

نقش شبکه در برقراری امنیت

در عصر اطلاعات

نویسنده: مهندس الناز نصیر زاده

کارشناس ارشد مهندسی فناوری اطلاعات

انتشارات درخت بلورین

تهران - ۱۳۹۴

سرشناسه	:	نصیر زاده، الناز، ۱۳۶۹ -
عنوان و نام پدیدآور	:	نقش شبکه در برقراری امنیت در عصر اطلاعات
مشخصات نشر	:	تهران: درخت بلورین، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	:	ix، ۱۸۳ص.: جدول، نمودار
شابک	:	۸۸۰۰۰ریال ISBN : 978-964-95502-9-9
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبای مختصر
یادداشت	:	فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
شماره کتابشناسی ملی	:	۳۸۱۶۳۶۴



انتشارات درخت بلورین

نقش شبکه در برقراری امنیت در عصر اطلاعات

نویسنده: الناز نصیر زاده

طراحی روی جلد: محمدرضا همایونفر

امور رایانه: بهنام شاکردوست

چاپ و صحافی: حجم سبز

این کتاب در هزار نسخه به چاپ رسید.

کلیه حقوق و اقتباس از اثر برای ناشر محفوظ است.

قیمت: ۸۸۰۰۰ریال

چاپ اول: ۱۳۹۴

ISBN : 978-964-95502-9-9

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۹۵۵۰۲-۹-۹

آدرس - تهران میدان انقلاب نبش جمالزاده جنوبی برج ۲۰۱ طبقه اول چاپ حجم سبز

تلفن: ۰۲۱-۶۶۵۷۵۰۷۰

پیش گفتار

تلاش ما در این کتاب بر این است که خوانندگان را برای سفری کوتاه آماده کنیم که ما را از یک مفهوم نوظهور به قابلیت عملیاتی این حوزه می‌برد. موفقیت هر سفری تا حد زیادی بستگی به تدارکاتی دارد که برای آن سفر انجام شده است؛ این تدارکات عبارتند از حس مشترک از هدف، مقصد، آموزش و تربیت، و وسایل لازم می‌باشد و در غیر اینصورت چالش‌های بسیاری باقی می‌مانند. نداشتن یک مقصد صحیح و فقط داشتن یک چشم‌انداز وسیع از ویژگی‌های مقصد، یکی از مسائلی است که می‌تواند مشکل‌ساز شود. در چنین سفری، یکی از اهداف آن‌هایی که تنها با یک چشم‌انداز هدایت می‌شوند، این است که فقط آن چشم‌انداز را پردازش کنند. امید آن است که این کتاب بتواند به دو شیوه برای تدارکات این سفر به شما کمک کند، اولاً با تبیین طبیعت و ویژگی‌های نقشه‌های شبکه در برقراری امنیت، دوماً با پیشنهاد فرایندی در راستای توسعه بسته‌های طراحی‌شده، برای تبدیل مفاهیم مربوطه به قابلیت‌های عملیاتی.

انقلاب اطلاعات در عصر ما در حال وقوع است. موضوع این انقلاب فقط فناوری اطلاعات نیست. بلکه درباره این است که چگونه سازمان‌های فعال از نظر اطلاعاتی، به عنوان نیروهای حاکم بر حوزه‌های خود ظهور می‌کنند. حتی امروزه و در ابتدای راه انقلاب اطلاعاتی، می‌توان دید که چگونه شکل‌های سازمانی، فرایندها و کاربردهای فناوری به صورت مشارکتی تکامل پیدا کرده‌اند. در بخش تجاری، نیروهای بازار، یک تابع نیروی پیوسته برای تکامل مشارکتی را فراهم می‌کنند. این تابع نیرو در حوزه درگیری، گسسته است. در نسل‌های قبلی، مفاهیم و قابلیت‌های جنگی به کندی تکامل پیدا می‌کردند. تغییرات در چارچوب زمانی بردها شتاب پیدا می‌کنند و فشرده‌تر می‌شوند. معمولاً پیش‌بینی می‌شود که درگیری‌های آینده، کوتاه‌تر شده و سطوح راهبردی، عملیاتی و تاکتیکی بردها برهم منطبق خواهند شد. فرماندهان فرصت چندانی برای تفکر و اتخاذ تصمیم مناسب نخواهند داشت، حجم آتش بسیار ویرانگر بوده و تسلیحات هوشمند سرتاسر منطقه نبرد را احاطه خواهند نمود. در چنین محیطی وجود یک شبکه اطلاعاتی منسجم و فراگیر در اختیار هر فرماندهی نتیجه نبرد را به نفع او تغییر خواهد داد بنابراین استفاده از فناوری اطلاعات در تمام شئون زندگی به ویژه تامین امنیت از طریق مدیریت فضای نبرد، انکار ناپذیر می‌باشد و فناوری اطلاعات فرصت مناسبی را برای تکامل مشارکتی فراهم می‌کند. به این ترتیب، اگر این روند را پی‌گیریم نمی‌توانیم به طور کامل از فرصت‌های فراهم‌شده توسط فناوری‌های اطلاعات،

برای تغییر روش انجام کارهایمان بهره ببریم. تعهد ما به تجربه در سطح خدمات مشترک می تواند "تابع نیروی" مورد نیاز (اما نه کافی) برای تکامل مشارکتی یک نیروی شبکه محور را فراهم کند و در راه رسیدن به این هدف، استفاده از دیدگاه های پیشرفته و دانش محور که از طریق مطالعه تجربیات دیگران به دست آورده و توسعه می دهیم، ما را به تکامل بیش تر سوق می دهد.

کتاب حاضر با بهره گیری از منابع متنوع علمی سعی در پر کردن بخشی از خلا موجود در این زمینه دارد. از آنجا که هیچ امری به جز امر حضرت حق خالی از خطا نیست، از تمامی خوانندگان محترم تقاضا دارم نظرات خود را در خصوص ابهامات و اشکالات متن کتاب به آدرس elnaz.nasirzade@mail.kntu.ac.ir ارسال فرمایند تا در اسرع وقت نسبت به رفع آن اقدام نمایم. با آرزوی پیروزی رزمندگان اسلام در سراسر جهان بر کفر و دشمنان اهل بیت (ع).

www.ketab.ir

فهرست موضوعات

فصل ۱-	مقدمه	۱
فصل ۲-	عصر اطلاعات	۵
۱-۲-	فناوری اطلاعات	۶
۲-۲-	قدرت و ثروت	۷
۳-۲-	پیچیدگی، زمان و مکان	۱۰
۴-۲-	خلاصه	۱۱
فصل ۳-	سازمانهای عصر اطلاعات	۱۳
۱-۳-	ایجاد ارزش	۱۶
۲-۳-	آگاهی رقابتی	۲۳
۳-۳-	سازمانهای مجازی	۲۴
۴-۳-	کاهش هزینه و ریسک	۲۶
۵-۳-	تولید دقیق	۲۸
۶-۳-	تدارکات متمرکز	۲۹
۷-۳-	خرده فروشی دقیق	۳۰
۸-۳-	شبکه، بازار است	۳۳
۹-۳-	خلاصه	۳۵
فصل ۴-	کاربردها در فعالیتهای نظامی	۳۷
۱-۴-	برتری اطلاعاتی	۳۷
۲-۴-	تفاوتها در فضای مأموریت و صحنه نبرد	۴۰
۳-۴-	تفاوتهای حگرها و بازیگران	۴۵

چالشها و فرصتهای ایجاد شده برای فرماندهی و کنترل	۴۸	۴-۴-
پیامدهای آینده فرماندهی و کنترل	۵۶	۴-۵-
حرکت به سوی عملیاتهای شبکه محور	۵۹	فصل ۵-
برداشتهای اشتباه مربوط به جنگ شبکه محور	۶۱	۵-۱-
جنگ شبکه محور	۶۹	۵-۲-
تعریف جنگ شبکه محور	۶۹	۵-۳-
قدرت جنگ شبکه محور	۷۵	فصل ۶-
همکاری مجازی	۸۴	۶-۱-
اشکال مختلف صحنه نبرد	۸۹	فصل ۷-
نقشهای هر کدام از عناصر صحنه نبرد	۹۵	فصل ۸-
آگاهی و دانش از صحنه نبرد	۱۰۱	فصل ۹-
شبکه های حسگر	۱۰۶	۹-۱-
کاربرد شبکه های حسگر در نظارت و پیگیری اشیاء در حسگرهای فعال هوا فضا	۱۰۷	۹-۲-
کاربرد شبکه های حسگر در نظارت و رهگیری اشیاء متحرک در سطح زمین	۱۱۱	۹-۳-
قابلیتهای عملیاتی شبکه های حسگر برای مأموریتهای خاص	۱۱۳	۹-۴-
فرماندهی، کنترل و اجرا	۱۱۵	فصل ۱۰-
سرعت فرماندهی	۱۱۹	۱۰-۱-
تمرین و تکرار مجدد	۱۲۱	۱۰-۲-
درگیری با آگاهی پیشرفته	۱۲۲	۱۰-۳-
اجرا	۱۲۳	۱۰-۴-
درگیری مشارکتی	۱۲۴	۱۰-۵-
درگیری ورای خط دید	۱۲۶	۱۰-۶-

۱۲۷	۷-۱۰- تجميع تأثيرات
۱۲۸	۸-۱۰- خودهمگامی
۱۳۲	۹-۱۰- سرعت و پاسخدهی
۱۳۵	۱۰-۱۰- مفاهيم
۱۳۹	فصل ۱۱- هزینه ورود
۱۴۳	فصل ۱۲- مفاهيم اصلی بسته توانمندی مأموریت (MCP)
۱۴۳	۱-۱۲- مفهوم عملیات
۱۴۴	۲-۱۲- رویکرد فرماندهی
۱۴۴	۳-۱۲- سازماندهی
۱۴۵	۴-۱۲- سیستمهای ساختار اطلاعاتی
۱۴۶	۵-۱۲- مردم
۱۴۶	۶-۱۲- تکامل مشارکتی بسته توانمندی مأموریت
۱۴۷	فصل ۱۳- تبدیل جنگ شبکه محور به واقعیت
۱۴۹	۱-۱۳- درسهایی که می آموزیم
۱۵۴	۲-۱۳- نقش آزمایش
۱۵۹	فصل ۱۴- ارزیابی پتانسیل جنگ شبکه محور
۱۶۰	۱-۱۴- سنجش شایستگی
۱۶۵	فصل ۱۵- سفر پیش رو
۱۶۵	۱-۱۵- امنیت در عصر اطلاعات
۱۶۷	۲-۱۵- محیطهای ائتلافی
۱۶۷	۳-۱۵- اشتراک بین نیروها

۱۶۸	۴-۱۵- فرایند تکامل مشارکتی
۱۶۸	۵-۱۵- استراتژی سرمایه‌گذاری
۱۶۹	۶-۱۵- تعلیم و تربیت
۱۷۱	۷-۱۵- جمع‌بندی
۱۸۹	منابع و مأخذ

www.ketab.ir