

دفاع غیر عامل در ارگ بم

مهندس احمد اصغریان جدی

ارگ بم یکی از استحکامات ایران است که در ضلع غربی دشت لوت استقرار یافته است. این محل از ایستگاه‌های مهم دسترسی از کویر به سیستان و بلوچستان به شمار می‌رود. استحکامات بم از وجه تدابیر و طراحی مهندسی جنگ واجد ویژگی‌های گوناگونی است که امروزه نیز در مهندسی جدید نظامی از آن بهره‌گیری می‌شود. جلوآمدگی دیوار دفاعی شهر بست در ضلع شرقی ارگ بم که در یک ارتفاع محدود طبیعی بنا شده حکایت از هوش والا و فهم نیاکان ما دارد. در این قسمت آنان با حداقل امکانات، حداکثر استفاده دفاعی را برده‌اند. به عبارت دیگر از گل که ارزاترین و پست‌ترین مواد مصالح ساختمانی است جواهر معماری ساخته‌اند. امروزه از این روش‌ها نیز در استحکامات جدید بهره‌گیری می‌شود. جلورفتگی زنجیره دفاعی عراق در استحکامات شلمچه که معروف به (تونی) هلالی بود و همچنین استحکامات حاشیه دریایی شهر تل‌آویو (بایتخت رژیم اشغالگر قدس) و ... نمونه‌هایی از این موارد به شمار می‌روند. مجموعه این تدابیر در مهندسی نظامی جدید، تحت مبحث دفاع غیر عامل (Passive Defence) مورد بررسی قرار می‌گیرد که این نوشتار به صورت مجمل به آن می‌پردازد.

پیشگفتار

از لحاظ موقعیت منطقه‌ای ارگ بم در غرب دشت لوت قرار گرفته است. بم از مسیر خشن‌ترین طبیعت منطقه‌ای به سیستان و بلوچستان دست می‌یابد و از سوی جنوب به خلیج فارس راه دارد. در گذشته، کنترل نظامی ورود به ایران مرکزی و غربی به واسطه ارگ بم و استحکامات جنبی آن انجام می‌شده است.

ارگ بم که قبل از ظهور اسلام تاسیس شده، نشان دهنده هوش و درایت نیاکان مادر زمینه برنامه‌ریزی مدیریت کلان و مهندسی منجمده مهندسی نظامی است. استقرار منطقی دفاعی باعث حیات تکاملی و بقا این مجموعه تا عصر حاضر (حدوداً ۵۰ سال قبل) شده است. اگر چه امروزه بنای فوق از وجه نظامی متروک است، ولی زیبایی بصری خود را از نقطه نظر تنوع حجمی و سایر روش‌های مناسب و

تعاریف :

۱- دفاع غیر عامل Passive Defence

۱-۱- دفاع غیر عامل طبیعی (استقرار بر روی ارتفاع، موضع‌گیری پشت رودخانه و هر پدیده طبیعی دیگر و ...).

۲-۱- دفاع غیر عامل مصنوعی (انواع اقسام بناهای نظامی مانند برج، بارو، دیده‌بانی، خندق و ...).

۲- دفاع عامل Active Defence

- ۱-۲- سازماندهی و استقرار و مدیریت نیروی دفاعی.
- ۲-۲- ابزار جنگی مناسب به ویژه برد موثر ابزار پرتابی مانند تیروکمان، متجنیق، مواد مذاب و ...
- ۳-۲- تدارکات مهندسی پشتیبانی مانند انبار آذوقه و مهمات، چاه آب و ...

۳- جنگ روانی

شامل مباحث دفاع غیر عامل می‌شود و متشکل از مجموعه تمهیداتی در زمینه طراحی و استقرار نیرو است که به دشمن جرات تهاجم را نمی‌دهد.

۱-۳- طرح استتار.

۲-۳- طرح اختفاء.

۳-۳- طرح اغفال کننده.

۴-۳- سیمای پر هیبت برای مهاجم و احساس امنیت

برای مدافعین.

۳- استقرار مجتمع زیستی در داخل مجتمع ارگ بم، باتوجه به نکات فوق‌الذکر می‌توان گفت امروزه آنچه به نام ارگ بم که از لحاظ زیبایی در چنان اوجی قرار دارد و دارای جاذبه‌های نورستی برون مرزی نیز است، هنری نهفته است که ریشه در متعلق‌های مختلف دارد که مهمترین وجه آن منطق نظامی و دفاعی به شمار می‌رود. ناگفته نماند که نیاکان ما این ترکیب زیبا و پر هیبت را از نازل‌ترین مواد و مصالح ساختمانی موجود یعنی گل به وجود آورده‌اند.

۴- دفاع منطقه‌ای و دفاع ایذایی

تمام مجتمع‌های استراتژیک در گذشته و حال نیاز به استحکامات جنبی دارند تا در صورت طولانی شدن محاصره و تهاجم دشمن چندین نقطه مقاومت در پشت دشمن ایجاد کنند. باتوجه به این اصل در گذشته در حوالی بم نیز چندین قلعه بزرگ و کوچک استقرار یافته‌اند که صرفاً نظامی بوده است. در این نقاط نظامی مردم عادی اسکان نمی‌یافته‌اند، بلکه رزمندگان از پشت به نیروهای مهاجم ضربات تاکتیکی ایذایی وارد می‌کردند. قلعه دختر در ضلع شمالی ارگ و یک زائده دفاعی که در ضلع شمال شرقی ارگ وجود دارد، از این وجه حیایز اهمیت والایی هستند که هر یک از مباحث با ذکر مثال مختصراً مورد بررسی واقع می‌شوند.

طرح مساله :

۱- دفاع غیر عامل :

دفاع غیر عامل به امکانات معماری در زمینه مهندسی نظامی گفته می‌شود که بدون ابزار، توانمندی نیروی رزمی را بالا می‌برد، مانند استقرار بر روی بلندی که باعث برتری مدافعین می‌گردد و با استقرار نیرو در پشت رودخانه و یا استقرار افراد در پناهگاه و ... این تاسیسات یا طبیعی هستند و یا مصنوعی و با تلفیقی از

آنها. در انتخاب محل استقرار ارگ بم به این مهم توجه کافی معمول گردیده زیرا این محل در ارتفاع حدود چهل و پنج متری از دشت قرار گرفته است.

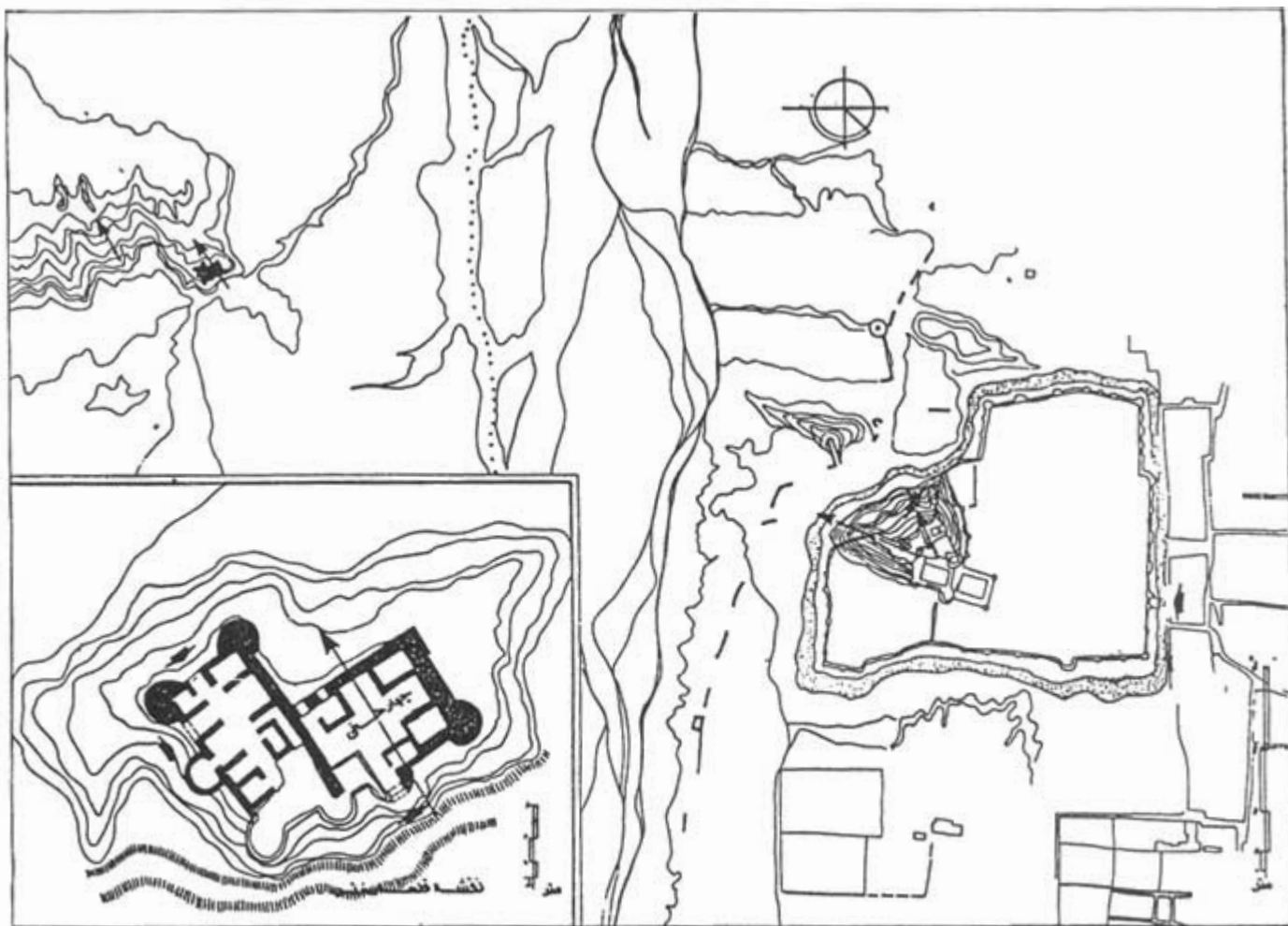
۲- دفاع عامل :

دفاع عامل به ابزاری که نیاز به مدیریت مستقیم و کاربری انسانی دارد، اطلاق می‌شود. این نوع دفاع، شامل ابزار و آلات جنگی و حتی سازماندهی، آموزش، مدیریت نیروها و ... که بدون حضور انسان ابزار آن به خودی خود اعتبار ندارد، را شامل می‌گردد. برخلاف دفاع عامل، دفاع غیر عامل که معماری در آن ارزش والایی دارد و به نگهداری انسانی نیازی ندارد، زیرا هرکس بتواند چنین امکانی را متصرف شود با استفاده از توان دفاع غیر عامل می‌تواند راندمان افسزونتری در جنگ تحصیل نماید. به نقل از "سرپرسی سایکس"، تا حدود ۱۵۰ سال پیش چند

عراده توپ بر روی ارگ بم مستقر بوده و اصولاً تا دوره فاجار، وسایل دفاعی انفرادی مثل تفنگ سرپر و قبل از آن تیر و کمان و منجنیق در آن وجود داشته است. این ابزار با معماری نظامی ارگ (دفاع غیر عامل) راندمان فوق‌العاده‌ای را در دیده‌بانی و استقرار خطوط دفاعی مختلف ایجاد می‌کرده‌است. برای مثال، جهت هدفگیری مستقیم پیمون (ریشم) پرتاب تیر و کمان را حدود یکصد متر می‌توان فرض کرد و پرتاب آتش‌بار تیر بر روی مهاجمین حدود سه برابر برد موثر یعنی سیصد متر فرض می‌شود. در این خصوص، تلفیقی از امکانات تیراندازی و طراحی معماری که استقرار برج، بارو و خطوط مختلف دفاعی را شکل داده است. این خطوط متعدد دفاعی امکان سقوط مرحله‌ای نا آخرین مقاومت را برای مجتمع نظامی ارگ بم ایجاد کرده است. در مساله دفاع شاید مهمترین وجه، وجود آب شرب است که حیاتی‌ترین نیاز تدارکاتی مدافعین به شمار می‌رود و



تصویر هوایی شهر تل آویو که موقعیت (نونی) هلالی‌های دفاعی آن شهر را نشان می‌دهد. این تدابیر، در حالت صلح، عملکرد تاسیسات بندری را دارد.



موقعیت ارگ و قلعه دختر بم

نکته قابل توجه همانگونه که در این نقشه مشخص است موازی بودن محورهای کلی ارگ و قلعه دختر و برج ارگ می باشد.



نمایش وضعیت پشت (نونی) هلالی ها که محل استقرار نیروهای دشمن بوده است. محل اسکان و استراحت خدمه هلالی، مسیر حرکت تانک دشمن بر روی ارتفاعات هلالی و میزان ارتفاع هلالی (در مقایسه با مقیاس انسانی موجود در تصویر)، مشخص است.

افراد در شهرها و جلوگیری از فرار آنها هنگام تهاجم بسیار کارساز است. به عبارت دیگر حضور مردم در شهر، خود پدیده‌ای روانی است که نیروهای مهاجم را با مشکلات فراوان روبرو می‌کند. مانند دفاع مردم خرمشهر، سوسنگرد، آبادان و ...

۴- دفاع منطقه‌ای و دفاع ابتدایی:

دفاع ابتدایی در منطقه شامل چندین قلعه نظامی کوچکتر می‌شود که مأموریت دارند در زمان محاصره ارگ بم در موقعیت مناسب از پشت ضربات ابتدایی به مهاجمین وارد آورند و یا به لحاظ روانی آنها را از تمرکز فشار به ارگ بم دور سازند. مانند قلعه دختر در قسمت شمالی ارگ بم که در ارتفاع صخره‌ای با دفاع

و خط دفاعی دوم و به هنگام نفوذ نیروهای مهاجم به داخل قلعه طرح‌های پیچ در پیچ، ابعاد و اندازه‌های کوزه‌ها و احیاناً سایاط‌ها که در تمامی بافت‌های سنتی حاشیه کویر ایران مرسوم است باعث کندی سرعت مهاجمان می‌گردد. در داخل قلعه مجموعه‌ای از استتار، حتی طرح‌های اغفال کننده وجود دارد که اکثر شریان‌ها، نیروها را به اهداف انحرافی هدایت کرده و یا به بن‌بست می‌کشاند. این خصیصه متعلق به تمام بافت‌های ارگانیک و سنتی ایران است. از لحاظ روانی، استقرار افراد عادی در داخل قلعه و مجتمع‌های زیستی باعث بالا بردن روحیه رزمی مدافعین و دفاع از زنان و کودکان می‌گردد. در صورت نفوذ مهاجم، همه افراد چه رزمی و چه افراد ساده به دفاع می‌پردازند. این روش امروزه برای استقرار

در ارگ بم از گذشته یک حلقه چاه عمیق در بخش کهن‌دژ حفر شده که شاید تنها عامل استفاده از این ارتفاعات به عنوان مجتمع نظامی همین چاه بوده است. ناگفته نماند که در منطقه ارتفاعات مختلفی وجود دارد ولی در این نقاط دسترسی به چاه آب امکان‌پذیر نبوده است.

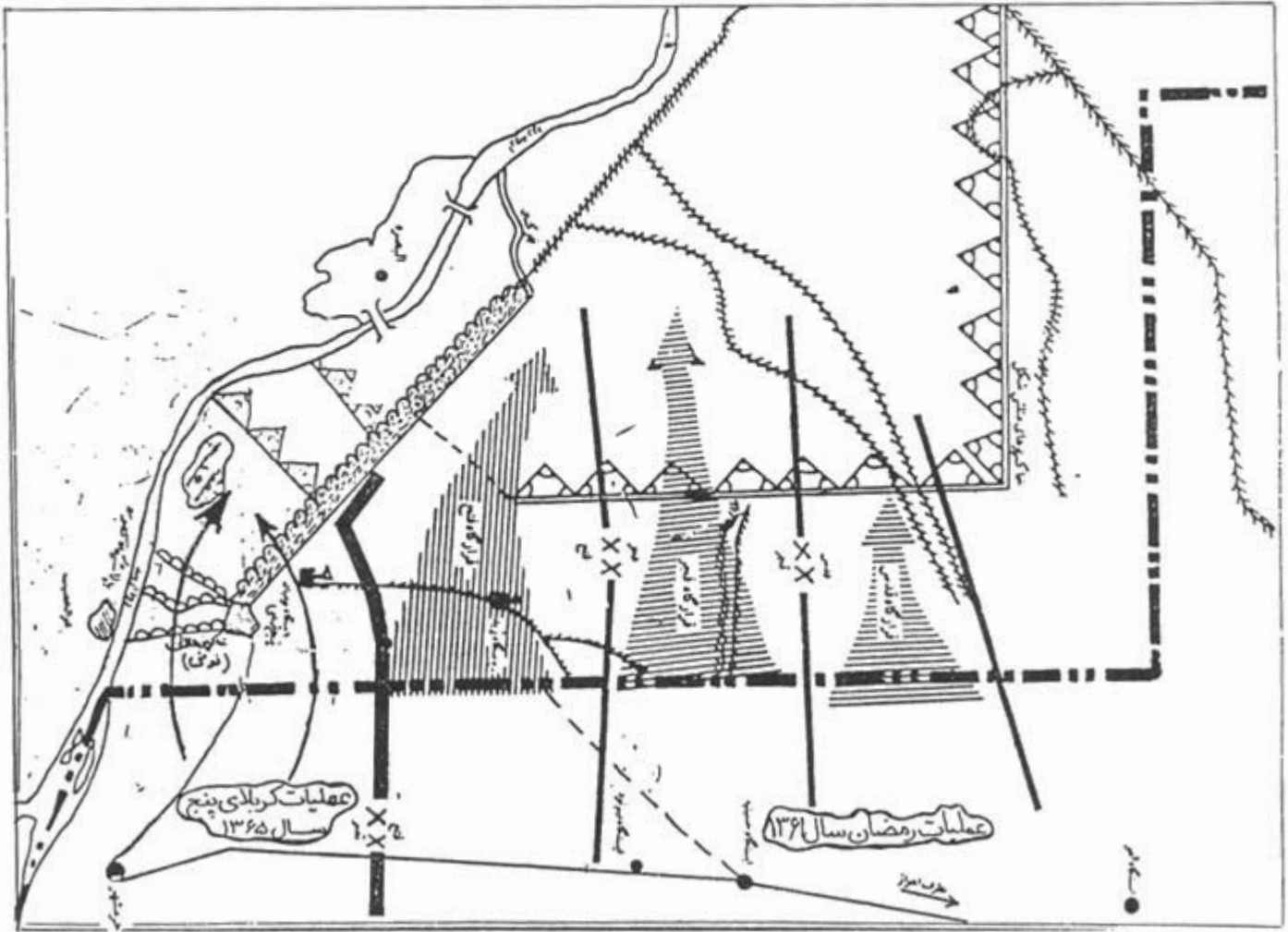
۳- جنگ روانی:

جنگ روانی از شیوه‌های قدیم و جدید به شمار می‌رود که خود شامل انواع عامل و غیر عامل است. در ارگ بم بیشترین جنگ روانی را هیبت و عظمت مجتمع به وجود می‌آورد که هر مهاجمی را از تهاجم به وحشت می‌اندازد. در صورت فروپاشی شهر بست

استحكامات شلمچه

منطقه عملیاتی کربلای پنجم

نموداری از منطقه عملیاتی رمضان و کربلای پنجم



مقطعی از ارتفاع خاکریزهای (نوننی) هلالی که حدوداً دارای ۹ متر ارتفاع است (منطقه عملیاتی کربلای پنجم).



مقایسه ارگ بم با استحکامات شلمچه

طبق نقشه پیوست یک زائده صخره‌ای جلوتر از شهر بست (خط اول دفاعی) وجود دارد که تقریباً ۲۰ متر جلوتر از خط اول دفاعی به طرف دشت لوت نفوذ یافته است. در این تأسیسات نظامی، از این صخره به عنوان دفاع غیرعامل طبیعی به نحو مطلوبی استفاده شده است. بر روی این انتظامات بتایی بدون سقف قرار دارد که از جداریه محکم برخوردار است و از بالای صخره به راحتی از اطراف و در عمق نیروی مهاجم قابل دیده‌بانی است. همچنین به علت نداشتن

غیرعامل طبیعی و مصنوعی مناسب قرار دارد. وجه تسمیه دختر به آن شاید همان تسخیر ناپذیر بودن و دلیل پشتیبانی دفاعی از ارگ بم باشد. به مدد این استحکامات نیروی مهاجم را به خود مشغول می‌داشتند و همین امر باعث تحلیل نیروی مهاجم شده و در نتیجه ارگ مصون می‌ماند. این یک روش کلاسیک در گذشته و حال به شمار می‌رود. لکن یکی از موارد ویژه از دفاع ایذایی در ارگ بم در خط اول دفاعی است که می‌توان در این خصوص به نکات زیر توجه داشت.

سقف بر روی بتای آن از داخل می‌توان با انواع سلاح‌های پرتابی به طرف مهاجمین حملات مناسب ایذایی داشت. این طرح به گونه‌ای است که در صورتی که نیروی مهاجم خود را به شهر بست برساند می‌توان در عمق بیست متری به راحتی با تجهیزات سنگین در آن‌ها نفوذ یافت و از پشت و جناحین به نیروی مهاجم ضربه ایذایی وارد نمود. این روش ایجاد دفاع غیرعامل در جنگ‌های جدید با شیوه خاصی اعمال می‌شود که از جمله می‌توان به استحکامات نظامی یعنیون عراق در شلمچه اشاره کرد که در عملیات کربلای پنجم در سال ۱۳۶۵ در ضلع



مقابله دفاع غیرعامل در ارگ بسم و استحکامات بمعیون در شلمچه

شمال شرقی بصره از طرف نیروهای ایران اسلامی تصرف شد. این استحکامات به عنوان تونی نام نهاده شده است زیرا شکل آن به صورت حرف (ن) است. ابعاد این استحکامات در مناطق مختلف متغیر، ولی بزرگترین ابعاد که مورد برخورد قرار گرفت شکل (ن) که همان نیمدایره است به قطر حدود یکصد و پنجاه متر و رأس خاکریز آن شش متر و ارتفاع آن نه متر است که دهانهٔ مقعر آن به سمت رزمندگان اسلام قرار داشت. قسمت محدب این استحکامات به طرف مدافعین یعنی طراحی شده بود. این اشکال نزدیک هم در طول چندین کیلومتر استقرار یافته بود. این روش باعث می‌شد تا نیروهای ایرانی زمانی که به خاکریز نزدیک شوند در قسمت مقعر (ن) خط دفاعی واقع شوند و از دو زایده در معرض تهاجم قرار گیرند. زایده این استحکامات همان کاری را می‌کند که زایده صخره‌ای در ارگ بم انجام می‌دهد. با این تفاوت که در ارگ بم از صخره طبیعی به عنوان دفاع غیر عامل استفاده شده است و روی آن استحکامات نظامی ساخته شده ولی در شلمچه استحکامات نظامی همگی به صورت مصنوعی در دشت هموار و صاف خاکریزهای عظیم بنا شده است به گونه‌ای که با یک سطح شیبدار (رامپ) خاکی از قسمت محدب تانک‌های عراقی به بالای خاکریز می‌رفتند. فروپاشی چنین تاسیساتی نیاز به نیروهای بسیار معتقد و از جان گذشته به همراه تاکتیک مناسب دارد. این گونه استحکامات و تاسیسات عظیم مانند خطوط دفاعی مازینو در فرانسه در جنگ دوم جهانی و خطوط دفاعی بارلو در جنگ مصر و اسرائیل که سقوط کردند قابل مقایسه‌اند. در ارگ بم شواهد تاریخی به صورت تهاجم مستقیم به چشم نمی‌خورد ولی از ضعف سازه‌های گل در مقابل آب استفاده شده و با هدایت آب موضعی به قسمت‌هایی از دیوار قلعه باعث ریزش دیوار و نفوذ مهاجمین در ارگ شده است.

برای اطلاع بیشتر به نقشه‌های پیوست مراجعه

شود ●

شرح: نقشه حاضر مقطعی از اراضی شهر بم که بخشی از استحکامات بم بر روی آن احداث شده است را نشان می‌دهد. وضعیت شش‌انگ مسعاری استحکامات و موقعیت برج و بارو، بر روی این نقشه مشخص شده است. در این مدرک نحوهٔ هوشمندی طراحان در رابطه با استفاده از عوارض زمین در جهت اهداف دفاعی، کاملاً مشهود است. عوارض فوق که در ضلع شمال شرقی و در سه خط دفاعی سازمان یافته است، از سمت دشت لوط کهندژ را از نیروی مهاجم حفظ می‌کند.

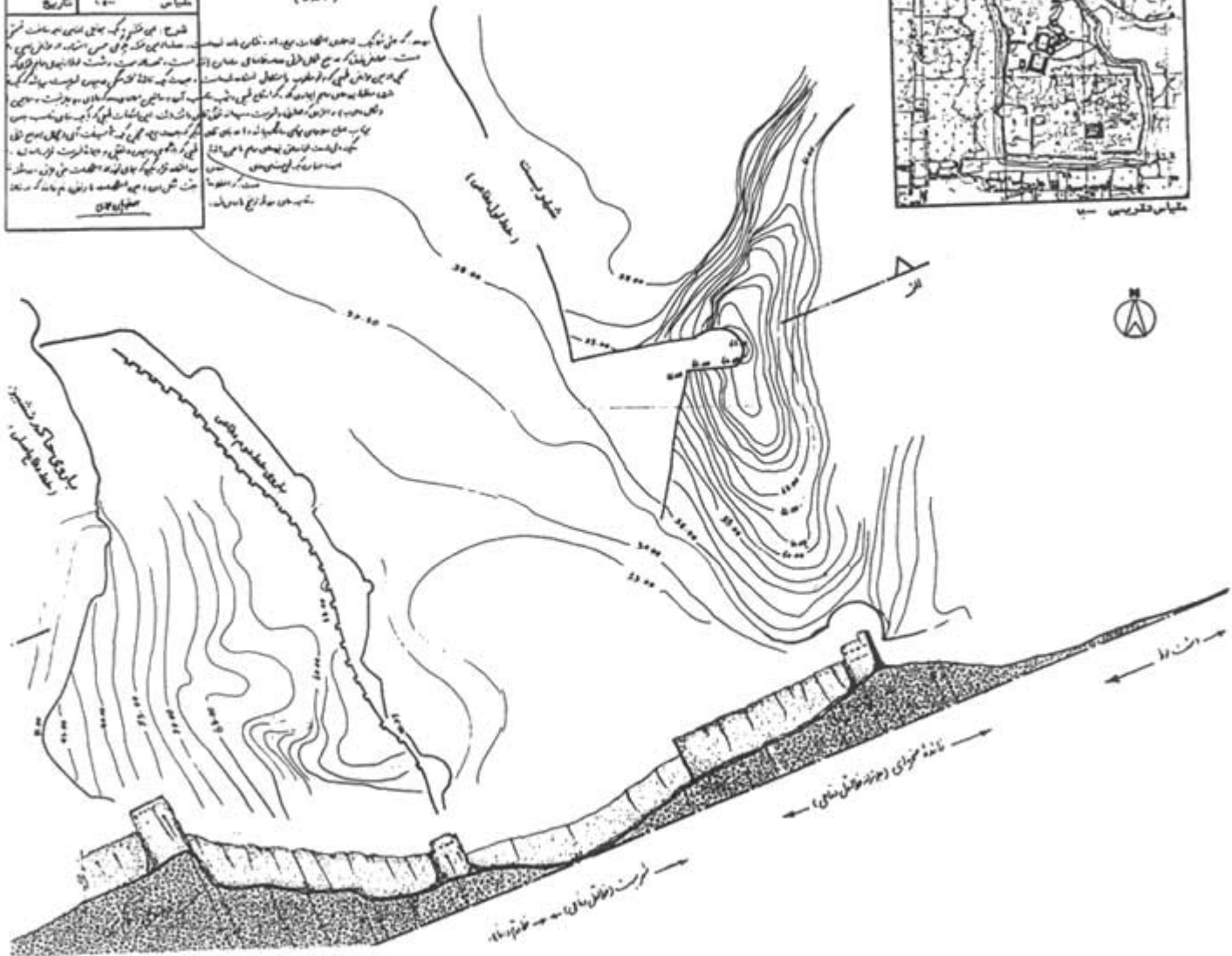
از جمله عوارض طبیعی که به نحو مطلوب و استثنائی در جهت دفاع استفاده شده، خود را به صورت یک زایدهٔ تخته سنگی در بیرون شهر بست نشان می‌دهد. این زایده یک خط دفاعی نفوذی در عمق تقریبی بیست متری در خطوط نیروهای مهاجم ایجاد می‌کند. ارتفاع طبیعی و شیب مناسب این تدبیر، از یکسو به مدافعین اجازه می‌دهد که دید بهتری نسبت به مهاجمین داشته باشند و از سوی دیگر از دو جناح (شمال و جنوب) به افرادی که از شرق به شهر بست رسیده‌اند، نفوذی نظامی به دست آورند. این امکان طبیعی که با یک بنای مناسب بدون سقف ممزوج شده برای استفاده از انواع سلاحهای پرتابی سازگار است. دو بنای نظامی دیگر که به صورت برج و همچنین یک تاسیسات آبی (بخشچال و بخشچائون) در ضلع شرقی خودنمایی می‌کنند، دیوارهٔ شهر بست را تقویت می‌نمایند. اما در واقع قدرت نفوذ در عمق نیروهای مهاجم را همین زایده طبیعی که با آگاهی در بیرون و متصل به دیوارهٔ شهر بست طراحی گردیده ایفاء می‌کند که به نحو فوق‌العاده‌ای این وظیفه را به عهده دارد. حتی امروزه نیز این تدبیر می‌تواند به عنوان یک طرح مهندسی رزمی مدرن مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای نمونه می‌توان به استحکامات بعضی عراق در منطقه شلمچه در غرب اهواز اشاره کرد که با تدبیر فوق قابل مقایسه است. شیوه دفاعی موصوف که اصطلاحاً به علت مشابهت با شکل (ن) استحکامات تونی خوانده می‌شود در مقاله حاضر از نقطه نظر دفاعی و مقایسه آن با استحکامات شهر بم مورد بررسی واقع شده است.

بحث دفاع غیرعامل در ارتک

مقیاس	تاریخ
۱:۵۰۰	۱۳۰۰

شرح: این نقشه در یک جبهه ایستادگی است که در جهت غربی است. در جهت شرقی
 است. در جهت غربی که در جهت شرقی است. در جهت شرقی که در جهت غربی است. در جهت
 شرقی که در جهت غربی است. در جهت غربی که در جهت شرقی است. در جهت شرقی که
 در جهت غربی است. در جهت غربی که در جهت شرقی است. در جهت شرقی که در جهت
 غربی است. در جهت غربی که در جهت شرقی است. در جهت شرقی که در جهت غربی
 است. در جهت غربی که در جهت شرقی است. در جهت شرقی که در جهت غربی است. در
 جهت غربی که در جهت شرقی است. در جهت شرقی که در جهت غربی است. در جهت
 غربی که در جهت شرقی است. در جهت شرقی که در جهت غربی است. در جهت غربی
 که در جهت شرقی است. در جهت شرقی که در جهت غربی است. در جهت غربی که در
 جهت شرقی است. در جهت شرقی که در جهت غربی است. در جهت غربی که در جهت
 شرقی است. در جهت شرقی که در جهت غربی است. در جهت غربی که در جهت شرقی
 است. در جهت شرقی که در جهت غربی است. در جهت غربی که در جهت شرقی است.

(برشنگی)



مختار/مختار