

ترجمه انگلیسی این مقاله نیز تحت عنوان:
Analyzing the Latent Logic of Inclusive Design in Vernacular
Architecture of Iran with the Approach of Sustainability
Case Study: 12th District of Tehran (Safavid Fence)
در همین شماره مجله به چاپ رسیده است.

واکاوی منطق پنهان طراحی همه‌شمول در معماری بومی ایران با رویکرد پایداری مطالعه موردی: منطقه ۱۲ تهران (حصار صفوی)*

لیدا اسلامی^۱، حمید ماجدی^{۲*}، ایرج اعتصام^۳

۱. گروه معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۲. گروه شهرسازی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۳. گروه معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۵/۲۸ تاریخ اصلاح: ۹۷/۱۲/۰۱ تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۲/۲۰ تاریخ انتشار: ۹۸/۰۸/۰۱

چکیده

بیان مسئله: تغییرات جمعیتی و اقلیمی به عنوان اصلی‌ترین چالش‌های پیش روی بشر در قرن حاضر به شمار می‌روند. از دهه ۱۹۷۰، توسعه پایدار و طراحی همه‌شمول در پاسخ به این تغییرات مطرح شدند؛ اما با وجود این دو نظریه، مسئله ناکارآمدی فضاهای معماری همچنان موضوع بحث محافل علمی است. این در حالی است که معماری بومی، در گذشته به عنوان معماری پاسخگو به نیازهای عموم مردم مطرح بوده؛ اما در عصر کنونی این معماری به دلیل دورماندن از تحولات زمانه مورد بی‌توجهی قرار گرفته است.

فرضیه و پرسش‌های تحقیق: به نظر می‌رسد با واکاوی در اصول طراحی همه‌شمول و شناخت معیارهای کلیدی توسعه پایدار و شاکله معماری بومی و احیای آن، می‌توان به الگوهایی از معماری دست یافت که بر همه‌شمولی فضاها و پایداری آنها مؤثر باشند. همچنین به نظر می‌رسد تقویت اصل انعطاف‌پذیری فضاها بیشترین تأثیر را بر همه‌شمولی آنها دارد. حال این پرسش کلیدی مطرح است که کدام یک از معیارهای طراحی همه‌شمول با توجه به نیازهای کنونی بوم‌گرایی قابلیت اعمال در معماری بومی پایدار را دارد و نیز کدام یک از معیارهای معماری بومی را می‌توان در طراحی همه‌شمول به کار گرفت.

هدف: این مقاله با هدف شناسایی میزان همگرایی یا واگرایی مؤلفه‌های معماری بومی و طراحی همه‌شمول تدوین شده و درصدد است تا به الگویی تعاملی دست یابد که در تطابق با معیارهای طراحی همه‌شمول و نیازهای کنونی بوم‌گرایی بوده و قابلیت اعمال در معماری بومی پایدار را داشته باشد.

روش تحقیق: روش تحقیق این مقاله روش توصیفی-تحلیلی و متکی بر فن تحلیل محتواست که با رویکرد کیفی کمی مورد مطالعه قرار گرفته است. بدین معنا که ابتدا الگوی تعاملی معماری در تطابق با معیارهای سه مقوله معماری بومی، طراحی همه‌شمول و توسعه پایدار به روش کیفی تدوین شده و سپس ارتباط معیارهای کلیدی در این الگو و سهم هر یک در نظام تعاملی به روش کمی تعیین شده است. در این مطالعه، حصار صفوی در منطقه ۱۲ تهران به عنوان بستر مکانی پژوهش انتخاب شده و هم‌زمان نسبت به جمع‌آوری داده‌های کمی و کیفی در قالب پرسشنامه اقدام شده است.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان می‌دهد در الگوی تعاملی حاصله از روش‌های کیفی پژوهش، شش عامل کلیدی تاب‌آوری، زمینه‌گرایی، استفاده همه‌شمول، راحتی، حقوق و مدیریت دخیل هستند و مطابق نتایج کمی تاب‌آوری بیشترین سهم در نظام تعاملی را داراست.

واژگان کلیدی: معماری بومی، طراحی همه‌شمول، توسعه پایدار، حصار صفوی.

* حمید ماجدی و مشاوره «دکتر ایرج اعتصام» در دانشکده عمران، معماری و هنر دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات ارائه شده است. * نویسنده مسئول: ۰۹۱۲۱۱۱۴۹۹۸، majedi_h@yahoo.com

* این مقاله مستخرج از رساله دکتری «لیدا اسلامی» تحت عنوان «واکاوی منطق پنهان طراحی همه‌شمول در معماری بومی ایران با رویکرد پایداری مطالعه موردی- منطقه ۱۲ تهران (حصار صفوی)» است که به راهنمایی دکتر

بیان مسئله

طراحی همه‌شمول به عنوان پارادایمی از توسعه پایدار مطرح است که شرایط بهره‌مندی عادلانه همه انسان‌ها از امکانات محیطی را با در نظر داشتن مصلحت ذاتی محیط پیرامون تأمین می‌کند. امروزه دیگر ویژگی همه‌شمول بودن فضاها، به عنوان شیوه تشریفاتی و مازاد بر الزامات اصلی تلقی نمی‌شود. بلکه به عنوان یک دغدغه همگانی و نیاز اساسی کاربران در چرخه زندگی از کودکی تا سالمندی مطرح است. به نظر می‌رسد یکی از دلایل اصلی پیدایش نظریه طراحی همه‌شمول پس از مطرح شدن توسعه پایدار، اشاعه نامتوازن پایداری در ابعاد سه‌گانه اولیه آن یعنی محیطی، اجتماعی و اقتصادی است. بدین معنا که توسعه پایدار به جای توجه توأمان به ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی، تبدیل به ابزاری در حمایت اکولوژیک از محیط زیست بدل شد و با گسترش روزافزون اقدامات حمایتی از محیط زیست، ابعاد اجتماعی و اقتصادی آن مغفول افتاد.

بدیهی است برای رسیدن به معماری پایدار، عمل به اصول معماری بومی می‌تواند راهگشا باشد و معماری بومی علاوه بر آنکه قادر به ایجاد پایداری در ابعاد زیست‌محیطی است، تعاملات اجتماعی را نیز تداوم بخشیده و در تبلور حس حضور و تعلق به فضا نقش آفرین است. این در حالی است که جامعه امروز بشری پاسخ نیاز خود به پایداری اجتماعی، حس مکان، احساس راحتی و تعلق به قلمرو فضایی را در طراحی همه‌شمول جستجو می‌کند و دلیل افت مشارکت اجتماعی و تعامل شهروندان در دنیای معاصر را طراحی تبعیض‌گونه محیط‌های معماری و شهرسازی می‌داند و عدالت‌محوری در خلق فضاهای معماری و شهری را جایگزین مناسبی برای توسعه پایدار صرفاً اکولوژیک و نیز معماری بومی به شکل سنتی معرفی می‌کند؛ زیرا معتقد است باید ضمن احترام به محیط و حقوق نسل آینده در بهره‌مندی از منابع و فناوری زمانه نیز بهره برد و معماری بومی به شکل سنتی از وضعیت آرمانی دنیای فناورانه فاصله بسیار دارد.

در این راستا تأمین توأمان پایداری زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی در یک الگوی معماری اصیل، هویت‌مند و کارا مدنظر است که به دنبال آن احساس راحتی و رضایتمندی در فضا حادث شود. ریشه این تحقیق مبتنی بر دستیابی به رهیافتی در معماری است که به واسطه آن بتوان پیوندهای بین نسلی و تعاملات اجتماعی را حفظ کرد و در راستای احیای هویت ذهنی ساکنین و هویت عینی الگوهای واجد ارزش معماری بومی و پایدار کوشید.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

• طراحی همه‌شمول

به نظر می‌رسد طراحی انسان‌مدار که در زمان خود انقلابی

بزرگ به شمار می‌رفت متأسفانه چندان کارا و موفق در عمل نبوده است؛ زیرا تعریف پیشگامان این نظریه از انسان، یک مرد سالم، جوان، پرتوان و در شرایط ایده‌آل فیزیکی در نظر گرفته شده بود که در شرایط اقلیمی و نور مناسب، به فعالیت بیولوژیک خود مشغول است. پس هر کاربر دیگر که حتی فاقد یکی از شرایط مذکور بود، جزو گروه خاص در نظر گرفته می‌شد (Burton & Mitchell, 2014, 1). این در حالی است که نیمی از جمعیت افراد روی زمین را زنان، سالمندان، زنان باردار، کودکان و افراد دارای معلولیت‌های جسمی، حسی و حرکتی تشکیل می‌دهند. تقویت فعالیت‌های اجتماعی افراد، باعث حضورپذیری و شکل‌گیری الگوهای مختلف در فضاهای شهری شده و باعث حضور گروه‌های مختلف سنی و جنسیتی اقشار مختلف می‌شود (پاک‌نژاد و لطیفی، ۱۳۹۷). صرف نظر از این مقوله، نادیده گرفتن کرامت انسانی، نیازهای استقلال طلبانه افراد نیز گاه و بیگاه قربانی اهداف شهرت‌جویانه طراحان، سیاست‌های منفعت‌طلبانه سوداگران اقتصادی و صاحبان سرمایه شده‌اند. این امر در عمل، نتیجه‌ای جز ایجاد گسست در پیوندهای اجتماعی، ضعف تعاملاتی شهروندان و انزوای آنها نداشته است. بدین ترتیب جوامع انسانی به تدریج پویایی خود را از دست داده‌اند.

برای نخستین بار در دهه ۱۹۷۰ یک معمار آمریکایی به نام «میکایل بدنار» این ایده که اگر موانع محیطی برچیده شود، ظرفیت‌های عملکردی هر فردی افزایش می‌یابد را معرفی کرد. او پیشنهاد کرد که یک مفهوم جدید فراتر از دسترس‌پذیری مورد نیاز است که وسیع‌تر و جهانی‌تر باشد (Ostroff, 2010). طراحی همه‌شمول، طراحی فرآورده‌ها و محیط به نحوی است که برای تمام مردم، متنوع‌ترین گروه ممکن، بدون نیاز به انطباق یا طراحی تخصصی قابل استفاده باشد. طراحی همه‌شمول در پی منافع عامه مردم در سنین و توانایی‌های مختلف است که سادگی و قابلیت درک آسان، انعطاف‌پذیری، امکان استفاده برابر برای همه، قابل درک با حواس پنج‌گانه، حداقل نیاز به نیروی فیزیکی، کمترین احتمال خطا، اندازه و فضای مناسب برای نزدیک شدن و استفاده اصول اولیه آن برشمرده می‌شوند (Mace, 1998).

در طراحی همه‌شمول، طراحی محصولات و محیط به گونه‌ای صورت می‌گیرد که برای همه مردم بدون نیاز به سازگاری یا طراحی تخصصی قابل استفاده باشد (M.S., 2010, 4) و می‌تواند از ارزش‌های زیبایی‌شناختی بالایی برخوردار باشد. مقصود از این طراحی یک اصطلاح منطبق با استانداردهای طراحی دسترس‌پذیر نیست. در واقع اصول طراحی همه‌شمول دست‌مایه‌ای برای استفاده همه طراحان و نه فقط متخصصان است و منافع حاصله از آن طیفی فراتر از معلولان و سالمندان را در برمی‌گیرد و منحصر به گروه خاصی نیست

معماری بومی

معماری بومی، عمدتاً به نوعی از معماری اطلاق می‌شود که برخاسته از سنت‌های محلی غیررسمی بوده و توسط یک طراح خاص بیان نشده است. معماری بومی، گونه‌ای از معماری بوده که بر پایه نیازهای استفاده‌کنندگان شکل گرفته و منعکس‌کننده سنت‌های محلی است. نخستین بار معماری خودجوش به ابداع «جوزپه پاگانو» برای معماری بومی انتخاب شد. البته منظور از خودجوش، تصادفی بودن آن نیست، بلکه طبیعی بودن آن است. در این نوع معماری همه‌چیز در نهایت سخت‌گیری گزینش می‌شود و برخاسته از ضرورت‌های معیشتی است که تنها جنبه‌های مادی و عملکردی ندارند. معماری بومی برای تعهد به مدنیت می‌پیوندد. جایی که اشیاء، احساس‌ها و لحظه‌ها مدام‌دگر می‌شوند. این نوع معماری، خواستار ماندگاری آنچه می‌گذرد است (آلپاگونولو و فلامکی، ۱۳۸۵، ۳۶). «راپاپورت» (2010)

(Abascal, Barbosa, Nicolle & Zaphiris, 2016, 180).

دستیابی به طراحی همه‌شمول به عنوان یک هدف مطرح است که در کل فرایند طراحی رخ می‌دهد و صرفاً یک محصول به شمار نمی‌رود (N. D. A., 2014).

امروزه طراحی همه‌شمول حامی یک سیاست برد-برد و ارتفاع دوجانبه است. متأسفانه دچار سوء تعبیری با عنوان طراحی برای همه شده که متهم به داشتن هدفی غیرعملی است. درحالی‌که رویکردی عملی و مفهومی و نه تخیلی و ایده‌آل‌گرایانه است؛ که به دنبال محیطی غیر تبعیض‌آمیز و انگ‌زدنی است (Petrie, 2016). طراحی همه‌شمول، طراحی جامع و فراگیر و در مقابل مفهوم طراحی منحصربه‌فرد است که منجر به عدالت اجتماعی می‌شود (Clarkson, Coleman, Keates & Lebbon, 2003). این طراحی یکپارچه، شامل تمام جنبه‌های محصولات استفاده‌شده در سنین و توانایی‌های متفاوت، در گستره‌ای از زمینه مطرح است (B. S. I., 2005)؛ (جدول ۱).

جدول ۱. جمع‌بندی دیدگاه نظریه‌پردازان و احصای شاخص‌های طراحی همه‌شمول. مأخذ: نگارندگان.

آشنایی	قابلیت شخصی‌سازی	دسترسی آسان	دستیابی به اطلاعات	اندازه مناسب برای نزدیک‌شدن	ایمنی	حداقل نیروی فیزیکی	تحمل خطا	اطلاعات قابل حدس	سادگی و درک شهودی	راحتی	انعطاف‌پذیری	برابری در استفاده	ملاحظات اساسی نظریه‌پردازان
		*		*		*	*	*	*		*	*	Mace (1998)
	*	*	*	*	*						*	*	Abascal, Barbosa, Nicolle & Zaphiris, (2016)
	*	*			*			*		*			Burton & Mitchell (2014)
						*	*	*	*		*	*	NCSU (2014)
												*	Petrie (2016)
	*	*		*							*	*	Persson, Ahmen, Yngling & Gulliksen (2015)
		*								*	*	*	اولیازاده (۱۳۹۶)
	*									*	*		Abdulkadir & Jamaludin (2013)
		*	*		*					*	*	*	فلاحی (۱۳۹۵)

در سرزمین گرد هم آمده‌اند و با هماهنگی‌هایی در زمینه شکل، حجم‌گذاری یا «پلان ولونومتریک» در زمینه‌های کاربردی، رنگ‌آمیزی و آهنگ سطوح پر و خالی و همچنین در زمینه مصالح و تمام نظام‌های ساختمانی که در آن پدیدار است رکن اساسی را در بردارد. «این معماری به هماهنگی بر تفاوت‌ها، تشخیص مبتنی بر ضابطه‌ها و رسوم و سلیقه‌های زاده فرهنگ محیطی، یگانگی زاده از احترام متقابل یا برخورد از رفتارهای محیطی مبتنی است و نیز بر آزادی‌های مشروط از قراردادهای اجتماعی ضمنی، قراردادهای نانوشته و زنده تأکید دارد» (همان، ۱۷).

توسعه پایدار

تعریف قابل قبول برای توسعه پایدار و مبنایی برای آغاز مطالعه در این عرصه، تعریفی است که «گروهام برانتلند» (Brundtland) در گزارش خود در (۱۹۸۷) در کمیسیون جهانی توسعه و محیط زیست WCED و سخنرانی معروفش با موضوع آینده مشترک ما آورده است: توسعه پایدار، توسعه‌ای است که نیازهای نسل فعلی را بدون خدشه وارد آوردن بر توانایی‌های نسل آینده در تأمین نیازهای خود تأمین کند (موتین و شرلی، ۱۳۸۶، ۱۵). این امر در بدو پیدایش در سه وجه اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی مطرح شد ولی پس از گذشت مدت کوتاهی و به مجرد آنکه موضوعات زیست‌محیطی، سرلوحه کار بحث سیاسی قرار گرفت، به جای اینکه به عنوان فشاری بر تغییرات محیط عمل کند به صورت ابزاری برای حمایت از محیط زیست اکولوژیک معرفی شد (پیرس و وارفورد، ۱۹۹۸، ۶۷). درحالی‌که در ذات خود به عنوان تعادل میان سه عنصر (محیط، اجتماع و اقتصاد) شناخته شده بود و تأکید آن از حفاظت محیط به ارتقای کیفیت زندگی با توجه به ظرفیت اکوسیستم‌های موجود انتقال پیدا کرده بود (Detr & Doh., 2001).

می‌توان گفت مفهوم توسعه پایدار، حاصل رشد آگاهی از پیوندهای جهانی، مابین مشکلات محیطی در حال رشد، موضوعات اجتماعی و اقتصادی، فقر و نابرابری و نگرانی‌ها درباره آینده سالم بشر است. توسعه پایدار به صورت قوی موضوعات محیطی، اجتماعی و اقتصادی را به هم پیوند می‌دهد (گرگی مهبلانی، ۱۳۹۰، ۲۰).

این توسعه در ابعاد سه‌گانه اولیه خود دارای اهدافی است که تأمین نیازهای اساسی انسان امروز و فردا، ارتقای سطح زندگی و بهبود آن برای همه، حفظ و اداره سامانه‌های زیستی (اکوسیستم‌ها) برای داشتن آینده‌ای امن‌تر، توجه به زیستگاه موجودات و تأمین ابزار و امکانات فکری و فناوری در زمره مهم‌ترین آنهاست. با عنایت به اهداف فوق توسعه پایدار را می‌توان چنین تعریف کرد: «آن نوع توسعه‌ای که از

در بیان فضای حاکم بر معماری اذعان می‌دارد این معماری ترجمان بی‌واسطه و ناخودآگاه نیازها، ارزش‌ها، باورها و آرزوهای اکثریت مردم جامعه در یک فرم فیزیکی خاص بوده که بیش از بناهای باشکوه و شکل‌گیری به خاطر گروه‌های خاص برگزیده از مردم، گویای فرهنگ عامه مردم است. مسکن بومی، تجلی ارزش‌های در حال تغییر و نیز تصویر خانه، جهان‌بینی و شیوه زندگی عامه مردم بوده و حاصل مجموعه‌ای از موقعیت‌هاست (بیکر، ۱۳۸۵، ۳۵). از نظر «پیترو بلوچی» (1960) معماری بومی، معماری ساخته‌شده توسط اکثریت مردم با میراث و تجربه یکسان و محدود است نه معماری که توسط اقلیت متخصص و با برنامه بنا نهاده شده باشد. هنر بومی، هنری است که توسط مقدار کمی از افراد متخصص و با برنامه ساخته نشده است بلکه در ادامه فعالیت تمامی مردمان دارای تجربه (میراث) مشترک و در طیف محدودی از تجارب افراد عادی شکل گرفته است (رودوفسکی، ۱۳۴۳، ۷۴).

از اواخر قرن نوزدهم کاربست معماری بومی در آثار بسیاری از معماران مطرح همچون «حسن فتحی» سبب تکامل معماری بومی در طول زمان شده است. وی اصول اساسی، نظیر اعتقاد به اولویت ارزش‌های انسانی بر معماری، اهمیت رویکردهای فراگیر در مقایسه با رویکردهای محدود، استفاده از فناوری مناسب، لزوم اجتماع‌محوری و فن‌های ساخت مشارکتی، نقش ضروری سنت و برقراری مجدد مفاخر فرهنگی در میان هنر ساختمان‌سازی را اساس شکل‌گیری معماری بومی می‌داند (Fathy Foundation, 2014). معماری بومی، تفکر عاقلانه نسلی است که توسط فرهنگ منطقه خاصی که در آن شکوفا شده، شکل گرفته است. طراحی بومی، تبلور محدودیت‌های اعمال‌شده به واسطه خطوط راهنمای منطقه و فرهنگ، در معماری یک منطقه است. یا به نوعی آموزش زندگی با این محدودیت‌ها با به‌کارگیری حداکثر توان بالقوه یک بوم به شمار می‌رود؛ بنابراین معماری بومی نتیجه عواملی است که آن را شکل می‌دهند (Ibid). حسن فتحی در رجوع به معماری بومی الگوبرداری کامل از فرم معماری و شکل زندگی بومی را به عنوان یک واقعیت موجود که ضرورتی به تغییر آن نیست و باید حفظ شود مورد توجه قرار می‌دهد (اکرمی و دامیار، ۱۳۹۶، ۳۴). او معتقد است تا پیش از فروپاشی مرزهای فرهنگی که در قرن نوزدهم اتفاق افتاد فرم‌ها و عناصر ویژه معماری بومی در تمامی جهان دیده می‌شود و ساختمان‌های هر ناحیه، میوه شگفت‌انگیز وحدت میمون تصور مردم با خواسته‌های محیط بود (فتحی، ۱۳۸۲). امروزه معماری بومی به عنوان ظرف و میراثی از گذشتگان تلقی می‌شود. میراث مردمانی آموزش ندیده که از به‌کاربردن عناصر معماری به آفرینش معماری پرداختند (فلامکی، ۱۳۸۴، ۱۲). معماری بومی یعنی مجموعه‌ای از واحدهای معماری و شهرسازی که

و در نهایت با تفسیر متون نظری گذشته و تحلیل محتوای کیفی آنان، معیارهای پر تواتر در هر مقوله به عنوان عوامل مؤثر در مدل تعاملی وارد شدند. عواملی همچون پیوند با ارزش‌ها، پاسخگویی به نیازهای روزمره، پیوند با محیط، تغییر و تکامل تدریجی (انعطاف‌پذیری) در هر دو سطح دسترسی (کالبدی) و ادراک فضایی (معنایی)، مشارکت مردمی، تعلق به بستر مکانی و استفاده از مصالح و فناوری بومی، به عنوان شاخص‌های اساسی معماری بومی مورد استفاده قرار گرفتند. همچنین در خصوص طراحی همه‌شمول، معیارهای هفت‌گانه ذیل به دلیل جامعیت بیشتر از نظر نگارنده برای طراحی همه‌شمول برگزیده شده‌اند: استفاده فراگیر، انعطاف‌پذیری، راحتی، ایمنی، خوانایی، دسترسی‌پذیری در کالبد و اطلاعات و تاب‌آوری.

همچنین بررسی آرای نظریه‌پردازان در خصوص توسعه پایدار منجر به استخراج هفت معیار کلیدی در سنجش توسعه پایدار شده که شامل اتفاق نظر اکثر آنان در معیارهای حقوقی، اجتماعی، اقتصادی، محیطی، مدیریت ریسک، مهارت و بوم‌گرایی است. در ادامه به منظور تدوین چارچوب نظری پژوهش به بررسی میزان همگرایی یا واگرایی میان معیارهای کیفی در سه موضوع مذکور در قالب تصویر ۲ پرداخته شده است.

در بررسی دودویی روابط، همبستگی میان معیارهای توسعه پایدار و طراحی همه‌شمول، می‌توان استفاده همه‌شمول را به عنوان حقی برای عموم مردم جامعه، مرتبط با ابعاد اجتماعی و حقوقی توسعه پایدار دانست. علاوه بر آن معیار ایمنی در طراحی همه‌شمول که دربردارنده شاخص‌هایی همچون امنیت فضایی، ایمنی کالبدی است می‌تواند در بخش مدیریت ریسک در جامعه و نیز ابعاد اجتماعی توسعه پایدار مطرح باشد. همچنین معیار دسترسی‌پذیری در طراحی همه‌شمول، دربردارنده شاخص‌هایی همچون دسترسی‌پذیری کالبدی و امکان دستیابی به امکانات محیطی، در ابعاد حقوقی و محیطی توسعه پایدار ظاهر می‌شود. انعطاف‌پذیری نیز از دیگر مؤلفه‌های طراحی همه‌شمول است که در ابعاد کالبدی و ذهنی مطرح می‌شود. پس می‌تواند در بخش‌های محیطی، مهارت و مدیریت ریسک به توسعه پایدار تبلور یابد. معیار خوانایی وجه تعمیم‌یافته ویژگی‌هایی نظیر قابلیت تشخیص و درک شهودی، جهت‌یابی، مسیریابی و موقعیت‌یابی است که با شاخص‌هایی همچون وجود نقشه یا طرح‌واره ذهنی قابل احصا است. این مقوله ضمن ارتباط با مهارت فردی و نیز ویژگی‌های محیطی، نمادها و نشانه‌ها، به مباحثی همچون رویدادپذیری و خاطره ذهنی هم‌بستگی دارد. لذا در ابعاد اجتماعی، محیطی و مهارت با توسعه پایدار در

طریق استفاده از ابزار و فناوری به حفاظت از منابع طبیعی و سامانه‌های زیستی در عین استفاده از آنها پرداخته و از این جهت برای بالارفتن کیفیت زندگی نسل‌های امروز و فردا تأکید کند (مفیدی شمیرانی و مضطرزاده، ۱۳۹۳، ۲۹)؛ (جدول ۲).

بازبینی اصول توسعه پایدار از سوی سازمان ملل در افق ۲۰۳۰

«دیوید گریکس» (Griggs) نظریه‌پرداز استرالیایی، معتقد است توسعه پایدار در طول سه دهه اخیر، دارای سه رکن اساسی یعنی اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی بوده؛ اما اکنون این تعریف دیگر چندان کارایی ندارد باید توسعه پایدار مورد بازبینی قرار گیرد (گریکس، ۱۳۹۲). در مقاله‌ای که از جانب استراتژی بین‌المللی کاهش خطر سازمان ملل متحد برای ریو ۲۰+ (Rio+20) آماده شده مطرح شد که کاهش خطر بلایای طبیعی و مدیریت ریسک برای دستیابی به توسعه پایدار ضروری است. هر چارچوبی که برای توسعه پایدار تعریف شد به برنامه کالبدی واضح در برابر بلایای طبیعی و مدیریت ریسک آب و هوایی نیاز دارد. میزان خطر بلایای طبیعی در حال افزایش جهانی است و تهدیدی محسوس برای مردم، دارایی‌ها و هر نوع تلاش در راستای تحقق توسعه پایدار به شمار می‌رود. اتفاقات مصیبت‌بار در سال ۲۰۱۱ به ویژه در زلزله بزرگ شرق ژاپن و تسونامی پیامدهای فاجعه، فراتر از مرزهاست. لذا برنامه‌های عملی، سیاست، امور مالی و فناوری موظف هستند که خطر بلایای طبیعی را کاهش دهند و نیاز دارند به عنوان میان‌بری مهم در توسعه پایدار تقویت شوند (UNISDR, 2011)؛ (جدول ۳).

جمع‌بندی متون و استخراج معیارها و شاخص‌ها

به منظور تدوین مدل مفهومی پژوهش، تحلیل محتوای کیفی در آرای نظریه‌پردازان شرقی و غربی در هر مقوله آغاز و شاخص‌های مدنظر آنان احصا و پس از بررسی ماهوی دسته‌بندی شدند. در این راستا مواردی که دارای همپوشانی محتوایی با یکدیگر بودند، به منظور خلاصه کردن اطلاعات و حصول نتیجه مناسب‌تر، حذف یا در دسته‌بندی کلانتری قرار گرفتند. در این دسته‌بندی، قابلیت تشخیص، جهت‌یابی و موقعیت‌یابی همگی تحت عنوان «خوانایی» آورده شده‌اند. حداقل نیروی فیزیکی و دوام و آسایش همگی تحت عنوان «راحتی»، و تنوع‌پذیری، تغییرپذیری و تبدیل‌پذیری با عنوان «انعطاف‌پذیری»، و تلورانس در برابر خطا و سازگاری تحت عنوان «تاب‌آوری» آورده شده‌اند (تصویر ۱).

جدول ۲. جمع‌بندی دیدگاه‌های نظریه‌پردازان و احصای شاخص‌های معماری بومی. مأخذ: برگرفته از اکرمی و دامیار، ۱۳۹۶.

ردیف	نظریه‌پردازی	ملاحظات	پیوند با ارزش‌ها	پاسخ به نیازها	میراث مشترک	مقیاس انسانی	معین	فاقد طرح و طراحی	همسازی با محیط	(انعطاف‌پذیری) تغییر تدریجی	ساده و فاقد سبک	سازمان فضایی	حسن مکان	مشارکت جمعی	بومی	مصالح و فنون	تعلق به بستر
۱	فلامکی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۲	حسن فتحی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۳	دامیار و اکرمی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۴	حائری	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۵	پیتر و بلوچی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۶	رودفسکی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۷	آلپاگو نولو	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۸	Oliver	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۹	رایابورت	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۱۰	الکساندر	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۱۱	اشترالوس	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۱۲	چامسکی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۱۳	لیدومان	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۱۴	آلسوب	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۱۵	بال کریشنا دوشی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۱۶	Day	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۱۷	برند فری	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۱۸	گریکس	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۱۹	استدمن	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

و سه‌بعدی در نظر گرفت که صفحه منتظم داخلی، معرف معیارهای معماری بومی، حلقه میانی، نمایانگر معیارهای توسعه پایدار و حلقه خارجی دربردارنده معیارهای طراحی همه‌شمول است. این رابطه در طول اعصار و از زمان شکل‌گیری معماری بومی تا دوران مدرن و شکل‌گیری مفهوم توسعه پایدار در دهه هفتاد میلادی و در دوران پسامدرن با پیدایش نظریه طراحی همه‌شمول در توالی و استمرار بوده و مدام نوبه نو شده‌اند (تصویر ۳).

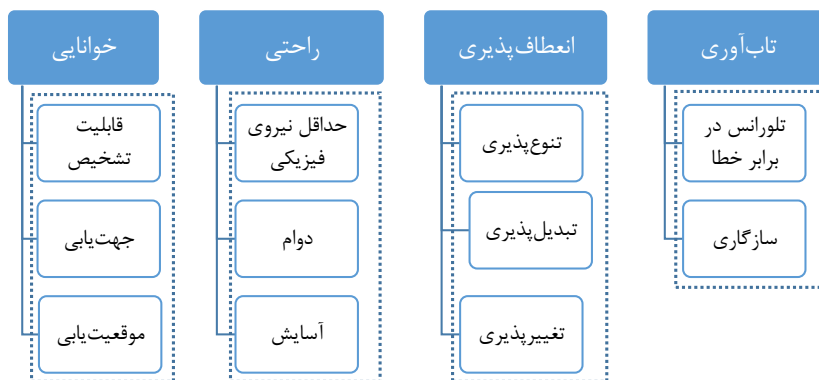
معرفی محدوده مطالعه

با عنایت به تمرکز بناهای بومی واجد ارزش میراثی در حصار صفوی واقع در منطقه ۱۲ (نواحی ۲ و ۳) و

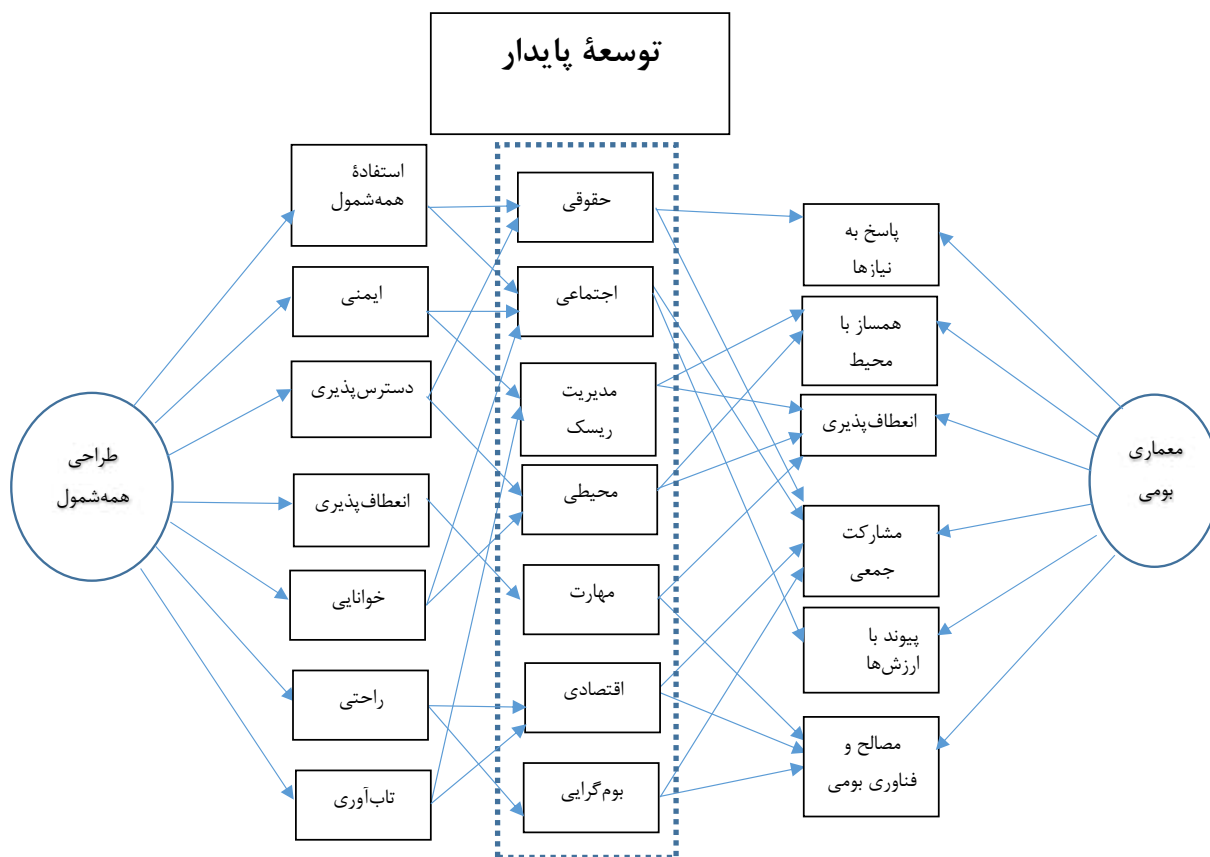
تطابق خواهد بود. معیار راحتی با جامعیت بیشتر نسبت به مفاهیمی همچون آرامش روانی و آسایش اقلیمی در ابعاد محیطی، اقتصادی و اجتماعی توسعه پایدار ظاهر می‌شود. همچنین انطباق با ویژگی‌های بوم‌گرایانه، آداب و رسوم و فرهنگ، و سنن جوامع ضمن تأمین مفهوم راحتی در میان افراد جامعه، یکی دیگر از وجوه پایداری را تضمین می‌کند. تاب‌آوری که با دربرگرفتن شاخص‌هایی همچون سازگاری و ضریب تحمل خطا از دیگر معیارهای طراحی همه‌شمول است که با ابعاد اقتصادی، اجتماعی، محیطی و مدیریت ریسک در موضوع توسعه پایدار در ارتباط مستقیم است. با عنایت به موارد مطروحه می‌توان روابط دودویی مباحث فوق را در قالب یک الگوریتم ساده

جدول ۳. جمع‌بندی دیدگاه نظریه‌پردازان و احصای شاخص‌های توسعه پایدار. مأخذ: نگارندگان.

						تغییر در تداوم فرهنگی	تداوم فرهنگی
					*	یافتن نظام‌های فرهنگی	
						ریشه‌های فرهنگی	
						اشتغال غیر کشاورزی	توسعه پایدار مکانی
					*	صنعتی شدن با زیست‌توده	
						ممانعت از تخریب	
						تمرکززدایی مراکز اقماری	
						اخلاق	بوم‌گرا
			*	*		هویت	
						فرهنگ و سنت	
						صلح و آرامش	حقوق
						رضایت‌مندی	
		*		*		شکوفایی	
						حقوق بین نسلی	
						نیازهای انسانی	
						اطلاعات و مستندسازی	مهارت
			*	*		آموزش و تعلیم و تربیت	
						فناوری	
						نگرش یکپارچه	مدیریت ریسک
			*	*		امور مالی	
						سیاست	
						برنامه عملی	
						حفاظت زیستی	زیست‌محیطی
		*	*	*	*	حفاظت محیط	
						حفاظت منابع	
						مسئولیت اجتماعی	اجتماعی
		*	*	*	*	مشارکت مردمی	
						تعامل اجتماعی	
						کم‌کرین	اقتصادی
		*	*	*	*	فقرزدایی	
						مانایی	
					*	پویایی	
							ملاحظات نظریه‌پردازان
		اتاقی و محمدزاده تیکنالو UN	اسمینزاده	زاهدی	گرگیس	برائیند	



تصویر ۱. تجمیع و تلخیص شاخص های هم پوشان. مأخذ: نگارندگان.



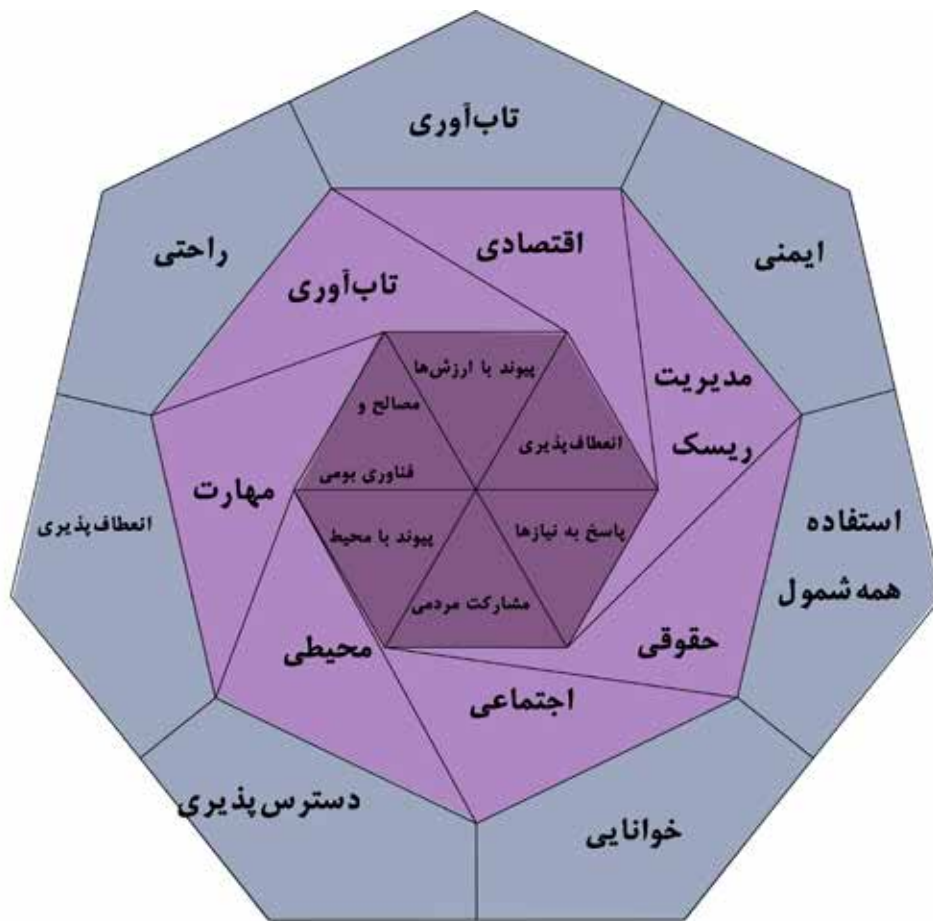
تصویر ۲. بررسی روابط دودویی معیارها در سه مقوله. مأخذ: نگارندگان.

مکانی پژوهش انتخاب شده است (تصویر ۴)؛ (جدول ۴).

روش انجام پژوهش

روش تحقیق به کاررفته در این مقاله روش تحقیق ترکیبی (کمی-کیفی) است. این روش مطابق رویکرد پژوهش

نیز انتخاب این محدوده به عنوان پایلوت برای اجرای طرح مناسب سازی از سوی شهرداری منطقه ۱۲ تهران این محدوده که به خیابان های امام خمینی، مولوی، ری و وحدت اسلامی محصور بوده و محلات مهمی چون عودلاجان، بازار و سنگلج و... را دربردارد که به عنوان بستر



تصویر ۳. الگوریتم مسطح طراحی همه‌شمول، توسعه پایدار و معماری بومی. مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۴. مشخصات بستر مکانی پژوهش (حصار صفوی). مأخذ: مهندسین مشاور هرم پی.

تعاملی معماری در تطابق با سه مقوله معماری بومی، نظریه طراحی همه‌شمول و توسعه پایدار تدوین شده و سپس به روش‌های تحقیق کمی، ارتباط بین عوامل کلیدی دخیل در تدوین الگوی تعاملی و سهم هر یک در این الگو مورد

ترکیبی در گونه‌شناسی کرسول (۲۰۰۹) از نوع روش ترکیبی هم‌زمان است. بدین معنا که داده‌های کمی و کیفی به صورت هم‌زمان در بستر مکانی پژوهش گردآوری شده‌اند. در این راستا ابتدا به روش تحقیق کیفی، الگوی

شد. تحلیل، عاملی یک فن تحلیلی چندمتغیره است که برای آشکارکردن ساختارهای نهفته دسته‌ای از متغیرها به کار گرفته می‌شود. این فن برای استخراج دسته‌ای از متغیرهای ناهم‌بسته به نام عامل‌ها به کار می‌رود؛ که تغییرات مشاهده شده در داده‌های اولیه را توضیح می‌دهند (زبردست، خلیلی و دهقانی، ۱۳۹۴). با توجه به تقابل معیارهای کمی و کیفی در این پژوهش پارادایم روش‌شناختی ترکیبی ملاک عمل بوده و با عنایت به هدف خلاصه‌کردن متغیرها و آسان‌سازی تحلیل متغیرهای تعداد بالا از روش تحلیل عاملی استفاده شده است.

تنظیم پرسشنامه

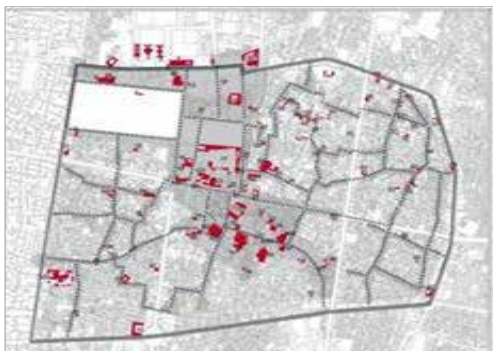
برای تنظیم پرسشنامه، نخست اطلاعات کتابخانه‌ای و اسنادی مربوط به سه مقوله معماری بومی، نظریه طراحی همه‌شمول و توسعه پایدار از طریق کشف لایه‌های پنهان در آرای نظریه‌پردازان بررسی شد و سپس از طبقه‌بندی و تفسیر آنها عواملی در هر موضوع استخراج شدند. از آنجا که تعداد عوامل در هر مقوله متکثر بوده‌اند، با غورکردن در ابعاد هر یک از مفاهیم، نسبت به شناسایی همپوشانی‌ها در مفاهیم، اقدام و به منظور احصای نتیجه بهینه، مفاهیم مشابه حذف شدند و برای مفاهیم باقیمانده شاخص‌های آشکار و قابل سنجش و اندازه‌گیری تعیین و براساس سنج‌ها سؤال‌اتی تدوین شد. جداول هدف محتوا تنظیم شدند و با مشورت صاحب‌نظران و متخصصان فعال در زمینه تحقیق و محتوا گویه‌های پرسشنامه شکل گرفت. در نهایت در دو بخش کلان شامل بناهای بومی و فضاهای عمومی در قلمرو محلی پرسشنامه تدوین و براساس آن داده‌ها جمع‌آوری شدند. برای تعداد ۱۴ شاخص شناسایی شده، با پرسشنامه‌ای با تعداد ۶۱ گویه در مقیاس ۵ امتیازی طیف لیکرت از بسیار کم تا بسیار زیاد تهیه شد. برای اعتبارسنجی ابزار پرسشنامه قبل از

بررسی قرار گرفته است. در این راستا ابتدا به منظور تدوین الگوی معماری تعاملی در تطابق با معیارهای کلیدی معماری بومی، طراحی همه‌شمول و توسعه پایدار، پس از مروری جامع بر متون نظری و تجربی مرتبط، تمامی ابعاد و اجزای مورد توجه نظریه‌پردازان مطرح استخراج شده است. اجزای حاصله به دسته‌هایی طبقه‌بندی و کدگذاری شدند. با بررسی فراوانی هر طبقه، پرتواترین آنها به استناد منابع گوناگون به عنوان معیارهای اصلی در هر مقوله معین شد. سپس با یک فرایند منطقی تجزیه و تحلیل صورت گرفت و با استفاده از نظرات متخصصین، و تفسیر نتایج، معیارهای اصلی با یکدیگر تلفیق و چارچوب نظری مدل مفهومی تحقیق، براساس شاخص‌های تبیین‌کننده مشترک میان سه مقوله شناسایی و انتخاب شدند.

در گام بعدی برای تعیین روابط بین عوامل کلیدی دخیل در الگوی تعاملی از روش کمی تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شده است. بدین منظور براساس نتایج کیفی حاصله برای هر یک از مفاهیم مکنون در الگوی تعاملی، تعریف عملیاتی انجام و شاخص‌ها استخراج شده و براساس سنج‌های معین پرسشنامه تهیه شد. سپس با انتخاب صاحب‌نظران متخصص، اساتید دانشگاه‌ها و خبرگان، در هر مقوله، مصاحبه عمیق با هر یک از آنان انجام و ضرایب اهمیت هر یک از مفاهیم استخراج شد. در این راستا با برداشت میدانی در بستر مکانی پژوهش و درگیرکردن گروه‌های هدف مردم نهاد (NGO). در این برداشت میدانی از دقت و صحت برداشت‌های محیطی انجام‌شده اطمینان حاصل شد. سپس نتایج حاصل از پرسش‌نامه‌ها در نرم‌افزار SPSS تحلیل شده و پس از استخراج مقادیر مورد نیاز، از طریق تحلیل عاملی اکتشافی، نسبت به شناسایی و نام‌گذاری عوامل کلیدی اقدام و سهم هر یک در مدل تعاملی معین

جدول ۴. مشخصات بستر مکانی پژوهش (حصار صفوی). مأخذ: نگارندگان.

محل	جمعیت خانوار	۱۰۷ بنای بومی ثبت‌شده در فهرست آثار ملی
بازار	۹۱۳۳	۳۵۳۵
ارگ-پامنار	۶۰۳۴	۲۲۶۳
امامزاده یحیی	۱۵۴۷۰	۳۷۹۵
سنگلج	۲۶۳۹۳	۶۳۷۷



سایر متغیرهای به کار گرفته شده تعیین شد. بالابودن میزان شاخص مربوطه، نشان دهنده ارتباط بیشتر آن با سایر شاخص‌های به کار گرفته شده در تحقیق است.

بررسی مقادیر کایزر مییر اولکین، آزمون کرویت بارتلت^۲ و ماتریس همبستگی

برای اطمینان از مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی، باید از آزمون کرویت بارتلت استفاده کرد. همچنین محاسبه ضریب (KMO) برای تعیین کفایت نمونه‌ها در این روش به کار رفته است. مقدار KMO همواره عددی بین ۰ و ۱ است. چنانچه بیش از ۰/۵ باشد نشان از مقبولیت سازه و اگر بیش از ۰/۷ باشد نشان از مطلوبیت سازه دارد. در این تحقیق مقدار KMO به دست آمده معادل (۰/۸۳۸) بوده و برای تحلیل عاملی داده‌های مربوطه مناسب هستند. در نتیجه قدرت تبیین‌کنندگی مدل بالا بوده و نیازی به حذف هیچ کدام از آیتم‌ها (سؤالات) نیست. همچنین مقدار آمار بارتلت نیز در حد پذیرش قرار دارد (جدول ۵).

بررسی واریانس تبیین‌شده موضوع تحقیق و تعیین تعداد عوامل منتخب

در گام بعدی پس از کنترل و مناسبت آزمون‌های آماری مربوطه که داده‌های خام را برای کاربست در تحلیل عاملی آزمایش و سنجش می‌نماید، ماتریس محاسبات مقدماتی و نهایی تهیه شد، که در آن واریانس تبیین شده به وسیله هر عامل مشخص می‌شود. به عبارت دیگر ماتریس مربوطه که در قالب جدول واریانس تبیین شده نشان داده می‌شود، به روشنی مشخص می‌کند که برآیند تحلیل عاملی در کاهش و خلاصه‌سازی شاخص‌ها به چند عامل نهایی منتهی شده است و مهم‌تر اینکه سهم هر یک از عوامل مربوطه در تبیین موضوع تحقیق به چه میزان بوده است. این جدول در قالب دو بخش ارائه شده است که بخش اول مربوط به سهم هر یک از عوامل قبل از اعمال چرخش واریانس و بخش دوم بعد از چرخش

توزیع میان شهروندان، پیش‌آزمون توسط متخصصین متبحر در تهیه پرسشنامه انجام شد. گروه متخصصین متشکل از اساتید راهنما، کارشناسان شهرداری منطقه ۱۲ نواحی ۲ و ۳، اعضای انجمن‌های مردم‌نهاد، اعضای ستاد مناسب‌سازی شهر تهران است که یافته‌های پژوهش به ایشان تعمیم خواهد یافت. همچنین از تجارب مهندسان مشاور تهیه طرح تفصیلی منطقه ۱۲ تهران که نتایج حاصله از تحقیق را به کار خواهند بست، استفاده شده است. سپس برای پیش‌آزمون رسمی، ابتدا گردآوری اطلاعات در سطح محدودی انجام و الگوی پاسخ‌ها استخراج شد. سؤالات تکراری حذف و در نهایت پرسشنامه نهایی با تعداد ۵۵ گویه به اجرا درآمد.

روش نمونه‌گیری و تعیین حجم نمونه

جامعه آماری مشتمل بر طیف گسترده‌ای از مردم عادی با هر سطح توانایی فیزیکی و مهارتی در سنین و جنسیت‌های مختلف در محدوده حصار صفوی (بافت تاریخی تهران) هستند. به دلیل حجم بالای جامعه آماری و همچنین عدم امکان دسترسی به فهرست اعضای جامعه آماری به منظور پوشش حداکثری، از روش خوشه‌ای و تصادفی ساده در تعیین نمونه استفاده شده لذا برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران، با سطح خطای ۵ درصد به رقم ۳۸۱ به عنوان حجم نمونه به دست آمد؛ اما با در نظر گرفتن احتمال عدم بازگشت پرسش‌نامه‌ها و برای دقت بیشتر تعداد به ۴۰۰ پرسشنامه افزایش یافت و در میان افراد نمونه آماری توزیع شد.

یافته‌های پژوهش

به منظور انجام تحلیل عاملی اکتشافی، پس از استخراج معیارها و شاخص‌های مورد نظر در متون معتبر و تشکیل ماتریس اولیه اطلاعات، مقادیر اشتراکات هر متغیر با سایر متغیرها از طریق ماتریس همبستگی سنجیده شده است. در این تحلیل میزان واریانس مشترک یک متغیر نسبت به

جدول ۵. محاسبه مقادیر کایزر مییر اولکین و آماره کرویت بارتلت. مأخذ: نگارندگان.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		
		.838
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	26120.476
	df	1128
	Sig.	.000

مربوطه و توزیع نهایی امتیاز عوامل بعد از بررسی ارتباط و همبستگی هر شاخص با عامل مربوطه است (جدول ۶).

طبق جدول ۶ مقادیر ویژه بالاتر از یک است به طوری که بیشترین مقدار برای عامل یک برابر ۱۳/۹۹ و کمترین آن برای عامل ششم است که برابر ۲/۷۳ بوده و همه بالاتر از یک هستند. شرط دوم، مقدار واریانس جمعی عوامل استخراج شده نهایی است که مقدار آن از ۶۰ درصد (مینیمم) بالاتر بوده و برابر ۷۳/۸۳ درصد است که این امر نشان دهنده آن است که عوامل موجود به موضوع تحقیق کاملاً مربوط هستند.

واریانس تبیین شده برای عامل اول بیشتر از بقیه عامل هاست. این عامل حدود ۱۵/۰۸ درصد از واریانس را تبیین می کند که بیشتر از بقیه هست. کمترین مقدار مربوط به عامل ششم بوده که برابر ۱۰/۹ درصد است (تصویر ۵).

محاسبه ماتریس عاملی دوران یافته و تعیین مقادیر ارتباط شاخص ها با عوامل منتخب جهت نام گذاری

بر اساس ماتریس عاملی چرخش یافته نهایی بعد از تکرار دوران واریماکس، شش عامل نهایی به دست آمد. تمامی عوامل در کنار هم ۷۳/۸۳ درصد واریانس را تبیین می نمایند (واریانس جمعی).

عامل اول؛ این عامل ۱۵/۰۸ درصد واریانس کل را تبیین می نماید و بر اساس سؤالات طرح شده در پرسشنامه «تاب آوری» نامیده می شوند.

عامل دوم؛ این عامل ۱۲/۸۶ درصد واریانس کل را تبیین می نماید و بر اساس سؤالات طرح شده در پرسشنامه «زمینه گرا» نامیده می شوند.

عامل سوم؛ این عامل ۱۱/۹۴ درصد واریانس کل را تبیین می نماید و بر اساس سؤالات طرح شده در پرسشنامه «استفاده همه شمول» نامیده می شوند.

عامل چهارم؛ این عامل ۱۱/۵۲ درصد واریانس کل را تبیین می نماید و بر اساس سؤالات طرح شده در پرسشنامه

«راحتی» نامیده می شوند.

عامل پنجم؛ این عامل ۱۱/۵۱ درصد واریانس کل را تبیین می نماید و بر اساس سؤالات طرح شده در پرسشنامه «حقوق» نامیده می شوند.

عامل ششم؛ این عامل ۱۰/۹ درصد واریانس کل را تبیین می نماید و بر اساس سؤالات طرح شده در پرسشنامه «مدیریت» نامیده می شوند (جدول ۷).

جمع بندی و نتیجه گیری

طراحی همه شمول به عنوان فرایندی بین بخشی که امروزه به نوعی مطالبه و خواست عمومی تبدیل شده، ریشه در معماری بومی دارد. معماری بومی نیز واجد نوعی داعیه معماری پایدار است. لذا درون مایه چندوجهی طراحی همه شمول در بطن خود دربردارنده نشانه هایی از وجوه به روزرسانی شده توسعه پایدار و معماری بومی در لوای نظریات معاصر و دوران پسامدرن است.

دستاوردهای حاصله از این مقاله در خصوص واکاوی منطق پنهان طراحی همه شمول در معماری بومی شامل نتایج عملی و نظری است. دستاورد نظری به استناد روش های کیفی شامل تدوین الگوی تعاملی معماری در تطابق با معیارهای معماری بومی، نظریه طراحی همه شمول و توسعه پایدار بوده که با رویکرد کیفی و تلفیق معیارهای اساسی آنان به دست آمده است. هفت عامل کلیدی تاب آوری، زمینه گرایی، راحتی، استفاده همه شمول، حقوق و مدیریت در تدوین این الگوی تعاملی مؤثر واقع شده اند. بدین ترتیب می توان گفت، دستیابی به الگویی از معماری که تأمین کننده عوامل هفتگانه فوق باشد، ضامن شکل گیری معماری همه شمول، پایدار و بوم گرا خواهد بود. در این راستا به منظور تعیین سهم هر یک از عوامل مؤثر در الگوی تعاملی از روش های کمی استفاده شد، تقویت اصل تاب آوری شامل مفاهیم انعطاف پذیری، ایمنی کالبدی و امنیت فضایی می تواند بیشترین تأثیر را بر همه شمولی آنها داشته باشد. همچنین زمینه گرایی به عنوان پارادایمی مهم در تفکرات معماری و شهرسازی با اشاره به سلسله مراتبی از کالبد، اجتماع، فرهنگ و انسان دومین عامل اثربخش

جدول ۶. محاسبه عوامل استخراج شده در مدل تعاملی و درصد تغییرات آنها، مأخذ: نگارندگان.

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	13.998	29.163	29.163	13.998	29.163	29.163	7.243	15.089	15.089
2	7.373	15.359	44.523	7.373	15.359	44.523	6.175	12.864	27.954
3	4.837	10.077	54.600	4.837	10.077	54.600	5.734	11.945	39.899
4	3.720	7.749	62.349	3.720	7.749	62.349	5.531	11.523	51.421
5	2.778	5.788	68.137	2.778	5.788	68.137	5.528	11.517	62.939
6	2.737	5.701	73.838	2.737	5.701	73.838	5.232	10.900	73.838

جدول ۷. ماتریس چرخش دوران ترکیبی بررسی بار عاملی و افتراق آنها. مأخذ: نگارندگان.

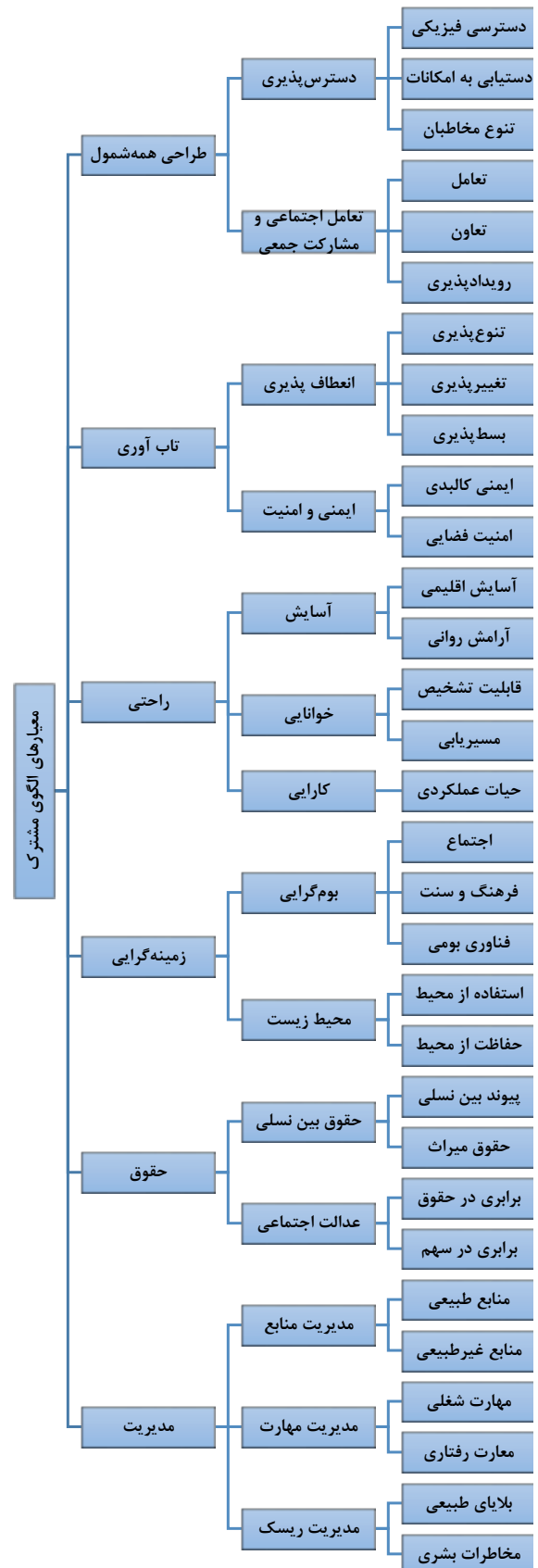
	Component					
	1	2	3	4	5	6
TAB1	.933					
TAB5	.923					
TAB7	.916					
TAB8	.912					
TAB2	.874					
TAB4	.866					
TAB3	.842					
TAB6	.828					
Z2		.912				
Z4		.901				
Z5		.892				
Z3		.883				
Z1		.870				
Z6		.836				
Z7		.824				
Z8		.788				
SH4			.771			
SH9			.729			
SH11			.699			
SH3			.670			
SH2			.641			
SH8			.612			
SH5			.610			
SH6			.586			
SH12			.575			
SH7			.574			
SH13			.571			
SH10			.547			
SH1			.535			
R3				.911		
R1				.911		
R2				.908		
R4				.903		
R6				.902		
R5				.888		
H5					.859	
H1					.851	
H6					.841	
H2					.839	
H7					.831	
H3					.818	
H4					.747	
M1						.909
M5						.896
M2						.883
M4						.883
M6						.882
M3						.807

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a

a. Rotation converged in 6 iterations.

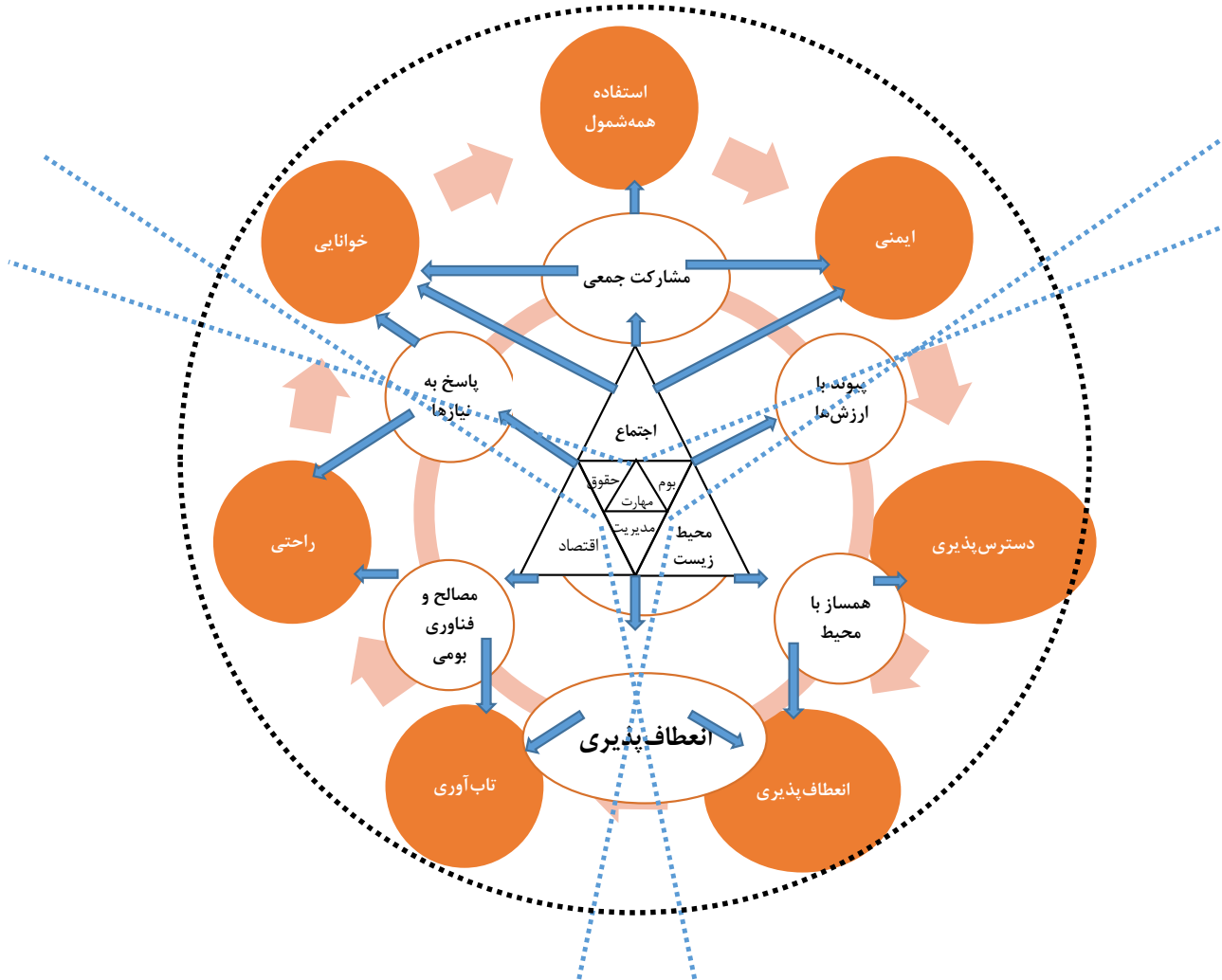
در نظام تعاملی است. عواملی چون استفاده همه‌شمول در دو مضمون دسترسی فیزیکی و مشارکت جمعی، راحتی با پوشش مفاهیم آسایش، خوانایی و کارایی، حقوق در دو وجه حقوق بین نسلی و عدالت اجتماعی و مدیریت در دو جنبه مدیریت ریسک و مهارت به ترتیب با سهم‌های کمتری در



تصویر ۵. تلخیص و دسته‌بندی شاخص‌ها و نام‌گذاری عوامل اصلی مدل تعاملی طراحی همه‌شمول، معماری بومی و توسعه پایدار. مأخذ: نگارندگان.

در برخورداری عادلانه از امکانات محیط صرف نظر از سن و جنس و سطح توانایی فیزیکی را فراهم آورده تا عموم مردم بتوانند بدون نیاز به تحمل رنج و سازگاری با شرایط حاکم آزادانه، مستقل و فعال در محیطی که پیوندهای ذهنی و علقه‌های معنوی به آنها دارند در طول زندگی خود به کار و فعالیت پردازند و پیوندهای بین نسلی را حفظ و میراث مشترک هویتی خود را به نسل بعد منتقل کنند. مطابق این الگوی تاب‌آورانه و زمینه‌گرا مردم می‌توان به راحتی و به طور همه‌شمول از حقوق اجتماعی برخوردار شده و با مدیریت شایسته آن میراث مشترک را به نسل‌های بعدی انتقال دهند (تصویر ۶).

الگوی معماری ایفای نقش می‌کنند. مطالعه، بستر مکانی پژوهش و تعمیم الگوی نظری حاصله در کالبد معماری بومی، گواه این مدعاست که مصادیق همگرایی معیارهای اساسی معماری بومی، طراحی همه‌شمول و توسعه پایدار در معماری بومی حصار صفوی به وضوح قابل درک و احصا است. بدین معنا که با مذاقه در فضاهای عمومی این محدوده که واجد اصول بنیادین الگوی تعاملی مذکور هستند، می‌توان به فضاهایی از معماری دست یافت که ضمن سازگاری با محیطزیست اکولوژیک و تطابق با الگوهای معیشتی و هویت بوم‌گرایانه آنان در ارتقای تعاملات اجتماعی محیط نیز مؤثر باشند. همچنین حقوق حق آحاد جامعه



تصویر ۶. مدل مفهومی ارتباط معیارهای طراحی همه‌شمول، توسعه پایدار و معماری بومی. مأخذ: نگارندگان.

پی‌نوشت

kaiser meyer olkin .۱
bartlett's test .۲

معیارهای ساختار محلات شهری پایدار. باغ نظر، ۱۱ (۲۹)، ۵۹-۷۰.
• موتین، کلیف و شرلی، پیتر. (۱۳۸۶). ابعاد سبز طراحی شهری. (ترجمه کاوه مهربانی). تهران: انتشارات پردازش و برنامه‌ریزی شهری.

- Abascal, J., Barbosa, S. D. J., Nicolle, C. & Zaphiris, P. (2016). Rethinking universal accessibility: a broader approach considering the digital gap. *Universal Access to the Information Society*, 15(2), 179-182.
- Abdul Kadir, S. & Jamaludin, M. (2013). Universal design as a significant component for sustainable life and social development, Conference On Environment-Behavior, *Social and Behavioral Sciences*, (5), 179 - 190.
- B.S.I. (2005). *British Standard 7000-6: Design management systems Guide to managing inclusive design*. British Standards Institute. London: UK.
- Burton, E. I. & Mitchel, L. (2014). *Inclusive Urban Design; streets for life*. (E. Saki & S. Fanaei, Trans.). Tehran: Armanshahr.
- Clarkson, P. J., Coleman, R., Keates, S. & Lebbon, C. (2003). *Inclusive Design, Design for the Whole Population*. London: Springer-Verlag.
- Detr & Doh. (Department of the environment, Transport and the regions and Department of Health). (2001). *Quality and change for older peoples Housing: a strategic framework*. London: The station office.
- Fathy Foundation. (2014). *vernacular architecture, Slide share*. Retrieved from <http://www.Slide share.net/ anikets 1234/HassanFathy-Vernacular Architecture>.
- M.S. (Molly Follette Story). (2010). Maximizing Usability: The Principles of Universal Design. *Assistive Technology*, 10 (1), 4-12
- Mace, R. (1998). *A Perspective on Universal Design Designing for the 21st Century: An International Conference on Universal Design (speech excerpt prepared by Reagan, J. available)*. Retrieved from http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_us/usronmacespeech.htm. Accessed 2014.7.28
- N.D.A. (2014). *National disability authority, Centre for Excellence in Universal Design*. Retrieved from <http://universaldesign.ie/What-is-Universal-Design/>. Accessed 2017.9.18.
- NCSU. (2014). Retrieved from http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_us/usronmacespeech.htm. Accessed 2014.7.28.
- Ostroff, E. (2010). *Universal design, an evolving paradigm*.

فهرست منابع

- آلپاگونولو، آدریانو و فلامکی، محمدمنصور. (۱۳۸۵). معماری بومی. تهران: مؤسسه علمی فرهنگی فضا.
- اکرمی، غلامرضا و دامیار، سجاد. (۱۳۹۶). رویکردی نو به معماری بومی در رابطهای ساختاری آن با معماری پایدار. نشریه هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی، ۲۲ (۱)، ۲۹-۴۰.
- اولیازاده، منوچهر. (۱۳۹۶). اهداف کارگروه تخصصی طراحی همه‌شمول. تهران: سازمان نظام مهندسی ساختمان تهران.
- بیکر، جوفری. (۱۳۸۵). اندیشه و تدبیر در طراحی معماری، رهیافتی در تجزیه و تحلیل فرم. (ترجمه سیروس بزرگ گرایلی). تهران: انتشارات اهورا.
- پاک‌نژاد، نوید و لطیفی، غلامرضا. (۱۳۹۷). تبیین و ارزیابی مؤلفه‌های محیطی بر شکل‌گیری الگوهای رفتاری در فضای شهری از نظریه تا عمل، باغ نظر، ۱۵ (۶۹)، ۵۱-۶۶.
- پیرس، دیوید و وارفورد، جرمی جی. (۱۹۹۸). دنیای بیکران: اقتصاد، محیط زیست و توسعه پایدار. (ترجمه عوض کوچکی، سیاوش دهقانین، علی کلاهی اهری). مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی.
- راپاپورت، آموس. (۲۰۱۰). انسان‌شناسی مسکن. (ترجمه خسرو افضلیان). تهران: انتشارات حرفه هنرمند.
- رودوفسکی، برنارد. (۱۳۴۳). معماری بدون معمار. تهران: انتشارات گام.
- زبردست، اسفندیار، خلیلی، احمد و دهقانی، مصطفی. (۱۳۹۴). کاربرد روش تحلیل عاملی در شناسایی بافت‌های فرسوده شهری، نشریه هنرهای زیبا ۱۸ (۲)، ۲۷-۴۲.
- فتحی، حسن. (۱۳۸۲). ساختمان‌سازی با مردم. (ترجمه علی اشرفی) تهران: دانشگاه هنر.
- فلاحی، علیرضا. (۱۳۹۵). ضرورت و اهمیت آموزش طراحی همه‌شمول در دانشکده‌های معماری و شهرسازی برای افراد با محدودیت‌های جسمی و حرکتی، همایش ملی مناسب‌سازی محیط شهری. تهران: پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان.
- فلامکی، محمدمنصور. (۱۳۸۴). معماری بومی در ایران. تهران: مؤسسه علمی و فرهنگی فضا.
- کرسول، جان دبلیو. (۲۰۰۹). طرح پژوهشی: رویکرد کیفی، کمی و ترکیبی. (ترجمه علیرضا کیامنش). تهران: دانشگاه علامه طباطبایی.
- گرجی مهلبانی، یوسف. (۱۳۹۰). معماری پایدار و نقد آن در حوزه محیط زیست. نشریه علمی پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران (۱)، ۹۱-۱۰۰.
- گریکس، دیوید (۱۳۹۲). مؤسسه توسعه پایدار. ملبورن: دانشگاه موناش.
- مغیدی شمیرانی، سید مجید و مضطرزاده، حامد. (۱۳۹۳). تدوین

Universal design hand book. United States: McGraw-Hill Companies.

• Persson, H., Åhman, H., Yngling, A. & Gulliksen, J. (2015). Universal design, inclusive design, accessible design, design for all: different concepts – one goal? On the concept of accessibility – historical, methodological and philosophical aspects. *Universal Access to the Information Society*, (14),

505–526.

• Petrie H. (2016). *Universal Design 2016: Learning from the Past, Designing for the Future*. Amsterdam: IOS Press

• UNISDR. (2011). *Redifining Sustainable Development, Rio20*. Retrieved from http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_us/usronmacespeech.htm. Accessed 2014.7.28

COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Bagh-e Nazar Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



نحوه ارجاع به این مقاله

اسلامی، لیدا؛ ماجدی، حمید و اعتصام، ایرج. (۱۳۹۸). واکاوی منطق پنهان طراحی همه‌شمول در معماری بومی ایران با رویکرد پایداری مطالعه موردی: منطقه ۱۲ تهران (حصار صفوی). *باغ نظر*, ۱۶ (۷۷), ۷۳-۸۸.

DOI: 10.22034/bagh.2019.143940.3731

URL: http://www.bagh-sj.com/article_95651.html

