

کاربرد ریتم‌های شهری در فرایند طراحی فضاهای شهری

نمونه موردی: فضاهای شهری محله جلفای اصفهان^۱

محمود قلعه‌نویی^۲

استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان

نیلوفر جبل عاملیان^۳

کلیدواژگان: بعد زمان، ریتم، تجزیه و تحلیل ریتم، چرخه‌های زمانی.

چکیده

فضای زندگی انسان‌ها، تحت تأثیر بعد زمان، ویژگی‌های متفاوتی به خود می‌گیرد. این ویژگی‌ها که یا به صورت بازگشت‌کننده و یا بازگشت‌ناپذیر هستند، در غالب ریتم‌های شهری، بر روی چگونگی استفاده از فضا تأثیر می‌گذارند. ریتم‌های شهری ردپایی از زمان در فضا هستند و در غالب فرم‌های پیچیده، به منزله جنبه‌ای از عناصر ریتمیک طبیعت، مردم، فضا، و روابط پویای بین آن‌ها تجربه می‌شوند و در دو دسته کلی ریتم‌های فضایی و ریتم‌های زندگی روزمره تقسیم می‌شوند.

با توجه به اهمیت شناخت نیاز استفاده‌کنندگان در فرایند طراحی و خلق فضاهای کارآمد، در این پژوهش معرفی ریتم‌های شهری و روش‌شناسی استفاده از آن‌ها، به منظور شناخت مسائل و مشکلات فضاهای شهری، با رویکردی پدیدارشناسانه، در بازه‌های زمانی مختلف، هدف قرار گرفته است. در انتها، فضاهای شهری محله جلفای اصفهان، واحدهای پایه تحلیل گشته و با استفاده از روش تجزیه و تحلیل ریتم‌های شهری، بررسی شده‌اند. بدین ترتیب با هدف

انجام پژوهشی کاربردی و به روش توصیفی-تحلیلی، با در نظر گرفتن ریتم هفته با کارکرد بازه مورد بررسی در فصل تابستان، اطلاعات مورد نیاز به شیوه مداخله‌گر از طریق مصاحبه و ثبت تخصیص زمانی^۴ افراد، و همچنین شیوه غیرمداخله‌گر، از طریق تحلیل قرارگاه‌های رفتاری، با مشاهده ساده و عکس‌های تهیه‌شده و نتایج حاصل با استفاده از روش سوات، تحلیل شده است. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که وجود ریتم‌های اجتماعی و فرهنگی متنوع در محله جلفا عامل جذب جمعیت از سایر نقاط شهر به آن شده و باعث ایجاد قرارگاه‌های رفتاری مختلف، برخورد‌های اجتماعی از پیش تعیین‌نشده و تشکیل خاطره جمعی شده است. مجموع ریتم‌های زندگی روزمره، به‌همراه ریتم‌های فضایی، که در قالب روابط مکمل و متضاد، یک مجموعه چندریتمی را تشکیل داده‌اند، بر ادراک و تصویر ذهنی افراد از فضا تأثیر می‌گذارند و به صورت یکی از عناصر تشکیل‌دهنده محیط بر هویت آن محل نقش دارند.

۱. مقدمه

گروه‌های مختلف افراد، در بازه‌های زمانی متفاوت، به طور یکسان از محیط استفاده نمی‌کنند. برای داشتن فضاهای شهری کارا، باید بتوان

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی نویسنده مسئول در رشته شهرسازی است که با عنوان بررسی تاثیر ریتم‌های شهری بر روی رفتار استفاده‌کنندگان از فضاهای شهری به عنوان ابزاری برای تحلیل کیفیت‌های محیطی (نمونه موردی: میدان شکرچیان و میدان سه‌پهلوان در محله چهارسو شهر اصفهان) در تابستان ۱۳۹۳ در دانشگاه هنر اصفهان دفاع شده است.

2. m.ghalehnoee@au.ac.ir

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشگاه هنر اصفهان، نویسنده مسئول؛

n.jabalamelian@yahoo.com

4. Time budget

پرسش‌های تحقیق

۱. اهمیت بعد زمان در فرایند طراحی شهری محله جلفای اصفهان چیست؟
۲. ریتم‌های شهری چه تأثیری بر رفتار استفاده‌کنندگان از محله جلفای اصفهان می‌گذارند؟
۳. مسائل، مشکلات، و پتانسیل‌های محله جلفای اصفهان، با توجه به نیازهای استفاده‌کنندگان در قالب ریتم‌های شهری، کدامند؟

۵. نک: جهان‌شاه پاک‌زاد، مبانی نظری و فرایند طراحی شهری؛ جین جیکوبز، مرگ و زندگی شهرهای بزرگ امریکایی؛ یورگ کورت گروتز، زیبایی‌شناسی در معماری.
 ۶. محدوده مورد مطالعه بخشی از محور بین زیرمحلات شکرچیان، چهارسو، سنگتراش‌ها، و تبریزی‌ها، شامل میدان شکرچیان، میدان سه‌پهلوان و محور مادی شایخ بین دو میدان، واقع در محله تاریخی جلفا است.

7. Cullen

8. Kerner

9. Bell

۱۰. گوردن کالن، گزیده منظر شهری، ص ۱۷-۲۰؛ سوری و همکاران، «مفهوم حس زمان و کاربرد آن در طراحی شهری»، ص ۱۷؛ سیمون بل، عناصر طراحی بصری معماری منظر؛

Christophe Girod, "Vision in Motion; Representing Landscape in Time".

۱۱. نک: شمین گلرخ، قرارگاه رفتاری، واحدی برای تحلیل محیط؛ جان لنگ، آفرینش نظریه معماری.

12. Fraisse

13. Evan

14. Bosselmann

15. Isaacs

۱۶. نک: امیر شکیبامنش، بررسی تأثیرات پیکربندی فضایی و ساختار کالبدی بر تجربه ادراک زمان ذهنی عابرین پیاده، با بهره‌گیری از رویکرد واقعیت مجازی؛ پیتر بسلمن، «تصویرهای متحرک».

آن‌ها را مناسب با رفتار استفاده‌کنندگان طراحی کرد.^۵

تجزیه و تحلیل ریتم‌های شهری به ما این امکان را می‌دهد تا، با فهم پیچیدگی‌های زندگی معاصر، چگونگی استفاده زمانی مردم از فضاهای شهری و مشکلات و نارسایی‌های موجود برای رفع نیازهای استفاده‌کنندگان را شناسایی و بدون دخالت‌های شدید کالبدی برای حل آن‌ها تلاش کنیم. بنا بر این در پژوهش حاضر، معرفی ریتم‌های شهری و روش‌شناسی استفاده از آن‌ها، به منظور شناخت مسائل و مشکلات فضاهای شهری، در بازه‌های زمانی مختلف، هدف قرار گرفته است. به این منظور، پس از بررسی پیشینه پژوهش و مبانی نظری مرتبط با موضوع، با در نظر گرفتن ریتم هفته، به منزله بازه مورد بررسی در فصل تابستان، به بررسی نمونه موردی محله جلفای اصفهان پرداخته شده است. اطلاعات مورد نیاز به شیوه مداخله‌گر، از طریق مصاحبه و ثبت تخصیص زمانی افراد، و همچنین شیوه غیرمداخله‌گر، از طریق تحلیل قرارگاه‌های رفتاری با مشاهده ساده و عکس‌برداری تهیه و نتایج حاصل، به روش توصیفی-تحلیلی و با استفاده از تکنیک سوات، استخراج شده است.

در قسمت بحث و تحلیل، با توجه به داده‌های به‌دست‌آمده و مبانی نظری مرتبط، راهکارهایی برای ارتقای کیفیات محیطی محله جلفا ارائه شده است.

۲. پیشینه پژوهش

پژوهشگران بسیاری در حوزه‌های گوناگون، نظیر معماری، هنر، و علوم اجتماعی، به بعد زمان و جنبه‌های مختلف آن پرداخته‌اند، چنان‌که در زمینه منظر شهری، اندیشمندانی همچون کالن^۶، کرنر^۷ و بل^۸، به اهمیت موضوع زمان در پدیدار شدن مناظر شهری مختلف، در قالب بازه‌های زمانی پیوسته، اشاره کرده‌اند؛ گیروت نیز با بیان تفاوت بین منظر شهری و رفتار استفاده‌کنندگان در بازه‌های زمانی گوناگون، به بیان اهمیت استفاده از ابزارهای جدید مانند عکس برداری برای تجزیه و تحلیل منظر می‌پردازد.^{۱۰}

در حوزه علوم اجتماعی، بارکر به اهمیت بررسی ریتم‌های فعالیت در تحلیل قرارگاه‌های رفتاری اشاره کرده است^{۱۱} و در زمینه روان‌شناسی و ادراک زمان، افرادی همچون جیمز، فریس^{۱۲}، ایوانز^{۱۳}، بسلمن^{۱۴}، و ایزاکس^{۱۵} به بحث در مورد ادراک زمان و عوامل تأثیرگذار بر آن پرداخته‌اند.^{۱۶} در زمینه

۱۷. نک:

Albert Mayr & Antonella Radicchi, "Intermezzo: Timewalk".

18. Ali Madanipour, *Design of Urban Space, An Inquiry into a Socio-spatial Process*, p. 20; H. Lefebvre & C. Regulier, "Attempt to Rhythmanalysis of Mediterranean Cities";

امیر بانئ مسعود، معماری غرب، ص ۲۶۹.

19. Lefebvre & Regulier, *ibid*, p. 231.

20. temporal

۲۱. نک: کوین لینچ، تئوری شکل شهر؛

K. Lynch, *What Time Is This Place*.

22. Gehl

۲۳. نک: یان گل، فضاهای عمومی و زندگی جمعی؛

L. Gemzoe, "Cycling In The City; Sustainable Use of Public Space".

24. Carmona

۲۵. نک: متیو کارمونا و همکاران، مکان‌های عمومی فضاهای شهری، ص ۳۸۳-۴۲۵.

۲۶. نک: جیکوبز، همان؛

Mohd Riduan Ngesan and Hafazah Abdul Karim, "Night Time Social Behavior in Urban Outdoor Spaces of Shah Alam"; Merle Pottharst & Benjamin K' onecke, "The Night and its Loss".

زمان‌های مختلف، نشان می‌دهند.^{۲۳}

کارمونا^{۲۴} و همکارانش بعد زمان را یکی از شش کیفیت اصلی طراحی شهری می‌دانند. به اعتقاد آن‌ها، طراحان باید نسبت به پتانسیل‌های تغییرات در طول زمان آگاهی داشته باشند و بدانند که در پی این تغییرات چه فرصت‌ها و محدودیت‌هایی ایجاد می‌شوند.^{۲۵}

توجه به ریتم ۲۴ ساعته و حیات شبانه برای استفاده مؤثرتر از زمان، افزایش ایمنی و امنیت، و سرزندگی خیابان‌ها از دیگر مباحث مربوط به بعد زمان است که جیکوبز، نیسان و عبدالکریم، پوتهاست و کنکه به آن پرداخته‌اند.^{۲۶}

ماتوس واندربلیچ از دیگر اندیشمندانی است که ریتم‌های شهری را عوامل مؤثر در ایجاد حس زمان و حس مکان معرفی کرده است. او ریتم‌های شهری را یک حالت جدید از تجزیه و تحلیل مسائل شهری می‌داند و پیشنهاد می‌کند که می‌تواند مکمل روش‌های مرسوم در حل مشکلات روزمره شهری با شیوه‌ای حرفه‌ای باشد. به اعتقاد او برای تبدیل طراحی فیزیکی به طراحی فضایی باید به زمان به اندازه خود فضا توجه شود.^{۲۷}

او همچنین در جریان بررسی تجربه قدم زدن، به منزله ریتم فضایی- اجتماعی، آن را عاملی در جهت درک ساختار فضایی، اجتماعی، فرهنگی، طبیعی، و سایر ریتم‌های حسی و در نتیجه عامل رشد احساس آشنایی و حس تعلق و هویت در فضاهای شهری می‌داند.^{۲۸}

واندربلیچ در پژوهشی دیگر^{۲۹} با هدف بررسی زیبایی‌شناسی مکان- زمان‌های روزمره، آن‌ها را تجربه زیبایی‌شناختی زمان- فضای شهری قلمداد می‌کند که با چهار ویژگی حسی، شامل وضوح و تحریف حس زمان^{۳۰}، حس جریان^{۳۱}، وضوح نمای صوتی^{۳۲}، و ریتم‌داری^{۳۳} تعریف می‌شوند.^{۳۴}

زیبایی‌شناسی حس زمان نیز می‌تواند به پروژه واندربلیچ و مایر و رادیچی اشاره کرد.^{۳۵}

پس از توسعه نظریه نسبیت انیشتین و تلاش‌های صورت گرفته برای وارد کردن بعد زمان در آثار هنری مربوط به جنبش کوبیسم (۱۹۰۷)، مینکوفسکی در سال ۱۹۰۸، مفهوم فضا- زمان را به صورت زنجیره‌ای چهاربعدی تعریف می‌کند. در معماری متأثر از این جنبش، توجه به بعد زمان، با هدف ایجاد «حرکت در اثر» به منزله یک اصل مطرح می‌شود.^{۳۸}

لوفور از جمله اولین نظریه‌پردازانی بود که به بررسی بعد زمان در بستر زندگی روزمره در فضای شهری پرداخت. به اعتقاد او، تجربیات انسان در زندگی، در بستر فضا- زمان و در قالب دو فرایند تکرار منظم وقایع (ریتم‌های خطی) و تکامل‌های بازگشتناپذیر (ریتم‌های دوره‌ای)، شکل می‌گیرد. او ریتم‌های چرخه‌ای را دارای منشأ وابسته به جهان کیهانی دانسته، و ریتم‌های خطی، که به وسیله توالی و بازتولید همان پدیده‌ها در فاصله‌های منظم و یا کمابیش نزدیک حاصل می‌شود، را دارای منشأ انسانی و اجتماعی می‌داند.^{۳۹}

لینچ اندیشمندی است که از دریچه بعد زمان به برنامه‌ریزی مکان‌ها پرداخته است. او در بررسی عوامل و فعالیت‌های مؤثر بر تصویر ذهنی افراد از حس زمان دریافت که درک روشن ما از زمان حال، با اتصال به درک از گذشته و انتظار آینده، قابلیت مدیریت زمان و لذت از آن ارتباط دارد. وی، با بیان اهمیت برابر زمان‌بندی فعالیت‌ها در مقابل مکان‌یابی آن‌ها، فضاهای شهری را به صورت مکان‌های کار، تفریح، و سایر مکان‌های دارای چرخه منظم دسته‌بندی کرده و معتقد است که تجزیه و تحلیل چرخه فعالیت‌ها می‌تواند ناکارآمدی در استفاده زمانی^{۴۰} از فضا را نشان دهد.^{۴۱}

گل^{۴۲} و همکارانش در جریان پروژه‌های خود تحت عنوان فضاهای عمومی و زندگی جمعی در شهرهای ملبورن، پرت، کپنهاگ و آدلاید، تفاوت استفاده از فضاهای جمعی راه در

۳. ارتباط حس زمان با سایر کیفیت‌های طراحی شهری

جدول «ت ۱» به منظور جمع‌بندی پیشینه پژوهش و با هدف بررسی اهمیت بعد زمان از دیدگاه اندیشمندان مختلف در فرایند طراحی شهری و ارتباط آن با سایر کیفیت‌های محیطی تنظیم شده است.

۴. تعریف ریتم

بنا بر تعریف لوفور می‌توان ریتم را به صورت حرکت و پویایی تعریف کرد که از تکرار واحدی در طول زمان و در فضا اتفاق می‌افتد. تکرار، اندازه‌گیری، و حرکت سه ویژگی اساسی ریتم‌ها هستند. ریتم‌ها ارتباط بین جمعیت، فضا، و زمان را مشخص

دیدگاه نظریه‌پردازان مختلف در خصوص توجه به بعد زمان در طراحی فضای شهری برای ارتقای کیفیت‌های مختلف محیطی	کیفیت‌های طراحی شهری	مؤلفه‌های کیفیت طراحی شهری مدل مکان پایدار گلکار	ریتم‌های شهری
لزوم حضور مردم در ساعات مختلف شبانه‌روز برای خلق خیابان‌های موفق و متنوع (جیکوبز، مرگ و زندگی شهرهای بزرگ امریکایی).	تنوع و گوناگونی	عملکردی	ریتم زندگی روزمره اجتماعی
ایجاد سرزندگی محیطی از طریق اختلاط عملکردی در ساعات مختلف شبانه‌روز (کارمونا و همکاران، مکان‌های عمومی فضاهای شهری؛ جیکوبز، همان).	سرزندگی		
افزایش زمان در دسترس مردم و کاهش برخوردهای اتفاقی و غیرمنتظره در نتیجه آن (Jackson, A Sense of Place, A Sense of Time)	اجتماع‌پذیری		
فراهم آوردن شرایط لازم توسط شب‌شهرها برای گردهمایی خانواده‌ها در زمان فراغت از فعالیت‌های روزانه؛ ایجاد فعالیت‌های متنوع و جاذب برای افزایش تعاملات اجتماعی در شب (Ngesan and Abdul Karim, "Night Time Social Behavior in Urban Outdoor Spaces of Shah Alam")	ایمنی و امنیت	عملکردی	ریتم زندگی روزمره طبیعی
تأثیر توجه به ریتم‌های ۲۴ ساعته و طراحی بر اساس آن‌ها برای افزایش ایمنی و امنیت اجتماعی، شامل جرم و ترس از جرم (Wunderlich, "Symphonies of Urban Place: Urban Rhythmes as Traces of Time in Space": Pottharst and K' onecke, "The Night and its Loss")	تنوع و گوناگونی		
افزایش تنوع فضاهای شهری با توجه به چرخه‌های زمانی و مدیریت زمان (کارمونا و همکاران، همان).	دسترسی		
افزایش رفاه زندگی در نتیجه دسترسی به خدمات و امکانات شهری در زمان‌های مختلف (Ngesan and Abdul Karim, ibid).	رونق اقتصادی		
امکان توسعه اقتصادی و جذب توریسم از طریق تراکم فعالیت‌ها در شب (Ngesan and Abdul Karim, ibid; Pottharst and K' onecke, ibid)	انعطاف‌پذیری		
افزایش عملکرد فضاهای شهری، بخصوص فضاهای تک‌عملکردی، و امکان استفاده بهینه از آن‌ها در دوره‌های مختلف زمانی (Ngesan and Abdul Karim, ibid).			

۲۷. نک: F.M. Wunderlich, "Symphonies of Urban Place: Urban Rhythmes as Traces of Time in Space".

۲۸. نک: Idem, "Walking And Rhythmicity: Sensing Urban Space".

۲۹. نک: Idem, "Place-Temporality and Urban Place-Rhythms in Urban Analysis and Design: An Aesthetic Akin to Music".

30. A Vivid and Distorted Sense of Time

31. A Sense of Flow

32. A Vivid Soundscape

33. Rhythmicity

۳۴. نک: Ibid.

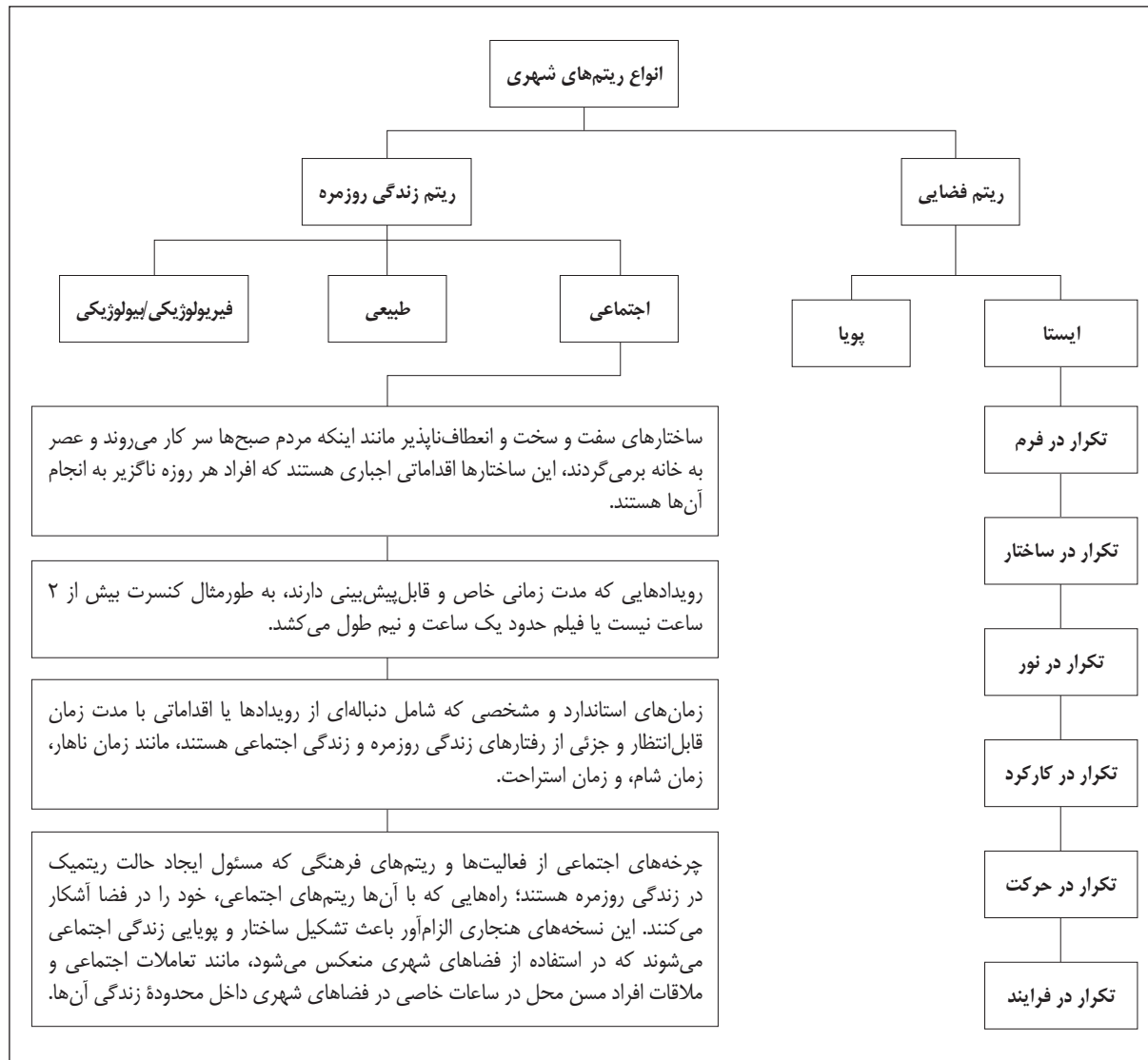
ت ۱. ارتباط حس زمان با سایر کیفیت‌های طراحی شهری، مأخذ: نگارندگان.

ایجاد تصویر ذهنی مثبت از شهر با توجه به نورپردازی شبانه (Pottharst and Konecke, ibid)	حس مکان			ریتم زندگی روزمره
طراحی منعکس کننده گذر زمان، و تفاوت ادراک منظر در ساعت‌ها و فصول مختلف (کارمونا و همکاران، همان؛ کالن، گزیده منظر شهری؛ Girot, "Vision in Motion; Representing Landscape in Time").	حس زمان			
تجربه متفاوت شهر در شب؛ نورپردازی مناسب معایب شهر را می پوشاند و منظر زیبایی از آن عرضه می کند (Ngesan and Abdul Karim, ibid)؛ محمودی و شکیبامنش، اصول و مبانی رنگ‌شناسی در معماری و شهرسازی، ص ۱۱۸).	خوشایندی بصری	تجربی - زیبایی‌شناختی	طبیعی	
کشف جنبه‌های مخفی و ناپیدای ساختارهای ریتمیک به منظور توجه به جنبه‌های زیبایی‌شناسی زمان (Mayr and Radicchi, "Intermezzo: Timewalk").	خوانایی و غنا‌ی حسی			
افزایش خوانایی و غنا‌ی حسی فضاهای شهری از طریق طراحی محیطی بر اساس چرخه‌های زمانی، مانند تغییر فصول (کارمونا و همکاران، همان).				ریتم زندگی روزمره
امکان طراحی شهرها متناسب با ریتم‌های دوره‌ای طبیعی و استفاده از هوای خنک شب، بخصوص در مناطق گرمسیری (Ngesan and Abdul Karim, ibid).	انرژی-کارایی	زیست- محیطی	طبیعی	
افزایش مصرف سوخت و تأثیر بر جزایر گرمایی شهر (Ngesan and Abdul Karim, ibid).				
امکان تأثیرات منفی فعالیت‌های شب‌شهر در مناطق مسکونی بر استراحت و آسایش ساکنان (Ngesan and Abdul Karim, ibid).	آسایش و راحتی	عملکردی	فیزیولوژیکی / بیولوژیکی	
لزوم توجه به ساختارهای اصلی که باید در طول زمان ثابت بمانند تا باعث ایجاد حس مکان گردند (کارمونا و همکاران، همان؛ گروت، زیبایی‌شناسی در معماری؛ Lynch, What Time Is This Place).	حس مکان			ریتم فضایی
ثبت گذر تدریجی زمان در کالبد فضا برای ایجاد خاطره جمعی (Rossi, The Architecture of The City).		تجربی - زیبایی‌شناختی	ایستا	
تأثیر ریتم‌های شهری تشکیل‌دهنده فضا بر روی تصویر ذهنی افراد (Wunderlich, ibid)				
رقم خوردن شکل و سیمای نهایی شهرها در گذر زمان؛ از نظر لینچ طرح شهر همانند موسیقی وابسته به زمان است و تغییرات حاصل از چرخه‌های زمانی باعث تغییر منظر و سیمای شهرها می‌شوند (لینچ، سیمای شهر).	حس زمان			
ادراک ضرب‌آهنگ شهرها در قالب شهرهای سریع و شهرهای آهسته در نتیجه جریان‌ات شهری (Wunderlich, "Place-Temporality and Urban Place-Rhythms In Urban Analysis And Design: An Aesthetic Akin To Music", رضازاده، «طراحی شهری زمان، سرعت و ضرب‌آهنگ زندگی شهری»).	حس زمان	تجربی - زیبایی‌شناختی	پویا	

۴.۱. دسته‌بندی ریتم‌ها

ریتم‌ها را می‌توان به صورت‌های گوناگونی دسته‌بندی کرد. واندریلیچ ضمن بررسی دسته‌بندی‌های مختلف ارائه شده توسط زروباول^{۳۷} (۱۹۸۱) و لوفور، درنهایت، ریتم‌های شهری را در دو گروه ریتم‌های زندگی روزمره و ریتم‌های فضایی تقسیم‌بندی

می‌کنند.^{۳۵} این واحد تکرارشونده می‌تواند شامل جنبش‌های بیانی متفاوتی از جنس حسی، بصری، صوتی، و بویایی باشد که به صورت منظم یا نامنظم تکرار شوند و درنهایت با هم تلفیق شوند و یا در تضاد قرار گیرند.^{۳۶}



35. Lefebvre & Regulier, ibid, p. 230; M. Mareggi, "Urban Rhythms in the Contemporary City", p. 4; Wunderlich, "Symphonies of Urban Place: Urban Rhythmes as Traces of Time in Space", pp. 94-95.

۳۶. نک: هانیبه رضاخواه خادم، «ریتم در معماری».

37. Zerubavel

ت ۲. دسته‌بندی انواع ریتم‌های شهری، مأخذ: نگارندگان.



به هم وابسته هستند، بنا بر این شناسایی آن‌ها سخت است. همچنین او به این نکته اشاره می‌کند که درک فرد از ریتم‌های شهری همواره تحت تأثیر ریتم‌های بیولوژیکی وی است.^{۴۲} به اعتقاد گروهی دیگر از اندیشمندان، اندازه‌گیری و درک ریتم‌ها به صورت نسبی و در رابطه با ریتم‌های دیگر صورت می‌گیرد. آن‌ها در توضیح رابطه بین ریتم‌ها، برخی را به یکدیگر مرتبط (رابطه هماهنگ)، برخی را متداخل (رابطه تداخلی)، گروه‌هایی را موازی یکدیگر (رابطه هم‌زمانی) و گروهی را مسئول ایجاد ریتم‌های دیگر (رابطه تولیدی) می‌داند.^{۴۳} به عقیده آروم ریتم‌های هماهنگ لزوماً بهتر از ریتم‌های متضاد عمل نمی‌کنند (ت ۳)^{۴۴}.

۲.۴. تجزیه و تحلیل ریتم

تجزیه و تحلیل ریتم‌ها نشان می‌دهد که چگونه، قطع کردن، تأثیر گذاشتن، ترکیب کردن، و تولید ریتم در مکان‌ها، اقدامات، واکنش‌ها، و معانی جدید را ایجاد می‌کند.^{۴۵} لوفور ماهیت تجزیه و تحلیل ریتم‌ها را فرارشته‌ای و بیش از هر چیز، یک روش برای نزدیک شدن به پدیده‌ها می‌داند. تحلیلگر می‌تواند به کمک ابزار مورد استفاده روان‌شناسان، جامعه‌شناسان، مردم‌شناسان، و

کرده است که هرکدام رابطه متفاوتی با فضا دارند؛ در حالی که ریتم‌های زندگی روزمره تا حدی تحت تأثیر مکان/محل هستند، ریتم‌های فضایی بخش ذاتی از یک مکان هستند. ریتم‌های زندگی روزمره خود شامل ریتم‌های اجتماعی، طبیعی، و نظم‌های فیزیولوژیکی/بیولوژیکی هستند (ت ۲).

تشابه، نظم، جانشینی یا توالی، تناوب، و تأکید از ویژگی‌های ریتم‌های اجتماعی و فیزیکی و فرایندهایی هستند که از طریق آن‌ها حوادث، خود را در فضا آشکار می‌کنند. ریتم‌های بیولوژیکی انواع دیگری از ریتم‌ها هستند که در قالب ساعت درونی بدن موجودات زنده تکرار می‌شوند. ریتم‌های فضایی می‌توانند به دو دسته پویا (دینامیک) و ایستا (استاتیک) تقسیم شوند. ریتم‌های فضایی پویا شامل اشیایی می‌شوند که در فضا با سرعت خاص حرکت می‌کنند و فرکانس و نظم مشخصی دارند. ریتم‌های ایستا شامل اشیایی می‌شود که در فضا به صورت ثابت حضور دارند و تکامل ریتم از منظر ناظر در حال حرکت اتفاق می‌افتد.^{۴۸} ریتم‌های ایستا علاوه بر تأثیری که در ایجاد حس زیبایی و القای حس حرکت دارند، به سامان‌دهی سایت‌ها در محلات مختلف کمک می‌کنند. این ریتم‌ها می‌توانند در هر مقیاسی از شهر یافت شوند و مستقل از سبک معماری، راهنمایی برای طراحی معماران و شهرسازان باشند. آن‌ها به پروژه‌های شهری اجازه می‌دهند که به بافت اطراف گره بخورند و به شهر هویت و سبک خاص می‌دهند.^{۴۹} چنان ضمن بیان نظر بویسورت^{۴۰} درباره تکرار، به منزله یک راه شناخت و پردازش اطلاعات و یک استراتژی به منظور تأثیرگذاری یا هماهنگ کردن شرایط، قوانین ایجاد ریتم‌های ایستا را در قالب تکرار فرم، تکرار در ساختار، تکرار در نور، تکرار در کارکرد، تکرار در حرکت، و تکرار در فرایند بیان کرده است.^{۴۱}

از نظر واندربلیچ، ریتم‌های اجتماعی در رابطه با ریتم‌های طبیعی و تحت تأثیر ریتم‌های فضایی هستند. علاوه بر این ریتم‌های اجتماعی و ریتم‌های پویای فضایی به طور نزدیکی

تعریف	دسته‌بندی
ترکیب و تعامل ریتم‌ها با یکدیگر و تشکیل حوزه‌های پیچیده ریتمیک؛ در زندگی روزمره، ریتم‌های دوره‌ای و خطی بر روی یکدیگر سوار می‌شوند و پلی‌ریتم‌های پیچیده را تشکیل می‌دهند که هرچند منجر به سازش می‌شود، ولی گاهی باعث ایجاد اختلاف نیز می‌گردد.	Polyrhythmia
رابطه هارمونی و همزیستی بین مجموعه ریتم‌ها، این امر زمانی اتفاق می‌افتد که ریتم‌ها در اتحاد و سازش با یکدیگر باشند.	Eurhythmia
حالتی آسیب‌شناختی که زمینه‌های ریتمیک در آن از اختلال رنج می‌برند.	arrhythmia

38. Wunderlich, "Symphonies of Urban Place: Urban Rhythmes as Traces of Time in Space".

39. D.St Merrill, *Urban Rhythms*, p. 3.

40. Boisvert

۴۱. نک:

Chiu-Shui Chan, "Phenomenology of Rhythm in Design".

42. Wunderlich, *ibid*.

۴۳. نک: لنگ، همان، چهارده؛

Lefebvre & Regulier, "Attempt to Rhythmanalysis of Mediterranean Cities";

D. Koch & M. Sand, "Rhythmanalysis – Rhythm as Mode, Methods and Theory for Analysing Urban Complexity".

۴۴. نک:

S. Arom, *African Polyphony and Polyrhythm: Musical Structure and Methodology*.

۴۵. نک:

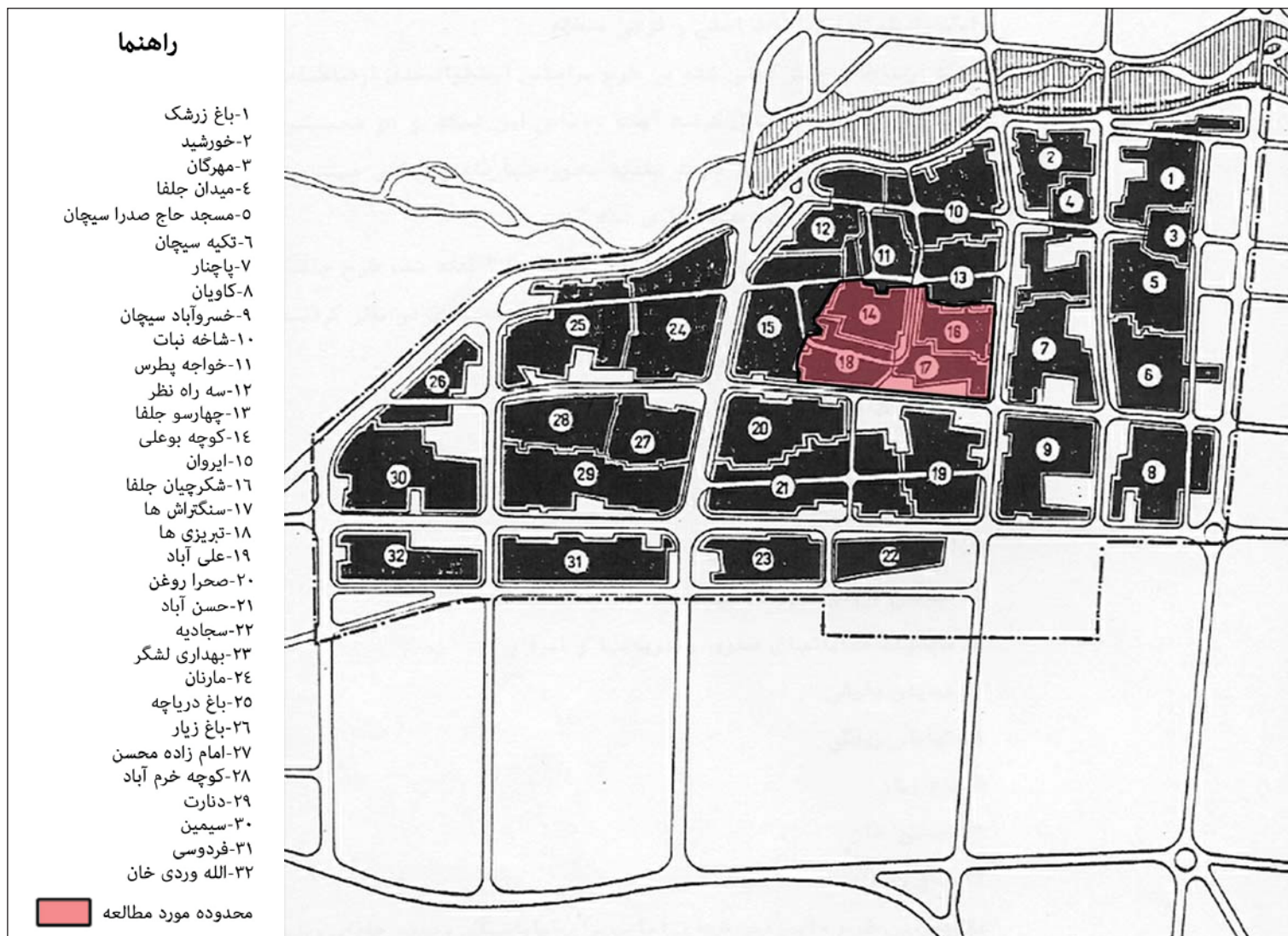
Koch & Sand, *ibid*.

ت ۳. دسته‌بندی ریتم‌ها براساس نظر لوفور، مأخذ: نگارندگان.

ت ۴. موقعیت محدوده مورد مطالعه در بین محلات قدیمی منطقه ۵ شهر اصفهان، مأخذ: مهندسین مشاور آتک، ۱۳۸۱.

حتی اقتصاددانان به تحلیل فضا بپردازد. علاوه بر این، او این روش را هدفی برای جداکردن روش علمی از توصیف شعرگونه می‌داند. به اعتقاد وی، لازمهٔ تجزیه و تحلیل ریتم‌ها، بررسی آن‌ها از خارج ریتم است. با این حال درک کامل آن‌ها مستلزم درگیر شدن و رها شدن تحلیلگر در جریان ریتم است.^{۴۶}

مارگی تجزیه و تحلیل ریتم‌ها را یک روش و چارچوبی برای عملیات توصیف شهر با رویکرد پدیدارشناسی می‌داند. به عقیدهٔ او تجزیه و تحلیل ساعات کار یکی از راهکارهای تحلیل ریتم‌ها است، تنوع در ساعات کار باعث ایجاد تنوع در توزیع فضایی افراد می‌شود. تقویم‌های کاری، که زندگی امروزی انسان‌ها بر

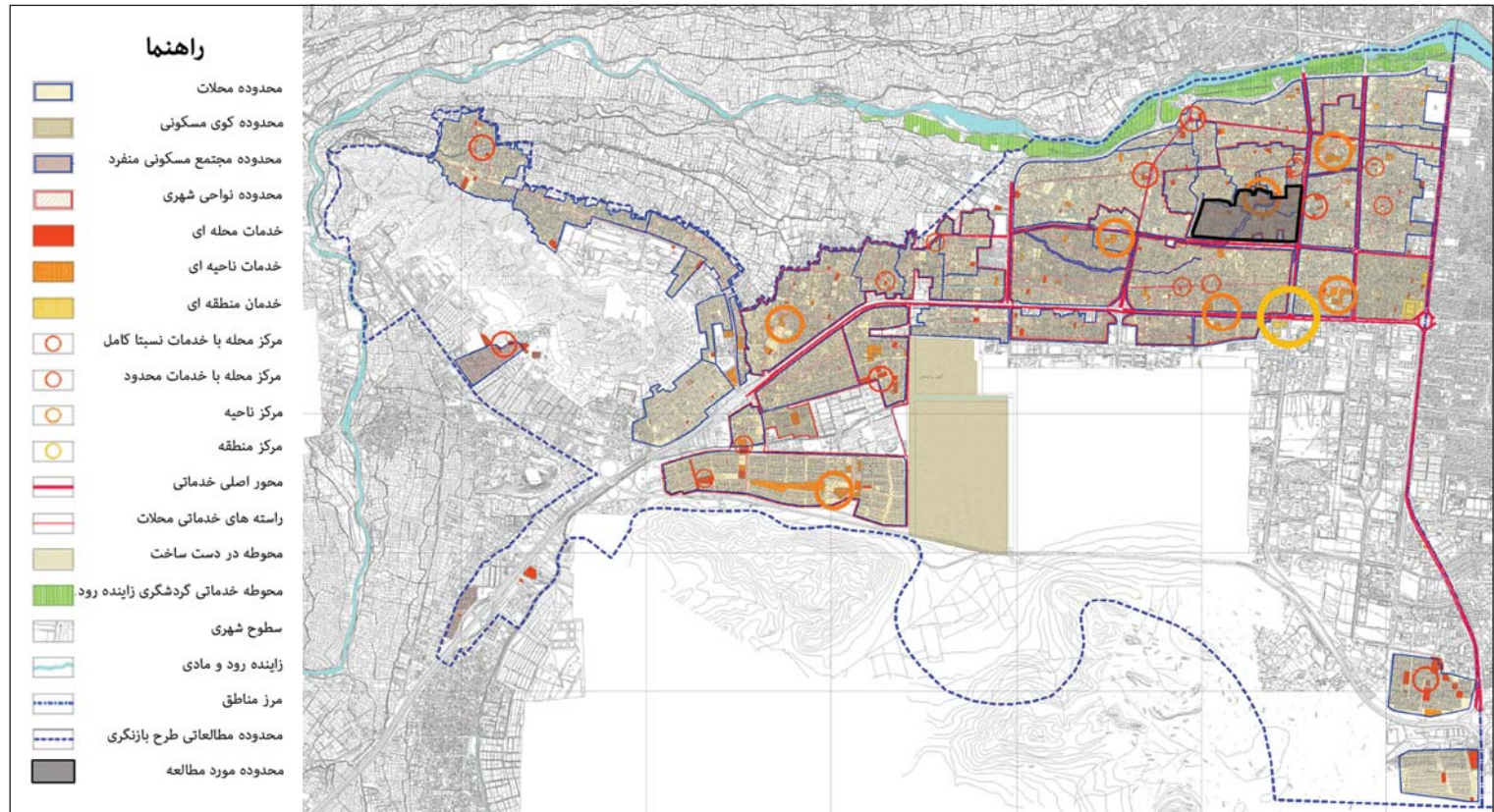


46. Lefebvre, *Rhythmanalysis: Space, Time and Everyday Life*; Lefebvre & Regulier, "Attempt to Rhythmanalysis of Mediterranean Cities", p. 229.
47. Mareggi, "Urban Rhythms in the Contemporary City", pp. 3-20.

ت ۵. موقعیت محدوده مورد مطالعه در منطقه ۵ اصفهان، مأخذ: مهندسين مشاور آتك، ۱۳۸۱.

روزمره شهروندان و طراحی و مکان‌یابی کاربری‌های محلی، بر اساس دسترسی پیاده، تأکید کرده است.^{۴۷}
در نهایت، رویکرد ریتمیک می‌تواند، با استفاده از دنبال کردن و تبدیل شدن به بخشی از ریتم‌های شهری، با مطالعه تغییرات مکان در طول زمان و با به چالش کشیدن سلطه بصری با توسعه توجه به صدا (و سکوت)، حساسیت برای جو و خلق و خوی افراد در فضا، بوها، و روش‌های حسی دیگر، به تحلیل محیط بپردازد. کوچ و سند در توضیح موضع روش‌شناختی تحلیل ریتم‌های شهری چهار مرحله به‌هم‌تنیده را شرح می‌دهند^{۴۸}: ۱) تصرف و گرفتن ریتم^{۴۹}، ۲) گرفته شدن توسط ریتم^{۵۰}، ۳) تولید و ترکیب ریتم‌ها^{۵۱}، ۴) تغییر یا شکستن ریتم‌ها^{۵۲}.

پایه آن‌ها تنظیم شده است، در ساخت‌وساز ساختار شهری نقش بازی می‌کنند. آن‌ها به جریان‌ات اصلی تحرک شهری، عرضه خدمات، و راه‌های استفاده از شهر شکل می‌دهند. بنا بر این می‌توان با بررسی آن‌ها برای مدیریت زمانی بهتر در استفاده از فضاهای شهری و انجام فعالیت‌های اجتماعی و انتخابی اقدام شود. همچنین او به لزوم توجه به جمعیت شهری و گونه‌های مختلف آن‌ها اشاره می‌کند. این گونه‌ها شامل جمعیت‌های ثابت و موقتی، مهاجر و غیرمهاجر، و گروه‌های مختلف سنی و جنسی هستند. اینکه چه کسی در شهر زندگی می‌کند و چه کسانی از آن استفاده می‌کنند در طراحی و برنامه‌ریزی شهری اهمیت بسیاری دارد. مارگی همچنین به ضرورت توجه به زندگی



۵. روش تحقیق

مطالعه حاضر با رویکرد غالب پدیدارشناسانه، به روش توصیفی و با استفاده از روش ریتم‌آنالیز و روش تخصیص زمانی صورت گرفته و در نهایت توسط روش سوات تحلیل شده است. در روش تخصیص زمانی از افراد مصاحبه‌شونده خواسته شد تا چگونگی استفاده خود از زمان ساعتی را در طول روز و آخر هفته توضیح دهند. نظم مکانیکی هفته بازه مورد بررسی در فصل تابستان در نظر گرفته شده است، اطلاعات مورد نیاز از طریق برداشت میدانی به شیوه غیرمداخله‌گر از روش مشاهده ساده و مصاحبه به صورت شهروند-متغیر و فضا-ثابت و با استفاده از عکس‌برداری تهیه شده است. برای برآورد حجم نمونه آماری از روش تخمین شخصی استفاده شده و تا جایی که جواب‌ها

یکسان شد، نمونه‌گیری ادامه داشته است.

همچنین با توجه به مشکلات ناشی از بررسی ریتم‌های فیزیولوژیکی (شخصی) و با پیروی از رویکرد روان‌شناسی اکولوژیک مبتنی بر اهمیت بیشتر شرایط محیطی بر رفتار انسان نسبت به ویژگی‌های شخصی فرد^{۴۳}، تنها به بررسی ریتم‌های فضایی، طبیعی، و اجتماعی و تأثیرات متقابل آن‌ها پرداخته شده است.

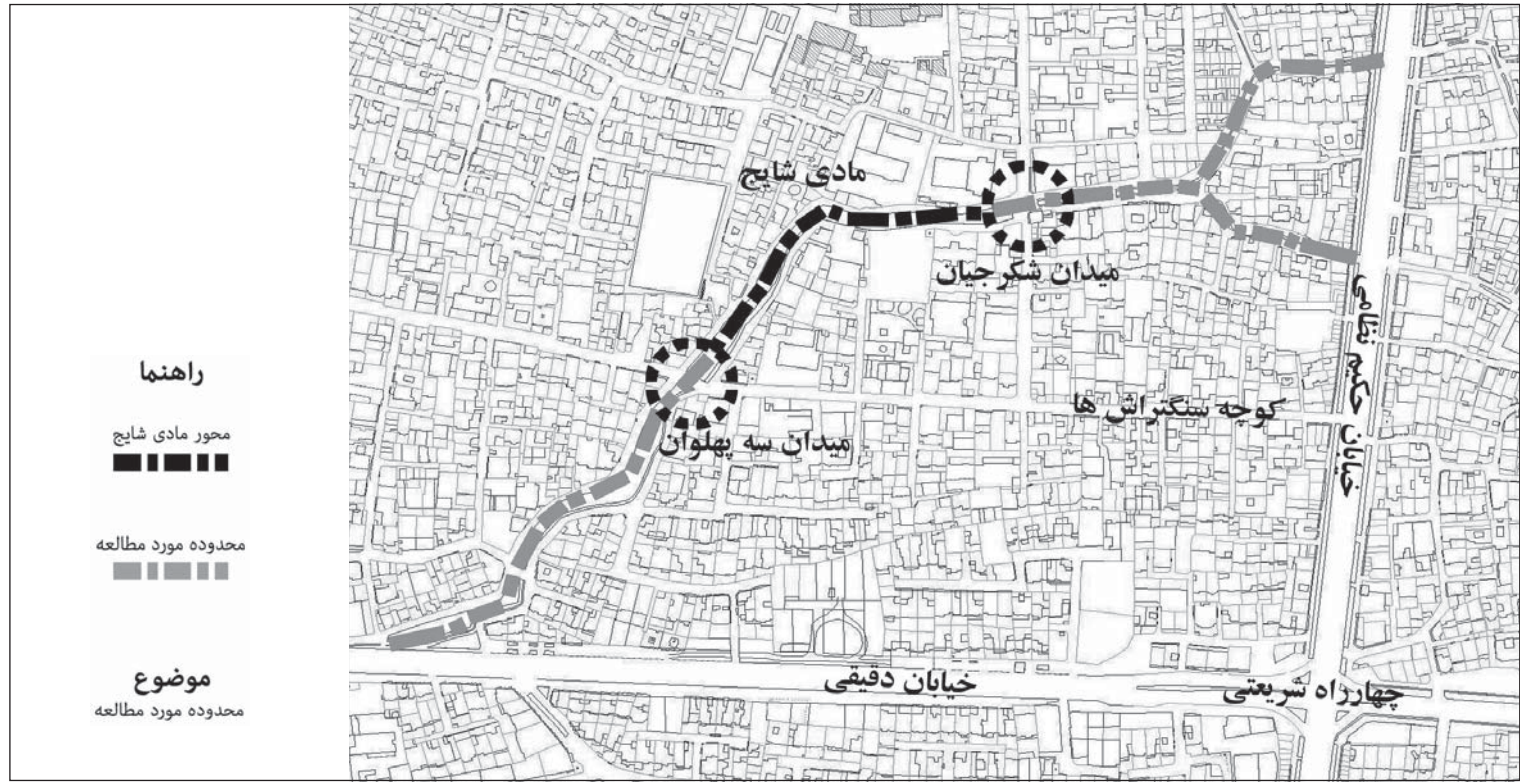
۶. نمونه موردی

به منظور تجزیه و تحلیل ریتم‌های شهری، محور ارتباطی بین زیرمحلات شکرچیان، چهارسو، سنگتراش‌ها، و تبریزی‌ها واقع در محله تاریخی جلفا در منطقه ۵ شهر اصفهان، شامل میدان شکرچیان، سه‌پهلوان، و محور ارتباطی بین آن دو، واحدهای

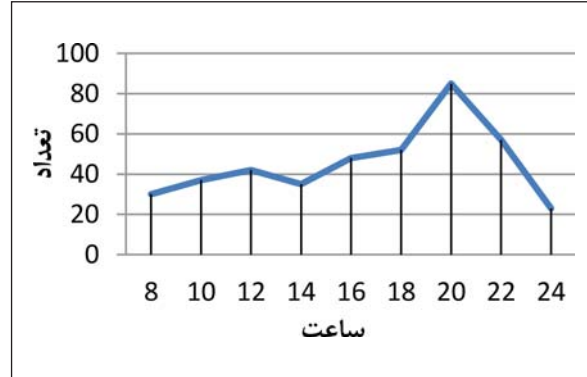
نک: ۴۸.

- Koch & Sand, ibid.
- 49. to capture rhythms
- 50. to be captured by rhythms
- 51. to produce and combine rhythms

ت ۶ موقعیت نمونه موردی، محصور بین خیابان‌ها و میدان‌ها، مأخذ: مهندسین مشاور آتک، ۱۳۸۱.



سبزی‌نگی اطراف به مشام می‌رسد، فراهم کرده است و ریتم‌های پویا را در انواع سواره و پیاده شامل می‌شود.



پایه تحلیل انتخاب شد. قرارگیری این محل در منطقه تاریخی و آرام‌نشین، تنوع گروه‌های مذهبی را به همراه داشته و با توجه به ویژگی‌های طبیعی، فرهنگی، و تجاری-گردشگری محدوده، جاذب جمعیت افشار گوناگون از سایر مناطق اصفهان است (ت ۴ تا ۶).

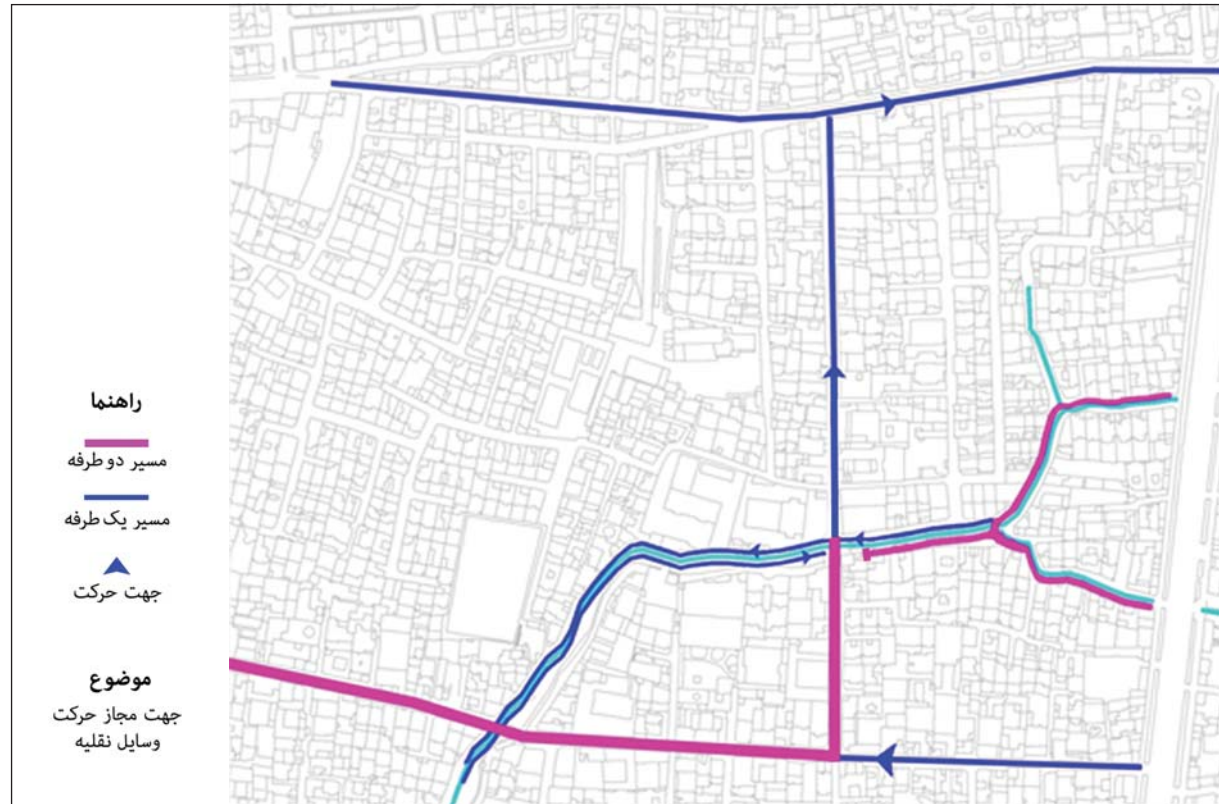
محله مورد نظر، سطوح مشخص و متفاوتی از ریتم‌های شهری را شامل می‌شود. در درجه اول، سازمان فضایی-کالبدی آن شامل ریتم‌های فضایی ایستا در قالب محور مادی، به همراه ریتم طبیعی پوشش گیاهی پیرامون آن، بستر مناسبی را برای ایجاد فضای چندریمتی، شامل بازی نور و سایه، صدای آب، خش خش برگ‌ها، و انواع بوهایی که در نتیجه پخت‌وپز و

52. to change or break rhythms

۵۳. نک: گلرخ، همان.

ت ۷ (بالا). شدت جریان وسیله نقلیه عبوری در میدان شکرچیان؛ شدت جریان حرکت وسایل نقلیه توسط شمارش آن‌ها، در بازه‌های زمانی ۲ ساعت در طول دوره برداشت و به مدت ۱۰ دقیقه در هر بازه اندازه گرفته شده است، مأخذ: نگارنگان.

ت ۸ (پایین). جهت حرکت مجاز وسایل نقلیه موتوری در معابر موجود در محدوده مورد مطالعه، مأخذ: نگارنگان.



۱.۶. انجام تحقیق

عبور سواره از داخل محله در بافت تاریخی/ مسکونی با معابر ارگانیک، به منزله مسیر میان‌بر، و رعایت نکردن جهت حرکت در مسیرهای یک‌طرفه باعث ایجاد گره ترافیکی به‌خصوص در ساعات اوج (۷ تا ۱۰ شب) می‌شود (ت ۷ و ۸).

ریتم ایستای چراغ‌های روشنایی در شب، علاوه بر القای حس حرکت، افزایش ایمنی و امنیت، منظر متفاوتی از فضا را در شب ارائه می‌دهد و بر غنای تجربه فضای شهری می‌افزاید. ریتم‌های طبیعی، به صورتی واضح و پویا، گذر زمان را نمایش می‌دهند. هارمونی رنگ نماهای موجود، با تکرار توناز گرم و در

ت ۹ (بالا)، الف) درختان و سایه‌روشن ایجادشده توسط آن‌ها، ب) هارمونی رنگ نما و ریتم‌های طبیعی، ج) محور بین دو میدان محلی برای گردش سگ‌ها، د) جریان عبوری سواره در میدان شکرچیان، ه) ریتم ایستای چراغ‌های روشنایی در شب، مأخذ: نگارندگان.
ت ۱۰ (پایین). ریتم‌های شهری ایستا در محدوده مورد مطالعه، مأخذ: نگارندگان.

هماهنگی با رنگ سبز ریتم طبیعی، بر هارمونی سازمان فضایی افزوده است. مادی و درختان اطراف آن گرچه موجب غنای حسی شده و آسایش اقلیمی را فراهم کرده‌است، اما بستری برای بروز رفتارهای غیراخلاقی فراهم کرده و موجب ناراضی ساکنین شده است. رعایت نشدن فاصله مناسب بین چراغ‌ها و کمبود نفوذپذیری بصری به این مسئله دامن زده و بر آسایش روانی ساکنین محله تأثیر منفی گذاشته است. عامل اصلی تمایل جوانان برای حضور در این فضای شهری، فقدان نظارت پلیس و فرهنگ اکثر ساکنین محله (ارامنه) است، در حالی که آرامنه معتقد هستند که از فرهنگ و محله آن‌ها سوء استفاده



فضا همچنین، با جذب جمعیت از سایر نقاط شهر، مکانی برای گذران اوقات فراغت است. در این فضای چندریتی، گروه‌های

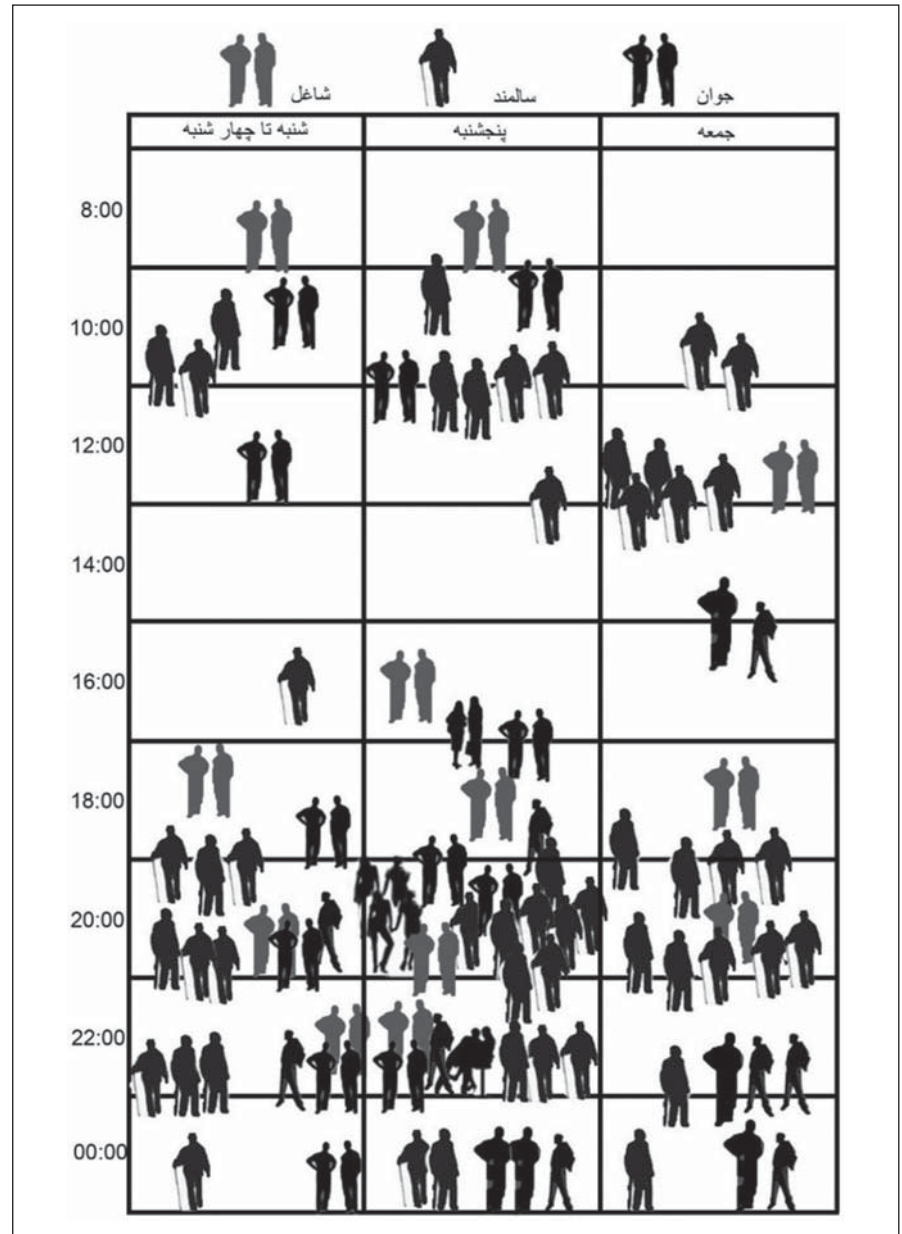
مذهبی مسلمان و آرامنه در کنار یکدیگر هستند (ت ۱۳). همچنین از مقایسهٔ ریتم‌های اجتماعی بین میدان شکرچیان و میدان سه‌پهلوان مشخص شد که در استفادهٔ میان‌سالان از دو میدان تفکیک جنسیتی لحاظ شده است و این مسئله همه‌شمولی میدان‌ها را از بین برده است. علاوه بر این، میدان شکرچیان نسبت به میدان سه‌پهلوان همواره شلوغ‌تر است. این امر می‌تواند به دلیل موقعیت قرارگیری میدان شکرچیان در تقاطع محور اصلی محدوده و نیز تجمع پیرمردان با فراغت زمانی بیشتر، نسبت به زنان، در آن باشد (ت ۱۴ تا ۱۸).

منظر صوتی محله ترکیبی از صدای آواز پرندگان در صبح، ریتم حرکت وسایل نقلیه، گروه‌های مختلف استفاده‌کننده از فضا، و زنگ کلیسا در روز یکشنبه (که بر انسجام اجتماعی اقلیت مذهبی ارمنی می‌افزاید) است. شدت صدای موجود در آنجا متناسب با ساعات اوج ترافیک وسایل نقلیه و حضور استفاده‌کنندگان از فضا افزایش می‌یابد تا جایی که گاهی اذیت‌کننده می‌شود.

تغییرات شرایط آب‌وهوایی در طول شبانه‌روز، بخصوص در منطقهٔ گرم و خشک اصفهان، منطبق بر جدول‌های زمانی کار اجباری، سبب شده تا در بازهٔ زمانی عصر و شب تراکم حضور در میدان بیشتر باشد. با این حال، نبود توجه به طراحی و چیدمان مبلمان فضا، متناسب با آسایش اقلیمی، موجب گردیده که فضای مناسبی برای استفاده در بازهٔ زمانی صبح تا ظهر موجود نباشد (ت ۱۹ و ۲۰).

۲.۶. تحلیل داده‌ها

جمع‌بندی ریتم‌های شهری موجود در محدودهٔ مورد مطالعه و روابط موجود بین آن‌ها در جدول «ت ۲۱» بیان شده است. در نمودار و جدول «ت ۲۲ و ۲۳» به ریتم‌های شهری و روابط موجود در نمونهٔ موردی اشاره دارند.



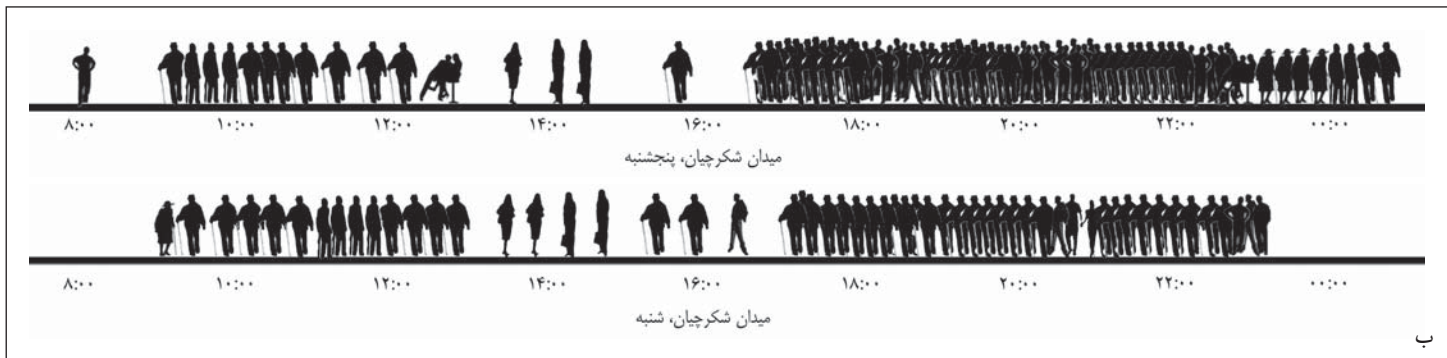
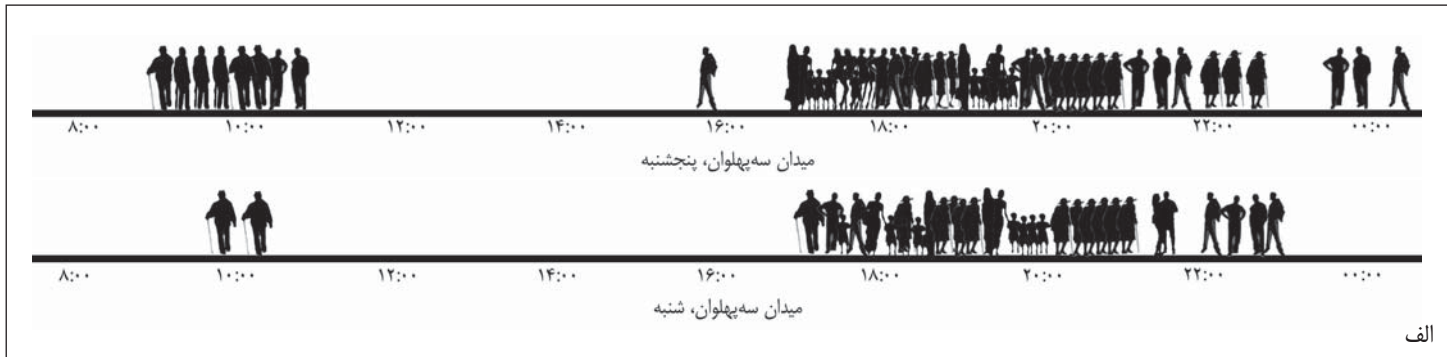
۷. تجزیه و تحلیل

تجزیه و تحلیل ریتم‌های شهری می‌تواند به منزله روشی علمی در کنار سایر روش‌های مورد استفاده در مرحله شناخت و تحلیل قرار گیرد و به طراحان کمک کند تا بتوانند، با شناخت عمیقی از وضع موجود با حداقل دخالت کالبدی، کیفیت‌های فضای شهری را متناسب با نیاز گروه‌های استفاده‌کننده ارتقا دهند. این امر، علاوه بر حفظ تداوم تاریخی و حس زمان در نتیجه جلوگیری از تغییرات شدید و ناگهانی کالبدی، از لحاظ اقتصادی به صرفه و گامی در جهت رسیدن به پایداری محلات است. تحلیل فضای زمان در خصوص مجموعه‌ای از کیفیت‌های محیطی است و با دید جامع‌تری نسبت به رویکردهای تک‌بعدی، به فهم

پیچیدگی‌های محیط‌های شهری معاصر می‌پردازد. این روش، در مقابل رویکرد از بالا به پایین، تجربه‌های چندبعدی را، که همه حواس در آن نقش بازی می‌کنند، در متن زندگی روزانه شهروندان بررسی می‌کند.

در نمونه بررسی شده، فراهم آوردن شرایط نظارت مستمر پلیس، در صورتی که خود در تداخل با ریتم‌های اجتماعی قرار نگیرد، افزایش روشنایی در شب، و طراحی منظر پوشش گیاهی، با هدف افزایش نفوذپذیری بصری، می‌تواند باعث تعدیل بروز ریتم‌های ناهنجار اجتماعی شود. طراحی مناسب مبلمان میدان با توجه به ریتم‌های نور و سایه می‌تواند منجر به ایجاد آسایش اقلیمی برای استفاده‌کنندگان شود. چیدمان مبلمان میدان باید

ت ۱۵. الف) مقایسه حضور جمعیت در میدان سه‌پهلوان بین روزهای شنبه و پنجشنبه بر اساس شمارش جمعیت در فضا، ب) مقایسه حضور جمعیت در میدان شکرچیان بین روزهای شنبه و پنجشنبه بر اساس شمارش جمعیت در فضا (هر نفر در نمودار معادل دو نفر حقیقی با همان جنسیت)، مأخذ: نگارندگان.



ت ۱۶ (بالا). تغییرات چگونگی استفاده از میدان شکرچیان در بازه زمانی ۸:۰۰-۰۰:۰۰، شنبه (هر نفر در نمودار معادل دو نفر حقیقی با همان جنسیت)، مأخذ: نگارندگان. ت ۱۷ (میان). تغییرات چگونگی استفاده از میدان سه پهلوان در بازه زمانی ۸:۰۰-۰۰:۰۰، شنبه (هر نفر در نمودار معادل دو نفر حقیقی با همان جنسیت)، مأخذ: نگارندگان. ت ۱۸ (پایین). تحلیل توزیع جمعیتی در قرارگاه‌های محل بر اساس گروه‌های سنی و جنسی (هر نفر در نمودار معادل دو نفر حقیقی با همان جنسیت)، مأخذ: نگارندگان.

به گونه‌ای باشد که بتواند تنوعی از تقاضاها برای نشستن را پاسخ دهد.

اعمال قواعدی برای محدود کردن ورود وسایل نقلیه عبوری به محله و الزام اجرای قوانین راهنمایی از طرف رانندگان، علاوه بر کاهش ترافیک موجود و آلودگی صوتی ناشی از آن، بر ایمنی فضا می‌افزاید و امکان حضور پیاده را تسهیل می‌کند. در نهایت فراهم کردن امکانات لازم برای بروز فعالیت‌های انتخابی و اجتماعی در فضای باز شهری، با توجه به جدول‌های زمانی و فعالیت‌های ضروری گروه‌های مختلف جامعه، می‌تواند بر سرزندگی و پویایی فضا بیافزاید و بر هویت آن اثر کند.

این اقدامات گرچه نیاز به تخریب‌های کالبدی چندانی ندارد، بدون صرف هزینه‌های گزاف، نارسایی‌های موجود در فضای شهری را رفع می‌کند و با اثر کردن بر سایر کیفیات

محیط‌های شهری، بدون از بین رفتن هویت تاریخی و پیوستگی زمانی مکان، در جهت ارتقای کیفیت‌های محیطی و در نتیجه رفاه استفاده‌کنندگان مؤثر می‌شود.

روند تحقیق حاضر با توجه به هدف شناخت چگونگی استفاده از فضاهای شهری در زمان‌های مختلف، شامل توصیف و تحلیل کیفیت فضاهای عمومی، ثبت زندگی جمعی در فضاها، و توصیه‌هایی برای بهبود آن‌ها، بیشتر جنبه کاربردی و ابزاری دارد و برخلاف رویکرد زیبایی‌شناسی زمان-مکان‌ها و تمرکز بر حس زمان واندرلیچ در فضاهای شهری متنوع لندن و به ویژه میدان فیتزروی^{۵۴}، با پروژه‌های گل در خصوص فضاهای عمومی و زندگی جمعی قابل مقایسه است. وی در پژوهش‌های خود، با هدف ارتقای کیفیت فضاهای شهری، بخصوص برای عابران پیاده، به مطالعه زندگی جمعی و مقایسه تراکم حضور



شهروندان در مورد شهرهای مدیترانه‌ای و با هدف توصیف و مقایسه شهرهای مختلف مورد استفاده قرار داده‌اند.

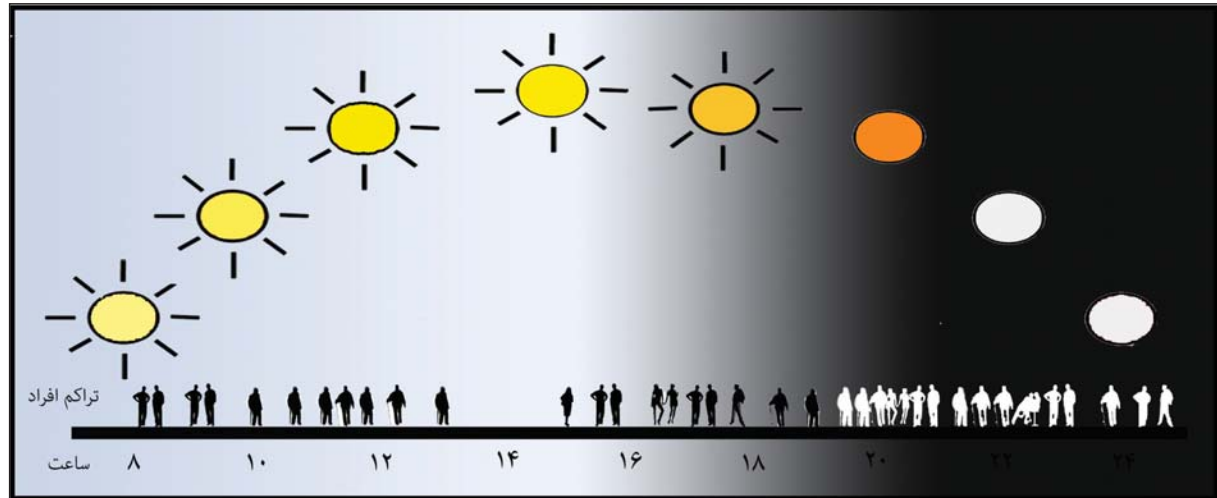
۸. نتیجه‌گیری

تجزیه و تحلیل فضا- زمان‌های شهری، به منظور مشخص کردن چگونگی کارکرد واقعی فضاهای جمعی برای برآوردن نیاز گروه‌های مختلف استفاده‌کنندگان و درک مشکلات و پتانسیل‌های موجود در آن‌ها، در جهت ارتقای کیفیت‌های زندگی، با لمس کردن، گوش دادن، استشمام کردن، و مشاهده

استفاده‌کنندگان در ساعات مختلف روز، روزهای کاری، و تعطیل و فصول مختلف، از طریق شمارش عابران پیاده، پرداخته و بر اساس اطلاعات به دست آمده راهکارهایی را به منظور افزایش کیفیت فضاهای عمومی پیشنهاد کرده است. لزوم توجه به زمینه خاص طراحی و نیازهای متفاوت استفاده‌کنندگان از هریک از این فضاها و به تبع آن عرضه راهکارهای متناسب با آن‌ها، وجه تمایز پروژه‌های فوق از یکدیگر است. البته همان‌طور که پیش‌تر گفته شد، ایده استفاده از ریتم‌های شهری را لوفور و رگیولر به منزله ابزاری برای بررسی و نقد زندگی روزمره

54. Fitzroy Square

ت ۱۹ (بالا). همزیستی ریتم‌های تغییرات شرایط آب‌وهوایی و تراکم جمعیت حاضر در میدان شکرچیان (هر نفر در نمودار معادل دو نفر حقیقی با همان جنسیت)، مأخذ: نگارندگان.
ت ۲۰ (پایین). الف) میدان شکرچیان: قسمت اعظم میدان در آفتاب است، ب) میدان شکرچیان: شرایط نامناسب برای نشستن در هنگام ظهر به دلیل طراحی نامناسب، ج) میدان سه‌پهلوان: شرایط نامناسب برای نشستن در هنگام ظهر به دلیل طراحی نامناسب، مأخذ: نگارندگان.



آنچه که در فضا اتفاق می‌افتد، صورت می‌گیرد. در این میان، ریتم‌های فیزیکی- کالبدی فضا، به‌همراه نظم‌های طبیعی و اجتماعی، مجموعه چندریتمی پیچیده‌ای را تشکیل می‌دهند که در تعامل با یکدیگر تمایز زمانی مکان را ایجاد می‌کنند و به غنای حسی و هویت مکان می‌افزایند و در تعامل مثبت با کیفیت‌های ایمنی و امنیت، تنوع و گوناگونی، سرزندگی، دسترسی، خوشایندی بصری، رونق اقتصادی، خوانایی، و انعطاف‌پذیری قرار دارند. محدوده تاریخی مورد مطالعه شامل سازمان فضایی- کالبدی ریتمیک، به‌همراه ریتم‌های فیزیکی و طبیعی و ساختارهای فرهنگی و اجتماعی متنوع، مجموعه پیچیده‌ای را تشکیل می‌دهد. این مکان جایی است که ریتم‌های متنوع در موازات یکدیگر قرار می‌گیرند، روی هم سوار می‌شوند و یکدیگر را تکمیل می‌کنند و یا در تعارض با هم قرار می‌گیرند و در مجموع ویژگی زمانی فضا را شکل می‌دهند. تحلیل این

eurhythmia	استفاده زنان و مردان از دو میدان به صورت تفکیک‌شده
	درختان و محور مادی با ریتم رفتاری جوانان؛ تعدیل شرایط خرد اقلیم توسط درختان منتهی به همزیستی با اقلیم گرم و خشک اصفهان
	تاریک شدن محور مادی در تعامل و همزیستی با ریتم رفتاری جوانان
	ریتم آب‌وهوایی در تعامل و همزیستی با ساعات کاری و زمان اوج استفاده از میدان؛ این دو ریتم همچنین بر ریتم بیولوژیکی بدن و ریتم اجتماعی زمان استاندارد نهار مطابقت دارند.
	روشن شدن آب‌نما و جمعیت جذب‌شده اطراف آن
	صدای زنگ کلیسا، ریتم مذهبی ساکنین آرامنه
polyrhythmia	اوج ترافیک سواره در تداخل با ریتم اجتماعی استفاده‌کنندگان
	پارک وسایل نقلیه در پیاده در رابطه با حرکت عابرین پیاده
	طراحی نامناسب میدان در تعارض با جهت حرکت ریتم‌های پویا
	گردش شبانه سگ‌ها در مقابل راحتی سایر استفاده‌کنندگان
arrhythmia	صدای وسایل نقلیه و جروب‌های خیابانی در تداخل با سایر ریتم‌های اجتماعی
	ریتم اجتماعی گروهی از جوانان در تداخل با سایر ریتم‌های اجتماعی
	تفکیک جنسیتی بین دو میدان برای استفاده‌کنندگان غیر محلی
	ساعات کاری در تداخل با ریتم مذهبی آرامنه
	زمان روشن شدن آب‌نما در تداخل با ریتم بیولوژیکی و ساعات کاری
	نمای فرسوده و نامناسب در تداخل با ریتم‌های اجتماعی
	تداخل ریتم‌های طبیعی و اجتماعی به دلیل رعایت نشدن آسایش اقلیمی در طراحی

ت ۲۱. تعامل ریتم‌های مختلف شهری، مأخذ: نگارندگان.

تهدید	فرصت	ضعف	قوت	ریتم‌های شهری	مؤلفه‌های سازنده کیفیت طراحی شهری
احتمال متروکه شدن بافت در نتیجه فقدان رسیدگی به بناهای فرسوده و متروکه موجود - احتمال افزایش بی‌تمایلی ساکنین و بصوص اقلیت دینی برای حضور در فضا و کاهش حس تعلق به مکان در میان آن‌ها در نتیجه ناهنجاری‌های اجتماعی.	- امکان فراهم آوردن شرایط نظارت عمومی و نفوذپذیری بصری بیشتر - امکان برگزاری مراسم و برنامه‌های مختلف فرهنگی و هنری در فضای جمعی به منظور افزایش حضورپذیری و سرزندگی فضا و رونق اقتصادی محله.	- فقدان آسایش و راحتی ساکنین در نتیجه وجود دعواهای خیابانی و ایجاد حس ناامنی در آن‌ها - بروز ناهنجاری‌های اجتماعی در بین برخی از استفاده‌کنندگان در گروه سنی جوانان باعث ایجاد احساس ناامنی و نداشتن تعلق و تمایل برای حضور در فضای عمومی در بین ساکنان شده است.	- حضور گروه‌های مختلف استفاده‌کننده در تمام طول روز و تا پاسی از شب موجب احساس امنیت برای استفاده‌کنندگان شده و سبب اجتماع‌پذیری فضای جمعی و امکان برقراری تعاملات از پیش تعیین‌نشده گردیده است. - وجود گروه‌های مذهبی مختلف و هم‌نشینی آن‌ها در کنار یکدیگر تنوع مذهبی و فرهنگی را پدید آورده است.	اجتماعی	عسکری طبیعی ایستا
	- امکان نورپردازی مناسب در شب برای افزایش امنیت و ایمنی فضاهای عمومی	- فقدان نورپردازی مناسب در شب ایمنی و امنیت محله را کاهش داده است - فقدان طراحی مبلمان شهری متناسب با شرایط اقلیمی در ساعات مختلف روز آسایش اقلیمی.	- وجود تنوعی از فعالیت‌ها شامل فعالیت‌های ضروری، اختیاری، و اجتماعی توسط گروه‌های مختلف سنی، جنسی، و مذهبی	طبیعی	
	- امکان طراحی فضاهای عمومی منعطف به منظور برگزاری فعالیت‌های متنوع فرهنگی هنری و در تعامل سازگار با ریتم‌های طبیعی	- تکرار نمای فرسوده در طول مسیر باعث ایجاد ناامنی بخصوص در میان زنان شده است. - فقدان طراحی منعطف فضای عمومی و مبلمان شهری در برابر ریتم‌های طبیعی و اجتماعی	- وجود آسایش اقلیمی در طول محور مادی در نتیجه سایه درختان و ایجاد بستری مناسب برای حضور	ایستا	

ت ۲۳. تحلیل سوات ریتم‌های شهری موجود در نمونه موردی بر اساس کیفیت‌های تحت تأثیر آن‌ها، مأخذ: نگارندگان.

تهدید	فرصت	ضعف	قوت	ریتم‌های شهری	مؤلفه‌های سازنده کیفیت طراحی شهری
	<p>امکان محدود کردن تردد وسایل نقلیه موتوری در داخل بافت</p>	<p>تردد وسایل نقلیه موتوری از داخل پیاده‌رو باعث کاهش ایمنی افراد پیاده شده است.</p> <p>تداخل جریان حرکت سواره در مسیرهای یک‌طرفه در ساعات اوج دسترسی به محله را با مشکل روبه‌رو کرده است.</p> <p>سروصدا و ازدحام ناشی از ترافیک عبوری وسایل نقلیه موتوری در ساعات اوج آسایش استفاده‌کنندگان از فضا و ساکنین را مختل کرده است.</p>		پویا	عملکردی
	<p>امکان برگزاری جشن‌های فصلی برای تقویت حس زمان و حس مکان</p>	<p>بروز ناهنجاری‌های رفتاری سبب از بین رفتن حس تعلق به مکان بخصوص در بین ارامنه ساکن در محله شده است و به منظور برقراری تعاملات اجتماعی به جای فضای عمومی، از کلوب ورزشی مخصوص به اقلیت دینی خود استفاده می‌کنند.</p>	<p>وجود قرارگاه‌های رفتاری برای گروه‌های مختلف سنی و جنسی سبب ایجاد حس مکان و حس زمان برای بافت شده‌است.</p> <p>وجود ریتم بوی غذا در زمان‌های مختص وعده‌های غذایی موجب تقویت غنای حسی در داخل بافت مسکونی شده است.</p>	اجتماعی	زیست محیطی
<p>احتمال کاهش خوشایندی بصری و غنای برجسته کردن ریتم فصول توسط پوشش گیاهی مناسب و معطر</p>	<p>امکان تقویت غنای حسی و خوشایندی بصری از طریق برجسته کردن ریتم فصول توسط پوشش گیاهی مناسب و معطر</p>		<p>آواز پرندگان در صبحگاه بر غنای حسی فضا افزوده است.</p> <p>بازی نور و سایه در طول محور مادی در نتیجه سایه درختان منظر زیبایی را پدید می‌آورد.</p> <p>تغییر رنگ برگ درختان و صدای خش‌خش آن‌ها در فصل پاییز سبب غنای حسی در بافت شده است.</p>	طبیعی	تجربی - زیبایی شناختی

تهدید	فرصت	ضعف	قوت	ریتم‌های شهری	مؤلفه‌های سازنده کیفیت طراحی شهری
	<p>– امکان تقویت هارمونی نمای ساختمان‌ها از لحاظ رنگ و مصالح برای تقویت خوشایندی بصری حس مکان</p> <p>– امکان طراحی پارکینگ عمومی و جلوگیری از توقف وسایل نقلیه در پیاده‌رو و حاشیه معابر در سایت</p>	<p>– توقف وسایل نقلیه موتوری در داخل پیاده‌رو منظر نامناسبی را در طول محور مادی برای عابران در حال حرکت ایجاد کرده است.</p> <p>– خشک شدن مادی از لحاظ روانی تأثیری منفی بر ساکنین داشته و سبب کاهش حس تعلق آن‌ها به مکان شده است.</p>	<p>– ادراک گذر زمان و فصول مختلف در نتیجه تغییر در پوشش گیاهی موجود سبب تقویت حس زمان شده است.</p> <p>– وجود ریتم درختان، مادی و هارمونی رنگ نمای بناهای موجود و سنگ‌فرش معابر سبب ایجاد خوشایندی بصری برای ناظر در حال حرکت می‌شود و خوانایی و غنای حسی فضا را افزایش می‌دهد.</p>	ایستا	هنری – زیبایی‌شناختی
		<p>– تردد بالای وسایل نقلیه و ایجاد ترافیک در فضای عمومی، بخصوص در ساعات اوج، منظر نامناسبی را برای عابران پیاده ایجاد کرده است.</p>		پویا	
<p>– احتمال بروز ناهنجاری و اختلال در ریتم طبیعی بدن انسان و سایر جانداران، به دلیل افزایش زندگی شبانه</p>	<p>– امکان ایجاد برنامه‌های فرهنگی و هنری متناسب با ریتم طبیعی و شرایط زیست‌محیطی پس از غروب خورشید که سازگار با ریتم‌های فعالیت‌های ضروری نیز هست.</p> <p>– امکان استفاده از انرژی‌های پاک برای ایجاد روشنایی در شب</p>	<p>– وجود آلودگی‌های بصری ناشی از نورپردازی نامناسب در شب</p> <p>– افزایش استفاده از انرژی در نتیجه ایجاد روشنایی در شب</p> <p>– اختلال در ریتم طبیعی بدن انسان و جانوران در نتیجه زندگی شبانه</p>	<p>– وجود قرارگاه‌های رفتاری برای گروه‌های مختلف سنی و جنسی پس از غروب خورشید، بخصوص در فصل تابستان که سازگار با شرایط زیست‌محیطی زمینه است.</p>	اجتماعی	زیست‌محیطی
<p>– احتمال کاهش امنیت معابر فرعی در هنگام ظهر، به دلیل خلوت بودن آن‌ها</p>	<p>– امکان طراحی میلمان شهری متناسب با اقلیم، برای فراهم آوردن آسایش اقلیمی</p>	<p>– کاهش شدید حضورپذیری در فضاهای عمومی در هنگام ظهر، بخصوص در فصل تابستان، در نتیجه ریتم حرکت زمین و گرما</p>	<p>– استفاده از فضاهای جمعی، بخصوص پس از غروب خورشید که سازگار با ریتم شبانه روزی و اقلیم زمینه است.</p>	طبیعی	



تهدید	فرصت	ضعف	قوت	ریتم‌های شهری	مؤلفه‌های سازنده کیفیت طراحی شهری
				ایستا	زیست‌محیطی
				پویا	

ادامه ت ۲۳.

منابع و مأخذ

- بانی مسعود، امیر. معماری غرب، چ ۵، تهران: هنر معماری قرن، ۱۳۹۲.
- بسلمن، پیترو. «تصویرهای متحرک»، در متیو کرمونا و استیو تیزدل، خوانش مفاهیم طراحی شهری، ترجمه کامران ذکاوت و فرناز فرشاد، تهران: دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۹۰.
- بل، سیمون. عناصر طراحی بصری معماری منظر، ترجمه محمد احمدی‌نژاد، تهران: خاک، ۱۳۸۶.
- پاکزاد، جهانشاه. مبانی نظری و فرایند طراحی شهری، تهران: وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت شهرسازی و معماری، ۱۳۹۱.
- جیکویز، جین. مرگ و زندگی شهرهای بزرگ امریکایی، ترجمه حمیدرضا پارسى و آرزو افلاطونی، تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۹۲.
- رضاخواد خادم، هانیه. «ریتم در معماری»، برگرفته از وبگاه انجمن معمار (دستیابی در ۲۵ مرداد ۱۳۹۳): <http://www.memarblog.com>
- رضازاده، راضیه. «طراحی شهری زمان، سرعت و ضرب‌آهنگ زندگی شهری»، در مدیریت شهری، ش ۹ (مرداد ۱۳۸۱)، ص ۵۴-۶۳
- سوری، الهام و همکاران. «مفهوم حس زمان و کاربرد آن در طراحی شهری»، در هویت شهر، ش ۱۳ (بهار ۱۳۹۲)، ص ۷۳-۸۲.
- شکبیامنش، امیر. بررسی تأثیرات پیکربندی فضایی و ساختار کالبدی بر تجربه ادراک زمان ذهنی عابرین پیاده، با بهره‌گیری از رویکرد واقعیت مجازی، پایان‌نامه دکتری شهرسازی، تهران: دانشگاه علم و صنعت، ۱۳۹۲.
- فلامکی، محمدمنصور. ریشه‌ها و گرایش‌های نظری معماری، تهران: فضا، ۱۳۸۱.
- کرمونا، متیو و همکاران. مکان‌های عمومی فضاهای شهری، ترجمه فریبا قرائی و همکاران، تهران: دانشگاه هنر، ۱۳۹۱.
- کالن، گوردن. گزیده منظر شهری، ترجمه منوچهر طبیبیان، تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۸۷.
- گروتز، یورگ کورت. زیبایی‌شناسی در معماری، ترجمه جهانشاه پاکزاد و عبدالرضا همایون، تهران: دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۹۰.
- گل، یان. زندگی در فضای میان ساختمان‌ها، ترجمه شیما شصتی، تهران: جهاد دانشگاهی، ۱۳۸۷.
- _____ . فضاهای عمومی و زندگی جمعی، ترجمه علی غفاری و صادق سهیلی‌پور، تهران: دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۹.
- گلکار، کورش. «مؤلفه‌های سازنده کیفیت در طراحی شهری»، در صفا، ش ۳۲ (بهار و تابستان ۱۳۸۰)، ص ۳۸-۶۵.
- گلرخ، شمین. قرارگاه رفتاری، واحدی برای تحلیل محیط، تهران: آرمانشهر، ۱۳۹۱.
- گیدئون، زیگوند. فضا، زمان، معماری، ترجمه منوچهر مزینی، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۸۶.

- Life, trans. Stuart Elden & Gerald Moore, London: Continuum, 2004.
- Lefebvre, Henri & Catherine Regulier. "Attempt to Rhythmanalysis of Mediterranean Cities", writing on cities, trans. Elizabeth Lebas & Eleonore kofman (ed.), Malden: Blackwell, 1996.
- Lynch, Kevin. *What Time Is This Place*, Cambridge: MIT Press, 1972
- Madanipour, Ali. *Design of Urban Space, An Inquiry into a Socio-spatial Process*, New York: John Wiley & Sons, 1996.
- Mareggi, Marco. "Urban Rhythms in the Contemporary City", in *Urban and Landscape Perspectives*, Vol.15 (2013), pp. 3-20.
- Mayr, Albert & Antonella Radicchi. "Intermezzo: Timewalk", in *Urban and Landscape Perspectives*, Vol.15 (2013), pp. 87-98.
- Merrill, D.St. *Urban Rhythms, A School of Music and Mixed-Use Project for Washington, DC*, 1999.
- Ngesan, Mohd Riduan & Hafazah Abdul Karim. "Night Time Social Behavior in Urban Outdoor Spaces of Shah Alam", in *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, No. 50 (2012), pp. 959 – 968.
- Pottharst, Merle & Benjamin K. Onecke. "The Night and its Loss", in *Urban and Landscape Perspectives*. Vol. 15 (2013), pp. 37-48.
- Rossi, Aldo. *The Architecture of The City*, Trans. Diane Ghirardo & Joan Ockman, MIT Press, 1982.
- Wunderlich, Filipa Matos. "Place-Temporality and Urban Place-Rhythms In Urban Analysis And Design: An Aesthetic Akin To Music", in *Journal of Urban Design*, No. 3 (2013), pp. 383-408.
- _____. "Symphonies of Urban Place: Urban Rhythms as Traces of Time in Space", in *Journal of KOHT ja PAIK/ PLACE and LOCATION Studies in Environmental Aesthetics and Semiotics*, No. 5 (2008), pp. 91-111.
- _____. "Walking And Rhythmicity: Sensing Urban Space", in *Journal Of Urban Design*, (2008), pp.125-139.
- لنگ، جان. آفرینش نظریه معماری، نقش علوم رفتاری در طراحی محیط، ترجمه علیرضا عینی فر. تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۹۱.
- لینچ، کوین. سیمای شهر، ترجمه منوچهر مزینی، تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۹۰.
- _____. تئوری شکل شهر، ترجمه سیدحسین بحرینی، تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۹۰.
- محمودی، کورش و امیر شکیبامنش. اصول و مبانی رنگ‌شناسی در معماری و شهرسازی، تهران: انتشارات طحان، ۱۳۸۸.
- مهندسین مشاور آتک. طرح بازنگری در طرح تفصیلی شهر اصفهان، منطقه ۵ و ۶، ۱۳۸۱.
- هایدگر، مارتین. مفهوم زمان، ترجمه نادر پورنقشبند، تهران: پرسش، ۱۳۸۸.
- Arom, Simha. *African Polyphony and Polyrhythm: Musical Structure and Methodology*, Paris: Cambridge University Press, 1991.
- Chan, Chiu-Shui. "Phenomenology of Rhythm in Design", in *Frontiers of Architectural Research*, 2012, pp. 253-258.
- Evans, Graeme. "Hold Back The Night: Nuit Blanche And All-Night Events In Capital Cities", *Current Issues in Tourism*, (February 2012), pp. 35-49.
- Gemzoe, Lars. "Cycling In The City; Sustainable Use of Public Space", Warsaw: Gel Architects Urban Quality Consultants, 2013.
- Girod, Christophe. "Vision in Motion; Representing Landscape in Time", in Charles Waldheim, *The Landscape Urbanism Reader*, New York: Princeton Architectural Press, 2006.
- Jackson, John Brinckerhoff. *A Sense of Place, A Sense of Time*, New Haven: Yale University Press, 1994.
- Koch, Daniel & Monica Sand. "Rhythmanalysis – Rhythm as Mode, Methods and Theory for Analysing Urban Complexity", in Mohsen Aboutorabi & Andreas Wesener, *Urban Design Research: Method and Application*, Birmingham: Birmingham City University (BCU) (May 2010), pp. 61-73.
- Lefebvre, Henri. *Rhythmanalysis: Space, Time and Everyday*