زمینبومهای اجتماعی و افتراقهای هنری در ایران *نمونه موردی فرش دستباف در ایران مرکزی

فرهاد باباجمالي ** محمدحسين رامشت *** محمود محمدي **** ابراهيم مقيمي *****

چکیده

وقوع مستمر فرایندهای طبیعی، چهره متنوعی از چشماندازها را در عرصه زمین فراهم آوردهاست. سرزمین ایران به سبب پویایی خاص خود، دارای چشماندازهایی است که تفاوتهای چشمگیری در تنوع آن دیده می شود. تفاوت در چشماندازها منجربه ایجاد زمین بومهای گوناگون در صحنه طبیعی ایران گردیده و سپس ساختارهای اجتماعی ویژهای در آن پدیدآمده که هریک قواعد و انتظام خاصی برای پایداری خویش دارند. بخشی از مؤلفههای پایداری این گونه زمین بومها مربوط به جلوههای گوناگون هنر آنها، از جمله فرش دستباف است. فرش دستباف به عنوان یک هنر سرزمینی دارای ابعاد خاصی از هویت مکانی در زمین بومهای اجتماعی ایران است که ضمن وجود ویژگیهای مشترک در همه جمعیتهای یادشده، دارای افتراقهای آشکاری نیز هست که برگرفته از افتراق هویت مکانی در زمین بومهای آنهاست.

بنابر آنچه بیانشد، تلاش نگارندگان در پژوهش حاضر برآن است تا با تمسک به تحلیل سینماتیک و بهرهمندی از فضای نیچ و متد لوند در حیطه مطالعات میان رشته ای، ابعاد تازه ای از تأثیرات فضا و مکان بر این هنر محور قرار گرفته و به این سؤال نیز پاسخ داده شود که تفاوتهای چشم اندازی و مرایایی به دست آمده از فرایندهای محیطی به چه میزان در شکل گیری زمین بومهای اجتماعی ایران و هنر فرش دستباف این جمعیتها، تأثیر داشته است. نتایج بررسی های به عمل آمده بیانگر این است که یکی از عوامل مهم در چینش زمین بومهای ایران به خصوص ایران مرکزی، مؤلفه های متغیر و متنوع محیطی آنهاست. این نسبت در افتراق های هنری این جوامع کاملاً مشهود است به گونه ای که افتراق هنر فرش در این جوامع با درجات متفاوتی ظهور یافته است. از این نظر، بین جوامع روان و شهری بیشترین افتراق و بین جوامع روستایی و روان، کمترین افتراق وجود دارد.

كليدواژگان: ايران، مدنيت، هويت مكاني، زمينبومهاي اجتماعي، هنر فرش.

^{*} مقاله پیشرو، برگرفته از پایاننامه دکتری فرهاد باباجمالی باعنوان" مؤلفههای ژئومورفولوژی و تأثیرات آن بر هویت مدنی و هنر فرش دستباف ایران" بهراهنمایی دکتر محمدحسین رامشت در دانشگاه اصفهان است.

^{**} دانشجوی دکتری جغرافیا، دانشکده جغرافیا، دانشگاه اصفهان (نویسنده مسئول).

^{***} استاد، دانشکده جغرافیا، دانشگاه اصفهان.

^{****} استادیار، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان.

^{*****} استاد، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران.

babajamali_farhad@yahoo.com

مقدمه

تنوع محیط طبیعی و تأثیرات آن در زندگی انسانها دارای جذابیتهایی است که هماکنون، علوم مختلف با رویکردهای گوناگون به آن نگریسته و هریک، ویژگیهای حوزه مطالعاتی خویش را در ارتباط با آن جستجو می کنند. علومی همچون جغرافیا، علوم اجتماعی و باستان شناسی ازاین دست هستند. در این بین هنرمندان و محققان این رشتهها در حیطه علوم انسانی نیز به تأثیرات محیط طبیعی در ظهور جلوههای هنری هر سرزمین، نظرات مستقلی را ارائهدادهاند. اگرچه تا بحال أنطور كه شايسته است پژوهش قابل توجهي در این زمینه انجامنگرفته و تأثیرات آن که تابع قوانین و قواعد خاصی میشوند، بی توجه ماندهاند لیکن اذعان به ضرورت چنین رویکردی را در ارتباط بین علوم و ایجاد حوزههای بین رشتهای باید تأیید کرد. همچنین، ایجاد افقهای تازه برای پژوهشگران و تحقق زمینهای بهمنظور مباحث متنوع و دیدگاههای جدید معرفتی در چنین ضرورتی، نهفته است. باتوجه به اینکه تأثیر اجتماعات در اصول مرتبط با فرهنگ و هنر بدیهی است، ابعاد ناشناختهای از تأثیرات فضا و مکان را در عرصه سرزمین ایران می توان در حیطه مطالعات میان رشتهای مطرحساخت. هرچند حوزههای معرفتی جغرافیا، علوم اجتماعی و هنر کاملاً متفاوت ازهم قلمدادمی شوند و برقراری رابطه علی بین پدیدههای حوزه اول با دو حوزه دیگر کمی سخت بهنظر می رسد و همواره با نقادی هایی همراه بوده است بااین حال در مقاله حاضر، تلاش برآن است تا براساس افقهای جدید معرفتی در حوزه علوم انسانی و تکیه بر رشتههایی چون ژئومورفولوژی٬، جغرافیای فرهنگی، باستانشناسی و هنر شاخصهایی از هنر این سرزمین را که متأثر از تفاوتهای چشماندازی و مرایایی حاصل از فرایندهای محیطی است، در قالب علوم جدید و به روش تحلیل سینماتیک ٔ بیان کرد. تفاوت در مناظر جغرافیایی ایران منحصر به افتراقهای منظر و مرایا نيست بلكه پيامد چنين تفاوتهايي سبب ايجاد زمينبومهاي اجتماعی 7 خاصی شده که هریک از آنها هویت مکانی مستقلی را بهوجود آوردهاست. پیرو اینها، رفتارهای متفاوت اجتماعی در فرهنگ، اشکال ظاهری و کار کرد فراورشهای[†] هنری پدید آمدهاست. یکی از بدیع ترین اثرهای هنری این زمین بومها، فرش دستباف است که بهعنوان هویت سرزمینی بین پژوهشگران و هنرمندان مطرح است. هرچند این بدایع هنری در کلیت، اشتراکات زیادی دارند اما در ردههای پائین تر ساختار سلسله مراتبی، دارای ابعاد تازهای از افتراقهای شکلی، طرح، رنگ و ابعاد و ... هستند. درواقع، طرح این موضوع بیشتر معطوف به چگونگی تأثیرات عناصر محیطی در هنر فرش دستباف است.

بهبیان دیگر، با اتکا به شاخصهای جدید معرفتی سعی برآن است تا رابطه بین عناصر بالا با شاخصهای مدنی و هنری فرش دستباف ایران تبیین گردد.

پیشینه تحقیق

پژوهشهایی که در این زمینه انجام گرفته بیشتر در حوزههای علومی مانند جغرافیا، علوم اجتماعی، باستان شناسی و هنر است. آن کاترین (۱۳۴۵)، در اثر خود باعنوان "مالک و زارع در ایران" از نقش مؤلفههای جغرافیایی در تشکیل سیستمهای اجتماعی سخن بهمیان می آورد (ویل دورانت، ۱۹۸۲). فیلیپ جی آدار (۱۳۸۴)، در تحقیق خویش باعنوان " تمدنهای عالم" این نکته را بیان کرده که اقلیم و تغییرات متناوب آن اشکال گوناگونی از اجتماعات انسانی را در مناطق جغرافیایی به گونه جوامع مختلف مدنی گرد آوردهاست. تأثیرات ریختشناسی زمین بر اشکال متنوع مدنی از مقولههایی است که پوپ (۱۳۸۷) در اثر معروف خود "سیری در هنر ایران" از آن یادمی کند. پاتریک نولان و گرهارد لنسکی (۱۳۸۳)، در پژوهشی باعنوان "جامعههای انسانی" موضوع میراث محیط و نقش آن بر جوامع انسانی را با دیدگاهی محیطی، بررسی کردهاند. سیدسجادی (۱۳۸۴) نیز در پژوهش خود باعنوان "نخستین شهرهای فلات ایران" حوزه باستان شناسی نخستین شهرهای فلات ایران و تأثیرات تغییرات اقلیم را بر شکل گیری این مدنیتها بیان کردهاست. رویکرد محیطی در پژوهشهای باستان شناسی کانونهای جمعیتی که شهمیرزادی (۱۳۸۷) و تنی چند از محققان این رشته آنها را انجامدادهاند نیز، قابل تأمل است. رامشت (۱۳۸۰) در پژوهشهای متعددی در حوزه ژئومورفولوژی و محیط همچون "کاربرد ژئومورفولوژی در برنامهریزی" عوامل زمینریخت و تغییرات اقلیمی را در شكل گيري زمين بومهاي اجتماعي غيرقابل انكار ميداند. باباجمالی (۱۳۸۸)، در پژوهشی مبتنی بر دادههای اقلیمی و مؤلفههای محیطی باعنوان "استثناگرایی در هویت فضای مدنی ایران" هویت فضای مدنی در ایران و نحوه شکل گیری انواع زمین بومهای اجتماعی ایران را بطور مشروح بیان کردهاست. وی در پژوهشی دیگر "گستره جغرافیایی مدنیت در ایران و ..." (۱۳۸۵)، تأثیر مؤلفههای جغرافیایی را بر سبک فرشهای ایران در قالب پژوهشهای بین رشتهای بهانجام رساندهاست. از تحقیقات دیگری که گویای تأثیرات عوامل طبیعی در چگونگی شکل گیری کانونهای جمعیتی در ایران است، می توان به نعمتالهی (۱۳۸۲)؛ "آثار یخساری در دشت نمدان فارس"، اكرمي (١٣٨٥)؛ "ايزوستازي برودتي حرارتي منطقه آباده، ..."، کیانی (۱۳۸۹)؛ " ژئومورفولوژی تاریخی ماهیدشت در کواترنر"، و قیومی (۱۳۹۰)؛ "بررسی فرایندهای ریختزا و خاکزا و ..."

اشارهنمود. ضمن اینکه، تنی چند از محققان داخلی و خارجی نیز تأثیر محیط بر هنر سازمانهای اجتماعی ازجمله فرش را در پژوهشهای خویش بررسی کردهاند. صور اسرافیل (۱۳۶۸) در مطالعات خود درزمینه هنر فرش باعنوان "کتاب فرش ایران" سبکهای مختلف آن را ناشی از عملکرد مؤلفههای جغرافیایی قلمدادمی کند. برای استخراج مقادیر کمی از عناصر مورد مطالعه در فرش و مقایسه آنها بایکدیگر از اسناد بسیاری استفاده شده که مهمترین آنها عبارتند از آلستر هال و (۱۳۷۲)؛ "گلیم"، سسیل ادواردز (۱۳۶۸)؛ "قالی ایران"، نصیری (۱۳۷۴)؛ "سیری در هنر قالی بافی ایران"، حصوری (۱۳۸۱)؛ "مبانی طراحی سنتی در ایران"، یاوری (۱۳۸۴)؛ شمبانی شناخت قالی ایران"، تناولی (۱۳۸۰)؛ "آرایه و نقشه فرشهای ایران"، ژوله (۱۳۸۱)؛ "پژوهشی در فرش ایران"، فرشهای ایران"، در ایران"، وستایی فارس".

مواد و روشها

برای دستیابی به نتایجی که در این پژوهش مورد نظر است، انجام مراحل زیر صورت پذیرفتهاست.

در مرحله اول؛ نسبتبه تعیین افتراق چشماندازهای ژئومورفولوژیک ایران اقدام و سیستمهای محیطی موجود براساس اطلاعات ژئومورفیک طبقهبندی و نقشه پراکنش آن در قلمرو ایران، تهیه گردید.

در مرحله دوم؛ به شاخصسازی برای تعریف ویژگیهای هر سیستم طبیعی مبادرت و پارهای از ویژگیهای اختصاصی هر محیط که می توانست رابطهای منطقی با هنر فرش داشته باشد، مشخص شد.

در مرحله سوم؛ منابع مکتوب درزمینه فرش برای استخراج شاخصهای آن با یکدیگر تطبیقداده و پرسشنامهای هم برای سنجش و درستی آزمایی آماری شاخصهای تهیهشده، فراهم گردید.

در مرحله چهارم؛ نخست شاخصهای فرش ایران مانند اندازه، گره، رنگ، رجشمار، الیاف (خامه)، ضخامت (طول پرز)، طرح و نقش، رنگرزی، تهیه و با نرمافزار تاپسیس ه، پردازش شدند (رامشت ۱۳۹۰: ۱۳۶۴). سپس در فضای نیچ و بهره گیری از متد لوند 1 ، میزان افتراق آنها ارزیابی شد (فرمول ۱ و جدول 1). در مرحله پنجم؛ ویژگیهای هریک از هردینگها با گروههای افتراقی در روش لوند تطبیق داده شدند.

متن

ایران، سرزمینی با اقلیمهای متفاوت و اوضاع متغیر طبیعی است که دگر گونیهای ارضی و اقلیمی آن طبعاً موجب و بنیاد دگر گونیهایی کلی است (قدیانی، ۱۳۸۱). در نتیجه، آب

و هوا بهعنوان مهمترین عامل مؤثر در تشکیل چشماندازهای متنوع ناحیهای و وابستگی آن به شرایط ارتفاعی (ژئومورفیک) و موقعیت جغرافیایی است (رهنمایی، ۱۳۷۱: ۲۷۳).

بسترهای جغرافیایی در فضای ایران، همواره جاذبههای قابل توجهی برای استقرار سیستمهای اجتماعی داشتهاست. این فضا مشتمل بر تنوعی از مکانهای فرمی از ارتفاعات بسیار بلند تا چالههای پست داخلی است. همین تنوع، سبب پیدایش انواع فعالیتهای اقتصادی در این سرزمین شدهاست. در بررسی رابطهٔ بین تغییرات اقلیمی و چشم اندازهای ژنومورفیک می توان گفت که تغییرات اقلیمی، متغیر مستقل و ژئوفرمها متغیر وابسته قلمدادمی شوند. در مطالعه رابطه بین ژئوفرمها و زمین بومها را متغیر وابسته دانست. بدین معنا که مستقل و زمین بومها را متغیر وابسته دانست. بدین معنا که تغییرات چشم اندازهای ژئومورفیک موجب تغییرات بنیادی در سکناگزینی انسانها شده و بعضاً پدیده مهاجرت را بهدنبال داشته است.

از دیگر تأثیرات تناوب دورههای اقلیمی سرد و گرم، نقش این دورهها بر زمینبومهای اجتماعی است. زمینبومهای اجتماعی، مجموعهای مشتمل بریک جامعه انسانی و یک سیستم طبیعی است که با یکدیگر در تعامل بوده و هویتی خاص را در مکانی جغرافیایی پدیدآوردهاند (کیانی ۱۳۸۹: ۵). این سیستم در بستر زمان تا زمانی پایدارمی ماند که چشمانداز یا سیستم طبیعی تغییری عمده نداشته باشد. یک واحه، ایل، روستا یا یک شهر هریک به تنهایی می تواند یک زمین بوم اجتماعی به حساب آید. به دیگر بیان منظور از این مفهوم، سیستمهای سکونت گاهی یا هر نوع پدیده مرتبط با حیات جامعه انسانی است که به نوعی تحت تأثیر پدیده ها یا فرایندهای ژئومورفیک با هویتی خاص ایجاد شده باشد.

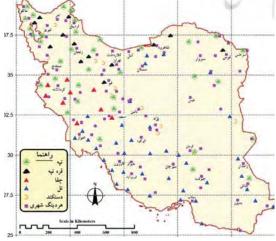
هویت مکانی در هر منطقهای بستگی به فرایند تاریخ طبیعی آن مکان دارد. برای نمونه، در فرایند عملکرد دورههای سرد و ایجاد یخچالهای درهای ۱٬ یا ورقهای، خط برف مرزهای دائم٬٬ خط تعادل آب و خشکی٬٬ و خط تعادل آب و خشکی٬٬ ازجمله موروثههای طبیعی بهشمار میآیند که در تعریف هویت مکانی روستاها و شهرها و زمین بومهای ایران مرکزی، نقشی کلیدی داشتهاند.

ازسوئی دیگر، شرایط رطوبتی و توپوگرافیک ۱۴ ایران در مقیاسی کلان تر سبب الگوئی از زندگی در ایران شده که در اصطلاح به آن، مدنیت روان ۱۵ گفتهمی شود. بطور کلی براساس مطالعات میان رشته ای، می توان الگوی زمین بومهای تجربه شده در ایران را به شکل های زیر طبقه بندی کرد (تصویرهای ۱ و ۲).

هنر فرش در زمین بومهای شناور؛ مدنیت روان

عمدتاً زمین بومهای شناور در حوزه کوهستان های زاگرس، فلات أذربايجان، نواحى شمالى ايران، رشته كوههاى البرز، شمال شرق ایران (خراسان) و کانونهای محدودی که در سایر نقاط مرتفع است، قرار گرفتهاند. شرایط اقلیمی در این مناطق به گونهای است که بیشترین ریزشهای جوی در آنها رخمی دهد. این شرایط، حاصل ارتفاع زیاد، جهت ناهمواری ها و افت دما در این مناطق است. فرایندهای حاکم بر این مناطق هم نتیجه عوامل برودتی ـ رطوبتی هستند که در دورههای زمانی مختلف بر شدت آنها افزوده یا کاستهشده و ازاینرو، حدود مرزهای آنها تغییر می یابد. هنگام برودت، مرزهای كانون برودتي گسترشيافته، ميزان رطوبت نيز افزايشمي يابد و مدنیتها مجبور به عبور از مرزهای این سیستمها می گردند. درمقابل زمان کاهش برودت، مرزها بهعقب برگشته و مدنیتها به ارتفاعات سوق دادهمی شوند. درنتیجه، در این مناطق شكل زندگى گرچه به صورت يكجانشينى شكل نمى گيرد ليكن قاعدهٔ حاکم بر رفت و آمد انسانها بین این مناطق، شکل خاصی از یک فرهنگ را دربرابر عوامل محیطی بهوجود آور دهاست. این گونه خاص از فرهنگ دارای تمامی خصایص زمین بومهای بزرگ یکجانشین بوده که در بسیاری از موارد، مكمل أنها هم بودهاست. مطالعات بومشناسي گوياي أن است که گستردهترین تودههای جمعیتی درحال حرکت، در این نقاط تمرکز یافتهاند (تصویر۴).

کثرت زمین بومهای روان ازلحاظ گستره جغرافیایی و تنوع بسیار آنها در عناصر فرهنگی و معیشت این جوامع منجربه تنوع زیاد در فرشهای آنها شدهاست. ازهمین رو و برای جلوگیری از طولانی شدن کلام در مقاله حاضر، ناچار به مهمترین شاخصههای مشترک این هنر در جوامعی که



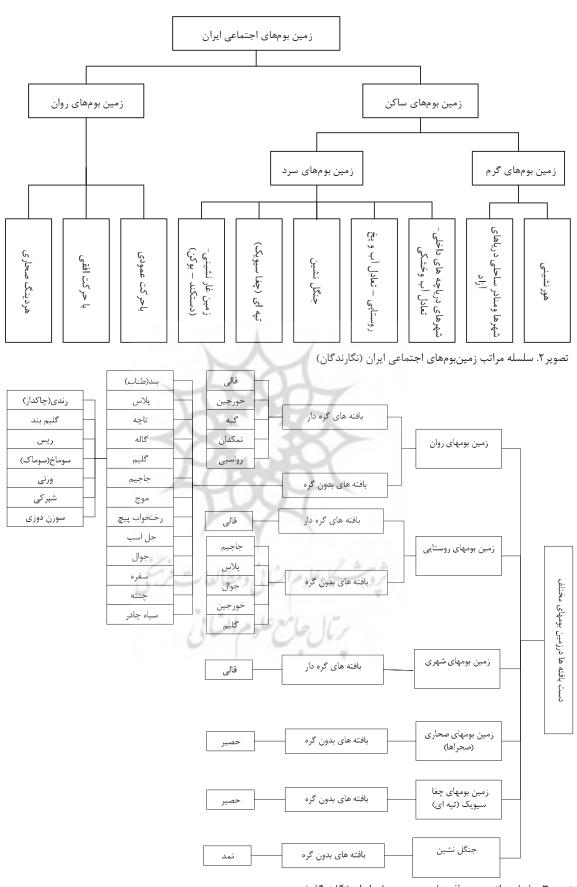
تصویر ۱. نقشه یراکندگی هردینگهای اجتماعی ایران (نگارندگان).

- زمین بومهای سرد^{۱۶}؛ شهری و روستایی،
- زمینبومهای گرم^{۱۷}؛ شهری و روستایی،
- زمین بومهای شناور؛ مدنیت روان با تحرک عمودی، افقی و صحرایی،
 - زمین بومهای هورنشینی،
 - زمینبومهای جنگلنشین،
 - زمینبومهای تپهای؛ چغا سیویک ۱۸
 - زمینبومهای زمین غارنشینی؛ بوکن یا دستکنها۱۹.

زمینبومها و هنر فرش در ایران

زمینبومها، نظامهای هویتدار و پایداری هستند که به واسطه ارتباط انسان با محيط و شرايط طبيعي بهوجودآمده و دارای نظام خاص معیشتی، مالکیتی و اجتماعی هستند. همچنین، الگوی جریان ارتباطات بین آنها و محیطشان تحت تأثیر شدید شرایط مکانی و واحدهای طبیعی و محیطی است که در آن زندگیمی کنند. بهبیان دیگر شرایط محیط طبیعی، شکلدهنده و پدیدآورنده نظامهای اجتماعیشان تلقیشده و نوعی هویت مکانی و اجتماعی برای آنها فراهممی آورند (باباجمالی، ۱۳۸۵: ۳۰-۲۸). هنر چنین سیستمهایی نیز متأثر از عوامل و عناصر بالا است. بنابر این هر اثر هنری همانند فرش، چون بخواهد مفهوم هویت سرزمینی را در حكم زبان واحد ملت يا قومي معين نمايان سازد، بايد درون خود ویژگیهایی از تاریخ، سنت، مذهب و فرهنگ ملی را همراه داشتهباشد و جزئی از ارکان مادی و معنوی آن سرزمین، محسوبشود. بدیهی است که در همه جوامع یادشده، بافتههایی بهعنوان مفرش وجوددارند که ایجاد هریک از آنها پیرو قواعد و ساختارهایی است که در آن مکانها پدیدآمدهاند. در این میان، هنر قالیبافی که در کلام از آن باعنوان فرش دستباف یادمی شود، در سه گروه عمده از یادشد، اشاره می شود (تصویر ۵). زمین بومهای اجتماعی ایران از خصیصههای مهم هویتزای این سرزمین تلقیمیشود که عبارتند از: زمینبومهای روان، روستایی و شهری.

این سخن بدان معنا نیست که در زمین بومهای دیگر بافتهای به عنوان فرش وجودندار د بلکه مفرشها در زمین بومهای دیگر باعنوانهای دیگری مانند نمد، حصیر و ... مطرحمی شوند که در جای خود قابل تأمل هستند (تصویر۳). درحال حاضر، زمین بومهای بالا به علت شرایط محیطی، نسبت به سه زمین بوم یادشده از درجه اهمیت و تراکم جمعیت پائین تری بر خور دار هستند. ازهمین رو فرش دستباف در سه زمین بوم اجتماعی که پیش از این گفتهشد، دارای اهمیت بیشتری بوده مطمح نظر نگارندگان این مقاله نیز هست.



تصویر ۳. سلسله مراتب دستبافتها در زمینبومهای ایران (نگارندگان).

- نقوش در این فرشها به صورت شکسته، هندسی و عناصر فرهنگی و محیطی در قالبهای نمادین متجلی شدهاند.
- بخاطر تحر کات دائمی در مسیرهای کوچندگی، فرشها در اندازه محدود بیشتر بین یک تا چهار متر مربع تولید میشوند.
- الياف به كاررفته در أنها تمام از پشم خالص، دستريس و در محیط زندگی فراهم شدهاست.
- طیف رنگهای مورد استفاده تنوع زیادی ندارند و بیشتر از رنگهای گرم و بعضی رنگهای تند مانند قرمزها، سیاه، زرد، آبی، سبز، سفید، نخودی و خامههای خودرنگ، استفادهمي شود.
- زمان کوتاه برای تولید، متریک زیاد خامه و نوع کاربری فرش باعث انتخاب رجشمار پائین بین ۴۰-۲۰ گره است.
- ضخامت (طول) پرزهای فرش بخاطر شرایط محیطی بین یک تا چهار سانتیمتر است.
- رنگرزی الیاف کاملاً طبیعی و با رنگزاهای گیاهی دردسترس
- گره درفرشهای این جوامع از دیرباز بهصورت متقارن بوده که از گرههای بسیار پایدار قلمدادمی شود.
- وجود ابرش (سایه روشن) و دورنگیهای موضعی، عدم تقارن در نقوش این قالیها بخاطر تحرکات دائمی و در دسترس بودن آنی مواد و مصالح مورد نیاز در مسیر حرکت آنهاست که جزء خصیصههای ذاتی آنها محسوبمی شود.

هنر فرش در زمینبومهای روستای*ی*

این مکانها بر حسب شدت برودت، ریزشهای جوی و مدت سیطره برودت تفاوتهای چشمگیری با دیگر مناطق دارند. به گونهای که از یک سو تمامی اشکال سکونتی و معیشتی 💎 که ارتفاعات اطراف، آن را تأمین می کردهاست و با نفوذ تحت تأثير عوامل محيطي همچون مكان استقرار سكونت گاه قرار گرفته و ازسوی دیگر، جلوههای معماری و هنری آنها جریانهای دائمی آبهای سطحی را بهراه انداختهاند. البته

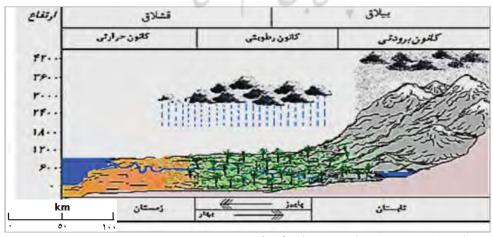
متأثر از چنین خصیصه اقلیمی شدهاست. در این مناطق، یکجانشینی نخستین دستاوردی است که محیط برای آنها فراهممي آورد.

هنر فرش در این جوامع بخاطر قرار گرفتن در مکانی ویژه و حد فاصل بین دو زمین بوم روان و شهری ضمن حفظ استقلال هنری، دارای تأثیراتی از هر دو جامعه یادشده، به خصوص اشتراکات ساختاری با زمین بومهای روان است (تصویر ۶). ویژگیهای این فرشها بهقرار زیر است.

- اندازه فرشها بخاطر یکجانشینی و معماری خاص، در ابعاد قالی و قالیچهها بر دیگر ابعاد فرشها ارجحیت دارد.
- گروهی از این جوامع، فرش را با گره متقارن و گروهی با گره نامتقارن تولیدمی کنند.
- طیف رنگهای به کاررفته در قالیها بیشتر مانند زمین بومهای روان و تاحدودی هم تحت تأثیر قالیهای شهری است.
 - رجشمار فرش این جوامع بین ۵۰-۲۰ گره است.
 - الیاف آنها ترکیبی از پشم، پنبه و مقداری مو است.
 - ضخامت پرزها از ۵/ تا ۳ سانتی متر در نوسان است.
- نقوش به کاررفته در فرشها بهصورت شکسته، هندسی، شاخهشکسته و اندکی نقوش منحنی است.
- رنگرزی آنها به صورت گیاهی، حیوانی فرآوری می شود.

هنر فرش در زمین بومهای شهری

هسته اولیه بسیاری از زمینبومهای شهری در سواحل دریاچههای گذشته پایه گذاری شدهاست که پس از خشکشدن دریاچه، سایر منابع آبی تداوم آن را تضمین کردهاند. این منابع آبی می توانند ذخیره برف دائمی یا موقتی باشند تدریجی، ذخایر آب زیرزمینی را به وجود آورده یا در مواقعی،

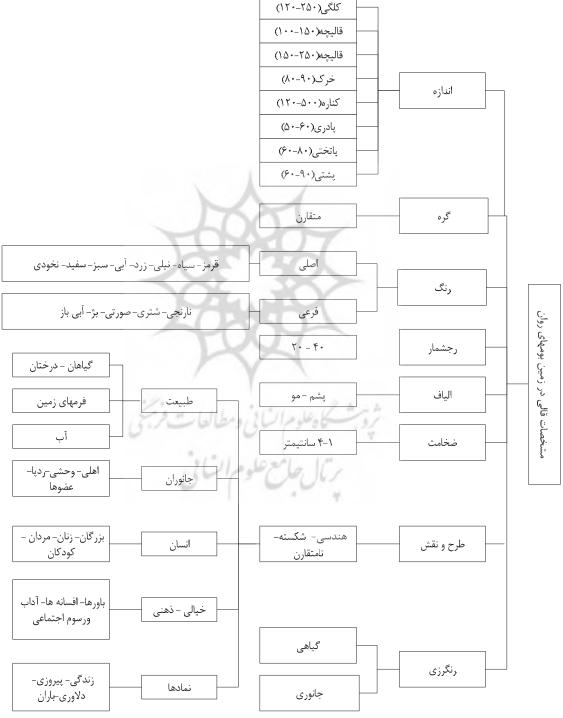


تصویر ۴. تحرکات زمین بومهای روان؛ مدنیت روان (نگارندگان).

باید به این نکته توجه کرد که اصطلاح مدنیت شهری تنها به شکل ظاهری شهر معطوف نیست و هر تجمع جمعیتی بزرگ و ساکن را که اکنون شهر نامیده می شود، نمی توان تمدن شهری دانست. بلکه می بایست پارامترهای دیگری را هم در نظر گرفت تا بتوان یک کانون جمعیتی را دارای مدنیت شهری به حساب آورد. این پارامترها شامل ساختار

اجتماعی، فعالیتهای اقتصادی، روابط اجتماعی و خصلتهای نهادینه شده درون افراد ساکن شهر است که در قالب مدنیت شهری تبلورمی یابند.

فرش که بهنوعی آفرینش هنری زمینبومهای روان و روستایی قلمدادمی شود، هنگام رسوخ به جوامع مدنی بزرگتر به خصوص زمین بومهای شهری به گونهای تحت تأثیر عاملهای

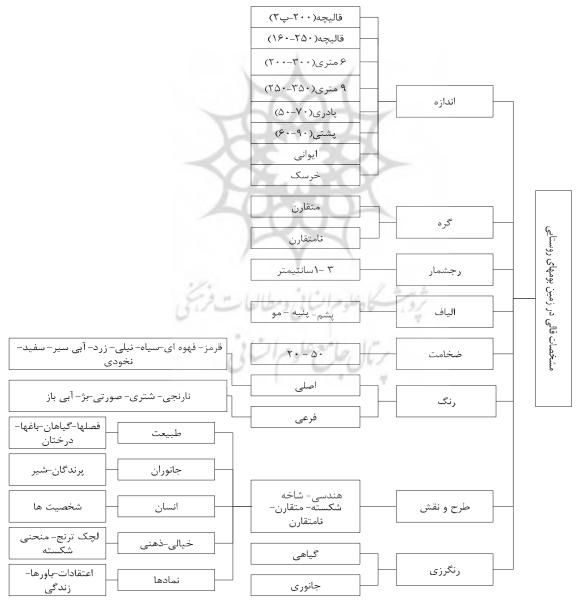


تصویر ۵. نمودار مشخصات فرشهای دستباف در زمین بومهای شناور (نگارندگان).

مکانی قرار گرفته و پدیدهای نو بهویژه از حیث نقوش، رنگ، اندازه و کاربریهای مختلف پیداکرده که بهشرح زیر است (تصویر ۷).

- فرشها بهخاطر نوع معماری در اندازههای متنوعتر و بیشتر بزرگ تر تولیدمی شوند.
 - گره بیشتر بافتهها از نوع نامتقارن است.
- رنگ فرش غالباً زیاد تا دهها رنگ در یک فرش و دارای تنوع بسيار است.
- تراکم گره در مساحت بهمنظور ایجاد جلوههای واقعی در نقوش بسیار فراتر از دو زمین بوم روان و روستایی است. - ساختار الیاف بهمنظور سبکسازی وزن، مساحت بزرگتر و

- آراستگی ظاهری دارای متریکهای متفاوت و در جنسهای متعدد است.
- ضخامت پرزهای فرش اندک بوده و به پائین تر از یک سانتىمتر رسىدەاست.
- طرح و نقوش دارای انتظام و قواعدی است که برگرفته از هنرهای دیگر این زمین بومهاست. همچنین، غالباً دارای قرینگی در اجزا بودهاند ازاین روست که به نقوش منحنی گردان موسوم شدهاند.
- رنگرزی برای ایجاد تنوع در تعداد آنها همچنین زیبایی ظاهری فرش، بهسمت استفاده از رنگهای غیرطبیعی سيرمىكند.



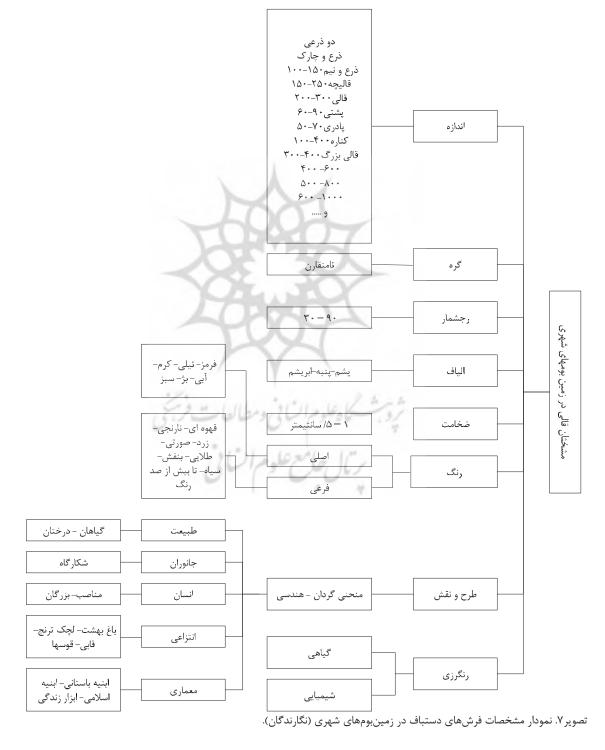
تصویر ۶. نمودار مشخصات فرشهای دستباف در زمین بومهای روستایی (نگارندگان).

تحلیل آماری از افتراقهای فرش دستباف در زمین بومهای اجتماعی ایران

بااینکه روشهای توصیفی درباره افتراقهای فرش دستباف در زمینبومهای ایران، نسبت هویتهای مکانی و تأثیرات آن را در این هنر گویامیسازد لیکن تمسکبه روشهای آماری برای آشکارسازی چنین روابطی، دارای مزیتهای

متعددی است. یکی از این مزیتها، تبیین افتراق فضایی با رواییِ بهنسبت بالا بهوسیله مدل ریاضی در زمینبومهایی است که فرش دستباف یا به تعبیری قالی به عنوان فراورشیِ هنری و هویتی مشترک بین آنها و به خصوص سه زمینبوم؛ روان، روستایی و شهری مطرح است.

کمیت پذیری عناصر کیفی موجود در هنر قالی ایران دارای پیچیدگیهای خاص خود بوده و اجرای طرح آن



بهسادگی امکان پذیر نیست. ازاین رو به ناچار با روشهای مختلف همچون مقایسه تعداد متنابهی اسناد مکتوب و ازطریق میان یابی، همچنین طرح پرسش نامههایی متعدد بالغبر ۱۵۰ مورد در مناطق مختلف، کمیتهای مورد نظر بهدست آمد (جدول ۱). با بهدست آمدن اطلاعات و ارقام خام و بهره گیری از روشهای آماری که قبلاً از آنها یادشد، نسبت به تعیین افتراق فرش دستباف در زمین بومهای ایران اقدام شد. لازم به یادآوری است که تعداد ۲۴ جدول، ایران اقدام شد. لازم به یادآوری است که تعداد ۲۴ جدول، کنجایش و محدودیت صفحات مقاله پیش رو امکان پذیر نبوده برای همین، جدولهای حاوی نتیجه، ضمیمه بحث گردید. مراحلی که در تهیه ماتریس گروه افتراقی فرش دستباف در هردینگها انجام گرفت، به شرح زیر است.

- مقدار عددی شاخصههای اصلی فرش با روشهای علمی
 که شرح آن گذشت، بهدستآمد (جدول ۱).
- مقدارهای به دست آمده در هر شاخص، به توان دو رسید و جمع جذری آنها محاسبه گردید.
- ۳. بهمنظور یکسانسازی شاخصهای فرش، از تقسیم هر عدد به جمع جذری عددها، جدول ماتریس بدون بُعد هر شاخص تهیهشد.
- ۴. در مرحله بعد برای به دست آوردن ماتریس وزین بدون بعد هر شاخص، نسبت به اهمیت و تأثیر گذاری آن در گروه وزن دهی شد به نحوی که مجموع اوزان عدد یک شود.

نتایج به دست آمده بالا که در جدول ۲ نیز ارائه شده بیانگر این است که همه افتراقها در مؤلفههای اصلی فرش بهبیان ریاضی هم دارای تفاوتهای آشکاری است. برای نمونه، اگر در الیاف مورد استفاده در قالی، پشم جزء ساختار اصلی و مطلوب آن فرضشود که در واقع نیز چنین است، به کار گیری آن در زمین بومهای روان در حد اعلای خود قرار دارد. مطلوبیت این لیف به عامل هایی مانند دسترسی آسان، شرایط استفاده از آن در محیط خاص و ویژگیهای کاربردیاش بستگی دارد. حال آنکه شرایط استفاده از همین الیاف در زمینبومهای روستایی بهنحو دیگری است. بطوری که لیفهای مورد استفاده در قالی این زمین بومها از امتزاج پنبه و پشم حاصل می شود. در اینجا عوامل مکانی و محیطی منجربه یکجانشینی شده و دسترسی، فراغت بیشتر و استفاده از ینبه، باعثشده که افزونبر افتراق ساختاری، شیوه تولید هم دستخوش تغییراتی شود. بنابر این، این مؤلفه دارای افتراقی معادل ۲۰/ نسبتبه زمین بومهای روان و ۰۳/ نسبت به زمین بومهای شهری است.

اشتراک آن هم با زمینبومهای روان بیشتر است. در زمینبومهای شهری، تفاوت در به کار گیری الیافی همچون ابریشم باعث برخورداری از تنوع و ویژگیهایی میشود که مطلوبیتهای متفاوتی همانند زیبایی ظاهری نسبتبه دو جامعه دیگر دارند. بدین ترتیب، مؤلفههای دیگری نیز مانند مساحت، گره و رجشمار دارای چنین افتراقهایی در جزئیات هستند.

تهیه ماتریسی از همه عوامل یادشده با بهره گیری از روش لوند (فرمول ۱)، افتراق فضایی را در فراورش هنر فرش آشکارتر میسازد که بهقرار زیر است.

- افتراقِ فضایی بین زمین بومهای روان و شهری، بزرگ ترین اختلاف را نشان می دهد.
- افتراق بین زمین بومهای روستایی و شهری، بیشتر از روستایی به روان است.
- افتراق بین زمین بومهای روان و روستایی، کمترین اختلاف را نشأن می دهد.

ارقام ارائهشده در جدول بالا بیانگر این است که ساختارهای فرش در محیطهای شهری، افتراق فزایندهای نسبتبه دو جامعه دیگر دارند. آنگونه که هرچه از این محیط فاصله گرفتهشود، از شدت افتراق بین زمین بومهای دیگر کاسته می شود.

درواقع، بهرهمندی از امکانات در دو محیط برای ایجاد فراورشی مانند فرش دستباف اگرچه منجربه تولید یک هنر شده لیکن این هنر در هریک از این جوامع، متکیبر عناصر تشکیل دهنده مدنیت جامعه یادشده است.

افتراق بیشتر بین دو جامعه شهری و روان، نشان دهنده افتراق بیشتر محیطی آنها نیز هست. افتراق کمتر بین دو جامعه روان و روستایی نیز گویای تشبهات محیطی و مؤلفههای دیگر مدنی آنها است.

این سخن، بدان معناست که مؤلفههای مکانی هویتساز نقش خود را در پدیدههای هنری و دستاوردهای دیگر آنان نیز بخوبی نشان می دهند. اگر چه اشتراکات این دستبافته باعث شده است این هنر در تمامی زمین بومهایی که تولید آن انجام می شود به نام قالی رقم زده شود لیکن اهمیت موضوع در آن است که اجزای شکل دهنده این هنر و روشهای فراهم سازی چرخههای تولید منحصرا در مکان خاصی به وجود آمده اند. این امر، موجب پدید آمدن فرشی با نامی خاص دارای همان عناصر اما ترکیبی متفاوت شده است. بنابر این اگر از سبکهای فرش سخن به میان می آید، مفهومی این اگر از سبکهای فرش سخن به میان می آید، مفهومی

زمین بومها ساختار فرش	زمینبومهای روان	زمینبومهای شهری	زمینبومهای روستایی	
مساحت قالى	میانگین به متر	میانگین به متر	میانگین به متر	
میانگین متر	۴	٩	۶	
الياف	درصد	درصد	درصد	
پشم	9.	۶۰	٧٠	
پنبه	٣	٣٠	۲۵	
مو	γ	•	۵	
ابريشم	•	1.	•	
رجشمار قالی	تعداد گره در ۷/۵ سانتیمتر	تعداد در ۷/۵ سانتیمتر	تعداد در ۷/۵ سانتیمتر	
میانگین	٣٠	۶۰	٣۵	
رنگ	درصد	درصد	درصد	
قرمز	۴٠	۱۵	٣٧	
کرم	۱۵	۴٠	۲۵	
نیلی	Υ	17	17	
اَبی	۶	1.	۶	
سبز	٣	771	٢	
زرد	٣	٢	۲	
سفيد	Υ	۵	۴	
نارنجى	۲	۲	٢	
قهوهای	4	٢	۴	
شترى	۶	1.	۲	
سیاه	۵	1	٣	
طلایی	۲	1	1	
رنگرزی	درصد	درصد	درصد	
گیاهی	9.	۵۰	٧٠	
جانوری	11111 - 62	1 - 12"	۵	
شیمیایی	المروم المال	۵۰	۲۵	
ضخامت قالى	ارتفاع پرز	ارتفاع پرز	ارتفاع پرز	
سانتىمتر	1 – ۴	•/Y۵-•/۵	Ψ-•/Δ	
طرح و نقش	درصد	درصد	درصد	
شكسته	٨٧	•	٣۵	
هندسی	1.	۲٠	۱۵	
شاخه شكسته	٣	•	۵٠	
منحنی گردان	•	٨٠	•	
گره قالی	درصد	درصد	درصد	
متقارن	1	٣٠	٧٠	
نامتقارن	•	٧٠	٣٠	
(نگارندگان)			1	

(نگارندگان)

دستباف	فرش	ساختارهاي	افتراق	كمّى بىبعد	اخصهای	جدول۲. ش
--------	-----	-----------	--------	------------	--------	----------

ساختار فرش هردینگ	رنگآمیزی	الياف	رجشمار	مساحت	رنگرزی	ضخامت	طرح و نقش	گره
روان	/40	/∧ •	118	/٣٨	1/•1	189	/47	/Y
روستایی	/4.	/YA	/۲۱	/44	/9۵	/△・	/٣۵	/٧۶
شهری	/٣١	/Y۵	188	/41	180	/۲۵	/٣٣	/۵۵

(نگارندگان)

جدول ۳. ماتریس افتراق ساختارهای فرش دستباف در زمین بومها

زمينبومها	روان	روستایی	شهری
روان	•	/1989	18401
روستایی	/۱۹۸۹	•	/81AY
شهری	18401	18111	•

(نگارندگان)

نتيجهگيري

درمجموع می توان در پاسخ به این پرسش که افتراق های محیطی به چه میزان در شکل گیری زمین بومهای اجتماعی ایران و هنر فرش دستباف در این جمعیت ها تأثیر داشته اند، این نکته را بیان کرد که مکان به آن مفهومی که در علوم جغرافیا و به خصوص زمین ریخت شناسی به آن پرداخته می شود، در شکل گیری هویت سکونت گاههای ایران نقشی انکارناپذیر دارد. هرچند در این فضا، عناصر دیگری نیز در ایجاد چنین نقشی دخالت داشته اند اما نقش مکان در شکل گیری هویت جوامع مدنی در ایران غیرقابل انکار است. به گونه ای که افتراق های مکانی و چشم انداز ها منجر به شکل گیری سیستمهای اجتماعی متعدد در این فضا شده اند.

این جوامع به تبع پویایی و افتراقات مرایایی محیط، دارای خصایص متفاوتی در سلسله مراتب خود شدهاند. افتراق ها به قدری بارز هستند که در لایه های گوناگون زندگی این جوامع نیز رسوخ کردهاند. نمونه بارز این سخن، هنر است که در جوامع مذکور دارای خصلتی است که بطور آشکار افتراقات متأثر از محیط، در آنها متجلی است. هنر فرش که یکی از فراورش های مشترک زمین بوم های اجتماعی ایران تلقی می شود علی رغم وجود مشتر کات، بخوبی می توان به مفهوم افتراق های ساختاری در آن با توجه به ویژگی های مکانی تولید کنندگانش پی برد. این افتراق ها، هم در شیوه های فراهم سازی چرخه تولید و نماد پردازی ها در قالب طرح و نقش، رنگ، اندازه، رجشمار و ... در صحنه ظاهری فرش و هم در چگونگی کاربردی سازی آن اتفاق افتاده است.

نسبت افتراقهای این هنر در زمین بومهای مورد مطالعه نیز، با در جات متفاوتی ظهور کرده است. بطوری که هرچه از سمت زمین بومهای شهری به سوی زمین بومهای روان دور شویم، تفاوتهای ساختاری و ظاهری دست بافته ها بارزتر می شوند. این بدان معناست که افتراقهای هنری در زمین بومها از تفاوت محیطی آنها پیروی می کنند. در این میان، بیشترین افتراق بین زمین بومهای شهری و روان دیده می شود که نشان دهنده تفاوتهای به نسبت مهمی بین آنهاست. کمترین افتراق هم میان زمین بومهای روستایی و روان رخ داده است.

قرار گرفتن زمینبومهای روستایی بین دو زمینبوم شهری و روان باعثشده تا فاصله افتراقهای این زمینبومها نسبتبه هر دو زمینبوم یادشده، کمترشود و در فراورشهای هنری ازجمله فرش دستباف ضمن حفظ ارزشهای مکانی خود، از دو جامعه نزدیک به خویش نیز، تأثیرپذیرد.

درنتیجه، براساس متد لوند می توان ریشه های مفاهیمی چون سبک را در فراورشهای هنری از جمله فرش دستباف، در هویت مکانی آنها جستجو و مؤلفه های مکانی را به عنوان تأثیر گذار ترین عنصر هویت ساز برای این جوامع تلقی کرد.

- 1- Geomorphology: زمین ریختشناسی
- ۲- تحلیل سینماتیک تحلیلی بر مبنای مفاهیم و به عبارتی تحلیلی مفهومی است.
- 3- Social Herding Systems
 - هردینگ سیستم اجتماعی یا زمین بومهای اجتماعی؛ نظامهای هویتدار و پایداری هستند که بهواسطه ارتباط انسان با محیط و شرایط طبیعی بهوجودآمده و دارای نظام خاص معیشتی، مالکیتی و اجتماعی هستند و الگوی جریان ارتباطات بین آنها و محیطشان تحت تأثیر شدید شرایط مکانی و واحدهای طبیعی و محیطی است که در آن زندگیمی کنند.
 - ۴- فراورش معادل حاصل خیزی، باروری، سودمندی و تولید است (Productivity).

- 5- Topsis
 - 9- فضای نیچ(Niche)، عبارت از مجموعه عناصری است که نیازهای یک جمعیت را برای حیات و استمرار تأمینمی کند و ضمن سنجش روابط آن با سایر جمعیتها، نقش جمعیت مزبور را در سیستم مشخص می سازد.
 - ۷- متد لوند (Lond)، یک بیان ریاضی در علوم مختلف است که پژوهشگر در قالب آن و براساس نوع مطالعهای که انجام می دهد،
 از آن بهره می گیرد. معمولاً از این روش برای بیان همبستگی ها و گاه تفاوت یا تفاضل ها استفاده می شود. در واقع، نوع پژوهش و هدف محقق در تعیین آن دخالت دارد و فرمول آن را نیز برهمین اساس محقق تدوین می کند. در این پژوهش برای روائی مطلوب از افتراق های هنری به بیان ریاضی و آمار، از این روش بهره گرفته شده است.
- 8- Geomorphic: زمینریخت
 - ۹- تغییرات اقلیمی دوران چهارم زمین شناسی (کواترنر)، باعث به وجود آمدن تناوب دورههای سرد و گرم اقلیمی در کره زمین شده و همه عناصر از جمله بیومها تحت تأثیر این عوامل، دچار تحولات بسیاری شدهاند.
 - ۱۰- یخچالهای درهای نتیجه انباشت یخ و برف در ارتفاعات ایران هنگام حاکمیت دوره سرد بودهاست.
 - ١١- خط برف مرز دائمي، خطى است كه از آن نقطه به بالا، بارشها بهصورت جامد روى ارتفاعات باقىمىماند.
 - ۱۲- خط تعادل آب ویخ، خطی است که هنگام پائین آمدن زبانههای یخی از ارتفاعات، از آن بهبعد ذوبمی شوند.
 - ۱۳- خط تعادل آب و خشکی، خطی است که آب دریاچههای بسته داخلی هنگام تعادل در ورودی و خروجی آب، با خشکی داشتهاند.
- 14- Topographic: پستى و بلندى

- ۱۵ عشایر
- ۱۶- زمین بومهای سرد به کانونهای جمعیتیای اطلاق می شود که هنگام حاکمیت دوران سرد اقلیمی بهوجود آمدهاند.
- ۱۷- زمین بومهای گرم به کانونهای جمعیتیای اطلاق می شود که هنگام حاکمیت دوران گرم اقلیمی به وجود آمدهاند.
- ۱۸ زمین بومهای تپهای (Choqa civic) به مکانهای استقرار جمعیت روی تپههای طبیعی یا دستساز در گذشته اطلاق می شود.
- ۱۹ زمین بومهای غار نشینی، سیستمهای اجتماعی است که سکونتگاههای خود را با حفر کردن در رسوبات مختلف زمین ایجاد می کردهاند.

منابع و مآخذ

- آلستر هال، جوزه لوچیک ویووسکا (۱۳۷۷). گلیم، ترجمه شیرین همایون و نیلوفر الفت شایان، تهران: کارنگ.

ريا جامع علوم الثاني

- آن کاترین سراپن فورد، لمبتون (۱۳۵۴). **مالک و زارع در ایران،** ترجمه منوچهر امیری، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
 - ادوار دزر تورسسیل (۱۳۶۸). قالی ایران، ترجمه مهین دخت صبا، تهران: فرهنگسرا.
- اشنبرنر، اریک (۱۳۷۴). قالی و قالیچههای شهری و روستایی ایران، ترجمه مهشید تولایی و محمدرضا نصیری، تهران: یساولی.
- اکرمی، صغری (۱۳۸۵). *ایزوستازی برودتی حرارتی منطقه آباده، ابرقوه و تعامل ژئوفیک آنها*، پایاننامه کارشناسی ارشد، دانشکده جغرافیا، اصفهان: دانشگاه اصفهان.
- باباجمالی، فرهاد (۱۳۸۵). گستره جغرافیایی مدنیت در ایران و تأثیر مکانهای جغرافیایی بر هنر و سبک فرش ایران، ماهنامه قالی ایران، (۶۹)، ۳۱–۲۸.
- ______ (۱۳۸۸). استثناگرایی در هویت فضای مدنی ایران، فصلنامه علمی- پژوهشی جغرافیا و مطالعات محیطی، (۱)، ۲-۱۴.

- ______(۱۳۹۱). مؤلفههای ژئومورفولوژی و تأثیرات آن بر هویت مدنی و هنر فرش دستباف ایران، رساله دکتری، دانشگاه اصفهان.
 - بیکمحمدی، حسن (۱۳۸۲). مقدمهای بر جغرافیای تاریخی ایران، اصفهان: دانشگاه اصفهان.
 - پاتریک، نولان و گرهارد لنسکی (۱۳۸۳). جامعههای انسانی، ترجمه ناصر موفقیان، تهران: نی.
 - پرهام، سیروس (۱۳۷۱). **دستبافتهای عشایر و روستایی فارس،** ج ۲، تهران: امیرکبیر.
- پوپ، آرتور اپهام (۱۳۸۷). سیری در هنر ایران، ترجمه گروه مترجمان زیرنظر سیروس پرهام، ج ۱، تهران: علمی و فرهنگی.
 - تناولی، پرویز (۱۳۸۰). **آرایه و نقشه فرشهای ایران،** تهران: یساولی.
 - _____(۱۳۸۳). گبه هنر زیر پا، تهران: یساولی.
 - حصوری، علی (۱۳۸۱). **مبانی طراحی سنتی در ایران**، تهران: چشمه.
- رامشت، محمدحسین (۱۳۸۰). دریاچههای دوران چهارم بستر تبلور مدنیت در ایران، **فصلنامه تحقیقات جغرافیایی،** (۶۰)، ۱۱۱–۹۰.
- رامشت، محمدحسین و شاهزیدی، سمیه سادات (۱۳۹۰). کاربرد ژئومورفولوژی در برنامهریزی، اصفهان: دانشگاه اصفهان.
- رهنمایی، محمدتقی (۱۳۷۱). توانهای محیطی ایران، تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری.
 - ژوله، تورج (۱۳۸۱). پژوهشی در فرش ایران، تهران: یساولی.
- سید سجادی، سید منصور (۱۳۸۴). نخستین شهرهای فلات ایران، ج ۱، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).
 - صور اسرافیل، شیرین (۱۳۶۸). کتاب فرش ایران. تهران: چاپخانه فردین.
 - فیلیپ، جی. آدلر (۱۳۸۴). تمدنهای عالم، ترجمه محمدحسین آریا، ج ۱، تهران: امیرکبیر.
 - قدیانی، عباس (۱۳۸۱). تأثیر فرهنگ و تمدن ایران در جهان، تهران: فرهنگ مکتوب.
- قیومی، حمید (۱۳۹۰). بررسی فرایندهای ریختزا و خاکزای پدید آورنده تحولات طبیعی و مدنی زاینده رود در کواترنر، رساله دکتری، دانشکده جغرافیا، اصفهان: دانشگاه اصفهان.
- کیانی، طیبه (۱۳۸۹). ژئومورفولوژی تاریخی ماهیدشت در کواترنر، پایاننامه کارشناسیارشد، دانشکده جغرافیا، اصفهان: دانشگاه اصفهان.
- مرادی غیاث آبادی، رضا (۱۳۸۶). نقشه باستانی ایران، تهران: پژوهشهای ایرانی و شرکت مهندسی بدر سیستم.
 - نصیری، محمدجواد (۱۳۷۴). سیری در هنر قالیبافی ایران، تهران: مؤلف.
- نعمتالهی، فاطمه (۱۳۸۲). آثار یخساری در دشت نمدان فارس، پایاننامه کارشناسیارشد، نجف آباد: دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد.
- ویلیام جیمز، دورانت (۱۹۸۲). **تاریخ تمدن**، ترجمه گروه مترجمان، ج۱، تهران: انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی.
 - یاوری، حسین (۱۳۸۴). مبانی شناخت قالی ایران، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.