



آشنایی با شبکه تاریک وب  
(دنیای خلافکاران اینترنتی)

نویسنده:

مسعود واعظ

پاییز 1394

# عناوین

1. مقدمه
2. آشنایی کامل با دارک وب
3. تفاوت دارک وب با دیپ وب
4. راه های دسترسی به شبکه تاریک وب
5. دسترسی به اطلاعات در دارک وب
6. فعالیت ها و خدمات فیزیکی قابل ارائه در دارک وب
7. خدمات تحت وب شبکه تاریک
8. نحوه انجام معاملات بانکی در دارک وب
9. محیط دارک وب تا چه اندازه قابل اطمینان است؟
10. نتیجه
11. منابع

## مقدمه:

وب تاریک (به انگلیسی: Dark Web) بخشی از شبکه وسیع جهانی (وب جهانی) است که برای دسترسی به آن به نرم افزار های خاصی نیاز خواهیم داشت که بعد از وارد شدن به این بخش، وبسایت ها و سایر خدمات موجود در آن از طریق یک مرورگر همانند وب معمولی در دسترس قرار خواهند گرفت. در وب تاریک وبسایت هایی وجود دارند که کاملاً پنهان هستند، به طوری که حتی موتور های جستجو هم نمی توانند صفحات این وبسایت ها را ایندکس کنند و تنها راه دسترسی به آن ها داشتن آدرس اینترنتیشان می باشد.

در دارک وب فروشگاه های خاصی در حال فعالیت هستند که اصطلاحاً "Darknet Markets" (فروشگاه های دارک نت) نامیده می شوند که عمده محصولات این فروشگاه ها غیر قانونی می باشند که مواد مخدر و سلاح های گرم هم در این فروشگاه ها به فروش می رسد. پرداخت ها در فروشگاه های دارک نت معمولاً با استفاده از پول مجازی بیت کوین انجام می گیرد. در منابع فارسی مقالاتی جهت معرفی این بخش از شبکه جهانی وب منتشر شده است که به صورت کلی این ویژگی را تشریح می کند. تلاش من نیز در این مقاله بر این است تا شما را با کلیات شبکه تاریک وب و اقداماتی که در این بخش از دنیای وب صورت می گیرد آشنا کنم.

## آشنایی کامل با دارک وب

دارک وب که در اصطلاح فارسی شبکه تاریک وب یا وب تاریک شناخته می شود به بخشی از دنیای وب گفته می شود که به صورت عمومی در اختیار همه کاربران وب قرار ندارد. بخش عمده ای از فعالیت هایی که در این دنیای تاریک صورت می پذیرد قابل شناسایی نبوده و هیچ سازمان یا موتور جستجویی توانایی ردیابی این فعالیت ها را ندارد، به همین دلیل از این بخش از وب بیشتر برای انجام کار های غیر قانونی نظیر خرید و فروش مواد مخدر و سلاح های گرم استفاده می شود. دارک وب یکی از کاملترین مراجع اطلاعاتی محسوب می شود که البته این اطلاعات توسط افراد غیر قابل شناسایی نگه داری می شوند، تروریست ها و هکر ها بخشی از این افراد را تشکیل می دهند. [1]

در واقع وبسایت های دارک وب توسط افراد عمومی قابل مشاهده هستند اما برای اجرا شدن از آی پی آدرس های مخفی سرور استفاده می کنند یعنی هر فردی می تواند از این وبسایت ها استفاده کند اما هیچ کس نمی تواند هویت واقعی گردانندگان این وبسایت ها را شناسایی کند اطلاعات موجود در این وبسایت ها به صورت آنلاین توسط پسرورد ها رمزنگاری و محافظت می شوند که همین عامل دلیل پنهان بودن این بخش از دنیای وب می باشد به طوری که شناسایی وبسایت های وجود در دارک وب حتی برای موتور های جستجو نیز کاری بسیار دشوار است و کاربران نیز به کمک موتور های جستجو نمی توانند به این قبیل وبسایت ها دسترسی داشته باشند. این قبیل وبسایت هایی که توسط موتور های جستجو قابل شناسایی نیستند در اصطلاح دیپ وب نامیده می شوند و برای پنهان ماندن از ابزار های رمزنگاری قوی نظیر تور (Tor) بهره می برند. [2]

بر اساس تخمین های صورت گرفته، شبکه تاریک وب تقریباً 500 برابر بزرگتر از شبکه جهانی وبی است که کاربران به صورت روزانه از آن بهره می برند و همچنین این شبکه تقریباً به طور کامل مخفی می باشد طبق پژوهش های صورت گرفته توسط نشریه Nature، این بخش از وب به اندازه ای مخفی است که حتی غول جستجوی دنیا یعنی گوگل هم نمی تواند صفحات و اطلاعات موجود در آن را بایگانی نماید. بخش عمده ای از اطلاعات موجود در دارک وب در پایگاه داده [3] LexisNexis واقع در شهر دایتون، ایالت اوهایو (یکی از ایالت های کشور ایالت متحده آمریکا) ذخیره می شوند. [4]

## تفاوت دارک وب با دیپ وب

در اغلب موارد شبکه دارک وب با دیپ وب همسان شمرده می شود اما در حقیقت این دو شبکه با هم تفاوت هایی دارند و هر دو در یک موضوع و زمینه خاصی فعالیت نمی کنند. به طور خلاصه دیپ وب (Deep Web) به تمام وبسایت هایی گفته می شود که از طریق موتورهای جستجو گر نمیتوان به آن ها دسترسی پیدا کرد به بیان ساده تمام وبسایت هایی که موتور های جستجو قادر به بایگانی کردن صفحاتشان نیستند در دسته دیپ وب قرار می گیرند. پس دارک وب را در حقیقت باید زیر مجموعه ای از دیپ وب دانست. اما دارک وب به طور کل از نظر تکنیک های ارائه شده در این شبکه با دیپ وب متفاوت است، در اینجا منظور از تکنیک ها مجموعه ای از محصولات و خدمات می باشد که برای همه کاربران اینترنت مورد استفاده قرار نمی گیرد و فقط بخشی از کاربران خواهان دستیابی به این محصولات و خدمات هستند که برای مثال می توان به وبسایت های خرید و فروش سلاح های جنگی و ... اشاره کرد. پس در واقع وبسایت های حاوی خدمات و محصولات غیر مجاز در دیپ وب را با نام دارک وب معرفی می کنند. [5]

برای نمونه وبسایت Slik Road در شبکه دیپ وب را جزئی از شبکه دارک وب می دانند، چرا که این وبسایت در زمینه خرید و فروش مواد مخدر در حال فعالیت است! شبکه دیپ وب در کشور های تمامیت خواه معمولاً برای دسترسی آزاد و بدون مشکل به شبکه جهانی وب و همچنین به منظور شناسایی نشدن مورد استفاده قرار می گیرد ولی این موضوع بدین معنا نیست که این شبکه فقط در چنین جوامعی مورد استفاده قرار می گیرد، بلکه در کشور های دموکراتیک نیز این شبکه حتی از جوامع توتالیته هم بیشتر کاربرد دارد که یکی از مهمترین دلایل استفاده از این سرویس در چنین کشور هایی، افشاگری های مختلف در خصوص شنود و زیر پا گذاشتن حریم خصوصی کاربران توسط دولت ها است. [6]

## راه های دسترسی به شبکه تاریک وب

برای دسترسی و ورود به شبکه تاریک وب، کاربران به نرم افزار های خاصی نیاز دارند که البته تعداد زیادی از این نرم افزار ها توسط توسعه دهندگان مختلف تولید شده اند، در واقع راهای زیادی برای ورود به دارک وب وجود دارد که مهمترین آن ها استفاده از نرم افزار های [7]Tor، [8]Freenet، و [9]i2P می باشد. از بین این سه نرم افزار محبوب ترین آن تور است که نام اصلی آن پیاز روتر می باشد و دلیل محبوب بودن آن ساده بودن کار با این نرم افزار نسبت به سایر هم نوعان خود است. دلیل نام گذاری پیاز روتر بر روی این نرم افزار آن است که تور برای عبور اطلاعات همانند پیاز از یک شبکه چندلایه استفاده می کند. [10]اطلاعاتی که از طریق تور منتشر می شوند به گونه ای رمزگذاری شده اند که فقط توسط کامپیوتر مقصد قابل دسترسی می باشند که این ویژگی یک راه امن را برای ایجاد ارتباط مخفیانه در شبکه اینترنت فراهم می کند. یکی از راه های رمزگذاری بر روی صفحات توسط تور، استفاده از آدرس های اختصاصی خود است، به این معنی که این نرم افزار به جای آنکه از دامنه های پرکاربرد موجود نظیر .net، .com، .org و... استفاده کند، از یک دامنه اختصاصی [11].onion بهره می برد. موتور های جستجو نظیر بینگ و داک داک گو، خدماتی را برای ارسال آدرس های مربوط به نرم افزار تور به کاربران ارائه می دهند. [12]

## دسترسی به اطلاعات در دارک وب

از آنجایی که یافتن اطلاعات و صفحات در دارک وب کار دشواری است و حتی موتورهای جستجوگر معمولی قادر به نمایش اطلاعات این بخش از دنیای وب نیستند، به همین دلیل یکی از چالش‌ها در وب تاریک، یافتن اطلاعات و صفحات مورد نظر می‌باشد. بعد از ورود به دنیای تاریک وب حال باید به برنامه‌ها و امکانات جداگانه‌ای برای یافتن اطلاعاتی که به دنبال آن هستیم، مراجعه کنیم. در ادامه به معرفی شاخص‌ترین راه‌ها جهت دستیابی به اطلاعات در دارک وب اشاره کرده‌ام. [13]

### 1. مرورگر ناشناس تور

پیش از این اشاره کردیم که یکی از راه‌های دسترسی به دارک وب بهره‌گیری از نرم‌افزار تور می‌باشد که در خصوص روش کار این نرم‌افزار نیز توضیحاتی داده شد. نرم‌افزار فوق‌العاده بر فراهم آوردن امکان ورود به وب تاریک، به ما در دستیابی به اطلاعات مورد نظرمان نیز کمک می‌کند. این نرم‌افزار در کنار رمزگذاری اطلاعات حین اتصال، یک مرورگر اختصاصی را در اختیار کاربر قرار می‌دهد که همانند خود نرم‌افزار ردگیری اطلاعات در آن کاری دشوار است چرا که از همان پروتکل‌های موجود جهت یافتن اطلاعات استفاده می‌کند و همچنین جهت مخفی ماندن کاربران از بیش از 6000 سرور بهره می‌برد. از آنجایی که آدرس‌های ارائه شده توسط تور فقط دارای پسوند onion می‌باشند، به همین دلیل این آدرس‌ها نیز تنها با استفاده از مرورگر اختصاصی این نرم‌افزار قابل دسترسی هستند. [14]

### 2. موتورهای جستجو مخفی

از آنجایی که دسترسی به اطلاعات در دارک وب توسط موتورهای جستجوی معمولی امکان‌پذیر نیست، به همین دلیل گردانندگان این بخش از دنیای وب به راه‌اندازی موتور جستجوی اختصاصی خود اقدام کرده‌اند که همانند سایر سرویس‌های دارک وب مخفی بوده و قابل شناسایی نیست و همچنین فقط از طریق دسترسی به وب تاریک می‌توان از آن بهره‌برد. نخستین موتور جستجوی اختصاصی دارک وب در اواسط سال 2014 توسط یک هکر طراحی شد که به کاربران امکان جستجو در بین اطلاعات منتشر شده در شبکه تاریک وب را می‌دهد. کاربران دارک وب به کمک

این موتور جستجو می توانند همه خدمات و محصولات موجود در این بخش از وب نظیر سلاح های گرم، مواد مخدر، حساب های بانکی لو رفته و... بیابند.[15]

### 3. ویکی های جنایی

یکی دیگر از راه های دستیابی به اطلاعات در دارک وب مراجعه به ویکی های موجود در آن می باشد، ویکی هایی که به صورت غیر قانونی و به منظور ارائه خدمات ممنوعه طراحی شده اند که اصطلاحاً ویکی های جنایی یا جنایتکارانه نام دارند. دلیل اصلی استفاده از ویکی ها در دارک وب این است که بیشتر اطلاعات موجود در وب تاریک در قالب صفحات ویکی دسته بندی شده اند که حتی برای هر دسته بندی توضیحاتی نیز ارائه شده است، مهمترین اطلاعات قابل دسترس در ویکی های دارک وب شامل بازار های سیاه، مراجع فروش مواد مخدر، وبسایت های ارائه دهنده ویروس های کامپیوتری، ارتباط با هکر ها و... می باشند. در حقیقت مطالب و صفحات قابل دسترس در دارک وب به صورت ویکی دسته بندی می شوند و به این منظور صفحات وب تاریک را بیشتر به عنوان ویکی می شناسند، همین دلیل استفاده از مراجع ویکی دارک وب را به یکی از مرسوم ترین کار ها برای دستیابی به اطلاعات مورد نظر تبدیل کرده است. برای نمونه صفحه **Hidden Wiki** به عنوان مرجع اصلی اطلاعات دارک وب مورد استفاده قرار می گیرد.[16]

### 4. اتاق های چت مخفی

در دارک وب نیز همانند وب معمولی اتاق های چت جهت ارتباط برقرار کردن بین کاربران آن وجود دارد. اما برخلاف اتاق های چت معمولی، ردیابی کردن کاربران چت روم های وب تاریک به مراتب سخت تر و تقریباً غیر ممکن است، به همین دلیل کاربران این بخش از دنیای وب برای یافتن هکر ها و افراد تبهکار نظیر دزدهای اینترنتی، قاتل ها و... به این اتاق های چت مراجعه می کنند.[17]



## فعالیت ها و خدمات فیزیکی قابل ارائه در دارک وب

همان طور که شبکه ی وب جهانی جهت ارائه راحت تر خدمات و انجام فعالیت های مختلف راه اندازی شده است، بخش تاریک آن نیز به منظور انجام یکسری از فعالیت ها و همچنین ارائه محصولات و خدماتی به وجود آمده که دلیل اصلی ارائه این خدمات در دارک وب، غیر قابل دسترس بودن و همچنین بعضا غیر قانونی بودن آن ها در وب معمولی است. پیشتر نمونه هایی از این خدمات غیر قانونی را معرفی کردیم، اکنون قصد داریم به صورت کامل تری به معرفی فعالیت های قابل انجام و همچنین محصولات قابل ارائه در دارک وب بپردازیم. [18]

### 1. خرید و فروش مواد مخدر

یکی از مهمترین فعالیت های در حال انجام در شبکه تاریک وب خرید و فروش مواد مخدر است، در این دنیای تاریک هر فردی اعم از قاچاقچیان بزرگ مواد مخدر تا افراد عادی و مصرف کننده به تبادل مواد مشغول هستند. توسط وبسایت هایی که در این بخش از دنیای وب در راه فعالیت هستند، همه افراد به راحتی می توانند به انواع مختلفی از مواد مخدر دسترسی پیدا کنند. طبق آمار های منتشر شده، برخی از کاربران کشور چین توانسته اند با استفاده از فروش مواد مخدر در این شبکه در مدت زمان 28 ماه درآمد 200 میلیون دلاری برای خود کسب کنند! [19]

### 2. پول های تقلبی

یکی از آسان ترین راه ها برای دستیابی به پول های تقلبی استفاده از شبکه دارک وب می باشد. در این شبکه هر نوع پولی اعم از یورو، دلار، پوند و ... در دسترس است و شما به راحتی می توانید پول های تقلبی را در این بخش از دنیای وب خریداری کنید. ب رای نمونه با 600 دلار می توان 2500 دلار پول تقلبی تهیه کرد. [20]

### 3. اسناد جعلی

بیشتر افراد تحت تعقیب، همیشه به دنبال دریافت مدارک جعلی جهت تغییر هویت برای شناسایی نشدن و یا خروج از کشوری که در آن تحت تعقیب هستند، می باشند. شبکه دارک وب دریافت چنین خدماتی را نیز برای کاربران فراهم کرده است و افراد مختلف می توانند با مراجعه به وبسایت هایی که در وب تاریک در این زمینه فعالیت می کنند، مدرک جعلی خود را سفارش داده و بعد از مدتی دریافت نمایند که پاسپورد جعلی، شناسنامه های جعلی، گواهینامه جعلی و... را می توان از طریق چنین وبسایت هایی تهیه کرد. علاوه بر این، افراد عادی نیز می توانند مدرک جعلی برای خود تهیه کنند، برای نمونه مدارک دانشگاهی جعلی، مدارک مهاجرتی جعلی، اسناد خانه و ماشین جعلی و حتی نسخه جعلی کارت شناسایی دیپلمات ها! به طور مثال تهیه یک گواهینامه رانندگی جعلی حدود 200 دلار و یا تهیه پاسپورت آمریکایی یا انگلیسی با پرداخت چند صد دلار قابل خریداری است. [21]

### 4. سلاح های گرم و مهمات جنگی

یکی از پرطرفدارترین محصولات قابل ارائه در دارک وب، سلاح های گرم آن هم از نوع جنگی آن است. حتی در کشور آمریکا که خرید و فروش سلاح آزاد می باشد، امکان تهیه سلاح های جنگی بسیار کم است و خرید و فروش مهمات جنگی غیر قانونی تلقی می شود، به همین دلیل خیلی از افراد برای تهیه چنین سلاح هایی به دارک وب مراجعه می کنند، از طریق این شبکه می توان هر نوع سلاح جنگی، مهمات و مواد منفجره مانند C4 تهیه کرد. این سلاح ها و مهمات با جاسازی در اسباب بازی ها، آلات موسیقی و محصولات الکترونیکی به دست مشتریان می رسند و به گونه ای جاسازی می شوند که معمولاً حتی از طریق اشعه ایکس نیز قابل شناسایی نباشند. [22]

## 5. استخدام قاتل

در این شبکه عظیم حتی می توان قاتل نیز استخدام کرد! گروهی از شرکت ها به صورت غیر قانونی در این شبکه در حال فعالیت هستند که زمینه کاری آن ها به قتل رساندن افراد مختلف می باشد. این شرکت ها بر این باورند که هر فردی که از شخص دیگری کینه یا خصومتی دارد، می تواند با استخدام یک قاتل آن فرد را به قتل برساند. البته انجام چنین عملی دارای شروطی نیز می باشد، برای مثال نمی توان قاتل را برای به قتل رساندن افراد سیاسی، دیپلمات ها و رهبران جهان یا انجام عملیات های تروریستی به خدمت گرفت.[23]

## 6. خرید و فروش اعضای بدن انسان

بخش بزرگی از آدم ربایی ها در دنیا سرانجام به فروش اعضای بدن شخص ربوده شده ختم می شود، وجود شبکه تاریک وب راهی آسان را برای فروش اجزاء این افراد فراهم کرده است به گونه ای که افراد نیازمند می توانند با مراجعه به فروشگاه های دارک وب، آن بخش از عضو بدن را که به آن نیازمند هستند، متناسب با گروه خونی خود تهیه کنند و یا حتی می توانند در صورت ناموجود بودن، آن را سفارش دهند. به طور مثال در این فروشگاه ها می توان کلیه را با قیمت 200 هزار دلار، قلب را با قیمت 120 هزار دلار، کبد را با قیمت 150 هزار دلار و چشم را با قیمت 1500 دلار تهیه کرد.[24]

## خدمات تحت وب شبکه تاریک

در بخش "فعالیت ها و خدمات فیزیکی قابل ارائه در دارک وب"، به خدماتی اشاره کردیم که از طریق دارک وب تهیه می شوند و در قالب فعالیت ها و محصولات در دنیای واقعی مورد استفاده قرار می گیرند، اما علاوه بر این فعالیت ها، مجموعه ای از خدمات تحت وب نیز در این شبکه ارائه می شوند که مختص دنیای مجازی می باشند. در این بخش به معرفی خدمات مجازی وب تاریک می پردازیم. [25]

### 1. پول های مجازی

یکی از مهمترین خدمات تحت وب قابل ارائه در دارک وب، تهیه پول های دیجیتالی نظیر بیت کوین [26] و دارک کوین [27] برای انجام معاملات مجازی است. کاربرانی که در دارک وب قصد انجام مبادلات پولی را دارند، می توانند با تهیه پول های مجازی به خرید و فروش محصولات و خدمات موجود در این شبکه اقدام کنند. [28]

### 2. میزبانی وب غیرقابل شناسایی

برخی از کاربران در دنیای وب خواهان دسترسی به سرورهایی جهت ذخیره اطلاعات، بدون شناسایی هویت واقعیشان هستند. در دارک وب شرکت هایی فعالیت می کنند که چنین خدماتی را به کاربران خود ارائه می دهند، تعدادی از شرکت های ارائه دهنده میزبانی وب در کشور های اکرین و روسیه بدون آنکه مشخصات فردی کاربر را دریافت کنند، فضاهایی را در وب به کاربران اجاره می دهند. بخش عمده فعالیت این شرکت ها در وب تاریک صورت می گیرد و اکثر کاربران آن، گردانندگان وبسایت های در حال فعالیت در دارک وب هستند که برای ناشناس ماندن از خدمات هاستینگ چنین شرکت هایی استفاده می کنند. ارائه دهندگان فوق ذکر در قبال ارائه خدمات میزبانی مورد انتظار شخص، از کاربران خود پول های دیجیتالی نظیر بیت کوین دریافت می کنند. [29]

### 3. فضا های ابری مخفی

شبکه تاریک وب فضا های ابری مخفی را در اختیار کاربران مختلف و به خصوص هکر ها قرار می دهد تا این افراد بتوانند بدون شناسایی شدن، اطلاعات خود را در فضای اینترنت ذخیره کنند. این اطلاعات می تواند هر چیزی اعم از اسناد و مدارک مهم سیاسی (نظیر اسنادی که توسط ادوارد اسنودن افشاگر برنامه جاسوسی آمریکا منتشر شد) یا فایل ها و کدهای مخرب که توسط هکر ها ساخته می شوند، باشد. دلیل اصلی استفاده افرادی نظیر ادوارد اسنودن از فضا های ابری دارک وب برای ذخیره اسناد مهم سیاسی این است که امکان دسترسی سایر اشخاص حتی هکر های دولتی نیز برای حذف این اطلاعات وجود نداشته باشد. همچنین هکر ها نیز به این دلیل به چنین سرویس هایی مراجعه می کنند که امکان بلاک شدن فایل ها و برنامه های مخربشان توسط سیستم های امنیتی نظیر کسپراسکی به حداقل برسد و همه جا نیز در دسترسشان باشد. [30]

### 4. دسترسی به نرم افزار های مخرب

یکی از بهترین مکان ها جهت یافتن نرم افزار های مخرب و جاسوسی، شبکه تاریک وب می باشد. این شبکه می تواند یکی از کامل ترین منابع نرم افزاری برای افراد تازه کاری باشد که قصد دارند به سیستمی نفوذ کرده و اطلاعاتی را به سرقت ببرند و یا به دنبال جاسوسی در دستگاه های سایر افراد هستند. برای نمونه در سال 2013 یک هکر به کمک بسته ای نرم افزاری که در دارک وب وجود داشت توانسته بود عملیات سایبری مخرب و بزرگی را به اجرا در آورد. [31]

### 5. استخدام هکر ها

محیط وب تاریک یک مکان ایده آل جهت پیدا کردن هر نوع هکری است، چرا که این محیط اساساً توسط هکر ها اداره می شود. در دارک وب وبسایت هایی وجود دارند که می توان انجام فعالیت های سایبری مخرب را در ازای پرداخت مبلغی، به آنان سپرد. هکر های در حال فعالیت در این شبکه معمولاً افراد بسیار حرفه ای هستند و می توانند به هر سیستمی نفوذ کنند. این افراد حتی سابقه نفوذ و دسترسی به سیستم کمپانی هایی بزرگی همچون گوگل و ادوبی را هم در رزومه کاری خود دارند. [32]

## 6. مراکز تماس های چند زبانه

در دارک وب ، وبسایت هایی در حال فعالیت هستند که افراد مختلف را در زمینه های شغلی مختلف به خدمت گرفته و این امکان را در اختیار کاربران قرار می دهند تا با چنین افرادی تماس برقرار کنند و انجام کارهایی را که در محیط های اداری ممنوع بوده و یا نیاز به گذراندن روندی قانونی دارند را با پرداخت هزینه ای به کارمندان این شرکت ها بسپارند. البته بخش عمده این فعالیت ها مربوط به بخش های مجازی درخواست ها می باشند، به این معنی که اگر کارمندی در شرکتی فعالیت می کند که بخشی از کار آن مربوط به فعالیت های مجازی است، می توان از آن شخص برای سریع تر شدن روند انجام آن کار کمک گرفت. برای مثال خارج کردن حساب بانکی بلوکه شده، ساخت حساب های بانکی با اسامی جعلی، آنبلاک کردن حساب های کاربری در شبکه های اجتماعی، بازپس گیری حساب های کاربری هک شده و... [33]

## نحوه انجام معاملات بانکی در دارک وب

از آنجایی که محیط دارک وب برای ناشناس ماندن به وجود آمده است، برای انجام معاملات و پرداخت ها نمی توان از حساب های بانکی واقعی و همچنین تبادل پول های معمولی استفاده کرد. به همین دلیل پول های مجازی به وجود آمده اند که در صدر آن ها بیت کوین قرار دارد. این پول مجازی به گونه ای رمزگذاری شده که قابل شناسایی و ردیابی نمی باشد و به همین دلیل در فضاهایی نظیر شبکه تاریک وب، بهترین گزینه برای پرداخت ها و خرید و فروش است. برای نمونه طبق مطالعات انجام شده هر ساله بیش از 100 میلیون دلار در کشور آمریکا برای انجام معاملات خرید و فروش مواد مخدر در دارک وب تبادل می شود که همه این پول در قالب بیت کوین مورد استفاده قرار می گیرد. سازنده بیت کوین (که خود نیز فردی ناشناس است) برای آنکه میزان شناسایی شدن و ردیابی پرداخت های انجام شده توسط این پول مجازی را به حداقل برساند، سیستم پرداخت اختصاصی برای آن طراحی کرده است که به صورت ناشناس به انجام پرداخت ها اقدام می کند و نیازی به مشخصات فردی اشخاص ندارد. این سیستم پرداخت با نام

Bitcoin Laundry [34] شناخته می شود. [35]

## محیط دارک وب تا چه اندازه قابل اطمینان است؟

افرادی که در زمینه ساخت و پشتیبانی محیط‌هایی نظیر دیپ وب و دارک وب فعالیت می‌کنند (از جمله شرکت سازنده تور و همچنین بنیاد رمزگذاری الکترونیک [36]) بر این باورند که این محیط‌ها بیشتر مورد استفاده افرادی قرار می‌گیرند که برای مصون ماندن از ردیابی و شناسایی شدن توسط سازمان‌های دولتی و اطلاعاتی، به آن پناه برده‌اند، اما براساس تحقیقات انجام شده بخش اعظمی از افراد این شبکه را خلافکاران و مجرمان اینترنتی تشکیل می‌دهند به گونه‌ای که در مواجهه با صفحات دارک وب، بیشتر شاهد ارائه محصولات غیر قانونی و ممنوعه هستید و کمتر حرفی از روزنامه نگاران و افرادی است که به دنبال حفظ حریم خصوصی خود هستند. البته باید گفت که انجام فعالیت‌ها و همچنین دسترسی به خدمات ذکر شده در این محیط به راحتی بیان کردن آن نیست و نمیتوان به طور صد در صد در دارک وب به این خدمات دست یافت اما چیزی که در اینجا حائز اهمیت است آن است که این خدمات واقعا در وب تاریک وجود دارند و قابل ارائه هستند. در نهایت باید گفت که این شبکه هر چقدر هم تاریک و غیر قابل ردیابی باشد، باز هم سازمان‌های امنیتی از تلاش خود جهت شناسایی افراد پشته پرده فعالیت‌های غیر قانونی در حال انجام در دارک وب دست بر نمی‌دارند که در بعضی مواقع نیز به موفقیت‌هایی هم رسیده‌اند. برای نمونه می‌توان به شناسایی و دستگیری مدیر اصلی وبسایت Slik Road (بزرگ‌ترین وبسایت خرید و فروش مواد مخدر در دارک وب) اشاره کرد [37] و یا از دستگیری دو فرد آمریکایی که مدیران وبسایتی در زمینه سوء استفاده جنسی از کودکان در دارک وب بودند [38]، نام برد. پس فراموش نکنیم که دارک وب هر چقدر هم تاریک باشد باز هم امکان ناشناس ماندن در آن صددرصد نیست.



## نتیجه

شبکه تاریک وب یکی از گسترده ترین بخش های شبکه وب می باشد که راز های پنهانی را در دل خود جای داده است. این مقاله سعی کرده مرجعی برای آشنایی کاربران با این بخش از دنیای وب باشد. در این مقاله به معرفی کامل دارک وب، راه های دسترسی به آن و همچنین دسترسی به اطلاعات در این شبکه، فعالیت ها و خدمات قابل ارائه در آن و در نهایت میزان قابل اطمینان بودن آن پرداخته شده است. این دنیای بزرگ گسترده تر از آن است که در حوصله این مقاله جای گیرد، این شبکه به اندازه ای بزرگ است که هر بخش اشاره شده در این مقاله را می توان به صورت جداگانه در قالب پژوهشی جامع تر تهیه و گردآوری کرد. برای تهیه مطالب نیز به جدیدترین تحقیقات و پژوهش های انجام شده در زمینه دارک وب مراجعه شده است که از صحت علمی بالایی برخوردار می باشند و می توانید از بخش مراجع به این منابع دسترسی پیدا کنید.

## منابع:

[1] ایمن داده سپندا ؛ Dark Web شبکه‌ی مخفی خلافکاران اینترنتی 1395/4/25

<http://www.idSCO.ir/Dark-web-Secret-network-for-Internet-criminals>

[2] ایمن داده سپندا ؛ Dark Web شبکه‌ی مخفی خلافکاران اینترنتی

<http://www.idSCO.ir/Dark-web-Secret-network-for-Internet-criminals>

[3] پایگاه داده LexisNexis ؛ شهر دایتونفایالت اهایو، کشور آمریکا. نشانی اینترنتی :

<http://www.lexisnexis.com/>

[4] Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE. HERE'S WHAT IT CONTAINS ; April 1,2015

<http://www.popsci.com/dark-web-revealed>

[5] Henderson ،Lance. Darknet. CreateSpace ،2013. شابک ۱۴۸۱۹۳۱۳۸۵.

[6] ایمن داده سپندا ؛ Dark Web شبکه‌ی مخفی خلافکاران اینترنتی 1395/4/25

<http://www.idSCO.ir/Dark-web-Secret-network-for-Internet-criminals>

[7] <https://www.torproject.org/>

[8] <https://freenetproject.org/>

[9] <https://geti2p.net/en/>

[10] <https://www.torproject.org/about/overview>

[11] Wikipedia ; Onion Routing

[https://en.wikipedia.org/wiki/Onion\\_routing](https://en.wikipedia.org/wiki/Onion_routing)

[12] David Glance ; What Is The Dark Web? Agust 17,2015

<http://www.iflscience.com/technology/what-dark-web>

[13]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE.  
HERE'S WHAT IT CONTAINS - How to Access the Dark Web's Wares ;  
April 1,2015

<http://www.popsoci.com/dark-web-revealed>

[14]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE.  
HERE'S WHAT IT CONTAINS - Anonymizing Browser ; April 1,2015

<http://www.popsoci.com/dark-web-revealed>

[15]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE.  
HERE'S WHAT IT CONTAINS - Secret Search Engines ; April 1,2015

<http://www.popsoci.com/dark-web-revealed>

[16]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE.  
HERE'S WHAT IT CONTAINS - Criminal Wikis ; April 1,2015

<http://www.popsoci.com/dark-web-revealed>

[17]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE.  
HERE'S WHAT IT CONTAINS - Hidden Chatrooms ; April 1,2015

<http://www.popsoci.com/dark-web-revealed>

[18]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE.  
HERE'S WHAT IT CONTAINS - Things You Can Buy; April 1,2015

<http://www.popsoci.com/dark-web-revealed>

[19]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE.  
HERE'S WHAT IT CONTAINS - Drugs ; April 1,2015

<http://www.popsoci.com/dark-web-revealed>

[20]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE.  
HERE'S WHAT IT CONTAINS - Counterfeit Currency ; April 1,2015

<http://www.popsoci.com/dark-web-revealed>

[21]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE.  
HERE'S WHAT IT CONTAINS - Forged Papers; April 1,2015

<http://www.popsoci.com/dark-web-revealed>

[22]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE.  
HERE'S WHAT IT CONTAINS – Firearms, Ammunition, and Explosives ;  
April 1,2015

<http://www.popsoci.com/dark-web-revealed>

[23]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE.  
HERE'S WHAT IT CONTAINS - Hitmen ; April 1,2015

<http://www.popsoci.com/dark-web-revealed>

[24]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE.  
HERE'S WHAT IT CONTAINS - Human Organs ; April 1,2015

<http://www.popsoci.com/dark-web-revealed>

[25]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE.  
HERE'S WHAT IT CONTAINS - Things That Make Internet Crime Work ;  
April 1,2015

<http://www.popsoci.com/dark-web-revealed>

[26]<https://bitcoin.org>

[27]<https://www.darkcoinfoundation.org/>

[28]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE.  
HERE'S WHAT IT CONTAINS - Cryptocurrency ; April 1,2015

<http://www.popsoci.com/dark-web-revealed>

[29]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE. HERE'S WHAT IT CONTAINS - Bulletproof Web-hosting Services ; April 1,2015

<http://www.popsci.com/dark-web-revealed>

[30]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE. HERE'S WHAT IT CONTAINS - Cloud Computing ; April 1,2015

<http://www.popsci.com/dark-web-revealed>

[31]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE. HERE'S WHAT IT CONTAINS - Crimeware ; April 1,2015

<http://www.popsci.com/dark-web-revealed>

[32]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE. HERE'S WHAT IT CONTAINS - Hackers For Hire ; April 1,2015

<http://www.popsci.com/dark-web-revealed>

[33]Marc Goodman ; MOST OF THE WEB IS INVISIBLE TO GOOGLE. HERE'S WHAT IT CONTAINS - Multilingual Crime Call Centers ; April 1,2015

<http://www.popsci.com/dark-web-revealed>

[34]Bitcoin Laundry

[https://en.bitcoin.it/wiki/Bitcoin Laundry](https://en.bitcoin.it/wiki/Bitcoin_Laundry)

[35]David Glance ; What Is The Dark Web? August 17,2015

<http://www.iflscience.com/technology/what-dark-web>

[36]Electronic Frontier Foundation(EFF)

<https://www.eff.org/deeplinks/2014/07/7-things-you-should-know-about-tor>

[37]The Gurdian ; Sam Thielman : Silk Road operator Ross Ulbricht sentenced to life in prison, 29 may 2015

<http://www.theguardian.com/technology/2015/may/29/silk-road-ross-ulbricht-sentenced>

[38]Naked Security by SOPHOS ; Lisa Vass : FBI again thwarts Tor to unmask visitors to a Dark Web child sex abuse site, 22 jul 2015

<https://nakedsecurity.sophos.com/2015/07/22/fbi-again-thwarts-tor-to-unmask-visitors-to-a-dark-web-child-sex-abuse-site/>

تهیه شده توسط تیم مقاله آی تی

[www.it-research.ir](http://www.it-research.ir)