

تحلیل میزان و کیفیت توجه به جایگاه اقلیم در مطالعات معماری ایران

محمد جواد مهدوی نژاد* - سونیا سیلواویه** - یحیی نوریان***

تاریخ دریافت: ۹۱/۰۷/۲۴

تاریخ پذیرش نهایی: ۹۲/۰۵/۱۲

چکیده

اقلیم و معماری نقش بسیار مهمی را در زندگی انسان‌ها ایفا می‌کنند، این نقش در طراحی بناها و شکل‌دهی به سکونت‌گاه‌های انسان‌ها از گذشته‌های دور بارز بوده است. موضوع توجه به اقلیم، بهره‌وری و مصرف هوشمندانه انرژی در مطالعات بسیاری از پژوهشگران حضور دارد اما رویکردهای متنوعی در برخورد با آن وجود دارد. پرسش این است که در حوزه معماری ایرانی، معماری معاصر ایران، اقلیم و مطالعات آن چه جایگاهی دارد؟ تا چه اندازه به مطالعات اقلیمی در مقالات اخیر در حوزه معماری ایرانی توجه شده است؟ و سیر تحول پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه معماری سنتی ایران، در مقالات علمی و پژوهشی ایرانی، چه تحولی را در حوزه توجه به اقلیم در سال‌های اخیر نشان می‌دهد؟ هدف از این پژوهش، ارائه تحلیلی از روند حاکم بر میزان توجه پژوهشگران به موضوع اقلیم، در مقالات حوزه معماری سنتی در مجلات علمی-پژوهشی در ده سال اخیر است. این بازه مقالاتی را در بر می‌گیرد که از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ منتشر شده‌اند. تکنیک مورد استفاده در تحقیق روش تحلیل محتوا، و روش جمع‌آوری اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای می‌باشد، در طی این پژوهش ۴۶ مقاله مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد. نتایج بدست آمده نشان‌دهنده آن است که با وجود روند رو به افزایش پرداختن به موضوع رابطه اقلیم و معماری سنتی به‌طور سالانه، جنبه توصیفی پژوهش‌ها نسبت به جنبه کاربردی آنها افزایش پیدا کرده است. تحلیل‌های ارائه شده، غالباً فاقد محاسبات ریاضی هستند و کمتر به کار حل مسائل عینی و کاربردی روش‌های سنتی یا امروزی مرتبط با اقلیم خواهند آمد. برآورد حاصله از مقاله، خطر انحصار پژوهش اقلیمی در عرصه نظر و غیر کاربردی‌تر شدن این مطالعات را گوشزد می‌کند. از این رو مقاله با تحلیل روند مورد نظر پیشنهاد می‌کند، پژوهش‌های آینده این عرصه، به سمت جنبه‌های کاربردی‌تر موضوع هدف‌گذاری شوند.

واژگان کلیدی: اقلیم، معماری معاصر ایران، مطالعات معماری، تحلیل محتوا، بهره‌وری و مصرف هوشمندانه انرژی.

مقدمه

نیاکان ما در گذشته به گونه‌ای ساختمان‌سازی می‌کرده‌اند که با بهره‌گیری و رعایت اصول اقلیمی و صد البته با پذیرش‌های فرهنگی، تا حدودی در شرایط آسایش به سر می‌برده‌اند. آن‌ها با توجه به اقلیم‌های متفاوت در گستره سرزمینی، روش‌های گوناگونی را به کار می‌برده‌اند؛ به گونه‌ای که با رعایت این اصول به طور طبیعی از شرایط آب و هوایی سرد و گرم در امان بودند. به گونه‌ای که معماری اسلامی ایرانی سرشار از مثال‌هایی روشن در بهره‌وری و مصرف هوشمندانه انرژی است (Mahdavejad, 2004). معماری سنتی ایران نمونه‌ای ویژه در استفاده بهینه از منابع و ظرفیت‌های محلی و دانش فنی بومی به‌شمار می‌رود (Kasraei et al., 2016)، تا جایی که در بسیاری از شهرهای سنتی ایران مانند اصفهان (Mohtashami et al., 2016) می‌توان در جای جای شهر، به‌خصوص در بازار اصفهان (Amini et al., 2014) نمونه‌هایی کم‌نظیر از بهره‌وری و مصرف هوشمندانه انرژی را مشاهده نمود.

معماری معاصر جهان به‌طور عام و معماری معاصر کشورهای در حال توسعه به طور خاص با چالش مصرف انرژی مواجه‌اند (Mahdavejad & Jafari, 2014). به صورتی که افزایش روز افزون مصرف انرژی و بحران آلودگی هوا به یکی از مسائل اساسی در جهان معاصر تبدیل شده است (Mahdavejad et al., 2011). تا جایی که چالش‌های زیست محیطی، یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش‌روی معماری معاصر ایران است (Mahdavejad, 2014). توجه به اقلیم و نقش آن در فرآیند طراحی معماری در دوران مدرن با تغییرات جدی همراه شد (Mahdavejad et al., 2012). به عبارت دیگر، پیشرفت بشر و رشد فناوری بعد از انقلاب صنعتی و دستیابی به سوخت‌های فسیلی موجب شدند که رعایت معیارهای آب و هوایی در ساخت‌وساز به‌بوته فراموشی سپرده شود (Spanani, 2005, pp. 84-100). محدودیت سوخت‌های فسیلی و خطر کاهش آن موجب گرایش کشورها و به‌خصوص کشورهای صنعتی به سمت طبیعت و بهره‌گیری از نیروهای طبیعی به منظور بهبود شرایط زندگی شد که از این میان توجه به جنبه‌های مصرف انرژی در ساختمان موجب ابداع دوباره انواع تکنیک‌های طراحی اقلیمی شده است.

اهمیت توجه به جریان طبیعی هوا در محیط و تأثیر آن بر کیفیت زندگی (Mahdavejad & Javanrodi, 2012) و همچنین تأثیر این جریان بر درجه حرارت محیط (Mahdavejad & Javanrodi, 2014) موضوعی است که روز به روز بر اهمیت و جایگاه آن افزوده می‌شود. عنایت به بهره‌وری در نورپردازی، نورآرایی و معماری نور (Mahdavejad & Nikoudel, 2016) و توجه همزمان به جایگاه نور روز در بهره‌وری و مصرف هوشمندانه انرژی (Motazedian & Mahdavejad, 2014) و همچنین گرایش به معاصر سازی فناوری‌های بومی در معماری معاصر جهان (Mahdavejad & Mator, 2012) بخش‌های دیگری از این مهم به‌شمار می‌روند. ورود جریان‌های نوگرا به معماری معاصر ایران (Mahdavejad et al., 2015) تحولات زیادی را در میزان و چگونگی مصرف انرژی به‌خصوص در صنعت ساختمان پدید آورد. این تغییرات به شکل‌های مختلف معماری معاصر ایران را با چالش‌های شکلی و محتوایی رو به رو کرد (Mahdavejad & Nagahani, 2012). از این رو، در ایران نیز در زمینه محیط‌زیست دولت، راه‌کارهایی را در نظر گرفته که در قانون‌های برنامه توسعه گنجانده شده است. از جمله مواردی که شاهد این ادعا است در نظر گرفتن موادی برای سیاست‌های زیست‌محیطی می‌باشد که در آن به چنین مسائلی توجه شده است:

۱- دولت موظف است جهت بهره‌برداری مناسب از منابع، طرح‌هایی نظیر حراست از ذخایر ژنتیکی، هماهنگی در مدیریت یکپارچه منابع و نهادینه کردن مشارکت مردم در برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و اجرا، را در نظر گیرد که تعادل محیط زیست حفظ شود.

۲- جهت کاهش آلودگی محیط‌زیست (به‌خصوص منابع آبی و طبیعی کشور) واحدهای تولیدی باید مشخصات فنی خود را با ضوابط محیط زیست تطبیق دهند.

۳- کلیه طرح‌های بزرگ تولیدی باید قبل از اجرا در مرحله مطالعات طبق ضوابط پیشنهادی شورای عالی حفاظت محیط زیست مورد ارزیابی قرار گیرد.

۱. سؤالات و روش تحقیق

۱-۱- سؤال تحقیق

در مقدمه به این نکته اشاره شد که در سال‌های اخیر موضوع انرژی تحت تأثیر پدیده بحران انرژی اهمیت بیشتری پیدا کرده است. در کنار این توجه عمومی به اقلیم در ایران، وجود زمینه مناسب اقلیمی و تابش آفتاب در بیشتر مناطق استفاده از انرژی‌های نو و پاک با ظرفیت بالایی روبه‌روست، با نظر به اهمیت مطالعات نظری در این باره، سؤال اساسی این مقاله آن است که: "در مقالات علمی- پژوهشی تهیه شده در حوزه معماری ایرانی، مطالعات اقلیمی چه جایگاهی دارد و تا چه اندازه به آن توجه شده است؟ و سیر تحول پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه معماری سنتی ایران در مقالات علمی و پژوهشی ایرانی، چه تحولی را در حوزه توجه پژوهشی به اقلیم نشان می‌دهد؟"

۲-۱- روش شناسی

در این مقاله از تحلیل محتوا با تأکید بر تکنیک‌های تجربی به‌عنوان یکی از دقیق‌ترین و کارآمدترین روش‌های تحقیق که جهت آزمون فرضیه تحقیق مورد استفاده قرار می‌گیرند، استفاده شده است. جهت پیشبرد پژوهش با در نظر گرفتن جامعه آماری که مقالات علمی- پژوهشی می‌باشد، به بررسی فرضیه پژوهش پرداخته می‌شود. تحلیل محتوای مورد نظر با به‌کارگیری کلید واژه‌های استخراجی است و روش جمع‌آوری اطلاعات نیز به‌صورت کتابخانه‌ای، بررسی اسناد و مدارک مکتوب می‌باشد (Groat & Wang, 2002, pp. 249-276). با مروری بر روش تحقیق می‌توان دریافت که در نمونه مشابه نیز این رویکرد برای تحقیق از کیفیت رشد علمی در زمینه‌های مشابه استفاده شده است. در مطالعات مبتنی بر تحلیل محتوا، نقد متن از اهمیت و ضرورت ویژه‌ای برخوردار است (Mahdavejad, 2005). بدین ترتیب در بخش نظری سعی بر بیان اهمیت موضوع و افزایش توجه به آن در جوامع امروزی می‌شود و در بخش مطالعه موردی با انتخاب جامعه آماری در مقالات علمی- پژوهشی به بررسی صحت فرضیه پرداخته شده است که برای انجام مراحل مختلف آن از تکنیک‌های آماری (با کمک ماتریس) استفاده خواهد شد.

۳-۱- جامعه آماری

جامعه نمونه در این مقاله برابر با جامعه هدف می‌باشد و شامل کلیه مقالات علمی- پژوهشی است که از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ در حوزه معماری سنتی ایران تدوین شده‌اند. جهت دستیابی به این مقالات ۱۳ نشریه علمی پژوهشی داخلی هنر و معماری زیر، مورد مطالعه قرار گرفته‌اند که عبارتند از: ۱- باغ نظر ۲- جلوه هنر دانشگاه الزهرا (س) ۳- صفا، دانشگاه شهید بهشتی ۴- مدیریت شهری، پژوهشکده مطالعات شهری و روستایی ۵- مطالعات شهر ایرانی- اسلامی، پژوهشکده فرهنگ و هنر جهاد دانشگاهی ۶- مطالعات هنر اسلامی، موسسه مطالعات هنر اسلامی ۷- معماری و شهرسازی (هنرهای زیبای سابق)، پردیس هنرهای زیبا دانشگاه تهران ۸- معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، شرکت مهندسی مشاور آرمان‌شهر ۹- هویت شهر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات ۱۰- نشریه بین‌المللی علوم مهندسی دانشگاه علم و صنعت ایران ۱۱- فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست ۱۲- مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی ۱۳- فصلنامه جغرافیا و توسعه.

۲. ماتریس آزمون

برای سهولت در فهم نوع گرایش مقالات علمی- پژوهشی در معماری سنتی ایرانی می‌توان ماتریسی را طراحی کرد که در آن مضمون اصلی مقالات را با توجه به پاسخ مثبت و یا منفی به گزینه‌هایی که در ماتریس وجود دارد مشخص کرد، ماتریس زیر بر این اساس و بدین منظور تهیه شده است.

جدول ۱: ماتریس آزمون، نمونه ماتریس تکمیل شده برای یکی از نمونه‌های انتخابی

ردیف	گرایش مقاله‌ها	علامت‌گذاری	توضیحات
۱	رویکرد	توصیفی	در ادبیات موضوع مقاله به تعریف گونه‌های مختلف بادگیر و ویژگی آن‌ها پرداخته شده است.
		تحلیلی	در مقاله ۲ موضوع خاص با هم مقایسه نشده‌اند.
		محاسباتی	عدم به‌کارگیری فرمول‌ها و محاسبات ریاضی در مقاله.
		کیفی	در مقاله از اعداد و ارقام و کمیت‌ها استفاده نشده است.
۲	مقیاس	عنصر معماری	بررسی یک عنصر خاص با عنوان بادگیر.
		کل معماری	کل معماری مورد بررسی قرار داده نشده است.
۳	نمونه	مشخص	در مقاله به بررسی یک عنصر مشخص و در یک اقلیم مشخص پرداخته شده است.
		فراگیر	اقلیم و موضوع مشخص است.
۴	ابزار	دقیق	در مقاله به بررسی از طریق جداول و ارقام پرداخته نشده است.
		درک محیط	بررسی انواع بادگیرها و مشخصات خاص آن‌ها، با مطالعه میدانی و درک محیط صورت گرفته است.

۵	روش دریافت جواب	شبه‌سازی رایانه‌ای	--	عدم به‌کارگیری برنامه‌های نرم افزاری و مدل‌های کامپیوتری خاص در بررسی موضوع مورد نظر.
		تحلیل گرافیکی	+	استفاده از تصاویر و تحلیل‌های مربوطه جهت بررسی موضوع.
۶	موقعیت بنا	معتدل و مرطوب	--	-----
		گرم و خشک	+	مقاله برای منطقه گرم و خشک (شهر یزد) در نظر گرفته شده است.
		کوهستانی	--	-----
			--	-----

(Mahmoudi, 2005)

۲-۱-۲- تعریف واژه‌های ماتریس آزمون

۲-۱-۱- رویکرد تحقیق

توصیفی: مقاله‌هایی که در آن‌ها نویسنده به بررسی موضوع مورد نظر خود با کمک شرح و توصیف جزئیات و جنبه‌های مختلف آن می‌پردازد.

تحلیلی: مقاله‌هایی که در آن‌ها به مقایسه بین دو یا چند موضوع پرداخته شود، به گونه‌ای که تمام یا بخشی از هر موضوع با موضوع دیگر بررسی و مقایسه می‌شوند و در نهایت با توجه به بررسی‌های صورت گرفته، تحلیل انجام می‌شود.

محاسباتی: پژوهش‌هایی که بررسی‌های انجام شده در آن‌ها با کمک فرمول‌های مربوطه و محاسبه به پاسخ دست می‌یابند. بدیهی است که این پژوهش‌ها شامل جدول اعداد، ماتریس‌ها و نمودارهایی نیز می‌باشند.

کیفی: مقاله‌های کمی به مقاله‌هایی گفته می‌شوند که در آن‌ها اعداد، ارقام و محاسبات نقش داشته باشند ولی در مقاله‌های کیفی اعداد نقش خاصی را ایفا نمی‌کنند، بلکه در این مقالات به تعریف و بررسی موضوع پرداخته می‌شود و در نهایت با دسته‌بندی و تجزیه کردن عناوین درج شده توسط نویسنده، می‌توان به نتیجه رسید.

۲-۱-۲- مقیاس تحقیق

عنصر معماری: در برخی از مقاله‌های مورد بررسی یک عنصر از معماری سنتی به‌عنوان مثال بادگیر، حیاط مرکزی و غیره مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد، این مقالات را می‌توان در گروهی تحت عنوان عنصر معماری دسته‌بندی کرد.

کل معماری: مقالاتی که در آن‌ها عنصر معماری بررسی نشده بلکه کل ساختمان مورد نظر بررسی شده را در گروه کل معماری دسته‌بندی کرد.

۲-۱-۳- نمونه تحقیق

مشخص: در پژوهش‌های صورت گرفته، اگر موضوعی خاص نظیر طرز ساخت خانه‌های سنتی یک اقلیم مشخص، بررسی شوادان‌های یک منطقه مشخص و یا مواردی از این قبیل را بررسی کرده باشند، آن مقاله در دسته مشخص قرار می‌گیرند.

فراگیر: نمونه تحقیق در صورتی می‌تواند فراگیر محسوب شود که موضوع مورد بررسی برای اقلیم خاصی در نظر گرفته نشده باشد و موضوع مشخص نباشد و یا عنصری خاص از ساختمانی سنتی در ایران را بررسی نکرده باشد، در این صورت پژوهش مورد نظر فراگیر خواهد بود.

۲-۱-۴- ابزار تحقیق

دقیق: منظور از ابزار دقیق، استفاده از جداول، نمودارها و غیره برای تجزیه و تحلیل است.

درک محیط: در صورتی که در پژوهش‌های صورت گرفته از موارد فوق برای بررسی استفاده نشده باشد، بلکه با کمک محیط و در شرایط محیطی قرار گرفتن به پاسخ مورد نظر رسیده باشد در آن صورت در پژوهش از روش درک محیط استفاده شده است.

۲-۱-۵- روش دریافت جواب

شبه‌سازی رایانه‌ای: در صورتی که در مقاله‌های مورد نظر پژوهش با کمک نرم‌افزارهای کامپیوتری و با تجزیه و تحلیل مدل‌های کامپیوتری انجام شده باشد، می‌توان گفت که روش دریافت جواب از طریق شبه‌سازی رایانه‌ای صورت گرفته است.

تحلیل گرافیکی: مقاله‌هایی که پژوهش با کمک نمایش‌های ترسیمی و کروکی‌های تحلیلی صورت می‌گیرد، می‌توان گفت

که پژوهش مورد نظر شامل تحلیل گرافیکی می‌باشد.

۲-۲- تجزیه و تحلیل نمونه‌ها

هر یک از مقاله‌های علمی- پژوهشی با محوریت اقلیم در معماری سنتی، براساس الگوی ارائه شده در جدول ۲ به دقت مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و گرایش مقالات در جدولی تطبیقی علامت‌گذاری شدند. از میان مقالات بررسی شده می‌توان گفت که ۸۵ درصد مقالات با رویکرد توصیفی، ۱۷ درصد با رویکرد تحلیلی، ۳۴ درصد با رویکرد محاسباتی و ۶۵ درصد آن‌ها با رویکرد کیفی می‌باشند. در ۱۹ درصد مقالات با مقیاس عنصر به موضوع توجه می‌شود و در ۸۰ درصد آن‌ها با مقیاس کل به معماری و اقلیم بناها توجه می‌شود. در پژوهش‌های مورد نظر ۲۶ درصد از مقالات با نمونه مشخص شده و ۷۳ درصد از آن‌ها با نمونه فراگیر تدوین شده‌اند. در بررسی‌های انجام شده توسط نویسندگان در مقالات ۳۶ درصد آن‌ها به‌طور دقیق و ۷۵ درصد آن‌ها با درک از محیط به تجزیه و تحلیل موضوع مورد نظر خود پرداخته‌اند. مؤلفان مقالات برای رسیدن به جواب در پژوهش‌های خود می‌توانند از دو روش شبیه‌سازی رایانه‌ای و تحلیل‌های گرافیکی استفاده کنند که در این مقالات ۲۹ درصد از آن‌ها از روش شبیه‌سازی رایانه‌ای و ۷۰ درصد از آن‌ها از طریق تحلیل‌های گرافیکی به دریافت مساله خود پرداخته‌اند. از آن‌جا که ایران در پهنه وسیع خود شامل اقلیم‌های متنوعی است پس به تبع آن پژوهش‌های صورت گرفته نیز می‌تواند در اقلیم‌های متفاوتی صورت گرفته باشد، با بررسی در این مقالات دریافت می‌شود که ۲۶ درصد از آن‌ها در اقلیم معتدل و مرطوب، ۴۸ درصد از آن‌ها در اقلیم گرم و خشک، ۲۶ درصد در اقلیم کوهستانی و ۳۶ درصد نیز در اقلیم گرم و مرطوب به بحث و پژوهش پرداخته‌اند.

جدول ۲: تحلیل نمونه‌ها

گرایش مقاله‌ها	رویکرد			مقیاس		نمونه	ابزار	دریافت جواب		موقعیت بنا							
	توصیفی	تحلیلی	محاسباتی	کیفی	عنصر معماری			کل معماری	مشخص	فراگیر	دقیق	درک محیط	شبیه‌سازی رایانه	تحلیل گرافیکی	معتدل و مرطوب	گرم و خشک	کوهستانی
۱	+	--	--	+	+	--	+	--	--	+	--	+	--	+	--	--	--
۲	+	+	--	+	--	+	+	--	--	+	--	+	--	+	--	--	--
۳	+	+	--	+	--	+	+	--	--	+	--	+	--	--	+	--	--
۴	+	--	+	+	--	+	--	+	+	--	+	--	+	--	+	--	--
۵	+	--	--	+	+	--	+	--	--	+	--	+	--	+	--	--	--
۶	+	--	--	--	--	+	--	+	+	--	+	--	+	--	--	+	+
۷	--	--	+	+	+	--	+	--	+	--	+	--	+	--	+	--	--
۸	+	--	+	--	--	+	+	+	+	--	+	--	+	--	--	--	--
۹	--	+	+	--	--	+	--	+	+	--	+	--	+	--	+	--	--
۱۰	+	+	--	+	--	+	+	--	+	--	+	--	+	--	--	--	--
۱۱	+	+	+	--	--	+	--	+	+	--	+	--	+	--	--	--	+
۱۲	+	--	--	+	--	+	--	+	--	+	--	+	--	+	--	--	+
۱۳	+	--	--	+	--	+	--	+	--	+	--	+	--	+	--	--	+
۱۴	+	--	--	+	--	+	--	+	--	+	--	+	--	+	--	--	+
۱۵	+	--	+	--	--	+	--	+	+	--	+	--	+	--	--	--	+
۱۶	+	+	--	+	--	+	--	+	+	--	+	--	+	--	+	--	+

--	--	+	--	+	--	+	--	--	+	--	+	+	--	--	+	۱۷
--	--	--	+	+	--	+	--	--	+	+	--	+	--	--	+	۱۸
--	+	+	--	+	--	+	--	+	--	+	--	--	+	--	+	۱۹
--	--	+	--	+	+	--	+	+	--	+	--	--	+	--	-	۲۰
+	--	--	--	+	--	+	--	--	+	--	+	+	--	--	+	۲۱
--	--	+	--	+	+	+	+	--	+	--	+	--	+	--	+	۲۲
+	+	+	+	--	--	+	--	+	--	+	--	+	--	--	+	۲۳
--	--	--	--	+	+	+	--	+	--	+	--	+	--	--	+	۲۴
+	--	--	--	--	--	+	--	+	--	+	--	+	--	--	+	۲۵
+	--	--	--	+	--	+	--	+	--	+	--	+	--	--	+	۲۶
--	--	--	--	--	--	+	+	+	--	+	--	+	--	--	+	۲۷
+	+	+	+	+	--	+	--	+	--	+	--	+	--	--	+	۲۸
--	--	--	--	--	--	+	--	+	--	+	--	+	--	--	+	۲۹
+	--	--	--	+	--	+	--	--	+	--	+	+	--	--	+	۳۰
+	+	+	+	+	--	+	--	+	--	+	--	+	--	--	+	۳۱
--	+	--	--	--	+	--	+	+	--	+	--	--	+	--	-	۳۲
--	+	--	--	+	+	--	+	+	--	+	--	--	+	--	+	۳۳
--	--	+	--	+	+	+	+	+	--	+	--	--	+	--	+	۳۴
--	--	+	--	--	+	--	+	--	+	+	--	--	+	--	-	۳۵
--	--	--	--	+	--	+	--	+	--	+	--	+	--	--	+	۳۶
--	--	--	--	+	--	+	--	+	--	+	--	+	--	--	+	۳۷
--	--	--	+	+	--	+	--	+	--	+	--	+	--	--	+	۳۸
+	+	+	+	+	+	+	+	+	--	+	--	--	--	+	-	۳۹
--	--	--	+	+	--	+	--	--	+	+	--	+	--	--	+	۴۰
--	--	--	--	--	--	--	+	+	--	+	--	--	+	--	+	۴۱

با بررسی داده‌های جدول و با توجه به درصدهایی که از تحلیل مقالات به دست آمد، می‌توان عنوان کرد که در زمینه رویکرد، بیشتر مقالات جنبه توصیفی و در درجه بعد جنبه کیفی را شامل هستند. به نظر می‌رسد که بررسی به صورت توصیفی که در آن نویسندگان به شرح موارد می‌پردازد ساده‌تر از بررسی به صورت تحلیلی و محاسباتی است که زمان بیشتری نیز صرف آن می‌شود. علاوه بر این، در این بررسی، دو نوع مقیاس کلی‌نگری و جزئی‌نگری برای معماری در نظر گرفته شده است. اگر در پژوهش اقلیم خاصی مدنظر باشد، در آن صورت نوع مقیاس تأثیرگذاری کمتری دارد نسبت به حالتی که در آن اقلیم خاصی مدنظر نباشد، دلیل آن این است که در یک اقلیم خاص مباحث کلی و جزئی از معماری با یکدیگر تفاوت زیادی ندارند، یعنی در نهایت همگی این مباحث به معماری مشخصی از اقلیم مورد نظر برمی‌گردد، در صورتی که اگر اقلیم خاصی مدنظر نباشد آن‌گاه موضوع پژوهش مقالات به کل کشور برمی‌گردد و هر کدام از مقیاس‌های کلی و یا جزئی به نحوی در مطالعات و کارهای عملکردی تأثیر ویژه‌تری دارند و تفاوت بیشتری از آن‌ها به چشم می‌خورد. در بعد نمونه - مشخص و فراگیر، نمونه‌ای که بیشتر مورد استفاده قرار گرفته است همان نمونه - فراگیر می‌باشد، هر نوع از نمونه‌های مشخص و فراگیر، مزایا و ارزش خاص خود را دارند، با این تفاوت که هنگامی که دید به صورت فراگیر باشد و اقلیمی مدنظر نباشد، آن‌گاه بررسی‌های صورت گرفته و نتایج مقاله را می‌توان برای موارد دیگر نیز تعمیم داد ولی اگر نوع مقاله به صورت مشخص باشد، در آن صورت مقاله خاص اقلیمی می‌شود که در آن اقلیم به بحث پرداخته شده است و برای اقلیم‌های دیگر کارآمد نخواهد بود. لذا به نظر می‌رسد که اگر بررسی به صورت فراگیر باشد مفیدتر و کارآمدتر خواهد بود، که مقالات این دهه بیشتر به صورت فراگیر می‌باشند.^۱

از حیث ابزار تحلیل، دو نوع ابزار دقیق و درک محیط مطرح شدند و همانطور که در مبحث رویکرد نیز عنوان شد، روش‌های محاسباتی به دلیل زمان‌بر و هزینه‌بر بودن در مقالات این دهه با توجه کمتری مواجه شده‌اند. در این جا نیز درصد بیشتری از ابزار بررسی شامل درک محیط می‌شود، ولی باید توجه شود که استفاده از ابزار دقیق بررسی می‌تواند کیفیت پژوهش را تا حد نسبتاً قابل قبولی بالا ببرد. این بدان معنی نیست که بررسی به صورت درک محیط قابل قبول نیست، بلکه استفاده از ابزار دقیق مطالعات را مستندتر می‌کند، همین مبحث راجع به نوع دریافت جواب از مقالات نیز صدق می‌کند، بدین معنی که درصد توجه به دریافت جواب به روش تحلیل گرافیکی از شبیه‌سازی رایانه‌ای بیشتر است. در نهایت برای موقعیتی که بنا در آن بررسی می‌شود، چهار موقعیت مکانی در نظر گرفته شده است. طبق درصدهای به دست آمده از این بررسی، تفاوت چندانی میان تعداد مقالات مربوط به هر یک از اقلیم‌ها وجود ندارد. از طرفی دیگر تفاوت در این موقعیت‌ها به دلیل تفاوت تابش خورشید در کشور می‌باشد، لذا توجه خاصی برای بررسی در موقعیت مکانی خاص وجود ندارد، دلیل اصلی آن نیز می‌تواند این باشد که هر موقعیت مکانی و هر اقلیمی به سهم خود مهم و تأثیرگذار در معماری ساختمان‌ها است که با طراحی و ساخت صحیح و در نظر گرفتن شرایط اقلیمی می‌توان باعث جلوگیری از به هدر رفتن انرژی شد.

از چهل و یک مقاله علمی-پژوهشی مورد بررسی در طی ده سال انتشار و بررسی درصد میزان توجه مقالات در هر سال به اقلیم و معماری سنتی می‌توان عنوان کرد که از این تعداد مقالات به تفکیک، ۳ درصد در سال ۱۳۸۱ یعنی یک مقاله، ۵ درصد در سال ۱۳۸۲ یعنی دو مقاله، ۳ درصد در سال ۱۳۸۳ یعنی یک مقاله، ۱۱ درصد در سال ۱۳۸۴ یعنی ۵ مقاله، ۹ درصد در سال ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ یعنی چهار مقاله، ۱۶ درصد در سال ۱۳۸۷ یعنی هفت مقاله، ۱۴ درصد در سال ۱۳۸۸ یعنی شش مقاله و ۲۶ درصد در سال ۱۳۸۹ یعنی یازده مقاله به این موضوع پرداخته‌اند. میزان توجه در چند سال اخیر با افزایش درصدهای موجود در نمودار رو به‌فزونی است. به‌گونه‌ای که اختصاص بیشترین حد میزان توجه یعنی ۲۶ درصد به سال ۱۳۸۹ برمی‌گردد. باید توجه داشت که افزایش این میزان به صورت کمی می‌باشد و این مسأله متقارن با این واقعیت است که کمیت مقالات در زمینه‌ها و عرصه‌های دیگر نیز افزایش یافته است، می‌توان نتیجه گرفت که همگام با رشد کمی مقالات علمی در دهه گذشته، به موضوع اقلیم و معماری سنتی نیز توجه شده است و پژوهش‌های مربوط به این حوزه نیز افزایش داشته است.

جدول ۳: تعداد مقاله‌های منتشر شده در زمینه اقلیم در ۱۰ سال اخیر

سال انتشار	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹
تعداد مقاله‌ها	۱	۲	۱	۵	۴	۴	۷	۶	۱۱
درصد	۳٪	۵٪	۳٪	۱۱٪	۹٪	۹٪	۱۶٪	۱۴٪	۲۶٪

نمودار ۱: بررسی توجه به اقلیم در مقاله‌ها در طی ۱۰ سال



۳. نتیجه‌گیری

رویکرد علم‌محور نسبت به جهان پیرامون در عصر امروز از حمایت اجتماعات علمی و فکری برخوردار است. علم همچون ابزاری مورد اطمینان و مورد اعتماد پذیرفته شده است. با این نگاه جایگاه نشریات علمی پژوهشی کشور با چندین کارکرد

مختلفی که بر عهده دارند، مهم و تأثیرگذار می‌باشد. بنابراین این مقالات علاوه بر نقش منبع عظیم یافته‌های علمی-تخصصی که مورد استفاده اکثر اعضای جامعه علمی کشور قرار می‌گیرد، منبع ارزیابی‌های مهم دیگری نیز از جمله سطح علمی کشور در آن رشته یا حوزه علمی خاص می‌باشد. در زمینه اقلیم و معماری سنتی نیز با بررسی و تحلیل در مقالات علمی- پژوهشی ۱۰ سال اخیر می‌توان گفت که توجه به اقلیم و جنبه‌های مختلف آن روبه‌فزونی است، در حالی که این افزایش بیشتر جنبه توصیفی داشته و کمتر جنبه کاربردی دارد بدین معنی که از این مقالات نتایج کاربردی گرفته نشده است.

با عنایت به روش انتخاب شده و الزامات آن می‌توان گفت رشد علمی کشور در زمینه توجه به مطالعات اقلیمی در این دوره قابل توجه بوده است. در یک نگاه کلی می‌توان پیشرفت قابل قبولی را برای آن پیش‌بینی کرد که پیش‌فرض‌های پژوهش در زمینه اراده مدیریت عالی کشور و بخصوص دانشگاه‌ها در این حوزه را تأیید می‌کند. هرچند توجه به بخش‌های کاربردی و الهام گرفتن از معماری سنتی ایران، برای به‌کارگیری در معماری معاصر، نیازمند توجه بسیار جدی است. آن چه در نگاه اول از تدقیق کمی و کیفی بر روی مقالات در طی ۱۰ سال اخیر منتشر شده مجلات علمی- پژوهشی به چشم می‌آید، سیر صعودی آن است. توجه به اقلیم در مطالعات معماری سنتی افزایش یافته است که با وجود چنین پیشرفت مطلوبی در فرآیند حاکم بر انتشار این‌گونه مقالات می‌توان گفت که نقش مهمی را در جامعه علمی کشور ایفا می‌نماید ولی برای بالا بردن کیفیت باید مطالعات به‌گونه تطبیقی بین گذشته و حال صورت گیرد که بتواند راهنمایی برای نسل‌های باشد و همچنین برای رسیدن به هدف مورد نظر که همان توجه به اقلیم و انرژی در معماری جهت کاهش مصرف انرژی است، باید مطالعات بیشتر جنبه کاربردی داشته باشد که ما را در رسیدن به راه‌ها و روش‌های عینی برای این هدف بزرگ یاری دهد.

پی‌نوشت

۱. لازم به ذکر است که این مهم تنها در حوزه مطالعات مربوط به حوزه اقلیم است و برای تسری آن به دیگر حوزه‌های فناوری معماری، مطالعات مستقلی لازم است.

References

- Amini, M., Mahdaveinejad, M., Bemanian, M., Hatami Varzaneh, E. (2014). Developing a New Paradigm for Performance of Educating City Theory in Advanced Technology Mega-Cities, Case: Tehran, Iran, *Journal of Architecture and Urbanism*, 38(2), 130-141.
- Groat, L. & Wang, D. (2002). *Architectural Research Methods*. John Wiley & Sons, Canada, 249-274.
- Kasraei, H., Nourian, Y., Mahdaveinejad, M. (2016). Girih for Domes: Analysis of Three Iranian Domes, *Nexus Netw J*, April 2016, 18(1), 311-321.
- Mahdaveinejad, M. & Jafari, F. (2014). Interaction and Contrast of Regionalism and Globalization in Contemporary Architecture; Case: Persian Gulf Countries, *Journal of Research in Islamic Architecture*, 1(1), 57-73.
- Mahdaveinejad, M. & Javanrodi, K. (2012). Comparative Analysis of Wind Flow in Yazdi and Kermandi Wind Towers, *HONAR-HA-YE-ZIBA*, (48), 69-79.
- Mahdaveinejad, M. & Javanrodi, K. (2014). Efficient Roof Shapes through Wind Flow and Indoor Temperature, Case Studies: Flat Roofs and Domed Roofs, *Armanshahr Architecture & Urban Development Journal*, 6(12), 55-68.
- Mahdaveinejad, M. & Mator, S. (2012). The Quality of Light Openings in Iranian Domes, *Naqshejahan*, 2(2), 31-42.
- Mahdaveinejad, M. & Nagahani, N. (2012). The Impact of Visual Literacy on Perception of Beauty in Architectural Buildings, *Armanshahr Architecture & Urban Development Journal*, 4(7), 51-62.
- Mahdaveinejad, M. & Nikoudel, F. (2016). Interaction Between Visual Beauty and New Lighting Technologies for Nightscape of Buildings Facades, *Armanshahr Architecture & Urban Development Journal*, 8(15), 131-143.
- Mahdaveinejad, M. (2004). Wisdom of Islamic Architecture: Recognition of Iranian Islamic Architecture Principles, *HONAR-HA-YE-ZIBA*, (19), 57-66.
- Mahdaveinejad, M. (2005). Education of Architectural Criticism, *HONAR-HA-YE-ZIBA*, (23), 69-76.
- Mahdaveinejad, M. (2014). Dilemma of Prosperity and Technology in Contemporary Architecture of Developing Countries, *Naqshejahan*, 4(2), 43-53.
- Mahdaveinejad, M., Bemanian, M., & Molaei, M. (2011). Architecture in Context: Inspiration of Conceptualism in Design, *Naqshejahan*, 1(1), 21-34.
- Mahdaveinejad, M., Bemanian, M., Abolvardi, G. & Elhamian, S.M. (2012). Analyzing the state of seismic consideration of architectural non-structural components (ANSCs) in design process (based on IBC), *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 3(2), 133-147.
- Mahdaveinejad, M., Mansouri Majomerd, P. (2015). Modern Movement and Contemporary Architecture of Iran, *Journal of Studies on Iranian-Islamic City*, 6(21), 19-30.
- Mohtashami, Negar, Mahdaveinejad, Mohammadjavad, Bemanian, Mohammadreza (2016). Contribution of City Prosperity to Decisions on Healthy Building Design: A Case Study of Tehran, *Frontiers of Architectural Research*, 5, 319-331.
- Motazedian, F. & Mahdaveinejad, M. (2014). Light Shelves: Typology and Their Characteristics, *Armanshahr Architecture & Urban Development Journal*, 7(1), 91-104.
- Spanani, A. (2005). Climatic Capacities of Local Architecture (A Case Study on the Kish Island). *Peyke Noor*, 2(2), 84-100.

