

بازطراحی ۵ قلعه تاریخی ایلام با رویکرد استفاده مجدد تطبیقی (اقدام پژوهی: کارگاه طراحی معماری ۳)

زهرا بیدخوری^۱، کورش مومنی^{۲*}

۱. دانشجوی دکتری معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، دزفول، ایران کد پستی دانشگاه: ۶۴۶۱۵/۳۳۴

۲. دانشیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، دزفول، ایران کد پستی دانشگاه: ۶۴۶۱۵/۳۳۴

k_momeni@jsu.ac.ir*

چکیده:

اهمیت قلعه‌های تاریخی استان ایلام بیش از هر چیز به این دلیل است که این منطقه در دوره ساسانی، به عنوان یکی از مراکز حکومتی، محل شکل‌گیری قلعه‌های برجسته‌ای بوده است که ساختار سیاسی و اجتماعی آن دوران را معرفی می‌کند. با گذشت زمان، تعدادی از این آثار کارکرد اصلی خود را از دست داده و متروک شده‌اند که حفاظت آن‌ها ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. استفاده مجدد تطبیقی (Adaptive Reuse) از طریق تغییر کاربری مناسب، راهکاری مؤثر برای احیای این بناهای ارزشمند است. پرسش اصلی تحقیق عبارت است از: «چگونه می‌توان با رویکرد استفاده مجدد تطبیقی (AR) به حفظ و احیای قلعه‌های تاریخی ایلام کمک نمود؟» روش پژوهش، ترکیبی است و داده‌ها از مطالعات اسنادی و مشاهدات میدانی گردآوری و تحلیل شدند. جامعه آماری شامل ده نفر از دانشجویان ترم شش کارشناسی رشته معماری در دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول است و کارگاه آموزشی «طراحی معماری ۳» به عنوان بستر پژوهش انتخاب شد. نتایج نشان می‌دهد که تمرکز طراحی‌ها بر خلق فضاهای جدید بوده و استراتژی الحاق بیشتر از نصب و مداخله به کار گرفته شده است. همچنین، الحاقات عمدتاً در قالب دو گروه فضا و عنصر شکل گرفته و گسترده‌ترین تغییرات در قسمت مصالح نما بوده است. نتیجه نهایی حاکی از آن است که رویکرد استفاده مجدد تطبیقی نه تنها به حفظ و احیای قلعه‌های تاریخی ایلام کمک می‌کند، بلکه در قالب پروژه‌های آموزشی، موجب ارتقای فهم دانشجویان از نحوه تلفیق طراحی معاصر با ارزش‌های تاریخی و کالبدی بناهای میراثی می‌شود.

واژگان کلیدی: ایلام، بازطراحی، قلعه، استفاده مجدد تطبیقی، کارگاه طراحی معماری.

۱. مقدمه

و به عنوان نقطه‌ای کلیدی برای مدیریت مسیرهای ارتباطی بین‌النهرین و غرب ایران عمل کرده و نقش استراتژیک آن در دفاع و کنترل منطقه چشم‌گیر بوده است. قلعه‌های تاریخی این منطقه نمونه‌هایی از معماری دفاعی و اداری آن دوران محسوب می‌شوند که ضمن حفاظت از سکونتگاه‌ها و مسیرهای تجاری، هویت فرهنگی و تاریخی استان را منتقل می‌کنند و اهمیت سیاسی، راهبردی و فرهنگی ایلام در زمان ساسانیان را بازتاب می‌دهند. با وجود این ظرفیت‌ها، بسیاری از این بناها در گذر زمان و به دلیل از دست‌دادن کارکرد اولیه، در معرض فرسودگی قرار گرفته‌اند و نیازمند رویکردهای نوین حفاظتی و بازتعریفی هستند. منشور آتن (۱۹۳۱) به عنوان نخستین سند بین‌المللی حفاظت

استان ایلام، یکی از استان‌های کهن ایران، شواهدی غنی از تمدن و زیست انسان را از روزگاران بسیار دور در خود جای داده است. وجود آثار باستانی فراوان، به‌ویژه از دوران ساسانی، نشان می‌دهد که این منطقه در ادوار گذشته از جایگاهی ویژه برخوردار بوده و نسبت به بسیاری از شهرهای دیگر ایران اهمیت والاتری داشته است. آثار ۳۰ شهر تاریخی برجای‌مانده از تمدن‌های ایلام و ساسانی همراه با بیش از یک هزار اثر تاریخی، فرهنگی، طبیعی و دیدنی، گواهی روشن بر دیرینگی فرهنگ و تمدن این سرزمین است. همچنین، اهمیت ایلام در دوران ساسانیان به دلیل جایگاهش به عنوان یک مرکز حکومتی و نظامی منطقه‌ای برجسته بوده

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۸/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۲۴

تعداد صفحات: ۲۳

شناسه دیجیتال (doi): <https://10.66224/kcr.8.4.1>

فصلنامه علمی - پژوهشی دانش حفاظت و مرمت

شاپای الکترونیکی: ۳۰۶۰-۶۲۱۷

شاپای چاپی: ۲۵۳۸-۶۰۹۳



این نشریه از قوانین Cope پیروی می‌کند. دسترسی به این مقاله برای همگان آزاد است. هرگونه استفاده غیرتجاری از آن در صورت ارجاع مناسب، مجاز شناخته می‌شود.

است که به عنوان موضوع طراحی دانشجویان معماری درس «طراحی معماری ۳» در دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول انتخاب شده است. این قلعه‌ها از نمونه‌های شاخص آثار معماری و نظامی استان ایلام به شمار می‌آیند و به عنوان بخش مهمی از میراث مادی و نماد هویت تاریخی این منطقه، پیوندی عمیق میان گذشته و حال برقرار می‌کنند. انتخاب آن‌ها بر پایه بازدید دانشجویان از قلعه‌ها و دسترسی به اسناد و مدارک معتبر تاریخی و معماری صورت گرفته است؛ مستنداتی که امکان بررسی دقیق ارزش‌های فرهنگی، هویتی و نقش این بناها را در ساختار اجتماعی و تاریخی استان فراهم می‌سازد. مطالعه این قلعه‌ها در چارچوب رویکرد «استفاده مجدد تطبیقی»، فرصتی ارزشمند برای صیانت از اصالت کالبدی و معنوی آن‌ها و بازتعریف کارکردشان متناسب با نیازهای معاصر فراهم می‌آورد؛ اقدامی که می‌تواند در تداوم هویت فرهنگی و تقویت جایگاه میراثی استان نقشی اساسی ایفا کند. این پروژه به ۱۰ نفر از دانشجویان ترم ششم کارشناسی رشته مهندسی معماری واگذار شد که در قالب ۵ گروه دو نفره، در کارگاه «طراحی معماری ۳» فعالیت داشته‌اند. انتخاب این درس به دلیل انطباق کامل سرفصل مصوب آن با طراحی فضاهای فرهنگی همچون موزه تمرکز دارد. هدف اصلی این کارگاه، بازطراحی قلعه‌ها با کاربری موزه، بر پایه اصول «استفاده مجدد تطبیقی»، به گونه‌ای است که ضمن صیانت از اصالت کالبدی و هویتی بناها، عملکردی نو و معاصر برای آن‌ها تعریف شود. بر این اساس، پرسش محوری پژوهش چنین مطرح می‌شود: «چگونه می‌توان با رویکرد استفاده مجدد تطبیقی (Adaptive Reuse) به حفظ و احیای قلعه‌های تاریخی ایلام کمک نمود؟»

میراث، با تأکید بر حفظ اصالت و هویت بناها، به طور غیرمستقیم بر استفاده مجدد تطبیقی ساختمان‌های تاریخی برای جلوگیری از فرسایش و تداوم بهره‌برداری تأکید دارد (Yazdani, 2019, 923). این منشور زمینه‌ساز درک هم‌زیستی میان حفاظت تاریخی و بهره‌برداری معاصر بناها شد. در ادامه، منشور بورا (۱۹۷۹) با تمرکز بر ارزش فرهنگی مکان، اصولی مانند حداقل مداخله، احترام به اصالت، مستندسازی و مشارکت جامعه محلی را مطرح کرده و به عنوان راهنمایی عملی برای حفاظت و مدیریت پایدار بناهای تاریخی مورد استفاده قرار گرفته است (خادم‌زاده و خرمی، ۱۴۰۳، ۴). هم‌چنین، منشور دوکومو (۱۹۸۸) در زمینه معماری مدرن، حفاظت از اصالت معماری را هم‌زمان با امکان استفاده مجدد تطبیقی ممکن دانسته و بر حداقل مداخله و حفظ ارزش‌های فضایی، سازه‌ای و زیبایی‌شناختی بنا تأکید می‌کند (نظیری و فدائی‌نژاد، ۱۴۰۱، ۲۵). افزون بر این، اهمیت استفاده مجدد تطبیقی در سطح سیاست‌گذاری ملی نیز مورد توجه قرار گرفته است؛ به گونه‌ای که دولت ژاپن یارانه‌های تشویقی برای اجرای این رویکرد ارائه کرده و بر ضرورت آموزش تخصصی معماران و مهندسان برای جلوگیری از تخریب میراث تأکید شده است (Margono et al, 2025, 144; Valdiviezo, 2025, 3). بدین منظور در پژوهش حاضر، اهمیت این رویکرد با هدف آموزش کاربردی به دانشجویان معماری بررسی شده است. در آغاز به نمونه‌های موفق بازطراحی قلعه‌ها در نقاط مختلف جهان با رویکرد «استفاده مجدد تطبیقی»؛ اشاره‌ای شده و پس از آن به بررسی پنج قلعه تاریخی استان ایلام پرداخته شده است. این پنج قلعه تاریخی ایلام به نام‌های میرغلام هاشمی، والی، کنجان‌چم، پوراشرف و پشت‌قلعه آبدانان

جدول ۱. پیشینه پژوهش
Table 1. Research background

ردیف	عنوان پژوهش	نویسندگان	سال انتشار	یافته‌های تحقیق
۱	نگاهی نو به قلعه میرغلام هاشمی، با توجه به عناصر سازنده بنا (قلعه یا کاروانسرا)	ساریخانی و همکاران	۱۳۹۱	این پژوهش نشان داده است که قلعه علاوه بر ویژگی‌های دفاعی، دارای عناصر مشابه کاروانسراهای قاجاری بوده است و بیش‌تر به عنوان کاروانسرای خصوصی مورد استفاده قرار گرفته است.
۲	بررسی و تحلیل قلعه پوراشرف شهرستان دره شهر	شریفی‌نیا و ساریخانی	۱۳۹۴	این پژوهش کارکردهای معماری و تاریخی قلعه را تحلیل کرده است. قلعه عمدتاً کارکرد نظامی داشته است و در دوره قاجار کارکردهای اداری و مسکونی نیز به آن افزوده شده است.
۳	الگوهای طراحی معماری قلعه‌های استان ایلام در دوره قاجار با تأکید بر الگوهای رفتاری	سهیلی و همکاران	۱۳۹۴	این پژوهش به شناسایی الگوهای طراحی قلعه‌های ایلام پرداخته است. سازمان فضایی قلاع قاجاری ایلام (والی، پوراشرف، میرغلام هاشمی و کنجان‌چم) متأثر از الگوهای رفتاری ساکنان بوده است.
۴	احیای قلعه کنجان‌چم مهران با رویکرد توسعه گردشگری	شهبازی	۱۳۹۶	این پژوهش به ظرفیت‌های معماری و تاریخی قلعه کنجان‌چم پرداخته است. قلعه ارزش تاریخی دارد و احیای آن علاوه بر حفظ میراث فرهنگی به توسعه گردشگری در منطقه نیز کمک کرده است.
۵	بررسی ویژگی‌های معماری بنای تاریخی قلعه کنجان‌چم	درخشنده	۱۳۹۷	این پژوهش ویژگی‌های کالبدی و عناصر معماری قلعه را نشان داده است مصالح بومی و انطباق با شرایط اقلیمی در شکل‌گیری مؤثر بوده و کارکرد دفاعی، سکونت و خدماتی داشته است.

جدول ۱. پیشینه پژوهش
Table 1. Research background

۶	مطالعه تطبیقی ساختارفضایی، علل شکل‌گیری و الگوی پراکنش قلاع قاجاریه و اوایل پهلوی دره‌شهر، استان ایلام	لشکری و شریفی‌نیا	۱۳۹۷	این پژوهش، نظام فضایی و عوامل مؤثر در شکل‌گیری قلاع را بررسی کرده است. شکل‌گیری و پراکنش قلعه‌های میرغلام هاشمی و پوراشرف ناشی از شرایط طبیعی و مسیرهای ارتباطی و دفاعی است. قلاع دره‌شهر افزون بر کارکرد نظامی، در بازتاب ساختار اجتماعی و تحولات سیاسی منطقه نیز نقش عمده داشته‌اند.
۷	بررسی ویژگی‌های معماری و باستان‌شناختی قلاع تاریخی آبدانان	محمودیان و لطفی	۱۳۹۸	این پژوهش نشان داده قلاع با مصالح بومی ساخته شده که با شرایط محیطی سازگار بوده است. قلاع کارکرد دفاعی، مسکونی و معیشتی داشته‌اند. نتایج یافته‌ها بر مطالعه پشت قلعه آبدانان تأکید کرده است که می‌تواند در بازشناسی تاریخ اجتماعی و فرهنگی منطقه نقش داشته باشد.
۸	الگوهای مرمت و بازسازی قلاع تاریخی براساس چشم انداز	صفایی‌نیا	۱۴۰۰	این پژوهش به راهکارهای مرمتی و بازسازی قلعه پرداخته است. این بنا ارزش‌های معماری، هویتی و قابلیت انطباق با چشم‌انداز شهری معاصر را دارد و می‌تواند در بازآفرینی بافت شهری نیز مؤثر باشد.
۹	بررسی معماری منظر محوطه‌های باستانی با تأکید بر منظر طبیعی نمونه موردی: دژ پشت قلعه آبدانان	غیابی	۱۴۰۰	این پژوهش نشان داده ترکیب ویژگی‌های طبیعی و دست‌ساز در شکل‌گیری منظر محوطه‌های باستانی تأثیر ویژه‌ای دارد و حفظ انسجام اکولوژیکی و هویتی منظر طبیعی در بازسازی و حفاظت محوطه‌های تاریخی، ضروری است.
۱۰	تحلیل و بررسی معماری قلعه‌های دوره قاجاریه در ایران؛ نمونه مورد مطالعه قلعه والی در استان ایلام	رسولی و احمدی	۱۴۰۰	این پژوهش نشان داده بنای قلعه با این که متأثر از معماری غربی بوده اما اصول بنیادین معماری ایرانی (درون‌گرایی، محرمیت و تزئینات معماری) در طراحی و ساخت آن رعایت شده و بر حفظ هویت معماری ایرانی در برابر تأثیرات خارجی تأکید شده است.
۱۱	تحلیل هندسی و تناسبات طلایی و زرین ایرانی در قلعه میرغلام هاشمی ایلام	مؤمنی و همکاران	۱۴۰۱	این پژوهش نشان داده که در مکان‌یابی فضاهای قلعه، بیشتر از تناسب زرین و در تعیین ابعاد فضاهای قلعه بیشتر از تناسبات طلایی استفاده شده است. نتایج تحلیل نرم‌افزار SPSS26 حاکی از آن است که از نظر کاربرد و تأثیرپذیری تناسبات طلایی و زرین، «طراحی معماری و ساخت قلعه» رتبه اول و پس از آن، «مکان‌یابی و جانمایی فضاهای معماری» و «ابعاد و اندازه فضاهای معماری» در رتبه دوم و سوم قرار گرفته‌اند.
۱۲	ارزیابی میزان تأثیرگذاری عناصر کالبدی-فضایی معماری در ارتقای حس تعلق به مکان در محله سعدی شهر ایلام	الماسی	۱۴۰۱	این پژوهش نشان داده مؤلفه‌های کالبدی و فضایی قلعه والی در تقویت حس تعلق به مکان در محله سعدی مؤثر بوده است. عواملی مانند هویت‌سازی، خوانایی محیط، پیوستگی فضایی و مقیاس انسانی در ارتقای حس تعلق مؤثر بوده‌اند.
۱۳	بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر رفتارهای زیست محیطی گردشگران شهر ایلام	آزادخانی و جوادی‌راد	۱۴۰۳	این پژوهش نشان داده مؤلفه‌های کالبدی و فضایی قلعه والی در تقویت حس تعلق به مکان در محله سعدی مؤثر بوده است. عواملی مانند هویت‌سازی، خوانایی محیط، پیوستگی فضایی و مقیاس انسانی در ارتقای حس تعلق مؤثر بوده‌اند.
۱۴	بررسی نقش جریان و رطوبت نسبی هوا در فرسایش قلعه تاریخی والی شهر ایلام به روش محاسباتی دینامیک سیالات	فتاحی و همکاران	۱۴۰۳	این پژوهش تأثیر جریان هوا و رطوبت نسبی بر فرسایش دیواره‌های قلعه والی را مورد بررسی قرار داده است. جریان هوا و رطوبت نسبی دو عامل مهم در تخریب بنا هستند و توجه به شرایط اقلیمی در حفاظت از بناهای تاریخی و برنامه‌ریزی در مرمت و نگهداری مبتنی بر تحلیل دقیق عوامل محیطی مورد تأکید قرار گرفته است.

۲. پیشینه پژوهش

تحقیقات متعددی در مورد استفاده مجدد تطبیقی در قلعه‌ها و هم‌چنین به طور ویژه در مورد قلعه‌های تاریخی شهر استان ایلام انجام شده است که به تعدادی از آن‌ها در جدول شماره ۱ اشاره شده است. تحقیقات انجام شده پیرامون ۵ قلعه تاریخی میرغلام هاشمی، والی، کنجان‌چم، پوراشرف و پشت قلعه آبدانان در شهر باستانی ایلام، مجموعاً ۱۴ مورد بوده و هر یک به جنبه‌های مختلف معماری، تاریخی، فرهنگی، عملکردی و زیست‌محیطی این آثار ارزشمند پرداخته‌اند.

بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که مطالعات پیشین عمدتاً با رویکردی توصیفی به تحلیل فضاهای معماری، آسیب‌شناسی و برخی جنبه‌های زیست‌محیطی قلعه‌های تاریخی ایلام پرداخته‌اند. نوآوری پژوهش حاضر در به‌کارگیری رویکرد استفاده مجدد تطبیقی با هدف احیای پایدار این بناهاست. قلعه‌های تاریخی استان ایلام به‌واسطه موقعیت راهبردی و ارزش‌های تاریخی و فضایی، ظرفیت بالایی برای بازتعریف کاربری دارند؛ رویکردی که ضمن حفظ اصالت کالبدی و تاریخی، پیوند میان گذشته و نیازهای معاصر را تقویت می‌کند. این پژوهش با بهره‌گیری از کارگاه آموزشی معماری و مشارکت دانشجویان، امکان آزمون عملی استفاده مجدد تطبیقی را فراهم کرده و الگویی کاربردی برای حفاظت و احیای پایدار قلعه‌های تاریخی ایلام ارائه می‌دهد.

۳. سؤالات تحقیق

سؤالات اصلی پژوهش عبارت‌اند از:
رویکرد استفاده مجدد تطبیقی چگونه می‌تواند به حفظ و احیای قلعه‌های تاریخی کمک نماید؟
چگونه می‌توان با به‌کارگیری رویکرد استفاده مجدد تطبیقی، کاربری قلعه‌های تاریخی ایلام را احیاء نمود به گونه‌ای که هم اصالت معماری حفظ شود و هم پاسخگوی نیازهای معاصر باشد؟

۴. روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش، ترکیبی است و داده‌های تحقیق از مطالعات اسنادی شامل منابع تاریخی، مطالعات پیشین، نقشه‌ها و اسناد معماری قلعه‌ها و مشاهدات میدانی همچون بازدید از سایت قلعه‌ها، ثبت یادداشت، کروکی، عکس‌برداری و بررسی موقعیت‌های فضایی و مصالح گردآوری و تحلیل شده‌اند. جامعه آماری این پژوهش یک گروه (Section) از درس طراحی معماری ۳، شامل ۱۰ نفر از دانشجویان ترم ششم کارشناسی مهندسی معماری دانشگاه صنعتی جندی‌شاپور دزفول است. دانشجویان در قالب پنج گروه دو نفره به مدت یک ترم تحصیلی فعالیت داشته‌اند و هر گروه یک قلعه

تاریخی استان ایلام را به عنوان نمونه مطالعه مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است. سر فصل درس «طراحی معماری ۳» رشته کارشناسی مهندسی معماری براساس سرفصل آموزشی مصوب وزارت علوم طراحی فضاهای فرهنگی همچون فرهنگسرا و موزه است. بومی‌بودن دانشجویان امکان بازدید میدانی و حضور در قلعه، انجام فعالیت‌های میدانی همچون عکاسی، کروکی و تطبیق نقشه‌ها با وضع موجود قلعه را فراهم نمود. مدارک طراحی دانشجویان با روش توصیفی-تحلیلی براساس سه محور اصلی «حفاظت»، «ارتباط» و «ساختار» تجزیه و تحلیل شدند.

۵. استفاده مجدد تطبیقی

حفاظت از میراث فرهنگی نخست در اروپا شکل گرفت و در فرآیند مرمت، حفظ اصالت، شرایط موجود و مواد اولیه همواره از اصول اساسی بوده است. در ادامه، مفهوم استفاده مجدد تطبیقی به‌عنوان رویکردی برای بازیابی و بهره‌برداری مجدد از بناهای تاریخی با هدف انطباق با نیازهای معاصر، بدون خدشه به ارزش‌های تاریخی و فرهنگی، مطرح شد (Basha and Sağıdıç, 2025, 752). این رویکرد که ریشه‌های نظری آن به قرن نوزدهم و دیدگاه‌های ویولت-لو-دوک بازمی‌گردد، بر این اصل تأکید دارد که تداوم حیات بنا از طریق یافتن کاربری مناسب محقق می‌شود. از دهه ۱۹۶۰، استفاده مجدد تطبیقی به‌عنوان حوزه‌ای میان‌رشته‌ای میان معماری و حفاظت شکل گرفت و از اوایل قرن بیستم ویکم به یکی از جریان‌های اصلی در معماری و حفاظت میراث بدل شد (Baiz and Atakara, 2025). این رویکرد با احترام به شخصیت تاریخی بنا و امکان تغییر عملکرد، فرصت‌هایی برای پاسخگویی به نیازهای اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی و اقتصادی فراهم می‌کند (Arfa et al, 2022, 3). در مجموع، استفاده مجدد تطبیقی با ایجاد تعادل میان حفظ اصالت تاریخی و الزامات معاصر، به‌عنوان پلی میان میراث فرهنگی و حیات فعال بناها در بستر شهری امروز عمل می‌کند.

۶. استفاده مجدد تطبیقی در قلعه‌های تاریخی اروپا

در این قسمت از پژوهش به بررسی اجمالی چند نمونه از قلعه‌های تاریخی در اروپا پرداخته می‌شود. این قلعه‌ها از آغاز قرن بیست و یکم تاکنون با بهره‌گیری از رویکرد استفاده مجدد تطبیقی تحت فرآیند بازطراحی و احیای کاربری قرار گرفته‌اند و کاربری پیشین آن‌ها به گونه‌ای تغییر یافته که با نیازهای امروز تناسب دارد. گفتنی است که در این تغییر حداقل مکان اصالت معماری، ارزش‌های تاریخی و هویتی آن‌ها حفظ شده است. اطلاعات کلیدی این نمونه‌ها که شامل موقعیت جغرافیایی، قدمت و سال بازطراحی، نوع کاربری جدید است به شرح جدول شماره ۲ آمده است.

جدول ۲. بازطراحی و احیای کاربری نه قلعه اروپا با رویکرد استفاده مجدد تطبیقی

Table 2. Redesign and revitalization of the nine castles of Europe with an adaptive reuse approach

ردیف	نام قلعه	تصویر بازطراحی قلعه	کشور	قدمت	بازطراحی	کاربری
۱	اسقفی هاپسالو (Haapsalu Episcopal)		استونیا	قرن ۱۴	۲۰۱۹	موزه
۲	موریتزبورگ (Moritzburg)		آلمان	قرن ۱۵	۲۰۰۸	موزه

جدول ۲. بازطراحی و احیای کاربری نه قلعه اروپا با رویکرد استفاده مجدد تطبیقی

Table 2. Redesign and revitalization of the nine castles of Europe with an adaptive reuse approach

ردیف	نام قلعه	تصویر بازطراحی قلعه	کشور	قدمت	بازطراحی	کاربری
۳	کاستالا (Castella)		اسپانیا	قرن ۱۳	قرن ۲۱	نمایشگاه
۴	پومبال (Pombal)		پرتغال	قرن ۱۶	۲۰۱۴	نمایشگاه
۵	ال رئال د لا خارا (El Real De La Jara)		اسپانیا	قرن ۱۴	۲۰۱۴	نمایشگاه
۶	فورتزا (Fortress of Fortezza)		ایتالیا	قرن ۱۶	۲۰۰۹	موزه
۷	بائنا (Baena)		اسپانیا	قرن ۱۲	۲۰۱۵	نمایشگاه
۸	گارسیمونیوز (Garcimúñoz)		اسپانیا	قرن ۱۵	۲۰۱۳	نمایشگاه
۹	کازیمیرز دولنی (Kazimierz Dolny)		لهستان	قرن ۱۳	۲۰۱۳	نمایشگاه

۷. معرفی پنج قلعه تاریخی در ایلام

به منظور تبیین ارزش‌های فرهنگی و معماری قلعه‌های تاریخی ایلام، در این بخش پنج قلعه شاخص شامل کنجان‌چم، پوراشرف، میرغلام هاشمی، پشت‌قلعه آبدانان و والی معرفی می‌شوند. این معرفی با تمرکز بر شرایط شکل‌گیری، کاربری اولیه، موقعیت جغرافیایی و مصالح به‌کاررفته انجام شده و زمینه لازم برای مقایسه شباهت‌ها و تفاوت‌های معماری این بناها را فراهم می‌آورد. استان ایلام به دلیل موقعیت جغرافیایی راهبردی و نقش ارتباطی با بین‌النهرین، در دوره‌های مختلف تاریخی شاهد شکل‌گیری قلعه‌ها و سازه‌های دفاعی و حکومتی متعددی بوده است. این قلعه‌ها که از دوره ساسانی تا اواخر قاجار احداث شده‌اند، علاوه بر کارکرد نظامی، دارای نقش‌های اداری، اقامتی و حکومتی بوده و معماری آن‌ها متأثر از شرایط

اقلیمی، مصالح بومی و شیوه‌های ساخت هر دوره است. بسیاری از این بناها به دلیل ارزش‌های تاریخی و معماری در فهرست آثار ملی ایران به ثبت رسیده‌اند و در شکل شماره ۱ معرفی شده‌اند. در جدول شماره ۳، ویژگی‌های کالبدی و ساختاری قلعه‌های مورد مطالعه، به طور خلاصه مورد بررسی قرار گرفته است. این جدول اطلاعات مهمی نظیر سال ساخت، مصالح اصلی به کاررفته، تعداد طبقات، سیستم سازه‌ای و وضعیت حفظ کالبدی را برای هر قلعه ارائه می‌دهد.

۸. روند بازطراحی قلعه‌های استان ایلام با رویکرد استفاده مجدد تطبیقی

پس از اینکه دانشجویان با ویژگی‌های معماری پنج قلعه استان ایلام از

کنجان چم	پور اشرف	میر غلام هاشمی	پشت قلعه آبدانان	والی
این بنا در سال ۱۳۰۵ هجری قمری، در دوره سلطنت ناصرالدین شاه قاجار و به دستور والی پشتکوه ساخته شد تا به عنوان محل اقامت زمستانی وی مورد استفاده قرار گیرد. این قلعه که به نام «حسینه» نیز شهرت دارد، به وسیلهی حسینقلی خان و فرزندش احداث شده است. این اثر در تاریخ ۲۲ تیر ۱۳۷۹ با شماره ی ثبت ۲۷۴۳ به عنوان یکی از آثار ملی ایران به ثبت رسیده است (درخشنده، ۱۳۹۷، ۶).	قلعه ی تاریخی پور اشرف در سال ۱۳۳۵ هجری قمری ساخته شده، در روستای شیخ مکان و در فاصله ۶،۴ کیلومتری شرق شهرستان دره شهر استان ایلام واقع شده است. این بنا با مساحتی برابر با ۱۴۷۰ مترمربع، به صورت تکابوایی طراحی شده و پلان آن تقریباً مربعی شکل است. این اثر در تاریخ ۱۹ خرداد ۱۳۷۶ با شماره ی ثبت ۱۷۹۸ به عنوان یکی از آثار ملی ایران به ثبت رسیده است (شریفی نیا و ساریخانی، ۱۳۹۴، ۷۱).	این اثر در سال ۱۳۰۳ هجری قمری و در دوره ی قاجاریه به دستور میر غلام هاشمی احداث شده است و در فاصله حدود ۷ کیلومتری جنوب غرب شهرستان دره شهر استان ایلام قرار دارد. قلعه به صورت یک طبقه طراحی شده و سازه ی اصلی آن از سنگ با پوشش اندود گچ و خاک تشکیل شده است. این اثر در تاریخ ۱۶ مهر ۱۳۷۹ با شماره ی ثبت ۲۷۹۴ به عنوان یکی از آثار ملی ایران به ثبت رسیده است (مؤمنی و همکاران، ۱۴۰۱، ۲۸).	قدمت کالبد پشت قلعه آبدانان به دوره ی ساسانیان بازمی گردد، بقایای کالبد اصلی و دیوارهایش در فاصله ی ۵ کیلومتری جنوب شهرستان آبدانان و در حاشیه ی شمال غربی روستای پشت قلعه، بر فراز تپه ای قرار گرفته و مصالح به کار رفته در ساخت آن عمدتاً سنگ و گچ بوده است. این اثر در تاریخ ۱۷ اسفند ۱۳۸۱ با شماره ی ثبت ۷۹۷۴ به عنوان یکی از آثار ملی ایران به ثبت رسیده است (محمودیان و لطفی، ۱۳۹۸، ۹).	بنای تاریخی والی در سال ۱۳۲۶ هجری قمری به فرمان غلامرضا خان والی بنا شد. این قلعه در دوران قاجار، در نزدیکی چشمه ی بی بی واقع در شهر ایلام ساخته شده است. هدف از ساخت این بنا، اقامت در فصل تابستان و همچنین استفاده به عنوان مقر حکومتی والی بوده است. این اثر در تاریخ ۱۹ خرداد ۱۳۷۶ با شماره ی ثبت ۱۷۹۸ به عنوان یکی از آثار ملی ایران به ثبت رسیده است (رسولی و احمدی، ۱۴۰۰، ۶).

شکل ۱. اطلاعات پنج قلعه مورد مطالعه استان ایلام

Figure 1. Information on the five castles studied in Ilam province

جدول ۳. ویژگی های کالبدی، سازه ای و وضعیت حفاظتی پنج قلعه مورد مطالعه استان ایلام

Table 3. Physical, structural characteristics and conservation status of the five studied castles in Ilam province

نام قلعه	سال ساخت	مصالح اصلی	طبقه	سیستم سازه ای	وضعیت کالبدی	کاربری
کنجان چم	۱۳۰۵ ه.ق	سنگ و گچ	۱	مصالح بنایی	آسیب بسیار جزئی	فاقد کاربری
پور اشرف	۱۳۳۵ ه.ق	سنگ و آجر	۱	سیستم باربر دیوار	آسیب جزئی	فاقد کاربری
میر غلام هاشمی	۱۳۰۳ ه.ق	سنگ و اندود گچ	۱	مصالح بنایی	نسبتاً سالم	فاقد کاربری
پشت قلعه آبدانان	۱۳۲۶ ه.ق	سنگ و گچ	۱	سازه بنایی	آسیب بسیار شدید	فاقد کاربری
والی	دوره ساسانیان	سنگ و گچ	۱	مصالح سنتی	فاقد آسیب	موزه مردم شناسی

تحلیل نمونه قلعه های اروپایی بود، به عنوان مرجعی الهام بخش و راهنمایی برای انتخاب نوع الحاقات، تغییرات کارکردی و شیوه های مواجهه با مسائل سازه ای و کالبدی مورد استفاده قرار گرفت.

برنامه فیزیکی بازطراحی قلعه ها به پیشنهاد اساتید معماری و کارشناسان میراث فرهنگی شامل فضاهایی نظیر گالری ها، کارگاه های آموزشی، کلاس های تئوری و عملی، اتاق های اداری، کتابخانه و مرکز اسناد، رستوران و کافه، فروشگاه محصولات فرهنگی، سرویس های بهداشتی، فضاهای خدماتی، پشتیبانی و تاسیسات بوده است. هر گروه از دانشجویان با توجه به ظرفیت کالبدی و شرایط معماری قلعه انتخابی، سازماندهی این فضاها را در طراحی لحاظ نمودند. بازطراحی قلعه، سایت پروژه، پلان بنا، طراحی فضاهای رستوران، کارگاه، غرفه بلیت فروشی، محوطه، پیش ورودی

طریق مطالعه کتابخانه ای و آشنا شدند، هر یک از آن ها مطالبی راجع به قلعه ها ارائه نمودند. ده دانشجوی درس «طرح ۳ کارشناسی معماری» در قالب پنج گروه ۲ نفره گروه بندی شدند. هر گروه یکی از پنج قلعه معرفی شده را انتخاب کرده و با رویکرد استفاده مجدد تطبیقی بازطراحی آن بنا را آغاز کردند (جدول شماره ۴). در این مرحله، تکلیف آن ها از این قرار بود که با در نظر گرفتن شرایط تاریخی و اصالت کالبدی قلعه ها، راهکارهایی خلاصانه برای بازتعریف عملکردی این بناها ارائه دهند. این فرآیند فرصتی ارزشمند فراهم ساخت تا آن ها یافته های تحلیلی خود را که از طریق تدریس اساتید و همچنین بررسی نمونه های اروپایی موفق با رویکرد «استفاده مجدد تطبیقی» در زمینه بازطراحی قلعه های تاریخی به دست آورده بودند، به طور عملی در پروژه ها به کار گیرند. بدین ترتیب، جدول شماره ۲ که شامل

جدول ۴. گروه‌بندی دو نفره دانشجویان در مطالعه و بررسی قلعه‌های استان ایلام
Table 4. Grouping of two students in studying and investigating the castles of Ilam province

گروه	دانشجویان	تصویر / نام قلعه
۱	St1 & St2	قلعه کنجان چم
۲	St3 & St4	قلعه پور اشرف
۳	St5 & St6	قلعه میر غلام هاشمی
۴	St7 & St8	پشت قلعه آبدانان
۵	St9 & St10	قلعه والی

پیش‌ورودی شاخص، غرفه‌های بلیت‌فروشی، رستوران و کافه به خلق الحاقات مدرن و مکمل پرداختند.

مرحله سوم، دانشجویان با طراحی عناصر معماری همچون طراحی فضای سبز، نرده‌های بام، مبلمان اختصاصی یا پله‌ها به جزئیات کالبدی توجه کردند.

گراهام بروکر (Graham Broker) و سالی استون (Sally Stone) از پژوهشگران برجسته حوزه طراحی معماری و بازسازی بناهای تاریخی هستند که مطالعاتشان عمدتاً بر چگونگی بازخوانی و بازتعریف فضاهای موجود متمرکز بوده است. این دو پژوهشگر با بررسی نمونه‌های موفق پروژه‌های استفاده مجدد تطبیقی، چارچوبی عملی برای تحلیل و مداخله در بناهای تاریخی ارائه کردند که در آن شش تاکتیک اصلی به‌عنوان ابزارهای قابل‌اجرا برای طراحان معرفی شده‌اند. این شش تاکتیک - صفحه، شی، نور، سطح، بازوها و حرکت/گردش - به معماران امکان می‌دهند بدون

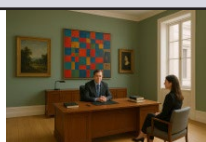
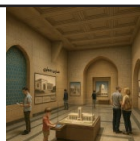
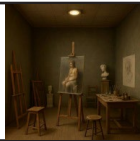
و برخی دیگر از طراحی‌ها در پروژه نهایی دانشجویان در جدول شماره ۴، گردآوری شده است.

دانشجویان در به‌کارگیری رویکرد «استفاده مجدد تطبیقی» سه مرحله را در بازطراحی قلعه‌ها دنبال کردند: ۱. بازطراحی بخش‌های موجود قلعه، ۲. طراحی بخش‌های الحاقی جدید به قلعه و ۳. طراحی جزئیات عناصر الحاقی به قلعه (جدول شماره ۵).

مرحله اول، تغییر کاربری فضاهای درونی قلعه همچون تبدیل بخشی از آن به کارگاه‌های آموزشی نظیر نقاشی، سفالگری و تابلوفرش یا اتاق‌های اداری (مدیریت، معاون و کارمندان) مورد توجه قرار گرفت. این نوع مداخله که به بازتعریف عملکردی فضاهای اصلی منجر می‌شود، علاوه بر انطباق با نیازهای معاصر، زمینه‌ساز احیای کالبد، حفظ میراث تاریخی و تداوم حیات فرهنگی این بناها بوده است.

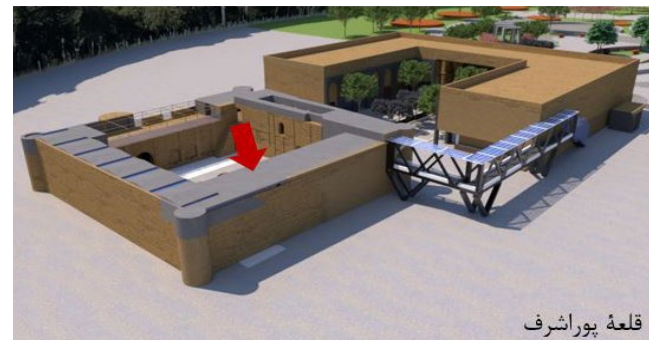
مرحله دوم، دانشجویان با افزودن فضاهای معاصر و نوین نظیر طراحی

جدول ۵. سه مرحله بازطراحی قلعه‌های استان ایلام با استفاده از رویکرد استفاده مجدد تطبیقی
Table 5. Three stages of redesigning castles in Ilam province using an adaptive reuse approach

مراحل طراحی			قلعه
۱. بازطراحی بخش‌های موجود قلعه	۲. طراحی بخش‌های الحاقی جدید قلعه	۳. طراحی جزئیات عناصر الحاقی به قلعه	
			کتابخانه
تصویر تغییر کاربری فضای داخلی به اداری است که پاسخ‌گوی نیازهای مدیریتی و فرهنگی معاصر بوده و ضمن آن به حفظ کالبد تاریخی توجه شده است.	تصویر نمای بیرونی نشان‌دهنده الحاق فضایی برای ورودی مرکز فرهنگی است که با بهره‌گیری از موفقیت‌های بومی، به ایجاد نقطه عطفی در عرصه ورودی قلعه منجر شده است.	طراحی پنجره‌ها و بازشوها در نما با شیشه‌های رنگی، بازخوانی سنتی-مدرن از جزئیات معماری محلی است که هویت بنا را تقویت می‌کند.	
			پورانشرف
تصویر بازتعریف فضاهای داخلی به گالری موزه با ترکیب نور مصنوعی، قوس‌های معماری و آثار هنری است و همخوان با ظرفیت درونی قلعه بازسازی شده است.	تصویر الحاق فضای خدماتی و ورودی جدید را به محوطه نشان می‌دهد. این مداخله با در نظر گرفتن مقیاس انسانی و کاربری‌های نوین، ورودی قلعه را کارآمد کرده است.	طراحی باغچه‌ها و مسیرهای پیاده و جزئیات محوطه را سامان داده و هویتی جدید در عرصه بیرونی قلعه ایجاد کرده است.	
			میرغلام هاشمی
بازطراحی داخلی، کارگاه هنری (سفالگری، مجسمه‌سازی و نقاشی) را ایجاد کرده است و حافظه تاریخی را به هنر معاصر پیوند زده است.	الحااقات بیرونی در ورودی، شامل سایه‌بان‌ها و سامان‌دهی جدید ورودی اصلی قلعه بوده که قابلیت‌های دسترسی را ارتقا داده است.	طراحی آب‌نما و مبلمان فضای سبز در بام و محوطه به عنوان جزئیات کالبدی، فضایی را ایجاد کرده که موجب تعامل بیشتر بازدیدکنندگان با تاریخ معماری و هویت قلعه می‌شود.	
			پشت قلعه آبدانان
تغییر کاربری قسمتی از بنا به گالری و بخش اداری است که با حفظ و ترکیب بخش موجود قلعه، به هویت تاریخی بنا نیز احترام گذاشته است.	تصویر حجم‌های الحاقی جدید با هندسه ساده و مدرن را نشان می‌دهد که با الحاق کاربری (بلیت‌فروشی و کافه) مکمل ساختار قلعه شده است.	جزئیات طراحی محوطه (فضای سبز و مسیر پلکانی) با توجه به توپوگرافی سایت قلعه، موجب انسجام میان کالبد تاریخی و الحاقات جدید شده است.	
			رستوران
تصویر، بازطراحی فضای داخلی را نشان می‌دهد که به کافه و رستوران مبدل شده است. این مداخله با بهره‌گیری از طاق‌ها و تزئینات آجری، اصالت تاریخی را با نیازهای معاصر ترکیب کرده است.	الحاق سایه‌بان‌ها و فضای استراحت جمعی در محوطه نشان داده شده که عرصه عمومی قلعه را به فضایی اختصاصی تغییر داده است.	طراحی قوس‌ها و بازشوهای آجری، جزئیات سنتی معماری ایرانی را در نما بازتفسیر کرده و به شکلی مدرن در ورودی بازطراحی شده است.	

الف) صفحه (Planes): صفحات شامل دیوارها، کفها و سقفها، عناصر اصلی سازمان دهنده فضا هستند. تغییر در مقطع، ابعاد، قرارگیری یا پوشش صفحات می تواند مرزهای عملکردی را حفظ کرده و در عین حال کیفیت و تجربه فضایی تازه ای ایجاد نماید، بدون آنکه هویت کالبدی بنا آسیب ببیند (شکل شماره ۲).

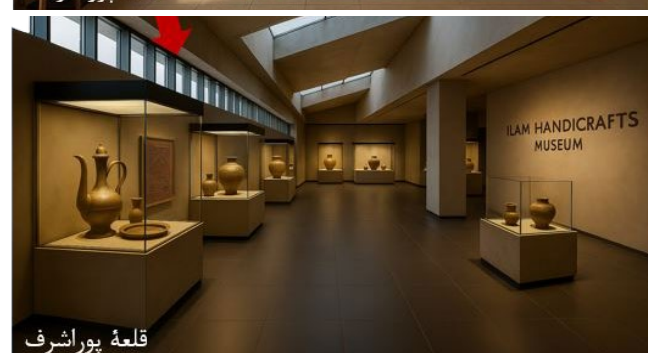
آسیب به ساختار تاریخی، کیفیت های فضایی و تجربه کاربران را بازتعریف کنند و نیازهای معاصر را هم زمان برآورده سازند. به عبارت دیگر، این تاکتیک ها به عنوان یک «جعبه ابزار طراحی» عمل می کنند که مسیر حرکت میان تحلیل کالبد، ایجاد ایده های خلاقانه و اجرای مداخله های کاربردی در پروژه های استفاده مجدد تطبیقی را هدایت می کند. در ادامه، هریک از این شش تاکتیک با توضیح کاربرد و تأثیر آن بر تجربه فضایی و ارزش های تاریخی بررسی می شوند (Brooker & Stone, 2018, 152).



شکل ۲. تحلیل قلعه های پوراشرف، کنجانچم، والی و پشت قلعه آبدانان بر مبنای تاکتیک های شش گانه بروکر و استون
Figure 2. Analysis of the fortresses of Pourashraf, Kanchan Cham, Vali, and behind Abdanan fortress based on the six tactics of Brooker and Stone

ج) نور (Light): نور، چه طبیعی و چه مصنوعی، عنصر کلیدی در شکل‌دهی به تجربه فضایی است. مدیریت نور می‌تواند ارزش‌های تاریخی بنا را برجسته سازد و رابطه میان کاربران و فضا را بازتعریف کند. این تاکتیک در پروژه‌های استفاده مجدد تطبیقی، ابزار مهمی برای ارتقای ادراک بصری و حسی فضا به شمار می‌رود (تصویر شماره ۴).

ب) شیء (Objects): اشیاء و عناصر مستقل، مانند مبلمان، قطعات سازه‌ای یا الحاقات حجمی، به‌عنوان ابزارهای نشانه‌گذاری و تأکید فضایی عمل می‌کنند. این تاکتیک امکان می‌دهد بدون تغییر بنیادی در ساختار، کیفیت‌ها و معانی نوینی به فضا افزوده شود و لایه‌ای تفسیری میان گذشته و حال ایجاد گردد (شکل شماره ۳).



شکل ۴. تحلیل قلعه‌های میرغلام هاشمی و پوراشرف بر مبنای تاکتیک‌های شش‌گانه بروکر و استون

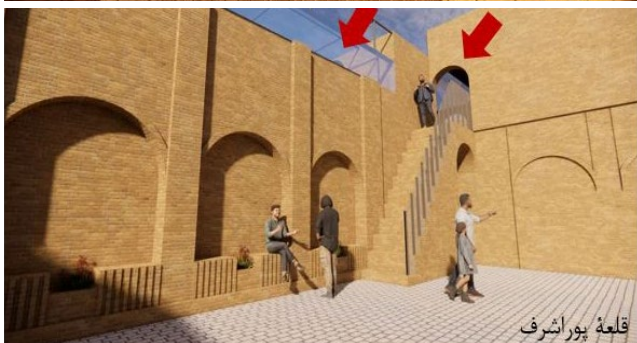
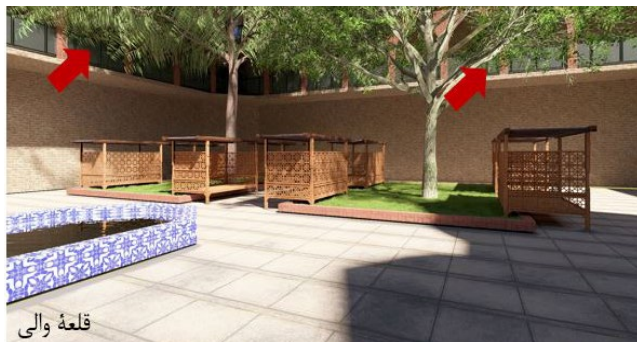
Figure 4. Analysis of Mirgholam Heshmi and Pourashraf castles based on the six tactics of Brooker and Stone

شکل ۳. تحلیل قلعه‌های کنجان‌چم و پوراشرف بر مبنای تاکتیک‌های شش‌گانه بروکر و استون

Figure 3. Analysis of the fortresses of Kanchan Cham and Pourashraf based on the six tactics of Brooker and Stone

ه) بازشوها (Openings): پنجره‌ها، درگاه‌ها و شکاف‌ها، ارتباط میان فضای داخلی و پیرامون را برقرار می‌کنند. بازتعریف و بازطراحی بازشوها می‌تواند جریان نور، دید، تهویه و ارتباطات فضایی را بهینه سازد و هم‌زمان امکان ایجاد کارکردهای نوین را در بنا فراهم آورد (شکل شماره ۶).

د) سطح (Surface): سطوح، شامل پوشش‌ها و بافت‌های داخلی و خارجی، زبان بصری و هویتی بنا را شکل می‌دهند. تغییر مصالح، بازخوانی بافت‌ها یا اصلاح پوشش‌ها می‌تواند هویت بصری و ادراکی بنا را بازتولید کرده و لایه‌ای تازه و تفسیری به آن بیفزاید (شکل شماره ۵).



شکل ۶. تحلیل قلعه‌های والی و پوراشرف بر مبنای تاکتیک‌های شش‌گانه بروکر و استون

Figure 6. Analysis of the fortresses of Vali and Pourashraf based on the six tactics of Brooker and Stone

شکل ۵. تحلیل قلعه‌های پوراشرف و پشت قلعه آبدانان بر مبنای تاکتیک‌های شش‌گانه بروکر و استون

Figure 5. Analysis of the forts of Pourashraf and behind Abdanan fort based on Brooker and Stone's six tactics

در مواجهه با بناهای تاریخی و بازطراحی آن‌ها برای کاربری‌های جدید، همواره این پرسش مطرح بوده است که چگونه می‌توان میان اصالت گذشته و نیازهای امروز تعادل برقرار کرد. Graeme Brooker نخستین بار در سال ۲۰۰۴ میلادی در کتاب خود با عنوان *Adaptations: New Uses for Old Buildings* با بررسی نمونه‌های متعدد بین‌المللی، این ایده را مطرح کرده است که شیوه‌های مختلف استفاده‌ی مجدد تطبیقی را می‌توان در سه رویکرد اصلی خلاصه کرد: الحاق (Addition)، نصب (Installation) و مداخله (Intervention). وی در سال ۲۰۰۷ میلادی، همراه با Sally Stone در کتاب *Rereadings: Interior Architecture and the Design Principles of Remodelling Existing Buildings* چارچوب سه‌گانه را گسترش داده و با تحلیل نمونه‌های بیشتر، ابعاد نظری و کاربردی آن را مستند ساخته است (Gewirtzman, 2016, 3).

این سه استراتژی حاصل دسته‌بندی و نظام‌مند کردن شیوه‌هایی است که در عمل برای بازآفرینی و انطباق بناهای تاریخی به کار رفته‌اند. در الحاق، بخشی تازه به کالبد موجود افزوده می‌شود؛ به گونه‌ای که ساختار تاریخی همچنان حفظ گردد، اما نیازهای امروزی از طریق فضاهای جدید برآورده شوند. در نصب، عناصر یا جزئیات سبک و معاصر در دل بنا جای می‌گیرند، بدون آنکه کلیت یا اصالت اثر تاریخی تغییر یابد و در نهایت، در مداخله، تغییراتی بنیادین‌تر در کالبد یا کاربری بنا صورت می‌گیرد؛ تغییراتی که می‌توانند شامل بازسازی، بازآفرینی یا بازتعریف عملکردی فضاها باشند.

بروکر این تقسیم‌بندی سه‌گانه را نه به عنوان یک نسخه واحد، بلکه به مثابه چارچوبی مفهومی معرفی کرده است تا امکان تحلیل، آموزش و نقد پروژه‌های معماری در زمینه‌ی استفاده مجدد تطبیقی فراهم شود. به بیان دیگر، این سه استراتژی زبان مشترکی را در اختیار معماران قرار می‌دهند تا بتوانند رویکردهای خود را در بازطراحی بناهای تاریخی روشن‌تر بیان کنند و آن‌ها را در بستری قابل مقایسه قرار دهند.

براساس نظر بروکر و استون سه استراتژی مداخله، الحاق و نصب در پروژه‌های بازطراحی قلعه‌ها به موزه با رویکرد استفاده مجدد تطبیقی به شرح ذیل بیان می‌شود.

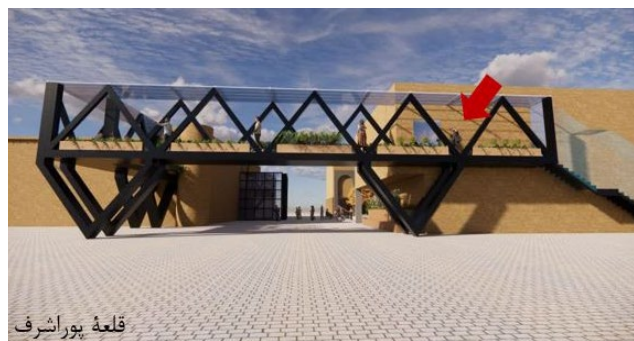
Installation (نصب): دانشجویان با دقت و حساسیت، جزئیاتی نظیر پله، المان، قاب پنجره، مبلمان و کف را در داخل کالبد تاریخی قلعه‌ها جای‌گذاری کرده‌اند. این جای‌گذاری‌ها با مقیاس و ساختار بنا هم خوانی داشته و ارتباط بصری و فضایی بین الحاقات جدید و بافت تاریخی را حفظ کرده‌اند.

Insertion (الحاق): دانشجویان با افزودن طراحی بخش‌های جدید مانند رستوران، کافه و غرفه بلیت‌فروشی، کاربردهای تازه و تجربه‌های حسی متنوعی به بنا افزوده‌اند. این الحاقات با مصالح موجود هماهنگ شده و علاوه بر افزایش جذابیت بصری، امکان استفاده اجتماعی و گردشگری بنا را ارتقا داده‌اند.

Intervention (مداخله): مداخله‌های دانشجویان شامل اصلاح و تقویت بخشی از سازه‌ها، بازسازی فضاهای آسیب‌دیده و ایجاد عملکردهای جدید نظیر اتاق کارکنان، گالری و کارگاه‌های آموزشی بوده است. این مداخلات، بدون از دست رفتن ارزش‌های تاریخی، کیفیت عملکرد بنا را بهبود بخشیده و توانسته‌اند هویت و اصالت قلعه‌ها را با تغییر کاربری بخش‌های موجود بنا حفظ کنند.

به طور کلی، می‌توان گفت هر سه مولفه الحاق، مداخله و نصب به صورت تعاملی و دوطرفه با یکدیگر در فرآیند طراحی حضور داشته و دانشجویان بسته به رویکرد طراحی خود، از تعداد یا تمامی این استراتژی‌ها استفاده کرده‌اند. نکته قابل توجه این است که سه استراتژی مداخله، الحاق و نصب هرگز به صورت جداگانه عمل نمی‌کنند، بلکه همواره به صورت تلفیقی و

(و حرکت/گردش (Movement): طراحی مسیرهای گردش کاربران در فضا، تجربه و کارکرد بنا را شکل می‌دهد. مداخله در مسیرها - از اصلاح گذرگاه‌های موجود تا طراحی مسیرهای جدید - امکان ایجاد هماهنگی میان ساختار تاریخی و نیازهای عملکردی امروزی را فراهم می‌کند و تجربه فضایی تازه‌ای خلق می‌نماید (شکل شماره ۷).



شکل ۷. تحلیل قلعه‌های کنجان‌چم و پوراشرف بر مبنای تاکتیک‌های شش‌گانه بروکر و استون

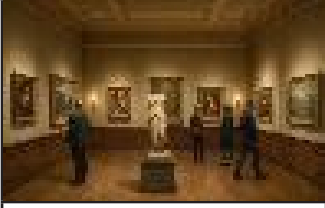
Figure 7. Analysis of the fortresses of Kanchan Cham and Pourashraf based on the six tactics of Brooker and Stone

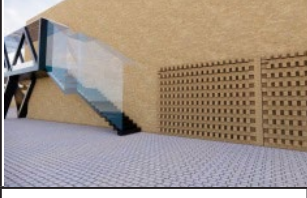
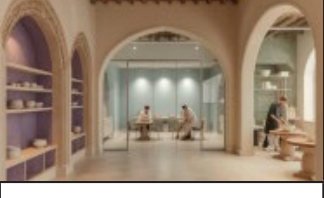
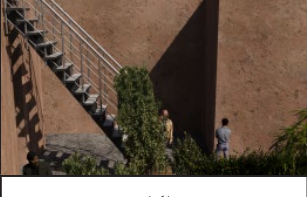
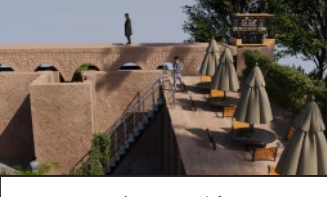
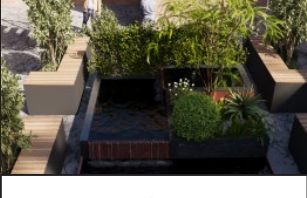
نه به عنوان سه مرحله مجزا، بلکه به صورت یک چرخه تعاملی و همپوشان عمل می‌کنند و هر کدام بدون دیگری نمی‌تواند به تنهایی کارآمد باشد. در جدول شماره ۶، طراحی‌های دانشجویان بر اساس استراتژی‌های نصب، الحاق و مداخله ارائه شده است.

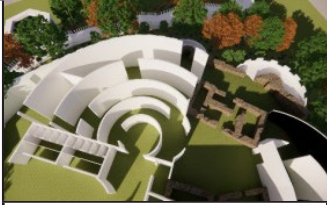
تعاملی با یکدیگر در فرآیند بازطراحی حضور دارند. به عنوان مثال، برای نصب نرده‌ها بر روی بخش‌های اصلی قلعه، مداخله‌ای دقیق در کالبد بنا لازم است تا امکان الحاق نرده به محل مورد نظر فراهم شود یا در طراحی و الحاق یک فضای رستوران به بنای تاریخی، ابتدا اجزای رستوران به یکدیگر نصب می‌شوند و سپس با مداخله در فضا، امکان نصب نهایی آن در موقعیت مناسب فراهم می‌شود. این مثال‌ها نشان می‌دهد که نصب، الحاق و مداخله

جدول ۶ ارتباط بین سه استراتژی نصب، الحاق و مداخله

Table 6. Relationship between the three strategies of installation, integration and intervention

گروه	دانشجو	نام قلعه	استراتژی		
			نصب	الحاق	مداخله
۱	St1 & St2	کتابخانه	 مبلمان محوطه	 غرفه بلیت‌فروشی	 گالری
			 نمایشگاه	 پیش‌ورودی	 اتاق مدیریت
			 -	 کافه-رستوران	 کارگاه یک
			 حوض	 -	 کارگاه دو

✓		✓		✓		پوراشرف	St3 & St4	۲
	مبلمان محوطه		غرفه بلیتفروشی		گالری			
✓		✓		×	–			
	نمایشگاه		پیش ورودی					
✓		✓		✓		میرغلام هاشمی	St5 & St6	۳
	پلکان		کافه-رستوران		کارگاه یک			
✓		×	–	✓				
	حوض				کارگاه دو			
×	–	✓		✓		میرغلام هاشمی	St5 & St6	۳
			غرفه بلیتفروشی		گالری			
×	–	✓		×	–			
			پیش ورودی					
✓		✓		✓		میرغلام هاشمی	St5 & St6	۳
	پلکان		کافه-رستوران		کارگاه یک			
✓		×	–	×	–			
	حوض							

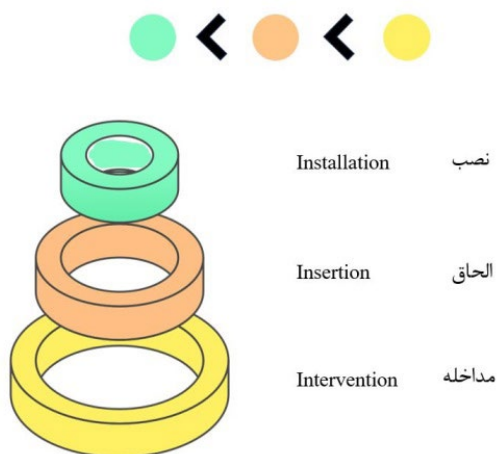
×	-	✓		✓		پشت قلعه آبدانان	St7 & St8	۴
			غرفه بلیت فروشی		گالری			
×	-	✓		×	-			
			پیش ورودی					
×	-	✓		×	-	والی	St9 & St10	۵
			کافه-رستوران					
×	-	×	-	×	-			
×	-	✓		×	-	والی	St9 & St10	۵
			غرفه بلیت فروشی					
✓		✓		×	-			
	نمایشگاه		پیش ورودی					
×	-	✓		×	-			
			کافه-رستوران					
✓		×	-	×	-			
	حوض							

جدول شماره ۷ نشان می‌دهد که ارتباط میان سه استراتژی اصلی استفاده مجدد تطبیقی (نصب، الحاق و مداخله) فراتر از آن است که هر یک بتواند به صورت تفکیک شده عمل کند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که نصب بدون الحاق امکان پذیر نیست و غالباً به یک ساختار یا فضا نیاز دارد و زیرمجموعه‌ی الحاق به‌شمار می‌رود. از سوی دیگر، الحاق خود تحت چارچوب مداخله قرار دارد چرا که در هرگونه الحاق، تغییر یا بازتعریف فضایی رخ می‌دهد و بدون مداخله در ساختار موجود تحقق پیدا نمی‌کند. به این ترتیب می‌توان گفت این سه استراتژی نه به‌عنوان عناصر مستقل، بلکه به‌صورت سلسله‌مراتبی و هم‌پوشان با یکدیگر عمل می‌کنند و نشان‌دهنده یک رابطه تعاملی و وابسته، میان آن‌ها در فرآیند بازطراحی است. این ارتباط سلسله‌مراتبی و تعاملی میان سه استراتژی نصب، الحاق و مداخله در شکل شماره ۸ نمایش داده شده است.

بازطراحی قلعه‌ها با رویکرد استفاده مجدد تطبیقی به‌وسیله دانشجویان نشان داد که بیش‌تر بازطراحی آن‌ها مبتنی بر سه استراتژی اصلی است: نصب، الحاق و مداخله. برخی از دانشجویان برای تامین فضاهای مبتنی بر کاربری معاصر همچون موزه اقدام به طراحی و الحاق فضاهای جدید به ساختار قدیمی قلعه نمودند به عنوان مثال غرفه بلیت‌فروشی یا گالری‌ها به صورت یک کالبد با مصالح نوین به کالبد قدیم قلعه الحاق شدند. همچنین تعدادی از گروه‌های طراحی دانشجویی برای طراحی فضاهایی همچون کارگاه سفالگری، فضاهای بخش اداری یا گالری‌های کاربری جدید همچون موزه، نیازمند مداخله‌ای اساسی برای تغییر کاربری فضاهای اصلی قلعه بودند. به عنوان مثال برخی تیغه‌های داخلی فضا برداشته شد تا فضایی یکپارچه و بزرگ‌تر به دست آید. همچنین عناصر معماری همچون نرده‌ها، پله‌ها و پل‌ها با مصالح نوین به کالبد قلعه نصب شدند. در جدول شماره ۷، طراحی‌های دانشجویان براساس رویکردها استفاده مجدد تطبیقی و ارتباط آن‌ها با استراتژی‌های نصب، الحاق و مداخله ارائه شده است.

جدول ۷. طراحی‌های آثار دانشجویان براساس رویکرد استفاده مجدد تطبیقی و استراتژی‌های مداخله، الحاق و نصب
Table 7. Student artwork designs based on adaptive reuse approach and intervention, integration, and installation strategies

طراحی	سقف / کف / دیوار	مسیر پیاده	پل	پله	نرده	مبلان	غرفه بلیت‌فروشی	پیش ورودی	کافه و رستوران	گالری	کارگاه	اتاق ریاست	اتاق کارمندان	کتابخانه	تأسیسات
رویکرد	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
	×	✓	×	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
استراتژی	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×



شکل ۸. ارتباط سلسله‌مراتبی و تعاملی بین سه استراتژی نصب، الحاق و مداخله

Figure 8. Hierarchical and interactive relationship between the three strategies of installation, incorporation, and intervention.

اختصاص یافت و تجربه بازدیدکننده را تقویت کرد. ج. سطح ساختاری نیز شامل تغییرات پلان و کاربری بخش‌های مختلف قلعه، الحاق کالبدی‌های جدید، اصلاح پلکان و کف‌سازی‌ها بود که جریان حرکت و قابلیت استفاده از بنا را بهبود بخشید. این سه سطح طراحی در کنار استفاده از استراتژی‌های نصب، الحاق و مداخله، امکان تلفیق حفاظت از میراث تاریخی با ایجاد کاربری معاصر را فراهم نمود (جدول شماره ۸).

تحلیل پروژه دانشجویان به‌وسیله اساتید درس مورد نظر نشان داد که بازطراحی پنج قلعه استان ایلام با سه استراتژی نصب، الحاق و مداخله عمدتاً در سه سطح انجام شده است: حفاظتی، ارتباطی و ساختاری. الف. سطح حفاظتی شامل مرمت و تثبیت سازه قلعه، حفظ مصالح تاریخی و بازسازی جزئیات کالبدی بود. ب. سطح ارتباطی شامل بازآفرینی فضاهای تعامل محور مانند پیش‌ورودی‌ها، غرفه‌های بلیت‌فروشی، کافه و رستوران

جدول ۸. بازطراحی قلعه‌های ایلام در سطوح مختلف طراحی براساس استراتژی بروکر و استون

Table 8. Redesign of Ilam castles at different design levels based on the Brooker and Stone strategy

قلعه	شیت نهایی دانشجویان	مداخلات	استراتژی رویکرد استفاده مجدد تطبیقی		
			Insertion	Intervention	Installation
کنج‌نارنج		ساختاری	✓	✓	✓
		حفاظتی	✓	✓	✓
		ارتباطی	✓	✓	✓
پورانشرف		ساختاری	✓	✓	✓
		حفاظتی	✓	✓	✓
		ارتباطی	✓	✓	✓
میرغلام هاشمی		ساختاری	✓	✓	✓
		حفاظتی	✓	✓	✓
		ارتباطی	✓	✓	✓
پشت قلعه آبدانان		ساختاری	✓	✓	✓
		حفاظتی	✓	✓	✓
		ارتباطی	✓	✓	✓
والی		ساختاری	✓	✓	✓
		حفاظتی	✓	✓	✓
		ارتباطی	✓	✓	✓

نتایج به دست آمده از جدول شماره ۹ نشان می دهد که رویکرد استفاده مجدد تطبیقی به عنوان شیوه ای مؤثر، توانسته است در پروژه های دانشجویان موجب تعادل میان حفاظت از میراث تاریخی و افزودن ارزش های کاربردی و فرهنگی جدید گردد. این تعادل، نه تنها به حفظ و احیای کالبدی بنا کمک کرده بلکه امکان بهره برداری مستمر و معاصر از قلعه های تاریخی ایلام را نیز فراهم ساخته است.

به طور کلی می توان گفت، دانشجویان در گروه های طراحی با استراتژی مداخله و الحاق؛ فضاهای جدیدی همچون گالری های نمایشگاهی، کارگاه های تخصصی مرمت، اتاق های سمعی و بصری، غرفه های فروش بلیت، رستوران و کافه و با استراتژی نصب؛ عناصر معماری نظیر کف پوش ها، مبلمان و تزئینات را وارد ساختار قلعه کرده و بر هویت تاریخی بنا نیز تاکید داشته اند (جدول شماره ۹).

جدول ۹. الحاقات فضایی و عناصر معماری مبتنی بر استراتژی مداخله، الحاق و نصب رویکرد استفاده مجدد تطبیقی

Table 9. Spatial extensions and architectural elements based on the intervention, annexation and installation strategy of the adaptive reuse approach

نام قلعه	الحاقات														
	عناصر										فضاها				
	پیش ورودی	غرفه بلیت فروشی	گالری	کافه و رستوران	کارگاه	سقف	مسیر پیاده	پل	کفسازی	مسیر بازدید	سازه	پله	نرده	مبلمان	محوطه سازی
کنجان چم	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
پور اشرف	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓
میر غلام هاشمی	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	×
پشت قلعه آبدانان	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	×	✓	✓	×	×	×
والی	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	×	✓	✓	×	×	✓	×

۹. سنجش میزان کارایی استفاده مجدد تطبیقی در بازطراحی قلعه‌های ایلام

نویسندگان پژوهش حاضر به منظور سنجش میزان کارایی استفاده مجدد تطبیقی در بازطراحی قلعه‌های ایلام و تحلیل آثار طراحی دانشجویان، ۸ معیار را مدنظر قرار داده‌اند. انتخاب معیارهای ارزیابی در این پژوهش بر مبنای یک فرآیند نظام‌مند مرور ادبیات انجام شده است. بدین منظور، بیش از ۲۰۰ مقاله علمی منتشرشده در بازه زمانی مرتبط با رویکرد استفاده مجدد تطبیقی در معماری مورد بررسی قرار گرفت. در مرحله نخست، کلیه شاخص‌ها و معیارهای پیشنهادی در این مطالعات استخراج و دسته‌بندی شدند. سپس معیارهایی که از نظر فراوانی تکرار در منابع، میزان اجماع نظری میان پژوهشگران، و قابلیت سنجش در پروژه‌های طراحی معماری از اهمیت بالاتری برخوردار بودند، انتخاب شدند. بر این اساس، هشت معیار که بالاترین میزان تکرار و بیشترین هم‌پوشانی مفهومی را در مطالعات مرور شده داشتند، به عنوان معیارهای نهایی پژوهش تعیین شدند. این فرآیند موجب شد چارچوب ارزیابی پژوهش مبتنی بر شواهد نظری مستحکم بوده و از گزینش سلیقه‌ای یا پراکنده شاخص‌ها پرهیز شود. این مشخصه‌ها عبارت‌اند از: «میزان خوانایی» (Gravagnuolo et al, 2024, 113)، «نوآوری» (Mustafa, 2023, 6)، «همانگی با مصالح بنا» (Wang, 2025, 2)، «انعطاف‌پذیری» (DelOvo et al, 2021, 9)، «زیبایی‌شناسی» (Li et al, 2021, 4)، «هویت مکانی» (Ahmadi et al, 2024, 1)، «اثرگذاری حسی» (Stone, 2023, 478) و «جذب اجتماعی» (Wong & Berger, 2021, 93) که می‌توان به کمک آن

نتیجه یافته‌های دانشجویان را مورد مقایسه و تطبیق قرار داد تا بدین وسیله، تصویری روشن‌تر از پروژه‌های طراحی در چارچوب رویکرد استفاده مجدد تطبیقی حاصل شود. در این خصوص، جدول شماره ۱۰ نشان می‌دهد که معیارهای ذکرشده در هر یک از پروژه طراحی دانشجویان بر اساس مقیاس عددی بین ۱ تا ۸ کدگذاری شده است. در خصوص انتخاب مقیاس عددی، مقیاس ۱ تا ۸ به صورت هدفمند و متناسب با تعداد معیارهای ارزیابی انتخاب شد. از آن‌جا که در این پژوهش هشت معیار کلیدی برای سنجش میزان کارایی استفاده مجدد تطبیقی استخراج شده بود، تخصیص یک بازه عددی هم‌ارز با تعداد معیارها، امکان تفکیک دقیق‌تر سطوح عملکرد پروژه‌ها را فراهم می‌سازد و از هم‌پوشانی یا ساده‌سازی بیش از حد ارزیابی جلوگیری می‌کند. در مقایسه با مقیاس‌های متداول ۵ یا ۱۰ درجه‌ای، مقیاس ۸ تایی از یک سو حساسیت بیشتری نسبت به تغییرات کیفی میان پروژه‌ها ایجاد می‌کند و از سوی دیگر، بدون تحمیل پیچیدگی شناختی بیش از حد به کارشناسان، امکان قضاوت دقیق‌تری را فراهم می‌آورد. بدین ترتیب، این مقیاس به عنوان ابزاری متوازن میان دقت تحلیلی و سهولت ارزیابی در تحلیل آثار طراحی دانشجویان به کار گرفته شد. براین اساس، مقایسه عینی میان پروژه‌های گروهی وجود دارد که هر گروه از دانشجویان برای بازطراحی قلعه به موزه تا چه اندازه توانسته به مؤلفه‌های کلیدی در استفاده مجدد تطبیقی توجه نشان دهد. ارزیابی پنج قلعه استان ایلام، نکاتی را در مورد هر یک از این قلعه‌ها بیان می‌کند که به شرح ذیل است: قلعه کنجان‌چم: در این بنا بیش‌ترین امتیاز به معیار «خوانایی»، «همانگی

جدول ۱۰. سنجش میزان کارایی استفاده مجدد تطبیقی در بازطراحی قلعه‌های ایلام
Table 10. Measuring the effectiveness of adaptive reuse in the redesign of Ilam castles

سنجش میزان کارایی استفاده مجدد تطبیقی در بازطراحی قلعه‌های ایلام:					
طیف برای هر کد رنگی شامل ۱ تا ۸ است.					
نام قلعه	کنجان‌چم	پوراشراف	میرغلام هاشمی	پشت قلعه آبدانان	والی
ارزیابی مداخله					

با مصالح بنا» تعلق دارد. این امر نشان می‌دهد که با وجود آسیب‌های وارده به کالبد، استفاده مجدد تطبیقی توانسته امکان مداخلات سازنده و تغییرپذیری سازه‌ای را ایجاد کند. وضعیت نسبتاً سالم‌تر بنا در مقایسه با دیگر نمونه‌ها نیز شرایط مطلوبی را برای تحقق این رویکرد در بازطراحی فراهم ساخته است.

این نتایج نشان می‌دهد که بازطراحی قلعه‌ها با رویکرد استفاده مجدد تطبیقی توانسته در حفظ ارزش‌های تاریخی و هویتی موفق عمل کند، هم‌زمان با ایجاد امکان بهره‌برداری و تغییرات آینده. هرچند محدودیت‌های مربوط به انعطاف‌پذیری و برخی شاخص‌های ادراکی و اجتماعی، چالش‌هایی برای ارتقای کامل تجربه بصری و تعاملات اجتماعی ایجاد می‌کند. بنابراین، این قلعه‌ها همچنان میراث فرهنگی ارزشمندی باقی می‌مانند و بازطراحی با رویکرد استفاده مجدد تطبیقی فرصتی برای تلفیق حفاظت تاریخی و کاربرد معاصر فراهم می‌آورد.

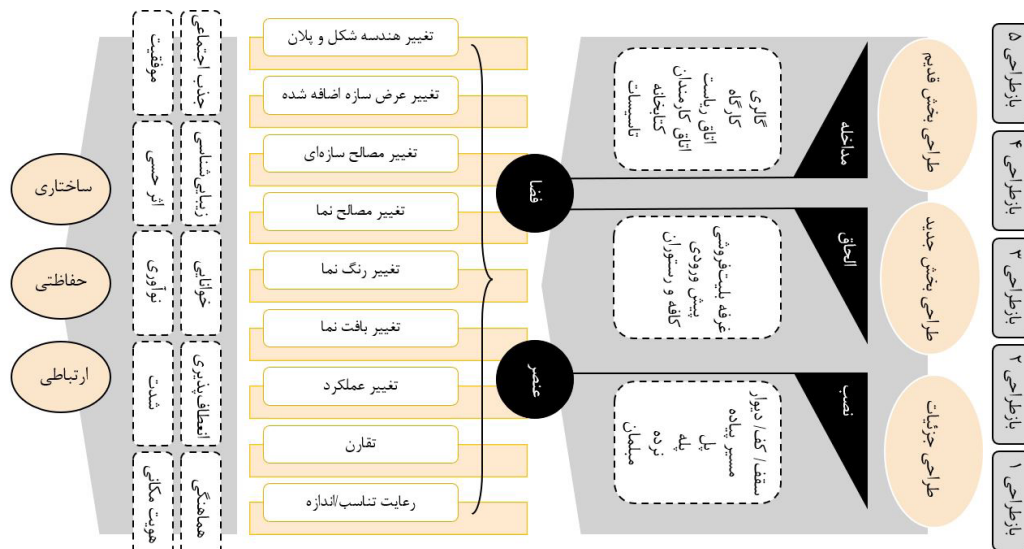
بررسی بازطراحی قلعه‌ها نشان داد که مداخلات پروژه‌های دانشجویان، تغییرات متنوع و قابل توجهی در کالبد و ساختار بناها ایجاد کرده‌اند. این تغییرات شامل اصلاح هندسه شکل و پلان، تغییر عرض سازه‌های الحاقی، استفاده از مصالح متفاوت سازه‌ای و نمایی، تعدیل رنگ و بافت نما، تغییر عملکرد فضاها و رعایت یا اصلاح تقارن و تناسب ابعادی بوده است. به عنوان نمونه، گروه دانشجویان بازطراحی قلعه میرغلام هاشمی، کالبد و سازه‌ای مجزا از بنای اصلی ایجاد کردند تا رویکرد استفاده مجدد تطبیقی را عملیاتی کنند؛ در این فرآیند، تقارن اصلی قلعه کاملاً تغییر یافت. در مقابل، گروه‌های بازطراحی قلعه‌های کنجان‌چم، پوراشرف و والی تلاش کردند تا هماهنگی و قرینگی پروژه با ساختار اصلی بنا حفظ شود. علاوه بر این، تحلیل آثار تمامی گروه‌ها نشان داد که در بازطراحی، استفاده از مصالحی متفاوت با مصالح اصلی قلعه امری رایج بوده است. جزئیات کامل‌تر تغییرات فوق در جدول شماره ۱۱ ارائه شده است.

با مصالح بنا» و «انعطاف‌پذیری» اختصاص دارد و استفاده مجدد تطبیقی در بازطراحی این قلعه به ساختار و مصالح اصیل، مداخلاتی هماهنگ ایجاد کرده و امکان بهره‌برداری‌های آینده یا تغییرات سازگار را فراهم آورده است. همچنین کم‌ترین امتیاز به مشخصه‌های «زیبایی‌شناسی»، «اثرگذاری حسی» و «جذب اجتماعی» نسبت داده شده و بیانگر آن است این رویکرد در ارتقای کیفیت بصری و تقویت تجربه اجتماعی چندان مؤثر نبوده است. قلعه پوراشرف: در این بنا، معیار «هویت مکانی» بیش‌ترین امتیاز را کسب کرده است، درحالی‌که «خوانایی» و «نوآوری» کم‌ترین مقادیر را نشان می‌دهند. این نتایج بیانگر آن است که بازطراحی در چارچوب استفاده مجدد تطبیقی توانسته اصالت تاریخی و ارزش‌های فرهنگی بنا را به خوبی حفظ کند اما در ایجاد وضوح فضایی و خلاقیت کالبدی مداخلات محدودی صورت گرفته است. با وجود این، تمامی شاخص‌ها امتیاز ۶ از ۸ را به دست آورده‌اند که نشان می‌دهد این قلعه موفق‌ترین نمونه در میان موارد بررسی‌شده بوده و پتانسیل بالای استفاده مجدد تطبیقی در آن به‌طور مؤثر تحقق یافته است.

قلعه میرغلام هاشمی: بیش‌ترین امتیاز در بازطراحی این اثر به معیار «هماهنگی با مصالح بنا» اختصاص یافته است. این امر نشان می‌دهد که در چارچوب رویکرد استفاده مجدد تطبیقی، مصالح و ساختار تاریخی در اولویت قرار داشته‌اند. پایین بودن امتیاز «خوانایی» بیانگر آن است که بازطراحی نتوانسته ادراک عمومی بنا را به میزان قابل توجهی ارتقا دهد. قلعه پشت قلعه آبدانان: یافته‌ها نشان می‌دهد که معیار «خوانایی» و «اثرگذاری حسی» بالاترین امتیاز را دارند، درحالی‌که «زیبایی‌شناسی» و «هماهنگی با مصالح بنا» در سطح پایینی قرار گرفته‌اند. این نتایج حاکی از آن است که مداخلات گسترده در چارچوب استفاده مجدد تطبیقی نتوانسته‌اند تجربه‌ی فضایی و ادراکی بنا را تقویت کنند. قلعه والی: بیش‌ترین امتیاز این بنا به معیار «انعطاف‌پذیری» و «هماهنگی

جدول ۱۱. ویژگی‌های کالبدی، سازه‌ای و وضعیت حفاظتی پنج قلعه تاریخی استان ایلام
Table 11. Physical, structural characteristics and conservation status of five historical castles in Ilam Province

ویژگی نام قلعه	تغییر هندسه شکل و پلان	تغییر عرض سازه اضافه شده	تغییر مصالح سازه‌ای	تغییر مصالح نما	تغییر رنگ نما	تغییر بافت نما	تغییر عملکرد	تقارن	رعایت تناسب/ اندازه
کنجان‌چم	x	✓	✓	✓	x	x	✓	x	✓
پوراشرف	x	✓	✓	✓	✓	x	✓	x	✓
میرغلام هاشمی	✓	✓	✓	✓	x	x	✓	✓	✓
پشت قلعه آبدانان	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
والی	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	x	✓



شکل ۹. مدل مفهومی نتایج الحاقات در بازطراحی قلعه‌ها
Figure 9. Conceptual model of the results of annexations in castle redesign

سیاسگزاری

این پژوهش با همکاری دانشجویان کارگاه «طراحی معماری ۳» در نیم‌سال تحصیلی ششم دوره کارشناسی رشته مهندسی معماری در دانشگاه صنعتی جندی‌شاپور دزفول به انجام رسیده است؛ بدین‌وسیله از مشارکت ارزشمند آنان قدردانی می‌شود.

مشارکت نویسندگان

ایده‌پردازی: Z.B. و K.M.؛ روش‌شناسی و طراحی فرآیند پژوهش: K.M.؛ تهیه مبانی نظری: Z.B.؛ تهیه پیشینه پژوهش: Z.B.؛ تحلیل رسمی و پردازش داده‌ها: Z.B.؛ تحقیق، بررسی و مطالعات کتابخانه‌ای: Z.B.؛ مدیریت و سامان‌دهی داده‌ها: Z.B.؛ نگارش پیش‌نویس اولیه: Z.B.؛ بازبینی و ویرایش علمی متن: Z.B. و K.M.؛ ترتیب ارائه و سازمان‌دهی یافته‌ها: K.M.؛ نظارت بر روند پژوهش: K.M.؛ مدیریت کلی پروژه: K.M. تمام نویسندگان، نسخه منتشرشده مقاله را مطالعه کرده و با آن موافقت نموده‌اند.

تضاد منافع

نویسندگان ضمن پابندی به اصول اخلاق نشر، اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تعارض منافع مالی، شخصی، سازمانی یا دولتی در ارتباط با این پژوهش وجود ندارد.

حامیان مالی و معنوی

پژوهش حاضر بدون دریافت هرگونه حمایت مالی یا پشتیبانی معنوی از سوی نهادهای سازمان‌ها یا اشخاص حقیقی و حقوقی انجام شده است و کلیه مراحل آن به‌صورت مستقل به‌وسیله نویسندگان انجام پذیرفته است.

دسترسی به داده‌ها

داده‌های خام این پژوهش در اختیار نویسندگان است و بنا به درخواست و از طریق مکاتبه قابل دسترسی است.

هم‌چنین مدل مفهومی نتایج الحاقات در بازطراحی قلعه‌ها در شکل شماره ۹ بیان شده است:

۱۰. نتیجه‌گیری

تحلیل بازطراحی قلعه‌های تاریخی ایلام نشان داد که مداخلات انجام‌شده به‌وسیله دانشجویان با رویکرد استفاده مجدد تطبیقی، نه تنها به حفظ و احیای ارزش‌های تاریخی و هویتی بناها کمک کرده، بلکه ظرفیت مؤثری برای آموزش و ارتقای فهم دانشجویان نسبت به تعامل میان معماری تاریخی و نیازهای معاصر ایجاد کرده است. تخصیص کاربری جدید به بناها همراه با افزودن الحاقات مدرن، متناسب با ویژگی‌های معماری قلعه، تعادل و هماهنگی میان گذشته و حال را فراهم آورده است. این الحاقات، ضمن ارتقای کیفیت فضایی و ارزش زیبایی‌شناختی بناها، توجه و مراقبت از قلعه‌ها را نیز تقویت کرده‌اند. نتایج تحلیل پروژه‌های گروهی نشان داد که بیشتر مداخلات در قالب طراحی فضاهای جدید و الحاقات نصب‌شده انجام شده و عمدتاً بر رویکردهای حفاظتی و تقویت ارتباط میان اجزای بنا تمرکز داشته‌اند. الحاقات در دو دسته فضا و عنصر قرار گرفته و نمونه‌هایی چون غرفه بلیت‌فروشی، پیش‌ورودی شاخص و کافه-رستوران در گروه فضا و میلمان و پلکان در گروه عناصر بیش‌ترین کاربرد را داشته‌اند. هم‌چنین، تحلیل الگوی کلی طراحی‌ها نشان داد که تمرکز اصلی دانشجویان بر خلق فضاهای جدید هم‌خوان با کالبد موجود بوده و استراتژی الحاق، بیش از سایر استراتژی‌ها در فرآیند بازطراحی به کار گرفته شده است. این رویکرد نشان‌دهنده تلاش آگاهانه دانشجویان برای پاسخ‌گویی به نیازهای عملکردی معاصر، بدون ایجاد مداخلات ساختاری گسترده در بناهای تاریخی است. از منظر کالبدی، گسترده‌ترین تغییرات در حوزه مصالح نما مشاهده شده که بیانگر رویکردی محتاطانه و حفاظتی در مواجهه با ساختار اصلی قلعه‌هاست. به‌طور کلی، این پژوهش نشان داد که بازطراحی قلعه‌ها با رویکرد استفاده مجدد تطبیقی، ضمن حفظ هویت تاریخی، امکان بهره‌برداری و تجربه آموزشی و طراحی معاصر را به‌طور مؤثر فراهم کرده است.

su13084440

References / منابع

- Derakhshandeh, V. (2018). Study of the architectural features of the historical monument of the Kanjan Cham Fortress. *Quarterly Journal of Ilam Studies*, 3(9), 1_11. https://www.ilamstudy.ir/article_127313.html (In Persian)
- [درخشنده، وحید. (۱۳۹۷). بررسی ویژگی‌های معماری بنای تاریخی قلعه کنجان‌چم. فصلنامه مطالعات ایلام شناسی. ۳(۹)، ۱-۱۱.]
- Fattahi, K., Bermanesh, F., Noorollahi, M., & Malekshahi, A. (2024). Impact of Air Flow and Humidity on the Erosion of Walli Castle in Ilam: A CFD Approach. *Journal of Iranian Architectural Studies*, 13(25), 79-95. <https://doi.org/10.22052/jias.2024.255336.1320> (In Persian)
- [فتاحی، کارن. برمنش، فاطمه. نوراللهی، مجتبی و ملک‌شاهی، احمد. (۱۴۰۳). بررسی نقش جریان و رطوبت نسبی هوا در فرسایش قلعه تاریخی والی شهر ایلام به روش محاسباتی دینامیک سیالات. دوفصلنامه مطالعات معماری ایران، ۱۳(۲۵)، ۷۹-۹۵.]
- Gewirtzman, D. F. (2016). Adaptive Reuse Architecture Documentation and Analysis. *Journal of Architectural Engineering Technology*, 5(3), 1-8. <https://doi.org/9717.1000172-2168/10.4172>
- Gravagnuolo, A., Angrisano, M., Bosone, M., Buglione, F., De Toro, P., & Girard, L. F. (2024). Participatory evaluation of cultural heritage adaptive reuse interventions in the circular economy perspective: A case study of historic buildings in Salerno (Italy). *Journal of Urban Management*, 13(1), 107-139. <https://doi.org/10.1016/j.jum.2023.12.002>
- Ghyabi, M. M. (1400). Study of the landscape architecture of ancient sites with emphasis on the natural landscape. Case study: The fortress behind Abdanan Castle. *Shabak Magazine*, 7(3), 23-30. <https://www.sid.ir/paper/967635/fa> (In Persian)
- [غیابی، محمد مسعود. (۱۴۰۰). بررسی معماری منظر محوطه‌های باستانی با تأکید بر منظر طبیعی نمونه موردی: دژ پشت قلعه آبدانان. نشریه شباک، ۷(۳)، ۲۳-۳۰.]
- Khademzade, M., & Khorami, R. (2024). Interaction of development and conservation, a strategy to sustainable conservation of historic sites. *Journal of Conservation and Architecture in Iran*, 14(37), 1-14. <http://dx.doi.org/%E8%80%2E%20%E8%80%2E20%E8%80%2E10.52547/mmi.2176.14020128> (In Persian)
- [خادمزاده، محمدحسن و خرمی، رویا. (۱۴۰۳). رویکرد توسعه پایدار، راهبرد تداوم حفاظت از محوطه‌های تاریخی. نشریه مرمت و معماری ایران، ۱۴(۳۷)، ۱-۱۴.]
- Lashkari A, Sharifinia A. (2018). Comparative Study of Spatial Structure, Formation and Distribution Pattern of Fortresses Qajar and Pahlavi Periods in Darreh - Shahr, Ilam Province. *Parseh J Archaeol Stud*, 2(4), 137-154. <http://dx.doi.org/10.30699/PJAS.2.4.137> (In Persian)
- Ahmadi, S., Arfa, F. H., & Seyedian, S. A. (2024). Analysis of Rural Heritage House Facades as the Initial Step Towards Their Adaptive Reuse and Renovation: A Case Study of Sixteen Houses in Mazandaran Province, Iran. *Journal of Buildings*, 14(7), 1-19. <https://doi.org/10.3390/buildings14071938>
- Almasi, A. (2022). *Evaluating the effectiveness of physical-spatial elements of architecture in promoting a sense of belonging to place in Saadi neighborhood of Ilam city*. Thesis of Master. Department of Architecture, Bakhtar Institute of Higher Education, Ilam. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/604c3938f04fcbb8b2fe487bacd506cf> (In Persian)
- [الماسی، علی. (۱۴۰۱). ارزیابی میزان تأثیرگذاری عناصر کالبدی - فضایی معماری در ارتقای حس تعلق به مکان در محله سعدی شهر ایلام. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. گروه معماری، موسسه آموزش عالی باختر ایلام.]
- Arfa, F. H., Zijlstra, H., Lubelli, B., & Quist, W. (2022). Re Architecture: Adaptive Reuse of Heritage Buildings: From a Literature Review to a Model of Practice. *Journal of The Historic Environment: Policy & Practice*, 13(2), 148-170. <https://doi.org/17567505.2/10.1080/022.2058551>
- Azadkhani, P., & Javadi Rad, M. (2024). The effect of social capital on environmental behavior of tourists visiting Ilam city. *Human & Environment*, 22(2), 157-176. <https://sanad.iau.ir/en/Journal/he/Article/847797> (In Persian)
- [آزادخانی، پاکزاد و جوادری‌راد، محمد. (۱۴۰۳). بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر رفتارهای زیست محیطی گردشگران شهر ایلام. فصلنامه انسان و محیط زیست، دوره ۲۲(۲)، ۱۵۷-۱۷۶.]
- Baiz, Z. H., and Atakara, C. (2025). Practical Model Development of Adaptive Reuse Under Contemporary Conservation Concept: Sherwana Castle as a case study. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, ISBN: 1347-2852, 1_22. <https://doi.org/10.1080/13467581.2025.2472740>
- Basha, B., & Sağdıç, Z.. (2025). Assessing Public Perception in the Adaptive Reuse and Preservation of Historic Buildings: A Case Study of the Elbasan Bazaar Hammam. *Civil Engineering and Architecture*, 13(2), 751-772. <https://doi.org/10.13189/cea.2025.130201>
- Brooker, G., & Stone, S. (2018). *Re readings 2: Interior Architecture and the Design Principles of Remodelling Existing Buildings*. Publisher: RIBA Publishing, ISBN: 9781859465813.
- Dell'Ovo, M., Dell'Anna, F., Simonelli, R., & Sdino, L. (2021). Enhancing the Cultural Heritage through Adaptive Reuse. A Multicriteria Approach to Evaluate the Castello Visconteo in Cusago (Italy). *Journal of Sustainability*, 13(8), 1-29. <https://doi.org/10.3390/>

- Persian)
- [صفایی‌نیا، معصومه، (۱۴۰۰). الگوهای مرمت و بازسازی قلاع تاریخی براساس چشم‌انداز شهری (مطالعه موردی: قلعه والی ایلام). فصلنامه مطالعات ایلام‌شناسی، ۶(۱۸)، ۱۴۲-۱۲۱.]
- Sarikhani, M., Sharifinia, A., & Ghanbari, N. (2013). A New Look to the Mir GholamHashemi Castle, the Components of the Building (Castle or Caravansary). *Pazhohesh-ha-ye Bastanshenasi Iran*, 2(2), 161-172. https://nbsb.basu.ac.ir/article_434.html?lang=fa (In Persian)
- [ساریخانی، مجید. شریفی‌نیا، اکبر و قنبری، ندا. (۱۳۹۱). نگاهی نو به قلعه میرغلام هاشمی، با توجه به عناصر سازنده بنا (قلعه یا کاروانسرا). پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۲(۲)، ۱۷۲-۱۶۱.]
- Shahbazi, Z. (2017). *Restoration of Kenjan Cham Mebran Castle with a Tourism Development Approach*. Thesis of Master. Department of Architecture, Islamic Azad University, Ilam Branch. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/ad749898ebd7a409b7a1630d39c10090> (In Persian)
- [شه‌بازی، زهرا. (۱۳۹۶). احیای قلعه کنجان چم مهران با رویکرد توسعه گردشگری. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام.]
- Sharifinia, A., & Sarikhani, M. (2015). Study and analysis of the Pourashraf Castle in Darre Shahr County. *Athar Journal*, 36(71), 67-84. <http://journal.richt.ir/athar/article-۴۹۵-۱-fa.html> (In Persian)
- [شریفی‌نیا، اکبر و ساریخانی، مجید. (۱۳۹۴). بررسی و تحلیل قلعه پوراشرف شهرستان دره شهر. فصلنامه اثر، ۳۶(۷۱)، ۸۴-۶۷.]
- Soheili, J., Zarandi, M. M., & Salehi, Z. (2015). Architectural Design Patterns of Castles in Ilam Province in the Qajar Period with Emphasis on Behavioral Patterns. *Iranian Islamic City Studies Quarterly*, 6(21), 31-45. <https://www.sid.ir/paper/500522/fa> (In Persian)
- [سپهیلی، جمال‌الدین. محمودی زرنندی، مهناز و صالحی، زینب. (۱۳۹۴). الگوهای طراحی معماری قلعه‌های استان ایلام در دوره قاجار با تاکید بر الگوهای رفتاری. فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی، ۶(۲۱)، ۴۵-۳۱.]
- Valdiviezo, A. C. (2025). Adaptive vs. Traditional Reuse. *International Journal of Architecture, Arts and Applications*, 11(3), 140-150. <https://doi.org/10.11648/j.ijaaa.20251103.15>
- Wang, J., & Zakaria, S. A. (2025). Morphological Characteristics and Sustainable Adaptive Reuse Strategies of Regional Cultural Architecture: A Case Study of Fenghuang Ancient Town, Xiangxi, China. *Journal of Buildings*, 15(1), 1-25. <https://doi.org/10.3390/buildings15010119>
- Yazdani, S. M. (2019). Analysis of 19th and 20th Century Conservation Key Theories in Relation to Contemporary Adaptive Reuse of Heritage Buildings. *Journal of Heritage*, 2(1), 920-937. <https://doi.org/10.3390/heritage2010061>
- [لشکری، آرش و شریفی‌نیا، اکبر. (۱۳۹۷). مطالعه تطبیقی ساختارفضایی، علل شکل‌گیری و الگوی پراکنش قلاع قاجاریه و اوایل پهلوی دره‌شهر، استان ایلام. مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۲(۴)، ۱۵۴-۱۳۷.]
- Li, Y., Zhao, L., Huang, J., & Law, A. (2021). Research frameworks, methodologies, and assessment methods concerning the adaptive reuse of architectural heritage: a review. *Journal of Built Heritage*, 5(6), 1-19. <https://doi.org/10.1186/s43238-021-00025-x>
- Mahmoudian, A., & Lotfi, Z. (2019). A study of the architectural and archaeological features of the historical castles of Abdanan. *Quarterly Journal of Elam Studies*, 4(12), 1-22. https://www.ilamstudy.ir/article_127363.html (In Persian)
- [محمودیان، آزاده و لطفی، زینب. (۱۳۹۸). بررسی ویژگی‌های معماری و باستان‌شناختی قلاع تاریخی آبدانان. فصلنامه مطالعات ایلام‌شناسی، ۴(۱۲)، ۲۲-۱.]
- Margono, R. B., Ahdika, A., Zuraida, S., & Dewancker, B. (2025). Revitalizing Japan's Vacant Houses: A Sustainable Approach Through Adaptive Reuse. *Journal of Sustainability*, 17(4), 1-22. <https://doi.org/10.3390/su17041704>
- Momeni, K., Sheikhi, M., & Wasigh, B. (2023). Geometric Analysis and Iranian Gold and Zarin Proportions in Mir Gholam Hashemi Castle. *Journal of Ilam Culture*, 23(77), 23-38. <http://10.22034/farhang.2023.169592> (In Persian)
- [مؤمنی، کورش. شیخی، مریم و وثیق، بهزاد. (۱۴۰۱). تحلیل هندسی و تناسبات طلایی و زرین ایرانی در قلعه میرغلام هاشمی ایلام. فصلنامه علمی پژوهشی فرهنگ ایلام، ۲۳(۷۷)، ۳۸-۲۳.]
- Mustafa, A. F. (2023). Adaptive Reuse of Historical Buildings Using ARP Model: The Case of Qishla Castle in Koya City. *Journal of SAGE Open*, 13(3), 1-20. <https://doi.org/10.1177/21582440231193717>
- Naziri, Z., & Fadaienejad, S. B. (2022). Typology of Modern Heritage Values through. *Journal of Fine Arts*, 27(2), 21-32. <https://doi.org/10.22059/jfaup.2022.341204.672758> (In Persian)
- [نظیری، زهرا و فدائی‌نژاد بهرام‌مجددی، سمیه. (۱۴۰۱). گونه‌شناسی ارزش‌های میراث مدرن، نشریه هنرهای زیبا، ۲۷(۲)، ۳۲-۲۱.]
- Rasouli, S. M., & Ahmadi, H. (2021). Analysis and study of the architecture of the Qajar period castles in Iran; the case study of the Vali castle in Ilam province. *Journal of Contemporary Research in Sciences and Research*, 3(22), 1-14. <https://jocrisar.ir/showpaper/869264> (In Persian)
- [رسولی، سید مهدی و احمدی، حامد. (۱۴۰۰). تحلیل و بررسی معماری قلعه‌های دوره قاجاریه در ایران؛ نمونه مورد مطالعه قلعه والی در استان ایلام. مجله پژوهش‌های معاصر در علوم و تحقیقات، ۳(۲۲)، ۱-۱۴.]
- Safaeinia, Ma, (1400). Patterns of Restoration and Reconstruction of Historical Castles Based on Urban Landscape (Case Study: Ilam Governors Castle). *Quarterly Journal of Ilam Studies*, 6(18), 142-121. https://www.ilamstudy.ir/article_133072.html (In



Redesign of Five Historical Castles in Ilam with an Adaptive Reuse Approach (Action Research: Architectural Design Studio 3)

Zahra Bidkhouri¹, Kourosh Momeni^{*2}

1. PhD Student of Architecture, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Jundi-Shapur University of Technology, Dezful, Iran. University Postal Code: 334/64615

2. Associate Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Jundi-Shapur University of Technology, Dezful, Iran. University Postal Code: 334/64615

k_momeni@jsu.ac.ir*

Received: 2025.11.07

Accepted: 2026.02.13

doi: <https://10.66224/kcr.8.4.1>



Knowledge of Conservation and
Restoration

pISSN: 2538-6093 eISSN: 3060-6217

This journal adheres to COPE guidelines.
Access to this article is free for all. Any
non-commercial use of it is permitted,
provided appropriate attribution is given.

The importance of the historical castles of Ilam province is above all because this region, as one of the government centers, was the site of the formation of prominent castles during the Sassanid period, which introduced the political and social structure of that era. Over time, a number of these monuments have lost their original function and have become abandoned, making their preservation an inevitable necessity. Adaptive reuse through appropriate change of use is an effective solution for the restoration of these valuable buildings. The main question of the research is: "How can we help preserve and restore the historical castles of Ilam with an adaptive reuse (AR) approach?" The research method is mixed and data were collected and analyzed from documentary studies and field observations. The statistical population includes ten students of the sixth semester of the Bachelor of Architecture program at Jundi-Shapur University of Technology in Dezful, and the "Architectural

Design 3" workshop was chosen as the research context. The results show that the focus of the designs was on creating new spaces and the strategy of annexation was used more than installation and intervention. Also, the annexations were mainly formed in the form of two groups of space and element and the most extensive changes were in the facade materials. The final result indicates that the adaptive reuse approach not only helps to preserve and restore the historical castles of Ilam, but also, in the form of educational projects, improves students' understanding of how to integrate contemporary design with the historical and physical values of heritage buildings.

Keywords: Ilam, Redesign, Castle, Adaptive Reuse, Architectural Design Studio.

Introduction

Ilam Province, one of the ancient regions of Iran, has rich evidence of civilization and numerous ancient monuments, especially

from the Sassanid era, and has had a special and strategic position in the past. The historical castles of this province reflect the identity, originality, and skill of past architects, but over time, many of them have lost their original function and are subject to deterioration. The Athens Charter (1931) and the Bora Charter (1979) have provided important frameworks for heritage conservation and adaptive reuse of buildings (Yazdani, 923, 2019; Khademzadeh & Kharami, 4, 2024), and the Documomo Charter (1988) also combines the conservation of modern architecture with the possibility of adaptive reuse (Nazari & Fadainejad, 25, 2022). National policy-making and specialized training are also important in this regard (Margono et al., 3, 2025; Valdiviezo, 144, 2025). In this study, the importance of adaptive reuse for the redesign of five historical castles of Ilam (Mirgholam Hashemi, Vali, Kenjan Cham, Pourashraf, and Posht-e-Qala'e Abdanan) has been investigated in the framework of an architecture student project. The goal of the workshop is to preserve the authenticity and identity of the buildings and define a new and contemporary function for them as a museum. The central question of the research is: "How can an adaptive reuse approach help preserve and revitalize the historical castles of Ilam?"

Research Background

Several studies have been conducted on the comparative reuse of castles, and especially on the historical castles of the city of Ilam province, in which the five peaks of Mir Gholam Hashemi, Vali, Konjan Cham, Pourashraf, and the back of Abdanan Castle have been studied, among which Derakhshande (2018) has shown that the Konjan Cham Castle, with its local materials and adaptation to climatic conditions, had a defensive, residential, and service function. Lashkari and Sharifinia (2018) have emphasized in their comparative studies that the formation and distribution of the castles of Mir Gholam Hashemi and Pourashraf were due to natural conditions and communication and defense routes, and that the castles of Dareh Shahr, in addition to their military role, also reflect the social structure and political developments of the region. In his study of the landscape behind Abdanan Castle, Ghayabi (1400) considered the combination of natural and man-made features to be influential in shaping the landscape of historical sites and emphasized the preservation of ecological and identity coherence. Momeni et al. (1401) showed that in Mir Gholam Hashemi Castle, the golden ratio was used to locate spaces and the golden ratio was used to determine the dimensions of spaces, and these ratios had a great influence on the design and construction of the castle. Fattahi et al. (1403) studied the role of air flow and relative humidity in the erosion of the walls of Vali Castle and highlighted the importance of paying attention to

climatic conditions in the preservation and restoration of the building. Previous studies have been mainly descriptive and have analyzed the architectural spaces, pathology, and some environmental aspects of castles, while the present study, by applying an adaptive reuse approach and student participation, seeks to sustainably revitalize castles and provide a practical model for the protection and redefinition of the use of these historical monuments.

Research Questions

The main research questions are:

How can the adaptive reuse approach help preserve and restore historic castles?

How can the adaptive reuse approach be used to restore the use of historic castles in Ilam in a way that both preserves architectural authenticity and meets contemporary needs?

Research Methodology

The research method is mixed and the research data were collected and analyzed from documentary studies including historical sources, previous studies, architectural maps and documents of castles and field observations such as visiting the castle sites, taking notes, sketching, taking photographs and examining spatial positions and materials. The statistical population of the research was a group of 10 sixth-semester students of the "Architectural Design 3" course in the Bachelor of Architectural Engineering program at Jundi-Shapur University of Technology, Dezful. The students worked in five groups of two for one semester, and each group analyzed a historical castle in Ilam province as a study sample. The course curriculum is based on the design of cultural spaces such as a cultural center and museum, and the students' locality provided the opportunity to carry out field activities such as photography, sketching, and matching maps with the existing condition of the castle. The students' design documents were also analyzed using a descriptive-analytical method on the three main axes of "preservation", "communication", and "structure".

Adaptive Reuse

The conservation of cultural heritage was first developed in Europe, and in the restoration process, preserving the authenticity of the building, its existing conditions, and its raw materials are among the most important considerations. Then, the concept of adaptive reuse was introduced, which means the recovery and reuse of structures with the aim of adapting them to the needs of the day, in a way that preserves the historical and cultural value of the building. This approach ensures that the building, in addition to being structurally sustainable, meets the functional needs of contemporary users and

Table 1. Information on the five castles studied in Ilam province

Castle	Image	Description
Kanjan-Cham		This building was constructed in 1305 AH, during the reign of Naser al-Din Shah Qajar and by the order of the governor of Poshtkuh, to serve as his winter residence. This fortress, also known as “Hosseinieh,” was built by Hossein-Qoli Khan and his son. This monument was registered on July ,13 2000, with registration number 2743, as one of Iran’s national heritage sites (Derakhshandeh, 6 ,2018).
Pour-Ashraf		The historical Pour-Ashraf Fortress was built in 1335 AH and is located in the village of Sheikh-Makan, 6.4 kilometers east of Darreh Shahr in Ilam Province. With an area of 1,470 square meters, the building is designed as a single-iwan structure, and its plan is nearly square. This monument was registered on June 1997 ,9, with registration number 1798, as one of Iran’s national heritage sites (Sharifinia & Sarikhani, 71 ,2015).
Mir Gholam Hashemi		This monument was constructed in 1303 AH, during the Qajar period, by the order of Mir Gholam Hashemi, and is located approximately 7 kilometers southwest of Darreh Shahr in Ilam Province. The fortress is designed as a single-story structure, and its main construction material is stone with a mud-and-plaster coating. This monument was registered on October 2000 ,8, with registration number 2794, as one of Iran’s national heritage sites (Momeni et al., 28 ,2022).
Posht-Qaleh of Abdanan		The physical structure of Posht-Qaleh of Abdanan dates back to the Sassanian period. The remains of its main structure and walls are situated 5 kilometers south of Abdanan and on the northwestern edge of the village of Posht-Qaleh, located atop a hill. The materials used in its construction primarily consist of stone and gypsum. This monument was registered on March 2003 ,8, with registration number 7974, as one of Iran’s national heritage sites (Mahmoudian & Lotfi, 9 ,2019).
Vali		The historical Vali building was constructed in 1326 AH by order of Gholamreza Khan Vali. This fortress was built during the Qajar era near the Bibi spring in the city of Ilam. The purpose of constructing this building was to serve as a summer residence as well as the governmental headquarters of the Vali. This monument was registered on June 1997 ,9, with registration number 1798, as one of Iran’s national heritage sites (Rasouli & Ahmadi, 6 ,2021).

achieves an intelligent combination of historical heritage preservation and modern use (Basha & Sağdıç, ,2025 752). Adaptive reuse emerged as a new field in the 1960s and the twentieth century by combining the two fields of conservation and architecture (Baiz & Atakara, 2 ,2025).

Results and discotions

The castles of Konjan Cham, Pourashraf Castle, Mir Gholam Hashemi Castle, the castle behind Abdanan Castle, and Vali Castle are introduced in Table 1. The process of redesigning castles in Ilam province with an adaptive reuse approach was as follows: students were introduced to the architectural features of five castles through library studies and each presented materials. Ten students in the "Architecture Project 3" course were organized into five groups of two, and each group selected one of the five introduced castles and began redesigning it with an adaptive reuse approach. The

goal was to present creative solutions for functional redefinition while preserving the historical conditions and physical authenticity of the castles. This process gave them the opportunity to apply their analytical findings, the result of teaching by professors and examining successful European examples with an adaptive reuse approach, in practical projects. The physical plan for the castles’ redesign, based on the suggestions of architecture professors and cultural heritage experts, included spaces such as galleries, training workshops, theoretical and practical classes, office rooms, library and documentation center, restaurant and cafe, cultural products store, restrooms, and service spaces and facilities. Each student group considered the organization of these spaces in the design, considering the physical capacity and architectural features of the selected castle. In redesigning the castles, the students followed three stages: 1) redesigning existing parts of the castle and changing the use of internal

Table 2. Spatial extensions and architectural elements based on the intervention, annexation and installation strategy of the adaptive reuse approach

Vali	Posht-Qaleh of Abdanan	Mir Gholam Hashemi	Pour-Ashraf	Kanjan-Cham	Castle	Extensions														
						Elements										Spaces				
						Floor /Wall/ Ceiling	Help desk	Walling	Elevator	Landscaping	Furniture	Railing	Stairs	Structure	Visit route	Flooring	Bridge	Walking route	Ceiling	Workshop
x	x	x	x	x	x	✓	✓	x	x	✓	✓	x	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓	✓
x	x	x	✓	x	x	x	✓	x	x	✓	✓	x	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓	✓
x	x	x	x	x	x	✓	✓	x	x	✓	✓	x	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	x	x	x	✓	✓	x	x	✓	✓	x	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓	✓
x	x	x	x	x	x	✓	✓	x	x	✓	✓	x	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

spaces to training workshops or office rooms, 2) adding modern extension spaces such as the main entrance, ticket booths, and restaurant and cafe, and 3) designing the details of extension elements including green space, railings, furniture, and stairs. This process, while adapting to contemporary needs, paved the way for the physical revitalization, preservation of historical heritage, and continuation of the cultural life of the castles. Students in design groups have used intervention and annexation strategies to create new spaces such as exhibition galleries, specialized restoration workshops, audio-visual rooms, ticket booths, restaurants, and cafes, and have used installation strategies to incorporate architectural elements such as flooring, furniture, and decorations into the castle structure, emphasizing the building's historical

identity (Table 2).

The results obtained from Table 2 show that the adaptive reuse approach, as an effective method, has been able to achieve a balance between preserving historical heritage and adding new functional and cultural values in the students' projects. This balance has not only helped to preserve and restore the physical structure of the building, but has also enabled the continuous and contemporary exploitation of the historical castles of Ilam, some of the additions applied in the students' works are noticeable (Figure 1).

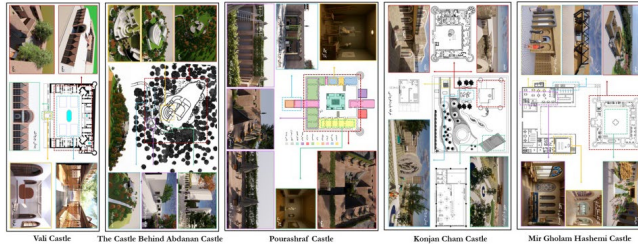


Figure 1. Some of the extensions used in students' works

Conclusion

The analysis of the redesign of historical castles in Ilam showed that the interventions carried out by students with an adaptive reuse approach not only helped to preserve and revive the historical and identity values of the buildings, but also created an effective capacity for teaching and improving students' understanding of the interaction between historical architecture and contemporary needs. Assigning new uses to the buildings, along with adding modern extensions, appropriate to the architectural features of the castle, has provided a balance and harmony between the past and the present. These extensions, while improving the spatial quality and aesthetic value of the buildings, have also strengthened the attention and care for the castles. Overall, this study showed that the redesign of castles with an adaptive reuse approach, while preserving historical identity, has effectively provided the possibility of exploitation and educational experience and contemporary design.

Acknowledgements

This research was carried out in collaboration with the students of the «Architectural Design 3» workshop in the sixth semester of the undergraduate course in Architectural Engineering at Jundi-Shapur University of Technology in Dezful; Their valuable contributions are hereby acknowledged.

Author Contributions

Idea: Z.B. and K.M.; Research methodology and process design: K.M.; Theoretical foundations: Z.B.; Research background: Z.B.; Formal data analysis and processing: Z.B.; Research, review and library studies: Z.B.; Data management and organization: Z.B.; Writing of the first draft: Z.B.; Scientific review and editing of the text: Z.B. and K.M.; Arrangement of presentation and organization of findings: K.M.; Supervision of the research process: K.M.; Overall project management: K.M. All authors have read and approved the published version of the article.

Conflict of Interest

The authors, while adhering to the principles of publication ethics, declare that there is no financial, personal, organizational or governmental conflict of

interest in connection with this research.

Financial and Moral Support

The present research was conducted without receiving any financial or moral support from institutions, organizations, or natural and legal persons, and all its stages were carried out independently by the authors.

Data Availability

The raw data of this research are available to the authors and are available upon request and through correspondence.