

تکنولوژی اطلاعات و امنیت ملی

مؤلفان:

جلال ترکاشوند

سعید سیدی



انتشارات دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران

۱۴۰۳

سرشناسه	ترکاشوند، جلال، ۱۳۵۶
عنوان و نام پدیدآور	تکنولوژی اطلاعات و امنیت ملی/مؤلفان جلال ترکاشوند، سعید سیدی.
مشخصات نشر	تهران: ارتش جمهوری اسلامی ایران، دانشگاه فرماندهی و ستاد، انتشارات دافوس، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری	۲۹۰ ص.: مصور (بخشی رنگی).
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۸۲۳۰-۲۷-۳
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	کتابنامه: ص. ۲۶۸ - ۲۹۰.
موضوع	امنیت ملی -- تاثیر تکنولوژی اطلاعات National security-- Effects of information tecnology on امنیت ملی -- ایران -- تاثیر تکنولوژی اطلاعات National security-- Iran-- Effects of information tecnology on
شناسه افزوده	سیدی، سعید، ۱۳۵۵
شناسه افزوده	ایران. ارتش. دانشگاه فرماندهی و ستاد. انتشارات دافوس
شناسه افزوده	Iran. Army. Command & Staff University. Dafoos Publisher
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیپا

عنوان: تکنولوژی اطلاعات و امنیت ملی

مؤلفان: جلال ترکاشوند و سعید سیدی

ویراستار: سعید سیدی

طراح جلد: علی ناصری

صفحه آرای: امیرحسین رضائی

ناشر: دافوس

شمارگان: ۱۰۰۰

تعداد صفحه: ۲۹۰ ص

نوبت چاپ: چاپ اول

تاریخ نشر: ۱۴۰۳

چاپ و صحافی: مدیریت چاپ، انتشارات و فصلنامه دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا

قیمت: ۳.۱۰۰.۰۰۰ ریال

نشانی: تهران، میدان پاستور، خیابان دانشگاه جنگ، دانشگاه فرماندهی و ستاد، انتشارات دافوس

تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۱۴۱۹۱، ۰۲۱-۶۶۴۷۰۴۸۶

مسئولیت صحت مطالب بر عهده مؤلفان می باشد.

کلیه حقوق برای دافوس آجا محفوظ است. (نقل مطالب با ذکر مأخذ بلامانع است).

فهرست

فصل اول: تبارشناسی مفهوم امنیت ملی و رهیافت‌های آن	۱۵
مقدمه	۱۷
تبارشناسی مفهوم امنیت	۱۷
تعریف امنیت	۲۱
ویژگی‌ها و مختصات مفهوم امنیت	۲۷
ابعاد امنیت ملی	۲۹
رهیافت‌های مختلف نسبت به امنیت ملی	۳۲
رهیافت‌های رئالیستی از امنیت ملی	۳۳
رهیافت‌های لیبرالیستی از امنیت ملی	۴۰
رهیافت	۵۳
فصل دوم: جهانی‌شدن و امنیت ملی	۵۵
مقدمه	۵۷
جهانی‌شدن در عصر جدید	۵۹
علل جهانی‌شدن	۶۳
ابعاد جهانی‌شدن	۶۸
جهانی‌شدن و امنیت	۸۰
پیامدهای جهانی‌شدن اقتصاد	۸۳
چگونگی تحول مفهوم امنیت بعد از جنگ سرد	۸۹
مؤلفه‌های جدید امنیت	۹۰
جهانی‌شدن و ویژگی‌های امنیتی آن	۹۲

فناوری اطلاعاتی و امنیت ملی	۹۴
آسیب پذیری اقتصادی مهم ترین تهدید امنیت ملی در عصر جهانی شدن	۱۰۰
رهیافت	۱۰۲

فصل سوم: فناوری نانو و کاربرد آن در علوم نظامی و امنیتی

مقدمه	۱۰۵
تعریف فناوری نانو	۱۰۷
ویژگی ها و اهداف فناوری نانو	۱۰۷
فناوری نانو؛ جامعه و امنیت ملی	۱۰۹
نانو تکنولوژی و ساختار دفاعی - امنیتی	۱۱۴
کاربردهای دفاعی امنیتی فناوری نانو	۱۱۵
سیستم های دفاعی هوشمند	۱۱۵
کاربردهای دفاعی و امنیتی فناوری نانو الکترونیک	۱۲۰
کاربردهای دفاعی و امنیتی فناوری نانو مکانیک	۱۲۷
کاربردهای دفاعی - امنیتی فناوری نانو مغناطیس	۱۲۸
نانو تکنولوژی و تسلیحات نظامی جدید	۱۳۵
نانو تکنولوژی و امنیت	۱۳۶
رویکرد کشورها به نانو تکنولوژی	۱۳۷
رهیافت	۱۴۰

فصل چهارم: تکنولوژی اطلاعات و تهدیدات

مقدمه	۱۴۳
تجزیه و تحلیل ساختاری تهدیدات بالقوه و خطرات امنیت اطلاعات	۱۴۵
ماهیت تهدیدات	۱۵۲

جنگ افزارهای نامتقارن	۱۶۱
جنگ نامتقارن	۱۶۱
رهیافت	۱۷۱

فصل پنجم: تکنولوژی اطلاعات و تروریسم ۱۷۳

مقدمه	۱۷۵
تروریسم و امنیت پس از جنگ سرد	۱۷۶
تروریسم بنیادگرا؛ امنیت ملی و حادثه ۱۱ سپتامبر	۱۷۸
تکنولوژی نوین ارتباطاتی و تروریسم	۱۸۱
علل رشد تروریسم و به مخاطره افتادن امنیت ملی	۱۸۵
تغییر و دگرگونی ماهیت و مفهوم تروریسم	۱۹۰
تهدیدات تروریسم در عصر جهانی شدن	۱۹۱
اشکال تروریسم نوین و مخاطرات امنیت ملی	۱۹۳
تروریسم مجازی	۲۰۱
جنگ اطلاعاتی تروریستی	۲۰۶
رهیافت	۲۰۸

فصل ششم: تکنولوژی اطلاعات و تحول مفهوم جنگ ۲۰۹

مقدمه	۲۱۱
جهش بزرگ تکنولوژیک	۲۱۲
انواع جنگ	۲۱۴
ویژگی های جنگ سایبری	۲۲۱
اصول جنگ مجازی	۲۲۳

۲۲۸	رهیافت‌های مختلف به جنگ اطلاعاتی
۲۳۲	رهیافت
۲۳۳	فصل هفتم: تکنولوژی در هزاره سوم و تأثیرگذاری بر امنیت ملی
۲۳۵	مقدمه
۲۳۷	ارکان فناوری اطلاعات
۲۴۲	استراتژی‌های تکنولوژی اطلاعات
۲۴۷	هوش مصنوعی، افراط‌گرایی خشونت‌آمیز و امنیت ملی
۲۵۱	ویژگی‌های تکنولوژی اطلاعات
۲۵۵	پارادایم تکنولوژی اطلاعات
۲۵۶	دولت الکترونیک
۲۶۳	اثرات دولت الکترونیک
۲۶۵	رهیافت
۲۶۷	منابع
۲۶۸	منابع فارسی
۲۷۲	منابع لاتین

پیشرفت و ترقی علوم همواره در عرصه تاریخی ناشی از ظهور و تولد دانشمندان و قالب‌های فکری بوده است که حوزه خاص مطالعاتی را به وجود آورده‌اند. این شیوه مطالعاتی را درواقع پارادایم می‌گویند که درواقع سکوی نظارت عالم در قالب فکری است که به آن موضوع می‌نگرد. پیشرفت روزافزون و همه‌جانبه علوم انسانی خاصه علوم سیاسی و روابط بین‌الملل متأثر از به‌وجود آمدن این قالب‌های فکری است؛ چراکه هر قالب فکری ناشی از آراء و اندیشه‌های یک مجموعه خاص از دانشمندان آن علم است که درواقع از منظر خود به پردازش موضوع می‌پردازد. علوم سیاسی و روابط بین‌الملل نیز متأثر از همین سابقه تاریخی در تاریخ علم است، چراکه تحلیل یک علم اگر از سکو یا قالب‌های فکری باشد محقق را زودتر به سرمنزل می‌رساند. محقق علوم سیاسی و روابط بین‌الملل باید در بررسی پدیده‌های ذهنی در عالم ذهن و واقع دارای یک رهیافت خاص باشد تا به آسانی بتواند رابطه پدیده‌ها را در ایجاد یک تعریف جدید در این حوزه فهم کند. امنیت ملی نیز از این امر مستثنی نیست، چراکه با توجه به تحولات سریع در همه عرصه‌های اقتصادی، سیاسی و نظامی این حوزه از علم سیاست را به مبارزه کشیده است. در بررسی و تحلیل پدیده‌های امنیت ملی می‌بایستی از پنجره‌ها و سکوها و مختلف پردازش شود. تصمیم‌گیری در امور امنیتی بدون توجه به مفروضات علمی نظریه آن شیوه ناصواب است. تحلیل امنیت ملی در ذهن و واقعیت باید از رهیافت‌های موجود در این عرصه شروع شود. بررسی این حوزه سیاست و روابط بین‌الملل را باید از دید مکاتب علوم سیاسی و روابط بین‌الملل کلاسیک همچون واقع‌گرایی و آرمان‌گرایی آغاز کرد. امروزه مطالعه امنیت ملی بدون توجه به مکاتب و رهیافت‌های موجود و مشترک میان علوم سیاسی و روابط بین‌الملل نظیر واقع‌گرایی و آرمان‌گرایی دست‌یافتن به یک تحلیل ساده مشکل خواهد بود. در قرون ۱۸ و ۱۹ میلادی مفهوم امنیت ملی توسط کشورهای استعمارگر در مورد ممالک مستعمره به کار می‌رفت، به این معنی که فقط حفظ امنیت مستعمرات برای کشورهای استعمارگر اهمیت زیادی داشت تا اینکه؛ بالاخره در نیمه قرن

بیستم به عنوان یک رشته علمی در دانشگاه‌ها به‌ویژه دانشکده‌های مربوط به نیروهای مسلح تدریس شد. یکی از اقدامات دولت‌ها در حوزه روابط بین‌الملل ایجاد محیطی آرام برای مردمان آن دولت است. ایجاد این فضای آرام (محیط امنیتی) نیازمند توجه به رویدادهای درونی و بیرونی است. در واقع محیطی است مرکب از واحدهای مختلف از دولت - ملت‌ها و همراهان آنها یعنی سازمان‌های بین‌المللی، اتحادها و دیگر عناصر موجود که هر کدام از آنها به دنبال اهداف خود بوده و هستند. کسب منافع این واحدهای موجود در محیط بیرونی یک سری فعل و انفعالات را ناشی می‌شود که ممکن است با عمل دیگر واحدهای موجود تداخل داشته باشد. اگر واحدهای سیاسی موجود در محیط بیرونی برای اقدامات خود تعاریف خاص داشته باشد یعنی برای آنها ابزار و شیوه نیل به هدف طرح کرده باشند، اگر چنانچه شیوه رسیدن به منافع و اهداف آنها با روش دیگر واحدهای موجود ایجاد مشکل کند، واحد سیاسی دولت احساس می‌کند که از طرف واحد دیگر تحت فشار قرار دارد. عمل متقابل دولت دیگر گاهی ممکن است عرصه را بر دولت تنگ کرده و رسیدن به آرمان‌های خود را با دیگر واحدهای سیاسی در تنگنا ببیند و احساس کند که همیشه از طرف دیگر واحدها مورد تهدید قرار گرفته است. این فعل و انفعال واحدهای سیاسی در محیط را بازی کسب امنیت می‌نامیم.

تلاش برای رسیدن به امنیت ملی از مهم‌ترین فعل و انفعالاتی است که انسان‌ها با آن روبرو هستند، این عمل با جوهره هستی انسان پیوندی عمیق دارد. اصولاً حفظ و صیانت از نفس از اساسی‌ترین امیال انسانی است. انسان‌ها برای برآوردن نیازهای خود با یکدیگر وارد منازعات و مناسبات گوناگون می‌شوند و یک جامعه را به وجود می‌آورند. در این میان واضح است که مهم‌ترین نیاز هر جامعه، طایفه، قوم یا کشور تأمین امنیت آن جوامع و افراد است. امنیت مفهومی فراتر از بقا و صیانت دارد. به عبارت دیگر در یک مقطع زمانی ممکن است تمامیت ارضی یک کشور و حفظ استقلال و حاکمیت آن برقرار باشد، لیکن وجود تهدیدات جدی علیه ارزش‌ها و منافع زندگی سیاسی و اجتماعی کشور را دستخوش آشوب و هراس و سردرگمی نمایند بر این اساس است که بر

ثبات و امنیت پایدار تأکید می‌شود. مفهوم امنیت ملی امروزه یکی از رایج‌ترین مفاهیم در قلمرو مناسبات جهانی و مباحث سیاسی است. در روزگار ما این مفهوم از عرصه مطالعاتی دانشگاهی و فعالیت‌های دیپلماتیک فراتر رفته، به حوزه مطبوعات و رسانه‌های همگانی نیز وارد شده است. رشد اقتصادی کشور، سرمایه‌گذاری، برنامه‌ریزی برای توسعه و فعالیت، نیازمند وجود آرامش در سطوح مختلف جامعه است، که این در گرو تأمین امنیت است. باید گفت که مفهوم امنیت ملی هم‌زاد جوامع انسانی اولیه بوده است. جوامع اولیه، امپراتوری‌های بزرگ جهان باستان، دولت‌شهرهای یونان با مفهوم امنیت ملی بیگانه نبوده‌اند. از این‌رو، مفهوم امنیت ملی یکی از مفاهیمی است که نمی‌توان برای آن یک تعریف درست و دقیق ارائه داد، چرا که مفهوم امنیت ملی یک مفهوم مرکب است که از دو کلمه امنیت و ملی ترکیب یافته است؛ لذا ما ناچاریم تعریفی ارائه کنیم که بتوانیم از طریق آن معنی این مفهوم را تحت یک مفهوم واحد یعنی امنیت ملی برای مخاطبین بیان کنیم. یکی از اولین تعاریفی که از مفهوم امنیت ملی ارائه شد، تعریفی است که بوزان در کتاب «مردم، دولت‌ها و هراس» آورده است. از نظر وی تعریف لغوی امنیت ملی عبارت است از: حفاظت در مقابل خطر یعنی خطر امنیت عینی، احساس ایمنی، امنیت ذهنی و رهایی از تردید اعتماد به دریافت‌های شخص است.

آنچه از تعریف بوزان به ذهن متبادر می‌شود این است که مفهوم امنیت ملی هم دارای یک تعریف مادی است که منجر به ارائه روش‌های فیزیکی در برابر خطر است و هم یک تعریف معنوی که ناشی از اقدامات روانی و ذهنی برای درک واقعی این مفهوم است. در واقع دولت‌های ملی وقتی که می‌بینند در تحقق منافع و اهداف ملی خود در عرصه بین‌المللی هیچ‌گونه ترس و خطری آن‌ها را تهدید نمی‌کند احساس امنیت می‌کنند. دولت‌ها هیچ‌وقت در محیطی که با ترس و خطر مواجهه‌اند نمی‌توانند منافع ملی و استراتژی رسیدن به آن را ترسیم کنند. به همین دلیل دولت‌ها استراتژی‌های رسیدن به منافع ملی را با توجه به توان و قدرت خود مطرح می‌کنند، چرا که در تعیین یک استراتژی برای رسیدن به منافع ملی خود نظیر امنیت ملی دال بر مهم و حیاتی بودن آن می‌دانند. مترادف

بودن امنیت ملی با توانایی و قدرت ملی یک کشور از دیدگاه عموم مردم مساوی است. از این رو، مفهوم امنیت ملی یکی از مفاهیم اساسی و مهم در حوزه مطالعات علوم سیاسی و روابط بین‌الملل است؛ لذا، این مفهوم از یک سیر تاریخی گسترده برخوردار است. ورود مفهوم امنیت ملی، به شکل امروزی، به درون ادبیات سیاسی و روابط بین‌الملل به زمان شکل‌گیری دولت‌های ملی برمی‌گردد. با ظهور دولت‌های ملی و مشخص شدن مرزها، مفهوم امنیت ملی به‌عنوان یکی از جدیدترین چالش‌های دولت‌های ملی مطرح گردید. که طی آن دولت‌های ملی موضوع امنیت ملی را در چارچوب مرزهای سنتی خود به‌عنوان یکی از اهداف استراتژیک مورد توجه قرار دادند. با گسترش دولت‌های ملی و تحولات شگرفی که در عرصه علمی، به‌خصوص انقلاب صنعتی، به وجود آمد، موضوع امنیت ملی شکل و ابعاد جدیدی را به خود گرفت. به‌طوری‌که اولین بعدی که دولت‌های ملی برای آن تعریف کردند بعد نظامی بود، که طی آن هدف اصلی و اساسی دولت‌ها افزایش قدرت نظامی به‌عنوان تأمین‌کننده امنیت ملی بود.

به‌هر حال پیشرفت روزافزون تکنولوژی‌ها که نتیجه انقلاب صنعتی بود، پیوسته روز دولت‌ها را در یک محیط امنیتی دور هم جمع کرد تا از این طریق بتوانند با تهدیدات روزافزون که از طرف دیگر دولت‌های ملی ناشی می‌شد بر امنیت خود بی‌افزایند. تحولات سریع در حوزه جنگ افزارهای نظامی، اختراع سلاح‌های جدید نظیر سلاح‌های هسته‌ای، بیولوژیکی، دیگر مرزهای جغرافیای امنیتی را دستخوش تغییرات اساسی کرد. گسترش و توسعه تولید موشک‌های قاره‌پیما از سوی قدرت‌های بزرگ، ساخت هواپیمای پیشرفته قاره‌پیما و سریع‌السیر نیز یکی دیگر از عوامل به چالش کشیدن مفهوم سنتی امنیتی ملی بود. با گسترش و دستیابی دیگر دولت‌ها به‌خصوص دولت‌های قدرتمند به تکنولوژی‌های جدید عوامل تهدیدکننده امنیت ملی از حوزه سخت‌افزاری به حوزه نرم‌افزاری چالش مهم دیگری در حوزه مطالعات امنیت ملی به وجود آمد، انقلاب نرم‌افزاری در حوزه تکنولوژی مبحث جدیدی را تحت عنوان تکنولوژی ارتباط و اطلاعات را نوید می‌داد که طی آن دولت‌ها ره صدساله را یک‌ساله طی کردند. مفهوم امنیت ملی

در عصر تکنولوژی اطلاعات دچار تغییرات بنیادی شد. به طوری که با گسترش تکنولوژی اطلاعات مفاهیمی جدید از ترکیب دو مفهوم تکنولوژی اطلاعات و امنیت ملی رواج یافت که دولت‌ها را نیازمند به بازتعریف در مفهوم امنیت ملی خود، عوامل تهدیدکننده آن و نیز تدوین یک استراتژی برای تأمین امنیت ملی خود کرد. به هر حال انقلاب تکنولوژی اطلاعات که به عنوان چالش جدید دولت‌ها در باب امنیت ملی خود با آن روبه‌رو شدند، عبارت است از مجموعه‌ای از دگرگونی‌های اساسی در حوزه اطلاع‌رسانی. گفته می‌شود که سرعت فوق‌العاده پردازش اطلاعات و ایجاد ارتباط منطقی میان میلیون‌ها داده اطلاعاتی که در گستره جهانی و حوزه‌های گوناگون سیاسی، اجتماعی، اقتصادی در دسترس قرار گرفتن آزاد این اطلاعات از طریق شبکه اطلاع‌رسانی جهانی است.