

جنگ نرم افزار (۱)؛ ویژه جنگ رایانه‌ای

فصلنامه مطالعات بسیج، سال نهم، شماره ۳۲، پاییز ۱۳۸۵

حمید ضیایی پرور، جنگ نرم ۱؛ ویژه جنگ رایانه‌ای، تهران، مؤسسه فرهنگی مطالعات و تحقیقات بین‌المللی
ایران معاصر تهران، ۱۳۸۳، ۴۲۳ ص

مقدمه

جنگ رایانه‌ای به وضعیتی اشاره دارد که طی آن، عملیات بر اساس اطلاعات رایانه‌ای کنترل شوند یا به منظور جلوگیری از عملیات دشمن، برای ایجاد اختلال در ارتباطات و جلوگیری از دسترسی وی به اطلاعات تلاش شود. معنای دیگر جنگ رایانه‌ای، تلاش برای کسب اطلاعات هر چه بیشتر درباره دشمن و جلوگیری از کسب اطلاعات توسط وی درباره شماست یا به تعبیری، تلاش برای تغییر توازن اطلاعات و دانش به نفع شما، به خصوص در وضعیتی که توازن نیرو به نفع شما نیست. خلاصه اینکه، جنگ رایانه‌ای به معنای استفاده از اطلاعات برای به حداقل رساندن سرمایه، جنگ‌افزار و نیروی انسانی مورد نیاز برای کسب پیروزی در جنگ است. این نوع جنگ، نیازمند تکنولوژی‌های مختلف است. به خصوص برای صدور فرامین و کنترل میدان جنگ. جمع‌آوری، پردازش و صدور هوشمندانه اطلاعات، ارتباطات تاکتیکی، موقعیت‌یابی، تشخیص دوست از دشمن و در نهایت برای استفاده از سلاح‌های هوشمند که قادرند به صورت اتوماتیک براساس اطلاعات دریافتی از ماهواره علیه دشمن بجنگند.

جنگ رایانه‌ای، اصول جنگی و نهادهای کنترلی جدید می‌آفریند. جنگ‌های رایانه‌ای، اصول جنگی جدیدی را جایگزین اصول قدیمی کرده‌اند. همچنین نوع نیروهای شرکت‌کننده در این گونه جنگ‌ها و نحوه استفاده از آنها و حتی نحوه یورش به سوی دشمن

(استراتژی جنگی)، تفاوت‌های بسیار عمیقی با گذشته پیدا کرده است. امروزه تصمیم‌گیری در مورد تعداد، نوع و مکان استفاده از حسگرها، کامپیوترها، شبکه‌ها و بانکهای اطلاعاتی مورد استفاده در جنگ همان اهمیتی را پیدا کرده که جنگ جهانی دوم در مورد زمان و نحوه استفاده از بمب‌افکن‌ها در پشت خط مقدم دشمن، مطرح می‌شد.

در جنگ رایانه‌ای، برتری در کسب، کنترل، پردازش و انتقال اطلاعات و تلاش برای جاگیری صحیح، کشف نقشه‌های دشمن و حمله به ضعیف‌ترین و حساس‌ترین نقطه‌های خطوط دفاعی در مناسب‌ترین لحظات، قبل از اینکه دشمن حتی متوجه نقاط ضعف خود شود، اهمیت شایان توجهی دارد. میدان نبرد پست مدرن با استفاده از تکنولوژی اطلاعات، در زمینه‌های استراتژیکی و تاکتیکی نسبت به گذشته خود تغییر خواهد کرد. امروزه، انقلاب اطلاعاتی باعث ایجاد تغییراتی در این وضعیت شده و سلسله مراتب در معنای قدیمی خود منسوخ شده است و مرزهای جدیدی برای فرمانبرداری، در حال تعریف است.

در سیستمهای سنتی و مبتنی بر سلسله مراتب هر یک از رزمندگان دستورات مربوط به نحوه عملشان را مستقیماً از مقام بالاتر خود می‌گیرند و مقامات بالاتر نیز به نوبه خود از مقامات ارشدتر کسب تکلیف می‌کنند. اما در سیستم شبکه‌ای، اعضا با استفاده از اطلاعاتی که در اختیار دارند و براساس هدف نهایی که رهبر اصلی تعیین می‌کند، عمل می‌نمایند. این سیستم به رزمندگان، استقلال عمل داده و در نتیجه آنها را بسیار تحرک‌پذیر و هوشمند می‌سازد. از طرف دیگر، در این سیستمها، نقش دستوردهی و تعیین اهداف جزئی، از دوش فرماندهان عالی برداشته شده، در نتیجه افراد با استفاده از اطلاعات کاملاً دقیق، وضعیت نیروها، پردازش اطلاعات و آمار و تحلیل کامپیوتری آنها خواهند توانست با اتخاذ بهترین تصمیم و اعلام آن به صورت اهداف جنگی به نیروهای مستقل، کل شبکه را در رسیدن به پیروزی نهایی یاری کنند.

کتاب «جنگ نرم»، ویژه جنگ رایانه‌ای، اولین محصول از فعالیت‌های پژوهشی است که با هدف شناخت مبانی و اصول و همچنین آشنایی با تکنیکها و فنون جنگ نرم به نگارش درآمده است. این کتاب به بررسی جنبه‌های مختلف تکنولوژی رایانه‌ای و نرم‌افزاری و کاربرد آن در جنگ پرداخته، زمینه‌ای را برای تحقیقات بیشتر پیرامون هر

یک از موضوعات مطروحه فراهم کرده است.

سازماندهی محتوایی

«کتاب جنگ نرم ۱»؛ ویژه جنگ رایانه‌ای از سه بخش تشکیل شده است:

بخش اول: تعاریف و انواع جنگ رایانه‌ای؛

بخش دوم: تکنیک‌های جنگ رایانه‌ای؛

بخش سوم: جنگ رایانه‌ای در ایران.

بخش اول به تعاریف و انواع جنگ رایانه‌ای اختصاص دارد. این بخش به تعاریف هک کردن و به بررسی موارد نفوذ راه دور به کامپیوترها از، نحوه انجام آنها و کاری که متجاوزان در زمان دسترسی انجام می‌دهند، می‌پردازند. این اقدامات، همانند کلاهبرداری‌های تحمیلی محسوب می‌شوند، چرا که کاربرد کامپیوتر بر دیگر حسابها تحمیل می‌شوند. متجاوزان با خرج و هزینه شخص دیگر، نوعی سواری رایگان به دست می‌آورند. حتی اگر فعالیت آنان باعث به وجود آمدن هزینه‌های واقعی نشود هزینه‌هایی را برای صاحبان سیستم که زمانی را صرف ردیابی فعالیت آنها و پاکسازی شلوغی دیجیتال که خود بر جای گذاشته‌اند می‌نمایند، تحمیل می‌کند. خسارت‌های می‌توانند قابل ملاحظه باشند، به خصوص اگر داده‌ها حذف شوند و قابل بازیابی نباشند. همچنین این بخش به بررسی حملاتی موسوم به «قطع سرویس» از راده دور می‌پردازد که بدون وارد شدن مهاجمان به رایانه‌هایی که قصد از کارانداختن آنها را دارند، سیستم‌ها را فلج می‌کند، علاوه بر این، نمونه‌هایی از ابزارها و تکنیک‌های هک کردن نیز ارائه شده است.

مقدمه انقلاب فن‌آوری اطلاعات به طور بنیادین جوامع را دستخوش تغییر و تحول کرده است و اکنون به سختی می‌توان بخشهایی از جامعه را یافت که تحت تأثیر آن قرار نگرفته باشند.

ویژگی برجسته فن‌آوری اطلاعات، تأثیری است که بر تکامل فن‌آوری ارتباطات راه دور گذاشته و خواهد گذاشت. ارتباطات کلاسیک همچون انتقال صدای انسان، جای خود را به مبادله مقادیر وسیعی از داده‌ها، صوت، متن، موزیک، تصاویر ثابت و متحرک داده است. این تبادل و تکامل نه تنها بین انسانها بلکه مابین انسانها و رایانه‌ها و

همچنین بین خود رایانه‌ها نیز وجود دارد. استفاده وسیع از پست الکترونیک و دستیابی به اطلاعات از طریق وب سایتهای متعدد در اینترنت، نمونه‌هایی از این پیشرفتها هستند که جامعه را به طور پیچیده‌ای دگرگون ساخته‌اند.

سهولت در دسترسی و جست‌وجوی اطلاعات موجود در سیستمهای رایانه‌ای توأم با امکانات عملی نامحدود در مبادله و توزیع اطلاعات، بدون توجه به فواصل جغرافیایی، منجر به رشد سرسام آور مقدار اطلاعات موجود و آگاهی که می‌توان از آنها به دست آورد، شده است. اطلاعات، موجب افزایش تغییرات اجتماعی و اقتصادی پیش‌بینی نشده‌ای گردیده است، اما پیشرفتهای مذکور حائز جنبه خطرناکی نیز می‌باشند که پیدایش انواع جدید جرائم و همچنین بهره‌برداری از فن‌آوری جدید را ارتکاب جرائم سنتی بخشی از آن به شما می‌رود. جرایم رایانه‌ای و اینترنتی و «آسیب‌پذیری‌های سیستم رایانه‌ای آمریکا» موضوع بحث فصل‌های سوم و چهارم بخش اول هستند.

بخش دوم کتاب تحت عنوان «تکنیک‌های جنگ رایانه‌ای»، به استراق سمع، ردیابی، کلاهبرداری مخابراتی، حسگرها، ماهواره‌ها، پارازیت و بررسی نرم‌افزارهای جاسوسی می‌پردازد.

سرانجام بخش سوم که به جنگ رایانه‌ای در ایران اختصاص دارد.