبلی در ویندوز را با استفاده از دستور زیر در خط فرمان (Command Prompt) ویندوز پاک نمایید (همانند شکل 7):

`ipconfig /flushdns`

```

Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator> ipconfig /flushdns

Windows IP Configuration

Successfully flushed the DNS Resolver Cache.

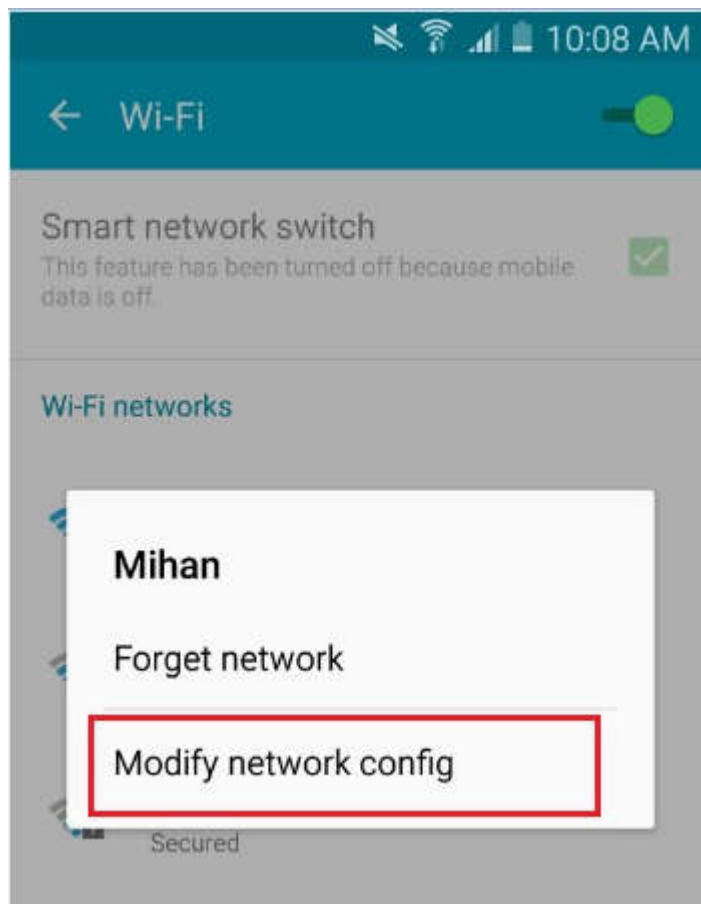
C:\Users\Administrator>

```

شکل 7

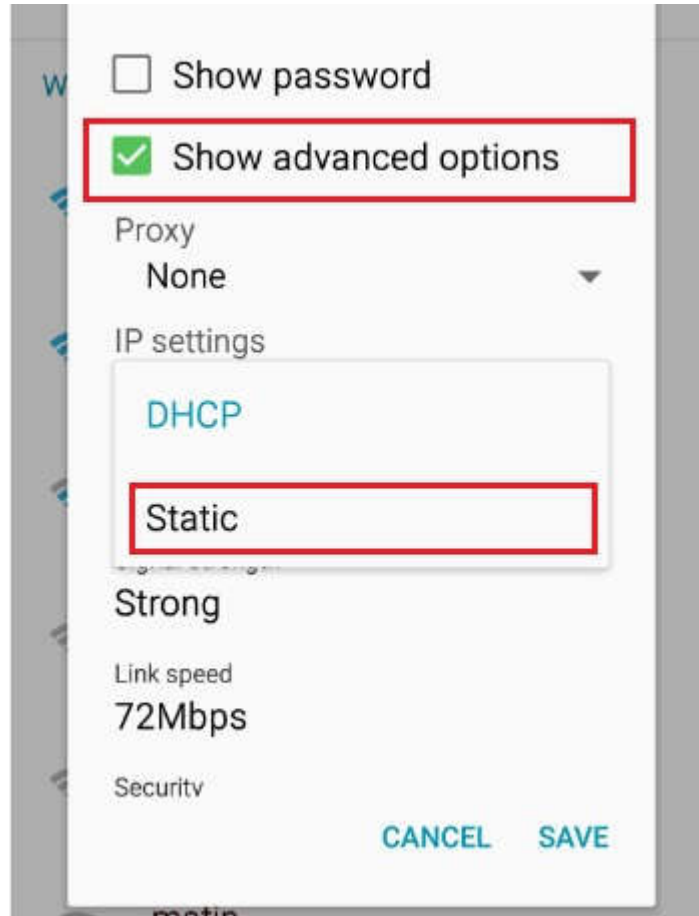
❖ تغییر تنظیمات DNS در اندروید

1- مانند شکل 8، به قسمت تنظیمات Wi-Fi گوشی رفته و روی کانکشن متصل مورد نظر کمی نگه دارید و از منوی باز شده گزینه Modify Network را بزنید.



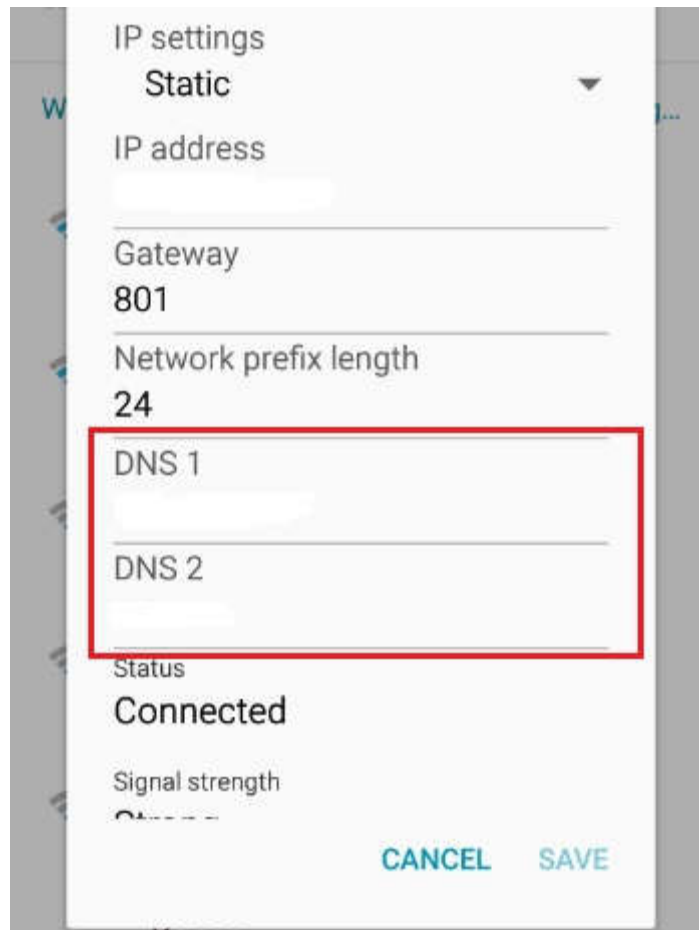
شکل 8

2- مانند شکل 9، گزینه Show advances options را در صورت وجود انتخاب نموده، سپس IP Settings را روی گزینه Static قرار دهید.



شکل 9

3- مانند شکل 10، در قسمت DNS1 و DNS2 همانند شکل 10، آدرس های IP مربوط به سرورهای DNS مورد نظر خود را وارد نمایید.



شکل 10

❖ تغییر تنظیمات DNS در iOS

- 1- به قسمت Settings دستگاه تلفن خود بروید.
- 2- روی Wi-Fi کلیک کنید تا صفحه‌ای مانند شکل 11 ظاهر شود، سپس کانکشن اینترنت مربوط به خود را پیدا نموده و روی علامت مشخص شده کلیک نمایید.



شکل 11

3- مانند شکل 12 روی بخش DNS کلیک کرده و محتویات آن را پاک نمایید. سپس آدرس‌های IP مربوط به سرورهای DNS مورد نظر خود را وارد نمایید (توجه داشته باشید که آدرس IP دو سرور DNS با کما از هم جدا می‌شوند).

Forget this Network

IP Address

DHCP BootP Static

IP Address

Subnet Mask

Router

DNS

Search Domains

Client ID

Renew Lease

شکل 12