

## نقش ادوات پرتابی در جنگ‌های قلعه‌ای در سرزمین‌های اسلامی پیش از ابداع توپ<sup>۱</sup>

محمدحسین فرجیهای قزوینی

استادیار دانشگاه بین‌المللی امام خمینی، گروه تاریخ و تمدن ملل اسلامی، قزوین، ایران

محمد نورمحمدی<sup>۲</sup>

دانشجوی دکتری دانشگاه بین‌المللی امام خمینی، گروه تاریخ و تمدن ملل اسلامی، قزوین، ایران

حسین بیاتلو

دانشجوی دکتری دانشگاه تهران، گروه تاریخ و تمدن ملل اسلامی، تهران، ایران

### چکیده

در قرون میانه اسلامی، محاصره یکی از معمول‌ترین صورت‌های جنگ به شمار می‌آمد. قوای مهاجم برای درهم‌شکستن مقاومت قلعه‌ها و ورود به شهرهایی که حصارهای مستحکم داشتند، از ترفندها، شیوه‌ها، ابزارها و ادوات گوناگونی بهره می‌گرفتند؛ در این میان، استفاده از ادوات پرتابی، به‌ویژه منجنیق‌ها، بسیار کارآمد و تعیین‌کننده بود. در این مقاله، ضمن به‌دست‌دادن وصفی مستند از کارکردهای مختلف هجومی-دفاعی جنگ‌افزارهای پرتابی سنگین در جنگ‌های قلعه‌ای دوره اسلامی، میزان تعیین‌کنندگی به‌کارگیری این دسته از سلاح‌ها، به‌عنوان شیوه معمول در نبردهای قلعه‌ای، در رقم‌زدن نتیجه عملیات نظامی این دوره تاریخی، بررسی و نشان داده شده که در به‌کارگیری این دسته از ادوات جنگی، صرفاً بر توان فیزیکی و قدرت ویرانگری آن‌ها تکیه نمی‌شد؛ بلکه کاربرد این ادوات در جنگ‌های محاصره‌ای گاه ناشی از امکانی بوده که سلاح‌های سنگینی برای ایجاد ترس و وحشت و در نتیجه، اعمال گونه‌ای جنگ روانی علیه دشمن فراهم می‌ساخته‌اند.

**کلیدواژه‌ها:** جنگ، محاصره، ادوات پرتابی، منجنیق.

۱. تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۸/۱۴؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۱/۹.

۲. نویسنده مسؤول، رایانامه: Mnoormohammadi64@gmail.com

## مقدمه

در قرون میانه اسلامی نبردها شکل‌های گوناگونی داشت. در هر کدام از این گونه‌ها، اتخاذ استراتژی و تاکتیک مناسب در پیروزی و یا شکست دو طرف جنگ بسیار مؤثر بود. در یک تقسیم‌بندی کلی، مهارت‌های جنگی را می‌توان در دو بخش تاکتیک (رزم آرایشی) و تکنیک (فنون به‌کارگیری ابزارها) جنگی بررسی کرد. تکنیک نبرد، استفاده از سلاح‌های کارآمد و نیروی جنگی ماهر و خبره را شامل می‌شد؛ اما تاکتیک جنگ شامل تدابیر و به تعبیر دیگر حیل‌های جنگی بود که قوای مهاجم و مدافع برای کسب پیروزی و وارد آوردن تلفات بیشتر به طرف مقابل به‌کار می‌بستند.<sup>۱</sup>

ارائه تاکتیک مناسب برای هر نبرد بر پایه اصول و احکام جنگ استوار است و تاکتیک قسمتی مهم از اصول و احکام جنگ را شامل می‌شود. این اصول به‌وسیله فرماندهی به اجرا درآمده، در صحنه عمل پیاده می‌شود. بنابر نظر یکی از محققان، همیشه اصول اساسی موجود است. که نتایج خوب جنگ منوط بدان‌هاست. این اصول سلاح، زمان وقوع و مکان است.<sup>۲</sup> به عبارت دیگر، اصول جنگ مجموعه‌ای از ملاحظات مجرد، قواعد مسلم و مبانی اساسی در طرح‌ریزی، هدایت و اجرای عملیات نظامی بوده که از عصاره تجارب تاریخی به دست آمده‌اند و بر جریان جنگ حاکم هستند و به‌کارگیری صحیح و به‌جای آن‌ها، امکان موفقیت در نبرد را افزایش می‌دهد.<sup>۳</sup>

در قرون میانه اسلامی، فرماندهان برای پیشبرد اهداف جنگی خود یک استراتژی کلی برای نبرد در نظر می‌گرفتند و برای پیاده‌ساختن استراتژی خود از تاکتیک‌های متفاوتی استفاده می‌کردند. محققان، تاکتیک را به مفهوم حرکات و اقدامات نظامی در میدان نبرد می‌دانند. در واقع علم تاکتیک، این حرکات را برای کسب پیروزی در نبرد بررسی می‌کند.<sup>۴</sup> به تعبیر دیگر، تاکتیک، مجموعه اقدامات، حرکات و تحرکاتی است که در میدان نبرد و در برخورد با دشمن انجام می‌شود و بنابراین می‌توان آن را حاصل اصل انعطاف‌پذیری، طرح عملیات و راهبرد جنگی در مقتضیات و شرایط میدان جنگ دانست.<sup>۵</sup>

۱. نک: ادامه مقاله.

۲. ارل، ۱۱۶.

۳. محمدنژاد و نوروزی، ۲۴.

۴. گزارش سمینار، ۲۴.

۵. جمشیدی، ۵۱۴.

با این مقدمه، بررسی‌ها نشان می‌دهد که به طور کلی، می‌توان در تمامی جنگ‌ها دو فعالیت متمایز از هم را شناسایی کرد: یکی استراتژی که فن هدایت نبرد است و بر اساس آن راهبردهای کلی، از جمله میزان به‌کارگیری نیروی نظامی انسانی و غیرانسانی (شامل ادوات و تجهیزات جنگی)، شدت هجوم، میزان تخریب، زمان و هزینه مورد نیاز برای نبرد، شکل می‌گیرد؛ و دیگری تاکتیک یا رزم‌آرایی که هدایت عملیات در رزم‌هاست و از طریق آن، استراتژی به اجرا درآمده و هدف مدنظر تحقق می‌یابد؛ در این معنا، تاکتیک همان چگونگی به‌کارگیری نیروها و سلاح‌ها در صحنه نبرد است.

از بارزترین انواع تاکتیک‌ها در نبردهای قرون میانه اسلامی، جنگ گروهی منظم بود که در آن، آرایش‌های جنگی مختلفی به‌کار گرفته می‌شد؛<sup>۱</sup> اما آنچه نگارندگان اینک به آن می‌پردازند، تاکتیک‌های مورد استفاده در نبردهای محاصره‌ای<sup>۲</sup> (قلعه‌ای) است. در این‌گونه جنگ‌ها، به فراخور استراتژی تعیین شده از سوی فرماندهان، همه یا یکی از تاکتیک‌های زیرسطحی (شامل عملیات نقب‌زنی<sup>۳</sup>)، تاکتیک‌های ضد سطحی (شامل استفاده از دیبانه یا دژکوب<sup>۴</sup>، ساباط<sup>۵</sup> و...) و تاکتیک‌های روی سطحی (شامل استفاده از نردبان<sup>۶</sup>، ادوات پرتابی چون

۱. سوید، ۸۶.

۲. گونه‌ای از نبرد که طی آن قوای درون شهر توسط قوای مهاجم محاصره می‌شد (نک: به ادامه مقاله).

۳. یکی از شیوه‌های نبرد بارو است. نقب‌زنی به این شکل انجام می‌گرفت: راهی زیرزمینی از نقطه‌ای دور از استحکامات یا بارو به سوی آن حفر می‌شد که پس از رسیدن به زیر استحکامات، آن را عریض‌تر، گودتر و با شمع‌های چوبی مستحکم می‌کردند؛ سپس آن را با بوته و کاه و دیگر مواد قابل اشتعال می‌انباشتند و همه آن‌ها را آتش می‌زدند. شمع‌های چوبی همراه با دیگر مواد سوختنی در آتش می‌سوخت و استحکامات که قسمت زیرین آن خالی شده بود، فرو می‌ریخت (برای اطلاع بیشتر نک: کلایس و دیگران، ۲۶۱).

۴. دیبانه یکی دیگر از آلات محاصره بود که با آن حصار شهر را ویران می‌کردند. دیبانه را معمولاً چند مرد حمل می‌کردند و در موقع محاصره آن را با شدت به دیوار شهر می‌کوبیدند که باعث تخریب آن می‌شد (نک: طبری، ۸۴/۳ و ۶۵/۹).

۵. از ساباط در تاکتیک دفاعی نیروهای مهاجم استفاده می‌شد. استفاده از این سازه در هندوستان بسیار متداول بود و در واقع ساباط در قلعه‌گیری مخصوص سرزمین هندوستان به‌کار گرفته می‌شده است (نک: تتوی و قزوینی، ۵۸۴۳/۸). ساباط عبارت بود از پناهگاه بزرگ تونل‌مانند که توسط آهنگران و نجاران ساخته می‌شد و قوای مهاجم در پناه آن به حصار شهر نزدیک می‌شدند و از خطر شلیک ادوات پرتابی دفاعی قوای مدافع در امان بودند (برای اطلاع بیشتر از این سازه نک: همانجا؛ بداونی، ۲۵۶/۱ - ۷۲/۲، ۱۱۱).

۶. با استفاده از نردبان (سلم‌الحصار)، قوای مهاجم از حصارهای شهر بالا می‌رفتند و به درون شهر راه می‌یافتند. نردبان‌ها انواع مختلفی داشتند: در ابتدا نردبان‌ها شکل ساده‌ای از چوب داشتند؛ اما با گذشت زمان نردبان‌های

چون انواع منجنیق<sup>۱</sup>، عراده<sup>۲</sup>، کمان و... به کار گرفته می‌شد تا عملیات تهاجم و تدافع از سوی محاصره‌کنندگان و محاصره‌شوندگان دنبال شود. به‌هررو، عملیات تهاجمی گذشته از این‌که با بهره‌گیری از سلاح‌های فردی سبک، با کمک ادوات محاصره صورت می‌گرفت این نبردها و نیز استفاده از این سلاح‌ها از قرن چهارم هجری به بعد، در سرزمین‌های اسلامی به مراتب بیشتر از گذشته معمول شد. از میان این شیوه‌ها و ادوات گوناگون، نقش ادوات پرتابی را می‌توان حائز اهمیت دانست؛ به‌طوری‌که مجهز بودن یا نبودن مهاجمان و مدافعان به هر یک از انواع متنوع این‌گونه از سلاح‌های محاصره‌ای، سرنوشت جنگ را به نفع هر یک تغییر می‌داد. به‌کارگیری این دسته از سلاح‌ها شیوه معمول در نبردهای قلعه‌ای به حساب می‌آمد و مهاجمان از این طریق، با ایجاد شکاف در باروی شهر یا ایجاد رخنه در دیوار قلعه یا سعی در فروریختن آن‌ها با ادوات محاصره، ورود به مرکز محاصره‌شده را میسر می‌کردند، هم‌چنین تجهیز مهاجمان به ادوات سنگین پرتابی، به‌عنوان توان نظامی برتر، می‌توانست در استراتژی سیاسی به‌کار گرفته شود و از این طریق با اعمال فشار بر دشمن، پذیرش خواسته‌ها و دستیابی به اهداف مورد نظر را در جریان مذاکرات و راه‌حل‌های سیاسی سرعت بخشد.

با توجه به آن‌چه گذشت، پژوهش حاضر این مسأله را بررسی می‌کند که ادوات پرتابی (به‌ویژه منجنیق) چه تأثیری در تغییر توازن قوا میان نیروی مهاجم و مدافع در نبردهای قلعه‌ای داشته است؟ آیا از ادوات پرتابی فقط برای تخریب و گشودن شهرها استفاده می‌شد یا در کنار قدرت تخریب بالا، به‌کارگیری این ادوات می‌توانست در دیپلماسی و استراتژی سیاسی برای اعمال فشار بر دشمن به قصد پذیرش خواسته‌ها و اهداف موردنظر در جریان مذاکرات و راه‌حل‌های سیاسی نیز مؤثر باشد؟ هم‌چنین به‌کارگیری این ادوات چگونه می‌توانست از میزان

---

جویی و آهنی، متحرک و... ساخته شد (برای اطلاع بیشتر از شکل نردبان و نحوه عملکرد آن نک: راوندی، ۴۳۰/۱؛ هندی، ۲۳۷ به بعد).

۱. مهم‌ترین سلاح جنگی پرتابی که تأثیر بسیاری در فتح شهرها در قرون میانه داشت. از این سلاح برای پرتاب تیر، سنگ، قیر و نفت یا هر پرتابه دیگری به سمت قلعه‌ها، دیوارها و حصارهای شهر و استحکامات دشمن استفاده می‌شد. (برای اطلاع بیشتر درباره منجنیق و نحوه عملکرد آن نک: نورمحمدی، ۲۰ به بعد).
۲. عراده جنگ‌افزایی پرتابی بود شبیه منجنیق، اما کوچک‌تر از آن. عراده‌ها برای پرتاب سنگ و تیر به کار گرفته می‌شد؛ درواقع، عراده شبیه‌ترین وسیله به خمپاره‌اندازهای سبکی است که تیرهای آن متوجه موقعیت‌های دشمن در میدان نبرد می‌شد. هم‌چنین، عراده وسیله‌ای از ادوات حصار بود که با آن نفت را به مسافت‌های دور پرتاب می‌کردند (برای اطلاع بیشتر درباره عراده و نحوه عملکرد آن نک: العبیدی، ۱۴۶/۴؛ عواد، ۴۰۲؛ سوید، معارک خالدبن‌ولید، ۵۹).

تلفات انسانی در نیروهای مجهز به این سلاح‌ها بکاهد؟ و آیا تجهیز سپاه محاصره‌کننده یا محاصره‌شونده به انواع ادوات پرتابی سنگین و نیمه‌سنگین، به‌ویژه منجنیق، می‌توانست ضریب اطمینان پیروزی در نبرد قلعه‌ای را افزایش دهد؟

این مقاله با بررسی گزارش‌های تاریخی موجود در منابع، سه محور اصلی را در ارتباط با نقش ادوات پرتابی در جنگ‌های قلعه‌ای دوره اسلامی در شرق و غرب جهان اسلام ارائه می‌کند و با توضیح هر یک از این سه، نشان خواهد داد برتری تاکتیک روی سطحی (استفاده از ادوات پرتابی به‌ویژه منجنیق) نسبت به دیگر تاکتیک‌های موجود در نبرد حصار (تاکتیک ضد سطحی و تاکتیک زیرسطحی) در چیست.

### محور نخست: سرعت بخشیدن به عملیات فتح و تسخیر شهرها

استفاده از ادوات پرتابی در پیاده‌سازی استراتژی برگزیده فرماندهان بسیار مؤثر بود. هرگاه استراتژی تسریع فتح و گشودن سریع شهر همراه با تخریب فراوان در دستور کار قرار می‌گرفت، تاکتیک استفاده از ادوات پرتابی و شیوه استفاده از آن بر پایه تخریب حصارهای<sup>۱</sup> شهر و نیز هموار کردن مسیر استفاده از دیگر آلات محاصره استوار می‌شد. گاه حتی پس از گشوده‌شدن شهر، استحکامات دفاعی به‌طور کامل تخریب می‌شد تا مقاومت دوباره مردم شهر میسر نباشد. بر این اساس، محور نخست در دو بخش قابل بررسی است: نخست، استفاده از این ادوات برای تخریب سازه‌های دفاعی شهر برای تسریع عملیات فتح؛ دوم، استفاده از ادوات پرتابی به هدف هموار کردن مسیر استفاده از دیگر ادوات به‌کار گرفته شده در محاصره.

---

۱. سور و حصار نزد اعراب، دیواری دفاعی بود که پیرامون شهر را به‌منظور حمایت از هجوم دشمنان می‌گرفت. به‌طور کلی، سور نوعی از دیوار است که می‌توان آن را به سه دسته تقسیم کرد: یا به دور یک شهر کشیده می‌شود، مانند سور شهر دمشق، یا به دور یک قلعه مانند سور محیط به قلعه حلب، و یا دور قسمتی از یک کشور کشیده می‌شود مانند سور عظیم چین (نک: هندی، ۲۹۹). حصارها سازه‌هایی دفاعی بودند که با هدف محافظت از شهر در مقابل قوای مهاجم ساخته می‌شدند. سور و حصار نزد اعراب، حائطی است که پیرامون شهر را به‌منظور حمایت از هجوم دشمنان می‌گیرد. اعراب با سور از ازمینه قدیم آشنایی داشته‌اند و قدیم‌ترین اسوار عربی که امروز هم باقی است، سور شهر حضر است (برای اطلاع بیشتر درباره این شهر و استحکامات آن نک: الجیش و السلاح، ۳۳۱/۲). از مهم‌ترین شهرهای جزیره‌العرب که دارای سور بود، طائف در جهت غربی مکه است (همان، ۳۵۳/۳). اولین سوری که مسلمان در عراق بنا کردند، سور شهر واسط در عصر اموی بود که حاج‌بن‌یوسف ثقفی آن را بین سال‌های ۸۳-۸۶هـ بنا کرد (بخشل، ۳۸؛ برای اطلاع تفصیلی درباره حصارها و تحولات و نیز کارکردهای آن نک: بیاتلو، ۱۴۴).

تاکتیک نخست در بسیاری از نبردهایی که در آن‌ها فتح سریع شهر مدنظر بود، به اجرا درمی‌آمد. در واقع تخریب شهرها در عملیات حصار به‌وسیله ادوات پرتابی سنگین، به‌ویژه منجنیق، رابطه مستقیمی با استراتژی جنگی تعیین‌شده توسط فرماندهان نظامی داشت. هرچه اهمیت سرعت تسخیر و فتح شهر محاصره‌شده بیشتری بود، تخریب ناشی از به‌کارگیری ادوات پرتابی با وسعت بیشتری صورت می‌گرفت؛ در مقابل هرچه فرمانده نبرد به آبادانی شهر پس از عملیات فتح، اهمیت می‌داد، به همان میزان سعی می‌شد تا عملیات فتح با خرابی کمتری همراه باشد.

در ابتدا ادوات پرتابی، به‌ویژه منجنیق، ساختاری ساده داشتند.<sup>۱</sup> این نوع از ادوات، قدرت تخریب پایین‌تری نسبت به نسل‌های بعدی داشت. رفته‌رفته با مستحکم‌شدن حصارها و قلعه‌ها نیاز به تغییر اساسی در این نوع ادوات احساس شد و گونه‌های بزرگ‌تر با قدرت تخریب بیشتر ساخته شد. پیشرفت‌های ادوات سنگین پرتابی را باید در خلال نبردهای فراوان و در بستری از تکامل سازه‌های دفاعی و نیز در توجه و اهتمام قدرت‌های مختلف به ساخت گونه‌های جدید و پر قدرت این نوع از سلاح‌ها بررسی کرد. درگیری‌های مداوم ایوبیان و ممالیک با مسیحیان در طول جنگ‌های صلیبی نمونه‌ای بارزی از چنین اهمیتی است.<sup>۲</sup>

در شرق جهان اسلام، مغولان در سطحی بسیار گسترده از ادوات پرتابی برای تخریب شهر و تسریع در عملیات فتح استفاده می‌کردند. آنان نبرد بارو را در سطحی عالی تکامل بخشیدند. در منابع مرتبط با دوره مغول گزارش‌های مفصلی هست که چگونگی فتح شهرها به‌دست مغولان و نیز نقش ادوات پرتابی را در این کشورگشایی‌ها به خوبی نشان می‌دهد. نمونه‌ای از این گزارش‌ها تصرف نیشابور<sup>۳</sup> است. در این نبرد مغولان تجهیزات و ادوات بسیاری

---

۱. منجنیق ساده اولیه شادوف نام داشت. شادوف کارکردی بسیار ساده داشت و مانند منجنیق‌هایی که پس از آن ساخته شد پیچیدگی‌های فیزیکی و مکانیکی نداشت. این منجنیق از یک وزنه و یک صفحه تشکیل شده بود. زمانی که قوای مهاجم قصد پرتاب پرتابه را داشت، وزنه به پایین کشیده می‌شد و پس از رهاشدن، پرتابه به سمت هدف شلیک می‌شد (برای اطلاع بیشتر نک: سامرائی، ۷۴ به بعد).

۲. نک: ادامه مقاله، محور سوم.

۳. از شهرهای مهم و بزرگ خراسان که بارها مورد هجوم اقوام مختلف قرار گرفت و بارها نیز زلزله آن را ویران ساخت (یاقوت، ۳۳۱/۵).

از جمله: ۳۰۰۰ چرخ‌انداز و ۱۰۰ منجنیق و عراده و ۱۰۰۰ خرک<sup>۱</sup> و ۴۰۰۰ نردبان و ۱۷۰۰ نفت‌انداز<sup>۲</sup> و ۲۵۰۰ خروار سنگ به همراه داشتند.<sup>۳</sup> مهاجمان با آن که مردم شهر درخواست صلح کرده بودند، به تخریب شهر پرداختند و حصار شهر را کاملاً ویران کردند.<sup>۴</sup>

تخریب حصارها شهر سمرقند<sup>۵</sup> بسیار گسترده‌تر از نیشابور بود. مغولان با ادوات پرتابی و به‌وسیله منجنیق‌های بزرگ، شهر را با صدها سنگ بزرگ کوبیدند. آنان پس از فتح شهر، در اولین اقدام خود، بندهای تأسیسات کانال چکر‌دیزه را شکستند و در پی آن دیوارهایی که در قسمت‌های مختلف ویران شده بود، به زیر آب رفت و بقیه استحکامات پابرجا ویران شد. مغولان که شب‌ها نیز زیر نور مشعل‌ها سرگرم اقدامات تخریبی خود بودند، در طول دو شبانه‌روز همه برج و بارو و دیوارهای شهر را با زمین هم‌سطح کردند.<sup>۶</sup>

در جریان محاصره بغداد نیز مغولان بی‌هیچ تسامحی اسوار و باروهای شهر را سخت فروکوبیدند.<sup>۷</sup> خرابی‌های حاصل از هجوم مغول به بغداد به‌حدی بود که هولاکو قبل از ترک بغداد دستور مرمت بعضی از ساختمان‌های عمومی را صادر کرد<sup>۸</sup> و یکی از وظایف مهم خاندان جوینی در زمان والی‌گری بر بغداد، پس از حمله مغول، ساخت‌وساز شهر بود.<sup>۹</sup>

علاوه بر تخریب حصارها و تسریع عملیات فتح، ادوات پرتابی تأثیر بسزایی در هموار کردن اوضاع میدان نبرد برای استفاده از دیگر ادوات قلعه‌کوبی نیز داشتند. در هنگامه جنگ، تاکتیک جنگی قوای مدافع معطوف به از کار انداختن ادوات تهاجمی محاصره‌کنندگان مانند دژکوب، دبابه و... می‌شد. نیروی مهاجم با پرتاب پرتابه‌های فراوان به سمت استحکامات شهر، مدافعان را از فعالیت در پای حصار منحرف می‌کردند و تا بدین شیوه با استفاده از دژکوب‌ها و دبابه‌ها

۱. خرک از لحاظ ساختمان با دژکوب یا دبابه تفاوتی نداشت. کارگران زنجیر یا طناب آن را تا جایی که ممکن بود به عقب می‌کشیدند و سپس آن را رها می‌کردند تا نوک تیز آهنی آن به دیوار بارو بخورد (برای اطلاع بیشتر از خرک و عملکرد آن نک: کلایس و دیگران، ۲۷۴؛ هروی، ۱۹).

۲. وسیله‌ای پرتابی بود که با آن پرتابه‌های آتشین را به سمت قوای مدافع شهر پرتاب می‌کردند (اشپولر، ۳۷۸/۲).

۳. سیف‌بن محمد، ۵۹ و ۶۰.

۴. نک: جوینی، ۲۳۹/۱-۲۴۱.

۵. از شهرهای معروف سغد (یاقوت، ۲۴۶/۳).

۶. همو، ۲۰۰/۱-۲۰۱؛ هم‌چنین برای اطلاع بیشتر نک: قفس‌اوغلی، ۳۲۷.

۷. ابن‌العبری، ۳۷۲؛ حافظ ابرو، ۶۶/۲-۶۷.

۸. ابن‌العبری، ۳۷۴.

۹. ابن‌فوطی، ۳۷۱؛ هم‌چنین برای اطلاع از اوضاع بغداد در دوران خاندان جوینی نک: جمال‌الدین، ۱۳ به بعد.

حصار شهر را ویران کنند و عده‌ای از سربازان دیگر با بالارفتن از نردبان‌ها خود را به آن سوی شهر رسانده، دروازه‌ها را برای نیروی خودی بگشایند. در واقع به‌کارگیری هر یک از تاکتیک‌های ضدسطحی (هم‌چون استفاده از دبابه، دژکوب و...) مستلزم نزدیک‌شدن قوای مهاجم به حصار بود. قوای مدافع نیز می‌کوشید تا با تیراندازی، پرتاب سنگ و دیگر پرتابه‌های آتشین، ریختن قیر مذاب و آب جوش از بالای حصار، قوای مهاجم را به عقب براند و از این طریق به‌کارگیری تاکتیک‌های ضدسطحی را ناکارآمد سازد. در این بین، استفاده از منجنیق، به‌عنوان مؤثرترین و شناخته‌شده‌ترین ادوات پرتابی، می‌توانست آرایش قوای مدافع و نظم موجود در صفوف دفاعی را برهم‌زده، توجه و توان آنان را به تلفات و خرابی‌های ناشی از پرتابه‌های منجنیق معطوف کند. این اقدام می‌توانست فرصت مناسبی در اختیار قوای مهاجم قرار دهد تا به حصار شهر نزدیک شده با کاربست تاکتیک‌های ضدسطحی به داخل شهر محاصره‌شده راه یابند. از سوی دیگر، استفاده از ادوات پرتابی در کنار دیگر ابزارها و شیوه‌های نبرد حصار می‌توانست احساس رعب و وحشت و ذلت و ناامیدی را در دل محاصره‌شوندگان بیفکند. این بار روانی منفی انگیزه قوای مدافع و مردمان شهر محاصره‌شده را شکننده و آسیب‌پذیری خطوط دفاعی و آرایش نظامی مدافعان را بیشتر می‌کرد.

در ماجرای فتح عموریه<sup>۱</sup>، سپاهیان معتصم عباسی با استفاده از ادوات پرتابی، قوای مدافع شهر را سرگرم و پراکنده کردند و با دبابه‌ها و دژکوب‌ها خسارات بسیاری بر شهر وارد ساختند. منجنیق‌های بزرگ و نیرومندی که در این فتح توسط مسلمانان به‌کار گرفته شد، رعب و وحشت بسیاری در میان قوای مدافع و مردم شهر برانگیخت.<sup>۲</sup> در ۷۵۵هـ صلیبی‌ها با استفاده از همین شیوه توانستند ضربات سنگینی به قوای مسلمان وارد کنند. آن‌ها در جریان نبرد بارو، زمانی که به‌واسطه مقاومت قوای مهاجم نتوانستند از دبابه‌ها و کیش‌ها برای گشودن شهر بهره‌برند، چند عرّاده را به یکدیگر متصل ساختند و با استفاده از آن‌ها مقاومت مسلمانان را درهم شکستند.<sup>۳</sup>

برآیند بررسی محور نخست بر این نکته تأکید دارد که ادوات پرتابی هرکجا که منظور از محاصره، گشودن سریع شهر بوده است، کاربرد فراوان داشته‌اند. استفاده از این ادوات با قدرت

۱. شهری در روم (یاقوت، ۱۵۸/۴).

۲. ابن اثیر، ۴۸۵/۶.

۳. تنوی و قزوینی، ۳۴۶۰/۵.



کوبندگی و تخریب بسیار، نخستین شیوه‌ای بود که در تاکتیک‌های نبرد بارو کاربرد داشت. این ادوات با انداختن پرتابه‌ها به سمت حصار شهر و قوای مدافع، به دو شکل به پیروزی در نبرد بارو و عملیات قلعه‌گیری کمک می‌کرد: اول آن با تخریب قسمتی از حصار شهر، راه ورود قوای مهاجم را باز می‌کرد؛ و دوم این که ادوات با مشغول ساختن قوای مهاجم، آن‌ها را از توجه به فعالیت دیگر ادوات قلعه‌گیری مانند دتابه، دژکوب و... منحرف می‌کرد و بدین ترنند راه فتح سریع‌تر شهر و به‌کارگیری دیگر ادوات قلعه‌گیری را هموار می‌ساخت.

### محور دوم: کاستن از تلفات در مسیر تخریب استحکامات در کنار قدرت تخریب بالا

در موارد بسیاری فتح بدون تلفات یک شهر برای قوای مهاجم اهمیت داشت. در این مسیر دیپلماسی فعال و مذاکرات میان قوای مهاجم و مدافع بسیار تعیین‌کننده بود. در جریان مذاکرات، بدون شک، توان نظامی برتر و فضای روانی موجود در اوضاع نبرد می‌توانست نتیجه گفت‌وگوها را به نفع یکی از طرفین تغییر دهد. حال چنان‌چه شهر از سازه‌های دفاعی مستحکمی برخوردار بود و این سازه‌ها با نیروی نظامی کافی و ادوات و جنگ‌افزار قدرتمند حمایت می‌شد، قوای مدافع از موضع قدرت وارد گفت‌وگو می‌شد. برعکس، اگر نیروی محاصره‌کننده به آلات محاصره و قلعه‌کوبی و به ویژه ادوات پرتابی سنگین هم‌چون منجنیق مجهز بود، می‌توانست با ایجاد فضای روانی منفی و ارعاب و وحشت میان قوای محاصره‌شده، روند مذاکرات را به نفع خود تغییر دهد. علاوه بر این، بهره‌گیری از این شیوه در نبرد بارو، به نحو قابل توجهی تلفات را نسبت به نبردهای میدانی کاهش می‌داد. چرا که محاصره شهر باعث تنگناها به‌ویژه اقتصادی<sup>۱</sup> می‌شد و فشار روانی و نظامی حاصل از احتمال استفاده از ادوات پرتابی، در بیشتر اوقات، تسلیم قوای محاصره‌شده را موجب می‌شد. بنابراین، محور دوم دو بخش را در بر می‌گیرد: اول، استفاده از ادوات پرتابی در صورت وقوع نبرد، تلفات کمتری را برای قوای مهاجم یا مدافع به ارمغان می‌آورد و دوم، با توجه به نقش مؤثر ادوات پرتابی، به‌عنوان توان نظامی برتر، در به ثمر نشستن مذاکرات و انعقاد پیمان صلح و فتح شهر

۱. قوای محاصره‌کننده به‌ندرت برای محاصره کافی بود، از این‌رو، مهاجمان راه‌های عادی دسترسی به قلعه یا حصار محاصره‌شده را می‌بستند و بدین‌گونه، با ایجاد قحطی یا تهدید به قحطی، محاصره‌شدگان را وادار به تسلیم می‌کردند (کتبی، ۱۰۱).

محاصره شده، بدون جنگ، استفاده از آن می‌توانست به‌طور کلی از وقوع نبرد و ایجاد تلفات بکاهد.

از آن‌جا که ادوات پرتابی قرون میانه را تسامحا می‌توان با سلاح‌های پرتابی سنگین دوربرد امروزی مقایسه کرد، استفاده از آن‌ها در نبردهای بارو، تلفات کمتری را به نسبت دیگر روش‌ها و ادوات قلعه‌گیری متوجه نیروهای نظامی مهاجم یا مدافع می‌کرد و این برتری مهمی به حساب می‌آمد. چراکه قوای مهاجم یا مدافع با استفاده از این ادوات می‌توانستند از فاصله‌ای نسبتاً دور پرتابه‌ها را به سمت یکدیگر پرتاب کرده و بدون درگیری و نبرد نزدیک، عملیات جنگی را ادامه دهند. برای مثال، یکی از روش‌های قلعه‌گیری نقب‌زنی بود. در این روش که راهی زیرزمینی به سمت استحکامات شهر و برای ویران کردن آن حفر می‌شد، خطرات بسیاری متوجه نقب‌زنان بود. ممکن بود آن‌ها در زیر انبوه خاک مدفون شوند و یا مسیر نقب آن‌ها توسط قوای مدافع تشخیص داده شده و مسدود شود.<sup>۱</sup> با توجه به این امتیاز، در بیشتر نبردهای بارو، سلاح معمول قلعه‌گیری، ادوات پرتابی بود.

در منابع تاریخی، گزارش‌های بسیاری به استفاده از منجنیق و تلفات کمتر حاصل از به‌کارگیری این سلاح پرتابی سنگین اشاره دارد. در محاصره قیساریه<sup>۲</sup> قوای مغول منجنیق‌ها را بر دروازه شهر نصب کردند و با کوبیدن حصار شهر آن را تخریب و شهر را گشودند.<sup>۳</sup> از فحوای گزارش چنان برمی‌آید که تلفات قوای مغول بسیار ناچیز بوده و آن‌ها با کمترین کشته موفق به فتح شهر شدند. در جنگ میان امین و مأمون<sup>۴</sup> نیز فرماندهان مأمون با استفاده از ادوات پرتابی و با کمترین تلفات موفق به فتح بغداد و سپس قتل امین شدند.<sup>۵</sup>

بخش دیگر محور دوم، به نقش بازدارنده ادوات پرتابی در شکل‌گیری نبرد و کمک به فتح شهر محاصره شده در جریان تسلیم شدن مدافعان و انعقاد پیمان صلح و در نتیجه کاهش تلفات اشاره دارد. از دیرباز مردم و حاکمان شهرها به سلامت و آبادانی شهرهای خود بسیار

۱. برای نمونه نک: بداونی، ۳۱۸/۱.

۲. شهری بر ساحل دریای شام که میان آن و طبریه سه روز راه بوده است (یاقوت، ۴۲۱/۴).

۳. ابن بی‌بی، ۲۴۲.

۴. این درگیری در پی تعیین جانشینان متعدد از سوی خلفای عباسی بروز کرد. هارون الرشید ابتدا امین و سپس مأمون را به‌عنوان جانشین خود برگزید، اما امین در سال ۱۹۴هـ مأمون را از ولیعهدی عزل کرد و همین موضوع باعث اختلاف میان دو برادر شد (برای اطلاع بیشتر نک: خضری، ۶۴ به بعد).

۵. طبری، ۹، ۵۹؛ مسعودی، ۳/۴۲۰-۴۱۸.

توجه داشتند و دو طرف مخاصمات، یعنی می‌کوشیدند تا با صلح، نبرد را به پایان برسانند. در این میان نقش ادوات پرتابی در ایجاد وحشت و ارباب مردم و حاکم شهر محاصره‌شده بسیار مؤثر بود. آرایش نظامی چندین منجنیق بزرگ و قدرتمند در مقابل حصار و باروی یک شهر یا قلعه، می‌توانست این پرسش را در ذهن ایجاد کند که اگر این ادوات سنگین شروع به فعالیت کنند، چه بلایی بر سر شهر و ساکنان آن خواهد آمد. این اندیشه، مردم و حاکمان را به سمت تسلیم شدن و تقاضای صلح سوق می‌داد. منابع تاریخی با ذکر برخی از محاصره‌ها، به این کارکرد و تأثیر ادوات پرتابی در پیشبرد دیپلماسی اشاره کرده‌اند. در جریان محاصره بَهرَسیر<sup>۱</sup> مسلمانان از ۲۰ منجنیق استفاده کردند و دو ماه محاصره را ادامه دادند. وجود این منجنیق‌های آماده‌به‌کار سبب شد تا مردم شهر تقاضای صلح دهند. درباره این عملیات طبری چنین گزارش داده است: «منجنیق‌ها برای تهدید مردم شهر به کار رفت و مردی برای طلب امان از شهر بیرون آمد».<sup>۲</sup> در ماجرای محاصره حصن بابلین<sup>۳</sup> در ۲۰ هجری رومی‌ها در این حصن به دفاع مشغول شدند و خندق پیرامون آن حفر کردند و برای آن خندق ابوابی گذاردند. عمروبن‌عاص برای گشودن شهر بسیار تلاش کرد و زمانی که نیروی کمکی رسید، منجنیق‌ها را در مقابل حصن نصب کرد.<sup>۴</sup> در این محاصره، اعراب با قلعه‌ای بسیار مستحکم روبرو شدند که گشودن آن کار ساده‌ای به نظر نمی‌رسید. استفاده از منجنیق به دو شکل در گشودن این نوع قلاع مؤثر بوده است: طبیعی است که مردم از خرابی شهرهای خود نگران بودند، به‌ویژه خرابی حصن استواری چون بابلین. از این رو، زمانی که نیروی کمکی به سردمداری زبیربن‌عوام به صحنه وارد شد، آنان دیگر عرصه را بر خود تنگ دیدند. با این وصف، احتمال موفقیت عملیات دفاعی رومی‌ها با توجه به رسیدن قوای کمکی تازه‌نفس و تجهیزات نظامی برتر (منجنیق‌های برافراشته) از بین رفت. از طرف دیگر، منجنیق‌های نصب‌شده در مقابل بابلین و آمادگی آن‌ها برای شلیک، نگرانی مردم را از احتمال ویرانی گسترده در صورت نبرد، بیش از پیش می‌ساخت. از این رو، مردم شهر تن به صلح دادند و اعراب وارد شهر شدند.<sup>۵</sup>

۱. شهری از نواخی بغداد، نزدیک مدائن (یاقوت، ۵۱۵/۱).

۲. طبری، ۶/۴.

۳. شهری قدیمی در مصر و از اولین مواضعی که توسط مسلمانان در مصر گشوده شد (یاقوت، ۳۱۱/۱).

۴. ابن‌عبدالحمک، ۶۱-۶۲.

۵. برای اطلاع بیشتر از چگونگی گشودن حصن بابلین به‌دست مسلمانان نک: طه بدر، ۱۸ به‌بعد.

طبری نیز در ذیل وقایع ۱۳هـ، آورده است که خالدبن ولید شهر دمشق<sup>۱</sup> را هفتاد شبانه روز محاصره و بر شهر منجنيق‌ها و دیگر ادوات پرتابی و محاصره‌ای نصب کرد.<sup>۲</sup> در گزارش مربوط به محاصره دمشق، خالد حدود هفتاد شبانه‌روز شهر را محاصره و آلات سنگین محاصره و منجنيق‌ها را نیز نصب کرد. انتظار هفتادروزه خالد دلیلی بر این مدعاست که او قصد داشت تا بدون وارد کردن آسیب به شهر آن را فتح کند. به نظر می‌رسد نصب منجنيق‌ها در این محاصره بیشتر برای ارباب و ترساندن ساکنان محصور در شهر بوده تا سریع‌تر به تسلیم تن در دهند. چه بسا خالد از همان روزهای نخست محاصره، به راحتی می‌توانست با منجنيق‌ها شهر را بکوبد و آن را فتح کند؛ اما پس از کوبیدن شهر توسط منجنيق‌ها، شهری را در اختیار می‌گرفت که اسوار و استحکامات دفاعی آن تخریب شده بود و او به‌عنوان صاحب جدید شهر بایست این خرابی‌ها را سامان می‌داد که این خود هزینه‌ای سنگین را بر او تحمیل می‌کرد؛ از این رو مدت هفتاد شبانه‌روز محاصره را ادامه داد و از طریق ترساندن مردم و تهدید به کوبیدن شهر با منجنيق، سعی کرد تا با صلح شهر را در اختیار بگیرد.

در سال‌های ۵۳ و ۵۴هـ نیز عبیدالله بن زیاد در فتح بخارا از سیاست ارباب مردم و حاکم شهر استفاده کرد. او منجنيق‌ها را در مقابل شهر نصب کرد و خاتون و مردم شهر را به تسلیم شدن فرا خواند و افزود که در غیر این صورت، شهر را با منجنيق خواهد کوبید. این تهدید در ابتدا مؤثر افتاد و خاتون شهر از او هفت روز فرصت خواست. در واقع او هم از قدرت مسلمانان و منجنيق‌های نصب شده در مقابل حصارهای شهر وحشت داشت و هم منتظر رسیدن قوای کمکی بود. پس از گذشت هفت روز، دیگر لشکریان خاتون بخارا از راه رسیدند و نبرد از شکل محاصره‌ای به نبرد میدانی تبدیل شد و طی آن مسلمانان به پیروزی رسیدند و خاتون از مسلمانان مجدداً تقاضای صلح کرد.<sup>۳</sup>

در محاصره نیشابور توسط مغولان نیز مردم شهر از دیدن آن همه تجهیزات و ادوات پرتابی مغولان وحشت کرده تصمیم به صلح گرفتند؛ اما تولوی فرمانده مغولان درخواست مردم شهر را قبول نکرد و نیشابور را به‌زور گشود.<sup>۴</sup>

۱. از شهرهای معروف جهان اسلام و مرکز شام (باقوت، ۴۶۳/۲).

۲. ۴۳۸/۳.

۳. نرشخی، ۵۲.

۴. جوبینی، ۲۴۱/۱.

در واقع ارباب ناشی از نصب ادوات سنگین پرتابی در پای حصار، اولین شیوه‌ای بود که فرماندهان با محاصره شهر از آن بهره می‌بردند. آن‌ها سعی می‌کردند تا مردم و حاکمان شهر را به صلح دعوت کنند؛ اما گاه با مقاومت سرسختانه مردم شهر روبرو می‌شدند که در این مواقع چاره‌ای جز استفاده از راه‌حل نظامی برای آنان باقی نمی‌ماند.

دیگر زمانی که فرماندهان از ارباب و ترساندن محاصره‌شوندگان بهره می‌گرفتند، وقتی بود که با شهری روبرو می‌شدند که از استحکامات استواری برخوردار بود و درواقع فتح شهر با توان نظامی محاصره‌کنندگان ممکن نبود. نمونه این امر را در محاصره سه‌باره شهر موصل به‌دست صلاح‌الدین می‌توان دید. صلاح‌الدین در ۵۷۸هـ موصل را برای بار نخست محاصره کرد. او تصمیم داشت با کوبیدن شهر به‌وسیله ادوات محاصره، به آن دست یابد؛ اما موفق نشد. دلیل این شکست دیوارهای محکم و موصل و آمادگی نظامی مدافعان شهر بود. صلاح‌الدین دو بار دیگر نیز موصل را محاصره کرد؛ ولی نتوانست از راه نظامی به آن دست یابد و در نهایت در محاصره سوم با حاکم موصل صلح کرد.<sup>۱</sup> نکته‌ای که در این دست‌گزارش‌ها به‌نظر می‌رسد، آن است که استفاده از ویژگی ارباب‌آمیز احتمال به‌کارگیری ادوات پرتابی، شاید ریشه در این واقعیت داشته باشد که قوای نظامی برای فتح شهر کافی نبوده است. نمونه‌ای دیگر در این‌باره را در ماجرای فتح حصن بابلین مشاهده کردیم. پیش از رسیدن قوای کمکی به فرماندهی زبیربن‌عوام، عمرو نتوانسته بود کاری از پیش ببرد؛ اما درست پس از رسیدن قوای کمکی است که توازن قوا به نفع مسلمانان تغییر می‌کند.

قوای مدافع شهر نیز برای ارباب و وحشت و تحقیر نیروهای محاصره‌کننده از شیوه‌های گوناگون و در عین حال جالبی استفاده می‌کردند. برای مثال در ۳۵۴هـ خلف‌بن‌احد صفاری<sup>۲</sup>، که در یکی از دژهای سیستان به محاصره قوای شورشی درآمد، کیسه‌هایی پر از مار را با عرّاده بر سر قوای شورشی فروریخت.<sup>۳</sup> در گزارشی دیگر، در سال ۵۹۴هـ تکیش خوارزمشاه

۱. برای اطلاع بیشتر درباره محاصره سه‌باره موصل به دست صلاح‌الدین نک: ابن‌اثیر، ۴۶۴/۹؛ ابن‌شداد، ۱۰۱-۱۰۲ و ۱۱۹؛ ابن‌واصل، ۱۶۶/۲؛ سبط‌بن‌جوزی، ۳۸۳/۸؛ هم‌چنین برای آگاهی تفصیلی نک: طقوش، دولت ایوبیان، ۶۶، ۷۲-۷۷.

۲. خلف‌بن‌احمد آخرین امیر صفاری بود که در سال ۳۵۲هـ به حکومت رسید. خلف تا ماه صفر ۳۹۳ امیر سیستان بود و در نهایت تسلیم سلطان محمود غزنوی شد (برای اطلاع بیشتر درباره وقایع و رویدادهای زمان خلف نک: اقبال آشتیانی، ۴۷۸ به بعد).

۳. منینی، ۱۰۱/۱.

بخارا را محاصره کرد. ساکنان بخارا در برابر او مقاومت کردند. کار به جایی رسید که بخارائیان سگی یک چشم را گرفته بر او لباسی پوشانده و کلاهی بر سرش نهادند و به دور حصار شهر گردانده و سگ را خوارزمشاه نامیدند (تکش یک چشم بوده است) و سپس آن سگ را به وسیله منجنیق به لشکرگاه دشمن افکنده و گفتند: «اینک سلطان شما!»<sup>۱</sup> این کار برای تحقیر قوای مهاجم و تضعیف روحیه آنان انجام گرفت.

با توجه به آن چه گذشت، هر جا شرایط برای نبرد تخریبی بارو و فتح شهر با جنگ - به علل مختلفی هم چون استحکام سازه های دفاعی شهر، کافی نبودن قوای محاصره کننده و...- مساعد نبود، فرماندهان از ویژگی روانی و تهدیدی ادوات پرتابی یعنی نصب این ادوات برای نمایش قدرت و ایجاد رعب و وحشت یا پرتاب پرتابه هایی هم چون سنگ و قاذورات و کثافات و جسد حیوانات به داخل شهر برای ایجاد حس یاس و ناامیدی و ناامنی در محاصره شدگان استفاده می کردند و با این کار، جریان و روند گفتگوها و مذاکرات را به نفع خود تغییر می دادند. با استفاده از همین تدبیر، یعنی اشاعه یاس و وحشت بود که خوارزمشاهیان در ۶۰۰ هجری مدافعان غوری هرات را به زانو در آوردند.<sup>۲</sup>

**محور سوم: ارتباط مستقیم میان موفقیت نیروهای مهاجم یا مدافع با پیشرفت های**

**فناورانه در تولید ادوات پرتابی و افزایش مهارت در کاربرد آنها**

هر اندازه جنگ در جوامع رو به پیچیده شدن می رود، فناوری و تکنیک ساخت سلاح و علوم و مهارت های مرتبط با آن نیز وسعت می یابد. با پیچیده شدن روش ها و اصول جنگ و گسترده شدن آن در قرون میانه، ضرورت فناوری در زمینه ابداع و ساخت سلاح بیشتر احساس شد. به عنوان نمونه، استفاده از «آتش یونانی»<sup>۳</sup> و منجنیق و تکامل تکنیک های ساده جنگ های قلعه ای از طریق تشکیل یگان ها و رسته های نظامی خاص و سلسله مراتبی، با فرماندهی متمرکز، تغییرات و تحولات تشکیلات نظامی را با خود به همراه داشت. این امر چهره جنگ را از رویارویی در میدان های صحرایی و فضای پست و مسطح، به جنگ های شهری و محاصره شهرها و قلاع و حتی تسخیر پایگاه های استراتژیک و صعب العبور تغییر داد. برتری مسلمانان در

۱. ابن اثیر، ۲۵۳/۱۰.

۲. جوینی، ۴۰۷/۲.

۳. برای توضیحاتی درباره «آتش یونانی»، نک: ادامه مقاله.

ساخت و استفاده از چنین سلاح‌هایی، یکی از عوامل مهم موفقیت آنان در مقابل دشمنانشان بود. با افزایش استحکام شهرها و قلعه‌ها، به ویژه با وقوع جنگ‌های صلیبی، تغییرات بسیاری در انواع ادوات پرتابی به وجود آمد و این‌گونه سلاح‌ها روزه‌روز کارآمدتر و تأثیرگذارتر شد. در واقع تکامل سلاح منجنیق را می‌توان نتیجه تحولات تاکتیک‌های نبرد و نیز مستحکم‌تر شدن دیوار دفاعی شهرها دانست.

محور سوم این بررسی، بر بعد فناورانه، تکامل و نحوه به‌کارگیری و مهارت استفاده از ادوات پرتابی، به‌ویژه منجنیق، در نبردهای محاصره‌ای استوار است و نشان خواهد داد چگونه برتری‌های فناورانه در ساخت سلاح‌های پرتابی سنگین در کنار افزایش مهارت‌های لازم در به‌کارگیری آن، می‌توانست ضریب اطمینان پیروزی در نبرد را افزایش دهد؛ بنابراین، محور سوم در سه بخش قابل بررسی است: اول، تقابل دو گونه متفاوت منجنیق در صحنه‌های نبرد یعنی منجنیق‌های دفاعی و هجومی؛ دوم، تکامل استحکامات دفاعی شهرها و ادوات پرتابی در تقابل با یکدیگر و سوم، نحوه به‌کارگیری ادوات پرتابی به‌ویژه منجنیق در نبردهای قلعه‌ای.

در دوره جنگ‌های صلیبی، نبردها بیشتر از نوع محاصره‌ای بود. از این‌رو، مطالعه نبردهای این دوره می‌تواند تأثیر پیشرفت‌های فناورانه را در کسب پیروزی در نبرد نشان دهد. در نبردهای صلیبی، ابتدا صلیبی‌ها بر مسلمانان برتری داشتند؛ اما با گذشت زمان، مسلمانان با پیشرفت‌هایی که در زمینه ساخت و به‌کارگیری ادوات پرتابی به‌دست آوردند، بر صلیبی‌ها تفوق یافتند. در نخستین جنگ صلیبی، اروپایی‌ها به موفقیت‌های چشم‌گیری رسیدند. یکی از این پیروزی‌ها فتح شهر قیساریه بود. این شهر از استحکامات بسیار نیرومندی برخوردار بود؛ از این‌رو، فرماندهان صلیبی به ساختن منجنیق‌ها و برج‌های بسیار بلند مبادرت ورزیدند. این برج‌ها هر کدام ۲۰ ذراع بیشتر از حصارهای شهر ارتفاع داشتند. به این ترتیب سربازان کاملاً به شهر مسلط بودند و می‌توانستند به راحتی آن را با سنگ‌های منجنیق و تیرهای سنگین بکوبند. به موازات این کار، صلیبی‌ها محاصره را تنگ‌تر کردند و ۱۵ روز به شدت شهر را کوبیدند و در خلال این مدت برخی از مواضع دفاعی مستحکم و عالی قیساریه را ویران کردند و شهر را گشودند.<sup>۱</sup> آنان مستقیماً به تخریب شهر قیساریه و مواضع دفاعی آن اقدام کردند؛ همان‌طور که در تصرف بیت‌المقدس<sup>۲</sup> نیز چنین تاکتیکی را دنبال می‌کردند.<sup>۱</sup>

۱. تشارترز، ۳۹۵.

۲. شهر مرکزی اردوگاه فلسطین که در دامنه کوه‌های یهودا واقع شده است (قرچانلو، ۹۴/۲ به بعد).

با ظهور صلاح‌الدین ایوبی قدرت سیاسی و توازن قوا به نفع مسلمانان تغییر کرد. تحول اصلی در زمینه ادوات پرتابی در دوره صلاح‌الدین، ایجاد رسته‌ای ویژه در سپاه به نام «الفرقة المهندسة» بود. کار این گروه بررسی حصار شهر محاصره‌شده و تعیین جایگاهی مناسب برای نصب آلات حصار بود؛ به طور کلی این گروه وظیفه بررسی چگونگی فتح شهر با کمترین تخریب را بر عهده داشت؛ اینان با دقت در احوال شهر و با توجه به مهارتی که در این زمینه داشتند، گاه از دیگر راه‌ها مانند نقب‌زنی یا تغییر مجرای آب به سمت حصار برای فروریختن آن استفاده می‌کردند؛ اما متداول‌ترین و مؤثرترین راه، استفاده از ادوات پرتابی بود.<sup>۲</sup> صلاح‌الدین از این گروه در زمان بازپس‌گیری بیت‌المقدس از صلیبی‌ها، در محاصره شهر استفاده کرد. او به گروه مهندسی خود دستور داد تا چند روز حصار شهر را بررسی کنند و مکانی را در حصار بیابند تا استحکام کمتری نسبت به دیگر نقاط داشته باشد. گروه مهندسی نیز دست به کار شد و پس از چند روز بررسی، تحت نظارت صلاح‌الدین، سرانجام مکانی مناسب در قسمت شمالی حصار شهر بیت‌المقدس انتخاب شد و صلاح‌الدین دستور نصب آلات حصار و منجنیق‌ها را در آن نقطه صادر کرد.<sup>۳</sup> طرفین شروع به پرتاب پرتابه‌های سنگین به یکدیگر کردند. صلیبی‌ها که وخامت اوضاع را دریافته بودند، درخواست صلح کردند و شهر به دست صلاح‌الدین افتاد.<sup>۴</sup>

در دوره ممالیک استفاده از ادوات پرتابی، به‌ویژه منجنیق، کاربرد بسیار گسترده‌ای یافت. یکی از جنبه‌های مهم کاربرد منجنیق در عهد ممالیک و به‌خصوص در جهاد با صلیبی‌ها، افزایش چشم‌گیر تعداد آن‌ها در محاصره‌ها، در قیاس با دوره ایوبیان بود.<sup>۵</sup> ممالیک از منجنیق در سرکوب شورش‌ها<sup>۶</sup> و در نبرد با صلیبی‌ها استفاده می‌کردند. نمونه بارز استفاده وسیع از منجنیق مربوط به نبردهای دوران اشرف‌خلیل است. او فاتح عکا<sup>۷</sup>، آخرین پایگاه صلیبی‌ها در شرق، بود. ادواتی که سلطان مملوک در این محاصره به کار برد، بسیار چشم‌گیر است. اشرف

۱. همو، ۳۶۲؛ دی جیل و لی‌بوی، ۲۸۴.

۲. ابوشامه، ۹۲/۲.

۳. ابن‌شداد، ۱۳۴.

۴. ابن‌اثیر، ۵۴۶/۱۱، ۵۴۹؛ ابن‌واصل، ۲۱۵/۲.

۵. یگانه فرمان‌روایانی که در قلمرو اسلامی از لحاظ کاربرد منجنیق تا حدودی با ممالیک قابل قیاس هستند، ایلخانان مغولی ایران‌اند که غالباً در یک محاصره از ۲۰ تا ۲۵ منجنیق استفاده می‌کردند (ابن‌فرات، ۴۱/۷).

۶. ابن‌تغری بردی، ۲۵/۱۳.

۷. شهری در ساحل دریای شام (یاقوت، ۱۴۱/۴).



خلیل بیش از ۲۰ هزار جنگ‌جو را که لوازم محاصره پشتیبان آنان بود، برای حمله آماده کرد. هم‌چنین ۹۲ منجنیق را به کار گرفت که در ضمن آن‌ها منجنیق بزرگی به نام «منصوری» بود. این جنگ‌افزار بر روی بیش از صد چرخ حرکت می‌کرد. محاصره بیش از یک ماه و نیم ادامه یافت و خلیل درصدد بود تا کمترین میزان تخریب را به شهر وارد کند. این در حالی بود که منجنیق‌های سپاه او توانایی تخریب کامل شهر را داشتند. در نهایت، شهر در ۱۷ جمادى‌الثانی ۶۹۰هـ با نابودی قسمتی از حصار شهر فتح شد.<sup>۱</sup> گزارش‌ها نشان می‌دهد که چگونه پیشرفت‌های فناوریانه در ساخت منجنیق و مهارت استفاده از آن باعث تفوق نظامی در نبردهای بارو می‌شد.

بخش نخست محور سوم، به تقابل دو گونه از منجنیق در نبردهای محاصره‌ای اشاره دارد. به طور کلی، تفاوت‌های آشکاری در ساختار منجنیق‌های تهاجمی و منجنیق‌های تدافعی وجود ندارد؛ تفاوت اصلی در اندازه و توان پرتاب آن‌هاست. تکامل منجنیق‌های هجومی، به لحاظ بزرگی و قدرت و تعداد این سلاح، در دوره ممالیک به اوج خود رسید. به نمونه‌ای از به کارگیری وسیع منجنیق هجومی، در عملیات آزادسازی عکا، به دست اشرف خلیل اشاره شد. در جریان محاصره، قوای دفاعی شهر برای از کار انداختن منجنیق‌های هجومی دشمن و جلوگیری از ورود قوای مهاجم به داخل شهر، از روش‌های گوناگونی استفاده کرد؛ از جمله پرتاب رگباری از تیر به سوی خدمه ادوات محاصره، ریختن سنگ و قیر بر سر قوای مهاجم و از همه مهم‌تر، به آتش کشیدن برج‌های متحرک دشمن با پرتاب نفت.<sup>۲</sup> افزون‌براین، اصلی‌ترین راهی که مدافعان برای محافظت از شهر و انهدام ادوات محاصره دشمن (هم‌چون دبابه‌ها، منجنیق‌ها و...) به کار می‌بردند، به کارگیری منجنیق‌های دفاعی بود.<sup>۳</sup> این جنگ‌افزار در بالای برج‌های حصارها و قلعه‌ها نصب می‌شد؛ از این‌رو، در مقایسه با منجنیق‌های هجومی، کوچک‌تر بوده و قدرت کمتری داشت.<sup>۴</sup> مدافعان با پرتاب سنگ، به وسیله منجنیق‌های نصب‌شده بر اسوار، دبابه‌های دشمن را منهدم می‌ساختند؛ در مقابل، مهاجمان نیز برای حفاظت از دبابه‌ها، چاره‌ای جز

۱. ابن‌ایبک الدواداری، ۳۰۸/۸-۳۱۰؛ مقریزی، السلوک، ۷۶۴/۱ و ۷۶۳؛ ابوالفداء، ۲۴/۴-۲۵.

۲. نفت یا نبط را می‌توان از تحولات و پیشرفت‌های پرتابه‌های منجنیق دانست. نفت‌ها پرتابه‌های آتشین بودند که برای تخریب بیشتر به کار می‌رفتند (نک: طبری، ۱۷۵/۷؛ هم‌چنین نک: نورمحمدی و بیاتلو، تنوع و تکامل پرتابه‌های جنگی در دوره اسلامی، ۹۷ به بعد).

۳. ابن‌منکلی، ۱۰۳.

۴. الزردکاش، ۱۰۶ به بعد.

فاصله گرفتن از پرتابه‌ها یا گذاشتن چوب و حصارهای محکم در برابر سنگ‌های پرتابی نداشتند.<sup>۱</sup>

در محاصره نیشابور به دست مغولان، تقابل چشمگیری میان منجنیق‌های هجومی و دفاعی رخ داد. پیش‌تر، به انبوه ادواتی که مغولان در محاصره شهر به کار بردند، اشاره شد. در مقابل قوای مدافع نیشابور نیز با تعبیه ۳۰۰ دستگاه منجنیق و عراده بر بالای حصار شهر، همراه با به‌کارگیری دیگر سلاح‌ها و نفت، به مصاف مغولان رفت.<sup>۲</sup> زمانی که مردم شهر ادوات سنگین مغولان را مشاهده کردند، به ناکارآمدی منجنیق‌ها و عراده‌های خود پی بردند و از مغولان درخواست صلح کردند.

نمونه‌ای دیگر از کاربرد منجنیق‌های دفاعی، محاصره قلعه نگرکوت<sup>۳</sup> توسط فیروزشاه تغلقی<sup>۴</sup> است. این قلعه بسیار مستحکم بوده و فیروزشاه برای گشودن آن شش ماه وقت صرف کرد. نکته شایان‌ذکر درباره این گزارش استفاده قوای مهاجم و مدافع از منجنیق است؛ به طوری که به‌نوشته منابع، سنگ‌های پرتاب‌شده از سوی قوای مهاجم و مدافع، در هوا، به یکدیگر برخورد کرده و تکه‌تکه می‌شدند.<sup>۵</sup>

در منابع، گزارش‌هایی نیز در دست است که بر تفوق منجنیق‌های دفاعی بر هجومی اشاره دارد. برای مثال، در محاصره نخست نیشابور به دست مغولان، مردم شهر توانستند با تعبیه ادوات پرتابی بر بارو و حصار شهر بر نیروهای مغول فائق آیند.<sup>۶</sup> در گزارشی دیگر، در ماجرای فتح سرمینیه<sup>۷</sup>، با وجودی که نیروهای مسلمان با منجنیق‌های هجومی شهر را می‌کوبیدند، اما منجنیق‌های دفاعی با هوشمندی زنی که با مهارت از آن‌ها استفاده می‌کرد، از کار افتادند. این

۱. سامرائی، ۸.

۲. جوینی، ۲۴۱/۱.

۳. نگرکوت یا نگرکوت در ایالت هماچل پرادش کنونی واقع شده است. نگرکوت را بهیم‌نگر نیز گفته‌اند که اکنون کانکره گویند (نک: هندوشاه استرآبادی، ۴۸/۱).

۴. معروف‌ترین سلطان سلسله تغلقی در دهلی هندوستان. این سلسله یکی از حکومت‌هایی است که به سلاطین دهلی مشهورند. فیروزشاه در دوران حکومت خود اصلاحاتی انجام داد و بناهایی از خود به یادگار گذاشت (برای اطلاع تفصیلی از وقایع و حوادث دوران فیروزشاه تغلقی نک: عقیف، ۳۶ به بعد).

۵. عقیف، ۱۸۸.

۶. جوینی، ۲۴۱/۱.

۷. شهری از نواحی حلب (یاقوت، ۲۱۵/۳).

زن با دقتی بسیار پرتابه‌ها را به سمت منجنیق‌های قوای محاصره‌کننده پرتاب و آن‌ها را خنثی می‌کرد.<sup>۱</sup>

در تحلیلی کلی، باید گفت که منجنیق‌های دفاعی برای ایجاد اختلال و تأخیر در روند گشودن شهر به‌دست قوای مهاجم به کار می‌رفت. قوای مدافع با این کار سعی می‌کرد تا مهاجمان را خسته و تا رسیدن قوای کمکی مقاومت کند. منجنیق‌های هجومی، از آنجا که برای گشودن شهرها و سوراخ کردن دیوارهای ضخیم آن‌ها به کار می‌رفتند، طبیعتاً از توان بسیار بیشتری نیز برخوردار بودند. در مقابل، از آنجا که منجنیق‌های دفاعی می‌بایست بالای حصارهای شهر تعبیه می‌شد، از اندازه بزرگی برخوردار نبود؛ چراکه انتقال منجنیق‌های بزرگ به بالای حصار، کاری بسیار دشوار و گاه ناممکن بود.

بخش دوم محور سوم، ناظر بر تکامل استحکامات دفاعی شهرها و ادوات پرتابی در تقابل با یکدیگر است. شکل دیوارهای دفاعی به موازات پیشرفت سلاح‌های تهاجمی و تدافعی تکامل یافته است. در همه دوره‌ها، استحکامات را در دورافتاده‌ترین و مرتفع‌ترین نقطه، بنا می‌کردند تا به سبب وجود شیب‌های تند تپه یا کوه، دستیابی به آن دشوار باشد و در صورت محاصره، مدافعان در بالا قرار گیرند و بر قوای مهاجم مسلط باشند. طرح‌های ساختمانی این استحکامات بیشتر براساس معلومات و تجربه کلی نسبت به حمله و دفاع ریخته می‌شد تا سنت‌های محلی ساخت بنا.<sup>۲</sup> تقابل سازه‌های دفاعی و جنگ‌افزارها در دوره جنگ‌های صلیبی به‌خوبی نمایان است. در این دوره شاهد رشد بسیار سریع سلاح‌های مختلف هستیم.<sup>۳</sup> استفاده از منجنیق و ادوات پرتابی در مصر و شام در طول جنگ‌های صلیبی به اوج خود رسید. با شروع جنگ‌های صلیبی و تجاوز مسیحیان به قلمروهای اسلامی، هر دو طرف دریافتند که برای غلبه در نبردها که بیشتر از نوع جنگ‌های قلعه‌ای و محاصره‌ای بود، می‌باید سپاهیان را با ادوات جنگی و جنگ‌افزارهای مؤثر تجهیز کنند. از این‌رو، در طول این جنگ‌ها، با تطور و پیشرفت‌های چشم‌گیر این ادوات روبه‌رو هستیم. این موضوع، از سویی قدرت سپاه را دوچندان می‌کرد و از سوی دیگر، باعث می‌شد که مدافعان شهر نیز به اندیشه مستحکم‌سازی قلاع و اسوار شهرها بیفتند. به موازات مستحکم‌سازی قلاع و اسوار، قوای دشمن بالطبع، می‌بایست ادوات و ابزار

۱. ابن‌اثیر، ۱۴/۱۲.

۲. Frankfort, 215.

۳. برای اطلاع درباره چگونگی سلاح‌ها در دوره جنگ‌های صلیبی، به‌ویژه سلاح‌های سبک نک: Nicolle, iv, 6.

جنگی خود را به گونه‌ای سامان می‌داد که بتواند با آن ابزار، از پس اسوار و حصن‌های مستحکم برآید. این موضوع، نکته بسیار مهمی است که در بررسی جنگ‌های صلیبی و هم‌چنین در نبردهای داخلی مسلمانان بارها به آن برخورد می‌کنیم؛ تلاش برای ایجاد نوعی از توازن میان ادوات پرتابی از یک سو و قلاع و اسوار از سوی دیگر، باعث پیشرفت و تغییر و تحولات بسیاری در آن‌ها می‌شد. شاید به‌توان این تکامل را یکی از نتایج مثبت جنگ‌های صلیبی در حوزه نظامی دانست.

قاهره<sup>۱</sup> یکی از شهرهایی است که به مستحکم‌سازی قلاع و اسوار آن توجه ویژه‌ای شد. صلاح‌الدین ایوبی از ابتدای به قدرت رسیدن، اهتمام خاصی به استحکامات دفاعی داشت.<sup>۲</sup> او در ابتدا قصد داشت از شدت هجوم فاطمیان به مصر بکاهد.<sup>۳</sup> هم‌چنین بر آن بود تا با ساخت این استحکامات هجوم صلیبی‌ها و تهاجم احتمالی فاطمی- صلیبی را کاهش دهد.<sup>۴</sup> با این انگیزه، صلاح‌الدین تصمیم گرفت تا حصار جدیدی گرد قاهره بنا کند.<sup>۵</sup> بالای سور صلاح‌الدین، برج‌ها و سازه‌های متعددی، غالباً با کارکردهای دفاعی، ساخته شده بود.<sup>۶</sup>

در اندلس نیز سلاطین مرابطی و موحدی توجه ویژه‌ای به ساخت حصارها و قلاع و حصون شهرهای خود داشتند. اسوار مرابطون با زوایای بسیار داخلی و خارجی متمایز می‌شد؛ به نحوی که شکلی پیچ‌وخم‌دار و مارپیچ می‌یافت که مدافعان راحت‌تر می‌توانستند قوای مهاجم را مورد هجوم قرار دهند.<sup>۷</sup> از اسواری که در دوره مرابطون ساخته شده می‌توان از سور شهر مراکش<sup>۸</sup> یاد کرد که برای جلوگیری از نفوذ موحدون بنا شد.<sup>۹</sup> در عهد موحدون نیز شاهد

۱. این شهر توسط جوهر الصقلی سردار خلیفه فاطمی المعز ساخته و به عنوان مرکز مصر برگزیده شد (یاقوت، ۳۰۱/۴).

2. Sesen, 396.

۳. مبارک، ۱ / ۲۲؛ سعداوی، ۸۹، نویر، ۹.

۴. سعداوی، ۹۰؛ کازانوف، ۳۲؛ فیت، ۷۵.

۵. مقریزی، الخطط، ۲ / ۲۰۵.

۶. برای اطلاع بیشتر درباره برج‌های سور صلاح‌الدین نک: العمری و طایش، ۳۰؛ هم‌چنین برای اطلاع تفصیلی درباره چگونگی اسوار و دروازه‌های قاهره نک: بیاتلو: ۹۴ به بعد.

۷. علی حسن، ۳۹۵.

۸. از شهرهای مهم و بزرگ مغرب (یاقوت، ۹۴/۵).

۹. الحلل الموشیه، ۷۰؛ هم‌چنین نک: Budgett, 289.

ساخت سازه‌های دفاعی هستیم.<sup>۱</sup> آن‌ها سور قرطبه<sup>۲</sup> را تجدید بنا و در ساخت آن از «طایبه» که که خاکی مخلوط از ساروج و آهک و تکه‌های سنگ برای استحکام بیشتر بنا بود، استفاده کردند.<sup>۳</sup> گاه به سبب استحکام حصارها، محاصره‌ها تا چند سال طول می‌کشید. برای نمونه، سلطان یوسف بن یعقوب مرینی<sup>۴</sup> تلمسان<sup>۵</sup> را مدت هشت سال و سه ماه محاصره کرده بود و محاصره زمانی به پایان رسید که او کشته شد و این امر به پراکنده شدن قوای مهاجم انجامید.<sup>۶</sup> در مقابل پیشرفت و استحکام سازه‌های دفاعی شهرها، ادوات پرتابی نیز تکامل می‌یافت. در ابتدا ادوات پرتابی شکل ساده‌ای داشت که پرتابه‌های آن‌ها شامل سنگ و تیرهای بزرگ چوبی بود. با تشکیل دولت اموی پرتابه‌های آتشین در نبردها به کار گرفته شد که در آن‌ها از آتش یونانی<sup>۷</sup> استفاده می‌شد. با ظهور عباسیان، تشکیلات و نظام مشخصی برای استفاده از ادوات پرتابی تدارک دیده شد و در سپاه عباسی صنف ویژه‌ای به نام «منجنیقون»<sup>۸</sup> به وجود

۱. العبادی، ۳۳۹؛ سالم و العبادی، ۲۵۶.

۲. شهری بزرگ در اندلس که پایتخت امویان اندلس و از مراکز مهم اسپانیای اسلامی محسوب می‌شد (نک: یاقوت، ۳۲۴/۴).

۳. سالم، ۳۱.

۴. یوسف بن یعقوب قدرتمندترین سلطان سلسله مرینی بود. او در ۶۸۵هـ به سلطنت رسید. در دوران او بنومرین بنومرین به اوج قدرت رسید و یوسف توانست فتوحات بسیاری به نام خود ثبت کند. یوسف در ۷۰۶هـ وفات یافت (برای اطلاع بیشتر درباره رویدادهای زمان یوسف بن یعقوب مرینی نک: ابن‌الاحمر، ۲۱ به بعد).

۵. شهری مشهور در غرب جهان اسلام (یاقوت، ۴۴/۲).

۶. ابن‌ابی زرع، ۳۸۷.

۷. ترکیب نفت با مواد دیگر از قبیل چربی، گوگرد و... که به قابلیت اشتعال و چسبندگی آن می‌افزاید، ماده اولیه «آتش یونانی» است، یعنی مایع ترکیبی آتش‌زایی که به سوی افراد، کشتی‌ها و نیز آلات چوبی گوناگونی که در محاصره‌ها به کار می‌رفت، پرتاب می‌شود. این ماده جدید نیز نفت نام داشت. نفاط یا زراق «آتش یونانی» را با لوله مسی مخصوصی به نام نفاطه یا زراقه پرتاب می‌کرد. این وسیله نمونه نخستین شعله‌افکن‌های کنونی و شبیه تلمبه‌های قدیمی ماموران آتش‌نشانی در قسطنطنیه بوده است. «آتش یونانی» را در قروره نیز می‌توانستند قرار دهند و با وسایل گوناگون پرتاب یا به شیوه چینی در محفظه‌های فشنگ ماندنی که به تیر بسته می‌شد، پرتاب کنند. دستگاه پرتاب «آتش‌انداز یونانی» در ایران شناخته شده بود. این دستگاه به‌خصوص توسط نفت‌اندازان به کار می‌رفت. این نوع سلاح‌ها فقط مخصوص ایرانیان بود و شعوبه آن را از اعراب گرفتند، در حالی که اعراب خود نیز آن را از ایرانیان قدیم اخذ کرده بودند. (اشپولر، ۳۷۸/۲-۳۷۶).

۸. منجنیقون رسته‌ای بودند که در کار با منجنیق و نصب آن مهارت داشتند. اینان رفته‌رفته در سپاه اسلامی جایگاه ویژه‌ای یافتند (برای اطلاع بیشتر نک: نورمحمدی، ۹۷).

آمد. این صنف وظیفه ساخت، استفاده از منجنیق و آموزش کار با آن را بر عهده داشت. صنف‌های دیگری به نام «الحجارین» و «الفعله و المهندسون» و «نفاطون»<sup>۱</sup> نیز منجنیقون را یاری می‌دادند.<sup>۲</sup> سهم عمده تکامل ادوات پرتابی، به‌ویژه منجنیق، در مربوط به ممالیک مصر و شام است. تنها تک‌نگاری موجود درباره منجنیق یعنی کتاب *الانیق فی المناجیق* تألیف ابن ارنبغا الزردکاش<sup>۳</sup> در این دوره نگارش یافت. تحول اصلی این دوره در به‌کارگیری منجنیق‌های قدرتمند و مهم‌تر از آن، پرتابه‌های گوناگون و پرقدرتی جلوه کرد که از آن‌ها برای تخریب و یا تهدید قوای مدافع شهر استفاده می‌شد. این پرتابه‌ها شامل قدور<sup>۴</sup>، پرتابه‌های سنگی (مدور) آتشین و صندوق‌های انفجاری<sup>۵</sup> بود.

بخش سوم محور سوم، ناظر بر نحوه به‌کارگیری ادوات پرتابی، به‌ویژه منجنیق، در نبردهای قلعه‌ای است. علاوه بر قدرت ادوات پرتابی، مهارت به‌کارگیری این سلاح‌ها نیز از اهمیت بسیاری برخوردار بود. در جریان فتح عموریه، مسلمانان برج‌های بزرگی به اندازه سور حصن عموریه به کار بردند که هر برج گنجایش چهار مرد را داشت. زمانی که نبرد میان دو طرف شدت یافت، معتمد به منجنیق‌ها دستور آتش داد و تعدادی از منجنیق‌ها را در کنار هم

۱. حجارین افرادی ماهر در زمینه ایجاد خلل و حفره در درون حصار شهر بودند. هم‌چنین اغلب پرتابه‌های سنگی مدور منجنیق را نیز تهیه می‌کردند (برای اطلاع بیشتر نک: ذهبی، ۳۲/۴۹؛ تتوی و قزوینی، ۵۸۴۴/۸). از دیگر رسته‌هایی که در کنار منجنیقون و حجارین فعالیت داشتند، فعله و مهندسون و نفاطون بودند. مهندسون در نصب منجنیق و یافتن مکان مناسب برای به‌کارگیری آن مهارت داشتند (برای نمونه نک: ابوشامه، ۹۲/۲). فعله نیز ادوات پرتابی سنگین را حمل می‌کردند و نفاطون نیز در کار با پرتابه‌های آتشین مهارت داشتند (ابن‌اثیر، ۵۲۳/۷).
۲. هندی، ۱۹۶؛ برای اطلاع تفصیلی درباره تحولات کاربرد منجنیق در جنگ‌ها تا پایان دوره عباسیان نک: نورمحمدی و بیاتلو، بررسی انتقادی تحولات کاربرد منجنیق در جنگ‌های دوره اسلامی، ۶ به‌بعد).
۳. درباره ابن‌ارنبغا (د. ۸۶۷هـ) اطلاعات چندانی در دست نیست. پدر او یکی از فرماندهان سپاه ملک ناصر مملوک مملوک بود (برای اطلاع بیشتر نک: نورمحمدی، ۱۳).
۴. قدر در لغت به معنای چیزی است که در آن پخت‌وپز می‌کنند (دیگ یا دیگچه) (المنجد، ۶۱۲). قدور حاوی موادی برگرفته از ترکیبات پیچیده بود، که پس از پرتاب به‌وسیله منجنیق، منفجر می‌شد. (برای نمونه نک: الزردکاش، ۱۶۹)
۵. صندوق‌ها گونه‌ای دیگر از پرتابه‌های انفجاری بودند (برای اطلاع تفصیلی نک: نورمحمدی و بیاتلو، «تنوع و تکامل پرتابه‌های جنگی در دوره اسلامی»، ۱۰۱ به‌بعد).
۶. برای اطلاع تفصیلی در این‌باره نک: همان، ۹۰ به‌بعد.

قرار داد و سور عموریه را کوبید؛ به طوری که سور سوراخ شد و مسلمانان موفق به فتح شهر شدند.<sup>۱</sup>

گزارش فتح عموریه نشان می‌دهد لشکریان در این نبرد، در سطح وسیعی از منجنیق و دیگر ادوات پرتابی استفاده کردند. حصار عموریه، حصار مستحکم بود و فروریختن آن نشان از قدرت ادوات مسلمانان و هم‌چنین شدت استفاده از آن‌ها دارد. در این نبرد هم‌چنین با شیوه جدیدی در استفاده از منجنیق مواجه می‌شویم؛ همان‌طور که در گزارش فتح آمد، پس از آن که جنگ میان دو طرف شدت گرفت، معتصم دستور داد تا منجنیق‌ها شروع به کوبیدن شهر کنند. در این میان، او هم‌چنین فرمانی مبنی بر قراردادن بعضی از منجنیق‌ها در کنار یکدیگر صادر کرد. این امر باعث شد منجنیق‌های نصب‌شده در کنار هم، مانند منجنیقی واحد عمل کنند و شدت ضربه وارده به حصار شهر دوچندان شود. احتمالاً امتیاز این شیوه در این بوده که متصدیان، منجنیق‌های در کنار هم را به شکلی تنظیم کرده بودند که یک نقطه از حصار را هدف قرار دهد؛ در این حالت طبیعی است که ضربه‌های وارده به آن قسمت حصار، قدرتی مضاعف داشته باشد و باعث تخریب بیشتر و سریع‌تر حصار شود. از برآیند گزارش مذکور و نیز تحلیلی که درباره آن ارائه شد، برمی‌آید که گذشته از رشادت‌ها و فداکاری‌های مسلمانان، نحوه استفاده از منجنیق و مهارت خدمه آن و نیز قدرت منجنیق‌های استفاده‌شده، نقشی اساسی و تعیین‌کننده در فتح عموریه داشته است.

استفاده از ادوات پرتابی، به‌ویژه منجنیق، در قرن هفتم هجری به اوج خود رسید. مقارن با بیرون‌راندن نهایی صلیبی‌ها یا اندکی پس از آن، تاریخچه پراهمیت این جنگ‌افزار جنگی به آخر می‌رسد. در دوره عثمانی‌ها توپ جایگزین منجنیق شد. آنان از همان آغاز به توپخانه توجه ویژه‌ای داشتند و گروهی را به‌عنوان توپچی انتخاب می‌کردند که شمار آنان در روزگار بایزید به ۱۰۰۰ نفر می‌رسید.<sup>۲</sup> از زمان سلطان محمد فاتح به‌بعد استفاده از توپ عملاً جای منجنیق را گرفت. مثلاً در محاصره رودس<sup>۳</sup> در ۸۸۵هـ، سلطان از توپ بهره برد؛<sup>۴</sup> اما استفاده گسترده از

۱. یعقوبی، ۴۷۶/۲؛ ابن‌اثیر، ۵۷/۹.

۲. حسون، ۳۲۸.

۳. جزیره‌ای در سرزمین روم که نخستین بار به‌دست معاویه گشوده شد (یاقوت، ۷۸/۳).

۴. فریدبک، ۱۷۶.

توپ در فتح استانبول<sup>۱</sup> به دست سلطان محمد فاتح روی داد.<sup>۲</sup>  
به نظر می‌رسد با جایگزین شدن توپ به جای ادوات پرتابی، به‌ویژه منجنیق، کارکردهای کلی سلاح‌های سنگین پرتابی تغییر عمده‌ای نکرد و تنها توپ و توپچی جایگزین منجنیق و منجنیقیون شد.

### نتیجه

با توجه به برآیند کلی حاصل از بررسی گزارش‌ها درباره ادوات پرتابی، نتیجه‌گیری این پژوهش را می‌توان در چند محور ارائه کرد:

۱. هرگاه، فتح سریع شهرها برای فرماندهان مسلمان مدنظر بوده است، ادوات پرتابی و به‌ویژه منجنیق در تخریب شهر و گشودن آن نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کردند.
۲. از آن‌جا که در بیشتر اوقات نیروهای محاصره‌کننده برای فتح کافی نبودند، قوای مهاجم از ادوات پرتابی برای به راه انداختن جنگ روانی و تضعیف روحی قوای مدافع استفاده می‌کردند. از این رهگذر، سعی می‌شد تا با ایجاد فضای رعب و وحشت، عملیات قلعه‌گیری با کم‌ترین هزینه و تلفات انجام گیرد.
۳. بعد فناورانه منجنیق و ادوات پرتابی رابطه بسیار تنگاتنگی با تکامل و مستحکم‌شدن سازه‌های دفاعی شهرها داشت.
۴. علاوه بر قدرت و تعداد فراوان ادوات پرتابی در نبردهای بارو، مهارت استفاده از آن‌ها نیز می‌توانست تأثیر بسزایی در عملیات فتح داشته باشد.

---

۱. قسطنطنیه مهم‌ترین شهر روم شرقی بود که بارها توسط مسلمانان محاصره و سرانجام به دست سلطان محمد فاتح گشوده شد و به‌نام اسلامبول یا استانبول، به معنای پایتخت اسلام تغییر یافت (یاقوت، ۳۴۷/۴؛ احمدیاقی، ۴۵).

۲. برای اطلاع تفصیلی از محاصره استانبول در زمان سلطان محمد فاتح و چگونگی فتح آن نک: حقی اوزون چارشی‌لی، ۵۲۶/۱ به‌بعد.



### کتابشناسی

- ابن اثیر، عزالدین ابوالحسن علی بن ابی‌الکرم، *الکامل فی التاریخ*، بیروت، دارصادر-داربیروت، ۱۳۸۵هـ/۱۹۶۵م.
- ابن‌الاحمر، ابو الولید اسماعیل بن یوسف بن محمد الغرناطی، *روضۃ النسیرین فی دولة بنی مرین*، الرباط، المطبعة الملكية، ۱۹۶۲م.
- ابن ابی زرع، ابوالحسن علی بن عبدالله الفاسی، *الانیس المطرب بروض القرطاس فی اخبار ملوک المغرب و تاریخ مدینة فاس*، الرباط، دارالمنصور للطباعة و الوراثة، ۱۹۷۲م.
- ابن العبری، ابو الفرج ابن اهرن، *مختصر تاریخ الدول*، ترجمه عبدالمحمد آیتی، تهران، علمی و فرهنگی، ۱۳۷۷ش.
- ابن آیبک الدواداری، ابوبکر عبدالله، *کنز الدرر و جامع الغرر یا الدولة زکیة فی اخبار الدولة ترکیة*، تحقیق آهارمان، قاهرة، ۱۳۹۱هـ/ ۱۹۷۱م.
- ابن تغری بردی، جمال‌الدین ابی‌المحاسن یوسف، *النجوم الزاهرة فی ملوک مصر و القاهرة*، قاهرة، مطبعة دارالکتب المصرية، ۱۳۴۸هـ/۱۹۲۹م.
- ابن شداد، بهاء‌الدین، *النوادر السلطانية و المحاسن الیوسفیة او سیرة صلاح‌الدین*، تحقیق جمال‌الدین الشیال، قاهرة، مکتبة الخانجی، ۱۹۹۴م.
- ابن عبدالحمک، عبدالرحمان بن عبدالله، *فتوح مصر و اخبارها*، لیدن، مطبعة بریل، ۱۹۲۹م.
- ابن فرات، *تاریخ الدول و الملوک*، بیروت، ۱۹۳۶-۱۹۴۲م.
- ابن فوطی، *الحوادث الجامعة*، چاپ مصطفی عواد، بغداد، بی‌نا، ۱۳۵۱هـ.
- ابن منکلی، محمد بن منکلی الناصری، *الحیل فی الحروب و فتح المدائن و حفظ الدروب*، دراسة و تحقیق نبیل محمد عبد العزیز احمد، قاهرة، مطبعة دارالکتب المصرية، ۲۰۰۰م.
- ابن واصل، جمال‌الدین ابوعبدالله محمد بن سلیم الشافعی، *مفرج الکروب فی اخبار بنی ایوب*، تحقیق جمال‌الدین الشیال، قاهرة، ۱۹۵۳-۱۹۵۷م.
- ابو الفداء، عماد‌الدین اسماعیل بن علی بن محمود صاحب حماة، *المختصر فی اخبار البشر*، بیروت، بی‌تا، از روی چاپ حسینیة قاهرة، ۱۳۲۵هـ/۱۹۳۱م.
- ابو شامه، شهاب‌الدین عبدالرحمان بن اسماعیل المقدسی الدمشقی، *کتاب الروضتین فی اخبار الدولتین (النوریة و الصلاحیة)*، قاهرة، بی‌نا، ۱۹۵۶م.

- احمدیاقی، اسماعیل، *دولت عثمانی از اقتدار تا انحلال*، ترجمه رسول جعفریان، قم، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه، ۱۳۸۵ ش.
- ارل، ادوارد. م، *سازندگان راهبرد نو (ننین تا هیتلر)*، ترجمه محمد علی پیروزان، تهران، شرکت سهامی کتاب‌های جیبی، ۱۳۴۳ ش.
- اشپولر، برتولد، *تاریخ ایران در قرون نخستین اسلامی*، ترجمه مریم میراحمدی، تهران، انتشارات علمی فرهنگی، ۱۳۸۶ ش.
- اقبال آشتیانی، عباس، *تاریخ مغول*، تهران، امیرکبیر، ۱۳۸۴ ش.
- بخشل، اسلم بن سهل الرزاز الواسطی، *تاریخ واسط*، تحقیق کورکیس عواد، بیروت، عالم‌الکتب، ۱۴۰۶ هـ/۱۹۸۶ م.
- بداؤنی، عبدالقادر بن ملوک شاه، *منتخب التواریخ*، مصحح توفیق سبحانی و مولوی احمد صاحب، تهران، انجمن آثار و مفاخر فرهنگی، ۱۳۷۹ ش.
- بیاتلو، حسین، *حصارها، دروازه‌ها و قهندزها: بررسی موردی هشت شهر اسلامی و اسلامی‌شده*، پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد، استاد راهنما: جمال موسوی، تهران، دانشگاه تهران، پائیز ۱۳۹۰.
- تتوی و قزوینی، قاضی احمد، *تاریخ الفی*، تحقیق غلامرضا طباطبایی مجد، تهران، علمی و فرهنگی، ۱۳۸۲ ش.
- تشارترز، فولتشراف، «تاریخ الحملة الی القدس»، *الموسوعة فی تاریخ الحروب الصلیبیه*، ج ۶، تألیف و تحقیق سهیل ذکار، ۱۴۱۶ هـ/۱۹۹۵ م.
- جمال‌الدین، محمدالسعید، *علاء‌الدین عظاملک الجوینی حاکم العراق بعد انتضاء الخلافة العباسیة فی بغداد*، اسکندریه، بی‌نا، ۱۴۰۲ هـ/۱۹۸۲ م.
- جمشیدی، محمدحسین، *اصول و مبانی اندیشه نظامی در اسلام*، موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه جمیع امام حسین (ع)، تهران، ۱۳۸۹ ش.
- جوینی، علاء‌الدین عظاملک بن بهاء‌الدین محمد بن محمد، *تاریخ جهانگشای جوینی*، به اهتمام سید شاهرخ موسویان، بر اساس تصحیح علامه محمد قزوینی.
- الجیش و السلاح*، نخبة من اساتذة التاريخ، بغداد، ۱۹۸۸ م.
- حافظ ابرو، شهاب‌الدین عبدالله خوافی، *جغرافیای حافظ ابرو*، مقدمه و تصحیح و تحقیق صادق سجادی، تهران، مرکز نشر میراث مکتوب، ۱۳۷۸ ش.
- حسون، علی، *تاریخ‌الدولة العثمانیة*، دمشق، ۱۹۸۰ م.
- حقی اوزون چارشلی، اسماعیل، *تاریخ عثمانی*، ترجمه ایرج نوبخت، تهران، انتشارات کیهان، ۱۳۷۷ ش.

الحلل الموشية في ذكر الاخبار المراكشيه، مجهول المؤلف، السيد البشير الفورتى، تونس، بی‌نا، ۱۳۲۹هـ

خضرى، احمدرضا، تاريخ خلافت عباسى از آغاز تا پايان آل بويه، تهران، سمت، ۱۳۸۳ش.

دى جيل و لى بوى، ريمون، «تاريخ الافرنجة الذين استولوا على القدس»، الموسوعة الشاملة فى تاريخ

الحروب الصليبية، ج ۶، تأليف و تحقيق سهيل ذكار، دمشق، ۱۴۱۶هـ/۱۹۹۵م.

ذهبي، شمس الدين محمد بن احمد، تاريخ الاسلام و وفيات المشاهير و الاعلام، تحقيق عمر

عبدالسلام تدمرى، بيروت، دارالكتاب العربى، ۱۴۱۳هـ/۱۹۹۳م.

راوندى، مرتضى، تاريخ اجتماعى ايران، تهران، نگاه، ۱۳۸۲ش.

الزردكاش، ابن ارنبغا، الانيق فى المناجتيق، مقدمه و تحقيق احسان هندی، حلب، مهد التراث العلمى

العربى، ۱۴۰۵هـ/۱۹۸۵م.

سالم و العبادى، عبدالعزيز، تاريخ البحرية الاسلامية فى المغرب و الاندلس، بيروت، بی‌نا، ۱۹۶۹م.

سالم، عبدالعزيز، قرطبة حاضرة الخلافة فى الاندلس، اسكندرية، مؤسسة الشباب الجامعة، بی‌نا.

سامرائى، عبدالجبار محمود، تقنية السلاح عند العرب، القسم الثانى، آلات الحصار، المورد، ج ۱۵، ش ۱،

۱۹۸۶م.

سيط بن جوزى، شمس الدين يوسف، مرآة الزمان فى تاريخ الاعيان، دائرة المعارف الاسلامية، الهند،

بی‌نا.

سعداوى، نظير حسن، (۱۹۵۷م) التاريخ الحربى المصرى فى عهد صلاح الدين الايوبى، القاهرة، مكتبة

النهضة المصرية.

سوييد، ياسين، معارك خالد بن وليد، بيروت، المؤسسة العربية لدراسات و النشر، ۱۹۸۱م.

سيف بن محمد، تاريخ نامه هرات، كلكته، ۱۳۶۲هـ.

طبرى، ابوالقاسم محمد بن جرير، تاريخ الرسل و الملوك، تحقيق محمد ابوالفضل ابراهيم، مصر،

دارالمعارف، ۱۹۷۹م.

طقوش، سهيل، دولت ايوبيان، ترجمه عبدالله ناصرى طاهرى، قم، پژوهشكده حوزه و دانشگاه،

۱۳۸۰ش.

طه بدر، مصطفى، مصر الاسلامية من فتح العربى حتى زوال الدولة الاخشيدية، القاهرة، مكتبة النهضة

المصرية، ۱۹۵۹م.

العبادى، احمد مختار، دراسات فى تاريخ المغرب و الاندلس، اسكندرية، بی‌نا، ۱۹۶۸م.

- العبيدي، صلاح، «المنجنيق سلاح في ضوء التنقيبات الاثرية»، كلية الآداب، جامعة بغداد، ۱۹۷۹م.
- عفيف، شمس سراج، تاريخ فيروز شاهي، چاپ ولايت حسين، تهران، اساطير، ۱۳۸۵ش.
- على حسن، حسن، الحضارة الاسلامية في المغرب و الاندلس: عصر المرابطين و الموحدين، القاهرة، مكتبة الخانجي، ۱۹۸۰م.
- العمري و طايش، آمال، العمارة في مصر الاسلامية (العصر الفاطمي و الايوبي)، القاهرة، بي نا، ۱۹۹۶م.
- عواد، محمود احمد محمد سليمان، الجيش و القتال في صدر الاسلام، اردن، مكتبة المنار، ۱۹۸۷م.
- فريدبك، محمد، تاريخ الدولة العلية العثمانية، تحقيق احسان حقي، دارالنفائس، ۱۴۰۱هـ/۱۹۸۱م.
- فيت، جاستون، القاهرة مدينة الفن و التجارة، ترجمه مصطفى العبادي، بيروت-نيويورك، مؤسسة فرانكلين للطباعة و النشر، ۱۹۶۸م.
- قرچانلو، حسين، جغرافياي تاريخي كشورهاي اسلامي، تهران، سمت، ۱۳۸۰ش.
- قفس اوغلي، ابراهيم، تاريخ دولت خوارزمشاهيان، ترجمه داوود اصفهانيان، تهران، گستره، ۱۳۶۷ش.
- كازانوف، تاريخ و وصف قلعة القاهرة، ترجمة احمد دراج و راجعه جمال محمد محرز، القاهرة، الهيئة العامة للكتاب، ۱۹۷۴م.
- كتبي، محمود، تاريخ آل مظفر، مصحح عبدالحسين نوابي، تهران، اميركبير، ۱۳۶۴ش.
- كلايس و ديگران، «بارو»، در دانشنامه جهان اسلام، تهران، بنياد دائرة المعارف اسلامي، ۱۳۷۵ش.
- گزارش سمینار، تهران، دفتر مطالعات سياسي و بين المللي، ج ۱، ۱۳۶۲ش.
- مبارک، على، الخطط التوقيفية الجديدة، القاهرة، ۱۸۸۷-۱۸۸۸م.
- محمدنژاد و نوروزي، ميرعلي، فرهنگ راهبرد، با مقدمه سيد يحيى صفوي، تهران، انتشارات سنا، ۱۳۷۸ش.
- مسعودي، ابوالحسن على بن حسين بن على، مروج الذهب و معادن الجوهر، تحقيق يوسف اسعد داغر، بيروت، دارالاندلس، ۱۹۷۸م.
- مقريزي، تقى الدين ابوالعباس احمد بن على، السلوك لمعرفة دول الملوك، تحقيق محمد مصطفى زيادة، القاهرة، ۱۳۳۴/۱۹۳۹-۱۳۵۸هـ/۱۹۵۳م.
- مقريزي، تقى الدين ابوالعباس احمد بن على، المواعظ و الاعتبار بذكر الخطط و الآثار، لبنان، داراحياء العلوم، بي تا.
- المنجد في اللغة و الاعلام، بيروت، دارالمشرق، بي تا.
- منهاج سراج، طبقات ناصري، تصحيح عبدالحى حبيبي، كابل، انجمن تاريخ افغانستان، ۱۳۴۳ش.

منینی، احمد بن علی، شرح الیمینی المسمی بالفتح الوهیبی علی تاریخ ابی نصر عتبی، بی تا، بی نا. مونس، حسین، تاریخ و تمدن مغرب، ترجمه حمید رضا شیخی، تهران، سمت، ۱۳۸۴ ش. نرشخی، ابوبکر محمد بن جعفر، تاریخ بخارا، ترجمه ابونصر احمد بن محمد بن نصر القباوی، تلخیص محمد بن زفرین عمر، تصحیح و تحشیه مدرس رضوی، تهران، انتشارات بنیاد فرهنگ ایران، ۱۳۵۱ ش.

نورمحمدی و بیاتلو، محمد، «بررسی انتقادی تحولات کاربرد منجنیق در جنگ‌های دوره اسلامی»، پژوهش‌نامه تاریخ اجتماعی و اقتصادی، پژوهشگاه مطالعات اسلامی و علوم فرهنگی، سال اول، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۱ ش.

نورمحمدی و بیاتلو، محمد، «تنوع و تکامل پرتابه‌های جنگی در دوره اسلامی»، تاریخ و تمدن اسلامی، سال هشتم، شماره شانزدهم، پاییز و زمستان ۱۳۹۱ ش.

نورمحمدی، محمد، نقش ادوات پرتابی در جنگ‌های قلعه‌ای سرزمین‌های مصر و شام، ایران، عراق و آسیای صغیر در دوره اسلامی پیش از ابداع توپ، پایان نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما محمد حسین فرجی‌های قزوینی، قزوین، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، شهریور ۱۳۹۰.

نویصر، حسنی، دراسات فی تاریخ الیوبیین و الممالیک، قاهره، بی نا، ۱۹۹۶ م.

هروی، سیف بن محمد سیفی، پیراسته تاریخ‌نامه هرات، مصحح محمد آصف فکرت، تهران، بنیاد موقوفات دکتر محمد افشار، ۱۳۸۱ ش.

هندوشاه استرآبادی، محمد قاسم، تاریخ فرشته، تصحیح محمد رضا نصیری، تهران، انجمن آثار و مآثر فرهنگی، ۱۳۸۷ ش.

هندی، احسان، الاسلحة و آلات القتال عند العرب و المسلمین، دمشق، مرکز الدراسة العسكرية، ۲۰۰۴ م.

یاسین سویید، اصول و مبانی هنر جنگ در اسلام، ترجمه و تحقیق اصغر قائدان، تهران، دانشگاه امام حسین (ع)، ۱۳۷۸ ش.

یاقوت حموی، شهاب‌الدین ابی عبدالله یاقوت بن عبدالله الرومی البغدادی، المعجم البلدان، بیروت، دارصادر، بی تا.

یعقوبی، احمد بن واضح، تاریخ یعقوبی، بیروت، دارصادر، بی تا.

Budgett, Meaking, *The Land Of Moors*, London, 1901.

Frankfort, H, *The Aart and Architecture of the Ancient World*, Harmondsworth, 1954.

Nicolle, David, *Warriors and their Weapons Around the Time of the Crusades*, Usa, Burlington, 2002.

Sesen, Ramazan, (2000) *Salahaddin Eyyubi Ve Devri*, Istanbul.