



بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

طراحی مجموعه تخصصی زیلوی میبد با تاکید بر بازشناسی الگوهای فضایی کارگاه‌های زیلوبافی

هادی دلاوری¹، سید محمد کاظمی²، سمیه امیدواری³

چکیده

شخصیت هر شهر را بافت و صنایع دستی آن شهر شکل می دهد هر شهر دارای یک یا چند صنایع دستی یا بومی می باشد که مختص آن مردم و شهر است. امروزه به دلیل وجود گردشگران و تجارت صنایع بومی هر کشور و نمایش آن به مرز و بوم های دور حمایت بیشتری از صنایع دستی و بومی کشور و روستاها انجام می گیرد یکی از مهم ترین کارها برای گسترش و فرهنگ گردشگری وجود صنایع دستی همان شهر و روستا و حتی آموزش آن به مردم دیگر نقاط کشور است که می تواند به حفظ این صنایع بی نظیر کمک کند. موضوع اصلی در این پژوهش ارائه راهکاری در طراحی است که به واسطه ی بازشناسی الگوهای فضایی کارگاههای زیلو بافی در میبد انجام می گردد. این پژوهش با استفاده از روش تحقیق توصیفی- تحلیلی است به نحوی که از بازشناسی کارگاه های زیلوبافی در میبد به بیان راهکارهای طراحی خواهیم پرداخت. ابزار تحقیق، مطالعه کتابخانه ای و رجوع به مصادیق و نمونه های موردی و سپس تحلیل آن ها است. نتیجه تحقیق بیانگر آن است که مثلا نقوش و طرح مایه های بکار رفته در زیلو رابطه ی نزدیکی با هندسه در معماری دارد در این راستا هر یک از مفاهیم زیلو و الگوهای فضایی کارگاه های زیلوی میبد به طور مجزا بحث گردیده و با مطالعه و نمونه های مشابه، و با استفاده از پیشینه پژوهش به راهکارهای طراحی و پس از آن ارائه نقشه های معماری ختم شده است.

کلمات کلیدی: زیلوی میبد، بازشناسی الگوهای فضایی، کارگاه‌های زیلوبافی



بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

مقدمه

زیلو یکی از قدیمی‌ترین زیراندازهای مردم ایران است که به صورت دست بافت به عنوان فرش در گذشته‌های دور استفاده می‌شده است. جنس زیلو از نخ بوده و الیاف آن پنبه‌ای است از این رو بسیار خنک است. نقش‌هایی که در زیلوها به کار رفته و می‌رود و شیوه بافتی که برای درست کردن آن استفاده می‌شود مانند حصیربافی است؛ در واقع زیلو شکل نسبتاً پیشرفته حصیر بافی است. نوشتن تاریخ و سابقه زیلوبافی و علت تکوین و پیدایش آن بسیار دشوار است. برخی پیدایش آن را به قرون اولیه پس از اسلام نسبت می‌دهند. با این وجود، براساس مدارک موجود، برخی سابقه زیلوبافی را تا قرن هشتم و دوره مظفریان مربوط می‌دهند و برخی دیگر سابقه و قدمت آن را کمتر از این تصور می‌کنند. (جانب‌اللهی، 1385)

در قدیم به عنوان زیرانداز از پشم یا پوست حیوانات استفاده می‌شد اما همیشه تهیه آنها چون به وسیله شکار بود، مهیا نمی‌شد. پوست حیوانات نیز به سرعت پوسیده می‌شد و از بین می‌رفت. پس مردم به مدلی نیاز پیدا کردند که به راحتی قابل تهیه باشد و سریع نیز از بین نرود؛ به این ترتیب در اولین اقدام از زیلو استفاده کردند. زیلو شباهت‌هایی با حصیر دارد و مانند آن برای زیرانداز استفاده می‌شود. البته به احتمال زیاد زیلو شکل تکامل یافته‌ای از حصیر بود و بافندگان آنرا از حصیر الهام گرفته بودند. اینکه اولین مردم کدام شهر یا استان به این فکر افتادند که از زیلو به جای حصیر استفاده کنند به درستی مشخص نیست اما زیلو به سرعت به یکی از مهم‌ترین صنایع دستی در ایران تبدیل شد. نفیس‌ترین زیلوی میبد به قرن 12 هجری قمری تعلق دارد که بر آن 24 سجاده طراحی شده و در حاشیه آن نام واقف و تاریخ 1118 هجری قمری نقش بسته است (حدود 325 سال پیش). رنگ‌هایی که در زیلو استفاده می‌شود همگی از گیاهان کویری تهیه می‌شوند. معمولاً از گیاه روناس برای ایجاد رنگ قرمز، نیل برای رنگ آبی و پوست گردو برای ایجاد رنگ قهوه‌ای استفاده می‌شود. این رنگ‌ها که منشأ گیاهی داشت، ثابت بود و در مقابل نور خورشید و شستشو مقاومت بسیاری از خود نشان می‌داد. (آقای نژاد میبیدی، 1394).



بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

به طور کلی زیلوها از نظر کاربرد و رنگ به 3 دسته تقسیم می شوند: 1. زیلوهایی که با رنگ آبی و سفید بافته می شوند و مختص مساجد و اماکن متبرکه است. 2. زیلوهایی که با رنگ آبی و قرمز بافته می شوند و برای مصارف خانگی به کار می روند. 3. زیلوهای نفتال که با رنگ سبز و قرمز بافته می شوند و مرغوب ترین نوع زیلو است. بسیاری از نقوش زیلو نیز متأثر از نقش های آجرکاری ها و کاشی کاری های مساجد بوده است. میبد یزد از فعال ترین مناطق زیلوبافی کشور است. (کارگر، 1398).

میبد یک شهر کویری با آب و هوای گرم و خشک است و در گذشته با توجه به اقلیم منطقه خانه ها چسبیده به هم با حیاط مرکزی بوده است. در طراحی خانه ها حیاط در مرکز و اتاق ها در اطراف حیاط قرار می گرفته که معمولاً تعداد اتاق ها زیاد و بخش اندرونی که مخصوص زن های خانه بود از بقیه بخشهای خانه جدا بوده است. خانواده هایی که شغل پدر خانواده زیلو بافی بوده معمولاً به جز محل نگهداری احشام (طوبله) که ورودی و خروجی آن به سمت کوچه بوده یک اتاق دیگر هم به سمت کوچه داشته اند که به آن اتاق کار یا زیلو بافی می گفته اند، که این اتاق یک ورودی به سمت کوچه برای خرید و فروش زیلو به مشتریان بوده است.

از آنجایی که زیلو بافی مخصوص آقایان بود، سقف ها معمولاً طاق ضربی و بعضاً در بالای این اتاق یک حفره وجود داشته که برای جلوگیری از ورود و خروج زن ها به محل کار، زن ها از این حفره بالای سقف استفاده می کرده اند، به این شیوه که چون کار زن های خانه ریسندگی بوده، وقتی نخ بافت زیلو رو به اتمام بود زن ها کلافه نخ را که خود در خانه درست کرده بودند را از طریق این حفره بالای سقف، برای حفظ حریم خصوصی به مردان می دادند (در واقع به پایین می انداختند). معماری این اتاق بسیار ساده و به صورت مستطیل با سقف طاق ضربی و بعضاً دارای سوراخی در سقف بوده که قبلاً توضیح داده شد، و یک پنجره به ابعاد حدوداً 50*70 در انتهای اتاق و وسط و تقریباً زیر سقف، جایی که قوس سقف ضربی بود قرار داشت که این پنجره در اکثر کارگاه ها وجود داشت که کار تهویه و تا حدودی تامین نور را انجام می داد. اندازه ی طول و عرض این اتاق بسته به ابعاد و اندازه ی زیلویی که می خواستند در آن ببافند بوده است؛ زیرا هرچه ابعاد زیلو بزرگتر می شود نیاز به دستگاه زیلو بافی بزرگتری دارد. اتاق دارای چند تاقچه در اطراف بوده که برای گذاشتن وسایل مورد استفاده در زیلو بافی روی آنها، در دیوار تعبیه شده بود. قطر دیوارها ضخیم بوده و از جنس خشت خام ساخته شده است. (امامی، 1397).

امروزه کارگاه های زیلو بافی متفاوت است. در میبد بعضی کارگاه ها در اماکن تاریخی مثل کاروانسرای شاه عباسی برپا شده که گردشگران علاوه بر بازدید از این مکان تاریخی بتوانند از کارگاه های زیلو و خرید آن اقدام کنند که این خود یک ایده خوب محسوب می شود اما برای زیلو که شهرت جهانی دارد کافی نیست. اما برخی زیلو بافان کارگاه های خود را در زیرزمین خانه هایشان و یا در زیرزمین یک مغازه تجاری برپا کرده اند و بیشتر بافندگان آن زن ها هستند. برخی هم در همان مغازه های قدیمی بافت زیلو مشغول بافتن زیلو هستند. (پور کاویان 1392).

امروزه اکثر فضاهایی که در زمینه تولید و عرضه قالی های دستی و زیلو فعالیت می کنند نه به لحاظ کاربری و نه از لحاظ نوع فعالیت متناسب با نیازهای واقعی جامعه و به صورت حرفه ای عمل نمی کنند. و در شهر میبد که به عنوان مهد زیلو شناخته شده است نیز مکان های مناسب و مختص تولید زیلو وجود ندارد. و بیشتر از مناطق دیگر که در تولید فرش دستی فعالیت می کنند به نیاز به مراکزی که در زمینه تولید زیلو فعالیت کنند دارد. و با توجه به این که امروزه مردم زیادی در دنیا به صنایع دستی و سودآوری اقتصادی آن روی آورده اند. باید در پی رونق این حرفه و اشاعه و ترویج بیشتر آن باشیم. و ایجاد مکان های مختص تولید و عرضه



بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

آن را به عنوان یک صنعت ترویج دهیم. بر این اساس هدف از پژوهش حاضر طراحی مجموعه تخصصی زیلوی میبد با تاکید بر بازشناسی الگوهای فضایی کارگاه‌های زیلوبافی و بررسی امکان بهره‌گیری از آن‌ها در طراحی معمارانه می‌باشد.

مبانی نظری پژوهش

زیلو

زیلو نوعی زیرانداز و کفپوش دستبافت است که با نخ بافته می‌شود و شباهت زیادی به حصیر دارد. این زیرانداز در برخی مناطق ایران استفاده می‌شود. زیلو هنر مردم میبد از شهرهای استان یزد است. زیلو محصولی قدیمی و تاریخی است. ناصر خسرو در سفرنامه اش به کارگاه زیلوبافی اشاره می‌کند. جانب‌اللهی علل رواج این دست‌بافته در میبد را تناسب زیلو با آب و هوای منطقه و کشت وسیع پنبه در دوران گذشته میبد می‌داند. همچنین اشتغال زایی و صادرات زیلو را در رونق این دستبافته کویری مؤثر می‌داند (جانب‌اللهی، 1392).

امروزه زیلو یک زیرانداز ساده نیست. به دلایل علاقه به فرهنگ بومی و اهمیت زیلو، این دستبافته با تغییر کاربری همچنان در حال ادامه حیات است. زیلوهای جدید تبدیل به روکش صندلی ماشین و صندلی‌های اداری شده‌اند. همچنین در «خانه زیلو» میبد (در زمان تحقیق) زیلوهایی به نمایش گذاشته شده که به صورت خلاقانه تبدیل به پارتیشن (دیوارک) شده‌اند؛ و نمونه‌های بسیاری از طریق برش دادن به کار دستی‌های زیبای سنتی بدل گشته‌اند.

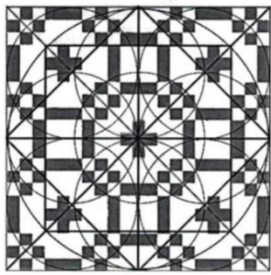
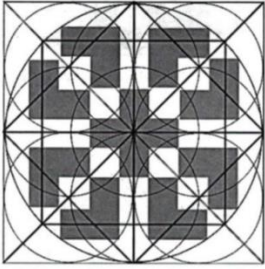
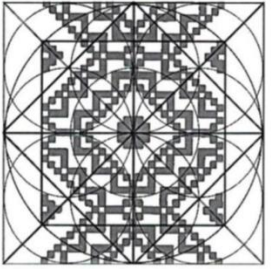
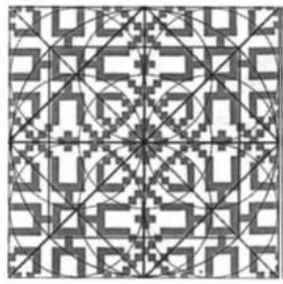
سهیلی راد پس از بررسی زیلوهای منطقه رستاق، نقوش زیلو را بدین گونه تقسیم‌بندی کرده است: «نقوش زیلو به دو گروه نقش‌های اصلی و نقش‌های تکمیلی تقسیم می‌شود. که هر کدام در زیلوهای سجاده‌ای و تک‌نقش دارای ویژگی‌های متفاوتی است. منظور از «نقش‌های اصلی» نقش یا نقوش غالب در زیلو و «نقش‌های تکمیلی» نقوشی هستند که برای تزئین نقش اصلی به کار می‌روند. البته بسیاری از نقش‌های تکمیلی می‌توانند در جایی دیگر به عنوان نقش اصلی نیز به کار روند» (سهیلی راد، 1367).

نام نقوش اصلی که در زیلو بافته می‌شود: 1-بافتگ 2-زلفک 3-پرت توره 4-گره 5-گچ کنه 6-تالگ 7-غزن قفلی 8-بافته 9-هشت پر (انواع هشت پر: برگ بیدی، چیتی، چشم دار، شاخ گاو، رکنه دونی، خورشیدی، مربعی، گل‌گرینه، تو خالی، پنجه گرگی، ساده، توپر، مخلوط) 10-چیتی 11-چشم بلبلی 12-بندگ 13-گرینه 14-بالنگ 15-بندرومی 16-کلید 17-سرو (سبرگ) 18-بریده 19-گل بریده بزرگ 20-چهار کُکک».

جدول شماره 1: نام نقوش اصلی که در زیلو بافته می‌شود

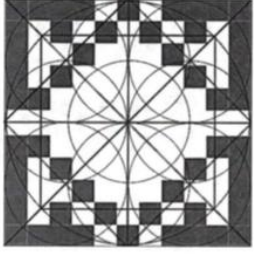
ردیف	نام نقوش اصلی	تصویر
------	---------------	-------

بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

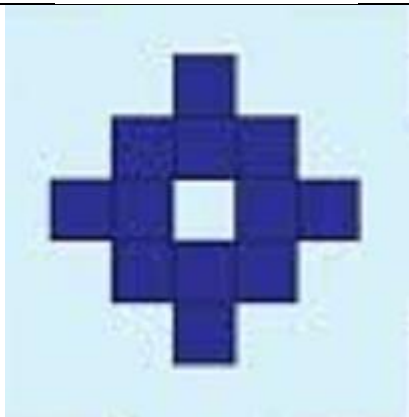
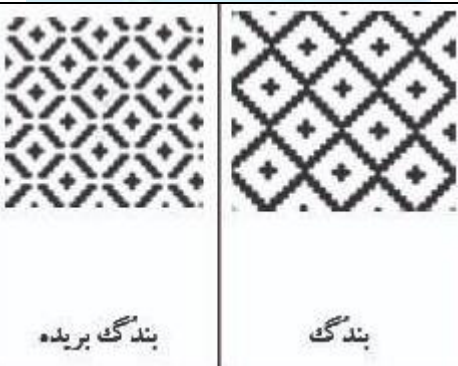
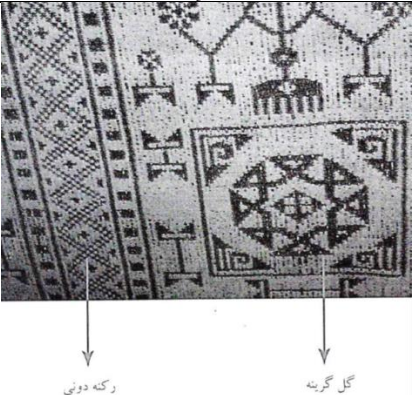
		بافتگ	1
		هشت پر	2
		پرتۀ توره	3
		گره	4
 نگاره : گچ بر GachBor		گچ کنه	5



بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

	تالگ	6
 نگاره زیلو: غزن قفلی Gazan Gofli	غزن قفلی	7
	بافته	8
	زلفگ	9

بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

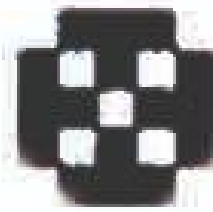
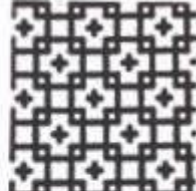
	چیتی	10
	چشم بلبلی	11
	بندگ	12
	گرینه	13



بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

 بالنگ توپر بالنگ توخالی		بالنگ	14
		بندرومی	15
 نگاره زیلو: کلید Kelid		کلید	16
		سرو (سبرگ)	17

بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

	بریده	18		
	گل بریده بزرگ	19		
 چهار کلک	 چهار کلک	 چهار کلک	چهار کلک	20

از تأثیر گویش هر محله بر اسامی نقوش زیلو و حتی گاهی نوع تلفظ استاد کاران زیلوباف، می توان دریافت که اسامی نقوش زیلو، دچار نوعی ناهماهنگی شده اند و در بسیاری موارد محقق را با مشکل مواجه می کند. نقوش این پژوهش از میان نقوش زیلوهای موجود در موزه زیلو و کتاب چهل گفتار (جانب الهی، 1385) و کتاب پژوهشی در زیلوی یزد (علیمحمدی، 1386) انتخاب شده و در نهایت با تأیید «استاد زیلوباف ماشاءالله غنی پور» با گویش محلی منطقه میبد، مورد استفاده این تحقیق قرار گرفته است. بسیاری از نقوش زیلو دارای نام و تعدادی به دلیل تازگی یا کاربرد کمتر در زیلو بافی بدون نام مانده اند. ضمناً در این پژوهش از کلمات «نقش» و «نگاره» زیاد استفاده شده که از نظر معنا در این پژوهش یکسان می باشد (سهیلی راد، 1367)



بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

حسینی کیا و همکاران (1401)، در مقاله ای با عنوان تبیین نقش الگوهای رویداد برگرفته از عوامل فرهنگی و طبیعی در شکل گیری الگوهای فضایی معماری بومی پرداخت. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که الگوهای رویداد، نمود عینی عوامل فرهنگی و طبیعی است که در قالب الگوهای فضایی تجلی یافته است.

طالبی، محمد صادق (1400)، در مقاله ای با عنوان ارزیابی و تعیین دامنه آسایش گرمایی و شیوه طراحی و معماری همساز با اقلیم در شهر میبد، به منظور تعیین ارائه الگوهای همساز با اقلیم در میبد، ابتدا با استفاده از میانگین بلند مدت اطلاعات ایستگاه سینوپتیک میبد و بر اساس روشهای متداول طبقه بندی اقلیم، نوع اقلیم حاکم بر منطقه تعیین گردید. در نهایت با بهره گیری از شاخص اقلیم معماری ماهانی دامنه آسایش گرمایی منطقه تعیین و مشخص شد که ۷ ماه سال در فضای آزاد در طول شب سرد، ۴ ماه احساس راحتی و ۱ ماه گرم و در طول روز ۴ ماه سرد، ۴ ماه احساس راحتی و ۴ ماه نیز گرم می باشد

پور کاویان و علینی (1399)، در مقاله ای با عنوان بررسی نقوش زیلوهای میبد و امکان بهره گیری از آن در طراحی گرافیک محیطی گردشگری یزد، به بررسی نقش زیلو در طراحی گرافیک محیطی گردشگری استان یزد پرداخته است. نتایج این پژوهش پس از جمع آوری پرسشنامه ها و تحلیل های آماری نشان داد؛ آثار هنری مانند طرح های زیلو میبد قابلیت تاثیرگذاری بر طراحی گرافیک گردشگری استان یزد را دارند و همچنین تابلوهای راهنمای گردشگری بر هویت سازی گرافیکی محیطی گردشگری این استان تاثیر گذارند.

امامی، سیده فاطمه (1397)، در مقاله ای با عنوان جایگاه اجتماعی هنرهای سنتی با نظری به زیلوبافی میبد بیان نمود: صنایع دستی دارای ویژگیهای هنری و مصرفی به طور توأمان بوده و علاوه بر داشتن جنبه های مصرفی قوی، برخوردار از بینش، ذوق، اندیشه و فرهنگ تولید کننده نیز هست و در مجموع می توان آن را یک هنر- صنعت نامید. چرا که هم ویژه گیهای یک صنعت را داراست و هم ضمن برخورداری از خصوصیات هنری، هنر محض محسوب نمی شود و به پشتوانه ی کار آیی های مصرفیش و از آنجا که قابلیت تولید و تکرار دارد بیشتر جزو گروه هنرهای کاربردی قرار می گیرد.

آقای نژاد، فاطمه (1394)، در پایان نامه ای با عنوان بررسی زیباشناسی زیلوی میبد در صدد کشف ویژگی های منحصر به فرد زیلوی میبد از زوایای مختلف بود. پس از مطالعه نقوش، ارزشهای بصری و زیباشناختی شناسایی شده و به درک انسجام طرح و رنگ این نقوش و ترکیب بندی معقول آنها در بستر فرهنگی زمان تولید زیلوه ها منجر شد. دستاورد این پژوهش طراحی زیلوهای نوگرا متناسب با خواسته ی بازار و مبتنی بر اصول طراحی گرافیک می باشد.

امیدواری (1392)، در مقاله ای با عنوان از الگوهای مشترک کالبدی تا کیفیت های متنوع فضایی در خانه های سنتی مصادیق مورد بررسی؛ خانه رسولیان و خانه مرتاض دانشکده معماری یزد چنین بیان شده است خانه رسولیان و خانه مرتاض به عنوان دو ساختمان مجتمع هنر و معماری دانشگاه یزد با وجود تشابهات بسیار زیاد کالبدی، به لحاظ ادراکی واجد تمایزات قابل ملاحظه ای با یکدیگر می باشند.

پویا، عبدالعظیم و با گردآوری خانم طاهره کشت کار در سال (1393) کتابی با عنوان: دل بستگان زیلو انتشارات تیک که در هشت فصل به شناخت و معرفی زیلو بافان و تاجران زیلو می پردازند.

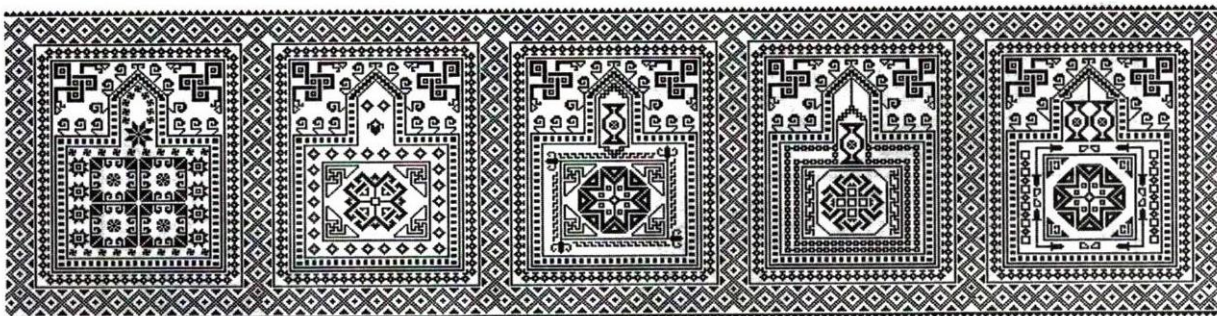


بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

رضایی نژاد، سمیرا نشاط عسگری، بهناز حمیدی (1387)، پایان نامه ارشد تحت عنوان پژوهشی در مورد زیلو بافی انجام دادند و نوشته اند: زیلو یزد اگرچه با کتیبه هایش هویتی انکارناپذیر دارد و هر مسجد و مکان دینی در سراسر ایران نشانی و فرشی به یادگار از این خطه دارد، جای تأسف است که امروز در گذر زمانه، آن هم در مراکز اصلی تولید و بافت آن، یعنی شهر میبد و اردکان، این هنر مهجور مانده و در میان فرش ها و زیراندازهای ماشینی گرفتار و رو به نابودی است.

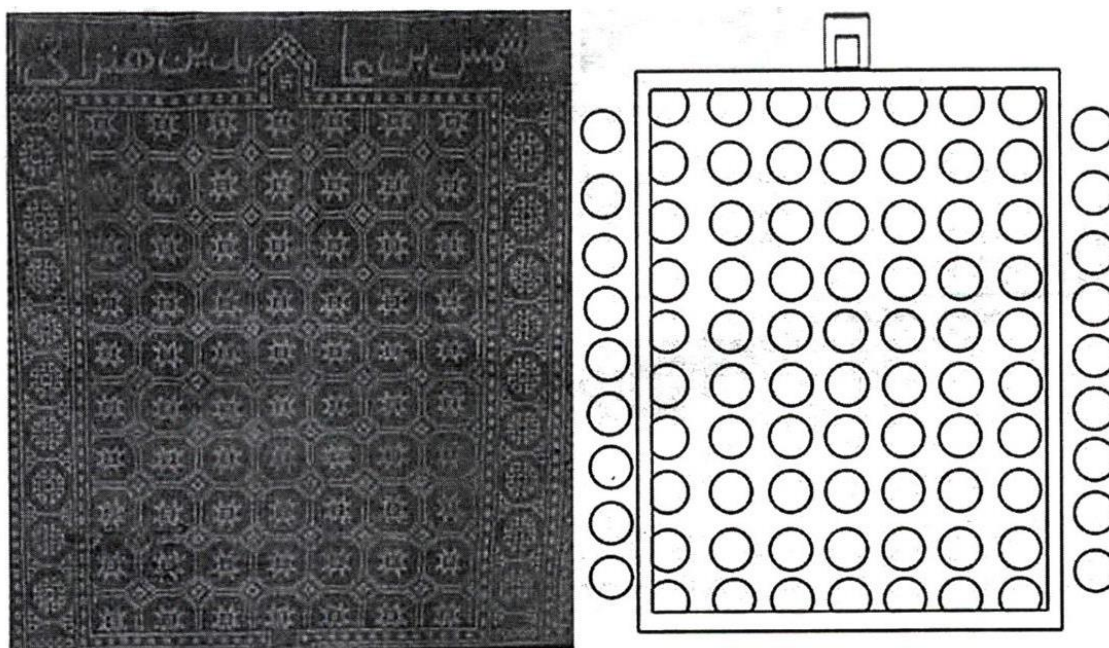
مبانی و ثبات ادراکی

بیشتر زیراندازها تشابه ظاهری داشته و کاربرد یکسانی دارند؛ و بیننده در نگاه اول متوجه می شود که زیرانداز او را به نشستن دعوت می کند. تفاوت های بعدی در ابعاد، رنگ، نقش و نوع بافت زیر انداز است که زیرانداز را از دیگر انواع متمایز می نماید. پس از آنالیز شکل ظاهری زیلو، به ترکیب بندی و نظام شکل گیری سطوح، نقاط و خطوطی می رسیم که در کنار یکدیگر تولید یک مجموعه غنی بصری نموده اند.



شکل 1: زیلو محرابی، (پور محمود آبادی، 1395)

بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی



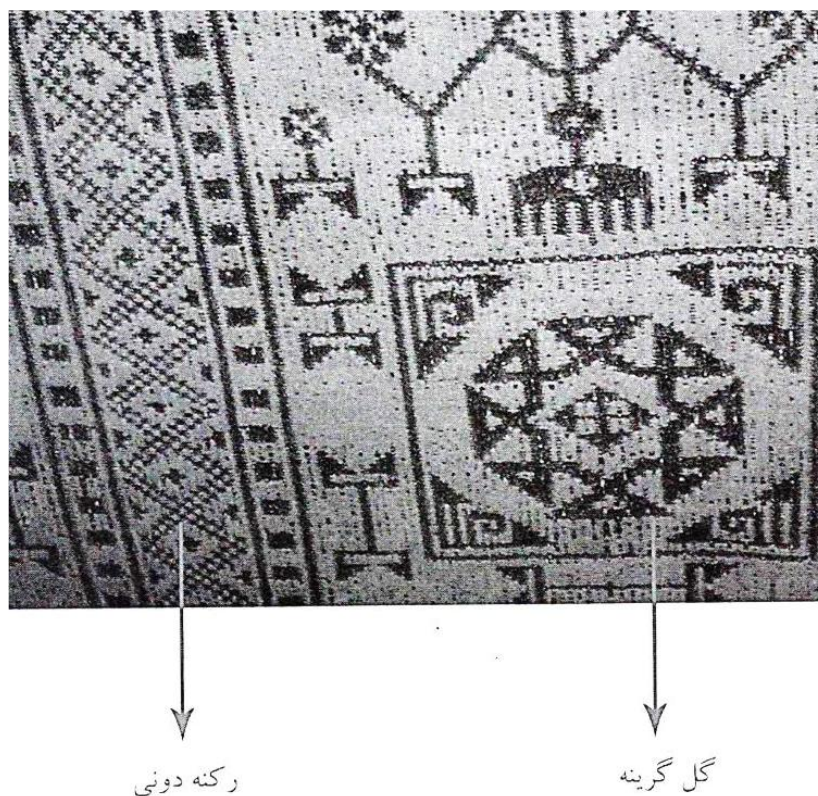
شکل 2: آنالیز قسمتی از زیلوی محرابی، (پور محمود آبادی، 1395)

به گفته گروتز¹ در مبحث زیبا شناختی، سطوحی که بسته باشند معمولاً به عنوان شکل تلقی می شوند و سطح باز باقیمانده زمینه محسوب می شود. سطوح نسبتاً کوچک تر به عنوان شکل دیده می شوند؛ و قطعات مجزای اطراف اشکال خود را به صورت زمینه ای واحد و یکپارچه نشان می دهند (گروتز، 1375: 32) در زیلو «نقوش»، همان اشکال هندسی کوچکی هستند که به تنهایی (مثل یکی از انواع مهرگ که یک مربع ساده است) یا در حالت ترکیب با هم دیده می شوند. «زمینه» در واقع فضای اطراف این نقوش می باشد. استاد کاران زیلوباف همواره سعی می کنند هماهنگی میان فضای منفی و مثبت حفظ شده و نقش «سیاه کار» و «سفید کار» نشود. زمانی که نقوش به هم نزدیک باشند قسمت های رنگ نقش به هم وصل شده و ظاهری ناخوشایند به زیلو می دهد که در اصطلاح به آن «سیاکار» می گویند؛ بنابراین همواره این تعادل برای رسیدن به زیبایی بصری برقرار می باشد.

نگاره «رکنه دونی» به صورت نقطه های کوچکی به دنبال یکدیگر، بیننده را متقاعد می کنند که هر قسمت را یک لوزی و شکل کلی را به صورت لوزی هایی در اتصال با هم ببیند (قانون زیاده نمایی و قانون مجاورت) و گاهی گفته شده است یادآور قنات های کویرست (قانون تجربه) همچنین در گل گزینه، شکل های هندسی مثلث مانند و نوک تیز به کار رفته، در بسیاری از نقاط در اتصال نیستند اما بیننده این نگاره را به شکلی خوشایند و منسجم می بیند. در این نگاره از هم نشینی فضای مثبت و منفی استفاده شده است. (قانون زیاده نمایی و قانون بستگی). (شکل 3)

¹ . Grutter Jorg Kurt.

بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

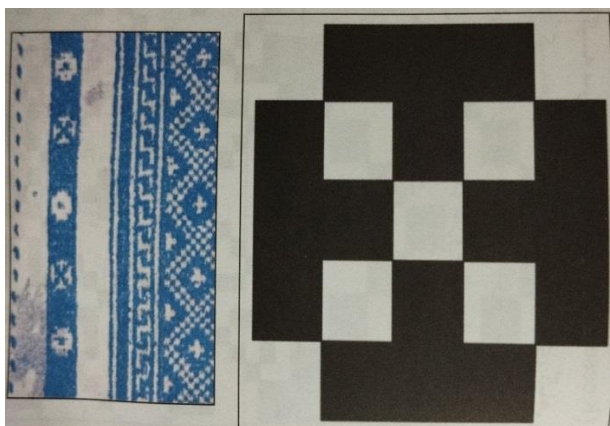


شکل 3: گل گرینه و رکنه دونی، (علی عابدینی، 1378)

در نگاره «چرخ چاه» در اولین نگاه فرم «لوزی» تشخیص داده می شود و مربع های سفید رنگ داخل نگاره با اینکه در اتصال نیستند، به شکل یک مربع کامل دیده می شود (قانون زیاده نمایی، قانون بستگی). قانون تجربه، در برخی نقوش باعث شده تا نام نگاره بر اساس شکل های آشنایی که تشخیص داده می شود؛ انتخاب شود. مثل نگاره: «پرته توره» که شبیه به جای پای شغال است. یا نگاره «اره» که به خاطر فرم های دنداندار آن شبیه اره تشخیص داده شده است. نگاره «مهرگ بریده» یک بار به شکل مربع های سیاه و سفید دیده می شود و بار دیگر فرم صلیب مانند که در انتهای هر بازوی متصل وجود دارد (قانون مشابهت) و بسیار شبیه «چرخ دونه بری» است. (قانون تجربه). (شکل 4 و 5 و 6)



بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

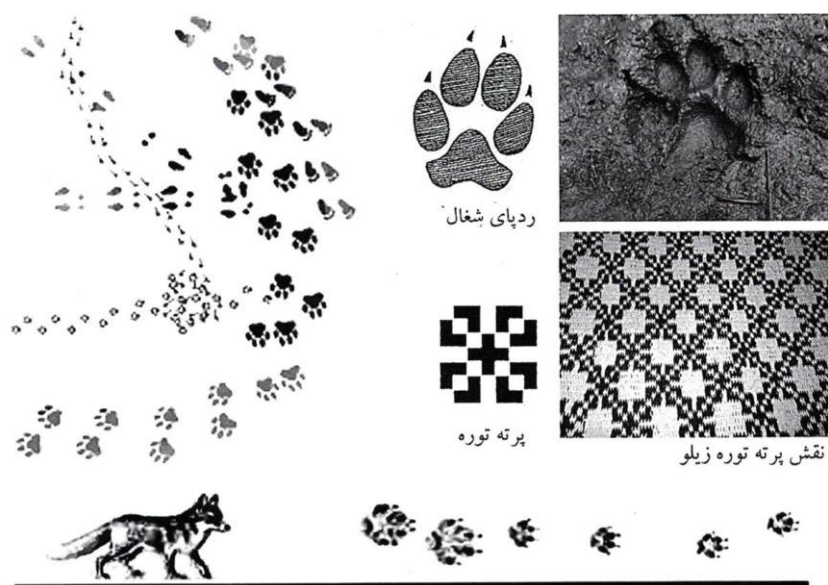


شکل 4: چرخ دونه بری، (پورمحمود آبادی، 1395)



شکل 5: آره،

بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی



شکل 6: تطبیق نگاره پرتۀ توره زیلو با ردپای شغال (پویا، 1391)

شناخت بصری اشکال هندسی زیلو

در هنرهای تجسمی توسط خط، شکل هایی که کنار یکدیگر قرار دارند؛ متمایز می شوند. سه شکل پایه وجود دارند؛ متمایز می شوند. سه شکل پایه وجود دارد که عبارت اند از: مربع، دایره و مثلث. (حسینی کیا، 70، 1401) «اگر بخواهیم نظمی در دنیای بی نهایت وسیع شکل ها و فرم ها به وجود آوریم به ناچار اولین قدم تقسیم کردن شکل ها و فرم ها به دو دسته: «با قاعده» و «بی قاعده» است. شکل های با قاعده تابع قوانین هندسه هستند. ذهن می تواند با اطلاعات بسیار کم آن ها را تکمیل کند». (رضایی نژاد، 278، 1387) عموماً برای سطوح دو بعدی از اصطلاح «شکل» و برای سه بعدی ها از «فرم» استفاده می شود. نقوش زیلو کاملاً دو بعدی و جزئی از زیلو محسوب می شوند. مشخصات فرم طبق تعریف گروتز قابل استفاده در بررسی های شکل نقوش زیلو و مرتبط با سطوح دو بعدی نیز می باشد.

شکل های با قاعده، دارای استخوان بندی یا ساختار هستند: قواعد شکل ها رابطه بین تک تک اجزاء هر شکل را مشخص کرده اند. ادراک شکل با جستجوی ساختار - که می تواند مثلاً یک محور تقارن یا طول های متشابه اضلاع یا زوایا یا کانون ها و غیره باشد - آغاز می شود. تا زمانی که ساختار چیزی که جای آن را تغییر می دهیم بتواند با این تغییرات همراهی کند ما می توانیم شکل را باز شناسی کنیم. اگر به طور مثال مثلث را 180 درجه بچرخانیم، شکل در تصویر ادراکی ما کاملاً تغییر می کند. با تغییر در ساختار، شکلی جدید به وجود می آید. مربع با چرخش، تبدیل به لوزی می شود. دایره پس از وسعت دادن در یک محور تبدیل به بیضی می گردد. گاهی یک تغییر جزئی در شکل نیز باعث تشکیل یک ساختار جدید می شود.

ساده ترین شکل ها: دایره، مربع و مثلث هستند. در تمام دنیا و در پایین ترین مراحل فرهنگ نیز از این سه فرم برای تزئین آثار هنری استفاده شده است. دایره نمایانگر کمال و بسته بودن و مثلث نمودار سازندگی و گاهی تهاجم است. دایره درون گرا و ایستا و



بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

مثلت برون گرا و پویا. به خاطر ساده بودن ساخت مثلث از این شکل همیشه برای اندازه گیری استفاده شده است. با معلوم بودن دو نقطه می توان نقطه سوم را با مشخص کردن طول دو ضلع، تعیین کرد، بدون اینکه نیازی به تعیین مقدار زوایا باشد.

تنش

«هر ادراکی نتیجه تبادول تنش های جهت یافت است. آنچه به قوانین گشتالت (شکل) مشهور است بر این واقعیت بنیان گذاشته شده است که در ذهن ما هر ترکیب محرک به ترتیبی تفسی می شود که ساختار به دست آمده از آن تا حد ممکن ساده باشد و این به معنی کم کردن تنش است. دو گانگی بین متضاد ها چیزی است که بارها به آن برخورده ایم و می دانیم که شرط لازم برای وجود هماهنگی است. تنش به معنی بی نظمی نیست. بلکه بین تنش و نظم ارتباط خاصی برقرار است. با تنش کم، ما معمولاً نظم ساده نیز می یابیم اما ادراک در یک نظام پیچیده خود به خود تنش به وجود می آورد».

مقیاس و تناسب

تناسب عاملی تعیین کننده برای هماهنگی و ارزشیست ذهنی و فقط در ارتباط با شکل قابل بررسی است. تناسب نسبتی است که بیان کننده رابطه بین دو یا چند اندازه می باشد. اغلب دو نوع تناسب وجود دارد: تناسب ریاضی و تناسب هندسی. تناسب ریاضی بر اساس یک واحد با مقدار ثابت است و گویای نسبت عددی هر اندازه دیگر به این واحد است. بهترین مثال برای تناسب هندسی: نسبت طلایی می باشد. برای ادراک یک نسبت صرفاً اندازه های مطلق فیزیکی مؤثر نیستند. بلکه عوامل دیگری نیز وجود دارند که بر آن اثر می گذارند. به عنوان مثال رنگ می تواند در ادراک بصری یک نسبت اثر بگذارد. تناسب از نسبت هایی که بین اندازه های مختلف وجود دارد سخن می گوید؛ در صورتی که «مقیاس» گویای اندازه های واقعی است

تقارن

تقارن نوع خاصی از نظم است. این نظم می تواند در خدمت هماهنگی، و وسیله ای برای ادراک زیبایی باشد. نوع مرکز نقوش زیلو، یعنی از جایی که نقش شروع به گسترش می کند. متنوع است. در برخی از نقوش این مرکز به دلیل «سیاه کار نشدن» تغییر می کند و بافنده به تناسب سطوح مورد استفاده، در نقش تغییر می دهد. در جدول به بررسی نوع مرکز نقوش زیلو پرداخته شده است.

رنگ

اکثر رنگ های استفاده شده در زیلوهای قدیمی، گیاهی هستند. نخ هایی که از رنگ های «نیل» و «روناس» به دست آمده اند کاربرد بیشتری در زیلو داشته اند؛ نسبت به رنگ های گیاهی دیگر مثل اسپرک، پوست درخت بلوط، پوسته خارجی گردوی تازه، برگ مو، شاخه های گل پر طاووس، گل انار، گل گاوزبان و زعفران که از قدیم در رنگرزی ایران مورد استفاده قرار می گرفته اند. گفته شده است که مردم نواحی مدیترانه با نیل آشنایی داشته و در سال 450 قبل از میلاد، هرودوت روش کاربرد نیل را شرح داده است. در جایی دیگر آمده که مردمان هند، اولین کسانی بودند که از این گیاه استفاده می کردند. نیل گیاهی است که بوته آن دو سال عمر می کند و آن را در اوایل بهار یا پاییز کشت می کنند و بعد از آنکه بوته به اندازه 10 سانتیمتر از سطح خاک رسید آن را خشک می کنند. سپس در حوضچه های چوبی می ریزند و بعد از مدتی تخمیر می شود. سپس در ظروف فلزی می ریزند. ماده رنگی نیل به

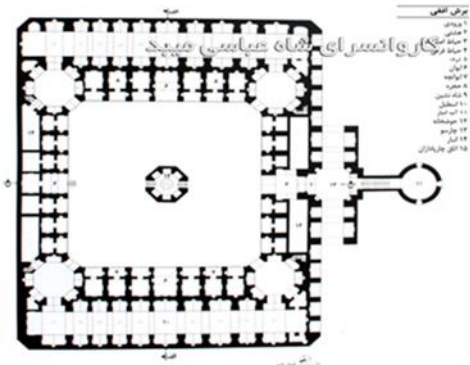
بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

صورت رسوب در ته ظرف، ته نشین می شود. با حرارت دادن آن را به صورت خمیر در می آورند و از صافی های مخصوصی می گذرانند و بعد آن را به صورت قطعات بزرگ یا پودر در می آورند.

بررسی نمونه های مطالعاتی

بررسی نمونه های مطالعاتی که تا کنون طراحی و اجرا شده است می تواند رهنمون های مناسب و کارآمدی را در زمینه طراحی جدید به طراح عرضه کند. این نمونه های مطالعاتی باید در مواردی از قبیل موضوع، بستر طراحی، ایده های طراحی، نیازهای کاربران و پاسخ گویی به آن ها و سایر موارد دارای تشابه باشد.

جدول 2: بررسی نمونه های مطالعاتی

ردیف	نام کارگاه	تصویر
1	موزه زیلوی میبد موزه زیلو و پلاس میبد در شهر تاریخی میبد یزد در ایران واقع شده است و آدرس دقیق آن شهر میبد، بلوار قاضی میر حسین، کاروانسرای شاه عباسی، موزه زیلو و پلاس میبد است. موزه زیلوی میبد در ضلع شرقی کاروانسرای شاه عباسی قرار دارد. روی کتیبه ی ورودی آب انبار تاریخ ۱۰۷۰ نوشته شده که احتمالاً به سال ساخت کاروانسرا اشاره می کند. در نوشته های مختلف، چند نام برای بانی کاروانسرا دیده می شود. یکی از احتمال ها این است که محمد ولی میرزا بانی کاروانسرای میبد باشد. او فرزند فتحعلی شاه و حاکم یزد بوده است. محمد ولی میرزا کاروانسراهای دیگری هم در این ناحیه ساخته است.	 

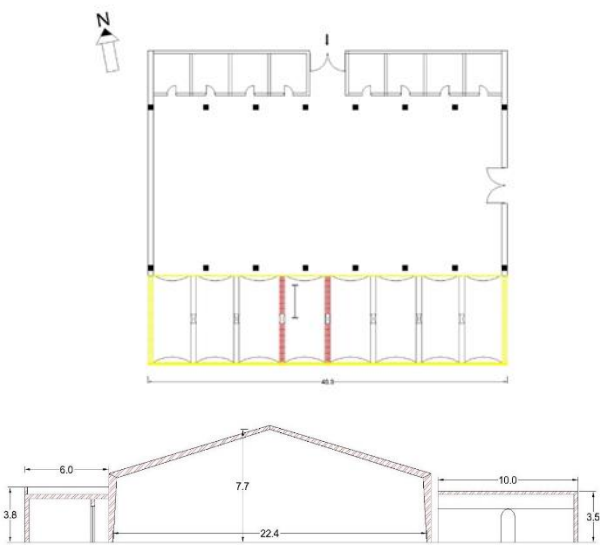
بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی



کاروانسرای شاه عباسی میبد که سال ۱۳۵۷ ثبت ملی شد، هم‌اکنون مرمت شده و امکان بازدید از آن وجود دارد. اداره‌ی میراث فرهنگی میبد، کتابخانه مرکز اسناد، موزه زیلو و پلاس و رستوران سنتی و کافه در این کاروانسرا برقرار است.

کاروانسرای شاه عباسی یک بنای آجری با حیاطی چهارگوش و بسیار بزرگ است و شامل شترخان، هشتی و چندین صُفه و ایوانچه یکی از استراحت گاه های مهم کاروانیان در گذشته بوده که به روش معماری چهار ایوانی با حجره های متعدد بنا شده است. روش ساخت این بنا از نوع معماری مربوط به دوران قاجاری است و به احتمال زیاد بر ویرانه های کاروانسرای قدیمی تر ساخته شده است. برخی از زیلو های قدیمی که در حال فرسوده شدن است را داخل شیشه قرار داده تا بیش از این فرسوده نشوند. برای نور پردازی فضای موزه از همان حفره های بالای سقف فضا که معماران گذشته ایجاد کرده اند استفاده میشود و همچنین در کنار آن از نور پردازی مصنوعی استفاده شده است. غرفه های شرقی کاروانسرا که درب آنها رو به حیاط مرکزی بنا باز میشود برای بافت و خرید و فروش زیلو استفاده میشود.

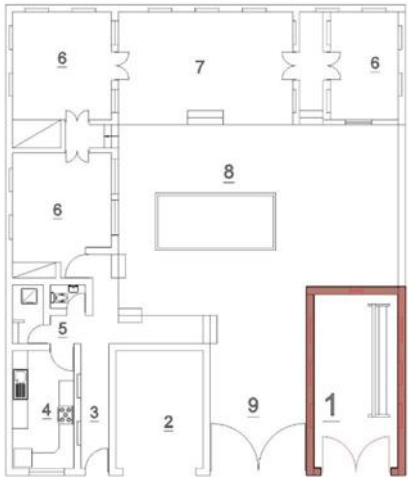
بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

	مصالح عمده مصالح استفاده شده در بنا گل و خشت خام و آجر پخته شده میباشد و بعضاً از چوب به عنوان درب و مهار بند نیز استفاده شده است.
 	شرکت تعاونی زیلوبافان شهرستان میبد معرفی بنا مشخصات کلی سال ساخت : 1351 وسعت: حدود 1600 متر مربع موقعیت: خط اصلی ترانزیت میبد (خط سنتو)، ورودی شهرک شهدا ، بلوار مصطفی خمینی، ابتدای بلوار 2 این کارگاه دارای هسته مرکزی (اولیه) میباشد که در ضلع جنوبی قرار دارد . هسته اولیه کارگاه از 8 اتاق تشکیل شده که همگی به یک اندازه و یک شکل هستند. یکی از اتاقهای آن هنوز دارای یک دار زیلوی قدیمی که با چوب درخت توت ساخته شده میباشد. (تصویر) شکل این اتاق دقیقاً مثل کارگاه های قدیمی دیگر که در سطح شهر و داخل خانه ها احداث شده میباشد، یعنی پلان آن به صورت مستطیل و سقف آجری ضربی دور دار و دیوارها ضخیم و از آجر ساخته شده است. در قسمت شمالی کارگاه هم 8 اتاق قرار دارد که همگی به عنوان اتاق های اداری

بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

	استفاده میشود. یک سوله بزرگ حدوداً 25*40 و هشت اتاق شمالی این مجموعه الحاقی است که به آن اضافه شده است. این سوله با سقف شیروانی و ستونهای فلزی ساخته شده که در ارتفاع حدوداً 5 متری از سطح زمین در اطراف آن پنجره برای نور گیری وجود دارد. ابعاد اتاقهای شمالی حدوداً 4*5 (20 متر) میباشد. مصالح استفاده شده در بنا درهسته اولیه از آجر و گل و ماسه و کاه گل و چوب برای ساخت دار زیلو استفاده شده است. در قسمت الحاقی که سوله و اتاقها قرار دارد از مصالحی چون آهن، آجر، ماسه، سیمان، شیشه استفاده شده است.	
	کارگاه زیلو بافی سادات میبد مشخصات کلی سال ساخت : 1321-1319 هجری شمسی معمار : استاد ماشاء.. سمیعی زاده میبدی کاربری کل بنا : منزل مسکونی این بنا در اصل منزل مسکونی بوده که یک بخشی از آن را به کارگاه زیلو بافی و کاربری اختصاص داده و در آن زیلو و پارچه های دستباف میبافند. در حال حاضر هر دو کارگاه (زیلو بافی و کاربری) فعال میباشد.	3

بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

 1- کارگاه زیلو بافی 2- کارگاه کاربافی 3- ورودی 4- آشپزخانه 5- سرویس و حمام 6- اتاق 7- تالار 8- حیاط 9- پارکینگ	موقعیت این کارگاه در میبد، ابتدای بلوار قاضی میر حسین، جنب دروازه جنوبی یا مهدیه میبد قرار دارد. این خانه یکی از خانه های سنتی میبد به حساب می آید که دارای 5 اتاق (که دو اتاق آن برای زیلو بافی و کاربافی) و آشپزخانه و حمام و سرویس و یک تالار میباشد که به صورت حیاط مرکزی ساخته شده است. ساختمان آن از سمت جنوب به سمت غرب و در انتها در قسمت شمال زمین ساخته شده که مثل سایر خانه های سنتی بیشترین استفاده از عوامل طبیعی مثل نور و باد و آفتاب را داشته باشد. در قسمت شرقی هم به نظر میرسد به دلیل وجود نور مزاحم غربی ساختمانی بنا نشده است. مصالح مصالح مورد استفاده در آن بوم آورد و از خشت و گل و آجر پخته و چوب میباشد. همانطور که در تصاویر زیر مشخص است طاقها ضربی و با خشت و گل است؛ و دیوارها ضخیم میباشد. تحلیل و بررسی نور با توجه به اینکه در این کارگاه یک پنجره کوچک در انتها و با ارتفاع بالا قرار دارد نور خوبی وارد کارگاه نمیشود، که میتوان این پنجره را بزرگتر در نظر گرفت تا نور خوب به قسمت انتهایی کارگاه برسد تا کسی که زیلو میبافد بتواند خوب ببیند.
---	---



بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

	توپوگرافی از آنجایی که این کارگاه نسبت به سطح خیابان حدود 1 متر پایینتر است در فصل بارندگی دچار آب گرفتگی خواهد شد. میتوان با تدابیر مناسب آب جاری را به سمت دیگری هدایت و یا با کندن چاه آن را به داخل چاه هدایت نمود ابعاد و اندازه این کارگاه ابعاد نسبتاً کوچکی دارد که جابه جایی و حرکت در آن ، با توجه به اینکه زیلو های بافته شده هم باید در کارگاه چیدمان شود دشوار است. از آنجا که اطراف کارگاه زمین اضافه وجود دارد و میتوان ابعاد کارگاه را افزایش داد، باید این کار صورت گیرد، تا هم حرکت در کارگاه آسان شود و هم جای مناسبی برای نمایش زیلو ها داشته باشد. و یا حداقل میتوان یک فضای دیگری فقط برای قرار دادن زیلوها در آن به آن اضافه کرد.	
--	--	--

در این بخش از پژوهش به بررسی نمونه های مطالعاتی نزدیک به موضوع پرداخت شده و کمک گیری از دیده و نکات مثبت این نمونه ها و استفاده از آن در طرح جدید می باشد. با توجه به وجود کارگاههای متعدد در شهر میبد 3 نمونه از آن را برای بررسی در این طرح قرار دادیم تا از نکات مثبت آنها در طرح استفاده کنیم.

ترسیم تعدادی از نقوش زیلو

ترسیم خطی نقوش زیلو به ساده ترین حالت ممکن، ترکیب اشکال هندسی: مربع، مستطیل، مثلث، لوزی و متوازی الاضلاع را به خوبی نشان می دهد. در میان این نقوش به دلیل نوع بافت زیلو و نقوش شکسته آن شکل دایره و بیضی دیده نمی شود. خطوط منحنی در نقوش زیلو تبدیل به خطوط دنداندار می شود تا زیلوباف به راحتی بتواند نقش را ببافد.



بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

بررسی نقوش زیلو در قالب تقسیمات هندسی و تناسب طلایی نشان می دهد این نقش کاملاً آگاهانه برای ترکیب شدن و ایجاد فضا سازی متناسب در تزیین زیلو طراحی شده اند. شکل های منظم این نقوش و محدودیت دو رنگ بودن زیلو به طراح یا نقش پرداز زیلوباف امکان هر گونه عملکردی را نمی دهد. «شکل های منظم، ساده و تعریف شده از نظر جلب توجه بیننده تحت سیطره شکل های نا منظم و تعریف نشده قرار دارند. با کنار هم گذاشتن ویژگی های مختلف و متجانس شکل ها به صورت عناصر بصری می توان از مزیت کنتراست در تعریف معنای بصری آن ها استفاده کرد. عملکرد اصلی این تکنیک برجسته سازی با ایجاد تأثیری مهیج است، ولی در عین حال می تواند به خوبی حالت و احساس کلی ترکیب بصری را تعریف کند؛ بنابراین کنتراست باید اهداف طرح را تقویت کند». (زمانی، 1398)

در نقوش زیلو از خاصیت بصری به وجود آمده از طریق تغییر در مقیاس هم در طراحی نگاره ها و هم در طراحی و چیدمان نقوش در کنار یکدیگر استفاده شده است. در زیلوبافی نگاره ها در کنار نگاره ی دیگر، کوچک تر یا بزرگ تر بافته می شوند. این تغییر مقیاس در ایجاد تعادل بصری بسیار مؤثر است. «در کنتراست در مقیاس، می توان با تغییر دادن تناسب اشیاء به گونه ای متفاوت با تجربیات بصری، چشم را تحریک کرد. کنتراست را می توان در ایجاد و تفسیر ساده پیام با استفاده از عناصر پایه مانند: خط، سایه روشن، رنگ، جهت، شکل، حرکت، و به خصوص تناسب ایجاد کرد».

راهکارها و راهبردها از بازشناسی الگوهای فضایی کارگاه های زیلوبافی

در این بخش از پژوهش با توجه به مبانی بیان شده در مورد الگوهای فضایی کارگاههای زیلوبافی در قالب سه گروه (کالبدی - اجتماعی - روانشناختی) مواردی پرداخته می شود.

جدول 2: راهکارها و راهبردهای طراحی با توجه به الگوهای فضایی کارگاههای زیلوبافی

گروه اصلی	ارائه راهکار	ارائه راهبرد
کالبدی	- دسترسی	- ایجاد ورودی های مختلف در چهره های متفاوت
	- دعوت کنندگی	- در نظر گرفتن اختلاف سطح برای ایجاد یک فضا در ابتدای ورودی به منظور افزایش حس دعوت کنندگی
	- فضاهای مکث و حرکتی مناسب	- قرار دادن گودال باغچه و فضای بالای آن به عنوان فضای تقسیم و مکث
	- خوانایی	- ایجاد دیوارهای کوتاه برای تأمین امنیت
	- انعطاف پذیری	- پیروی از الگوهای نسبتی و عناصر کهن با استحاله در کالبد جدید شهری و به خدمت گیری
	- تنوع ابعاد و تناسبات مطلوب	



بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

فرم با شاخصه های ایرانی به خوانایی مجموعه کمک می کند. - قرار دادن فضاهای تخصصی، آمفی تئاتر، کافی شاپ موزه در کنارهم برای پاسخگویی به نیازهای شان قدیم و جدید - استفاده از آب به دلیل کمبود رطوبت و درختان همیشه سبز - استفاده از فضاهای باز به عنوانی لابی و فضای تقسیم - تناسب و تنوع ابعاد ریتمیک با تغییر خط آسمان و فضاهای پرو خالی انجام گرفته است.	- ترکیب فضای باز و نیمه باز - توجه به تناسبات و مقیاس انسانی	
- قراردادن آمفی تئاتر، موزه، کافی شاپ به منظور تنوع کاربردی و رفع نیاز مخاطبان - دسترسی نزدیک به ورودی های برای فضاهایی که استفاده بیشتری دارند برای کاهش حس خستگی ناشی از رفت و آمد - استخدام افراد بومی در بخش های مختلف (نوعی کار آفرینی) - ایجاد فضای نمایشگاهی برای به نمایش گذاشتن هنرهای بومی - ایجاد فضاهایی برای خلوت مطلوب - با توجه به اینکه شهر میبد به عنوان شهر تاریخی تعریف می شود ایجاد سرگرمی هایی مانند آمفی تئاتر و کافی شاپ در ساعات شب می تواند پویایی مجموعه را در پی داشته باشد.	- تنوع فعالیتی با توجه به جذابیت آنها و نیازهای مخاطبان - بستر سازی مناسب جهت فعالیت های مختلف - مکان یابی مناسب فعالیت ها - امکان سبب و گسترش دادن آنها از لحاظ فعالیتی - استفاده از افراد بومی در راستایی انجام دادن فعالیت ها به منظور افزایش احساس مسئولیت پذیری آنها	فعالیتی
- انتخاب سایت در نزدیک مرکز شهر	- تأمین امنیت روزانه و شبانه - ایجاد حس آرامش از طریق تأمین جوی آرام - افزایش حس خاطره انگیزی در مخاطبان و تمایل به بازگشت مجدد به مجموعه	روانشناختی - اجتماعی



بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

	- تأمین آسایش صوتی در مجموعه با حذف آلودگی های صوتی کاربری های اطراف توسط پوشش گیاهی و صدای دلنشین آب	
--	---	--

نتیجه گیری

طراحی نقوش زیلو مبتنی بر نقطه، خط و سطح می باشد. خط شکل را توصیف می کند. در هنرهای تجسمی خط موجب تمایز شکل های کنار یکدیگر می شود. سه شکل پایه وجود دارد که عبارت اند از مربع، دایره و مثلث. هر یک از شکل های پایه ویژگی و مشخصه های خاص خودش را دارد و حاوی معناهای ویژه ای است که برخی به علت درک روانی و فیزیولوژی ما از آن هاست و برخی به علت تداعی معانی و برخی نیز به صورت قراردادی است. مربع، سکون، صداقت، استقامت و مهارت را تداعی می کند. مثلث، حرکت، جدال و تنش و دایره نیز بی انتهای، گرما و حفاظت را به ذهن می آورد. تمام شکل های پایه ساده و اصلی بوده و به سادگی قابل تعریف یا ترسیم اند. مربع، چهارضلعی است که چهار ضلع آن برابر و گوشه های آن نیز قائمه باشد. دایره منحنی بسته ای است که فاصله ی تمام نقاط آن به مرکز مقداری ثابت و ترکیب آن ها را می توان بی نهایت شکل جدید ایجاد کرد که تمام شکل های فیزیکی موجود در طبیعت و در ذهن ما ترکیب و ویرایشی است از این شکل های پایه شکل های اصلی و معنادار بیان می کنند: مربع جهت های افقی و عمودی، مثلث جهت مایل و دایره جهت منحنی. هر یک از این جهات بصری تداعی کننده ی یک معنی هستند و ابزار مناسبی برای ایجاد پیام های بصری به شمار می روند.

نقطه ساده ترین و غیر قابل تجزیه ترین عنصر بصری در هنرهای تجسمی است. نقطه قدرت بصری زیادی برای جلب نظر بیننده دارد خواه به صورت طبیعی و خواه برای منظور خاصی توسط انسان ایجاد شده باشد.

نقوش زیلو پس از بافته شدن حس نقاطی به هم پیوسته را تداعی می کنند؛ که از خصلت های دست بافته هاست. از همین خصلت برای تولید خط و شکل استفاده می شود. زمانی که تعدادی نقطه آن قدر به هم نزدیک باشند که نتوان آن ها را تشخیص داد، حس جهت و راستا به وجود می آید و رشته ی نقاط تبدیل به عنصر بصری دیگری می شود به نام خط. خط را به صورت نقطه ی در حال حرکت، سیر حرکت نقطه نیز می توان تعریف کرد؛ زیرا وقتی بخواهیم خطی بکشیم، نوک قلم را روی سطح گذاشته و حرکت می کنیم؛ با برداشتن قلم می توانیم سیر حرکتی نقطه را تماشا کنیم. این مسئله در تولید نقوش زیلو با عبور تار و پودهای رنگی نقش اساسی دارد. عبور نخ ها به تدریج خط را به وجود می آورند؛ و شکل ها پدید می آیند.

تنوع بین تیرگی ها و روشنی ها باعث می شود ما بتوانیم اطلاعات بصری پیچیده را در محیط تشخیص دهیم. به بیان دیگر ما سطوحی را روشن می بینیم که در مجاورت سطوح تیره بوده یا روی سطوح دیگر قرار گرفته باشند. در طراحی نقوش زیلو از این خاصیت استفاده بهینه شده است. دو رنگ بودن این دست بافته و استفاده از دو رنگ با کنتراست های مخالف، تضاد میان سطوح تیره روشن را به وجود آورده است.



بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

رنگ های مورد استفاده در زیلوهای تاریخی موجود در موزه زیلو، محدود به «آبی و سفید» و «قهوه ای و سفید» و «سبز و گلی» است؛ و عموماً رنگ هایی مثل «زرد» یا «قرمز» به صورت خالص در زیلو مورد استفاده قرار نمی گرفته است. استفاده از رنگ های محدود باعث شده است تا همواره زیلو در طول تاریخ خود این رنگ ها را به کار گیرد. خصوصیات رنگ ها و تأثیرات آن بر محیط و انسان ها، می تواند از ظواهر این انتخاب باشد. همچنین نحوه رنگرزی نخ های پنبه ای برای زیلوها و استفاده مواد (رنگ دانه ها و دندانه) می تواند موجب به وجود آمدن این محدودیت شده باشد.

منابع

- آقای نژاد میبدی، فاطمه (1394)، پایان نامه ای تحت عنوان بررسی ریخت شناسی و زیبایی شناسی زیلوی میبد
- امامی، سیده فاطمه، (1397)، جایگاه اجتماعی هنرهای سنتی با نظری به زیلوبافی میبد، سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در علوم و مهندسی.
- امیدواری، سمیه و امیدواری، الهام، (1392)، از الگوهای مشترک کالبدی تا کیفیت های متنوع فضایی در خانه های سنتی مصادیق مورد بررسی؛ خانه رسولیان و خانه مرتاض دانشکده معماری یزد، اولین همایش منطقه ای معماری پایدار و شهر سازی ایزه (خشت اول)، ایزه.
- پورکاویان، سعاد و علینی، محسن، (1399)، بررسی نقوش زیلوهای میبد و امکان بهره گیری از آن در طراحی گرافیک محیطی گردشگری یزد، سومین کنفرانس حسابداری و مدیریت.
- پورمحمود آبادی، نفیسه و محبی، حمید رضا و خجسته، محمد رضا و درخشن، سید جواد، (1395)، ارایه شیوه نوین در طراحی و بافت زیلو، همایش ملی نساجی سنتی با محور غیاث الدین نقشبند یزدی، یزد.
- پویا، عبدالعظیم، کشت کار، طاهره، (1391)، دل بستگان زیلو، انتشارات تیک، کتاب جلد (1)
- حسینی کیا، سید محمد مهدی و هاشم پور، پریسا و مدقالچی، لیلا و ملکی، آیدا، (1401)، تبیین نقش الگوهای رویداد برگرفته از عوامل فرهنگی و طبیعی در شکل گیری الگوهای فضایی معماری بومی؛ مطالعه ی موردی: روستای سرآقاسید، فصلنامه مسکن و محیط روستا، دوره: 41، شماره: 177.
- رضایی نژاد، سمیرا، عسگری، نشاط، حمیدی، بهناز، (1387)، پایان نامه ارشد تحت عنوان پژوهشی در مورد زیلو بافی
- زمانی، فاطمه و مفیدی شمیرانی، سیدمجید، (1398)، بررسی چند نمونه موردی در معماری پایدار کویری، ششمین کنگره ملی عمران، معماری و توسعه شهری، تهران.



بیست و یکمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی

شایسته فر، مهناز و شکرپور، شهریار، (1388)، مقایسه طرح و نقش زیلوبافی میبد و مسجد جامع یزد، فصلنامه مطالعات هنر اسلامی، دوره: 6، شماره: 11.

طالبی، محمدصادق، (1400)، ارزیابی و تعیین دامنه آسایش گرمایی و شیوه طراحی و معماری همساز با اقلیم در شهر میبد، چهارمین کنفرانس بین المللی و پنجمین کنفرانس ملی عمران، معماری، هنر و طراحی شهری، تبریز.

کارگر بیده، ابراهیم، (1396)، پایان نامه ارشد تحت عنوان طراحی مجموعه تخصصی زیلو به منظور حفظ و اشاعه صنایع بومی میبد