

امنیت در فضای سایبر و جانش‌های پیش رو

سینا دامی

سید محمدرضا فرشچی

حسین حسین پور



سرشناسه	:	حسین پور، حسین، ۱۳۵۰ -
عنوان و نام پدیدآور	:	امنیت در فضای سایبر و چالش‌های پیش‌رو / سینا دامی، سیدمحمدرضا فرشچی، حسین حسین‌پور،
مشخصات نشر	:	تهران: دانا پناه، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	:	۱۴۰ ص: جدول، نمودار. ۱۴/۵×۲۱/۵ س.م.
شابک	:	978-600-93315-7-4
وضعیت فهرست نویسی	:	فیفا
موضوع	:	فضای مجازی -- اقدامات تأمینی
موضوع	:	اینترنت -- اقدامات تأمینی
موضوع	:	شبکه‌های کامپیوتری -- اقدامات تأمینی -- قوانین و مقررات
موضوع	:	جنگ نرم
موضوع	:	جرایم کامپیوتری -- قوانین و مقررات
موضوع	:	کامپیوترها -- ایمنی اطلاعات
شنا افزوده	:	دامی، سینا، ۱۳۶۵ -
سازمان افزوده	:	فرشچی، سیدمحمدرضا، ۱۳۶۷ -
رده ی کتبی	:	۱۳۹۲۸۵۱HM / الف ۵ ح
رده بندی یوبی	:	۴۸۳۳/۳۰۳
شماره کتابشناسی	:	۳۱۶۰۵۱۳



امنیت در فضای سایبر و چالش‌های پیش‌رو

سینا دامی، سید محمدرضا فرشچی، حسین حسین پور

انتشارات دانا پناه

چاپ: اول - ۱۳۹۶

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۱۰۰۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۳۱۵-۷-۴

تهران، بزرگراه رسالت، مجیدیه شمالی، خیابان برادران محمودی شرقی، کوچه امید، پلاک ۱

تلفن: ۲۲۵۲۰۷۰۲ دورنگار: ۲۶۳۰۰۶۶۸

۱-۵-۱-۷- به خطر افتادن حقوق مادی و معنوی مولفین..... ۳۴

۱-۵-۱-۸- گسترش محصولات فرهنگی فرهنگ‌های منحل..... ۳۵

۲-۵-۱- آسیب‌های روانی..... ۳۵

۲-۵-۱-۱- افسردگی و انزوا..... ۳۵

۲-۵-۱-۲- بازداري زدایی..... ۳۶

۲-۵-۱-۳- بحران هویت و اخلاق در شکل‌گیری شخصیت..... ۳۶

۲-۵-۱-۴- اعتیاد مجازی (Virtual Addiction)..... ۳۸

۲-۵-۱-۵- انحرافات اخلاقی (جنسی)..... ۴۰

۱-۶- مدیریت و کنترل فضای سایبر..... ۴۴

فصل دوم- رایم فضای سایبر، مزایا و چالش‌های هویت..... ۴۹

۲-۱- جرایم تصای سایبر..... ۵۰

۲-۲- تاریخچه جرایم فضای سایبر..... ۵۱

۲-۳- انواع سایبرکرایم..... ۵۴

۲-۳-۱- جرایم سنتی در محیط دیجیتال..... ۵۴

۲-۴- شاخه‌های حقوقی جرایم سایبری..... ۵۹

۲-۴-۱- روند به روز شدن قوانین سایبری در کشور..... ۵۹

۲-۴-۲- آمار جرایم رایانه‌ای..... ۶۱

۲-۴-۳- میزان خسارات وارده در اثر وقوع دسترسی غیرمجاز در ایران..... ۶۳

۲-۵- تعریف هویت مجازی..... ۶۴

۲-۶- تاریخچه هویت مجازی..... ۶۶

۲-۷- پیامدهای مثبت هویت مجازی..... ۶۸

۲-۸- پیامدهای منفی هویت مجازی..... ۷۰

فصل سوم: جنگ نرم و راههای مدیریت و پیشگیری در فضای سایبر ۷۳

۷۴..... ۱-۳- جنگ نرم.....

۷۵..... ۱-۱-۳- تهدید نرم.....

۷۵..... ۲-۱-۳- مدیریت.....

۷۶..... ۳-۱-۳- پیشگیری.....

۷۷..... ۲-۳- چارچوب نظری.....

۷۹..... ۳-۳- الگوهای پیشگیرانه.....

۷۹..... ۳-۱- رهبرد تواناسازی.....

۷۹..... ۱-۱- مدیریت قدرت نرم.....

۸۲..... ۳-۱-۲- توان پاسخگویی.....

۹۱..... ۴-۳- مدیریت آسیبها.....

۹۵..... ۴-۴-۳- واکسینه کردن.....

۹۵..... ۵-۳- مدیریت آفندی.....

۹۶..... ۳-۵-۱- مدیریت آفندی ادراک اجتماعی.....

۹۸..... ۳-۵-۲- بی اعتبارسازی توانمندی های مجریان جنگ نرم.....

۹۸..... ۳-۶- راه های مدیریت روانی جامعه در جنگ نرم.....

۱۰۰..... ۳-۶-۱- جنگ نرم، جنگ آیندگان.....

۱۰۱..... ۳-۶-۲- جنگ نرم میان انسان و ابلیس.....

۱۰۲..... ۳-۶-۳- جنگ نرم، جنگ روانی.....

۱۰۶..... ۳-۶-۴- ضرورت نگاه بدبینانه به دشمن.....

فصل چهارم: امنیت اطلاعات ۱۰۹

۱۱۰..... ۴-۱- مفهوم امنیت اطلاعات.....

- ۱۱۲-۱-۱-۴ سایت حملات بر بازار مالی..... ۱۱۲
- ۱۱۳-۲-۴ اهمیت امنیت اطلاعات و ایمن سازی کامپیوترها..... ۱۱۳
- ۱۱۴-۱-۲-۴ داده ها و اطلاعات حساس در معرض تهدید..... ۱۱۴
- ۱۱۵-۲-۲-۴ ویروس ها..... ۱۱۵
- ۱۱۶-۳-۲-۴ برنامه های اسب تروا (دشمنانی در لباس دوست)..... ۱۱۶
- ۱۱۶-۴-۲-۴ ویرانگران..... ۱۱۶
- ۱۱۷-۵-۲-۴ حملات..... ۱۱۷
- ۱۱۸-۶-۲-۴ ره گیری داده (استراق سمع)..... ۱۱۸
- ۱۱۸-۲-۴ تلاهبرداری (ابتدا جلب اعتماد و سپس تهاجم)..... ۱۱۸
- ۱۱۹-۱-۱-۴ نامه های الکترونیکی ناخواسته..... ۱۱۹
- ۱۱۹-۹-۲-۴ ابزارهای امنیتی..... ۱۱۹
- ۱۱۹-۱۰-۲-۴ نرم افزارهای آنتی ویروس..... ۱۱۹
- ۱۲۰-۳-۴ سیاست های امنیتی..... ۱۲۰
- ۱۲۰-۱-۳-۴ رمزهای عبور..... ۱۲۰
- ۱۲۲-۲-۳-۴ رمزنگاری..... ۱۲۲
- ۱۲۲-۳-۳-۴ چند نکته اولیه در خصوص ایمن سازی اطلاعات و شبکه..... ۱۲۲
- ۱۲۲-۱-۳-۳-۴ پذیرش مسئولیت به عنوان یک شهروند عاقل..... ۱۲۲
- ۱۲۲-۲-۳-۳-۴ استفاده از نرم افزارهای آنتی ویروس..... ۱۲۲
- ۱۲۲-۳-۳-۳-۴ عدم فعال نمودن نامه های الکترونیکی ارسال شده توسط..... ۱۲۲
- ۱۲۳-۴-۳-۳-۴ رمزگذاری صحیح..... ۱۲۳
- ۱۲۴-۵-۳-۳-۴ استفاده از فایروال ها به منظور حفاظت کامپیوترها..... ۱۲۴
- ۱۲۴-۶-۳-۳-۴ BACK-UP گرفتن منظم از اطلاعات ارزشمند موجود..... ۱۲۴
- ۱۲۴-۷-۳-۳-۴ دریافت و نصب منظم PATCH های بهنگام شده..... ۱۲۴

- ۱۲۴ ۳-۳-۸- بررسی و ارزیابی امنیتی کامپیوتر
- ۱۲۵ ۳-۳-۹- غیر فعال نمودن ارتباط با اینترنت در زمان عدم استفاده
- ۱۲۵ ۳-۳-۱۰- عدم اشتراک منابع موجود بر روی کامپیوتر با کاربران
- ۱۲۵ ۴-۴- استاندارد برای مدیریت امنیت اطلاعات
- ۱۲۹ ۴-۱- استاندارد BS7799 موسسه استاندارد انگلیس
- ۱۳۰ ۴-۱-۱- بخش اول
- ۱۳۲ ۴-۱-۲- بخش دوم
- ۱۳۲ ۴-۱-۲- استاندارد ISO/IEC 17799 موسسه بین‌المللی استاندارد
- ۱۳۲ ۴-۱-۲- استاندارد ISO/IEC TR13335 موسسه بین‌المللی استاندارد
- ۱۳۳ ۴-۲-۱- بخش اول
- ۱۳۳ ۴-۲-۲- بخش دوم
- ۱۳۳ ۴-۳-۳- بخش سوم
- ۱۳۳ ۴-۳-۴- بخش چهارم
- ۱۳۴ ۴-۳-۵- بخش پنجم
- ۱۳۴ ۴-۵-۵- نظام مدیریت امنیت اطلاعات
- ۱۳۴ ۴-۵-۱- برنامه ریزی Plan
- ۱۳۵ ۴-۵-۲- انجام Do
- ۱۳۵ ۴-۵-۳- ارزیابی Check
- ۱۳۵ ۴-۵-۴- بازانجام Act
- ۱۳۶ ۴-۵-۵- مراحل اجرای نظام مدیریت امنیت اطلاعات

پیشگفتار

این کتاب برگرفته شده از تحقیقات و بررسی‌های انجام شده در خصوص اینترنت، فضاء مجازی و فضای سایبری می‌باشد. در عصر حاضر که عصر اطلاعات، عصر استفاده از رایانه و شبکه‌های مبتنی بر آن است، عصری که سرعت، دانش و مدیریت پویا حرف اول را می‌زند؛ شناخت فناوری‌های نوین و استفاده به موقع و صحیح از آن، می‌تواند راهگشای کشورهای در حال رشد بوده و فرصت استفاده از این امر را پیش آمده در صحنه رقابت جهانی و ارائه خدمات به شهروندان را فراهم آورد. در این کتاب سعی بر این شده است تا با معرفی فضای مجازی و محیط‌های داخلی و متغیر از آن بپردازیم، و به تبع آن به ذکر برخی از مزایا و معایب آن پرداخته و با ایجاد شناختی ضمنی از این فضا و تشریح موقعیت فعلی ایران در این زمینه، راهکارهای مناسب جهت استفاده از این فرصت معرفی گردد.

امروزه رسیدن به سه هدف امنیت، رفاه و آسایش جزو مهم‌ترین وظایف دولت‌ها، دغدغه بزرگان جوامع می‌باشد. اما سؤال اینجاست که دولت‌ها با چه برنامه‌ای و با چه سرعتی به این اهداف نزدیک می‌شوند؟
مواجهه با آینده یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های انسان امروز است، آینده‌ای که بر پایه رسانه‌های ارتباطی، اینترنت، استوار بوده و در فضایی مبتنی بر آن به بلوغ می‌رسد.

بنا به نظر آلون تافلر در کتاب «رج سوم»، جوامع بشری تاکنون دو دوره‌ی (انقلاب) کشاورزی و صنعتی را پشت سر گذاشته و هم اکنون در اواخر عصر فراصنعتی یا عصر اطلاعات که بر پایه الکترونیک و رایانه‌ها است، قرار دارند. این عصر، عصری است که در آن قدرت، ثروت و امنیت بر پایه دانش بوجود آمده و سرعت وجه مشخصه‌ی آن و اطلاعات به عنوان ارزشمندترین کالا محسوب می‌شود. "عصر اطلاعات" یا به روایتی "عصر رایانه‌ها، شبکه‌ها"، جهانی را ترسیم می‌نماید که بر پایه شبکه‌های رایانه‌ای و تعاملات کاربران با رایانه‌ها شکل گرفته و حتی ارتباطات انسانی و اجتماعی که جزو سنتی‌ترین خصوصیات بشر هستند نیز در حال انتقال به این فضای جدید می‌باشند. این جهان نوپا که به سرعت در حال بسط و گسترش بوده و تمامی شئون زندگی

بر روی کره زمین را تحت تأثیر قرار داده است، بر پایه فناوری اطلاعات و رسانه‌های ارتباطی نوین استوار بوده و در فضایی غیرفیزیکی به رشد و بالندگی خود ادامه داده و در حال تسخیر جهان واقعی می‌باشد. این فضا، فضای سایبر^۱ یا فضای مجازی نام دارد.

واژه "فضای سایبر" نخستین بار توسط ویلیام گیسون^۲ در سال ۱۹۸۴ میلادی در کتاب *Neuromancer* بکار برده شد، که در آن یک سلسله اتفاقات در دنیای هنرمندی بر رایانه‌ها حادث می‌شود. فضای سایبر یا سپهر مجازی به مجموعه‌ای از ارتباطات و تعاملات انسان‌ها از طریق رایانه‌ها و شبکه‌ها (رسانه‌های ارتباطی نوین) که مستقل از مکان و جغرافیا عمل می‌کنند، گفته می‌شود. که در سال‌های اخیر تمام جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی جوامع را تحت تأثیر قرار داده و در حال رقم زدن آسایش بشریت است.

فضای مجازی در واقع محلی است مشتمل بر شبکه‌ای از رایانه‌ها، رسانه‌های ارتباطی و کاربران که نسبت به لحظه به تبادل داده‌ها و اطلاعات پرداخته و انسان‌ها در آن به کار، تأمین نیازها و پرداختن به علایق می‌پردازند. این فضا باعث کوتاه شدن فاصله‌ها و استقرار در مکان می‌گردد و در نهایت منجر به کم‌رنگ شدن مفهوم مکان و زمان کلاسیک شده و به پدیده‌ای که دیوید هاروی^۳ آن را فشردگی فضا - زمان می‌نامد تبدیل شده است. این معنا بارزترین تفاوت دنیای واقعی و فضای مجازی می‌باشد، زیرا در دنیای واقعی انسان‌ها در طول زمان و در چهارچوب مکان محصور بوده و محدوده

1. Cyberspace
2. William Gibson
3. David Harvey

فعالیت‌هایشان متأثر از این واقعیات است. اما در دنیای مجازی با استفاده از فناوری‌های نوین ارتباطی و رایانه‌ها به نقاط ضعف انسان که همانا سرعت، دقت، حافظه و خستگی و مشکل جوامع کاری، که همانا زمان، هزینه، نیروی انسانی و محدودیت‌های جغرافیایی هستند، پوشش داده شده و با سرعتی نزدیک به سرعت نور خواسته‌ها و پاسخ‌ها به مقصد و مبداء منتقل می‌گردد.

در حال فضای مجازی در هر تعبیری و با هر تعریفی، قلمرویی وسیع، بدیهی و بکر است که برای ساکنان خود امکانات، آزادی‌ها، فرصت‌ها، دلهره‌ها، آسیب‌ها و محدودیت‌های نوینی را به همراه دارد. اهمیت این قلمرو تا حدی است که امروزه بسیاری از بشمندان صحبت از دو جهانی شدن دنیای معاصر می‌کنند. در حقیقت فضای مجازی نوع متفاوتی از واقعیت مجازی و دیجیتالی است که آن را "واقعیت خلاق" شده وسط رایانه" می‌دانند، واقعیتی که از آن رو مجازی یا مصنوعی است که در دنیای واقع و محیط مادی، مکانی را اشغال نکرده و در اذهان کاربران و در نتیجه تعامل با اسط الکترونیکی بوجود آمده است به عبارت دیگر فضای مجازی فضایی است که ساکنان آن محدودیت‌های جسم و مکان فیزیکی را نداشته و در دنیای غیرخطی و فضایی بدون محدودیت جغرافیایی و ملیتی بسر می‌برند و حتی اشخاص می‌توانند هویتی جدید و سوای هویت واقعی خود داشته و زندگی مجازی را تجربه کنند. برای درک بهتر این مفهوم به این جمله توجه نمایید: "شخصی در خواب می‌بیند که پروانه شده است، وقتی بیدار می‌شود با خود می‌اندیشد، آیا من خواب دیده‌ام که پروانه شده بودم یا این‌که پروانه‌ای هستم که اکنون خواب می‌بینم به مردی بدل شده؟" در ورای این جمله معنایی نهفته است که توصیفی است از سیستمی که در آن خود واقعیت کاملاً در متنی مجازی و در

جهانی واقع نما غرق شده است لذا در فضای مجازی چیزهایی که بر روی صفحه‌ی رایانه‌ها ظاهر می‌شوند فقط تصاویری از تجربه نیستند، بلکه خود تجربه از طریق آن‌ها منتقل می‌شود.

و در آخر، گرچه نمی‌توان اینترنت را مترادف با فضای مجازی دانست، لیکن اینترنت ابزار ورود به فضای مجازی می‌باشد که امروزه زندگی روزمره ما تسخیر کرده و از ابزاری لوکس و مخصوص متخصصان و روشنفکران به یک نیاز اساسی برای همه دولت‌های آینده‌نگر و شهروندان آنان تبدیل شده که بر بستر آن شکل‌گیری از زندگی در جریان است. شاید این عبارت گویای بسیاری از ملاحظات باشد: "اگر روزگاری تمدن‌ها در کنار رودها شکل می‌گرفتند و رشد می‌کردند، همان‌طور که بستر شبکه‌های ارتباطی و درون فضای مجازی شکل می‌گیرند."