

هویت مکانی و نقش آن در تبلور هسته مدنی ایران

محمدحسین رامشت - استاد دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان
طیبه محمودی* - دانش‌آموخته دکتری ژئومورفولوژی، دانشگاه اصفهان
مژگان انتظاری - استادیار دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان
عباسعلی ولی - دانشیار گروه بیابان، دانشگاه کاشان
علی ربانی - دانشیار گروه علوم اجتماعی، دانشکده ادبیات دانشگاه اصفهان

پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۱/۱۹ تأیید نهایی: ۱۳۹۴/۱۰/۲۶

چکیده

هویت مکانی یعنی همان خصیصه‌ای که با حافظه تاریخی طبیعی مکان‌ها، بشدت در ارتباط است، به وجود آورنده متن جغرافیایی در فضا است. به عبارت دیگر چشم‌اندازهای سرزمینی، متون نانوشته جغرافیایی هستند که می‌توان آن‌ها را متنی مکانی در نظر گرفت، لذا با توجه به تنوعی که در طبیعت وجود دارد، با متون جغرافیایی متعددی روبرو خواهیم بود و هر کدام ویژگی‌های تاریخی و فرایندهای جاری آن قلمرو را، تعریف می‌کنند. ایران متن جغرافیایی متکثری است که تنوع و تفاوت‌های آن، پایداری فرهنگی این سرزمین را در طول تاریخ تضمین نموده است و پرسش اصلی در مقوله پایداری فرهنگی یک جمع متکثر، با تمسک به اصل تنوع در اکولوژی محیطی هدف اصلی این پژوهش است. این مقاله با اتکا به تحلیلی سینماتیک و روش‌شناسی کیفی با رویکرد تحلیل فضایی، علل این تفاوت‌های اجتماعی به‌ظاهر افتراق آمیز را در چهارچوب نظریه ورف در قالب متون جغرافیایی بیان می‌دارد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که: ایجاد فضایی ترامتی در متون متکثر جغرافیایی ایران در قالب کلی واحد، سینرژای اجتماعی را شکل می‌دهد، حافظه تاریخ طبیعی در ایران مرکزی بر اساس اصول آلومتری چیدمان فضایی مدنیت شهری و روستایی ایران را تعریف و هویت می‌بخشد و دستگاه جغرافیایی ایران تنوع محیطی و سازمندی‌های متنوع اجتماعی را در این سرزمین به‌گونه‌ای در منظومه‌سپاره‌ای به هم پیوند می‌دهد که مفهوم هویت آینه‌ای تجلی آن است.

واژگان کلیدی: هویت مکانی، ایران مرکزی، هردینگ سیستم، فضای ترامتی، مدنیت سرد و گرم.

مقدمه

ایران سرزمین متکثری است که تنوع و تفاوت‌های سرزمینی و فرهنگی با بیش از ۷۱ فرقه، نحله، مذهب، قوم و زبان، و ده‌ها چشم‌انداز متفاوت مکانی و ژئومرفیک از جمله ویژگی‌های بارز آن محسوب می‌شود. این ویژگی به‌زعم جغرافیدانان کلاسیک و جامعه‌شناسان تاکنون عامل ضعف ملی معرفی و همواره به‌عنوان یک چالش بالقوه سیاسی از آن یاد می‌کرده‌اند^۱. این خصیصه با تأثیرگذاری بر بعد دیگر فضا یعنی حوادث تکرارپذیر زمانی، فضای بینامتنی در ایران را شکل داده و هویت مکانی این سرزمین را به وجود می‌آورد. به‌طوری‌که می‌توان دستگاه جغرافیایی ایران را سبب ایجاد سازماندهی فضایی بین مکان و مردم ساکن در آن دانست و ضمن استقلال افتراق‌های ظاهری پیوندی عمیق در سازمان فضایی آن به وجود آورده و ایران را به‌صورت کلی واحد، تعریف کرده است (باباجامالی، ۱۳۹۳، ۱۷). این کل در مقیاسی سرزمینی الهام‌بخش، هویت آفرین و شالوده‌های اصلی فهم ساکنین این پهنه را تبلوری خاص می‌بخشد و آن همان صفت عامی است که ما به‌عنوان هویت جمعی در مقیاس ملی از آن یاد می‌کنیم. دستگاه جغرافیایی ایران چشم‌اندازهای گوناگون سرزمینی را به یکدیگر پیوند داده و فضایی واحد به وجود می‌آورد و هویت مکانی شهرها، روستاها و سیستم‌های مدنی روان و یا دیگر زمین‌بوم‌های ما را نیز تعریف کرده که از مهم‌ترین نتایج آن تبلور هویت آیینی سرزمینی است. سیری در تاریخ ایران به‌ویژه در هزاره گذشته، نشان می‌دهد که علیرغم افت‌وخیزهای گوناگون و حدوث وقایع تلخ و شیرین تاریخی متعدد، ایران از جمله نادر واحدهای سیاسی- فرهنگی در جهان است که تاریخ استقلال برای آن مکتوب نیست. به‌عبارت‌دیگر وجود یک اجتماع واحد به‌طور پیوسته در طول تاریخ با هویتی مشترک در صحنه زمان و آن هم علی‌رغم افتراق‌ها و تباینات بسیار متنوع و متکثر فرهنگی، موضوع پراهمیتی است که ضرورت پرداختن به آن بیش‌ازپیش احساس می‌شود. این در حالی است که ۱۵ کشور همسایه ایران همگی روزی را بنام روز استقلال جشن می‌گیرند و بعضاً از مظاهر یکپارچگی قومی، زبانی، مذهبی و..... دارای متن اجتماعی مشترکی نیز هستند (کشورهای عربی در جنوب ایران). این وضعیت یک سؤال مهم را در ذهن متبادر می‌کند و آن اینکه چه عاملی مسبب وحدت و یکپارچگی فرهنگی و ملی ایران است؟

هدف غایی در این مقاله طرح مفهوم هویت آیینی و نقشی است که این مفهوم در درهم‌تنیدگی و پایداری اجتماع ایرانیان در بستر تاریخ داشته است. در زمینه وحدت ملی تحقیقات متعددی صورت گرفته و غالب این پژوهش‌ها در حوزه‌های علوم اجتماعی و فرهنگی بوده است و بدیهی است که مقولاتی چون زبان، فرهنگ، قومیت و..... محورهای اصلی چنین تحقیقاتی باشد. محققان علوم اجتماعی از جمله قمری و حسن‌زاده (۱۳۸۹: ۱۵۹) زبان را حامل هویت و پاسدار هویت ملی دانسته و الزام یکپارچگی را به وحدت فرهنگی و زبانی نسبت می‌دهند. سعیدی (۱۳۸۵، ۲۱۴) معتقد است فرهنگ مانند سیمانی فضای جغرافیایی ایران را قوام می‌بخشد و پاپلی یزدی (۱۳۹۲) همزیستی مسالمت‌آمیز را عامل انسجام ملی می‌داند. گاتمن نیروی گراینده به مرکز و عامل پیدایش کشورها و همگرایی ملی را عامل آیکونوگرافیک یا نمادگرایی و معنویت می‌داند و برخلاف گاتمن، هارتشورن عوامل مادی را به‌اندازه عوامل معنوی اهمیت داده و از دید وی گستره سرزمینی و شکل هندسی- جغرافیایی یک کشور را عامل اصلی پیدایش یک ملت و کشور می‌داند (مجتهد زاده، ۱۳۸۶: ۶۳). هارتشورن (اندیشه- دولت) را سبب همبستگی و انسجام کلیه مردم در مناطق مختلف کشور می‌داند و معتقد است که به‌واسطه چنین اندیشه‌ای مردم احساس می‌کنند به یکدیگر تعلق دارند و چنین نیرویی می‌تواند بر نیروهای واگرا غلبه کند. در این دیدگاه اندیشه سیاسی دولت مهم‌ترین نیروی متحد‌کننده و بخش جدایی‌ناپذیر یکپارچه‌سازی ملی و ناسیونالیسم را کارآمدترین مؤلفه در این رهگذر می‌داند و تکیه بر آن را، خواه بر اساس زبان، مذهب، ارزش‌های مشترک و

^۱- غالب کتب و مقالات محققان ایرانی در حوزه ژئوپلیتیک وجود قومیت‌های گوناگون را خطری بالقوه در مورد وحدت و یکپارچگی ملی ما عنوان و حتی برای چاره‌جویی آن پیشنهادات اصلاحی در حوزه مدیریت اجتماعی آنها می‌دهند. (سپاهی، ۱۳۷۴)

خواه بر تجربیات تاریخی مشترک پی‌ریزی می‌کند (حافظ نیا و کاویانی، ۱۳۸۵: ۱۷). رضوی (۱۳۸: ۶۷) به نقل از مجتهدزاده، تاریخ، زبان، معنویت و دین، عرفان و جغرافیا را سهامدار، حفظ ایران به‌عنوان یک واحد مشخص سیاسی و تاریخی قلمداد کرده و اندیشه‌های جدید در حوزه معرفتی پسامدرن ایجاد هویت‌های جدید که فارغ از عوامل یادشده است را وحدت‌آفرین تلقی کرده و سعی دارد با تغییر مفهوم ملت، وحدت و جامعه، شالوده‌های جدیدی را بنیان نهد که طرح موضوعاتی چون دولت و ملت را در قالب‌های متعارف مردود و منسوخ و مفهوم جدیدی از آن‌ها ارائه دهد (تافلر، ۱۳۷۰، ۳۴). این تحقیق بر چند اصل و نظریه استوار و لذا داده‌ها و متغیرهای تعریف‌شده بر اصول و مبانی این نظریات و ایده‌ها، آرایش و تحلیل‌شده است. نظریه ورف (برتالنفی، ۱۹۷۳، ۲۶۰) اصلی‌ترین دیدگاهی است که در تبیین مفهوم دستگاه جغرافیایی بکار گرفته شده و به‌طور کلی از دو دیدگاه مکمل دیگر یعنی نظریه اقلیم اختری (انتظاری، ۱۳۹۳، ۴) و آلمتری یخ (باباجمالی، ۱۳۹۳، ۱۶) برای تعریف متغیرهای اصلی هویت مکانی استفاده شده است و در نهایت برای تحلیل‌های رقومی تعریف مفهوم آینه‌ای، از قوانین آینه‌های محدب و برای شبیه‌سازی هسته مدنی در ایران مرکزی، از مدل نیلزبور استفاده شده است.

روش تحقیق

این پژوهش بر اساس اصول کلی تحلیل فضایی و سینماتیک استوار و لذا برای مستند نمودن و رقومی نمودن مفاهیم اصلی مطرح در این تحقیق، ابتدا یک لایه اطلاعاتی مرکب از دو مجموعه عوامل هویت‌زای طبیعی (۶ عامل) و عوامل اجتماعی-فرهنگی (۲۲ عامل) تهیه و سپس با تعریف ماتریس نیچ (کاویانی، ۱۳۸۰، ۸۷) رابطه و پیوستگی بین آن‌ها ارزیابی و مجموع ۲۸ دسته از اطلاعات، به دولایه چند متغیره مکانی و تمدنی تبدیل و آنگاه با استفاده از تحلیل قوانین آینه‌های محدب (Gioncoli, 1991, 92) میزان جیوه‌ای بودن این دولایه ارزیابی شده است. این تحلیل برای سیزده شهر در ایران مرکزی به آزمون گذارده شد و داده‌ها نشان می‌دهند که هسته مرکزی ایران دارای چند مدار هویت مکانی است و چه شهرهایی نقش مدارهای k ، L و M را در شبیه‌سازی یک هسته (مدل نیلز بور) بازی می‌کنند (شکل ۱).



شکل ۱: الگوریتم فرآیند تحقیق^۱

بحث و یافته‌ها

در سال ۱۹۵۶ بنجامین ورف متأثر از افکار همبولت به تشریح موضوعی پرداخت که محور شناخت‌شناسی را در نزد بسیاری از محققان تغییر داد و آن دیدگاهی بود که با اتکا به تجارب عینی، نظام زبانی جوامع و فرهنگ‌ها را عامل و چهارچوبی مؤثر در فهم و ادراک آن‌ها از جهان معرفی می‌کرد. او مدعی شد الگوی زبانی جوامع نوع مشاهدات افراد و چگونگی تفکر آن‌ها را شکل می‌دهد و چون تفاوت‌های چشم‌گیری در الگوی زبانی جوامع وجود دارد از این‌رو اندیشیدن و مشاهده کردن گروه‌های مختلف زبانی اساساً به جهان‌بینی‌های مختلف و تفاوت در درک جهان در این جوامع می‌انجامد. به عبارت دیگر همه مشاهده‌کنندگان پدیده‌های فیزیکی واحد، به تصویری یکسان از جهان هدایت نمی‌شوند مگر آنکه زمینه‌های زبانی همانند و مشترکی داشته باشند.

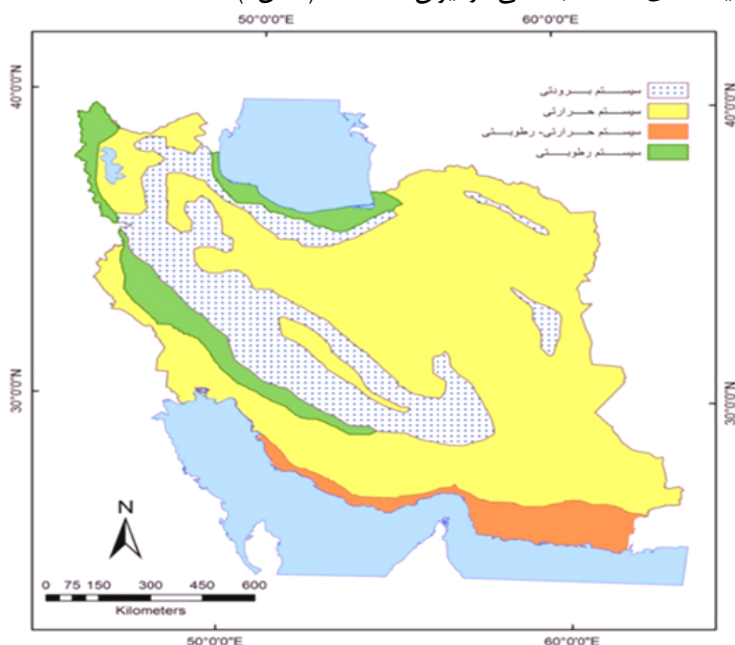
وی پا را از این هم فراتر گذارده و می‌گوید بکار بردن روش‌های منطق ریاضی نیز زاینده چنین دستگاهی است و لذا منطق جاری که ما از آن در غرب بهره‌مند و نمادگذاری می‌کنیم معلول دستگاه زبانی و فرهنگی ماست و نباید انتظار

^۱ Ice Production Mass(IPM), Civic Production Mass (CPM), Culture Production Mass(CPM), Knowledge Production Mass(KPM).

داشته باشیم که چنین نمادها و منطق ریاضی را بتوان برای جوامعی که دستگاه زبانی و فرهنگی متفاوتی دارند قابل فهم و یا کارا تلقی کنیم.

اگر به همین مختصر درباره نظریه ورف اکتفا و تاثیر دستگاه زبانی و فرهنگی جوامع را در ادراک و نوع اندیشیدن جوامع بپذیریم باید اکنون به نظرات اسپیرن (۱۹۹۹، ۱۳۶) سوئدی معطوف شویم که وی باظرافتی خاص همین مطلب را به چشم‌اندازهای جغرافیایی نسبت می‌دهد و اگرچه ممکن است از افکار ورف بی‌اطلاع بوده و به همین خاطر در نوشته‌هایش هیچ‌گاه به او ارجاع نداده است ولی دریافت مشترک آن‌ها سبب شده که وی چشم‌اندازهای جغرافیایی را دستگاهی معادل دستگاه زبانی معرفی و با همین طرز فکر به نوشتن کتاب زبان منظر مبادرت کند.

وی چشم‌اندازها را یک متن نانوشته معرفی می‌کند که قواعد دستوری و ساختاری مشابه دستگاه زبانی را دارد و بدین نحو نتیجه می‌گیرد که در یک متن جغرافیایی همانند یک متن ادبی که ممکن است از پاراگراف‌های متعددی تشکیل شده باشد و علی‌رغم تفکیک‌پذیری آن‌ها نوعی درهم‌تنیدگی و پیوستگی در آن‌ها دیده می‌شود به گونه‌ای که تحلیل و فهم هریک از پاراگراف‌ها با خواندن تمامی متن معنی پیدا می‌کند و بر همین سیاق مفهوم کلی متن بدون هریک از پاراگراف‌ها ابتر و ناقص است. در اینجا چنین ایده‌ای تحت عنوان دستگاه جغرافیایی^۱ معرفی و سعی شده است راز ماندگاری ایران در بستر زمان علی‌رغم تنوع و تعددهای پاراگراف‌های سرزمینی تحلیل شود. چنین برداشتی از ایران در تبیین هویت مکانی^۲ و حافظه زمانی^۳ این سرزمین نتایجی را به دنبال دارد که از آن جمله می‌توان به مفهوم هویت آینده‌ای^۴ اشاره کرد. دومین دیدگاهی که در بیان هویت ایران بکار گرفته شد **نظریه اقلیم اختری** (انتظاری، ۱۳۹۰، ۶۰) است. این نظریه بر این نکته تأکید دارد که علی‌رغم چشم‌اندازها و فرم‌های گوناگون موجود در ایران، چهار قالب کلی بر سیستم فرایندهای شکل‌زای ایران حاکمیت دارد و درواقع قواعد خاصی بر هر یک از این چهار سیستم جاری است و این قواعد سبب ایجاد هر دینگ‌های متعدد اجتماعی در ایران شده است (شکل ۱).



شکل ۲: سیستم‌های شکل‌زای ایران

^۱-Geographical device

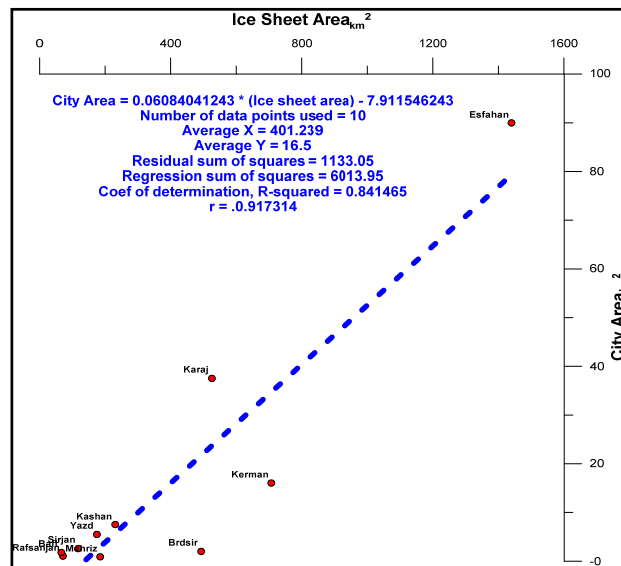
^۲-Space identity

^۳-Time memory

^۴-Mirror identity

به عبارت دیگر سازمان اجتماعی مدنیت روان (کوچندها)، سازمان زیستی شهری و روستایی و جنگل نشینی همگی ساختارهای اجتماعی مستقلی هستند که هویت خود را از ویژگی‌های سرزمینی به عاریت گرفته و برخلاف تصور رایج اگرچه ممکن است هر کدام از این سازمان‌های اجتماعی در حوزه قلمرو خود مراحل تکوینی داشته باشند ولی نمی‌توان هیچ کدام را مرحله تکوین یافته دیگری پنداشت^۱. این نظریه به خوبی توجیه‌کننده تعدد هردینگ‌های اجتماعی ایران و رابطه آن‌ها با هویت مکانی این سرزمین است.

نظریه **آلومتري یخ** سومین دیدگاهی بود که به هویت زیستگاه‌های ایران پرداخته و با بکار بردن اصطلاحاتی چون مدنیت گرم و سرد به شرح تأثیرات انکارناپذیر حافظه تاریخ طبیعی در ایجاد آن‌ها پرداخته است^۲. این نظریه که در سال ۱۳۹۱ به عنوان یک کرسی نظریه‌ای به دفاع از ایده خود مبادرت گردید رابطه بین تولید یخ در کوهستان‌های ایران و وسعت مدنی شهرهای ایران مرکزی و ارتباط معنی‌دار آن‌ها را با ضریب تعیین ۸۲ درصد اثبات نمود. به عبارت دیگر این نظریه با استناد به رابطه بین چکادها و چاله‌های مجاور آن‌ها بین حجم و وسعت ارتفاعات بیش از ۲۵۰۰ متری و وسعت دریاچه‌های حاشیه‌ای، به تبیین رابطه معنی‌داری آن‌ها پرداخت و وسعت شهرهای ایران مرکزی را تابعی از ظرفیت یخ‌سازی ارتفاعات مجاور آن دانست شکل (۳) (باباجمالی، ۱۳۹۱، ۶۵).



شکل ۳: برازش خطی از آلومتري یخ پوش‌ها و کانون‌های مدنی در ایران مرکزی (اقتباس از: باباجمالی، ۱۳۹۱)

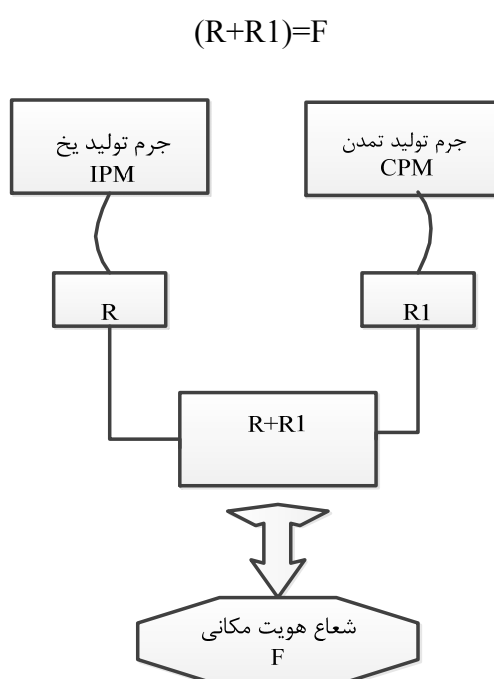
اکنون مجموعه این یافته‌ها به اتکای نظریه بینامتنی و تنوع محیطی در اکولوژی^۳ (محمدرضایی، ۱۳۸۸، ۴۵)، می‌توانست شرایط اشتراک هویت مدنیت سرد در ایران را به خوبی تصویر کند از این رو برای اثبات مفهوم هویت آینه‌ای در ایران با

^۱- اغلب جامعه‌شناسان بر این باورند که تاریخ تطور اجتماعی بشر دارای سیر خاصی است که برای مثال از غارنشینی شروع و به شهرنشینی ختم شده است.

^۲- باباجمالی در تحقیقات خود یادآور می‌شود که شهرهای ایران دارای دو هویت مکانی عمده هستند و این هویت که منشا اصلی جذابیت برای تجمع و سکونت یکجا نشینی و یا به تعبیری مدنیت شهری شده ناظر به تحولات دوره‌های سرد و گرم است. در دوره‌های سرد مجموعه‌ای از شهرهای داخلی ایران که در حاشیه دریاچه‌ها قرار داشته‌اند بشدت گسترش یافته‌اند و در همین هنگام شهرهای ساحلی دریاچه‌های آزاد بواسطه فاصله گرفتن از دریا از رونق افتاده‌اند. شهرهای مدنیت گرم را وی منسوب به دوره‌های گرم می‌داند که در آن مقاطع آب دریاچه‌های آزاد بالا آمده و در ساحل آنها رونق شهرها را بدنبال داشته است (باباجمالی، ۱۳۹۱).

^۳- Environmental diversity

تمسک به ۲۸ عامل و متغیر سرزمینی و فرهنگی از سیزده شهر ایران مرکزی و به استناد نظریه اقلیم اختری و آلومتری یخ به تبیین چنین مفهومی مبادرت گردید و با کمک نظریه فضای بینامتنی نعمت الهی (۱۳۹۲، ۱۱۲)، اشتراک هویت مدنیت شهری و روستایی در این سرزمین در دستگاه جغرافیایی ایران بازسازی و رابطه بین هویت مکانی و تأثیر آن در ایجاد مدنیت شهری پردازش مستدل گردید. برای پردازش چنین مفهومی از مدل ریاضی مورفومتری و قانون آینه‌های محذب استفاده و با طرح مدل هویت مکانی به تشریح رقومی چنین فرایندی مبادرت شده است (شکل ۴). در این مدل ضمن تعریف واژگان جرم تمدنی^۱ (CPM)، جرم تولید یخ^۲ (IPM)، شعاع جرم تولید یخ (R)، شعاع جرم تمدنی (R1) و محاسبه آن‌ها شعاع هویت مکانی (F) که یکی از محورهای اصلی در مفهوم هویت آینه‌ای است به دست آمد.



شکل ۴: الگوریتم ارتباط مولفه‌ها و عناصر شکل‌دهنده شعاع هویت مکانی

*نحوه محاسبه مقادیر عناصر شعاع هویت مکانی شهرهای ایران مرکزی

آلومتری کانون‌های مدنی ایران (مدنیت شهری) نسبت به محیط‌های سرد و توده‌های انباشته یخ و برف مجاورشان و نیز دریاچه‌هایی که در پایین‌دست آن‌ها واقع شده‌اند در کنار سابقه تمدنی این کانون‌ها، دارای روابطی است که گویا ساختن آن‌ها می‌تواند بخشی از هویت مکانی و چگونگی تکوین و تغییرات بعدی آن‌ها را برملا سازد. به‌منظور آشکار ساختن این روابط مرحله‌ای به شرح زیر تدارک گردیدند به این صورت که یک‌بار مساحت سرزمین برودتی و بار دیگر مساحت دریاچه‌ها به‌عنوان مبنای اصلی، و بقیه متغیرها به‌عنوان متغیرهای تعدیل‌کننده مدنظر قرار گرفتند، و دو جرم (IPM) و (CPM) بر اساس این دو عنصر محاسبه گردید. به‌عبارت‌دیگر جرم تمدنی رقومی معادل مساحت دریاچه هر شهر به نمای عناصر مؤثر دیگر در مدنیت شهری و جرم تولید یخ رقومی معادل مساحت منطقه برودتی به نمای عناصر دیگر

¹- Ice Production Mass

²- Civil Production Mass

مؤثر در تولید یخ هر منطقه در نظر گرفته شده است. اینکه جرم تمدنی بر اساس چنین رابطه‌ای محاسبه شده است بر مبنای نظریه آلومتری یخ و رابطه آن با مدنیت^۱ استوار و رابطه سنجی‌ها صورت گرفته است. رابطه ۱: جرم تولید یخ (IPM):

$$IPM = [B^{\wedge}Y_1] \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$Y_1 = \left(\frac{A}{B}\right) * \text{Log}E$$

همان گونه که در رابطه (۱) نشان داده شده است، جرم تولید یخ هر منطقه به مساحت بیش از ۲۵۰۰ متری مضربی از نسبت دو منطقه یخ‌ساز مرتبط شده است.

IPM : جرم تولید یخ

A : مساحت بالای ۳۰۰۰ متر (کیلومتر مربع) حوضه آبی که معبر آبی آن به شهر ختم می‌شود.

E : ارتفاع شهر (متر)

B : مساحت سرزمین برودتی با ارتفاع بیش از ۲۵۰۰ متر حوضه آبی شهر (کیلومتر مربع)

در بیان جرم تولید تمدن طبیعی، رابطه (۲) بیانگر مبنا قرار گرفتن مساحت دریاچه‌ای که در ساحل آن مدنیت شهری شکل گرفته می‌باشد و این رقوم با نمای مضربی از نسبت مساحت شهر به سابقه تاریخی آن معادل سازی شده است.

رابطه ۲: جرم تولید تمدن طبیعی (CPM):

$$CPM = [B^{\wedge}X_1]$$

$$X_1 = \left(\frac{A}{B}\right) * \text{Log}E$$

CPM : جرم مدنی

B : مساحت دریاچه‌ای که شهر در ساحل آن بنا شده (کیلومتر مربع)

A : مساحت مدنیت شهری (کیلومتر مربع)

E : سابقه مدنیت شهر (سال)

اکنون برای هر شهر دو رقم جرم مدنی و جرم تولید یخ به دست آمده که معادل مساحت دایره‌ای هستند که شعاع آن‌ها تحت عنوان شعاع تولید مدنی و شعاع تولید یخ (R و R1) نام گذاری می‌شوند^۲. و بدین وسیله از حاصل جمع دو شعاع معادل (R+R) شعاع هویت مکانی (F) برای هریک از شهرهای سیزده گانه ایران مرکزی به دست آمد جدول (۱).

$$R+R1=F$$

^۱ - نظریه آلومتری یخ و رابطه آن با مدنیت در سال ۱۳۹۱ توسط باباجمالی در کرسی نظریه پردازی به ثبت رسیده است.

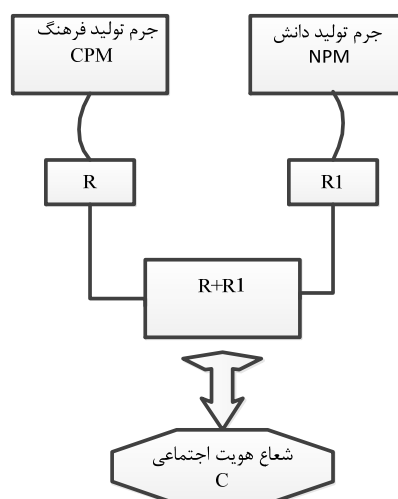
^۲ - مساحت دایره برابر با $S=(\pi r^2)$ می‌باشد که با معادل قرار دادن رقوم جرم تولید مدنی و جرم تولید یخ به عنوان مساحت معادل آن دایره شعاع هریک محاسبه شده است.

جدول ۱: میزان پارامترهای شعاع مدنی، شعاع تولید یخ و شعاع هویت مکانی برای شهرهای مورد مطالعه

شهر	شعاع تولید مدنی	شعاع تولید یخ	شعاع هویت مکانی
مشهد	۱۰۷۸۸۹۳۷۱۳	-۰/۹۱۵۷۳۰۷۰۴	۱/۹۹۴۶۲۴۴۱۷
سبزوار	۰/۶۰۵۱۶۷۴۷۴	-۰/۵۶۵۶۴۵۸۱۵	۱/۱۷۰۸۱۳۲۸۹
نیشابور	۰/۵۹۷۱۵۴۳۸۸	-۰/۹۵۰۴۳۱۶۶۷	۱/۵۴۷۵۸۶۰۵۵
سمنان	۰/۶۴۲۳۶۳۳۲۹	۰/۸۱۶۷۳۶۹۵	۱/۴۵۹۱۰۰۲۷۹
دامغان-شاهرود	۰/۵۸۸۰۸۹۶۰۵	۱/۴۸۱۴۳۲۰۹۸	۲/۰۶۹۵۲۱۷۰۳
ری	۱/۴۶۷۸۱۱۴۹۳	۲/۰۱۱۷۱۲۸۷۱	۳/۴۷۹۵۲۴۳۶۴
اصفهان	۰/۵۹۶۲۹۶۸	۱/۷۲۶۷۰۰۳۰۸	۲/۳۲۲۹۹۷۱۰۸
کاشان	۰/۷۰۵۳۷۶۵۱۱	۱/۸۱۰۶۷۸۷۲۷	۲/۵۱۶۰۵۵۲۳۸
یزد	۰/۵۸۲۷۵۴۳۸۵	۲/۷۰۷۳۷۲۹۷۶	۳/۲۹۰۱۲۷۳۶۱
کرمان	۰/۵۹۲۳۷۲۱۲	۲/۵۷۱۱۰۷۹۳۲	۳/۱۶۳۴۸۰۰۵۲
شیراز	۰/۶۳۹۹۲۲۵۶۸	-۰/۵۶۴۹۷۴۹۵۷	۱/۲۰۴۸۹۷۵۲۵
بم	۰/۶۳۰۷۱۹۳۸۷	۲/۷۶۰۱۱۹۲۰۸	۳/۳۹۰۸۳۸۵۹۵

در مرحله بعد با استخراج مفاهیم دیگری چون جرم تولید دانش^۱ (NPM) و جرم تولید فرهنگ^۲ (CPM) هرکدام از این دو فاکتور معادل مساحت یک دایره فرضی قرار گرفتند و بدین صورت شعاع‌های معادل تولید دانش (R) و تولید فرهنگ (R1) استخراج شدند:

از حاصل جمع شعاع معادل تولید دانش (R) و شعاع معادل تولید فرهنگ (R1)، شعاع هویت اجتماعی (C) هر شهر به دست می‌آید.



شکل ۵: الگوریتم محاسبه شعاع هویت اجتماعی مدنیت سرد در ایران مرکزی

^۱-Knowledge Production Mass

^۲-Culture Production Mass

نحوه محاسبه مقادیر عناصر شعاع هویت اجتماعی شهرهای ایران مرکزی

آنگاه بر اساس آمار و اطلاعات فراهم شده نسبت به محاسبه دو جرم، تولید فرهنگ، و تولید دانش از طریق روابط زیر اقدام گردید:

۱- جرم تولید فرهنگ (CPM)

همان گونه که در رابطه (۵) دیده می شود جرم تولید فرهنگ بر اساس مجموع ارقام ستون های (۱ تا ۸) از جدول (۴) و نیز نمایی از نسبت مجموع شخصیت های ملی و عالمان دینی در لگاریتم ضریب فرهنگی (CC) محاسبه شده است.

$$CPM = [(K_1 \wedge Y_2)] \text{ (رابطه ۵)}$$

و

$$K_1 = (IC + RE + SO + ND + W + P + S + SC)$$

و

$$Y_2 = \left(\frac{1}{IC + RE + \dots} \right)$$

و در این معادله

$$CC = (M + F + HC)$$

در رابطه فوق هر یک از عناصر عبارت است از :

CPM : جرم تولید فرهنگی

IC: شخصیت های ملی و جهانی (تعداد)

RE: عالم دینی (تعداد)

SO: تشکل های اجتماعی (تعداد)

ND: روزهای ملی (تعداد)

W: نویسنده (تعداد)

P: شاعر (تعداد)

S: حکیم (تعداد)

SC: ادیب (تعداد)

K₁: مجموع شخصیت های ملی، عالم دینی، تشکل های اجتماعی، روزهای ملی، نویسنده، شاعر، حکیم و ادیب.

CC: ضریب فرهنگی (M: موسیقی، F: غذا، HC: صنایع دستی)

۲- جرم تولید دانش (NPM)

$$NP = [(K_2 \wedge X_2)] \text{ (رابطه ۶)}$$

و

$$K_2 = (U + C + I + G + P + M + H)$$

و

و

$$FW = (SH + D + B)$$

در رابطه فوق

NPM: جرم تولید دانش

U: دانشگاه‌ها و مدارس علمیه (تعداد)

C: قلعه (تعداد)

I: کاروانسرا (تعداد)

G: باغات دیوانی (تعداد)

P: عبارت‌های دیوانی (تعداد)

M: مساجد (تعداد)

H: حسینیه‌ها (تعداد)

K_2 : مجموع دانشگاه‌ها، قلعه، کاروانسرا، باغات، عبارت‌های دیوانی، مساجد و حسینیه‌ها (U+C+I+G+P+M+H)

FW: ضریب کالبدی (SH: چاه، O: قنات، D: سدها و بندها)

پس از استخراج جرم تولید فرهنگ (CP) و جرم تولید دانش (NP) شهرها، هر کدام از این دو فاکتور معادل مساحت یک دایره فرضی قرار گرفتند^۱ و بدین صورت شعاع‌های (R) معادل شعاع تولید فرهنگ و شعاع تولید دانش (R1) برای هر شهر استخراج گردید. حاصل جمع شعاع معادل جرم تولید فرهنگ و جرم تولید دانش، برابر با (C) شعاع هویت اجتماعی هر شهر به دست آمد.

$$(R+R1)=C$$

شعاع جرم تولید فرهنگ + شعاع جرم تولید دانش = شعاع هویت اجتماعی

این ارقام نیز برای پانزده شهر ایران مرکزی محاسبه شد که مقادیر هریک در جدول شماره (۲) ثبت شده است.

جدول ۲: شعاع هویت اجتماعی

شهر	شعاع تولید دانش	شعاع فرهنگی	شعاع هویت اجتماعی
مشهد	۰/۶۵۸۴۱۱۸۰۸	۰/۸۲۹۳۳۸۷۶۷	۱/۴۸۷۷۵۰۵۷۵
بیرجند	۰/۵۷۸۱۱۹۶۱۷	۰/۷۸۵۵۳۷۲۰۶	۱/۳۶۳۶۵۶۸۲۳
سبزوار	۰/۵۸۸۰۲۶۲۳۲	۰/۸۴۵۴۹۱۱۵۷	۱/۴۳۳۵۱۷۳۸۹
نیشابور	۰/۵۹۵۹۸۷۷۱۶	۰/۸۶۹۹۶۸۳۹۹	۱/۴۶۵۹۵۶۱۱۵
سمنان	۰/۷۵۹۶۳۶۶۳۶	۰/۶۸۹۵۹۱۵۴۵	۱/۴۴۹۲۲۸۱۸۱
دامغان	۰/۶۰۸۱۲۵۵۹۹	۰/۸۷۱۸۰۹۴۴۷	۱/۴۷۹۹۳۵۰۴۶
ری	۰/۸۹۵۷۷۰۹۹۳	۰/۹۸۶۵۳۵۸۳۷	۱/۸۸۲۳۰۶۸۳۰
اصفهان	۰/۷۳۰۶۳۵۶۱۲	۰/۹۴۴۱۰۷۴۸۸	۱/۶۷۴۷۴۳۱۰۰
کاشان	۰/۷۴۰۹۱۳۰۷۹	۰/۹۲۷۴۰۸۱۴۳	۱/۶۶۸۳۲۱۲۲۲
یزد	۰/۶۲۳۱۹۸۰۶۶	۰/۸۸۵۸۴۱۵۰۶	۱/۵۰۹۰۳۹۵۷۲
کرمان	۰/۷۲۴۸۶۳۰۴۶	۰/۹۱۸۸۹۸۴۵۵	۱/۶۴۳۷۶۱۵۰۱
زابل	۰/۷۳۳۲۹۴۳۷۵	۰/۶۶۸۰۱۲۱۸۶	۱/۴۰۱۳۰۶۵۶۱
زاهدان	۰/۷۷۶۰۹۷۱۰۰	۰/۸۸۰۹۶۳۶۶۲	۰/۸۸۰۹۶۳۶۶۲
شیراز	۰/۷۳۲۸۵۰۹۵۷	۰/۸۲۶۸۸۲۰۸	۱/۵۵۹۷۳۳۰۳۷
بم	۰/۶۹۶۰۲۰۲۵۱	۰/۸۲۹۸۳۸۹۹۱	۱/۵۲۵۸۵۹۲۴۲

^۱-S=(πr²)

اکنون با به دست آمدن داده‌های فضایی شهرها این امکان فراهم می‌شود که بتوان **کنام فضایی آن‌ها** را با تشکیل ماتریس نیچ تحلیل نمود. بدین منظور ماتریسی با دوازده سطر و دوازده ستون تشکیل شد در این ماتریس فاصله فضایی هر شهر با شهرهای دیگر، از رابطه (۴) به دست آمد:

(رابطه ۴)

$$\overline{A - B} = \sqrt{(Xa - Xb)^2 + (Ya - Yb)^2 + (Za - Zb)^2 + (...)^2}$$

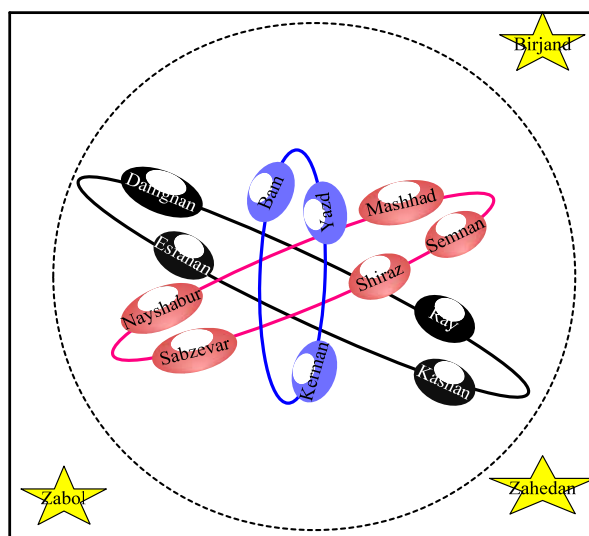
Y = شعاع معادل جرم تولید یخ

X = شعاع معادل جرم تولید تمدن (مکانی)

A, B = شهرهای موردنظر

جدول ۳: ماتریس کنام هویت شهری

شهر	مشهد	سبزوار	نیشابور	سمنان	دامغان	ری	اصفهان	کاشان	یزد	کرمان	شیراز	بم
مشهد	.	۰/۸۲۳۱	۰/۴۸۲۹۹	۰/۴۴۷۶۱	۰/۷۴۸۹۴	۱/۱۶۲۹	۹/۹۴۳۷۰۱	۰/۹۶۹۷۷	۰/۱۳۷۶۶	۱/۷۲۵۳۹	۰/۵۲۲۵۱	۱/۸۹۸۰۶
سبزوار		.	۰/۲۳۸۵۷	۰/۱۱۱۱۵	۰/۷۶۹۶۳	۱/۵۵۹۹	۱/۰۱۴۷۴۷	۱/۱۰۳۲۵	۰/۱۳۷۶۶	۱/۸۵۹۱۶	۰/۰۸۶۹۲۳	۲/۰۴۸۲۹
نیشابور			.	۰/۱۴۱۱۳	۰/۵۳۱۰۸	۱/۳۷۲۷	۰/۷۷۶۲۶۹	۰/۸۶۷۰۳	۱/۷۵۷	۱/۶۲۰۶۸	۰/۳۲۰۹۷۳	۱/۸۱
سمنان				.	۰/۶۶۶۹۱	۱/۴۵۲۴	۹/۹۱۱۱۳۹	۰/۹۹۵۹۴	۱/۸۹۱۵۸	۱/۷۵۵۰۸	۰/۱۸۴۴۳۲	۱/۹۴۳۴۲
دامغان					.	۱/۰۲۷۲	۰/۳۴۵۴۰۵	۰/۳۴۹۵۱	۱/۲۲۵۹۵	۱/۰۸۹۶۸	۰/۸۱۸۰۲	۱/۲۷۹۴
ری						.	۹/۹۱۶۹۳۵	۰/۷۸۸۴۹	۱/۱۲۵۷۳	۱/۰۲۸۹	۱/۶۰۸۷۶۴	۱/۱۲۲۸۷
اصفهان							.	۰/۱۳۷۶۶	۰/۹۸۰۷۷	۰/۸۴۴۴۲	۱/۰۹۵۲۴۹	۱/۰۳۳۹۹
کاشان								.	۰/۹۰۵۰۴	۰/۷۶۸۱۸	۱/۱۸۰۱۷۵	۰/۹۵۲۳۷
یزد									.	۰/۱۳۶۶	۲/۰۷۵۸۴	۰/۰۷۱۳۹
کرمان										.	۱/۹۳۹۳۷	۰/۱۹۲۸۶
شیراز											.	۲/۱۲۷۸۲
بم												.



شکل ۶: هسته مدنی ایران و کنام تمدنی آن

ماتریس کنام مدنی ایران فضای ترامتی و نقش شهرهای ایران در هویت زایی این کانون را مشخص می‌دارد. همان‌گونه که اشاره شد نقش همگرا و همداستانی شهرهای ری، کاشان، دامغان و اصفهان در یک گروه تحت عنوان مدار (L) و

شهرهای مشهد، سبزوار، نیشابور، سمنان و شیراز در یک گروه دیگر تحت عنوان گروه مدار (K) و گروه سوم شامل شهرهای یزد، کرمان و بم تحت عنوان مدار (M) هسته مدنی را شکل می‌دهند که تمدن شهری ایران مرکزی را به وجود می‌آورند.

اعداد کنام سه شهر زاهدان و زابل و بیرجند با اعداد مابقی شهرها همخوانی ندارد و فاصله فضایی آن‌ها حکایت از یک ماهیت هویتی دیگر دارد. اگر به اطلاعات مربوط به هویت مکانی و عناصر به وجود آورنده آن در Dem ایران دقت نظری بشود در خواهیم یافت که ارتفاعات این سه شهر مختوم به مناطق بروندی یخساز نشده و این بدان معنی است که هویت مکانی خود را از عناصر مدنی گرم اخذ نموده‌اند، لذا ماهیت هویت مکانی آن‌ها با شهرهای دیگر مطرح در ماتریس کنام هسته مرکزی تفاوت ماهوی دارد.

آینه‌ای شدن هویت شهرهای هسته مدنی ایران

با به دست آمدن دو رقم تحت عناوین شعاع هویت مکانی (F) و شعاع هویت اجتماعی (C) اکنون می‌توان بر اساس اصول و قوانین آینه‌های محدب، رابطه هویت مکانی و جرم هویت اجتماعی را مشخص داشت.

دانش فیزیک در مقوله آینه‌ها، قوانین بازتاب و انعکاس نور از جسمی که در مقابل آن قرار گرفته را بیان می‌کند، و همین قوانین در مورد قرارگیری شهرهای ایران در دستگاه جغرافیایی بیانگر جیوه‌ای بودن و یا تاب‌آوری هویتی جامعه است. به عبارت دیگر اگر شهری در برابر آینه‌ای به شعاع اندازه هویت مکانی و فاصله آن از آینه به اندازه هویت اجتماعی آن قرارگیری می‌تواند جیوه‌ای بودن آن را در قانون آینه‌های محدب ارزیابی نمود. براین اساس می‌توان آینه محدب ایران مرکزی را دارای شعاعی برابر با مجموع هویت مکانی شهرهای ایران مرکزی (رقوم ۲۷/۶) و فاصله آن‌ها از آینه را برابر با مجموع هویت اجتماعی آن‌ها تلقی نمود (رقوم ۷). در (شکل ۷) سعی شده است این روابط بر اساس قانون آینه‌های محدب نشان داده شود.

همان‌گونه که در شکل فوق دیده می‌شود هر یک از عناصر آینه با عناصر هویت مکانی و اجتماعی مصداق‌سازی شده است.

$$1- \text{شعاع آینه برابر با شعاع هویت مکانی} \quad mC = 27/6$$

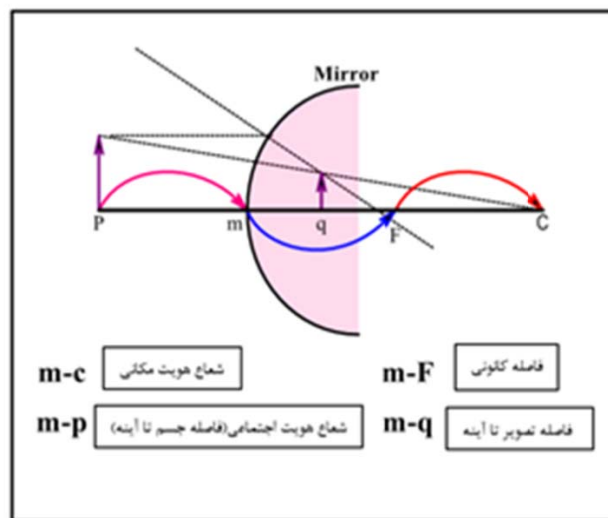
$$2- \text{فاصله کانونی برابر نصف شعاع هویت مکانی} \quad mF = 13/8$$

$$3- \text{فاصله شهر تا آینه برابر شعاع هویت اجتماعی} \quad Pm = 18/78$$

اکنون با داشتن این ارقام می‌توان جیوه‌ای بودن هویت ایران مرکزی را در مجموع به دست آورد بدین صورت که با توجه به رابطه (۸)

$$(1/P+1/q) = 1/F \quad (\text{رابطه ۸})$$

می‌توان فاصله تصویر شهر تا آینه (mq) را استخراج نمود. بدیهی است که مقدار این متغیر چنانچه از میزان mF کمتر باشد تصویر تشکیل و به تعبیری آینه‌ای خواهد بود و در صورتی که این مقدار بیشتر از آن شود تصویر مجازی خواهد بود، با این مقدمه می‌توان نتیجه گرفت که میزان فاصله شهرهای ایران مرکزی با توجه به رابطه (۸) برابر ۷/۷۵ خواهد شد و این بدان معنی است که هویت شهری ما در این ناحیه آینه‌ای است.



شکل ۷: عناصر آینه‌ای بودن مؤلفه‌های هویت مکانی و اجتماعی شهرهای ایران مرکزی

در مرحله بعد این پرسش را می‌توان مطرح نمود که اگرچه تصویر در فاصله کمتری از mF تشکیل شده و جیوه‌ای بودن آن محرز است میزان جیوه‌ای بودن آینه چقدر است. پاسخ به این سؤال به بزرگنمایی خطی^۱ یا به نسبت تصویر با اندازه خود شی معطوف است بدین نحو که هرچه بزرگنمایی خطی به یک نزدیک‌تر شود میزان جیوه‌ای بودن بیشتر خواهد بود. براین اساس بزرگنمایی خطی تصویر تشکیل شده شهرهای ایران مرکزی در فاصله mF آینه هویت ایران برابر $۰/۴۱$ است.

نتیجه‌گیری

با توجه به بررسی مؤلفه‌های هویت مکانی و اجتماعی شهرهای ایران مرکزی که از تعریف روابط ریاضی خاصی بین جرم تمدنی (CM)، جرم تولید یخ (IPM)، شعاع جرم تولید یخ (R)، شعاع جرم تمدنی (R1)، شعاع هویت مکانی (F)، جرم تولید دانش (NPM)، جرم تولید فرهنگ (CPM)، شعاع جرم تولید دانش (r)، شعاع جرم تولید فرهنگ (r1)، و شعاع هویت اجتماعی (C) به دست آمد شرایط لازم برای مصداق‌سازی این عوامل در قالب عنصر آینه‌های محدب فراهم و با ارزیابی این روابط چند نتیجه کلی به دست آمد که از آن جمله هویت آینه‌ای شهرهای ایران مرکزی است. این مفهوم بدان معنی است که افتراق‌های محیطی در ایران نه تنها سبب تفکیک‌های جدا پذیر نیست که نوعی کلیت کسر ناپذیر را مانند آینه به وجود می‌آورد، بطوریکه اگر شکسته هم شود کل تصویر در هر یک از کسرهای آینه وجود خواهد داشت و آینه نمی‌تواند اجزا را جز به جز و منفک از یکدیگر نشان دهد. به عبارتی هویت آینه‌ای اصطلاحی است که برای نوعی کلیت کسر ناپذیر مجموعه‌ای متکثر بکار گرفته شد و برای آنکه بتوان آن را محسوس و عینی‌تر برای مخاطب تشریح نمود از واژه آینه استفاده و از قوانین و اصول فیزیک آینه‌ها برای اثبات چنین مفهومی بهره گرفته شد تا چنین معنایی در قالب آن بازسازی گردد. بدیهی است همان‌گونه که تصویر دسته‌گلی چند شاخه‌ای در آینه، یک کلیت واحد را به معرض دید می‌گذارد و با شکسته و چندپاره شدن آینه، تصویر دسته‌گل در همه پاره آینه‌ها، یک کل واحد را نشان داده و انفکاک و جدایی آن‌ها را باعث نمی‌شود، هویت آینه‌ای نیز چنین معنایی را برای جمعیت متکثر ایران در سازمندی‌های پنهان جغرافیای سرزمینی به وجود آورده است این تعبیر پرده از راز تاریخی استقلال و مانایی فرهنگ ایران برمی‌دارد و به خوبی بر این نکته تأکید دارد که افتراق‌های محیطی ایران بر اساس قانون تنوع در اکولوژی سبب پایداری بیشتر کلیت مفهوم سیستمی محیطی (طبیعی و انسانی) بنام ایران شده است و اینکه بسیاری از طرح‌های تجزیه‌طلبی در چند دهه گذشته

^۱-بزرگنمایی خطی که از رابطه $M = q/p$ محاسبه می‌شود.

ایران عقیم مانده است بیشتر معلول پیوندها و روابط هویت مکانی و اجتماعی فرهنگی این سرزمین است و هسته مرکزی ایران مانند آفتاب منظومه‌ای فرهنگی، ایران زمین را در کلیتی واحد انسجام می‌بخشد و این ایده منعکس‌کننده چرایی این جمع متکثر است.

منابع

- اسپیرن، آن. ویستون. ۱۳۸۰. زبان منظر، ترجمه‌ی حسین بحرینی و بهناز امین زاده، چاپ دوم، موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران.
- انتظاری، مژگان. ۱۳۹۰. تأثیر چاله‌های حرارتی و برودتی بر زمین‌لغزش‌های استان اصفهان، رساله دکتری ژئومورفولوژی دانشگاه اصفهان، استاد راهنما دکتر محمدحسین رامشت.
- انتظاری، مژگان. ۱۳۹۳. اقلیم اختری، دانشگاه اصفهان، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، سال بیست و پنجم، شماره ۱، صص ۱۰-۲.
- باباجمالی، فرهاد. ۱۳۸۹. الومتری یخپوش‌ها و شکل‌گیری مدنیت کرمان. مطالعات محیطی. دوره ۳، شماره ۵، صص ۳۵-۲۴.
- بابا جمالی، فرهاد. ۱۳۹۱. مؤلفه‌های ژئومورفولوژی و تأثیر آن بر هویت کانون‌های مدنی و ایران، پایان‌نامه دکتری ژئومورفولوژی دانشگاه اصفهان، استاد راهنما دکتر محمدحسین رامشت.
- باباجمالی، فرهاد. ۱۳۹۳. آلودگی تولید یخ و هویت مکانی زیستگاه‌های ایران مرکزی، دانشگاه اصفهان، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، سال بیست و پنجم، شماره ۱، صص ۲۴-۱۲.
- باباجمالی، فرهاد. ۱۳۹۳. زمین بوم‌های اجتماعی و افتراق‌های هنری در ایران. مطالعات تطبیقی هنر. دوره ۴، شماره ۷، صص ۱۴-۱.
- برتالنفی، لودویگ. ۱۳۷۴. مبانی، تکامل و کاربردهای نظریه عمومی سیستم‌ها، ترجمه کیومرث پریانی، چاپ دوم، نشر تندر، تهران.
- پاپلی یزدی، حسین. ۱۳۹۲. کنفرانس هویت ایرانی، پژوهشگاه شاخص پژوه دانشگاه اصفهان.
- تافلر، الوین. ترجمه شهین دخت خوارزمی. ۱۳۷۰. جابجایی در قدرت، جلد اول.
- حافظ نیا، محمدرضا و مراد کاویانی. ۱۳۸۵. نقش هویت قومی در همبستگی ملی (مطالعه موردی قوم بلوچ)، دانشگاه اصفهان، مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان، جلد ۲۰، شماره ۱، صص ۳۴-۱۷.
- رضوی، سید مسعود. ۱۳۸۷. درکی نو از ملتی کهن، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، صص ۸۰-۶۴.
- سعیدی، عباس. ۱۳۸۱. جغرافیای نظام‌وار و برنامه‌ریزی روستایی، مجموعه مقالات رویکرد فرهنگی به جغرافیا، چاپ اول، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، صص ۲۱۸-۲۱۰.
- سهامی، سیروس. ۱۳۷۴. ژئوپولیتیک اقلیت‌ها، پی‌یر ژرژ، چاپ اول، مشهد، انتشارات واقفی.
- محمدرضایی، شهریار. ۱۳۸۲. رویکرد سیستمی اکوسیستم‌ها، چاپ اول، موسسه سازمان محیط‌زیست، نشر آبیژ، تهران.
- مجتهدزاده، پیروز. ۱۳۸۶. دموکراسی و هویت ایرانی، چاپ اول، انتشارات کویر، تهران.
- قمری، محمدرضا و محمد حسن‌زاده. ۱۳۸۹. نقش زبان در هویت ملی، دوفصلنامه علمی- پژوهشی دانشگاه الزهر(س)، سال ۲، شماره ۳، صص ۱۵۳-۱۷۲.
- کاویانی، محمدرضا. ۱۳۸۰. میکرو کلیماتولوژی، چاپ اول، انتشارات سمت، تهران.
- مجتهدزاده، پیروز. ۱۳۷۶. جغرافیا و سیاست در فرآیند نوین نگاهی به برخی مفاهیم جغرافیای سیاسی و ژئوپولیتیک، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه تهران، مهر و آبان‌ماه، دوره ۴۲، شماره ۰، صص ۱۹۷-۱۲۳.

- محمودی، طیبه. ۱۳۹۲. هویت آینه‌ای هسته مدنی ایران، ایده‌ای در حوزه دانش جغرافیا، دانشگاه اصفهان، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، سال ۲۵، شماره ۳، صص ۷۹-۹۰.
- نعمت‌اللهی، فاطمه. ۱۳۹۲. فضای ترامتنی ایده‌ای در حوزه دانش جغرافیا، دانشگاه اصفهان، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، سال ۲۵، شماره ۳، صص ۱۱۰-۱۲۰.
- *Dikshit, Ramesh Dutta, 1995, Political Geography: The Discipline and Its Dimentio., New Delhi: Tata. Mc Graw- Hill Publishing Company Limited.*
- *Gubbins, P. and M. Holt, 2002. Beyond Boundaries: Language and Identity in Contemporary Europe. Clevedon: Multilingual Matters.*
- *Rahman, Tariq, 2007, Pashto Language and Identity Formation in Pakistan. Khyber-ORG. htm.*
- *Whorf, B. 1956, Language, Thought, and Reality: Selected Writings. ed. By J. B. Carroll, Cambridge, Mass: MAT Press.*