

نظم نوین جهانی چگونه و با چه اهدافی برقرار می شود

سکوهای فضائی برای جنگ های الکترونیک!

ترجمه و تنظیم: ر. زادفر

مکان های مورد مناقشه

آدمیرال ویلیام اوون نیروهای مسلح ایالات متحده می بایستی به یک سیستم فراگیرنده ی هفده سیستم ها، یک "ابریستم"، یا به عبارتی، به یک سیستم سیستم (یک سیستم بیست و فراگیر با راهبری الکترونیکی) تحول یابند. هر سرباز منفرد، هر سیستم تسلیحاتی، و هر سیستم ارتباطی، می بایستی به یک نوع "اینترنت" که شبکه ارتباطی فراگیر فوق العاده عظیمی خواهد بود مرتبط باشد. در این شبکه، اطلاعات و فعل و انفعالات به طور لحظه به لحظه و در زمان واقعی، در اختیار قرار خواهند داشت. (تبادل صوتی-تصویری، سیستم های راهبری و هدایت تسلیحات، منابع کمکی برای استفاده کنندگان از شبکه، چه برای تجزیه و تحلیل و چه برای کمک در اتخاذ تصمیمات و غیره). چنین توسعه ای مستلزم پیشرفت های عظیم در شاخه های فن آوری اطلاعات، مواد و مصالح، سازه ها و ساختارها، نیرو، فنون محرکه ها، و غیره است، که هم اکنون بدان ها دست یافته شده و یا چشم انداز نایل بدان ها نزدیک به نظر می رسد. ترقی چشم وار علم "میکروالکترونیک" تا سال ۲۰۲۰ این امکان را بوجود خواهد آورد که ظرفیت محاسباتی و نیز ظرفیت حافظه که برای "فرآوری زمان واقعی" اطلاعات و داده های دیجیتال ضروری هستند، به طرز هیولآسانی بسط و گسترش یابد.

شناسائی به معنی شناخت بسیار دقیق و همه جانبه ی تمامی نبردگاه های قابل تصور در سطح جهان یک الزام استراتژیک تعیین کننده است. این شناسائی که از طریق جمع آوری اطلاعات از جوانب و زوایای متعدد حاصل می شود، اجازه خواهد داد تا عملیات رزمی شبیه سازی، آماده سازی و اجرا گردد. هر چه کوچکتر شدن واحدهای اطلاعات به معنی هرچه دقیق تر دیجیتالیزه کردن اطلاعات مربوط به پستی و بلندی ها و توپولوژی کره ی زمین ما، و در نتیجه، بالا رفتن دقت شناسائی آوردگاه تقدم درجه اول را پیدا کرده است.

پیشرفت در "میکروتکنولوژی" اجازه می دهد تا تمام انواع "میکروماهواره" های جاسوسی و مراقبتی و تعداد پرشماری سیستم های زمینی به کار گرفته شوند (بدین صورت که هزاران ریز حساسه ی خود گردان و حساس در ماهواره هائی که دارای برنامه ریزی ویژه ای هستند، فعالیت کنند).

در حال حاضر، برنامه هائی برای هدایت هواپیماها و دیگر پرنده های بدون خلبان در مرحله مطالعات مقدماتی و آزمایشی قرار دارند تا بتوانند برخی وظائف را راسا به عهده بگیرند. یادآوری می شود که هواپیماهای جاسوسی سرشنین دار امروزی، از نوع "جی-استار" بسیار پرقدت هستند و هر فروند از آنها قادر به مراقبت تحرکات در منطقه ای به وسعت ۲۵۰ هزار کیلومتر مربع می باشند. گاهی اوقات این هواپیماها توسط هواپیماهای موسوم به "زنبور" (هواپیماها کوچک با کنترل از راه دور که مثلا در بوسنی نیز مورد استفاده قرار می گیرند) حمایت می شوند. فرانسه در این عرصه ی مهم با فاصله اندکی پشت سر امریکا قرار دارد: "زنبور-مارس-اچ.آ"، جی-وی" که به یک پرنده تهاجمی شبیه است، در خدمت شناسائی مواضع متخاصم در عمق فضا قرار دارد. این پرنده که از شکاری های "رافال" برتاب می گردد و با ۳ برابر سرعت صورت پرواز می کند، از یک مرکزهدایت ثابت بر روی زمین راهبری می شود. هواپیماهای مذکور به "رادار" و یا حساسه های شناسائی اعلان از دور مجهز بوده و به خاطر ارتباط با دیگر سیستم ها، مانند هواپیماهای شناسائی و ماهواره ها، مستقل از شرایط جوی، روز و شب در خدمت قرار می گیرند.

عملیات

بلند پروازی استراتژی های ایالات متحده چنان است که می خواهند در هر نقطه از جهان و تحت هر شرایطی توان و ظرفیت وارد آوردن "ضربه اول" را برای خود حفظ کنند. درست به همین خاطر می بایستی اجرای هر تهاجم موفقیت آمیز از تلمرو خودی، حداکثر در سه ساعت علیه هر قطعه از جهان تضمین شود. برای نایل به این هدف تک تک این موارد ضروری است: هواپیماهای ترابری مافوق صوت که توسط آنها حمل و نقل سریع موشک ها و "زنبورهای تهاجمی" به محل عملیات ممکن باشد؛ هواپیماهای سرشنین دار برای جابجا کردن یگان های چترپاز؛ سیستم های تسلیحاتی با اثرات خنثی کننده و تخریب کننده که از طریق انرژی های هدایت پذیر (لیزر، امواج، کاهربیایی و غیره) عمل کنند.

ستادهای فرماندهی امیدوارند که تا سال ۲۰۲۰ زنبورهای تهاجمی قابل کنترل از راه دوری را در اختیار داشته باشند که اجرای ضرباتی با دقت بالاتر از امروز را امکان پذیر سازند.

ادامه تدارکات نظامی امریکا برای ایجاد جنگ جدیدی در منطقه خلیج فارس، به بهانه وجود برخی سلاح ها در کشور عراق، با برخی واکنش های نامساعد کشورهای اروپایی -بویژه فرانسه- روبرو شد. در جریان این اختلافات، برخی مطبوعات فرانسه اطلاعات ویژه ای را درباره خیزهای بلند امریکا برای کنترل نظامی جهان منتشر کردند. این اطلاعات و افشاگری ها، که خواه ناخواه بسیار ابتدائی تر و محدودتر از آنست که باید باشد، نشان می دهد، که امریکا، همانگونه که بسیاری عقیده دارند، می خواهد برخی سلاح ها و تکنیک های نوین جنگی اش را در خلیج فارس به نمایش بگذارد و برتری نظامی خود را به دیگر کشورهای بزرگ سرمایه داری جهان نشان دهد. این اطلاعات حیرت انگیز، همچنین تأییدی است بر این ارزیابی، که هدف دورنمایی امریکا، "روسیه" بعنوان بزرگترین رقیب فضائی امریکا و بیم از تحولاتی است که می تواند در این کشور روی داده و نقش بازدارنده را در مقابل امریکا ایفا کند. هر نوع ماجراجویی نظامی امریکا و اسرائیل علیه ایران، اهدافی اینگونه دورنمایی را با خود همراه دارد. این بیم و هراس که امریکا، برای نشان دادن قدرت نظامی خویش به اروپا و روسیه، ایران را به آوردگاه نمایش مخرب ترین و درعین حال مدرن ترین سلاح های خویش ساخته و خود را به مرزهای اتحاد شوروی سابق برساند. این بیم و هراسی است، که از سوی نیروهای ملی و میهن دوست ایرانی بازشناخته شده است. همین نیروها، از آن بیم دارند، که راست ترین جناح حاکم در جمهوری اسلامی و ماجراجوترین بخش این حاکمیت، زمینه های ضد ملی را برای این ماجراجویی فراهم سازند. ناراضانی عظیم و دهها میلیونی مردم ایران، از حکومت بازاری ها و روحانیون بازاری و مرتجع، ادامه غارتگری های حکومتی و سلسله پیامدهای طبیعی آن، همه و همه بر نگرانی های میهن دوستان روز به روز بیشتر می افزاید.

در جریان لشکرکشی جدید امریکا به خلیج فارس، مطبوعات فرانسه، همچنین اشاره به تولید سلاح هائی از سوی امریکا کردند، که کاربرد آنها تنها برای جنگ های خیابانی و سرکوب مقاومت های ملی، هنگام ورود مستقیم ارتش امریکا در کشورهاست. اخبار مربوط به تولید این سلاح ها را نیز، در پی گزارشی که در زیر آمده، می خوانید.

بدین ترتیب است، که باید گفت: نظم نوین جهانی، نه تنها در زمینه سیاست و اقتصاد بین المللی عملکرد دارد، بلکه ابعاد گوناگون آن می بایستی تمامی عرصه های زندگی بشر را دربر گیرد. مقاله زیر که از "لوموند دیپلماتیک" شماره فوریه ۹۸ ترجمه شده است، طرح ها و برنامه های نظامی پنتاگون، برای ربع قرن آینده را به طور اجمالی و فهرست وار تشریح می کند. شیوه نگارش این مقاله بسیار موجز است، به ترتیبی که گاه یک موضوع تنها در یک جمله مطرح شده و در جمله متعاقب آن موضوع دیگری بیان شده است. امیدوارم، این فشردگی مضمون ها، با حوصله خواننده انطباق داشته باشد!

در منطق استراتژی های وزارت دفاع ایالات متحده امریکا، "پنتاگون"، اسلحه و مهمات تنها بخشی از یک "ساختار بیست"، مرکب و پیچیده است. ساختاری که اجزای آن بدون وقفه به یکدیگر مرتبط بوده و به طور خودکار و از پیش برنامه ریزی شده ای، با هم در حال تبادل اطلاعات هستند. بنا به گفته

است. اخیراً، قدرت آتش جنجالی لیزر فلج کننده‌ی ماهواره‌ها، موسوم به "میراکل" از بونه آزمایش سربلند بیرون آمده است. توابع تحقیقاتی نیروی هوایی ایالات متحده در یک برنامه درازمدت توسعه‌ی "لیزرهای پر قدرت" را طرح ریزی کرده‌اند. در این طرح می‌بایستی یک ایستگاه مخابراتی مجهز به تسلیحات لیزری (از نوع لیزرهای شیمیایی)، خدمات تهاجمی و تدافعی علیه اهداف خود بر روی زمین، در هوا و یا در فضای اطراف زمین را ارائه دهند. نوع کم انرژی از آن برای امور تجسسی و مراقبتی پیش بینی شده است. با به کار گرفتن تقریباً ۲۰ دستگاه لیزر پر قدرت، سطح زمین به طور کامل در پوشش قرار خواهد گرفت.

در برابر توانمندی روزافزون "فن آوری‌های موقعیت یابی" مانند رادار، سونار، و غیره، فرآیندهای نوینی توسعه یافته‌اند تا پشوآک و انعکاس امواج این منابع را تضعیف نمایند. این فرآیندها عبارتند از: تغییر در ساختار هواپیماها، موشک‌های دوربرد، خودروهای زرهی، و کشتی‌ها؛ ایجاد صدای کمتر؛ تولید گرمای کمتر؛ استفاده از مواد و مصالح جاذب امواج رادار.

جنگنده‌های جدید

اجزا و عناصر جنگ اطلاعاتی، این امکان را فراهم می‌سازند تا در سیستم‌های کامپیوتری - اعم از لشکری و کشوری - که بخشی از "زیرساخت" استراتژیک طرف متخاصم را تشکیل می‌دهند، خرابکاری کرده و در آنها نفوذ نمود و بدین وسیله ماموریت‌های جاسوسی با اهداف نظامی و اقتصادی را به انجام رسانند. سلاح‌های اصلی، در این عرصه "ویروس‌های کامپیوتری" (برنامه‌هایی که در شبکه‌های کامپیوتری به جریان انداخته می‌شوند و پیوسته کامپیوترها و برنامه‌های بیشتری را آلوده کرده و عاقبت با پرکردن منابع حافظه، آنها را فلج می‌سازند)، "تله‌ها" (سیستم‌های مخفیانه نصب شده‌ای که کار مکانیزم‌های حفاظتی را دور می‌زنند)، "آسب‌های تروا" (برنامه‌های مخفی در برنامه‌های دیگر که محتویات اطلاعاتی کامپیوتر را تخریب می‌کنند)، "سب‌های منطقی" (برنامه‌هایی که ویروس‌ها را در سیستم جای می‌دهند، به نحوی که بعداً از راه دور بتوان آنها را فعال کرد و یا این که به طور خودکار و به واسطه‌ی کاربرد برنامه‌ای معین یا اجرای دستوری خاص روشن شوند و مانند چاشنی انفجاری عمل کنند)، "تسوپ‌های فرکانس بسیار پائین" (ضریان‌ها و لرزه‌های الکتریکی بیسیم که با ایجاد میدان کاهنریایی قوی، فشار الکتریکی زیادی را به نیمه هادی‌های ظرفیت داخل کامپیوترها القا کرده و آنها را تخریب می‌کنند). مولدهای این ضریان‌های الکتریکی و میدان‌های کاهنریایی می‌توانند در یک جسم پروازی قرار داشته باشند (یا همچنین در آینده نزدیک توسط نیروهای پیاده به میدان کارزار حمل شوند). علاوه بر این‌ها، می‌توان از تسوپ‌های مایکروویو که در کمتر از ثانیه، ضریان شدید و بسیار پرانرژی ساطع می‌کنند و هر سیستم الکترونیک، از جمله سیستم‌های هدایت پرواز هواپیماها، تانک‌ها، کشتی‌ها، و یا سیستم‌های راه‌اندازی چاشنی راکت‌ها و دیگر سیستم‌های تسلیحاتی را فلج خواهند کرد، نام برد.

انقلاب اطلاعات در ابزار "اداره‌ی جنگ روانی" نیز انقلابی بوجود آورده است. هنگام دخالت نظامی آمریکا در هائیتی، در سال ۱۹۹۴، یگان‌های ویژه نوار کاست صدایی را تدارک دیده بودند که با پخش آن می‌خواستند طرفداران "ودو" را جذب کنند؛ آنها با سرهم کردن اجزای صدای دیجیتالی‌زده شده‌ی "بابادوگ"، یک متن سخنرانی تهیه کرده بودند که در آن دیکتاتور مرده، از درون گور به حامیان خود در خصوص پشتیبانی از نیروهای خیرخواه آمریکایی رهنمود می‌داد؛ بعلاوه، در هائیتی چندین واحد GI مجهز به کلاه خودهایی که در آنها دوربین‌های کوچک فیلمبرداری دیجیتالی نصب شده بود، حضور داشتند که از این طریق محیط اطراف آنها فیلمبرداری شده و تصاویر از طریق شبکه‌ای به طور زنده به ستاد فرماندهی عملیات در واشنگتن انتقال می‌یافت.

امروزه، پنتاگون در نتیجه ارزیابی و سنجش این تجربیات، می‌کوشد مبانی نوعی "شستشوی مغزی تصویری" را پایه ریزی کند، تا به کمک آن به طور جدی با سی‌ان‌ان رقابت کرده و طبعاً کنترل کامل آن را نیز در دست خود داشته باشد.

آزمایشگاه‌های نیروهای مسلح ایالات متحده، همچنین روی بکارگیری تصاویر سه بعدی "هولوگرافیک" کار می‌کنند؛ تصاویری که ترس‌ها و خرافات و باورهای ملت‌ها را هدف قرار خواهد داد. با استفاده از فرآیندهای پیشرفته‌ی "دیالوگ‌تصاویر" این امکان نیز مورد بررسی قرار گرفته که در زمان واقعی به برنامه‌های تلویزیونی طرف متخاصم نفوذ کرده، تصاویری به آنها القاء کرده، وضعیت‌های غیر مترقبه‌ای ایجاد کنند، چهره‌ها را تغییر دهند، و از این تخیل.

بر اساس یک تحقیق علمی پنتاگون، "اینترنت" می‌تواند یک سلاح عالی ضد اطلاعاتی باشد و طبعاً به همین شکل، به عنوان یک "سلاح تخلیه اطلاعات" نیز به خدمت گرفته شود.

از ۱۰ سال پیش نیروی هوایی ایالات متحده در صدد تکمیل نوع جدیدی از "زنبورهای تهاجمی" است که مانور پروازی آنها فراتر از فشارهای ثقلی است، که بدن انسان قادر به تحمل آنهاست. این هواپیماهای جنگنده فاقد کابین خلبان و واجد قدرت مانور فوق‌العاده بالا و بدون سرشنین با نام مخفف UNCAV می‌بایستی قادر به منحرف کردن راکت‌های دفاع ضد هوایی که علیه آنها پرتاب شوند، باشند.

سازمان ملی هوا-فضایی آمریکا "ناسا" در سپتامبر ۱۹۹۴ برنامه‌ی دراز مدتی با نام ERSAT را آغاز کرده است که مضمون آن ساخت و توسعه هواپیماهایی است که قادر خواهند بود خود را به مدت چند روز در ارتفاع ۳۰ کیلومتری درهوا نگه دارند.

فضا بعد چهارم جنگ را تشکیل می‌دهد و از لحاظ استراتژیکی و تاکتیکی روز به روز نقش مهم‌تری در امور نظامی پیدا می‌کند. فن آوری ماهواره‌ای اجازه می‌دهد که ماهواره‌ها، عملاً همین امروز (ارتباط برقرار کنند، ببینند و بشنوند) و در آینده نزدیک به کمک آنها تدافع و تهاجم جنگی انجام پذیرد.

بنابراین برنامه‌ی "نیروی هوایی ۲۰۲۵" تضمین کرده‌اند که تا سال ۲۰۲۵ ادغام بعد فضایی با عملیات نیروی هوایی تحقق خواهد یافت. تا آن زمان می‌بایستی سکوی چند منظوره‌ی S۲ در فضا مستقر گردد. از این سکو اجزای زیر عملیاتی خواهند شد:

زنبورها، سیستم‌های تسلیحاتی پرتابی، هواپیماهای شکاری مافوق صوت سرشنین دار، پرنده‌های تهاجمی مافوق صوت، و همچنین "هواپیماهای فضایی-آتشفروزی" که قادر به درمدار قرار دادن ماهواره‌ها و یا تعمیر آنها خواهند بود و در عین حال می‌توانند ایستگاه‌های مخابراتی دشمن را مورد حمله قرار دهند.

پنتاگون در افق استراتژیک سال ۲۰۲۵ جهانی را می‌بیند که در آن "مورچه‌ها" و "خرمگس‌ها"، رویات‌های بندانگشتی و حساسه‌های مافوق کوچک (برخی متحرک و مجهز به میکروموتور) به خدمت در می‌آیند. آنها می‌بایستی قادر به نفوذ در هر ساختمان، مقرهای فرماندهی، مرکزها و گرگانه‌های ارتباطات کامپیوتری، و از این قبیل اماکن باشند. و یا مانند "زنبورها" برقرار آنها به پرواز درآیند و در کار آنها اختلال ایجاد کرده و یا آنها را به کلی از کار بیاندازند.

مهمات هدایت شونده

مراکز تحقیقاتی آمریکایی، برای افزودن بر دقت و قدرت تاثیر حملات هوایی و ضربات موشکی، نسل جدیدی از مهمات هدایت شونده را توسعه داده‌اند. ترکیبی از نقشه جغرافیایی دیجیتالی‌زده شده، "ماهواره‌های موقعیت یابی ثابت زمینی GPS و ایستگاه‌های مخفی بیسیم زمینی می‌بایستی کمک کنند که تا سال ۲۰۲۰ نقاط مهم در مناطق جنگی را با دقتی ۱۰ تا ۱۰۰ برابر بهتر از امروز هدف قرار داد.

فن آوری ریز قالب ریزی نیز اجازه خواهد داد تا قطعات الکترونیک بسیار کوچک به صورت اقتصادی تولید شوند. این قطعات در سیستم‌های پیش گفته مورد استفاده قرار خواهند گرفت. ترکیب "حساسه-راه‌اندازها" که اولی اطلاعات محیط مورد تجسس را جمع آوری کرده و دومی آژیر اعلام خطر یا واکنش فوری را به کار می‌اندازد، به همراه حامل‌های جدید نیرو در آینده قابل پیش بینی اجازه تولید مهمات هدایت شونده را خواهند داد.

تسلیحات لیزری

تنها فن آوری واقعاً نوین، تسلیحات لیزری می‌باشند. پرتوهای لیزر می‌توانند سطح زمین را "جاروب" کرده و سیستم‌های الکترونیک را از کار بیاندازند (رادارها قادر به درک این سیستم‌ها نیستند). به کمک تسلیحات لیزری، دیگر تک تیراندازها احتیاج به کمین نشستن ندارند و دشمن را می‌توان از پشت پنجره مخفیگاهش هدف قرار داد.

در حال حاضر، سلاح‌های معینی به اشعه لیزر مجهز شده‌اند که از طریق کامپیوتر مسیر پرواز را محاسبه می‌کنند. این "اشعه مرگبار" که استفاده از آن روز به روز بیشتر گسترش می‌یابد، دیگر مدت‌هاست که به انسان‌های "علمی-تخیلی" تعلق ندارد. علیرغم این که می‌توان با لیزر چشم‌ها را کور و یا خیره کرد (طبق معاهده‌ی ژنو سلاح‌های نابینا کننده ممنوع می‌باشند)، اما قبل از هر چیز این سلاح‌ها علیه مواد و سیستم‌های تسلیحاتی متخاصم بکار گرفته می‌شوند. ایالات متحده در حال توسعه و تکمیل نوعی سلاح لیزری مستقر در هواپیماهای بوئینگ ۷۴۷ برای نابود کردن موشک‌های آسکاد

در سال ۱۸۶۵ و در خلال جنگ‌های انفصال امریکا، در هر دقیقه مخابره‌ی ۳۰ کلمه به صورت تلگرافی امکانپذیر بود و وجود ۲۸۸۳۰ سرباز الزام داشت تا میدان رزمی به وسعت ۱۰ کیلومتر مربع تحت کنترل قرار گیرد. در سال ۱۹۱۵، طی جنگ اول جهانی، سرعت انتقال تلگراف تفاوتی نکرده بود، در حالی که برای اشغال ۱۰ کیلومتر مربع تنها ۴۰۴۰ سرباز کفایت می‌کرد. در جنگ جهانی دوم یک دستگاه تلکس قادر به ارسال ۶۶ کلمه در دقیقه بود و ۱۰ کیلومتر مربع را فقط ۳۶۰ سرباز نگهداری می‌کرد. در جنگ خلیج (فارس) در سال ۱۹۹۱ کاهپیوتر ۱۹۲۰۰۰ کلمه را در هر دقیقه انتقال می‌داد و برای حفظ جبهه‌ای به مساحت ۱۰ کیلومتر مربع ۲۳۴ سرباز تکافو می‌نمود. در سال ۲۰۱۰ "کانال"های ارتباطی شبکه‌ها و سیستم‌های الکترونیک اطلاعاتی بالغ بر ۱۵ تریلیون کلمه را در دقیقه رد و بدل خواهند کرد و یگان‌ها در گروه‌های کوچک عمل خواهند نمود و بدین ترتیب قادر به کنترل مناطقی با چندین برابر وسعت نسبت به گذشته خواهند بود.

تولید سلاح‌های ضد قیام

در پنتاگون یک طرح همه‌جانبه نظامی، با اهداف استراتژیک در دست تهیه و اقدام است، که براساس آن تسلط نظامی ارتش امریکا بر جهان باید تثبیت شود. این طرح را پیروزی بدون مرگ "zerodeath" (برای ارتش امریکا) نام نهاده‌اند. (جزئیات بیشتری از این طرح را در بالا و به نقل از لوموند دیپلماتیک می‌خوانید)

در این برنامه بر اهمیت "جبهه‌نبرد اطلاعاتی"، "بکارگیری رسانه‌های عمومی"، تلفیق اقدامات سیاسی-دیپلماتیک با تصمیمات اقدامات نظامی تأکید می‌شود.

تولید سلاح‌های ضد شورش بخش دیگری از این برنامه است، که باید "جنگ انفرماتیک" را کامل کند. این سلاح‌ها، به ارتش امریکا امکان می‌دهد، برای تشخیص و تفکیک نظامیان خودی و افراد شورشی و یا ارتش مقابل، از جسمی که انسان‌ها را به هم می‌چسباند، مرکبی که رنگ آن پاک نمی‌شود، گلوله‌های بیماری‌زا و گلوله‌هایی که انسان را برای مدتی بیخ زده و غیرمتحرک می‌کند، استفاده کند. این سلاح‌ها، وظیفه باتوم، چوبدست پلیس و مسلسل‌دستی سرباز را بعهد می‌گیرند. این سلاح‌ها، همچنین می‌توانند علیه تاسیسات نظامی نیروی مقابل نیز بکار گرفته شوند. (گفته می‌شود، بخشی از این سلاح‌ها، در صورت حمله ارتش امریکا به عراق، مورد استفاده قرار می‌گرفت. خطری که همچنان وجود دارد.)