

## عناوین

ADSL چیست؟

اسپلیتر چیست؟

تنظیم سیستم برای گرفتن خودکار IP

تنظیم یا Configuration مودم TP-LINK مدل TD-W8901G

## ADSL ( Asymmetric Digital Subscriber Line – خط دیجیتال نامتقارن مشترک ) چیست؟

### مقدمه

در اختیار داشتن سرعت همان چیزی است که همیشه در پی آن هستیم . فن آوری ADSL پاسخی است به آنها که به سرعت احتیاج دارند تا با استفاده از آن زودتر به هدف برسند ADSL . پاسخی است به آنها که به سرعت احتیاج دارند و از دیگر روشهای دسترسی با استفاده از مودم ها و خط های تلفن به ستوه آمده اند و در پی آن هستند تا با استفاده از این راهکار و با سرعت مطلوب به پاسخ خود برسند .

ADSL تکنولوژی جدیدی است که بر بستر کابل تلفن قدیمی و آشنای خودمان عمل میکند . نصب یک سیستم ویژه در داخل پست مخابراتی هر منطقه، مشترکین تلفن آن منطقه را به سادگی و بدون نیاز به هر نوع دخل و تصرف سخت افزاری و یا نرم افزاری، از این سرویس بهره مند نماید .

این تکنولوژی بهترین و بیشترین سرعت را بدون نیاز به تدارک زیر ساختهای جدید ممکن ساخته است . استفاده از سیم کشی های موجود تلفن بدون نیاز به اتصال به دستگاههای حجیم و پیچیده، کار مصرف کننده را بسیار راحت مینماید . برای داشتن یک اتصال ADSL در محل مصرف کننده تنها نیاز به یک مودم ویژه است .

پس از برقراری ارتباط تنها هزینه ثابت خط ADSL که به شکل ماهانه و با توجه به پهنای باند دریافتی به عنوان هزینه دریافت میشود . در حالیکه از ارتباط ADSL استفاده می کنید ارتباط تلفنی شما همیشه آزاد و در دسترس است . هزینه تلفن تنها در صورت استفاده از تلفن محاسبه میشود و ربطی به استفاده از خط ADSL ندارد .

جدیدترین ورژن این فناوری ADSL2+ است که در شرایط بسیار عالی خط تلفن قادر خواهد بود 24Mbps دانلود و 1.4Mbps آپلود را پشتیبانی نماید .

مرکز مدیریت توسعه ملی اینترنت شمار مشترکان اینترنت کشور را تا پایان سال 89 بالغ بر 24 میلیون و 550 هزار نفر و ضریب نفوذ این پروتکل ارتباطی را 32/66 درصد اعلام کرد .

به گزارش مهر، ضریب نفوذ اینترنت یکی از بنیادی ترین شاخص هایی است که نشان می دهد یک کشور تا چه حد به اینترنت دسترسی دارد . بر این اساس سرشماری کاربران اینترنت یکی از راههای تعیین ضریب نفوذ اینترنت به شمار می رود .

## DSL چگونه کار میکند؟

با استفاده از زوج سیمهای مخابرات برای تلفن خانگی ما تنها از یک پانصدم امکانات بالقوه این سیمها استفاده میکنیم و مابقی بلا استفاده میماند حال با استفاده از سخت افزارهایی که بتوانند داده ها را فشرده سازی ، ارسال و دریافت نمایند میتوانیم این قابلیت بلا استفاده را هم به کار بگیریم. یکی از این سخت افزارها در پست مخابرات نصب و دیگری در محل استفاده کننده نصب میشود .  
تجهیزاتی بنام DSLAM که در مراکز تلفن نصب شده و از طریق خطوط سیم مشترکین به مودم های ADSL سرویس دهی خواهد نمود. ارتباط از طریق سیم تلفن قبلی شما برقرار میشود بدون اینکه اختلالی در ارتباطات تلفنی بوجود آید. حالا به شرط اینکه مودم همیشه به خط وصل و روشن باشد ارتباط شما با اینترنت همیشه برقرار خواهد بود در عین حال اینکار برای مکالمات تلفنی مشکلی پیش نمی آورد.

## برتری های فناوری DSL

- اتصال دائم و بدون وقفه و مطمئن به شبکه جهانی اینترنت.
- هزینه ثابت ماهانه در صورت درخواست.
- هزینه نصب ناچیز ( شرکت مخابرات استان گیلان بدون هزینه نصب به مشتریان گرامی ارائه خدمات انجام می دهد ).
- فاصله زمان درخواست تا تحویل سیستم کوتاه میشود.
- از حداقل تجهیزات در محل کار یا منزل استفاده میشود.
- سرعت سیستم به قدری بالا خواهد بود که سرویسهای دیگر اینترنت نیز مانند صوت و تصویر متحرک ، برای استفاده در دسترس خواهند بود.
- نیاز به کابل کشی مجدد نیست .
- بیشتر از یک نفر از هر اتصال استفاده خواهند نمود .
- اداره و کنترل کارهای چنین اتصالی نیز به سادگی همان کاری است که با تلفن منزل انجام میدادیم . پس از این بابت نیز مشکلی وجود ندارد.
- به علت سرعت بالا (دریافت و ارسال) امکان برقراری جلسات و سمینارهای مجازی با سهولت میسر است.
- باز شدن راه برای انجام پروژه هایی مانند دولت الکترونیک، پزشکی الکترونیک، آموزش سمعی بصری الکترونیک، شبکه اختصاصی الکترونیک و مجموعه وسیعی از دیگر کاربردهای الکترونیک.
- ارائه انواع سرویس های مختلف

## اسپلیتر چیست؟

اسپلیتر ابزاریست برای جدا کردن **voice** و **data** از یکدیگر. از نظر فیزیکی قطعه‌ایست کوچک با یک ورودی برای خط تلفن و دو خروجی برای گوشی تلفن و مودم **ADSL**. همان‌طور که می‌دانید یکی از مزایای سرویس **ADSL** استفاده هم‌زمان از اینترنت و تلفن است. برای جلوگیری از اختلال در دو سرویس (اینترنت و تلفن) نباید دستگاه‌های جانبی (تلفن، فکس و ...) به صورت مستقیم بر روی خط تلفن قرار گیرند. (این بدان معناست که برای استفاده از هر دستگاهی که قرار است به صورت مستقیم بر روی خط وصل باشد، یک اسپلیتر نیاز است). اسپلیتر می‌تواند از اختلالات جانبی مانند نویز و قطع و وصلی تلفن و اینترنت جلوگیری کند.

**توجه:** برای اتصال بعضی از مودم‌ها افزون بر اتصال اسپلیتر به دیگر خط‌ها، به مودم نیز باید اسپلیتر وصل شود.



## تنظیم سیستم برای گرفتن خودکار IP

در اغلب مودم‌های ADSL ، DHCP بطور پیش فرض فعال است. این بدان معنی است که مودم بطور خودکار به رایانه تان IP اختصاص می دهد. برای اینکه مطمئن شوید سیستم تان بصورت خودکار IP دریافت می کند بصورت زیر عمل نمایید:

### ویندوز XP :

ابتدا از منوی Start گزینه Control Panel و سپس Network Connections را انتخاب نمایید روی Local Area Connection کلیک راست کنید ، Properties را انتخاب کنید. صفحه Local Area Connection Properties باز می شود. در این صفحه Internet Protocol (TCP/IP) را انتخاب و روی Properties کلیک کنید. بعد از وارد شدن به صفحه Internet Protocol (TCP/IP) Properties گزینه های Obtain an IP address automatically و Obtain DNS server address automatically را انتخاب کرده و OK کنید.

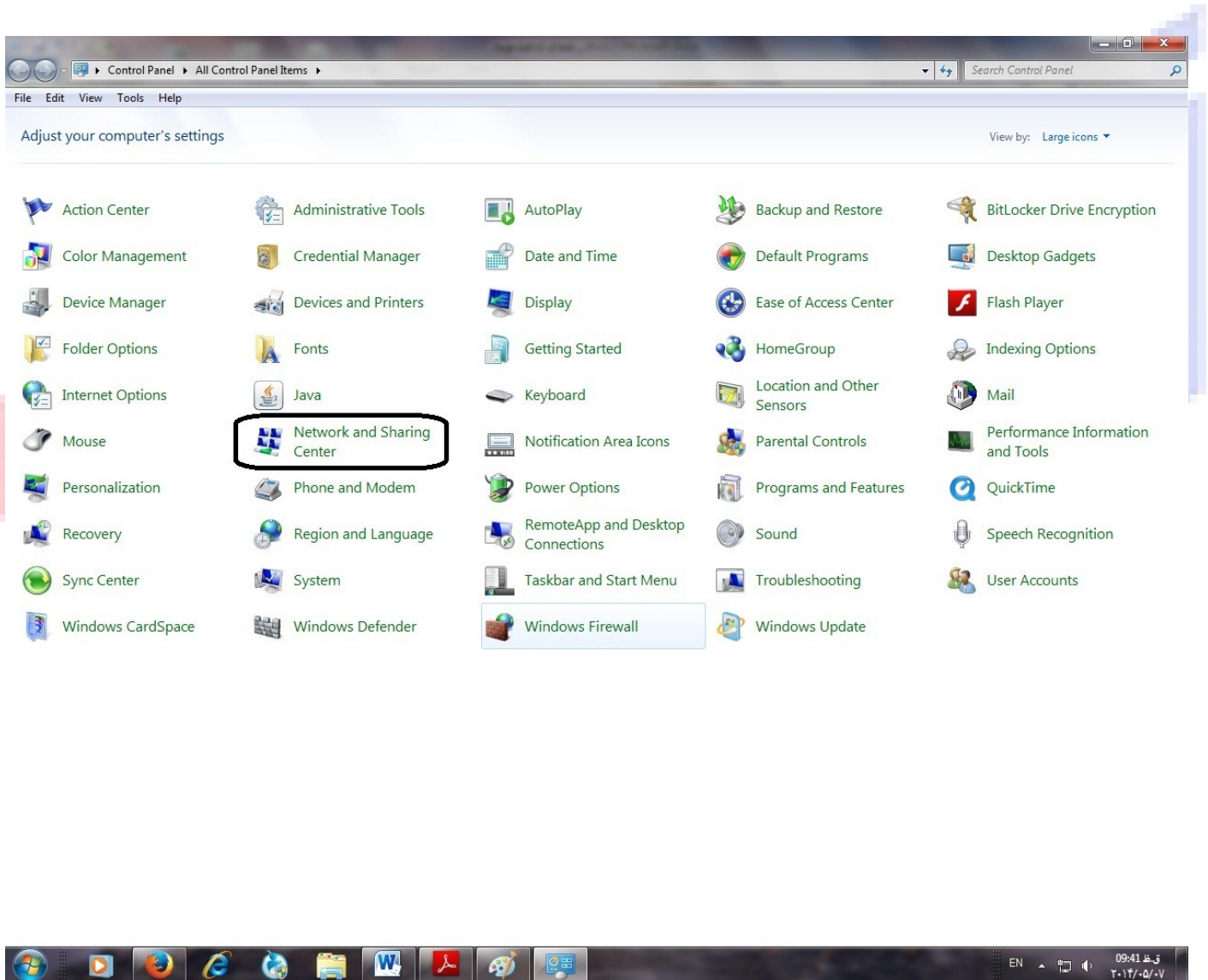
## ویندوز 7 :

ابتدا نحوه ساخت یک Connection جدید را مرور می کنیم

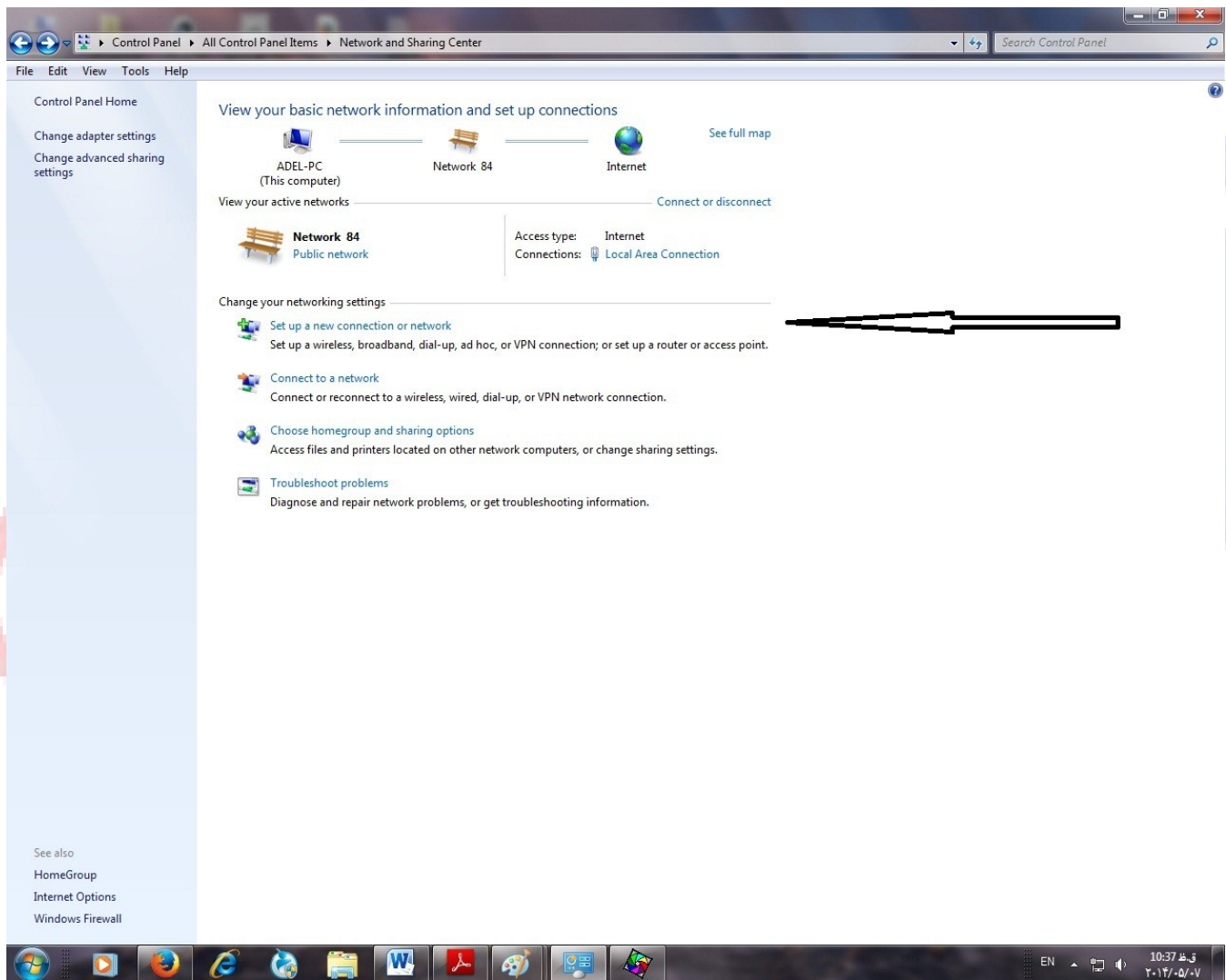
ابتدا مسیر زیر را طی نمایید :

Start / Control panel

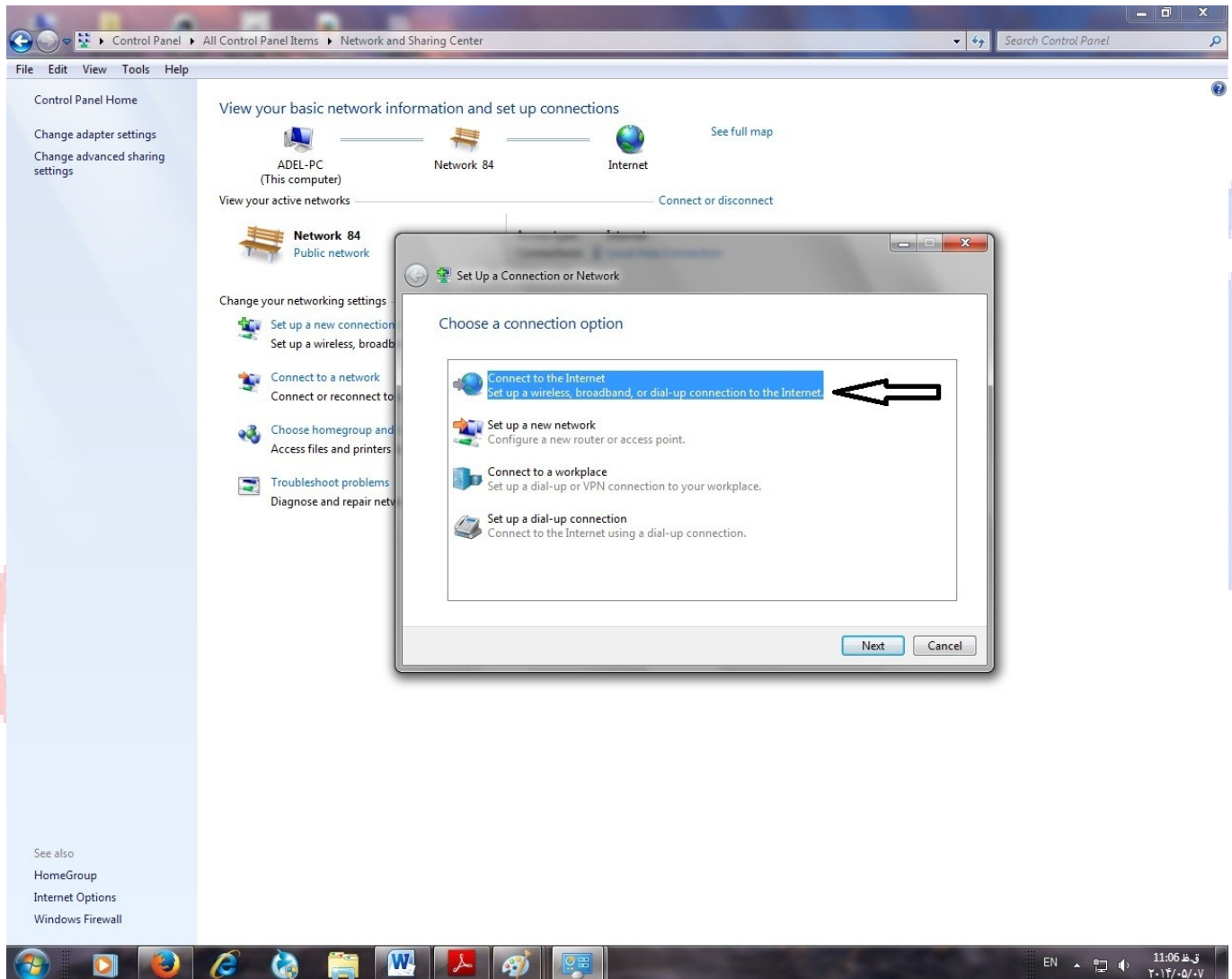
به شکل زیر خواهید رفت :



سپس Network and Sharing Center را انتخاب نمایید (شکل بالا) ، که به صفحه زیر می رود .



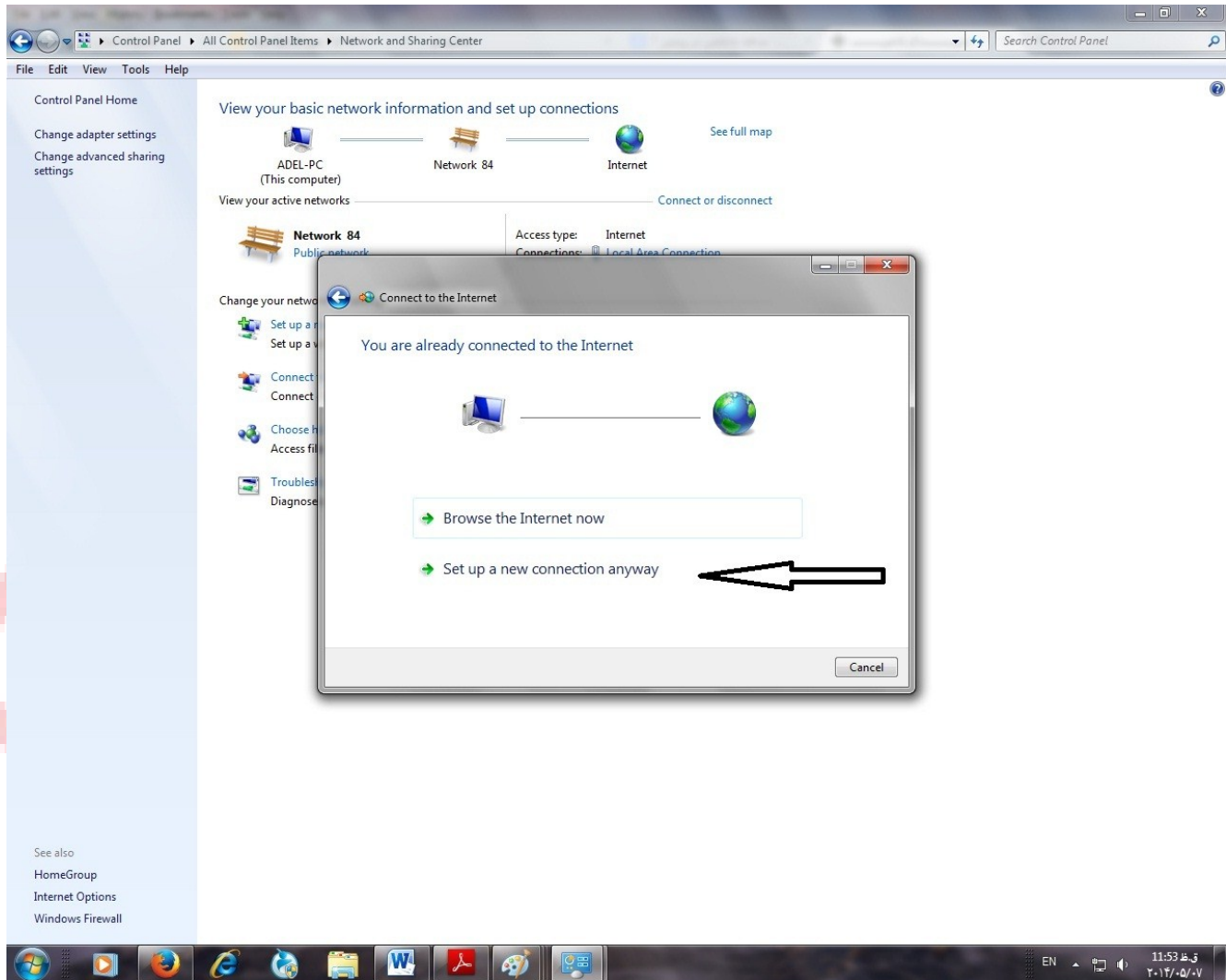
روی Set up a new connection or network کلیک کنید. به صفحه زیر خواهید رفت:



Connect to the Internet را انتخاب کرده و سپس روی Next کلیک کنید.

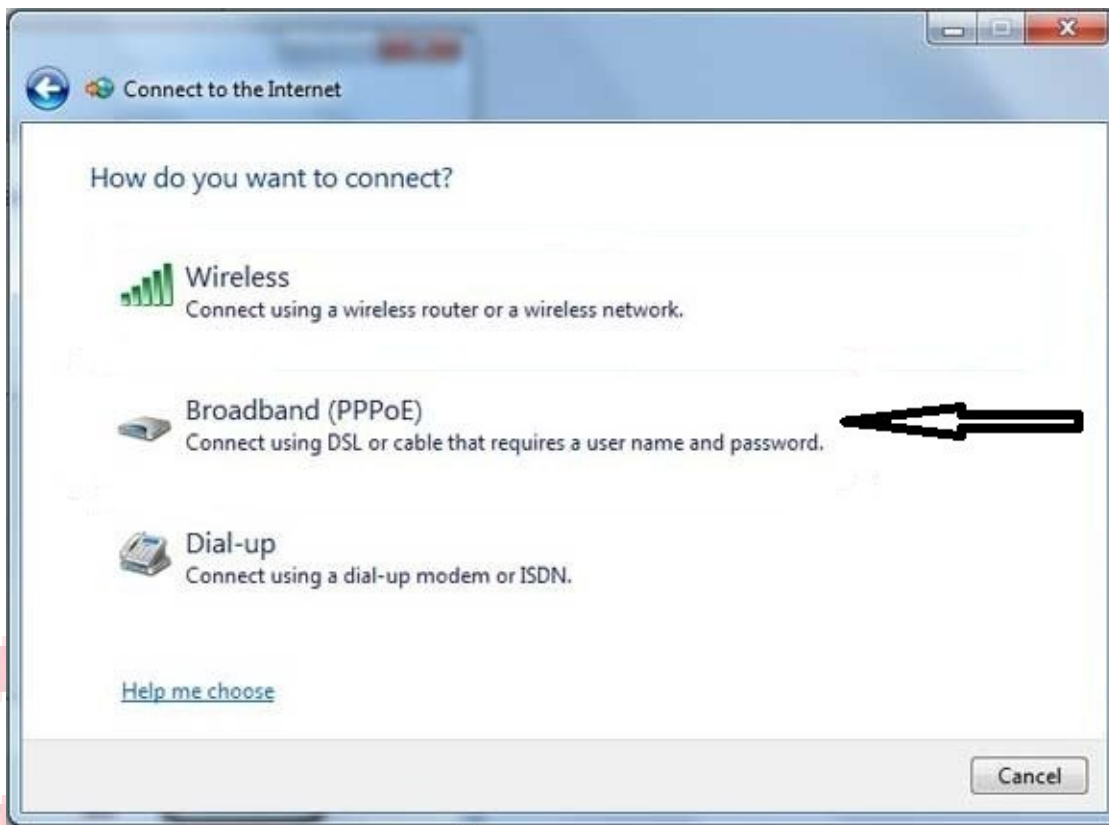


به شکل زیر:



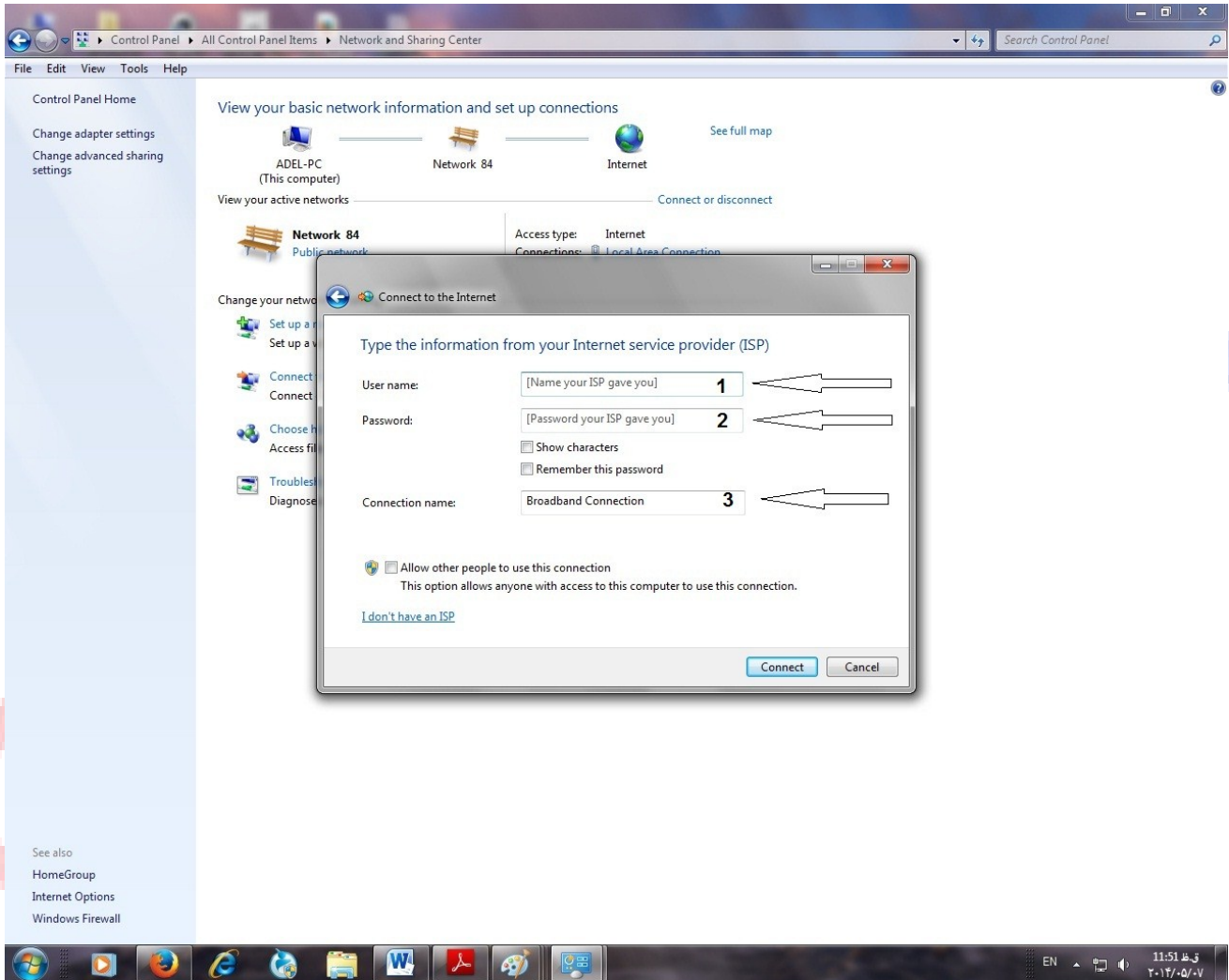
ابتدا Set up the Internet anyway را انتخاب نمایید.

به صفحه زیر منتقل می شوید:



در این صفحه گزینه Broadband(PPPoE) را انتخاب کنید.

با انتخاب آن به صفحه زیر خواهید رفت:

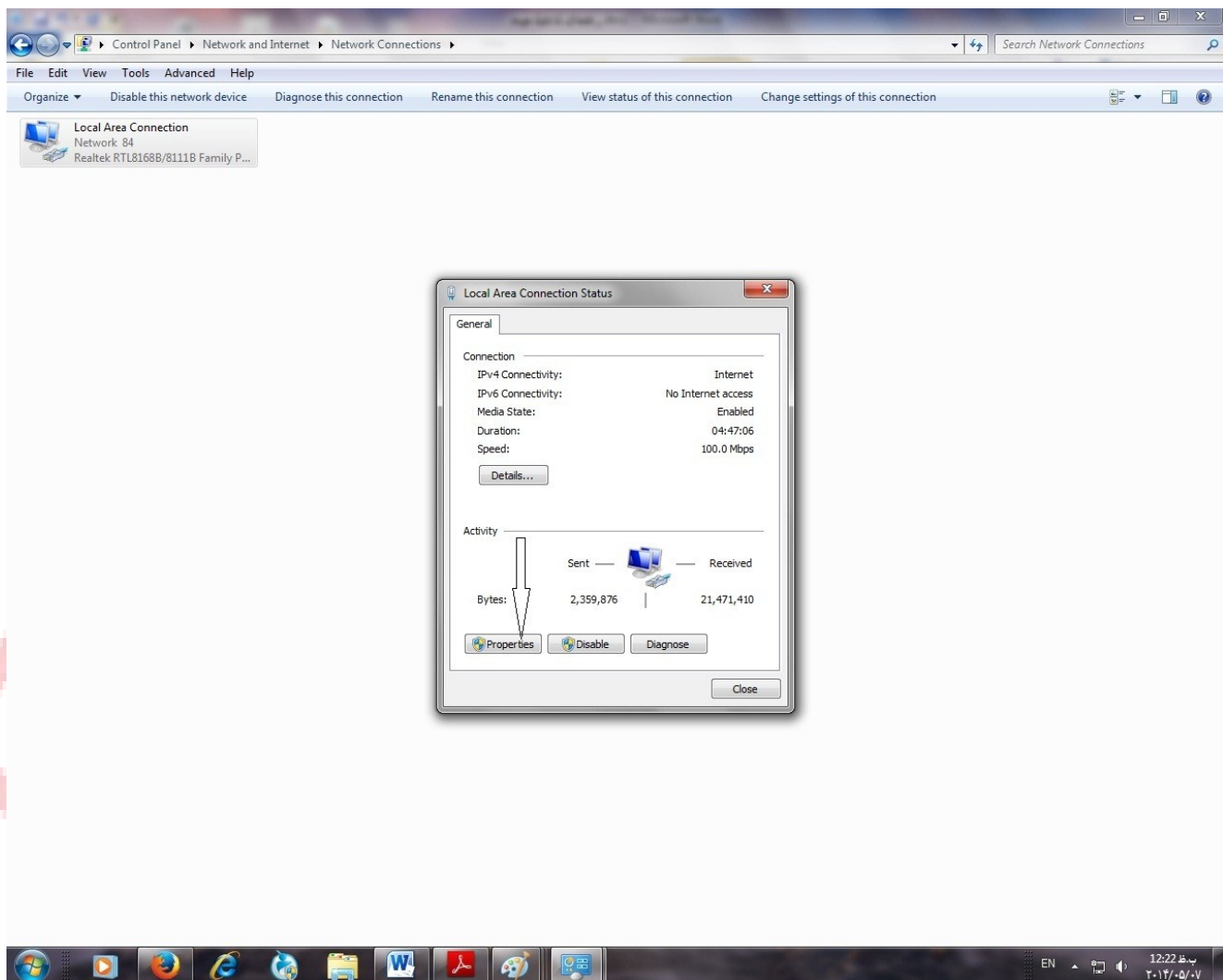


در شمار 1 UserName و در شماره 2 , Password سرویس ADSL خود را وارد نمایید و در شماره 3 نامی برای Connection خود انتخاب نمایید.

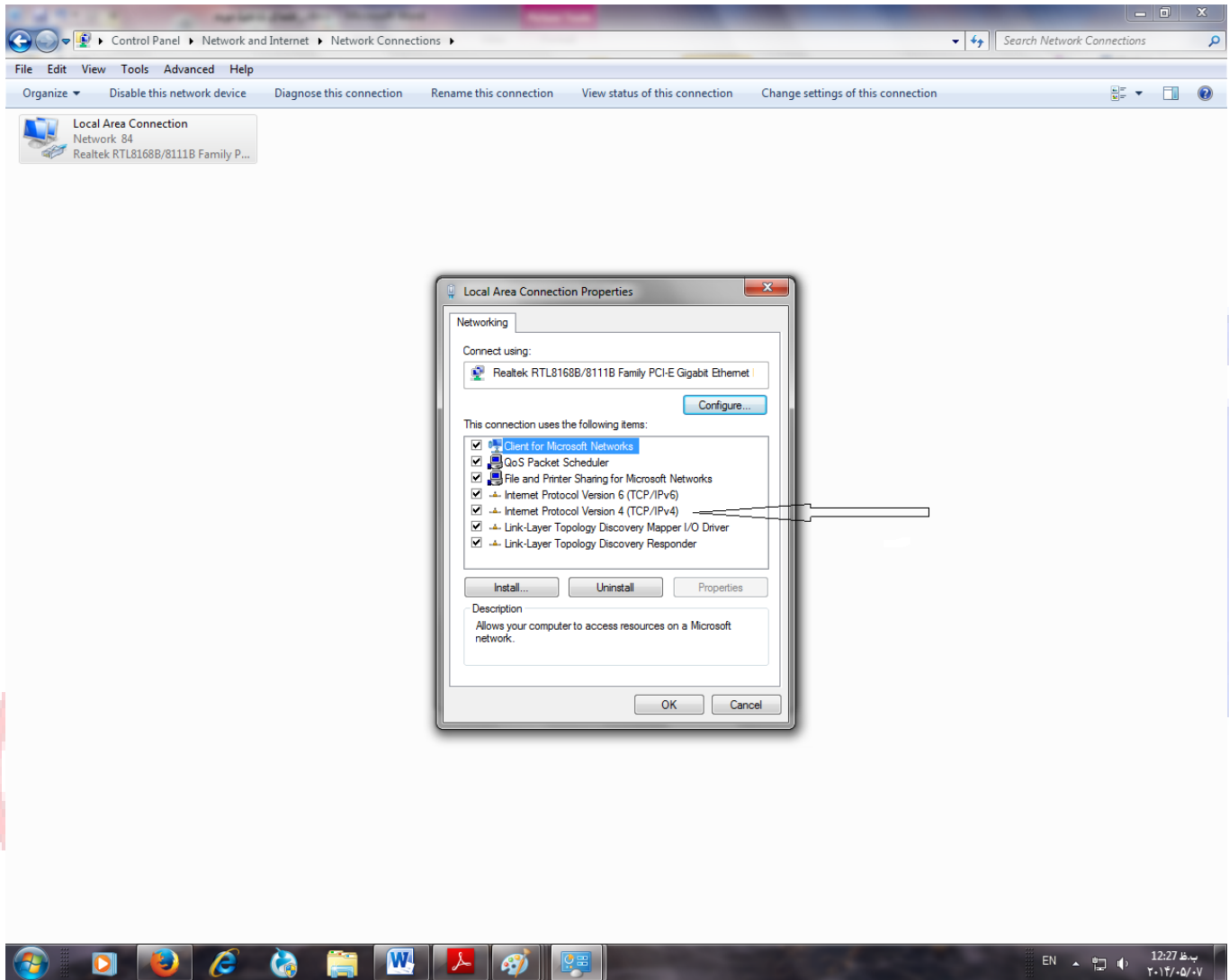
حال برای اینکه مطمئن شوید سیستم شما بطور اتوماتیک IP می گیرد مراحل زیر را طی کنید:

Start/ Control Panel/ Network and Sharing Center/Change adapter settings

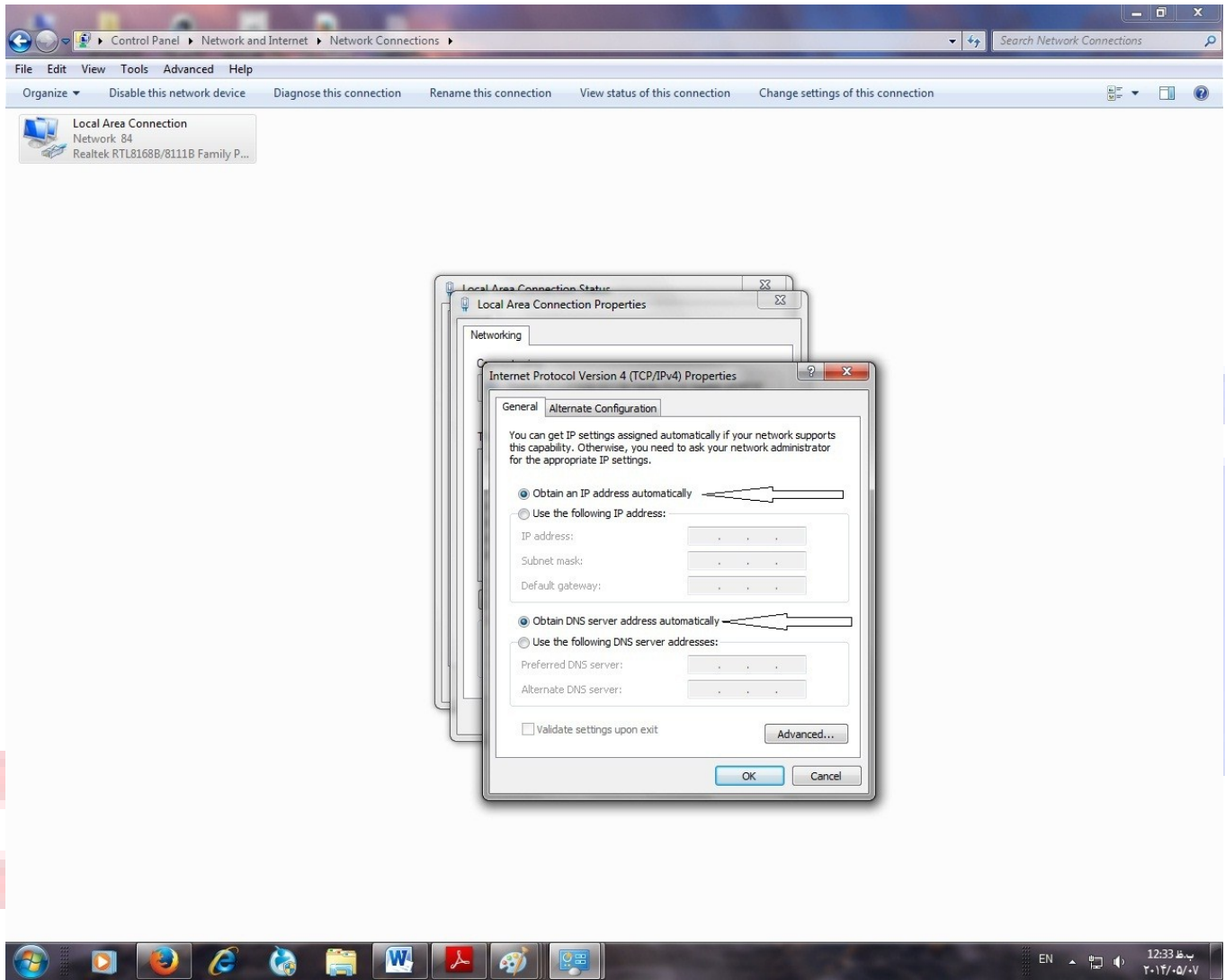
سپس روی Connection خود کلیک نمایید و در صفحه زیر روی Properties کلیک کنید.



با کلیک روی Properties به صفحه زیر خواهید رفت:



با کلیک روی Internet Protocol Version 4(TCP/IP) به صفحه زیر می روید.



در این صفحه گزینه های Obtain an IP address automatically و Obtain DNS server address automatically را انتخاب کرده و OK کنید

## تنظیم مودم TP-LINK مدل TD-W8901G

### چراغ های پنل جلو:

- چراغ POWER : نشان دهنده اتصال درست آداپتور مودم به پریز برق است .
- چراغ ADSL : در صورتیکه ثابت و روشن باشد نشانه این است که خط تلفن دارای سرویس ADSL است و در صورتی که روشن ولی چشمک زن باشد یعنی سرویس ADSL روی خط تلفن دایر نشده است .
- چراغ INTERNET : در صورت تنظیم صحیح مودم و اتصال مودم به اینترنت ، این چراغ روشن می شود. چشمک زدن این چراغ نشانه تبادل دیتا با شبکه اینترنت می باشد.
- چراغ WLAN : روشن بودن این چراغ نشانه فعال بودن وایرلس مودم می باشد .
- چراغ LAN : روشن بودن این چراغ به منزله اتصال مودم با کابل LAN به یک کامپیوتر یا یک سیستم است .

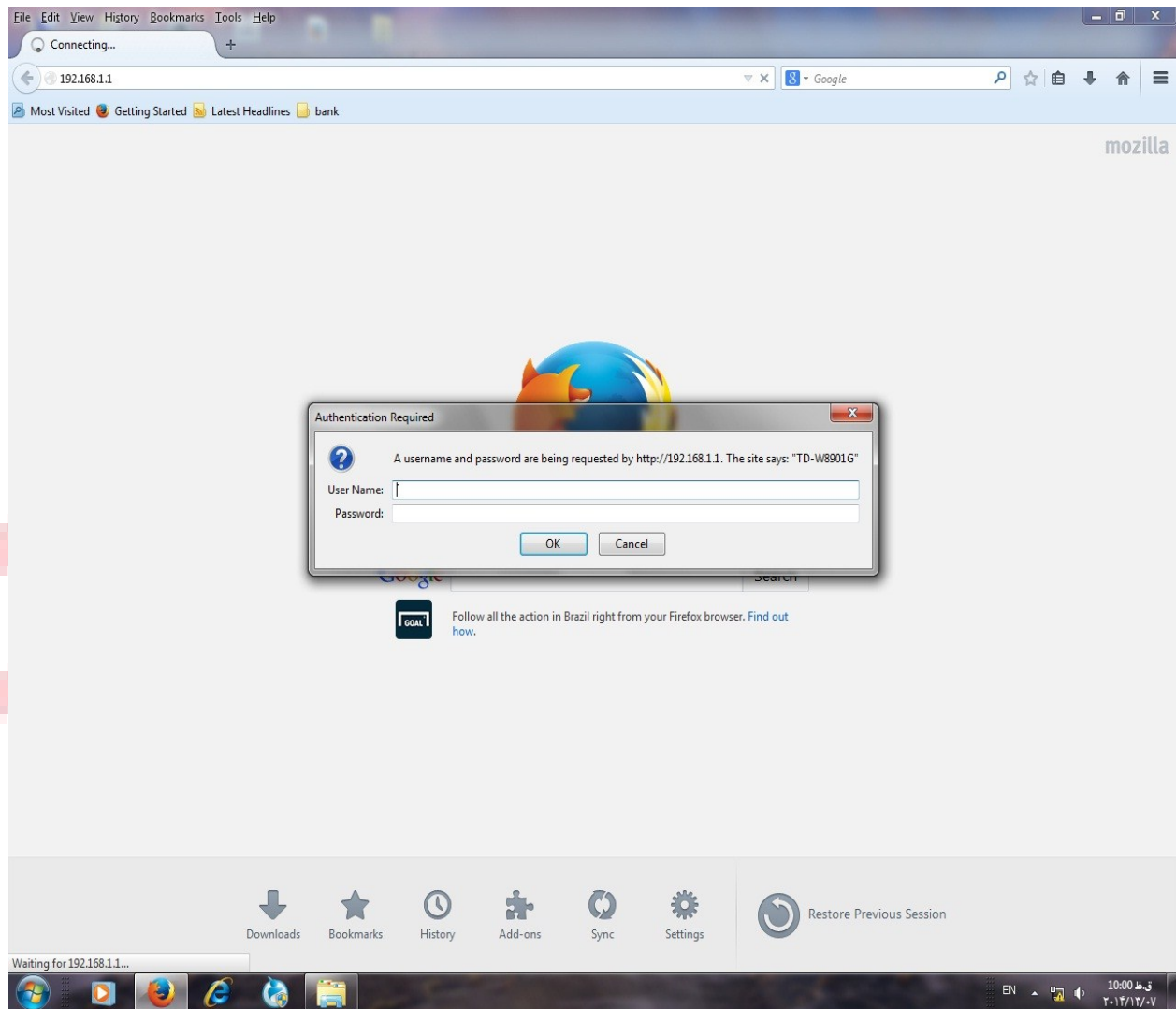
### پنل پشت مودم :

- POWER : محل اتصال آداپتور برق
- ON/OFF : دگمه روشن وخاموش کردن مودم
- RESET : دگمه ریست کردن و بردن مودم به پیش فرض کارخانه سازنده
- LAN : محل اتصال کابل شبکه به کامپیوتر
- LINE : محل اتصال خط تلفن از طریق اسپلیتر و یا بدون اسپلیتر

### تذکر:

قبل از تنظیم مودم اتصالات آن را بدقت بررسی نمایید، از خط تلفن به اسپلیتر ، از اسپلیتر به مودم ، از اسپلیتر به دستگاه تلفن و از مودم با کابل شبکه به کامپیوتر .

پس از نصب مودم و اطمینان از صحت اتصالات ، در محل آدرس مرورگر خود آدرس 192.168.1.1 را وارد کنید . به صفحه زیر وارد شده و از شما user name و password مودم را می خواهد که admin را برای هر دو وارد کنید.





پس از وارد کردن user و password مودم به صفحه زیر وارد می شوید.

**TP-LINK®** 54M Wireless ADSL2+ Modem Router

Quick Start | Interface Setup | Advanced Setup | Access Management | Maintenance | **Status** | Help

Device Information

Firmware Version : 6.0.0 Build 120213 Rel.30335  
MAC Address : 90:16:52:78:8e:eb

LAN

IP Address : 192.168.1.1  
Subnet Mask : 255.255.255.0  
DHCP Server : Enabled

Wireless

Current Connected Wireless Clients number is 0

ID	MAC

WAN

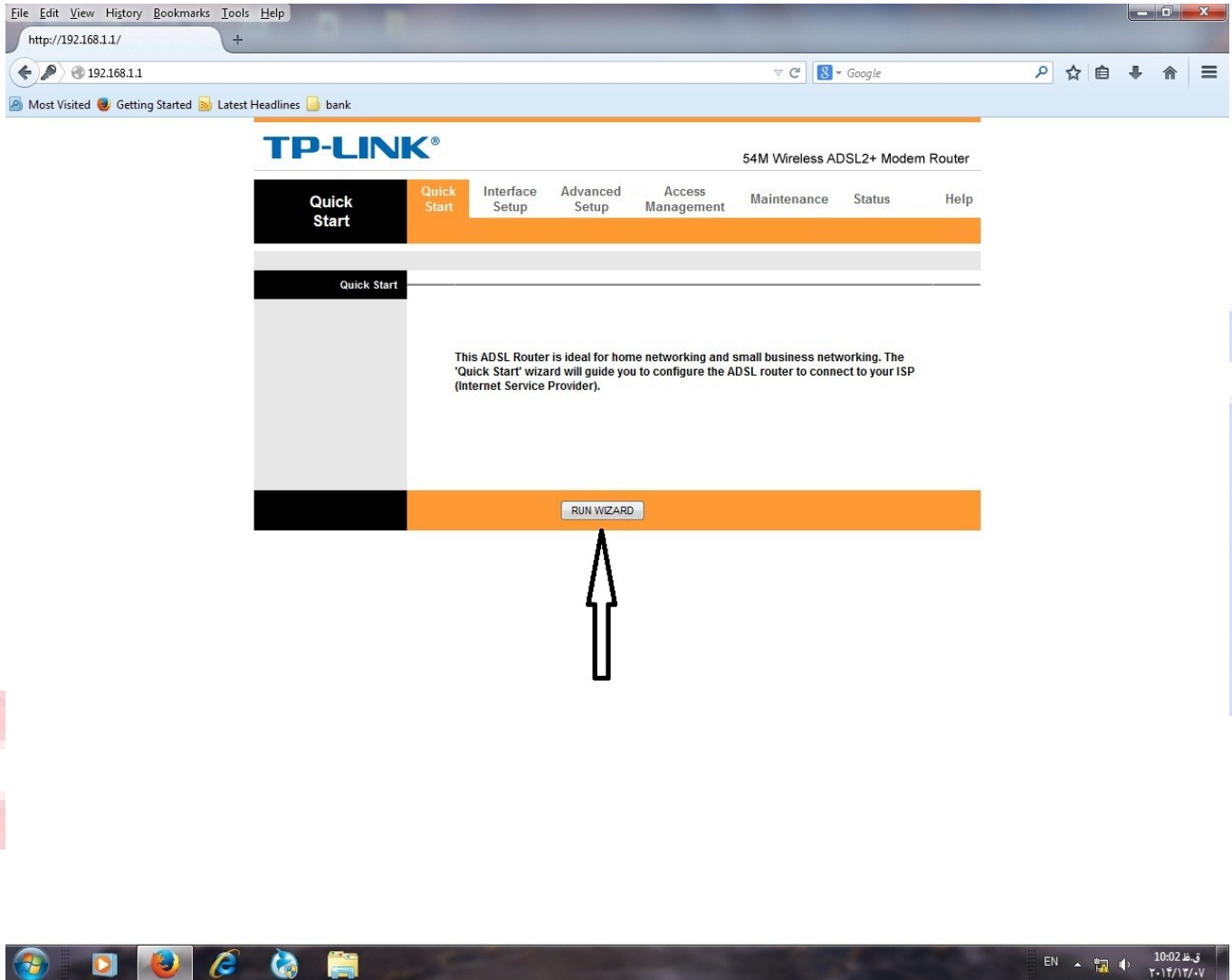
PVC	VPI/VCI	IP Address	Subnet	GateWay	DNS Server	Encapsulation	Status
PVC0	1/32	N/A	N/A	N/A	N/A	Bridge	Down
PVC1	0/33	N/A	N/A	N/A	N/A	Bridge	Down
PVC2	0/35	N/A	N/A	N/A	N/A	Bridge	Down
PVC3	0/100	N/A	N/A	N/A	N/A	Bridge	Down
PVC4	8/35	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	PPPoE	Down
PVC5	8/48	N/A	N/A	N/A	N/A	Bridge	Down
PVC6	0/38	N/A	N/A	N/A	N/A	Bridge	Down

ADSL

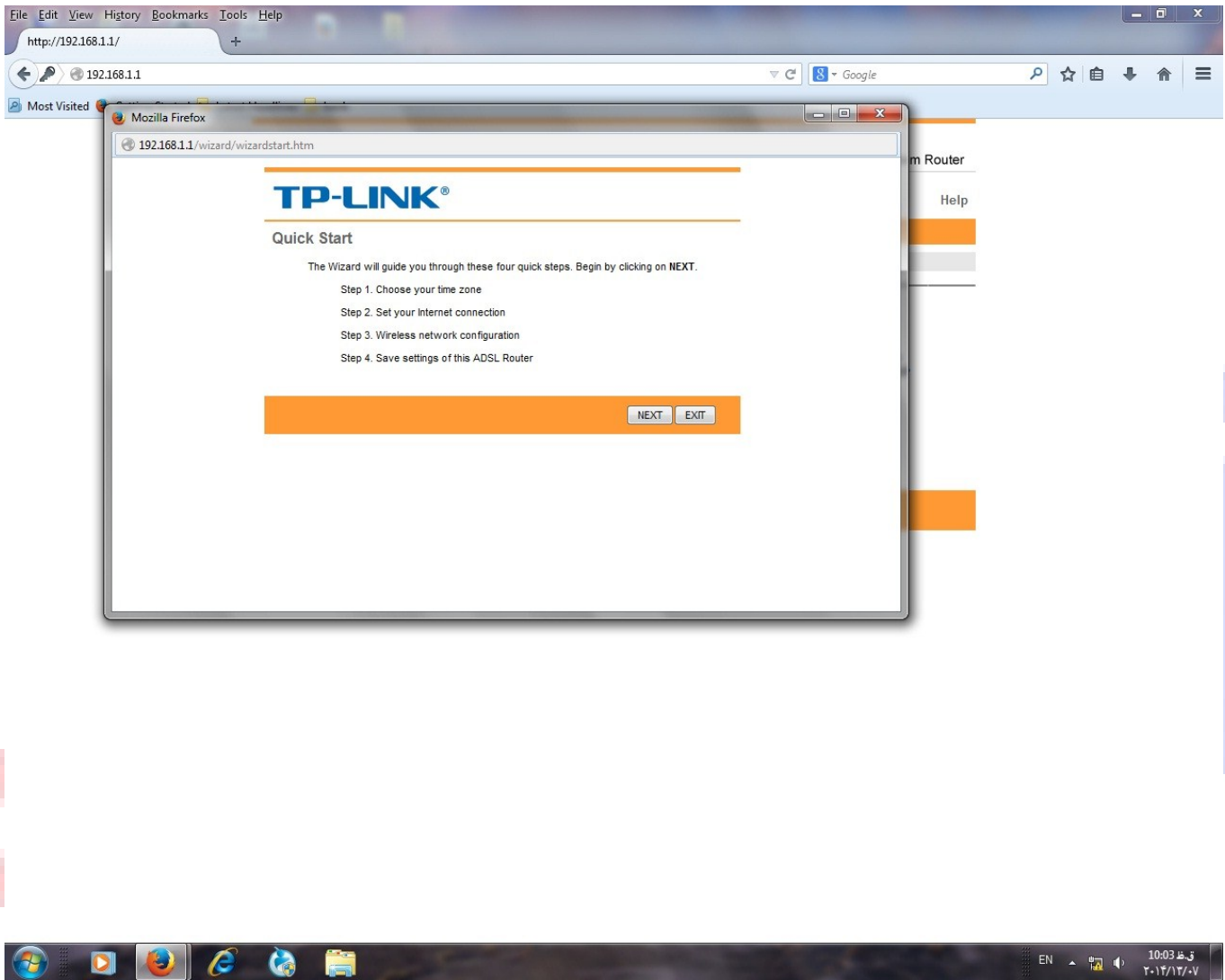
ADSL Firmware Version : FwVer:3.12.8.31\_TC3086 HwVer:T14.F7\_7.0  
Line State : Down  
Modulation : N/A  
Annex Mode : N/A

	Downstream	Upstream
SNR Margin :	N/A	N/A db
Line Attenuation :	N/A	N/A db
Data Rate :	N/A	N/A kbps
Max Rate :	N/A	N/A kbps
CRC :	N/A	N/A

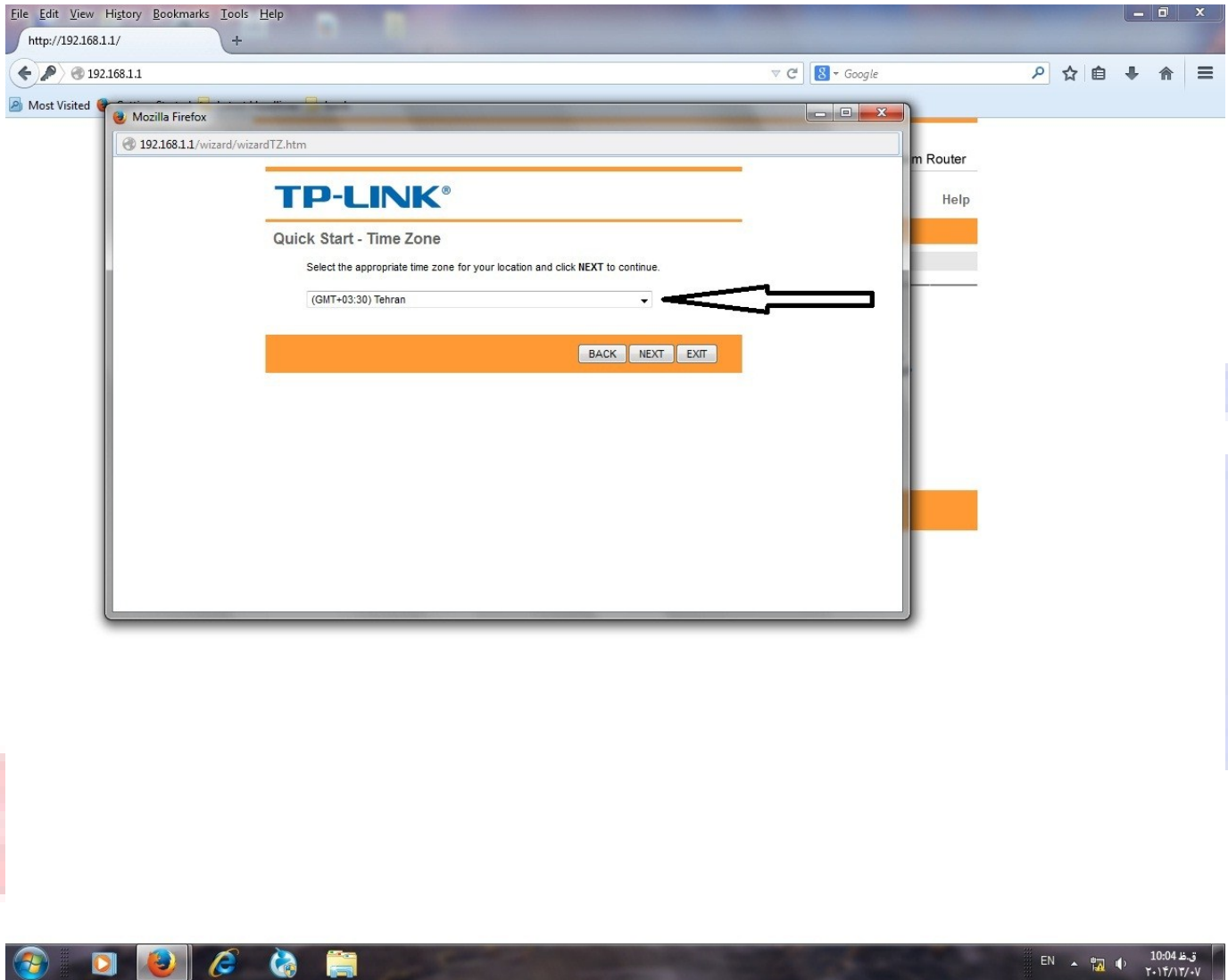
روی Quick Start کلیک کنید ، به صفحه زیر می روید .



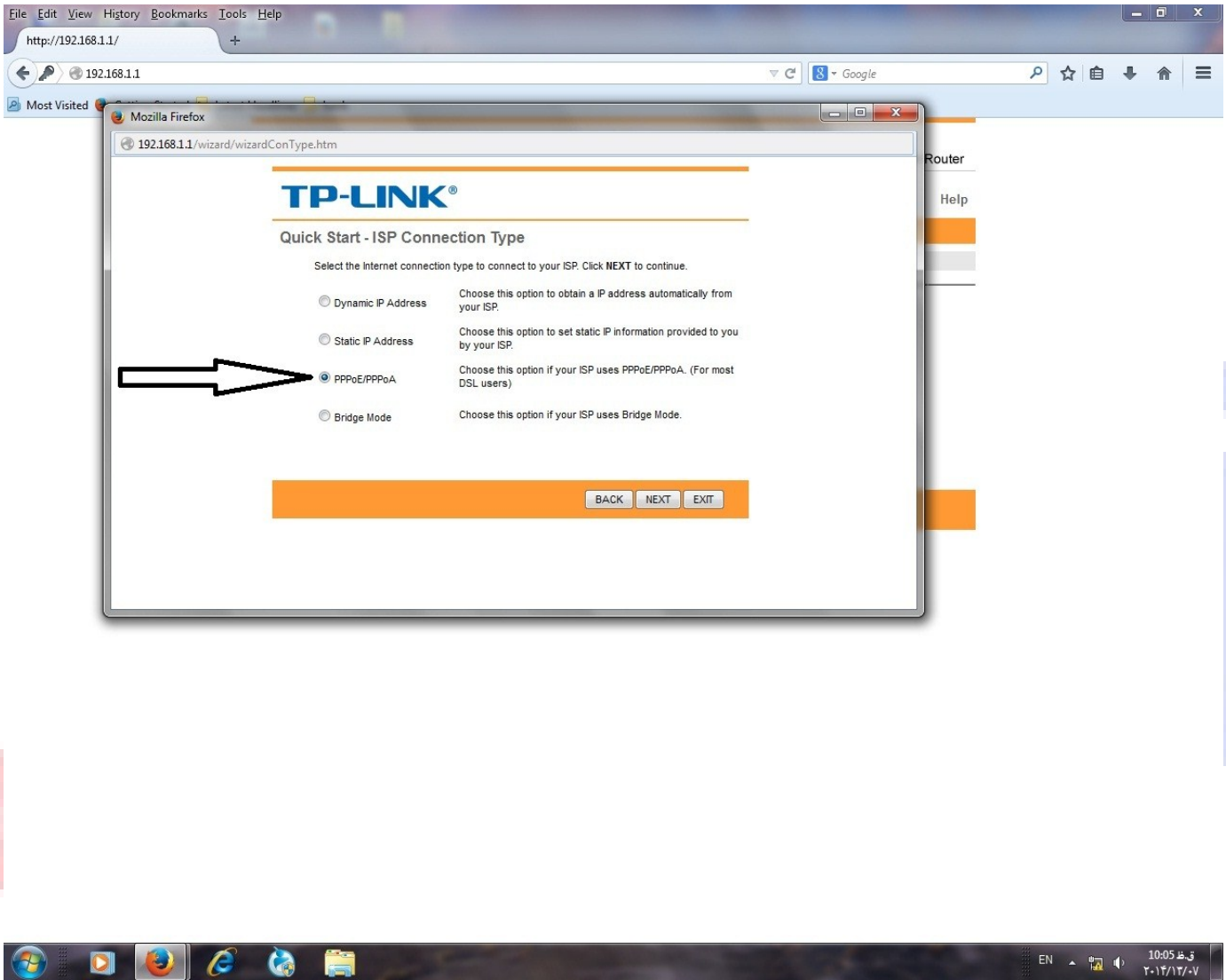
روی RUN WIZARD کلیک کنید.



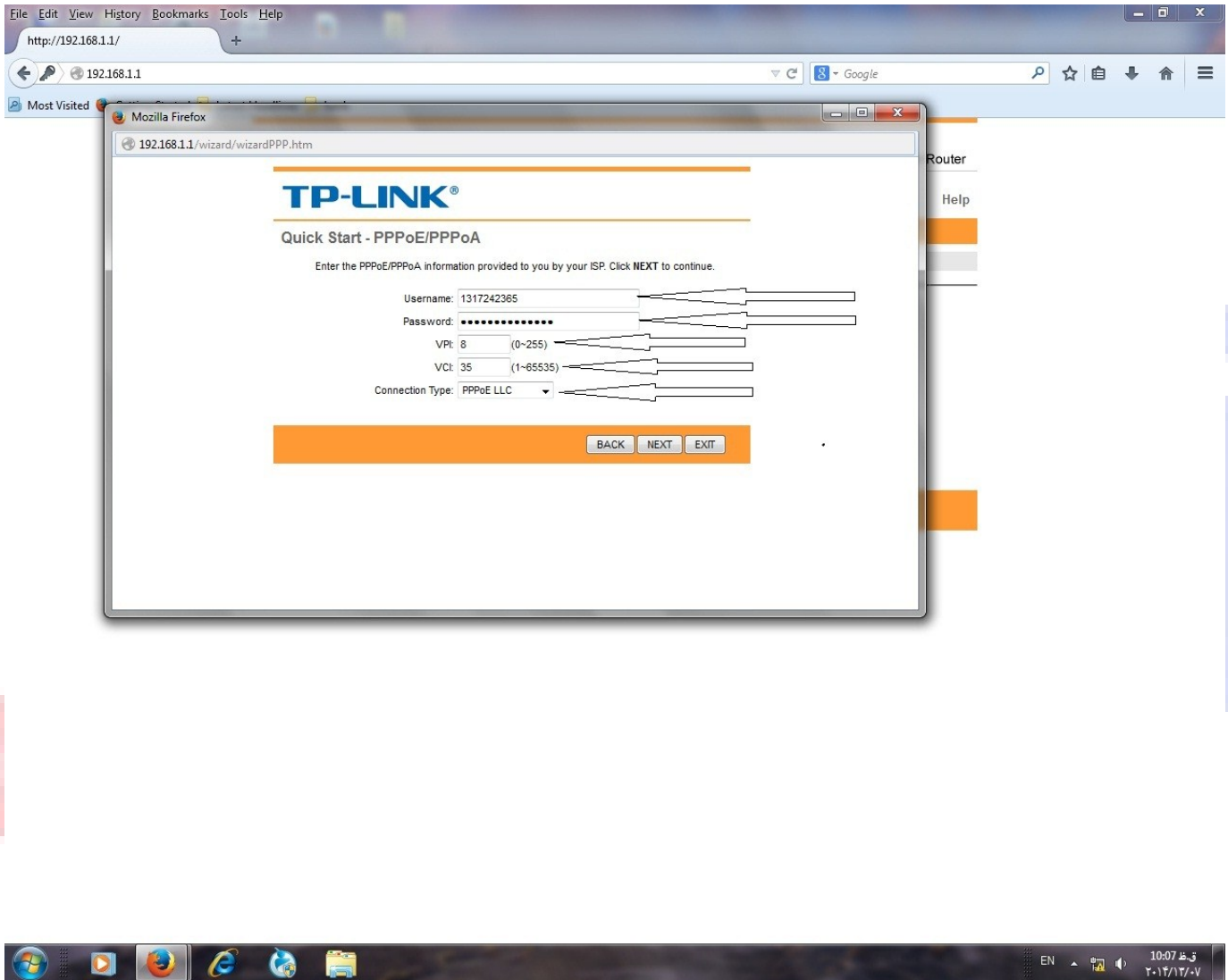
کلید NEXT را بزنید تا به صفحه زیر بروید.



در صفحه بالا برای انتخاب منطقه زمانی ، Tehran را انتخاب نمایید. سپس NEXT را انتخاب نمایید تا به صفحه بعدی بروید .



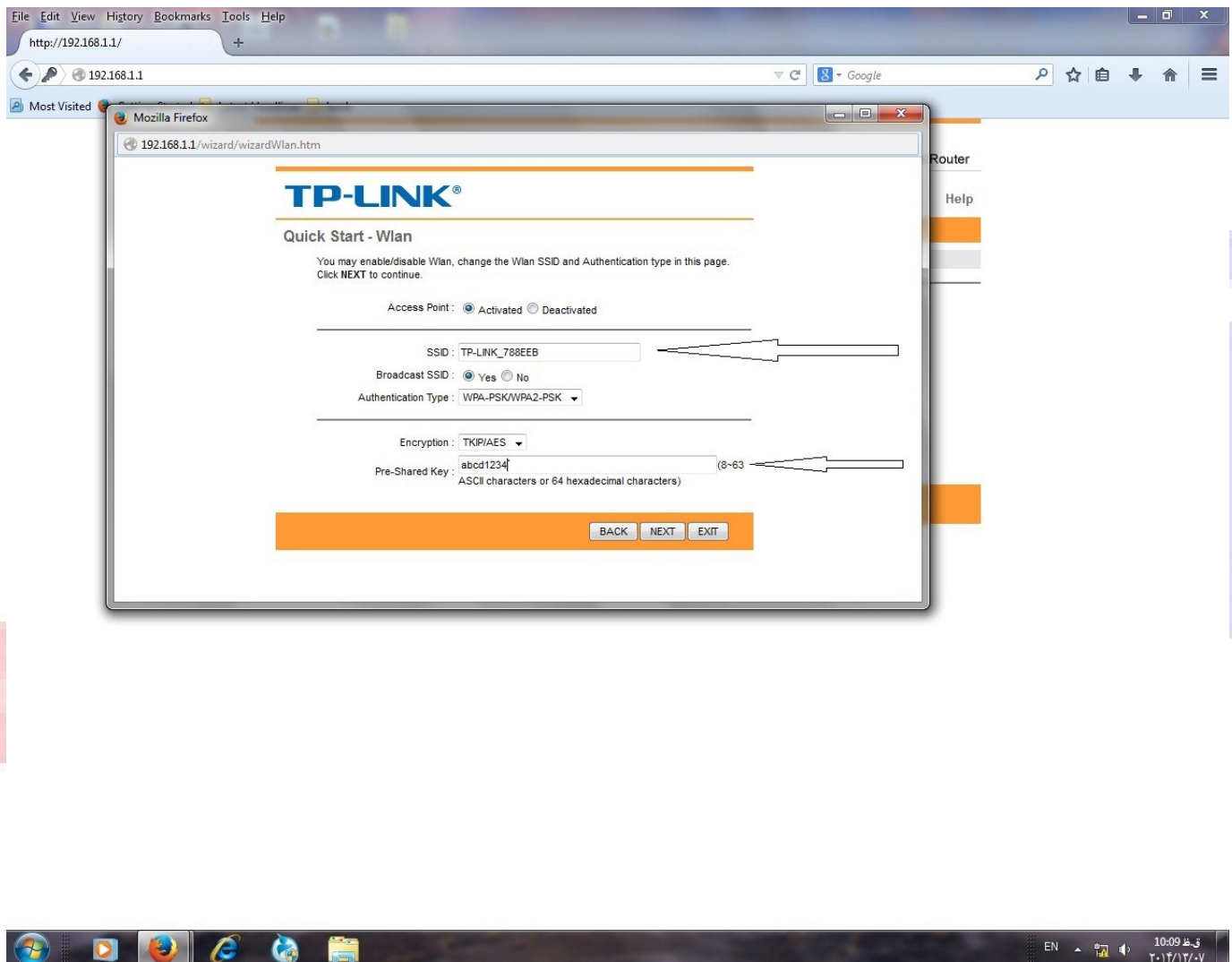
در این صفحه pppoe را انتخاب کنید تا با روشن شدن مودم بطور اتوماتیک به اینترنت وصل شوید .



در این صفحه پس از وارد کردن user name و password دریافتی از شرکت سرویس دهنده، برای VPI و VCI بترتیب 8 و 35 (برای اینترنت شرکت مخابرات استان گیلان) را وارد کنید و در قسمت Connection Type گزینه PPPoE LLC را انتخاب نمایید.

به صفحه زیر که صفحه تنظیمات وایرلس مودم می باشد وارد می شوید.

## تنظیم وایرلس مودم

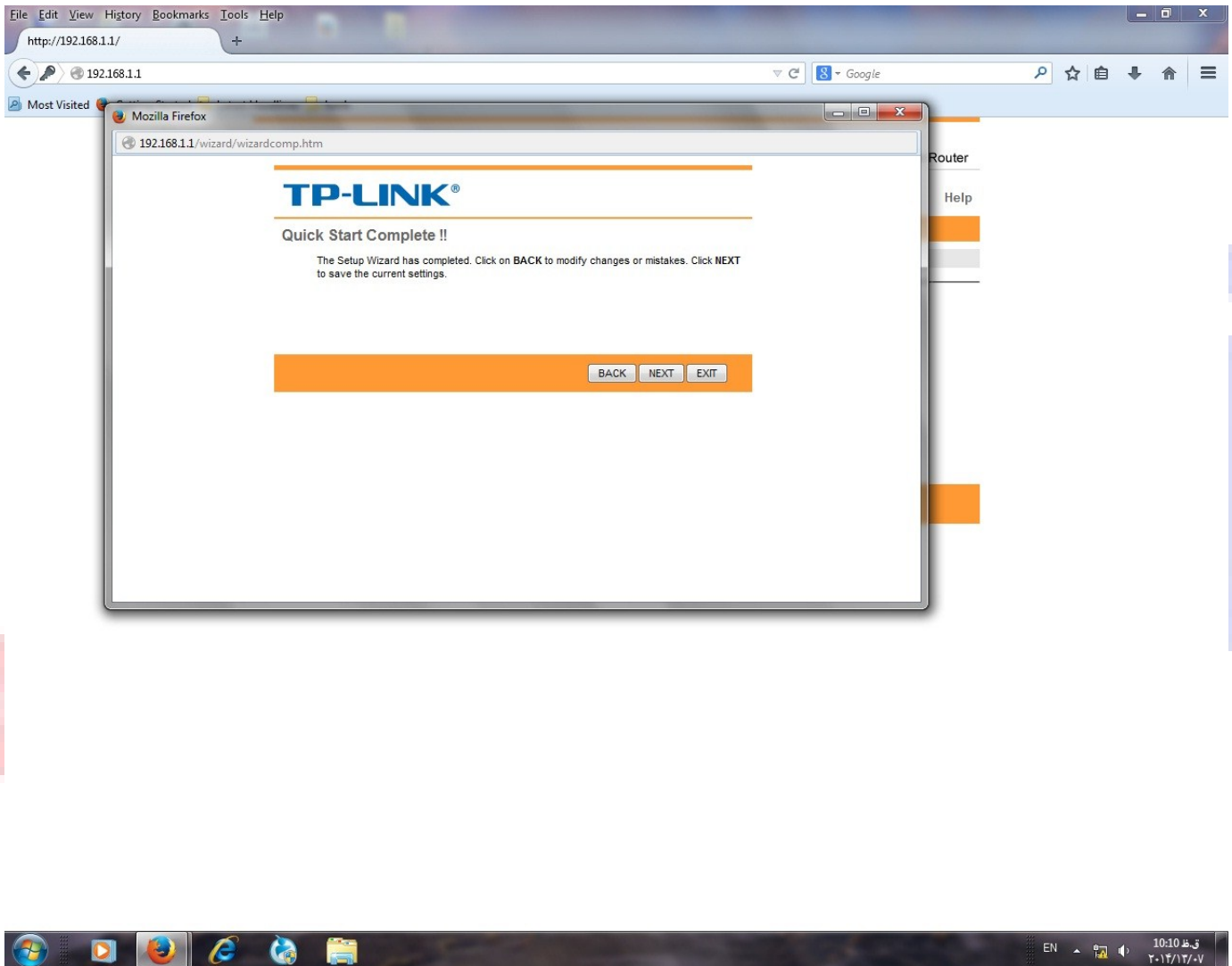


در صفحه بالا در قسمت SSID نامی برای مودم خود انتخاب کنید تا دستگاه های دیگر بتوانند با شبکه بیسیم به مودم شما وصل شوند.

در قسمت Pre Shared Key رمز عبوری برای ورود به شبکه وایرلس مودم خود انتخاب نمایید – بهتر است ترکیبی از حروف و اعداد انتخاب کنید .

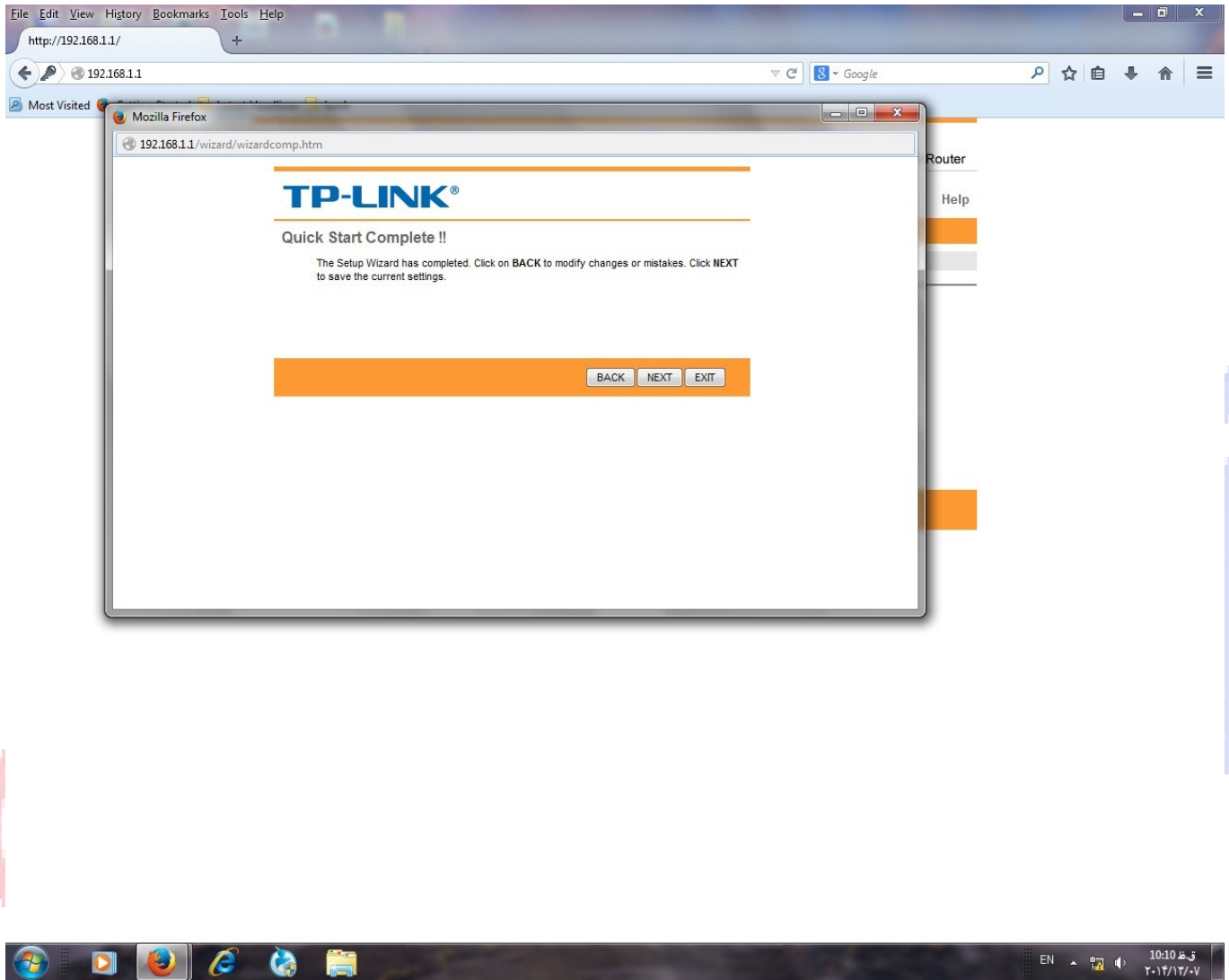
کلید NEXT را بزنید.

در صفحه زیر NEXT را بزنید.



در صفحه بعد هم NEXT را بزنید.





تنظیم مودم انجام شد. موفق باشید.

شرکت مخابرات استان گیلان