

بررسی تحلیلی پشران‌ها و روندهای امنیتی حاکم بر فضای تبادل اطلاعات

ابوذر عرب‌سرخی

(عضو هیأت علمی پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات)

امین چهاردولی

سرشناسه	: عرب سرخی، ابوذر، ۱۳۶۰
عنوان و پدیدآور	: بررسی تحلیلی پیشران‌ها و روندهای امنیتی حاکم بر فضای تبادل اطلاعات
مشخصات نشر	: / تألیف ابوذر عرب سرخی، امین چهاردولی
مشخصات ظاهری	: تهران، آراد کتاب، ۱۳۹۶
شابک	: ۲۸۰ ص، جدول، نمودار.
موضوع	: ۳-۳۶۵-۱۸۶-۶۰۰-۹۷۸
موضوع	: فضای مجازی - تدابیر امنیتی
موضوع	: مبادله اطلاعات الکترونیکی - تدابیر امنیتی
شناسه افزودن	: شبکه‌های کامپیوتری - تدابیر ایمنی
رده بندی دنگ	: چهاردولی، امین، ۱۳۶۷-
رده بندی دیویی	: ۱۳۹۶ ب۴ع۴/۸۵۱ HM
شماره کتابخانه ملی	: ۳۰۳/۴۸۳۳
	: ۵۰۶۲۲۰

بررسی تحلیلی

پیشران‌ها و روندهای امنیتی حاکم بر فضای تبادل اطلاعات

✑ تألیف: دکتر ابوذر عرب سرخی، امین چهاردولی	✑ ناشر: آراد کتاب
✑ نوبت چاپ: اول	✑ انتشار: آراد فنی: مهندس رقیه قربانلو
✑ طرح جلد: مهندس رقیه قربانلو	✑ سال چاپ: ۱۳۹۶
✑ چاپ و صحافی: مهرگان	✑ قیمت: ۲۸۵۰۰۰ ریال
شابک: ۳-۳۶۵-۱۸۶-۶۰۰-۹۷۸	

حق چاپ برای پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات ایران) با عنایت به قانون حمایت مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانون قرار می گیرند.

با همکاری و حمایت پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات ایران)

مرکز پخش و فروش:

انتشارات آراد کتاب تلفن: ۶۶۹۷۵۲۸۵ - ۶۶۴۸۲۲۲۶ - ۰۹۱۲۳۰۶۲۴۵۸

فروشگاه اینترنتی: www.aradbook.com

پیشگفتار

فضای تبادل اطلاعات به محیطی ناپایدار، ناهمگون و مملو از پدیده‌های تغییرپذیر اشاره دارد که در آن عرصه خدمات الکترونیکی به بهانه‌ای برای تحول‌های فناورانه تبدیل شده است. این که یک توسعه فنی ریشه سیاسی یا اقتصادی دارد، ممکن است در طول چرخه حیات آن فناوری نیز مشخص نشود. همه ما در ورود به چنین فضایی با چالش‌های دانشی مواجه هستیم؛ کمداشتهایی که علاوه بر نداشتن دانش تخصصی، می‌تواند به واسطه تغییرهای زیاد در ساختار و زیرساخت‌های این فضا حادث شود. این خلأها منشأ بروز و ظهور بسیاری از فعالیت‌ها و رفتارهای ناخواسته و حتی بدخواه است که از آن تحت عنوان تهدید امنیتی یاد می‌شود. مواجهه با تهدیدها در فضای سایبر یا همان فضای تبادل اطلاعات مستلزم درک دست‌های موجودی آن‌ها است. در واقع، مدیریت نظام‌مند تهدیدهای امنیتی بیش از آن که مستلزم مواجهه فوری با آن‌ها باشد، به بررسی و تحلیل عوامل شکل‌دهنده تهدیدها نیاز دارد. این امر موجب گردیده تا در فرایند تحلیل آینده‌نگارانه و برنامه‌ریزی‌های کلان امنیت فضای تبادل اطلاعات توجه خاصی به موضوع پیش‌بینی‌ها شود.

پیشران‌های امنیتی به عنوان عامل‌های شاخصه می‌شوند که شکل‌دهنده آینده‌های بدیل فضای سایبر بوده و شرایط و محیط‌های دیجیتالی پیش‌رو را تحت تأثیر نیروهای خود قرار می‌دهند. از این‌رو، در کتاب حاضر با بهره‌گیری از تکنیک‌های تحلیل محتوای سنجی گردیده تا پیشران‌های امنیتی فضای تبادل اطلاعات را بیان، بررسی، سازماندهی و تحلیل‌های درک پیشران‌های امنیتی مستلزم آگاهی از فضای تعریف آن‌ها است. بنابراین در کتاب حاضر، شناسایی و درک شکل‌دهی پیشران‌های امنیتی نیازمند بررسی پدیده‌هایی است که معرف آن پیشران‌ها باشد. از این‌رو، در ادامه هر پیشران امنیتی به تشریح روندهای موضوعی پرداخته‌شده که پشتیبان ایده و طرح موضوع آن پیشران است. این روندها براساس آمار رسمی منتشر شده از مراجع معتبر، تحلیل‌های رخدادهای امنیتی گزارش‌شده و حمله‌های شناسایی شده توسط آزمایشگاه‌های تخصصی مورد تحلیل قرار گرفته‌اند.

تحلیل پیشران‌های امنیت فضای تبادل اطلاعات امکان کسب معرفت از آینده عصر دیجیتالی را برای مخاطب فراهم می‌آورد. این درک امکان برنامه‌ریزی آگاهانه و اتخاذ تصمیم‌های مدبرانه در مواجهه با تهدیدهای فضای سایبر را تسهیل می‌نماید. بنابراین در کتاب حاضر و با بهره‌گیری از روش مطالعه نظام‌مند گزارش‌ها و اسناد مرجع حوزه امنیت، پیشران‌های امنیت فضای تبادل اطلاعات تدوین گردیده‌اند.

۱۳	فصل اول
۱۳	مفاهیم پایه
۱۳	مقدمه
۱۴	مروری بر تعاریف و مفاهیم پایه امنیت سایبری
۱۴	مفهوم دانش‌سناسی فضای سایبر
۱۴	امنیت اطلاعات
۲۱	امنیت فضای سایبر
۲۱	وجه‌های مختلف امنیت سایبری
۲۵	مروری بر تعاریف و مفاهیم پایه پیشران‌های امنیتی فضای سایبر
۲۵	مضامین کلیدی - طرح اثر حوزه پیشران‌ها
۲۵	جایگاه پیشران در سناریوی بازی و نگاه به آینده
۲۶	ماهیت پیشران‌ها
۲۷	منبع استخراج پیشران‌ها
۲۸	ارتباط مابین پیشران‌ها، روندها و تصویر آینده
۲۸	دسته‌بندی عمومی پیشران‌های امنیتی
۴۱	فصل دوم
۴۱	پیشران‌های سیاسی حوزه افتا
۴۱	مقدمه
۴۲	روندکلان اول - جابجایی قدرت‌های جهانی و نحوه بازیگری آن‌ها
۴۲	پیشران اول - توسعه کمپین‌های تبهکاری سایبری
۵۰	پیشران دوم - حاکمیت امنیت و رسانه‌های ارتباطی و اجتماعی
۵۶	روند کلان دوم - روند روبه‌رشد جهانی‌سازی
۵۸	پیشران اول - مشارکت در خط‌مشی‌گذاری منطقه‌ای و بین‌المللی امنیت
۶۳	پیشران دوم - فراگیری هوشمندی امنیتی و یادگیری رفتار سایبری
۶۹	جمع‌بندی
۷۱	فصل سوم
۷۱	پیشران‌های اقتصادی حوزه افتا
۷۱	مقدمه
۷۱	روندکلان اول - پررنگ‌ترشدن دغدغه‌های امنیتی
۷۳	پیشران اول - افزایش حجم سرمایه‌گذاری در حوزه امنیت فضای سایبر

۷۷.....	پیشران دوم - بهبود و ارتقاء منابع تخصیص داده شده امنیتی
۸۴.....	روند کلان دوم - تغییر در قدرت های اقتصادی منطقه ای و بین المللی
۸۵.....	پیشران اول - امنیت مدیریت وجوه الکترونیکی
۸۹.....	پیشران دوم - امنیت اقتصادی و دارایی های فضای سایبر
۹۲.....	روند کلان سوم - توسعه کسب و کارها و تجارت اجتماعی در فضای مجازی
۹۴.....	پیشران اول - پیچیدگی روش ها و سازوکارهای مخرب
۹۸.....	پیشران دوم - رشد و پیچیدگی باج افزارها
۱۰۲.....	پیشران سوم - مدل چهارم صنعت
۱۰۴.....	جمع بندی
۱۰۷.....	فصل چهارم
۱۰۷.....	پیشران های اجتماعی حوزه افتا
۱۰۷.....	مقدمه
۱۰۸.....	روند کلان اول - تغییرهای اجتماعی - روند صعودی جمعیت و خلأهای امنیتی پیشرو
۱۱۰.....	پیشران اول - بهبود زندگی خانوار به آسان تر و جالب کیفیت خدمات
۱۱۷.....	روند کلان دوم - افزایش روند شهرنشینی و دستگاه های امنیتی
۱۱۷.....	پیشران اول - توسعه شهرهای هوشمند و خدمات تحت شبکه
۱۲۵.....	پیشران دوم - رشد فزاینده جوامع اطلاعاتی
۱۲۸.....	روند کلان سوم - توسعه دولت و حاکمیت الکترونیکی
۱۳۰.....	پیشران اول - خودکارسازی فعالیت های دانشی و اطلاعاتی
۱۳۲.....	پیشران دوم - توسعه زیرساخت های بهداشت الکترونیکی
۱۳۷.....	پیشران سوم - گسترش نفوذ یادگیری الکترونیکی در سطح جامعه
۱۴۰.....	جمع بندی
۱۴۳.....	فصل پنجم
۱۴۳.....	پیشران های فناورانه حوزه افتا
۱۴۳.....	مقدمه
۱۴۴.....	روند کلان اول - ظهور فناوری و تغییر قابلیت ها
۱۴۶.....	پیشران اول - توسعه فناوری شبکه
۱۵۹.....	روند کلان دوم - کارآمد شدن مدیریت منابع رایانه ای و مدیریت انرژی
۱۶۰.....	پیشران اول - داده های عظیم و تکثیر فزاینده داده ها
۱۶۶.....	پیشران دوم - رایانش ابری و مقیاس پذیری خدمات
۱۷۴.....	روند کلان سوم - اینترنت به عنوان زیرساخت همه چیز
۱۷۴.....	پیشران اول - اینترنت اشیاء و اینترنت افراد
۱۸۲.....	پیشران دوم - توسعه فناوری های وب

۱۹۱	پیشران سوم - شبکه‌های هوشمند موبایل و کاربردهای اینترنتی
۱۹۸	جمع‌بندی
۲۰۱	فصل ششم
۲۰۱	پیشران‌های محیطی حوزه افتا
۲۰۱	مقدمه
۲۰۱	روند کلان اول - تحول‌های جمعیتی و تأثیرهای امنیتی آن
۲۰۴	پیشران اول - توسعه‌یافتگی اطلاعاتی و دستیابی به ضریب امنیتی بالاتر
۲۰۹	پیشران دوم - توانمندی امنیتی
۲۱۵	روند کلان دوم - شرایط اقلیمی و ضرورت توسعه‌یافتگی
۲۱۶	پیشران اول - تغییرهای آب‌وهوایی
۲۱۹	پیشران دوم - محرومیت‌زدایی و توسعه محیطی
۲۲۲	روند کلان سوم - بازاندیشی در حوزه امنیت سایبری
۲۲۳	پیشران اول - تبدیل امنیت به یک مشخصه کلیدی یا مزیت رقابتی
۲۲۶	پیشران دوم - ترسیم دیدگاه امنیتی
۲۳۰	جمع‌بندی
۲۳۳	فصل هفتم
۲۳۳	پیشران‌های قانونی حوزه افتا
۲۳۴	روند کلان اول - قانون‌گرایی در مقابل قانون‌گریزی
۲۳۸	پیشران دوم - لزوم مقررات‌زدایی در سطوح عملیات امنیت
۲۴۱	روند کلان دوم - هوشمندی سایبری، توانمندی مهاجمین و شامل روش‌های تهاجم
۲۴۲	پیشران اول - تکامل تهدیدها و حمله‌های ناشناخته
۲۴۹	پیشران دوم - هوشمندی مهاجمین و چالش مواجهه قانونی
۲۵۷	جمع‌بندی