

بررسی اثرگذاری شاخص‌های جغرافیای انسانی و طبیعی در معماری قلعه‌ها

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۰۴

کد مقاله: ۶۶۳۵۶

فرخ عبودی^{۱*}، صابر زارعی^۲، ادریس عبودی^۳

چکیده

دژ یا قلعه یک سازه مستحکم می‌باشد که در اطراف شهرها ساخته می‌شده است. قلعه معرب واژه‌ای پارسی به صورت‌های کلا، گلات و کلاک است که همانند بسیاری از واژگان هنگام تعریف کاف به قاف تغییر کرده و از فارسی وارد عربی شده‌است. از آغاز دوران پیش از تاریخ در هزاره اول پیش از میلاد پیرامون دهکده‌ها نیز حصار کشیده می‌شد، اینکار نخست برای مصون ماندن از حمله راهزنان و جانوران وحشی بود ولی بعدها عمدتاً برای دفاع متقابل در برابر هجوم دشمنان صورت می‌گرفت، در سراسر سرزمین ایران حصارهای محکم، دهکده‌ها و قلعه‌های مسکونی را می‌توان یافت که متعلق به هزاره سوم پیش از میلاد است. هر جای این سرزمین نگاه کنید، قلعه، برج، بارو، ارگ، کهنه‌دژ، دربند، خندق و دروازه و نظایر آنها از ناامنی محیط زندگی و توجه و تدبیر آگاهانه ایرانیان به ملاحظات دفاعی حکایت می‌کند. در گذشته از قلعه استفاده‌های متعددی صورت می‌گرفته، مثلاً در هنگام جنگ به عنوان قلعه دفاعی مورد استفاده قرار گرفته و مردم تا زمانی که بیم حمله دشمن وجود داشته در درون قلعه می‌ماندند. برای محافظت از ساختمان و قسمت‌های مختلف قلعه بارو ساخته می‌شده است. اولین قلعه‌های تاریخ ایران باستان مربوط به دوران تشکیل حکومت مادها می‌باشد. در این میان نیاز به دفاع از سرزمین، ماناها را مجبور به ساخت بناهای مستحکم برای جلوگیری از غارت و تخریب کرد. در تحقیق حاضر که با روش، تحلیلی-تطبیقی و روش وزن دهی انجام می‌شود، در تلاش هستیم که وزن تاثیرگذاری هریک از این فاکتورها را در معماری قلعه‌ها مشخص کنیم تا ضمن شناخت تخصصی این اثرات معماری فاخر، ویژگی‌های جغرافیایی انسانی - طبیعی آنها را بشناسیم و از این داده‌ها در طراحی آثار مخصوص این مناطق استفاده نماییم. برای انجام این کار برداشت‌های میدانی از پلان معماری انجام گرفته است. در نهایت با استفاده از نظرات متخصصین فاکتورها وزن دهی می‌شود. نتایج تحقیق حاکی از آن است که ترکیبی از فاکتورهای جغرافیای طبیعی و انسانی بر مکانیابی، طراحی و معماری قلعه‌ها تاثیر گذار بوده که از میان عوامل طبیعی، توپوگرافی و اختلاف ارتفاع حایز رتبه اول و از میان عوامل انسانی، فاکتور امنیت بیشترین وزن را داشته است.

واژگان کلیدی: معماری، قلعه، جغرافیای انسانی، جغرافیای طبیعی، شاخص‌ها

۱- دانشجوی دکتری، گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

۲- دکتری شهرسازی، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۳- فارغ التحصیل کارشناسی ارشد برنامه ریزی دانشگاه تهران، دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۱- مقدمه

در فرهنگ فارسی قلعه به معنی (حصن)، (حصار بلند) و (پناهگاه که بر فراز یا جای بلند ساخته شود)، آمده است که جمع آن (قلع) و (قلوع) است (فرهنگ فارسی عمید، ذیل (قلعه)). بر اساس تعریف فوق آنچه از واژه قلعه در ذهن تداعی می شود این است که قلعه مکان یا امکانی بوده که بر بلندای کوه یا نقطه مرتفعی قرار داشته و افرادی در تمام اوقات شبانه روز در آن به سر برده و از آنها محافظت می کرده‌اند. این قلعه ها در بلندی ها، نقطه خارج از دید مهاجمان، اطراف شهرها یا روستاها ساخته شده و کاربری آنها نظامی و دفاعی بوده است. در ایران، ایجاد مسکن گروهی حصار دار از سه هزار سال قبل از میلاد با طرح ها و نقشه های مختلف آغاز شده است. نمونه این قلاع در بلور آباد واقع در حاشیه دشت شمالی روستای قره ضیا آذربایجان به دست آمده و نقشه برداری شده است. دژهای مادی عمارت های مستحکمی بودند که بر فراز ارتفاعات و صخره های طبیعی یا بر خاکریزها و تپه های مصنوعی بنا می شدند. در قرن چهارم پیش از میلاد که مقارن فرمانروایی هخامنشیان است به خاطر توسعه شهر و تغییر تکنیک های جنگی دفاعی، برج های مستطیلی، جانشین برج های نیم دایره ای شده اند. در دوران پارتیان نمونه های زیادی از قلعه های نظامی که آنان در مناطق شرقی ایران و آسیای میانه بنا نهاده بودند، وجود دارد. بیشتر این قلاع روی تپه های مصنوعی بنا شده و دارای تاسیسات دفاعی مستحکمی هستند که برج های آن ها عموماً به شکل قائم الزاویه ساخته شده اند (کلاپس ۱۳۸۳: ۱۶۹-۱۷۳). در دوره ساسانی نیز معماری دفاعی شامل بناها و تاسیسات تدافعی از جمله حصارهای پیرامون شهرها و محوطه های مسکونی، انواع قلعه ها و دیوارهای عظیم دفاعی با برج و باروهای بسیار است (شیپمان، ۱۳۸۴: ۱۳۳) که متأسفانه با به شدت تخریب شده اند یا اینکه در دوره های اسلامی بارها بازسازی شده و صورت اولیه خود را از دست داده اند. قلعه های اوائل و اواسط دوره اسلامی در سرتاسر ایران پراکنده هستند و به طور کلی در کنار شاهراههای مواصلاتی ساخته شده اند. نمونه این قلعه ها یک شبکه وسیع قلعه های فرقه اسماعیلیه است که در نقاط مختلف بنا شده اند یا قلاعی که فقط برای محافظت از راه ها و ایجاد امنیت در مسیر های کاروان رو ساخته شده اند و یا قلاعی که در نزدیک پل ها و رودخانه ها ایجاد شده اند (کلاپس، ۱۳۸۳: ۱۷۵). درباره قلعه های گلی منفرد بی شماری که در گستره بزرگ فلات ایران به صورت پراکنده مشاهده می شود. پژوهش چندی انجام نشده و تاریخ گذاری آنها آسان نیست زیرا از هر یک در چندین دوره استفاده شده است و تا جایی که بررسی ها و کاوش های باستان شناسی نشان داده است. بیشتر این قلعه های مربوط به دوره هخامنشی، سلوکی، اشکانی، ساسانی یا حتی پیش از این بوده که در دوره های بعد و در دوران اسلامی و حتی تاکنون مورد استفاده قرار گرفته است. این بناها به منظورهای گوناگون ساخته شده و کوچکترین آنها پاسگاه یا پست نظامی و بزرگترین آنان پناهگاه های مراقبت شده برای کاروان ها و قلعه های نظامی و دفاعی هستند (سیرو، ۱۳۵۷: ۵۴). به استناد مدارک موجود، ساخت قلعه تا اواخر قاجاریه متداول بوده است. پس از آن با روی کار آمدن سلاح های پیشرفته نظامی اعم از بمب افکن ها، موشک ها، زیر دریایی ها و ... نقش این نوع قلاع در کشور کم رنگ شده است. مطالعه ی هنرهای معماری داخلی و خارجی قلعه ها از نگاه اثرات جغرافیایی نگاه ویژه ای است که یک نوع تحقیق بین رشته ایی را در پی خواهد داشت، تحقیقی که از تخصص های علوم مختلف بهره می گیرد و در نهایت به شناخت واقعی شاخصه های موثر بر معماری آن می رسد. این دیدگاه گاهی از تفکرات استقرایی و گاهی از روش های قیاسی بهره می گیرد. باتوجه به اثرگذاری شاخص های جغرافیایی بر وجوه زندگی در همه عرصه ها، در تحقیق حاضر بر آن هستیم تا این شاخص ها را ارزیابی، وزن دهی و سازمان دهی نمائیم.

۲- روش تحقیق

روش تحقیق، تحلیلی-تطبیقی می باشد که در آن به صورت تخصصی، کیفیت، حدود و روش های اجرای طرح های هندسی استخراج می شود. با مراجعه به محل داده های مورد نیاز برداشت و ضمن تطبیق شواهد تاریخی، ادبی، اجتماعی و دینی سعی در تحلیل نتایج داریم. هر شکلی که مورد استفاده قرار گرفته است از بعد تاریخی هندسی و ادبیات معماری مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. در این مرحله با استفاده از روش دلفی اطلاعات مورد نیاز و تطبیق شواهد علمی با استفاده از نظر متخصصین گردآوری می شود تا به نتایج مشخصی برسیم.

۳- مروری بر پیشینه پژوهش

تاریخ تحولات سکونتگاه های انسانی و پیچیدگی و شدت و تواتر رویدادهای شهر در امتداد زمان حداقل از دو جهت واحد اهمیت است، در سطح اول این تاریخ بازنمون هویت شهر است دوم آنکه این امکان بوجود می آید با قرائت موشکافانه لایه های تاریخی برهمنشسته بتوان حقایق را بگونه ای دریافت که چراغ راهی برای حرکت در آینده باشد. واژه قلعه از پارسی میانه وارد عربی و ترکی شده است و از اکدی (kalakku) وارد پارسی میانه گشته است. قلعه معرب واژه ای پارسی به صورت های کلا، کلات و کلاک است که همانند بسیاری از واژگان هنگام تعریب کاف به قاف تغییر کرده و از فارسی وارد عربی شده است. از آغاز دوران پیش از تاریخ در هزاره اول پیش از میلاد پیرامون دهکده ها نیز حصار کشیده می شد، اینکار نخست برای مصون ماندن از حمله راهزنان و جانوران وحشی بود ولی بعدها عمدتاً برای دفاع مقابل در برابر هجوم دشمنان صورت می گرفت، در سراسر سرزمین

ایران حصارهای محکم، دهکده‌ها و قلعه‌های مسکونی را می‌توان یافت که متعلق به هزاره سوم پیش از میلاد است. هر جای این سرزمین نگاه کنید، قلعه، برج، بارو، ارگ، کهنه‌دژ، دربند، خندق و دروازه و نظایر آنها از ناامنی محیط زندگی و توجه و تدبیر آگاهانه ایرانیان به ملاحظات دفاعی حکایت می‌کند، البته انوش راوید بیشتر شبکه دفاعی ملی و مردمی برای باز دارندگی می‌داند. در معماری و شهرسازی اوایل اسلام که متأثر از معماری قبل از اسلام بویژه دوره ساسانیان است تفکرات دفاعی مورد توجه بوده است به طوری که معمولاً هر شهر اسلامی از سه بخش تحت عنوان کهنه‌دژ، شارستان و ربض تشکیل می‌گردد، مهم‌ترین این بخش‌ها کهنه‌دژ یا ارگ بود که عبارت بود از قلعه‌های که در وسط یا گوشه شهر قرار داشته و معمولاً از یک سو به باروی شهر پیوسته بود تا همواره برای دفاع و مقابله با تهاجمات دشمن آماده باشد، از جمله کهنه دژهای معروف می‌توان کهنه دژهای شهرهای ایران، سمرقند، بخارا، بلخ و نیشابور را نام برد. رباط‌ها نیز از بناهای دفاعی و نظامی صدر اسلام است و قلعه‌های نظامی مرزی را در دوران معینی رباط می‌گفتند، مانند رباط نصیبین که در سرحد میان ایران و روم شرقی بنا شده بود و نگهبانان آن از دیلمان می‌آمدند، رباط‌ها را می‌توان از نخستین استحکامات سازه‌ای محسوب نمود که در نقاط بی حفاظ مرزی پناهگاه گروهی جهادگر بودند. پس از تثبیت اسلام در مناطق اسلامی و بر طرف شدن تهدید از سوی غیر مسلمانان در مرزها، معنی واژه رباط با مسجد یکی شد. قلعه‌های ایران، به دو نوع جلگه‌ای و کوهستانی، مصالح ساختمانی آنها نیز متفاوت است، طرح اصلی قلعه‌های جلگه‌ای مربع و یا مربع مستطیل است که در چهار گوشه آن برج‌های مدور برای دفاع ساخته شده‌اند، مصالح این قلعه‌ها خشت و گل است و به ندرت از آجر و گچ استفاده شده استبارو (دیوار ضخیم) این قلعه‌ها چینه (دیوارهای گلی که آن را بند بند می‌سازند) است یا با خشت‌های قطور ساخته شده است، برای استحکام آن قطر و ضخامت بعضی از بارو‌ها به چهار متر هم می‌رسید. اطراف بعضی از این قلعه‌ها خندق حفر می‌کردن و برای رسیدن به قلعه از پل‌های متحرک بهره می‌گرفتند. بعضی از این قلعه‌ها به دلیل امنیت آن‌ها محل سکونت کشاورزان و روستاییان شد که با گذراندن خیابانی معمولاً شمالی و جنوبی و تامین آب آشامیدنی خانه‌های روستایی در دو طرف خیابان ساخته می‌شد. از این قلعه‌ها می‌توان به قلعه بیاضه بیابانک و هنجن در سر راه نطنز به ابیانه اشاره کرد که تا این اواخر محل سکونت بوده است، این قلعه دارای برج و باروی ضخیم بسیار بزرگ بوده است. داخل قلعه کوچه‌های پر پیچ و خمی داشته است که همه آن‌ها به گذر اصلی قلعه که به در قلعه منتهی می‌شود راه دارند، خانه‌ها دو طبقه هستند و از طبقه زیرین برای نگهداری دام و یا انبار مواد غذایی و آشپزخانه استفاده می‌کردند و اتاق‌های نشیمن در طبقه دوم قرار داشته‌اند. غیر از معماری ساخت دیوارهای محوطه، تزئینات داخلی، نقوش حیوانات در نقش شیر و شکار، ایجاد نقوش و طرح‌ها در جهت طولی اشیاء به ویژه در غلاف‌ها، خود یک موضوع معماری داخلی می‌باشد که نیاز به بررسی و مطالعه ویژه‌ای دارد. شروع استقرار و آغاز هنر و معماری قلعه زیویه از اواخر عصر آهن ۲ تا عصر آهن ۳ (۸۰۰ تا ۵۵۰ ق.م) و دوره ماد‌ها (میان‌ه قرن ششم ق.م) ادامه داشته است و تمامی سبک‌های موجود در محوطه باستانی زیویه را از لحاظ زمانی پوشش می‌دهد. بر این اساس دوره‌های کوتاه مدتی چون سبک صرفاً محلی، آشوری، اورارتویی و سکایی‌ها نمی‌تواند به تمام آثار معماری زیویه تعمیم داده شده و تمامی هنرهای زیویه را پوشش دهند (ساعد موچشی، ۱۳۹۳: ۱۲۳). فضاهای زیستی مرکز ثقل زندگی اجتماعی است. عناصر تشکیل دهنده این فضاها می‌تواند کیفیت زندگی اجتماعی را بازتاب دهد. میزان این کیفیت ارتباط مستقیمی با اجرای تشکیل دهنده فضاهای زیستی دارد. هنگامی که از کیفیت‌های مختلف فضاهای زیستی سخن می‌رود، بالطبع گوناگونی عناصر فضایی نیز از آن مستفاد می‌شود. این گوناگونی محصول نگاه شهروندان به هدف غایی زندگی جمعی است. در بافتار ایران، این عناصر متأثر از دو جهان بینی متفاوت، پیش و پس از اسلام، شکل گرفته است (منصوری، ۱۳۸۶: ۵۲-۵۳). سازمان فضایی در پیش از اسلام بیانگر وجود نظم‌ی خاص در طبقات اجتماعی است. این سازمان فضایی بیان فضایی اهمیت حاکم بر جامعه است که از آیین آنها بر آمده است. تأکید این سازمان فضایی بر تمایز طبقات اجتماعی و شفافیت بخشیدن به جدایی معنایی آنهاست. (همان، پور احمد و پور احمد، ۱۳۹۳: ۲۴-۲۵). مطالعات فضای زیستی ایرانی نیز این انتظام فضایی را در دوران پیش از اسلام بازتاب داده است (هوف، ۱۳۶۵، پرو، ۱۳۶۵، منصوری، ۱۳۸۶، سرافراز و تیموری، ۱۳۸۶، پور احمد، ۱۳۹۳). بر این اساس گمان برد سازمان فضایی در پیش از اسلام بر جدایی مناطق شهری با رعایت جایگاه طبقات اجتماعی تأکید داشته است. مفروض است که جدایی فضایی به نحوی بوده است که شهروندان آنها، ضمن درک این تمایزات فضایی، جایگاه اجتماعی خود را نیز در فضاهای زیستی به راحتی دریابند. با مطالعه تحقیقات انجام شده در زمینه موضوع مورد مطالعه بیشتر از زوایای باستان شناسی و مسایل تاریخی به مسیله نگاه کرده‌اند. قلعه‌ها که گاهی از آن به عنوان دژ و قلعه‌ی نظامی و گاهی گنجینه و خزانه نام برده شده، از جمله مکان‌هایی است که هم به واسطه‌ی حضور در فرهنگ شفاهی ساکنان این منطقه و هم جنبه‌ی کاوش‌ها و مطالعات انجام شده و نتایج به دست آمده از آن، همواره به عنوان یکی از کم نظیرترین سکونتگاه‌های اجتماعات انسانی فلات ایرانی در دوره‌های مختلف تاریخی مورد بحث و توجه بوده است (جدیدی، ۱۳۹۸). سایر تحقیقات نیز که در این موضوع انجام شده است بیشتر جنبه‌ی تاریخی و باستان شناسی دارد و تاکنون به طور گسترده‌ای وجوه مشترک معماری و جغرافیایی آن مورد مطالعه قرار نگرفته است.

۴- مبانی نظری تحقیق

بیان قدرت همواره از کارکردهای اصلی معماری بوده است. این کارکرد از اسلام جدا نشدنی است (گرویه و همکاران، ۱۳۸۰: ۴۸). از نظر کارکردهای معماری قلعه‌ها طیف وسیعی از سازه‌ها را در بر می‌گیرد. تنوع در شکل ظاهری قلعه‌ها موجب شده تا تصور شود که وجود قلعه‌ها قبل از اینکه ناشی از ضرورت انطباق با محیط جغرافیایی خاص بوده باشد و یا نتیجه شدت گرفتن ناامنی، بیشتر متأثر از سبک معماری به خصوصی است (زارعی و باباکمال، به نقل از دیلانول، ۱۳۹۳: ۱۹۹). به عبارتی دیگر، شکل قلعه، نوعی معماری است که در موارد گوناگون به کار رفته و از ویژگی‌های کهن تمدن ایرانی در فلات آسیای مرکزی و خاور نزدیک است (نوربخش، ۱۳۶۶: ۱۴۷). در قلاع دوران اسلامی، شکل، جنس و تعداد باروها به اهمیت و وسعت هر شهر و نیز به شرایط اجتماعی و طبیعی هر منطقه بستگی داشت. اما عموم آن‌ها دارای دیواری بلند، عریض و طولانی و برج‌هایی استوانه‌ای یا چند وجهی و یک یا چند دروازه برای ورود و خروج و گاهی نیز خندق در گرداگرد خود بودند که دسترسی به آن دشوار می‌کرد. با وجود تفاوت‌هایی که از نظر شکل، ابعاد، اندازه، طرح و مصالح در ایت گونه قلعه‌ها وجود دارد. از لحاظ نوع مناسبات حاکم بر زندگی قلعه‌نشینان، تقریباً یکسان بودند. این مناسبات در کند عوامل طبیعی و جغرافیایی منطقه، نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری بافت ساختمانی و عملکرد بخش‌های مختلف قلعه‌ها بر عهده داشته و همه آن‌ها را در نوع ویژه‌ای از معماری گرد آورده است (زارعی و باباکمال، به نقل از پازوکی، ۱۳۹۳: ۱۹۹). همچنین قلاع که عموماً دارای استحکامات نظامی از جمله برج، بارو و خندق می‌باشند، برخی حکومتی، برخی مسکونی و برخی حکومتی مسکونی هستند. در این پژوهش بعد از پرداخت و مطالعه راجع به ویژگی‌های کلی قلعه‌ها و تحلیل عناصر مختلف معماری، عملکردها و فضاهای نمونه قلعه‌های موردی ایران، در پی استخراج الگوی طراحی معماری این بناها می‌باشد. ضمن شناخت الگوهای معماری و کالبدی این بناها با اظهار نظر از طریق آثار کالبدی شناخت مفاهیم در پس آن میسر است. از آنجا که فرهنگ همواره عاملی بسیار مهم در معماری بوده لذا الگوهای رفتاری، مفاهیم فرهنگی و باورها و اعتقادات اجتماعی و سیاسی می‌تواند به عنوان عواملی مهم و تاثیر گذار بر معماری مشترک این نوع بناها و چگونگی تاثیر بر آنها مورد بررسی قرار گیرد.

۵- سوالات تحقیق

بنای قلعه‌ها در طول تاریخ چه کارکردهایی داشته است؟
نحوه نگرش مردم به بنای قلعه در قبل و بعد از اسلام چگونه بوده است؟
بین معماری قلعه‌ها و اندیشه‌های سیاسی چه رابطه‌ای وجود دارد؟

۶- فرضیه تحقیق

به نظر می‌رسد بین شاخصه‌های جغرافیایی انسانی و طبیعی آثار هنری قلعه‌ها رابطه معنا داری وجود داشته باشد.

۷- بیان مسئله

یک اثر فاخر معماری در طول تاریخ تغییرات متعددی را به خود می‌بیند. قلعه‌ها نیز از جمله این بناها و آثار معماری می‌باشد که دارای تاریخی کهن است. بررسی آثار و نشانه‌های معماری می‌تواند نحوه اندیشه‌های سیاسی، دینی و شاخصه‌های کارکردی آن را در طول تاریخ مشخص نماید. در این تحقیق می‌خواهیم از طریق مطالعه ی بنای قلعه‌ها، نحوه تکامل آن و سیر اندیشه دینی را بررسی و تحلیل نماییم و بدانیم آیا این اثر در قبل از اسلام بنای مهمتری تلقی شده است یا بعد از اسلام، و آیا ظهور دین اسلام تاثیر مثبتی در شکوه عظمت این اثرات معماری داشته است یا بر عکس. با ظهور اسلام نقش و اهمیت این بناها مبحث از اندیشه‌های دینی کاسته شده است. مسئله اصلی این تحقیق سرنوشت این اثرات معماری با تغییر نگرش دینی در طول زمان می‌باشد که نیاز به تحلیل دارد. در این مسیر لازم است کلیه اندیشه‌های دینی در رابطه با تحلیل موجودیت و کارکرد مجموعه قلعه‌ها به درستی بررسی و طبقه‌بندی شوند و در رابطه با هر کدام شاخص‌ها مستندات علمی ارائه گردد تا بتوانیم تحلیل جریان را به درستی انجام دهیم. اگر بر روی این مسئله کار علمی، مستند و مستدلی انجام نگیرد، راه برای دامن زدن به افسانه‌ها و روایت‌های غیرعلمی باز خواهد شد که تحقیق حاضر در راستای حل این مسئله انجام گرفته است.

۸- ضرورت و اهمیت تحقیق

با توجه به این که قلعه‌ها بر سر راه لشکرکشی‌های بزرگ آشوریان و اورارتوها بوده و نیز قرار گرفتن این بناها بر روی تپه‌های مرتفع، این ذهنیت در پژوهشگران تقویت شده که این بناها یک دژ دفاعی بوده است. غرب ایران در هزاره اول قبل از میلاد همواره سرشار از رخدادهای گوناگون سیاسی بوده است. تاریخ سده ۷ تا ۹ ق.م. در غرب ایران محلی برای خودنمایی حکومت‌های مختلف از جمله آشورها و اورارتوها بوده است. در این میان یک حکومت ایرانی به نام «مانا» بر غرب ایران به عنوان حکومتی

محلی فرمان می راند که هر از چند گاهی توسط همسایگانش مورد تهاجم قرار می گرفت. مانایی ها در قبال این حکومت ها، گاهی موضع بی طرف و گاه موضع دوست داشتند. ایجاد و ساخت بناهای متنوع از الزامات هر حکومتی در طول زمان حاکمیت بوده است. قلعه های حکومتی و نیایشگاه ها از این نمونه بناها هستند؛ هرچند اطلاعات دقیقی از وجود نیایشگاه در این دوره، یعنی در این منطقه در دست نیست، اما می توان با این عنوان، نگاهی جدیدتر به آئین موجود در این منطقه و دوره مانایی ها داشت. از آنجاکه معمولاً حکومت ها دین رسمی داشته اند، هم پای روستاها و شهرهایی که به تدریج شکل گرفته و گسترش می یافتند، مجموعه هایی با ظاهری نسبتاً مشابه به وجود آمده و شروع به توسعه نموده اند که از آن ها با عنوان «قلعه» یاد می شود (زارعی و حیدری، ۱۳۹۳: ۱۹۹).

۹- اهداف تحقیق

شناسایی عوامل تاثیر گذار بر کارکرد بناهای قلعه ها با تاکید بر شاخص های جغرافیای انسانی و طبیعی
تحلیل تغییرات اندیشه های سیاسی، دینی و تاثیر آن بر معماری

۱۰- معماری بنای قلعه ها

تنوع در شکل ظاهری قلعه ها موجب شده تا تصور شود که وجود قلعه ها قبل از این که ناشی از ضرورت انطباق با محیط جغرافیایی خاص بوده باشد و یا نتیجه شدت گرفتن ناامنی، متأثر از سبک معماری به خصوصی بوده است (پالانول، ۱۳۵۸: ۲). در ساخت بنای قلعه ها، معماران آن از سطح ناصاف تپه برای ساخت مجموعه استفاده کرده اند که به شکل طبیعی در بخشی از آن شیب تند صخره ای تپه به معماران یاری رسانده است. بخش های دیگر بناها توسط سازندگان آن تا حدودی هموار و صاف شده است. ساختار طبیعی تپه ها به صورتی است که معمار و سازندگان بنا را (احتمالاً) مجبور ساخته تا پاره ای از عناصر آن با موازین و اصول اولیه معماری تطابق و سازگاری نداشته باشد.

۱۱- یافته های تحقیق

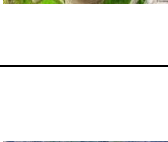
۱۱-۱- تحلیل و بررسی چند نمونه از معماری قلعه های ایران

جدول ۱: بررسی معماری قلعه های ایران (مأخذ: نگارنده)

نام	تصویر	کاربری	دوره ساخت	توضیحات
۱	ارگ تبریز	قلعه نظامی	ایلخانی بین سال های ۷۱۸ تا ۷۳۹ هجری قمری	ارگ تبریز به بازمانده های ایوان جنوبی ارگ علیشاه در شهر تبریز گفته می شود. بنای نخستین ارگ به دوره ایلخانان در اوایل سده هشتم هجری قمری بازمی گردد که بنای بزرگ ناتمامی با هدف اولیه ساخت مسجد ساخته شد. در سال های بعد با استفاده از دیوارهای به جا مانده از بنای نخستین مسجد، قلعه ای نظامی به جای آن ساخته شد که سال ها به عنوان باروی نظامی و بخش جنوبی دیوار شهر مورد استفاده قرار گرفته است.
۲	قلعه ضحاک	قلعه	اشکانیان - ساسانیان	قلعه ضحاک با بیش از سه هزار سال قدمت از دژهای مهم اقوام مانایی و مادها بوده است. از این قلعه که به عنوان یک دژ استفاده می شده، از سه طرف مشرف به پرتگاه بوده و دیوارهای آن کنده کاری شده است. در این قلعه مخازن سنگ، آب انبار، آسیاب، سالن شورا، حمام و ده ها آثار دیگر وجود دارد.
۳	قلعه جوشین	دفاعی - نظامی	هزاره اول قبل از میلاد مسیح دوره نوسنگی	این قلعه در حمله اعراب به ایران یکی از مراکز مقاومت بود. در گذشته گردنه صعب العبور جوشین در مجاورت قلعه جوشین عمده ترین مرکز تجمع راهزنان بوده است. این قلعه جنبه دفاعی داشته و گفته می شود در زمان حمله اعراب در زمان خلیفه دوم، قلعه جوشین مرکز مقاومت مردم محلی دیزمار بوده است و اعراب بارها شکست خورده در نهایت با خدعه توانستند این قلعه را تسخیر کنند.

نام	تصویر	کاربری	دوره ساخت	توضیحات
۴ قلعه بابک		دژ	ساسانی	ابن خردادبه، بذ (نام کهن دژ بابک) را رستاقی در آذربایجان نوشته و شهر بذ را «مدینه بابک» نامیده است. طبری، بذ را قریه و شهری در حدود اردبیل نوشته است. مطهرین طاهر مقدسی آن را شهری با دیوارهای استوار خوانده است.
۵ نارین قلعه		دژ	پارتیان - ساسانیان	به عنوان دژ یا کهن دژ شهر استفاده می شده است. این بنا درست درمیان بافت تاریخی نائین قرار گرفته است. گمان می رود این قلعه، همراه با فضای اطراف، مرکز اداری و نظامی شهر بوده باشد. متأسفانه امروزه از این بنا چیزی جز چند دیوار خشتی و بقایای یک قلعه عظیم باقی نمانده است. دور تا دور قلعه در قدیم خندقی احاطه نموده بودند که از پایین ترین قسمت خندق تا بالاترین قسمت بنا در قدیم ۵۰ متر ارتفاع داشته است و بنای مذکور به صورت چند ضلعی بوده که چندین برج در گوشه اضلاع آن قرار داشت.
۶ قلعه والی		قلعه	دوره قاجار	قلعه والی در زمینی به مساحت ۴۶۸۷/۱۷ متر مربع احداث گردیده است که از این مقدار زمین، فضای سبزی به مساحت ۱۷۹۲/۴ متر مربع در ضلع جنوبی باقی مانده است. قلعه نمای جنوبی و شکلی تقریباً دوزنقه ای دارد این قلعه زیر بنایی برابر ۱۴۶۶/۰۱ متر مربع دارد و مساحت حیاط درونی آن برابر ۱۳۶۳/۴ متر مربع است.
۷ قلعه کلات اهرام		قلعه	دوره قاجار	قلعه مشتمل بر چهار برج و بارو و قلعه میانی است و دارای تأسیسات خصوصی برای ساکنین قلعه می باشد. مصالح ساختمان قلعه از خشت خام و گل ساخته شده است.
۸ قلعه چهریق		قلعه دیده بانی - دفاعی	پیش از مادها	طبق بررسی های باستان شناسی قدمت قلعه به هزاره اول قبل از میلاد مسیح می رسد. اولین بار اورارتوها در آن ساکن شده اند. علاوه بر مستندات تاریخی، آثار کنده شده بر روی سنگ های اطراف و استفاده از آب های جاری بوسیله آبراه ها و زهکشی های به شیوه، دوره اورارتوی گواه این مدعاست
۹ قلعه قهقهه		قلعه - زندان	دوره صفویان	این قلعه در تپه سنگی به ارتفاع تقریبی ۳۰۰ متر از زمین های اطراف قرار داشته و اطراف آن را با حصار مستحکم و غیرقابل نفوذ احداث نموده اند. این دژ شامل سه دیوار یا سه حصار متداخل است و از حصار چهارم به عنوان زندان استفاده می شده است.
۱۰ قلعه ایرج		شهر - دژ	ساسانی	ابعاد این قلعه بزرگ خشتی در حدود ۱۴۴۰ در ۱۲۸۰ متر است. در چهار سوی این دژ، دروازه هایی برای فراهم ساختن امکان درون نشد و برون رفت از آن ساخته شده است. امروزه از چهار دروازه آن، تنها دروازه اصلی باقی مانده است. تنها دیوار دارای پهنایی نزدیک به ۱۷ تا ۲۲ متر و بیشترین بلندی آن ۱۶ متر است. نمای بیرونی دیوار در چهارسو ۱۴۶ برج و نیم دایره ای دارد که میان بازه هر دو برج با چهار تاق نما تزئین شده که این تاق نما در برخی بخش ها به گونه دو سطحی است. جمعیتی بین ۲۰۰۰ تا ۶۰۰۰ نفر می توانست در دیوارها جای بگیرد. با وجود این تمرکز قوی معماری بر روی دیوارها، هیچ فضای دائمی در محوطه داخلی وجود نداشته است
۱۱ قلعه جونقان		قلعه	دوره قاجار	کاخ قلعه جونقان که به گواهی (هانری رنه دالمانی) زیبایی های افسون کننده اش یادآور صحنه های داستان های شهزاد قصه گو در داستان های هزار و یک شب بوده در دوران شکوه خویش دارای باغ های پیرامونی، استخر مرکزی، سر در باشکوه، ورودی مشرف بر جاده سنگ فرش باستانی، آینه کاری و نقاشی های دیواری همراه با کتابخانه ای معظم بوده است.

	نام	تصویر	کاربری	دوره ساخت	توضیحات
۱۲	قلعه جلال الدین		دفاعی - نظامی	دوران تاریخی پس از اسلام	قلعه جلال الدین در حدفاصل جاده گرمه به جاجرم، بر روی تپه نسبتاً مرتفع سنگی قرار گرفته است. این قلعه با پلانی شش گوش، دارای شش برج مدور در اطراف است و در ورودی آن در ضلع جنوبی قرار دارد که در گذشته عمارتی نیز بالای در ورودی قرار داشته است
۱۳	قلعه ریگ		قلعه	دوره سلجوقیان	در حال حاضر قسمتی از دیوارها و برج قلعه به جا مانده است
۱۴	قلعه رستم		دفاعی - مسکونی	صفویه	محوطه‌ای که قلعه در آن قرار دارد معروف به محوطه حوض دار است. در این منطقه بقایای یک شهر باستانی با آجرکاری و ساختمان‌های متعدد و سردر ورودی، برج نگهبانی و ۱۵ برج دفاعی است.
۱۵	قلعه سلاسل		قلعه	هخامنشی	قلعه شوشتر دژیست بسیار بزرگ که دارای حیاط‌های مفصل و متعدد و سربازخانه‌ها و حمام‌ها و طویله‌ها و شبستان و برج‌ها و حرم‌خانه و آشپزخانه و حصار خندق بوده است
۱۶	قلعه بمپور		نظامی	اشکانی - ساسانیان	این قلعه به صورت دو تکه ساخته شده که این دو بخش به لحاظ ارتفاع با هم یکسان نیستند، صحن پایین در ورودی دیواره شرقی قلعه قرار گرفته و چند برج نیز آن را احاطه کرده است که مصالح بکار رفته در آن خشت و گل است
۱۷	قلعه اژدها پیکر		قلعه	ساسانیان	این قلعه تا یک قرن پیش مسکونی بوده است. در گذشته با عنوان طلسم کیانی شناخته می‌شده که گویای استحکام و نفوذناپذیری آن بوده است
۱۸	قلعه سمیران		قلعه	پیش از اسلام	از آثار مهرازی سمیران می‌توان به قلعه سمیران اشاره کرد که نقشه‌ای نامنظم دارد و در دوران پیش از اسلام پی ریزی شده است و نیز چهار برج از غرب به شرق در این مجموعه قرار دارند که از سنگ و آجر ساخته شده‌اند و به دوره آل بویه نسبت داده شده‌اند. از بناهای دیگر آن چهار تاقی و سه بنای گنبدخانه و امامزاده است.
۱۹	قلعه لموت		دفاعی - نظامی	پیش از مادها	قلعه الموت را مردم محل «قلعه حسن» می‌نامند. این قلعه از دو بخش غربی و شرقی تشکیل شده است. قسمت باختری که دارای ارتفاع بیش‌تری است به نام جورقلا (یعنی قلعه بالا) و پیلacula (یعنی قلعه بزرگ) خوانده می‌شود.
۲۰	قلعه قمچقای		قلعه - دژ	هزاره سوم	دارای کتیبه‌ای با نقش هیروگلیف و به خط هراتیک می‌باشد و جزو قدیمی‌ترین کتیبه‌های نیمه تصویری ایران قلمداد گردیده و کتیبه آن با خط سومریان قابل مقایسه است. ارتفاع دیواره‌های این قلعه به ۲۰۰ متر می‌رسد و تنها راه ارتباطی قلعه با خارج، گذرگاه باریکی می‌باشد که یک نفر به دشواری می‌تواند از آن عبور کند. وسعت قلعه بالغ بر ۵۰۰۰ متر مربع با مخازن متعدد آب است که در سنگ کنده شده و پناهگاه زیرزمینی آن با عمق ۴۱ پله به صورت تونلی از سنگ کنده شده و به زیر قلعه هدایت می‌شود.
۲۱	قلعه زیویه		تپه - قلعه	مادها - ساسانیان	پس از شورش‌های مکرر اقوام مانایی در قرن‌های نهم تا ششم قبل از میلاد مسیح، از این قلعه به عنوان یک مرکزی نظامی برای سرکوب این شورش‌ها استفاده شده است. از مهم‌ترین محوطه‌های باستانی در کشور محسوب می‌شود. این قلعه را بر بلندای تپه‌ای مرتفع ساخته‌اند تا هم نفوذ به آن برای مهاجمان دشوار باشد و هم دید خوبی نسبت به زمین‌های اطراف برای نگهبانان فراهم شود
۲۲	ارگ بم		دفاعی - نظامی	سده پنجم قبل از میلاد	ارگ بم احتمالاً پیش از زمین‌لرزه ۲۰۰۳، بزرگترین مجموعه خشت و گلی جهان بوده است

نام	تصویر	کاربری	دوره ساخت	توضیحات
قلعه اردشیر		دفاعی - نظامی	ساسانیان	قسمت‌های زیادی از قلعه در حال حاضر از بین رفته‌است. دیوارهای قلعه ضخامت بسیاری دارد و مصالح به کار رفته در آنها خشت خام است. ابعاد خشت‌های به کار رفته در قلعه اردشیر از خشت‌های معمولی بیشتر است. قطر دیوارهای قلعه در پایه آن به حدود ۶ متر می‌رسد. ساختمان‌های قلعه، به دو بخش تقسیم می‌شوند. قسمتی از ساختمان قلعه بر روی تپه در جنوب شرقی ساخته شده‌اند که همان بخش ساختمانی قلعه کوه را تشکیل می‌دهند. ارتفاع قلعه اردشیر در حدود ۱۵۰ متر بالاتر از شهر کرمان است.
ارگ راین		حکومتی و والی نشین	ساسانی	قشه قلعه تقریباً مربع شکل و با چندین برج در اطراف مزین شده‌است. دور تا دور قلعه را حصاری دربرگرفته که ارتفاع آن بیش از ده متر است. تنها ورودی قلعه از جبهه شرقی است که با سر در بزرگ و باشکوه به محوطه داخلی راه دارد. عناصر قلعه عبارت‌اند از بازار، حاکم نشین، خانه‌های اعیانی، چهار انبار، آتشکده و محله‌های عامه نشین. این قلعه بخش عامه‌نشین و اعیان‌نشین دارد و فضاهای معماری مورد نیاز مردم مانند مکتب خانه و ساختمان قرنطینه در آن دیده می‌شود. مصالح کلی آن خشت خام است.
قلعه یزدگرد زرده		قلعه زندان	اشکانی	مجموعه بناهای یادمانی است.
قلعه رودخان		دژ نظامی سنگی	ساسانیان	این قلعه در دوران‌های تاریخی به نامهای (قلعه هزار پله) و (حسامی) خوانده شده است. برخی از کارشناسان ساخت قلعه را در دوران ساسانیان و مقارن با حمله اعراب به ایران دانسته اند. در دوره سلجوقیان این قلعه تجدید بنا شده و از پایگاه‌های مبارزاتی اسماعیلیان بوده است.
قلعه فلک الافلاک		دژ - زندان	عهد ساسانی سال ۶۵۱ میلادی	معماری کنونی، بیانگر الحاقاتی است که بدان افزوده شده، بیشترین این تحولات مربوط به دوره صفویه تا قاجار می باشد. بر اساس مدارک تصویری تا حدود یکصد سال پیش بارویی دوازده برجی در پیرامون بنای فعلی وجود داشته، که اکنون آثار این برج از آن در محوطه شمال غربی قلعه، قابل مشاهده است. وسعت تقریبی بنا ۵۳۰۰ متر مربع، شامل ۸ برج دو صحن و ۳۰۰ جان پناه می‌باشد.
قلعه کنگلو		دژ نظامی - معبد میترا	ساسانیان	دژ کنگلو زمانی در سه طبقه ساخته شده بود. اما با توجه به از میان رفتن بخش اعظمی از معماری طبقه سوم، کار کاوش در فضاهای طبقه دوم به روش ارگانیک آغاز شد. در این طبقه سه فضا، یکی در وسط به شکل مستطیل و دو دیگر به شکل نیم دایره در دو طرف آن کشف شد و حفاری آن‌ها تا روی کفی از جنس ملات گچ که در نتیجه پر نمودن طبقه اول احداث شده‌است
قلعه حاج وکیل		کمپانی صادرات فرش	عهد قاجار	ساختمان فعلی بخش کوچکی از کل مجموعه اولیه است و قسمت وسیعی از آن با ساختمان‌های مسکونی محصور شده‌است. ساختمان آن شامل حیاط، ایوان، شبستان، قسمت همکف و بالاخانه است که در مساحت حدود ۹۰۰ متر مربع و در محوطه‌ای به مساحت ۳۸۰۰ متر مربع قرار دارد. بخش شمالی بنا برون‌گرا و بخش جنوبی آن نیمه درون‌گرا است. بخش‌هایی از خارج بنا و ستون‌ها به وسیله کاشی‌های لعابدار تزئیناتی وجود دارد و در داخل بنا تزئینات خاصی نیست.
قلعه هزاره		دفاعی - نظامی	عهد قاجار	این قلعه تا اواخر دوره قاجاریه مرکز حکومت محلی بوده‌است و در اطراف آن، خندقی کنده شده بود. آن زمان همیشه صد سرباز مسلح در قلعه مستقر بوده و نگهداری می‌داده‌اند. در حال حاضر، از این قلعه مخروبه و متروکه باقی مانده‌است.

نام	تصویر	کاربری	دوره ساخت	توضیحات
۳۱ نوشیجان تیه		دژ	آغاز هزاره یکم	آتشکده و قلعه باستانی در غرب ملایر و روستای شوشاب قرار دارد با کاوش باستان شناسان در این تپه سه طبقه شناسایی شد که طبقه اول را به مادها و طبقه دوم را به هخامنشیان و طبقه سوم را به اشکانیان نسبت می دهند.
۳۲ قلعه سریزد		قلعه	ساسانیان	قدمت قلعه سریزد به حکومت ساسانیان می رسد. این قلعه در قدیم کاربرد نظامی نداشته و از آن به عنوان ذخیره سازی غلات و مواد غذایی استفاده می شده است. علاوه بر غلات، روستاییان نیز در مواقع هجوم و غارت، پول، طلا و زیورات خود را در این قلعه نگهداری می کرده اند. گرداگرد این بنا، خندقی به عرض تقریبی ۶ متر و عمق تقریبی ۳ تا ۴ متر وجود دارد که اولین لایه دفاعی قلعه محسوب می شده است. علاوه بر آن، این قلعه دارای دو دیوار متحدالمرکز تودر تو با برج و باروهای بلند است که توسط خندق محصور شده است.
۳۳ قلعه شواز		دفاعی - نظامی	عهد ساسانی سال ۶۵۱ میلادی	قدیمی ترین قلعه یزد می باشد.
۳۴ ارگ طبس		ارگ	ساسانیان	تاریخ ساختمان ارگ طبس مشخص نیست و از زمان های بسیار دور بوده است و ولی به وسیله میر حسن خان به سال ۱۲۱۶ قمری توسعه داده شده و دارای ۶ برج و ده که یکی معروف به برج نادر میرزا است. وجه تسمیه این برج به خاطر زندانی شدن نادر میرزا یکی از شاهزادگان زند در آن به امر میر حسن خان بوده است.

۱۱-۲- تحلیل و بررسی معماری چند نمونه از قلعه های اروپا

قلعه در اروپا در سده های نهم و دهم میلادی، پس از سقوط امپراتوری کارولنژی و در نتیجه تقسیم قلمرو میان مالکان شخصی و شاهزاده ها پدیدار گشت. نجیب زادگان قلعه ها را برای سلطه بر پیرامون خود ساختند و آن ها را دارای ساختارهای آفندی و پدافندی کردند؛ چنین سازه هایی پایگاهی بودند که نجیب زادگان می توانستند به کمک آن ها همزمان به تهاجم و دفاع بپردازند. اگرچه خاستگاه قلعه ها بیشتر نظامی ارزیابی می شود اما به عنوان مرکز فرماندهی و نشانه قدرت نیز به کار می رفتند. قلعه های شهری برای کنترل مردم بومی و راه های مهم به کار می رفتند؛ قلعه های روستایی نیز اغلب در کنار مراکزی همانند آسیاب ها و زمین های حاصل خیز ساخته می شدند که برای زندگی به آنها نیاز بود. بسیاری از قلعه ها در اصل از گل و چوب ساخته شده بودند اما بعدها با سنگ تقویت شدند. قلعه های آغازین بیشتر از مزایای دفاعی طبیعی مانند کوهستان و رودخانه و سازه هایی مانند برج ها بهره می بردند و بر روی یک برجک دفاعی میانی استوار بودند. اواخر سده دوازدهم میلادی و اوایل سده سیزدهم میلادی پدافند قلعه ها به پیشرفت های علمی دست یافت. این پیشرفت ها با شگرد پرتاب گلوله توپ از دو سو مایه گسترش برج ها شد. بسیاری از قلعه های نوین چند ضلعی و بر پایه دفاع متمرکز بودند. چندین مرحله از دفاع که به همراه یکدیگر می توانستند همزمان عمل کرده تا قدرت قلعه را به بالاترین حد برسانند. این تغییرات دفاعی به ترکیب پیشرفت فناوری قلعه ها به دنبال کسب تجارب در جنگ های صلیبی از جمله استحکامات متمرکز و الهام گیری از پدافندهای پیشین مانند پایگاه های دفاعی رومی نسبت داده می شود. تمامی عناصر معماری قلعه ها نظامی نیستند. مواردی مانند خندق ها از هدف اصلی خود یعنی دفاع به نمادی از قدرت تبدیل شدند. اگرچه اروپایی ها در سده چهاردهم میلادی به باروت دست یافتند اما چنین دستاوردی تا سده پانزدهم، هنگامی که توپ ها به قدری توانمند شدند که بر دیوارهای سنگی فائق آیند، چندان بر قلعه ها تأثیرگذار نبود. با این که در سده شانزدهم ساخت قلعه ها ادامه یافت، فناوری های نوین ساخت توپ آن ها را به محلی نامناسب برای زندگی تبدیل کرد. بدین ترتیب قلعه های مسکونی رها شده و با قلعه های توپخانه ای که هیچ نقشی در حکومت مدنی نداشتند، جایگزین گشتند. پس از سده هجدهم میلادی، با ساخته شدن قلعه های ساختگی، به عنوان بخشی از احیای رمانتیسم معماری سده های میانه اروپا، رویکرد به قلعه با وجود این که دیگر اهداف نظامی نداشت، دوباره افزایش یافت.

جدول ۲: بررسی معماری قلعه های اروپا (مأخذ : نگارنده ۱۴۰۰)

ردیف	اثر	تصویر	کاربری	دوره ساخت	توضیحات
۱	قلعه بودیام		قلعه نظامی - دفاعی	قرن ۱۴ میلادی	یک نمونه ی عالی از قلعه های قرون وسطایی مستحکم می باشد. برای دفاع در برابر حملات فرانسوی ها در طول جنگ های صد ساله ساخته شد. قلعه ساختاری زیبا و افسانه ای دارد و تمام ویژگی های یک قلعه قرون وسطایی را دارا می باشد ، مانند برج های بلند، دندانه های بالای دیوار برج و خندق که با بازدید از آن می توان شکوه قلعه را مشاهده کرد. با وجود این عظمت بخش های داخلی قلعه ویران شده است. در طول جنگ های داخلی در دهه ۱۶۰۰ میلادی جهت جلوگیری از فتح و استفاده قلعه توسط دشمن ، بودیام ویران گشت.
۲	قلعه آرونندل		مسکونی	قرن ۱۷	یکی از بهترین قلعه های مسکونی در انگلستان. فضای داخلی بسیار امن و زیبایی دارد که با آثار نقاشی های کم یاب، پرده های تزئین شده و میلمان خاصی طراحی و تزئین شده است. قلعه روی یک تپه و برآمدگی ساخته شده است، این خاک ریز ارتفاع قلعه را ۳۰ متر (۱۰۰ فوت) از خندق کناری بلند تر کرده است. بیش از ۸۵۰ سا ، قلعه آرونندل عمارت مسکونی تبار و اجداد خانواده دوک نورفولک بوده است. بخش هایی از قلعه در دوران جنگ های داخلی انگلستان در قرن ۱۷ میلادی ویران گردید و چندین بار در طول قرن ها مورد بازسازی قرار گرفت و در قرن ۱۹ میلادی پانزدهمین دوک توانست که پروژه ی طولانی بازسازی قلعه را به پایان برساند
۳	قلعه بامبورگ		مسکونی	این قلعه در دوران بریتانیایی های بومی و اصیل معروف به دین گواری پایتخت حکومت بوده است	در سواحل شمال شرقی منطقه نورث امبرلند انگلستان واقع شده است. این قلعه بر روی صخره های آتشفشانی در امتداد خط ساحلی قرار گرفته است. گفته می شود این قلعه در دوران معروف به دین گواری پایتخت حکومت بوده است و تاریخ ساخت این قلعه به قرون ۳ یا ۴ باز می گردد. بخش های داخلی و مرکزی این قلعه در قرن ۱۱ میلادی توسط نورمن ها ساخته شده است و احتمال دارد هنری دوم دستور مستحکم کردن قلعه را داده باشد. گفتنی است که در سال ۱۸۹۴ میلادی صنعتگر ویکتوریایی به نام ویلیام آرم استرانگ قلعه بامبورگ را خریداری نموده و آن را تعمیر و بازسازی کرده است. در حال حاضر قلعه بامبورگ عمارت شخصی خانواده آرم استرانگ به شمار می رود.
۴	قلعه ادینبورگ		مسکونی	این قلعه در ۱۱۰۰ سال قدمت خود، حداقل ۲۶ بار مورد هجوم حمله های بزرگ قرار گرفته است	روی برونزد آتشفشانی در انتهای خیابان رویال مایل قرار دارد؛ این قلعه در ۱۱۰۰ سال قدمت خود، حداقل ۲۶ بار مورد هجوم حمله های بزرگ قرار گرفته است. قدیمی ترین تاج های جواهر بریتانیا (افتخارات اسکاتلند) در داخل قلعه نگهداری می شوند؛ علاوه بر این قلعه ادینبرو مکان مناسبی برای «تاتی» نظامی سلطنتی ادینبرو» است که به صورت سالانه برگزار می شود. کنسرت های موسیقی، رویدادهای تاریخی زنده و نمایش سلاح از جمله رویدادهایی است که در طول سال داخل دیوارهای این قلعه برگزار می شود. علاوه بر این، طلسم های نظامی قدیمی در قبرستان سگ این قلعه دفن شده است.
۵	قلعه چمپورد		قلعه شکارگاه	در اوایل قرن ۱۶ میلادی به دستور پادشاه فرانسوا به عنوان «اقامتگاه شکارگاه» ساخته شد	در دره لوآغ قرار دارد. قلعه چمپورد در اوایل قرن ۱۶ میلادی به دستور پادشاه فرانسوا به عنوان «اقامتگاه شکارگاه» ساخته شد؛ ساخت این سازه عظیم با ۴۴۰ اتاق، ۲۸ سال به طول انجامید. ۱ این حال خندق، برج های نگهبانی کاملا تزئینی هستند. چمپورد امسال با برگزاری رویدادهای متعددی سالگرد ۵۰۰ سالگی اش را جشن می گیرد.

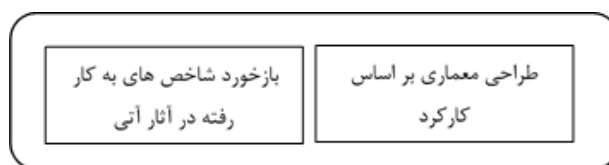
اثر	تصویر	کاربری	دوره ساخت	توضیحات
۶	قلعه چاچولتپک	سکونتی	در حال حاضر چاپولتپک میزبان موزه ملی تاریخ مکزیک است	تنها قلعه سلطنتی در نیم کره غربی، قلعه چاپولتپک در مکزیکوسیتی است. این قلعه در اوایل قرن ۱۷ میلادی به عنوان اقامتگاه تابستانی برای نائب‌السلطنه اسپانیای جدید ساخته شد و از آن زمان به بعد نقش مهمی در تاریخ این کشور داشت، از جمله اینکه کاخ امپراتور ماکسیمیلیان بود و جنگ ۱۸۴۷ که بین سربازان مکزیک و مهاجمان آمریکایی درگرفت (که در سرود نیروی دریایی هم به آن اشاره می‌شود)، در این حوالی به وقوع پیوست. در حال حاضر چاپولتپک میزبان موزه ملی تاریخ مکزیک است. در تورهایی که برای بازدید از این قلعه اجرا می‌شود، می‌توانید اتاق خواب پرزرق و برق ماکسیمیلیان را نیز ببینید.
۷	قلعه پردجاما	در اوایل قرن ۱۷ میلادی به عنوان اقامتگاه تابستانی برای نائب‌السلطنه اسپانیای جدید ساخته شد	در قرن ۱۳ میلادی	پردجاما در دهانه غاری که زیر طاق صخره‌ای طبیعی واقع شده، قرار دارد آنچه که قلعه پردجاما، این قلعه اسلونیایی را از سایر قلعه‌ها متمایز می‌کند، موقعیت قرارگیری حیرت‌انگیز آن است؛ پردجاما در دهانه غاری که زیر طاق صخره‌ای طبیعی واقع شده، قرار دارد. چنین موقعیتی در این ارتفاع بلند سبب شده بود تا این قلعه که در قرن ۱۳ میلادی ساخته شده است، غیرقابل نفوذ باشد. مهاجمان در اکثر مواقع پردجاما را محاصره می‌کردند، اما یک گذرگاه مخفی (که هنوز هم وجود دارد)، به مدافعان این اجازه را می‌داد که به بیرون قلعه رفت و آمد کنند. این قلعه در ۶۲ کیلومتری لیوبلیانا قرار دارد و در آن و زمین‌های پارک‌مانند اطرافش، رقابت‌ها و مسابقات مختلفی برگزار می‌شود.
۸	قلعه آراگونس	-	قرن پنجم قبل از میلاد	قلعه آراگونس ریشه در قرن پنجم قبل از میلاد دارد، زمانی که یونانی‌ها این منطقه را مستعمره خود کرده بودند. این قلعه در جزیره‌ای، مشرف بر خلیج ناپل واقع شده است. این قلعه در حال حاضر متعلق به خانواده یک وکیل سرشناس ایتالیایی است که این جزیره مستحکم را در سال ۱۹۱۲ خریداری و شروع به مرمت برج و باروها، کلیساها، صومعه‌ها، سردابه‌ها و باغ‌های آن کردند. علاوه بر چشم‌اندازی که از قلعه آراگونس وجود دارد و از خلیج تا کوه وزوویوس امتداد می‌یابد، در اطراف آن کافه‌هایی در فضای باز، یک کتابفروشی، نمایشگاه‌های هنری و نمایش فیلم در فضای باز بر جذابیتش افزوده است طی سال‌های متعددی ارتش‌های کشورهای مختلف، از لژیونرهای رومی تا سربازان ناپلئون، آراگونس را به اشغال خود درآوردند.
۹	قلعه پراگ	اقامتگاه رسمی رئیس‌جمهوری چک	قرن شانزدهمی که «کوی طلایی»	این قلعه اقامتگاه رسمی رئیس‌جمهوری چک است. قلعه برجسته پراگ هم یکی از معدود قلعه‌های جهان است که هنوز هم اهمیت و قدرت سیاسی واقعی خود را حفظ کرده است؛ این قلعه اقامتگاه رسمی رئیس‌جمهوری چک است. از سایر دیدنی‌هایی که داخل این مجموعه بزرگ قرار دارد، می‌توان به کلیسای جامع سنت ویتوس، کاخ سلطنتی قدیمی، ۱۰ باغ و تعدادی کلبه قرن شانزدهمی که «کوی طلایی» نامیده می‌شود و زمانی خانه نگهبانان قلعه بود، اشاره کرد.
۱۰	دژ شهبوران	نظامی	قرن ۱۲ میلادی	دژ شهبوران در قرن ۱۲ میلادی توسط شوالیه‌های سنت جان ساخته شده و نمونه بارزی از یک قلعه جنگ‌های صلیبی در خاورمیانه و یکی از برجسته‌ترین نمونه‌های معماری نظامی قرون وسطایی است. این سازه ۲ دیوار سترگ دارد که توسط خندقی که در شیب تپه‌ای بین شهر حمص و دریای مدیترانه قرار دارد، جدا شده‌اند. در آخرین گزارشی که یونسکو در سال ۲۰۱۹ در مورد این قلعه منتشر کرده است، آمده که کار مرمت و باستان‌شناسی دژ شهبوران دوباره آغاز شده است، اما اوضاع این منطقه هنوز هم پرتنش است.

ردیف	اثر	تصویر	کاربری	دوره ساخت	توضیحات
۱۱	قلعه ماتسموتو		قلعه	-	قلعه ماتسموتو یکی از چهار قلعه ژاپن است در فهرست گنجینه‌های ملی قرار گرفته است. اینجا سومین قلعه مستحکم ژاپن است. این مکان سال ۱۵۹ توسط «ایشیکاوا کاروماسا» و پسرش «یاسوناگا» ساخته شد.
۱۲	سنت میشل		قلعه	-	این قلعه باشکوه یکی از اولین مکان‌هایی بود که در فهرست میراث جهانی یونسکو به ثبت رسید.
۱۳	قلعه اروبرو		سکونت پادشاهان	قرن ۱۳	این قلعه در اواسط قرن سیزدهم میلادی ساخته شده است. این بنا روی جزیره‌ای که رودخانه‌ی سوارتان آن را احاطه کرده، ساخته شده و آن را تبدیل به یک مکان دفاعی ایده‌آل کرده است. این قصر در طول سالیان دراز و قبل از این که رو به زوال بگذارد، چندین بار گسترش یافته و محل سکونت پادشاهان زیادی بوده است.
۱۴	قلعه دیل - کنت		سکونت پادشاهان	به فرمان پادشاه هنری هشتم ساخته شده است.	این قلعه که به فرمان پادشاه هنری هشتم ساخته شده، نمونه‌ای ناب از جنگاوری «تودور»ها است. در خندق‌های آن آب به کار گرفته نمی‌شود و دست‌ساز هستند. در واقع در طول فصل‌های بارانی این خندق‌ها بیش از حد از آب پر می‌شوند و خسارت‌های چشم‌گیری به بار می‌آورند.
۱۵	قلعه کاترفیلی؛ کاترفیلی، انگلستان		سکونت پادشاهان	قرون وسطی	این قلعه‌ی قرون وسطایی نه تنها توسط یک خندق احاطه شده، بلکه دیواری نیز در مقابل خندق قرار گرفته که توانایی‌های دفاعی آن را تقویت می‌کند.
۱۶	قلعه مونرو؛ فورت مونرو، ویرجینیا		سکونت پادشاهان	-	این قلعه‌ی شش گوش که خندقی آن را احاطه کرده، تنها نمونه از نوع خود در «آمریکا» است. «جفرسون دیویس» پس از پایان جنگ داخلی به مدت یک سال در این مکان حبس شده بود.

۱۱-۳- نقد کلی

با بررسی‌های به عمل آمده در مورد کارهای انجام شده ذکر چند نکته حائز اهمیت است:

۱. اکثر آثار و تحقیقات انجام گرفته با رویکرد تاریخی و باستان شناسی بوده است و در آن کمتر به مباحث تخصصی معماری ورود کرده اند. با بررسی تخصص نویسندگان مقالات نیز این مسئله نیز روشن می شود.
۲. اگر در بعضی تحقیقات انجام شده به صورت گذرا به معماری آثار یاد شده پرداخته شده باشد بیشتر مبتنی بر معرفی اجمالی و شناخت مصالح است، لازم است در مطالعات آتی روی پلان، فلسفه، معماری و الزامات کارکردی نیز بحث شود.
۳. بر اساس اصل محیط پاسخده که در معماری مورد قبول متخصصین می باشد معماری بناهای بررسی شده در زمان خود به مسائل روز پاسخگو بوده اند، لازم است اصولی که به پاسخگویی در عصر حاضر نیز منجر می شود حفظ گردیده و در آثار آتی از آن استفاده شود. (نمودار ۱).



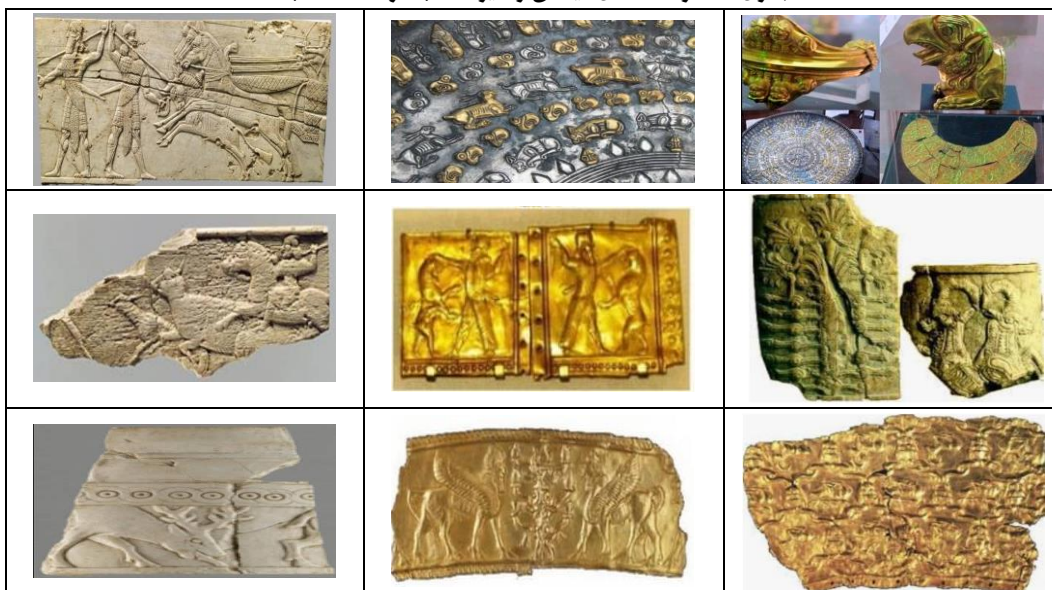
نمودار ۱: مدل مفهومی اشتراکات معماری و بازخورد آن (منبع: نگارنده ۱۴۰۰)

۱۱-۴- نماد شناسی اشکال گیاهان و حیوانات

زبان طبیعت، زبان فطری ماست. طبیعت مسکن اصلی و اولیه بوده است. انسان در میان گیاهان و حیوانات، زیر آسمان، روی زمین و نزدیک آب تکامل پیدا کرد و همه انسانها چنین میراثی را در ذهن و روح خود حمل می کنند. طبیعت اولین متنی بود که انسان پیش از اختراع سایر علائم و نمادها آن را خوانده است. ابر، باد و خورشید نشانه هایی از هوا، امواج و جریانهای مخالف آب، علامت صخره و زندگی زیر آب، غارها و حفره ها در صخره ها نشان دهنده سرپناه، برگها حاکی از غذا و صدای پرندگان

هشدار برای شکارچی بوده است. در مغرب زمین ارتباط بین انسان و طبیعت با همین رابطه در مشرق زمین اختلاف اصولی و کلی دارد. در یکی از قدیمی ترین اسناد کتبی چین باستان در قرن هفتم یا هشتم پیش از میلاد شرحی راجع به زوج متضاد بین ویانگ و اثر متقابلشان بر یکدیگر ارائه شده است. بر اساس این طرز فکر تمام پدیده ها طبیعی، شامل یا تابع یک تضاد مضاعف هستند. مثلا بزگی فقط از طریق قیاس با کوچکی قابل شناسایی است. این زوج های متضاد بر خلاف تضادشان، نفی کننده ی یکدیگر نیستند بلکه هر کدام آنها شرط وجود دیگری به شمار می روند. از برخورد این دو عامل متضاد، بایستی به سود هر دو عامل استفاده کرد و تنها از این طریق است که می توان به تکامل رسید. این طرز فکر مبنای فلسفه های گوناگون شرقی قرار گرفته و برای درک رابطه بین ساختمان و محیط نیز به ناچار تنها می توان از همین راه وارد شد. در بررسی های انجام گرفته در قلعه زیویه نیز شاهد چنین اشکالی در بدنه دیوارها و پلاک های عاج و زرین نیز هستیم که به صورت خلاصه در جدول ذیل اشاره شده است.

جدول ۳: نمونه اشکال گیاهان و حیوانات (نگارنده ۱۴۰۰)



۱۲- نتیجه گیری

با بررسی بنای قلعه ها، می توان گفت تاثیر فرهنگ و قدرت دفاعی بر کل شکل آن مشهود است و این ادعای توصیفی را زیر نظر ۵۰ نفر از متخصصین به روش آماری که ارائه گردید، تایید نموده اند. از بین شاخص های موثر در معماری قلعه ها شاخص های جغرافیایی (فرهنگ، قدرت دفاعی، دین، نگرش های فلسفی) و شاخص های جغرافیایی طبیعی (ارتفاع، نورگرایی، میدان دید وسیع، صعب العبور بودن) حائز رتبه ی اول تا چهارم گشته و در تمام تاریخ ۳۰۰۰ ساله ی این بنا، این شاخص ها با کم و کیف متفاوت همواره وجود داشته است. (جدول ۴)، فاکتورهای تلفیقی انسانی و طبیعی (جدول ۵). کنش بین اندیشه های سیاسی و خلق ما به ازای آن در معماری قلعه ها (جدول ۶).

جدول ۴: وزن دهی شاخص های جغرافیایی انسانی و طبیعی در خلق معماری قلعه ها (مأخذ: نگارنده ۱۴۰۰)

جغرافیای انسانی	جغرافیای طبیعی
فرهنگ	ارتفاع و توپوگرافی
قدرت دفاعی	صعب العبور بودن
دین	میدان دید وسیع
نگرش های فلسفی	گرایش به نور
مسایل قومی و قبیله ای	دسترسی به آب
زبان	پوشش گیاهی
جهان بینی و ایدئولوژی	جنس خاک
دسترسی	مقابله با سیل
زیبایی	استفاده از نیروی باد
قدرت نفوذ و تسلط	موقعیت جغرافیایی نسبی
قدرت و وجه اجتماعی	استفاده از زاویه تابش آفتاب

جدول ۵: مهمترین فاکتورهای تلفیقی (انسانی و طبیعی) موثر در ساختار قلعه‌ها (مأخذ: نگارنده ۱۴۰۰)

تلفیق ویژگی‌های ژئومورفولوژی ساختمانی (ارتفاع نسبی با کاربری دفاعی)
ترکیب ویژگی‌های توپوگرافی با احساسات نور گرایی
ترکیب قدرت محوری با ایجاد برج و باروی غیر قابل تسخیر
استفاده از امتیازات جغرافیای طبیعی به جهت کاهش هزینه‌های دفاعی

جدول ۶: کنش بین اندیشه‌های سیاسی و خلق ما به ازای آن در معماری قلعه‌ها (مأخذ: نگارنده)

نوع سیاست	وضعیت معماری
تمرکز گرایی	قرار گیری در راس کوه
پیوند سیاست و دین	خلق آثار معماری شهر قدرت و شهر معبد
آرمان ایران شهری	الگوی ایرانی در ساخت قلعه‌ها
اندیشه طبقاتی	وجود اختلاف ارتفاع نسبت به پیرامون
تسلط گرایی	ساخت قلعه در نقطه‌ای با دید ۳۶۰ درجه
تأثیرپذیری سیاست از محیط	استفاده از توان‌های جغرافیای طبیعی
پایداری	ایجاد سازه‌های منسجم که پس از ۳ هزار سال هنوز پابرجاست

چهار عامل جغرافیای انسانی (فرهنگ، قدرت دفاعی، دین، نگرش‌های فلسفی) با چهار عامل جغرافیای طبیعی (ارتفاع و توپوگرافی، صعب‌العبور بودن، میدان دید وسیع، نورگرایی) در ارتباط معناداری هستند، نتیجه گرفته می‌شود که تمامی وجوه معماری قلعه‌ها متأثر از فاکتورهای جغرافیای طبیعی و انسانی می‌باشند. (جدول ۷).

جدول ۷: نتایج حاصل از وزن دهی شاخص‌های جغرافیای انسانی و طبیعی در خلق معماری قلعه‌ها (مأخذ: نگارنده)

جغرافیای انسانی	جغرافیای طبیعی	فرهنگ
ارزش‌های اجتماعی، هنجارهای موجود، دانش‌ها، باورها، قوانین، آداب و رسوم، هنرها	ارتفاع و توپوگرافی	تسلط بر اطراف، نزدیکی به آسمان به عنوان جایگاه خدا
تأمین امنیت، مقابله یا مدافعه انسان در برابر اقوام و قبایل مهاجم	صعب‌العبور بودن	غیر قابل تسخیر شدن، جلوگیری از دسترسی آسان
جهان بینی، مجموعه‌ای از باورها	میدان دید وسیع	تسلط بر اوضاع، دیده شدن بنا از نقاط مختلف
باورها، هیجانات ما به حقیقت	نورگرایی	استفاده از نور خورشید

منابع

۱. فیروزمندی، بهمن و سرفراز، علی اکبر (۱۳۸۲) استانشناسی و هنر دوران ماد، هخامنشی، اشکانی و ساسانی، انتشارات عفاف.
۲. نعمتی، محمد رضا، (۱۳۹۶). ساختار معماری باروی قلعه ایرج با استناد به کاوش‌های باستان‌شناسی، نشریه علمی باغ نظر ص ۱۵ - ۲۸.
۳. موری، راجر (۱۳۸۴) «آنچه که ایرانیان به مجموعه فرهنگی هخامنشی سپردند»، ترجمه کامیار عبدی، مجله اثر، شماره ۳۱ و ۳۲.
۴. پیوتروفسکی، بوریس (۱۳۸۳) تمدن اورارتو، ترجمه دکتر خطیب شهیدی، انتشارات سازمان میراث فرهنگی (پژوهشگاه)، تهران.
۵. جاویدنیا، حسام الدین و هژبری، علی (۱۳۹۸). معماری بنای مکشوفه در تپه زیویه، قلعه یا نیایشگاهی در هزاره اول قبل از میلاد (غرب ایران)، مطالعات باستان‌شناسی پارسه، صص ۵۱-۶۷.
۶. ساعد موچشی امیر (۱۳۹۲) ارزیابی مجدد گاهنگاری آثار زیویه - مجله مطالعات باستان‌شناسی
۷. فیروزمندی، بهمن و سرفراز، علی اکبر (۱۳۸۲) استانشناسی و هنر دوران ماد، هخامنشی، اشکانی و ساسانی، انتشارات عفاف.
۸. کایلر یانگ، تامس (۱۳۷۳) بازنگری عصر آهن ایران، نظریاتی مقدماتی برای ارزیابی عقاید پیشین، «ترجمه کامیار عبدی، مجله میراث فرهنگی، شماره ۱۲، ویژه‌نامه نخستین گردهمایی باستان‌شناسی
۹. گیرشمن، رومن (۱۳۴۹) ایران از آغاز تا اسلام، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، تهران.

۱۰. موری، راجر (۱۳۸۴) «آنچه که ایرانیان به مجموعه فرهنگی هخامنشی سپردند»، ترجمه کامیار عبدی، مجله اثر، شماره ۳۱ و ۳۲.
۱۱. اسکندی، سیامک. (۱۳۸۵). بازشناسی کالبدی قلعه ایرج ورامین. سومین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، ارگ بم.
۱۲. اعتماد السلطنه، محمد حسین خان، (۱۳۱۱). تطبیق لغات جغرافیای قدیم و جدید ایران (ضمیمه جلد سوم کتاب در التحيان فی تاریخ بنی الاشکان)، تهران، چاپ سنگی.
۱۳. پرو، ژان. (۱۳۶۵). شهرنشینی هخامنشی در شوش. در نظری اجمالی به شهرنشینی و شهرسازی در ایران (ترجمه افسانه خلعتبری). به کوشش محمد یوسف کیانی، تهران، جهاد دانشگاهی.
۱۴. پور احمد، احمد و پور احمد، عطیه. (۱۳۹۳). ساخت فضایی شهر در ایران قبل و بعد از اسلام. شهر پایدار، ۱(۱)، ۲۱-۳۶.
۱۵. جاویدنیا، حسام الدین و هژبری، علی (۱۳۹۸). معماری بنای مکشوفه در تچه زیویه، قلعه یا نیایشگاهی در هزاره اول قبل از میلاد (غرب ایران)، مطالعات باستان شناسی پارسه، صص ۵۱-۶۷.
۱۶. دیاکونف (۱۳۸۲) تاریخ ماد، ترجمه کریم کشاورز، انتشارات پیام، تهران.
۱۷. کایلر یانگ، تامس (۱۳۷۳) بازنگری عصر آهن ایران، نظریاتی مقدماتی برای ارزیابی عقاید پیشین، «ترجمه کامیار عبدی، مجله میراث فرهنگی، شماره ۱۲، ویژه نامه نخستین گردهمایی باستان شناسی.
۱۸. گیرشمن، رومن (۱۳۴۹) ایران از آغاز تا اسلام، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، تهران.
۱۹. پیوتروفسکی، بورس (۱۳۸۳) تمدن اورارتو، ترجمه دکتر خطیب شهیدی، انتشارات سازمان میراث فرهنگی (پژوهشگاه)، تهران.
20. Levine, Levis D. (2004) "Politics and Geographic Scale in Iron-Age Iran", Proceeding of the International Symposium on Iranian Archaeology Northwestern Region, Tehran, Iranian Center for Archaeological Research, PP: 55-61.
21. Marcus, Michelle (1989) "Emblems of Authority, the seals and Sealings from Hasanlu 4Bb", Expedition., pp. 53- 63.
22. Muscrella Oscare White (1971) "Hasanlu in the ninth century B.C. and its relation with other cultural centers of the Near East", American Journal of Archaeology, vol.75, no.3. Jul., pp. 263-266.
23. Overlaet Bruno (2003), The Early Iron Age of the Pusht-i Kuh, Luristan, Acta Iranica. Porda Edith (1965) The Art of Ancient Iran, New York, , pp. 140-147. Rezvani H & Roustaei K. (2007) "A preliminary report on two seasons of Excavations at Kull Tarike Cemetery, Kurdistan, Iran", Iranica Antiqua, vol. XLII, pp. 139 – 184. Sabrina. Maras. (2005) "Notes on Seals and Seal use in Western Iran from 900- 600 B.C"., Iranica Antiqua vol. XL, pp. 133-147.
24. Trait Distribution., The Art Bulltin, Volume 1 23. number4, pp: 536 - 560. Maxwell-Hyslop & J.E. Curtis (1971) "The Gold Jewellery from Nimrud", Iraq, vol. XXXI, Part2, pp: 101 – 112.
25. Kantor j. Helen (1960) "A fragment of a gold applique from Ziwie and some remarks on the artistic traditions of Armenia and Iran during the early first millennium B.C". Journal of Near Eastern Studies volume 19, pp: 1-14.

