

ORIGINAL ARTICLE

Analysis of the Effect of Spatial Interactions on the Stability of the Nomadic Ecosystem Case Study: Babadi Bab Tribe of Shurab Tengzai District of Kohrang (Chaharmahal and Bakhtiari Province)

Farzad Mahmoudian¹, Vahid Riahi²

1. Ph.D. in Geography and Rural Planning, Kharazmi University, Tehran, Iran.

2. Associate Professor, Department of Geography, Kharazmi University, Tehran, Iran.

Correspondence
Farzad Mahmoudian
Email: mahmoudiyanf01@gmail.com

How to cite

Mahmoudian, M.; Riahi, V. (2023). Analysis of the Effect of Spatial Interactions on the Stability of the Nomadic Ecosystem A Study of the Babadi Clan of Shurab Tengzai District of Kohrang District (Chaharmahal and Bakhtiari Province), Physical Social Planning, 8 (4), 32, 1-18.

ABSTRACT

The most basic form of studying the stability of nomadic systems in the new structure of the network society is the way of their spatial interactions. In this direction, regional planning and dynamic networks with the analysis of the indicators of spatial flows in the form of categorization under the conceptual relationships of the elements of spatial social networks will lead to the sustainability of the productive group activity of nomadic activists in the ecosystem pairs. . The current research is based on the applied purpose and descriptive analytical research method. The required data has been obtained by documentary method. The study area of Shurab Tengzai district and the statistical population are the summer and Qashlagi systems of the Babadi tribe bio-ecosystem. Weighting of the research indicators was done using the F'ANP model process and data analysis was done using the VIKOR multi-criteria decision making method. Cluster analysis method and ARC GIS software were used to classify the studied systems in terms of stability levels, and linear regression was used to analyze the factors affecting stability. The results of the research showed that out of 65 studied systems, ten systems are at the level of "relatively" stable interactions inside and outside the realm of the ecosystem in terms of access and availability of facilities (mobile education, fuel, electricity, internet network, road network), natural resources and artificially, 15 systems are in the category of low stability interactions, and 40 systems are in the category of unstable interactions.

KEYWORDS

The Ecosystem of the Babadi Bab Tribe, Summer and Gheshtag Systems, F'ANP Model Process.

نشریه علمی

برنامه‌ریزی توسعه کالبدی

«مقاله پژوهشی»

تحلیل اثرگذاری تعاملات فضایی در پایداری زیست بوم عشایری مورد مطالعه: طایفه بابادی باب دهستان شوراب تنگزی ناحیه کوهرنگ (استان چهارمحال و بختیاری)

فرزاد محمودیان^۱، وحید ریاحی^۲

چکیده

ابتدایی‌ترین شکل مطالعه پایداری سامانه‌های عشایر در ساختار نوین جامعه شبکه‌ای، شیوه تعاملات فضایی آنهاست. در این راستای برنامه‌ریزی منطقه‌ای و شبکه‌های پویا با تحلیل شاخصه‌های جریانات فضایی به صورت طبقه‌بندی ذیل روابط مفهومی عناصر شبکه‌های اجتماعی فضایی، پایداری فعالیت گروهی تولیدی کنشگران عشایری در زوجین زیست‌بوم را به دنبال خواهد داشت. پژوهش حاضر بر اساس هدف کاربردی و روش پژوهش توصیفی تحلیلی است. داده‌های مورد نیاز به روش اسنادی به دست آمده است. محدوده مورد مطالعه دهستان شوراب تنگزی و جامعه آماری سامانه‌های بیلاقی و قشلاقی زیست‌بوم طایفه بابادی هستند. وزن‌دهی به شاخص‌های پژوهش با استفاده از فرآیند مدل F^*ANP و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تصمیم‌گیری چند معیاره $VIKOR$ انجام شد. برای طبقه‌بندی سامانه‌های مورد مطالعه از جنبه سطوح پایداری از روش تحلیل خوشه‌ای و نرم‌افزار $ARC GIS$ و برای تحلیل عوامل مؤثر بر پایداری از رگرسیون خطی استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد از ۶۵ سامانه مورد مطالعه، ده سامانه در سطح تعاملات نسبتاً پایدار درون و برون قلمروی زیست‌بوم به لحاظ دسترسی و برخورداری از امکانات (آموزش سیار، سوخت، برق، شبکه اینترنت، شبکه ایلراهی)، منابع طبیعی و مصنوعی، ۱۵ سامانه در وضعیت تعاملات پایداری پائینی و ۴۰ سامانه در طبقه تعاملات ناپایداری قرار دارند. سامانه‌های پایدار در مرکزیت مناطق شهرستان، دهستان‌ها و جوانب زیست بوم استقرار یافته‌اند. همچنین، نتایج تحقیق حکایت از آن دارد که سامانه‌ها در مقایسه یکدیگر از سطح پایدار پائینی قرار دارند. به طوری که الگوی تعاملات فضایی آن نامتعادل است و این پایداری به طور یکسان در همه شاخص‌های پایداری به صورت یکپارچه در کل زیست‌بوم اتفاق نیفتاده است. این وضعیت بیانگر الگوی قطبی از نوع تعاملات یک سویه مبنی بر جداگونی سامانه‌های بیلاقی، قشلاقی و میان بندها بهم پیوسته در جوانب شمال و جنوب زیست بوم است. از نظر کاربرد مدل‌ها و تکنیک‌های کمی در این پژوهش برای اولین بار از پژوهش F^*ANP برای تعیین سطوح تعاملات پایداری کنشگران فضایی عشایری (کوچندگان و سامانه‌ها) در درون و برون قلمرو زیست بوم استفاده شده است. نتایج تحقیق کارایی این مدل را در مطالعات تعاملات شبکه‌ها و فرآیند نگری شاخص‌های پایداری در پویایی عناصر تلفیقی شبکه‌های اجتماعی فضایی و اصول شبکه منطقه‌ای، همگرایی قلمرو و روابط - مناسبات متقابل انسانی و طبیعی تأیید کرده است.

واژه‌های کلیدی

زیست بوم طایفه بابادی باب، سامانه‌های بیلاقی و قشلاقی، فرآیند مدل F^*ANP .

۱. دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
۲. دانشیار گروه جغرافیا، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

نویسنده مسئول: فرزاد محمودیان

رایانامه: mahmoudiyanf01@gmail.com

استناد به این مقاله:

محمودیان، فرزاد؛ ریاحی، وحید (۱۴۰۲). تحلیل اثرگذاری تعاملات فضایی در پایداری زیست بوم عشایری مورد مطالعه: طایفه بابادی باب دهستان شوراب تنگزی ناحیه کوهرنگ (استان چهارمحال و بختیاری)، فصلنامه علمی برنامه‌ریزی توسعه کالبدی، ۸ (۴)، ۳۲، ۱۸-۱.

مقدمه

تعاملات متأثر از نوع و ماهیت جریانات اصول شبکه منطقه‌ای در چند دهه اخیر به سرعت گسترش یافته که بهبود زیرساخت‌های ارتباطی نیز نقش اساسی در این زمینه داشته‌اند (Lynch, 2005:2). این مناسبات بر درون قلمروی زیست‌بوم عشایری (سامانه‌های بیلاقی، قشلاقی، میان‌بند)، همچنین برون قلمروی (ارتباط با روستاها و شهرها) اثرات گسترده و متنوعی دارد. در گذشته فعالیت دامداری با نقش مکملی بر فعالیت‌های کشاورزی روستاها (بوژه عشایر) و خدمات کانون‌های شهری از اثر گذاری بالاتری برخوردار بوده است. با گسترده‌ی روابط پیدا و پنهان فعالیت‌های ارگانیک و مدرن، فعالیت مکانیکی زیست‌بوم عشایری در بستر رابطه تقابلی (Ehlers et al, 1975:24) غالب شده و نقش بارز کنشگران عشایر در تولید مواد غذایی سالم، مرز بانی و طبیعت گردی در ساختار اجتماعی - اقتصادی و کالبدی - محیطی توسعه پایدار نادیده گرفته شد. به نقل از تاكولی (۲۰۰۷-۱۹۹۸)، فعالیت شهری و روستایی به منابع همدیگر وابسته‌اند که به دور از مطالعه مناسبات فیزیکی بین آنان با تمرکز قویتر بر روابط متقابل، بین آنهاست (Lynch, 2005:3). مرزهای شهری سکونتگاهها معمولاً مهم تر از تصور اداری هستند، به ویژه هنگامی که استفاده شهری از منابع روستایی در نظر گرفته شود، پیوندهای شهری و روستایی در یکدیگر (Aung et al, 2019:113) آغاز شده است.

بر پایه مکانیزم فضای لوفور^۱ (۱۹۹۱) فضا هم تولید و هم مصرف می‌شود. با برهم نشست تولید مادی، تولید ایدئولوژی و تولید مفهوم مکان در یک زمان، روابط مفهومی عناصر شبکه‌های اجتماعی فضایی در یک فرآیند سه وجهی تولید و بازتولید می‌شود که نه تنها همدیگر نقض نمی‌کنند لیکن مکمل و بقای عامل یکدیگر نیز هستند و بصورت پیوسته و جدایی ناپذیر در یک مکان و زمان در فضای زندگی روزمره اتفاق می‌افتد (Lefebvre, 1991:38). از این رو، الگوی زیست کوچندگان عشایری تصویری از فضای تولید شده به منظور یکسان سازی شیوه زیست سنتی یا حتی فضای تولید شده اجتماعی آنان نیست بلکه تنوع زیادی در روابط اجتماعی، تخصیص اقتصادی، تعلق چند مکانی بین عناصر پراکنده سیستم فضایی محیطی با شدت درجه تحرک و پویا در شبکه‌ها است و منجر به تولید روابط فضایی واحد می‌شود. بین فعالیت زیست بوم عشایر در چند مکانی و فعالیت‌های متمایز روستاها و شهرها در یک مکان ثابت، تضاد

تولید می‌شود. زیرا در ساختار چندگانه تولید فضایی، لایه اول؛ فضای درک شده مبنی دسترسی پیوسته به عناصر پراکنده سیستم محیطی (چراگاه، آب) به واسطه تحرک فصلی، لایه دوم؛ فضای تصور شده متکی به روابط اجتماعی فضایی، استراتژی اندازه گله و سوسیالیسم ارضی (حقوق برابر منابع محیطی)، لایه سوم؛ فضای زیسته بر ایدئولوژی‌های دلبستگی عشایر به فضا و عاطفی چند مکانی (و فراتر از یک مکان) از طریق کدهای اجتماعی فضایی، نمادها و ساکنان تولید و باز تولید می‌شود. روابط دیالکتیکی بین جوامع متحرک و کم تحرک ممکن است ارزش‌ها، ترتیبات مدیریت منابع و الگوهای کاربری زمین را وارد کند که توسط فضا آزمایش می‌شوند و در صورت موفقیت، به اشکال جایگزین و پایدار دامداری منجر می‌شوند (Karplus et al, 2012:35). در نظام وابستگی و پویای شبکه‌ها، برجستگی موقعیت کنشگران فضایی برحسب میزان مرکزیت درجه‌ای و واسطه‌گری، تعاملات میان مکان‌ها تعیین و به گونه‌ای به هم متصل شده‌اند تا با توجه به مرکزیت جریانی ایجاد شده در شبکه مزایایی را برای تمامیت مکان‌ها به همراه داشته باشند یا به نحوی دیگر موقعیت، نفوذ یا قدرت خود را افزایش دهند. در این پژوهش، بر پایه تحلیل شبکه‌های جغرافیایی روابطی انسانی و اجتماعی، کلیه مکان‌های درون قلمروی زیست‌بوم عشایری در هر جایگاه (دورافتاده، کوچک) در قلمروهای بیلاقی و قشلاقی و همچنین میان بندهای پراهمیت است و علاقه زیادی به لحاظ روابط و مناسبات فیزیکی و روابطی با آنان دارند که به واسطه تحلیل شبکه‌های اجتماعی فضایی زیست‌بوم تعاملات جریانات در ذیل این عنصر با توجه به اثرگذاری و اثرپذیری سامانه‌ها به صورت زیست‌بوم یکپارچه مد نظر قرار گرفت.

در راستای مطالب مطروحه، توجه به اصول شبکه منطقه‌ای به منزله یک مداخله راهبردی است که می‌تواند روابط و فرآیند پایداری درون و برون قلمروی مبنی بر نوع و ماهیت جریانات پنجگانه اصول شبکه منطقه‌ای مردم^۲ تولید^۳، کالا^۴، سرمایه^۵، اطلاعات^۶ بین منابع بالقوه و بالفعل با تعاملات دوسویه، همپوندی ایجاد می‌گردند (Douglass, 1999:30) و گامی مثبت در جهت تقویت تعاملات زیست بوم عشایری بردارد. ادوارد اولمن^۸ (۱۹۸۰) اهمیت مفهوم فضایی تعاملات را همسان اهمیت موضوع تعامل انسان و محیط مطرح کرد (Pitzl,

3. Information Flow

4. Edward Ullman

5. Place

6. Scale

7. Distnce

8. Edward Ullman

1. Tacoli

2. Lefebvre

در الگوهای زیست، ارتباط تنگاتنگی دارد و بر شبکه زیست چرخشی و فصلی کوچندگان عشایری میان عناصر پراکنده سیستم محیطی در عملکرد رابطه‌ای جغرافیای اقتصادی اثر گذار است. مدیریت امکانات مکانی- فضایی و زمانی در مقیاس بی انتهای سرزمینی، الگویی از تعاملات مبتنی بر گونه‌های جریان‌ات دوسویه متکی بین منابع مشترک داخل و خارج از زیست بوم عشایری را شکل می دهد، که پیش شرط آن، درک روابط متقابل و پیوند دوسویه کاربران مشترک منابع محیطی و برنامه- ریزی منطقه‌ای است و بر پایه نگرش بهینه سازی شبکه‌های اجتماعی فضایی در بستر فرآیند انگاری ابعاد پایداری توسعه متناسب با سناریوهای اصول شبکه منطقه‌ای پدیدار می‌شود. فرآیند تعامل گرایانه روندهای شبکه‌های بوم شناختی سیمای سرزمین به دلیل تعامل با دیگر علوم در پیش بینی نقاط حساس به برنامه ریزان منطقه ای کمک می‌کند(عباس زاده و همکار، ۱۳۹۷: ۹۷-۱۸۰).

سعیدی (۱۳۸۳) در مطالعه‌ای به ناکارایی ساختاری-کارکردی نظام‌های فضایی ناحیه‌ای(مورد مطالعه: ناحیه باغملک واقع در شرق خوزستان) پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که تفاوت- های بین سکونتگاه‌های روستایی با پیشینه عشایری و شهری مبنی بر توجه به سکونتگاه‌های مراکز شهری بدون عنایت لازم به کانون‌های روستایی با پیشینه عشایری است که نهایتاً موجب رشد و گسترش اولی و ضعف و حتی فروپاشی دیگری می‌شود. علاوه بر شکل‌گیری روابط سنتی و تاریخی، روابط تعاملی از نوع دیگر نیز عرصه‌های روستایی و کانون‌های شهری را به یکدیگر پیوند می‌دهند و نزد افراد، گروه‌ها و خانوارهای روستایی بخشی از واقعیت مکانی- فضایی و زیستی- کارکردی به شمار می‌رود.

مولایی پاره، سعیدی و رحمانی (۱۴۰۱) در پژوهشی به روند شکل‌گیری کانون‌های عشایری و سنجش میزان استقبال و رضایت‌مندی کوچندگان(مطالعه تطبیقی ناحیه کوه‌رنگ چهارمحال و بختیاری) پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که میزان مشارکت کوچندگان در اجرای طرح اسکان عشایر، در کانون‌های حمایتی بیشتر از کانون‌های هدایتی بوده و در بحث رضایت‌مندی و استقبال کوچندگان از کانون‌های حمایتی بیشتر از کانون‌های هدایتی، ارزیابی شده است.

آذرباد، سلمان، مطیعی لنگرودی و افتخاری (۱۳۸۹) در پژوهش به تبیین شبکه‌ای پیوند بین شهر و روستا با تأکید بر جریان‌های جمعیتی در شهرستان فیروزکوه پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که الگوی حاکم بر شبکه سکونتگاهی شهرستان فیروزکوه الگوی فصلی و منظم و منطقه‌ای مطرح است. این الگو هم سو با مشخصات نظریه‌های قطب رشد است

(2004:235). این دیدگاه بر خلاف رویکرد نوسازی و وابستگی (پاپلی یزدی، ۱۳۹۰: ۷۴-۷۶) و مدل مرکز- پیرامون مبنی بر اجرای طرح‌های مقطعی نظیر؛ ساماندهی، اسکان، پروژه‌های مقطعی، جدا انگاری سامانه‌ها) بر پایه پیوستگی ساختاری- کارکردی و هم‌پیوندی بین توسعه فضایی و تعاملات شبکه‌ای در نظام ملی با تأکید بر زیست بوم یکپارچه به عنوان پیش نیاز سایر زیست‌ها، توجه می‌نمایند. با محاسبات جغرافیایی شاخصه‌های جریان‌ات ذیل روابط مفهومی عناصر انطباق یافته جغرافیای رابطه‌ای انسانی و شبکه‌های اجتماعی مانند؛ مکان^۱، مقیاس^۲، فاصله^۳، قدرت^۴ (Radil et al, 2018:2 & Smit, 1980:520) الگوی تلفیقی و نوین برای دستیابی به پایداری توسعه منتهی می‌شود (Karplus et al, 2012:23 & Byambaa et al, 2021:2). نظریه شبکه‌های اجتماعی برای نشان دادن توانایی تعامل بیشتر با شبکه‌های جغرافیای انسانی که اکنون عمدتاً" رابطه‌ای است (Smit, 1980:520) فشار جمعیت بر فضا که به دلیل شهرنشینی، مهاجرت و حومه نشینی حومه شهری افزایش می یابد، باعث تغییر کاربری زمین، تبدیل زمین‌های کشاورزی مولد، استفاده از زمین های باز و سایر محیط زیست می شود و فرهنگ و ارزش‌های زندگی جامعه که رابطه مستقیم با طبیعت دارند را تهدید می‌کند (surya et al, 2020) و فعالیت‌های کاربران متفرقه در مکان‌های مشترک و مجاور زیستگاه عشایری، تراحمات فضایی را بوجود می آورد. هم افزایی بین جغرافیای انسانی و شبکه‌های اجتماعی در دهه گذشته، ایده ترکیبی این نظریه قابل توجه نسل جدید است که اکنون نحوه قرارگیری مکان‌ها و روابط را ادغام می‌کند و فرایندهایی را که با یکدیگر تعامل دارند را روشن می کند که این ساختارهای شبکه، نتایج خاص را برای افراد و گروه‌ها ارائه می- کند (Borgatti et al, 2011:1168). بنابراین، هنگام ارائه سناریونویسی(محلی، منطقه‌ای، ملی) بایستی اقدامات مداخله‌ای، تدوین سیاست‌ها و ارتباط متقابل بینابین زیست‌ها را در نظر بگیریم(هافتون و همکار، ترجمه اقوامی مقدم، ۱۳۸۷: ۹۷). آگاهی از روابط سازنده نزدیک بین فضایی و جامعه ممکن است درک بهتری از امکانات موجود در تولید فضای شبانی برای توسعه و پایداری اجتماعی ارائه دهد. این تمرکز با رویکردهای اخیر در زمینه الگوهای فضایی و تعاملات بین رشته‌ای همچون روابط مفهومی عناصر شبکه‌های اجتماعی و جغرافیای رابطه‌ای انسانی

1. People Flow
2. Production Flow
3. Commodities Flow
4. Capital Flow

کلایر آوتر (۲۰۱۳) در پژوهشی شبکه‌های کارآفرینی سنتی و پایداری منطقه‌ای در ایالات متحده آمریکا، ناحیه اوهایو و دیتونا مورد بررسی قرار داد که نتایج نشان داد؛ شبکه‌های اجتماعی موفق منجر به تشکیل خوشه‌های کسب و کار منطقه-ای و کارآفرینی محلی در راستای افزایش نرخ خود اشتغالی مناطق خواهند شد که این خوشه‌ها نقش مثبتی در توسعه مناطق ایفا نموده‌اند.

از این رو، رویکرد پویا ساختاری-کارکردی (سعیدی، ۱۳۹۱) که ساختارها و کارکردها در فضایی جغرافیایی را بررسی می‌کند، به عنوان رویکرد نظری تحقیق در نظر گرفته شده است. پویا ساختاری-کارکردی، با نگرشی متفاوت و در قالب مطالعه نظام‌های فضایی، بر نوعی پیوستگی نظام‌وار و یکپارچه در عرصه‌های ساختاری-کارکردی و افزون بر این، بر اثربخشی هم-افزایی (سینرژیک) نیروهای درونی و بیرونی نظام‌های فضایی تأکید می‌ورزد (سعیدی و دیگران، ۱۳۹۴: ۱۱-۱۰). فرض اساسی نظریه پویا ساختاری-کارکردی بر دو نکته بنیادین استوار است؛ نخست اینکه تغییر چهره فضا یا چشم انداز امری اجتناب ناپذیر است و دیگری اینکه، هر ساختاری کارکرد خاص خود را می‌طلبد. به سخن دیگر، هر ساختاری، کارکردهای معین و متناسب با خود را امکان پذیر می‌سازد و نمی‌توان هر کارکردی را از هر ساختاری انتظار داشت (سعیدی، ۱۳۷۷: ۷-۶). این رویکرد بر این واقعیت استوار است که میان اجزای ساختاری و کارکردی تمام همچون شهرها «نظام‌های فضایی» پدیده‌های جغرافیایی روستاها، مناطق و نواحی نوعی پیوند تنگاتنگ و غیر قابل انکار، هم به لحاظ عمودی و هم به لحاظ افقی، برقرار است که مجموعه حاصل از آن، قابلیت‌های آن نظام را نمایندگی و تحقق پذیر می‌سازد. در این چارچوب، ساختارهای کالبدی، اعم از ساخت‌های طبیعی یا انسان ساخت، این رویکرد بر این واقعیت استوار است که میان اجزای ساختاری و کارکردی تمام همچون شهرها «نظام‌های فضایی» پدیده‌های جغرافیایی روستاها، مناطق و نواحی نوعی پیوند تنگاتنگ و غیر قابل انکار، هم به لحاظ عمودی و هم به لحاظ افقی، برقرار است که مجموعه حاصل از آن، قابلیت‌های آن نظام را نمایندگی و تحقق پذیر می‌سازد. در این چارچوب، ساختارهای کالبدی، اعم از ساخت‌های طبیعی یا انسان ساخت، در ارتباطی تنگاتنگ با ساختارهای اجتماعی-اقتصادی قرار می‌گیرند. آشکار است که هر دو این جنبه‌ها، خود به عنوان نظام‌های فرعی نظام اصلی فضایی عمل می‌کنند. به همین ترتیب، تمام نظام‌های فرعی هم، اعم از نظام‌ها و اجزای فرعی ساختاری و نیز کارکردی پیوسته در تعامل و ارتباط متقابل عمل می‌کنند (سعیدی، ۱۳۹۱: ۱۲-۱۱).

و با الگوی نظریات شبکه‌ای فاصله دارد. چند سویه بودن و جهت‌دار بودن پیوند سکونتگاه روستایی و شهری نیز از ویژگی‌های شبکه سکونتگاهی ناحیه مورد مطالعه است.

صیدایی و دهقان (۱۳۹۰) در کتاب برنامه‌ریزی زیست‌بوم عشایری، معتقد است سازمان و ساختار فضایی زیست‌بوم‌های عشایری ایران می‌بایست، بر مبنای نگرش سیستمی و چگونگی تعامل برای کلی‌نگر و ضرورت توسعه پایدار آنان در دیدگاه‌های برنامه‌ریزی فضایی و برنامه‌ریزی زیست محیطی و برنامه‌ریزی اقتصادی-اجتماعی مورد توجه قرار گیرد. زیرا که، فرآیند تولید محصولات دامی خانوارهای عشایر براساس تقسیم کار، نیروی انسانی، سرمایه، مخاطرات و ریسک پذیری در راستای رونق بخشی معیشت و تنوعات اقتصادی انجام می‌گیرد.

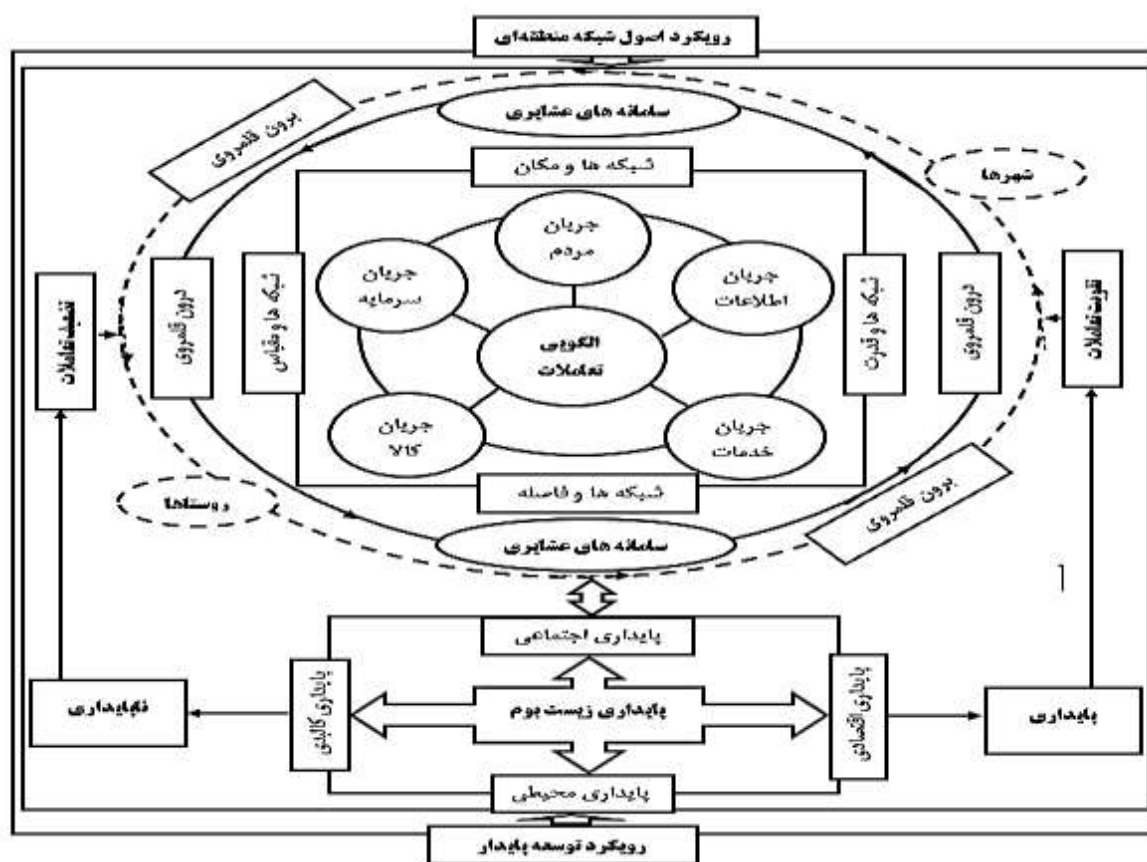
ریتله (۱۹۷۶-۲۰۱۲) در پژوهشی به عشایر در فضای متحرک، با یک آزمایش تجربی، اوضاع بحرانی خشکسالی و پایان کوچ نشینی مردم عشایرها و دهقانان منطقه بولتوم (شرق نیجر) کشور آفریقا پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد براساس تحرک مکانی و فضای جریانی عشایری در مقیاس فراسرزمینی (همزیستی جهانی) با مطالعه تلفیقی رویکردهای جغرافیایی و اجتماعی (پارادایم جغرافیای نوین) محدودیت و ظرفیت‌های (نقاط، خطوط) مناطق مورد بهره برداری را در نقشه جانمایی کرد که به کاهش اختلافات درخصوص روابط و مناسبات عشایر و کشاورزان از منابع محیطی (مرتفع، آب، کمک کرد. همچنین واگرایی، همگرایی و مبادله (یا عبور متقاطع) سطوح مختلف جریان‌های حاکم بر منطقه، را در راستای برجستگی فضایی، اقتصادی و محیطی جامعه عشایری و دهقانان منطقه به تفکیک مشخص کرد تا دامداران عشایر جنوب صحرا و دهقانان سودانی از اراضی کشاورزی از مراتع و ساحل (رودخانه، دریاچه، دره) بهره‌مند شوند.

کارپلوس و مایر (۲۰۱۳) در پژوهش با عنوان تولید فضا دیدگاهی نادیده گرفته شده در تحقیقات شبانی بیان دارد؛ با مروری بر نقش عناصر پراکنده در سیستم محیطی، فضای فعالیت مکانی و اجتماعی ثروتمندان (شهرها و روستاها) و دامداران را تحت چارچوب مفهومی تریالکتیکی تولید فضا توسط لوفور گردهم می‌آورد بر این پایه، یک وجهه فضای درک شده به دلیل تصرف حریم مسیرهای مهاجرت فصلی، عشایر بیشتر به شهر و روستا مرتبط شده‌اند. دو وجهه دیگر، یعنی "فضای متصور شده" قلمروی اجتماعی و سوسیالسیم ارضی و "فضای زندگی"، ایدئولوژی‌های دلبستگی فضایی از مکان خاص فراتر می‌روند. چنین تعاملی، تعامل متقابل بین فضا، جامعه و ماهیت منسجم تولید فضای عشایر شبانی را برجسته می‌کند.

داده‌ها و روش کار

پژوهش حاضر بر اساس هدف کاربردی و روش توصیفی تحلیلی است که به منظور پیشبرد آن از دو روش اسنادی و پیمایشی بهره گرفته شده است. در روش اسنادی به مطالعه بخش و بررسی کتب، بانک‌های اطلاعاتی، گزارش‌های دولتی و طرح‌های پژوهشی و دیگر اسناد مرتبط با موضوع پژوهش پرداخته شده و در روش پیمایشی، از تکنیک‌هایی مانند مشاهده و تکمیل پرسشنامه استفاده شده است. ابتدا، برای انتخاب سامانه‌ها، تعاملات درون زیست بوم و برون قلمروی زیست بوم، ۶۵ سامانه‌های ییلاقی و قشلاقی طایفه ببادی واقع در دهستان شوراب تنگزی شهرستان کوهرنگ استان چهارمحال و بختیاری و دهستان‌های استان خوزستان مورد تحلیل قرار گرفتند. سپس برای سنجش پایداری زیست بوم مورد مطالعه، سرپرستان خانوار عشایری مد نظر قرار گرفتند. از این رو جمعیت زیست بوم طایفه ببادی باب ۸۱۲۲ نفر و ۱۶۴۳ خانوار (آمار ثبت مبنایی مرکز آمار ایران، ۱۳۹۸) بوده که برای تعیین حجم جامعه نمونه با استفاده از روش کوکران، تعداد ۳۱۱ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند.

در میان روش‌ها و تکنیک‌های اندازه‌گیری شاخص پایداری توسعه تکنیک «فرآیند تحلیل شبکه» (ANP) بیشتر مورد توجه و استفاده بوده است. البته از این روش بیشتر برای وزن دهی به معیارها یا شاخص‌های پایداری استفاده شده و برای ترکیب شاخص‌ها از دیگر روش‌ها همراه آن بهره گرفته شده است (فرجی سبکبار و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۳۹). با وجود مزایای این تکنیک، طولانی بودن محاسبات و ذهنی بودن قضاوت از محدودیت‌های آن تلقی می‌شود که کاربرد این مدل را با دشواری مواجه کرده است. بر این اساس، در پژوهش حاضر از فرآیند مدل F'ANP استفاده شده است. در این مدل قضاوت‌ها بر اساس نتایج تحلیل عاملی است. در نتیجه، مشکلات ناشی از ذهنی بودن قضاوت‌ها بر طرف می‌شود. همچنین، به دلیل استفاده از قابلیت‌ها تحلیل عاملی در تبدیل موضوع به ابعاد مشخص، نیازی به کنترل سازگاری‌ها نیست. با عنایت به مباحث مطرح شده در زمینه تعاملات از نوع روابط و مناسبات متقابل فرآیند ابعاد پایداری بنیان‌های نظری آن چارچوب نظری تحقیق (شکل ۱) ترسیم می‌شود.



شکل ۱. چارچوب نظری تحقیق

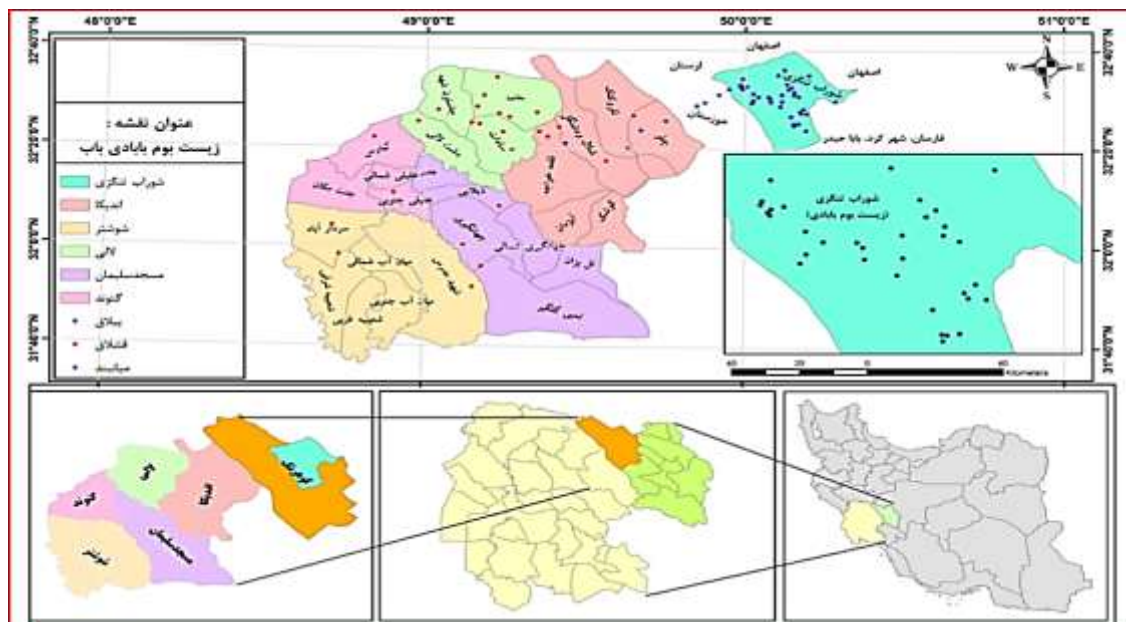
چلگرد، تونل آبشار کوه‌رنگ، سلسله جبال زاگرس) و از غرب به بخش بازفت ختم می‌شود (برنامه ریزی راهبردی عشایر چهارمحال و بختیاری، ۱۳۹۰: ۲۵).

قلمرو قشلاقی با مساحت ۱۸۶ هزار هکتار با پوشش مراتع خوب در مجاورت کانون‌های شهری (لالی، اندیکا، گتوند، شوشتر، مسجدسلیمان) واقع در استان خوزستان، منتهی می‌شود (برنامه ریزی راهبردی عشایر خوزستان، ۱۳۹۰: ۲۸). حداقل طول شرقی جغرافیایی زیست‌بوم در محدوده ییلاقی (۳۲ درجه، ۲۸ دقیقه و حداقل عرض شمالی جغرافیایی آن ۵۰ درجه، ۷ دقیقه) و حداکثر ارتفاع ۲۳۵۰ متر می‌باشد. حداقل طول شرقی جغرافیایی زیست‌بوم در محدوده قشلاقی اعم از سامانه‌های حومه شهر لالی (حداقل طول شرقی جغرافیایی ۹۸ درجه، ۴۸ دقیقه و حداقل عرض شمالی جغرافیایی آن ۴۷ و ۳۰ دقیقه)، شهر اندیکا (حداقل طول شرقی جغرافیایی ۹۸ درجه و ۳۱ دقیقه و حداقل عرض شمالی جغرافیایی آن ۴۵ و ۲۲ دقیقه)، شهر گتوند (حداقل طول شرقی جغرافیایی ۴۹ درجه و ۳۸ دقیقه و حداقل عرض شمالی جغرافیایی آن ۱۴ و ۳۲ دقیقه)، شهر مسجدسلیمان (حداقل طول شرقی جغرافیایی ۴۹ درجه و ۱۴ دقیقه و حداقل عرض شمالی جغرافیایی آن ۲۴ و ۳۲ دقیقه) و شهر شوشتر (حداقل طول شرقی جغرافیایی ۴۸ درجه و ۳۲ دقیقه و حداقل عرض شمالی جغرافیایی آن ۵۰ و ۳۲ دقیقه) است. (شکل ۳).

برای تعیین حجم نمونه جهت تکمیل پرسشنامه در سطح خانوار از فرمول کوکران استفاده شده است. به این ترتیب

که، با بهره‌گیری واریانس ($S^2 = 5\%$) حجم نمونه از طریق فرمول تعیین شده است. این تعداد نمونه یا حداقل حجم نمونه لازم برای تعمیم اطلاعات به دست آمده به کل جامعه آماری تا حدود زیادی منطبق است. جامعه آماری پژوهش زیست‌بوم طایفه بابادی مستقر در ۲۹ سامانه ییلاقی در شهرستان کوه‌رنگ دهستان شوراب تنگزی و ۲۶ سامانه قشلاقی در شهرستان‌های لالی، اندیکا، گتوند، شوشتر، مسجد سلیمان استان خوزستان قرار دارند که از طریق کوچ و توقف کوتاه مدت بین ۷ میان بند (چما، خون کشته، زرده، لپد، چلو، شیمبار، منار) مستقر در شبکه ایلراه-ها (محل اتصال سامانه‌ها) بین مبدا و مقصد زیست بوم رفت و آمد دارند. فعالیت گروهی و تولیدی کنشگران عشایری مبنی بر جریان‌ها پیرامون مؤلفه‌های پایداری (اجتماعی- اقتصادی و محیطی- کالبدی) به عناصر اجتماعی و جغرافیایی قلمروهای ییلاقی و قشلاقی متکی هستند که سالانه مدت ۴/۵ تا ۵ ماه در سامانه‌های ییلاقی، ۵/۵ تا ۶ ماه در قلمروهای قشلاقی و ۱/۵ تا ۲ ماه بین میان بندها کوچ و اقامت، کوتاه دارند (جدول ۱۰).

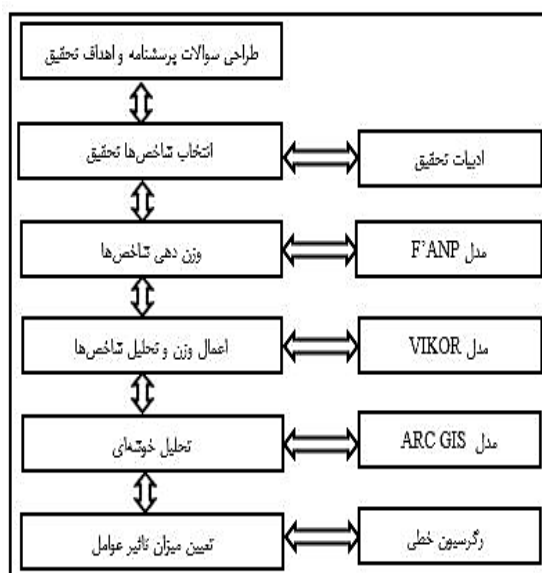
مساحت زیست بوم ۲۳۱ هزار است، که؛ قلمرو ییلاقی ۴۵ هزار هکتار از شمال به (شهرستان سودجان، باباحیدر، فارسان)، از شرق به (شهرستان شهرکرد، اصفهان)، از جنوب به (شهرستان



شکل ۲. نقشه محدوده پژوهش

جدول ۱. مشخصات و توزیع جمعیتی زیست بوم

قلمرو قشلاقی						قلمرو بیلاقی						
شهرستان	بخش	دهستان	جمعیت	خانوار	تعداد سامانه	شهرستان	بخش	دهستان	جمعیت	خانوار	تعداد سامانه	
کوهرنگ	مرکزی	دشت لالی	۱۲۰	۲۴	۲	۳۹	۵۶۹۰	۱۱۵۱	شوراب تنگزی	مرکزی		
		سادات	۸۰	۱۵	۳							
		حتی	جاستهون شهه	۱۱۵	۲۱							۱
			تنگ هتی	۴۵	۱۲							۶
	مرکزی	قلعه خواجه	۴۰	۱۱	۱							
		شلال دشتگل	۱۱۰	۲۲	۲							
		چلو	چلو	۱۱۲	۲۲							۱
			لرکتک	۱۰۱	۱۹							۱
	گتوند	مرکزی	کیارس	۱۱۰	۲۲							۱
			جنت مکان	۵۶	۱۰							۱
		عقیلی	عقیلی جنوبی	۵۸	۱۰							۱
	شوشتر	مرکزی	سردار آباد	۷۵	۱۲							۱
			شهید مدرس	۴۵	۱۳							۱
		شعیبیه	شعیبیه شرقی	۷۵	۱۱							۱
	مسجد سلیمان	مرکزی	جهانگیر جنوبی	۴۱	۱۰							۱
			تمبی گلگیر	۴۵	۱۰							۲
مجموع قشلاق						۳۹	۶۹۸۲	۱۳۴۹	مجموع بیلاق			
جمع کل												
۶۵	۱۶۴۳	۸۱۲۲										



شکل ۳. فرآیند اجرای تحقیق

شرح و تفسیر نتایج

برای تجزیه و تحلیل و ارائه یافته‌ها از فرآیند، مدل و تکنیک‌های زیر استفاده شد:

الف: برای ترکیب شاخص‌ها و تبدیل آن‌ها به عامل وزن دهی (شاخص‌ها) از فرآیند F^*ANP استفاده شد؛

ب: با استفاده از تصمیم‌گیری چند معیاره VIKOR شاخص‌ها تلفیق می‌شود و شاخص نهایی پایداری تعیین می‌شود؛

ج: تعیین الگوی تعاملات پایداری با روش تحلیل فضایی و خوشه‌ای در محیط نرم افزار ARC GIS انجام شد؛

د: برای سنجش میزان اثرگذاری عوامل در شاخص نهایی تعاملات پایداری از رگرسیون خطی استفاده شد. از نرم افزارهای EXCEL, SPSS, MATLAB به عنوان ابزار تحلیل استفاده شد.

دهی شاخص‌های تحقیق با استفاده از مدل $F'ANP$ انجام گرفته است. این مدل را در سال ۲۰۱۳ زبردست ارائه کرد (زبردست، ۲۰۱۳). این مدل دارای دو بخش اصلی است؛ در بخش اول با استفاده از تحلیلی عاملی ابعاد و شاخص‌های تشکیل دهنده هر یک از ابعاد شناسایی می‌شود. در بخش دوم از روش فرایند تحلیل شبکه‌ای استفاده می‌شود تا نتایج به دست آمده از تحلیل عاملی به یک مدل شبکه‌ای تبدیل شود. با استفاده از روش ANP ضریب اهمیت نسبی شاخص‌های تبیین‌کننده موضوع مورد بررسی با در نظر گرفتن ارتباط بین شاخص‌های تبیین‌کننده موضوع محاسبه شود. پیش از به کارگیری روش تحلیل عاملی، شرایط لازم برای به کارگیری این روش با استفاده از آزمون بارتلت و معیار KMO برای تناسب کلی نمونه‌ها کنترل شد. آزمون بارتلت ($Sig > 0.05$) و مقدار عددی KMO برابر با ۰/۷۲۹، مناسب بودن تحلیل عاملی انجام شده را نشان دادند. برای تعیین تعداد عامل‌هایی که باید برای مجموعه داده‌ها در این تحلیل استخراج شوند از معیار کایسر استفاده شد و فقط عامل‌های دارای مقدار ویژه ۱ و بیشتر پذیرفته شد و عاملی بیشترین اولویت را دارد که بیشترین مقدار ویژه را داشته باشد. هنگامی که تحلیلی عاملی با استفاده از روش دوران واریماکس و اعمال این معیار انجام شد. هفت عامل به دست آمد در مجموع ۶۵/۴۵۰ درصد کل تغییرات داده‌ها را توضیح می‌دهند (جدول ۳).

برای انتخاب شاخص‌های مناسب تعیین سطح پایداری معیارهای گوناگونی از جمله (مناسب بودن، مشخص بودن، قابلیت اندازه‌گیری، قابلیت کاربرد، مقیاس‌پذیری، حساسیت در برابر تغییرات، قابلیت دسترسی، واقع‌گرایی) وجود دارد (جاودان و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۳) در این پژوهش مورد توجه قرار گرفته‌اند. با توجه به گستردگی محدوده مورد مطالعه و ضرورت بررسی همه سامانه‌ها، از شاخص‌های عینی استفاده شده است. انتخاب این شاخص‌ها، طی مراحل زیر انجام گرفت:

مرحله اول: در این مرحله، به بررسی مطالعات داخلی و خارجی که در پایداری زیست‌بوم عشایری انجام گرفته بود، پرداخته شد. در این بخش ۱۰ پژوهش داخلی و ۱۳ پژوهش خارجی بررسی و شاخص‌های مورد استفاده در این مطالعات استخراج شد؛

مرحله دوم: در ادامه با توجه به فراوانی هریک از شاخص‌های استخراج شده است، شاخص‌هایی که دارای فراوانی بالاتر از ۰/۷ بودند انتخاب شدند؛

مرحله سوم: در این مرحله از میان شاخص‌های منتخب، از شاخص‌ها به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات، به روز نبودن و فقدان اطلاعات در سطح زیست‌بوم عشایری از شاخص‌های پژوهش شدند. در نهایت ۲۹ شاخص ملاک در جدول ۲ ابعاد و شاخص‌های پژوهش نشان داده شده است. در پژوهش حاضر وزن

جدول ۲. شاخص‌های تحقیق

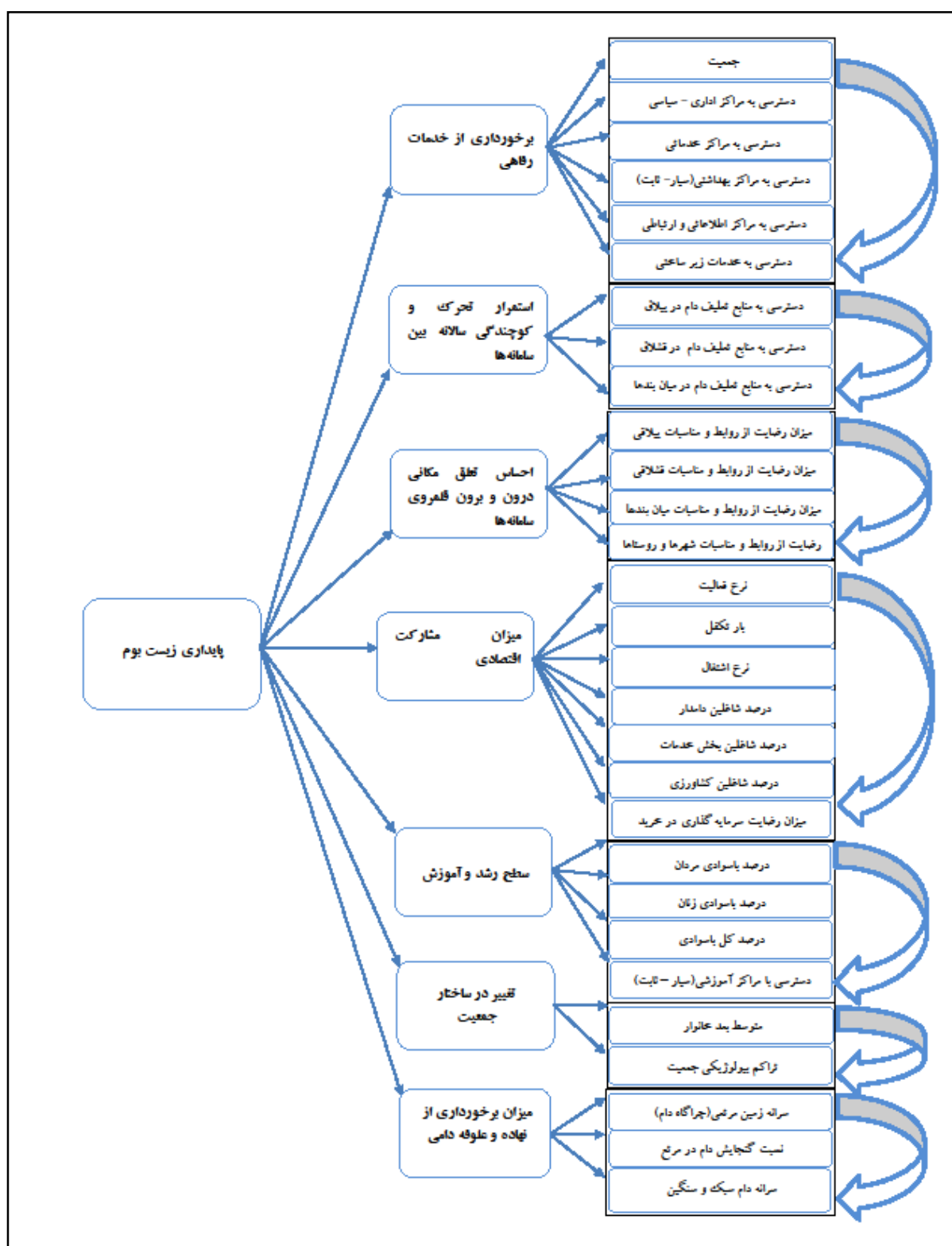
ابعاد	شاخص
پایداری اجتماعی	تعداد جمعیت، بار تکفل، نرخ رشد، درصد کل باسوادی، درصد باسوادی مردان، درصد باسوادی زنان، دسترسی به مراکز اداری - سیاسی، دسترسی به مراکز آموزشی، دسترسی به مراکز اطلاعات و ارتباطات، نسبت رضایت مندی از روابط و مناسبات گروه‌ها، امنیت، دسترسی به خدمات بیمه، مشارکت و عضویت شرکت و تعاونی‌های خدماتی و عشایری.
پایداری اقتصادی	نسبت شاغلان بخش دامداری، دسترسی به مراکز خدماتی، نسبت استقرار در سامانه به کل زیست بوم، آبرسانی، سوخت رسانی، برق رسانی، دسترسی به خطوط ارتباطی، دسترسی به شبکه بازار، نسبت رضایت مندی از روابط و مناسبات مالی، دسترسی به نهاده‌های دامی، مشارکت و عضویت صندوق‌های اعتباری زنان.
پایداری محیطی	شایستگی و حریم فضای چراگاه، تعادل دام و مرتع، روابط متقابل بین عناصر پراکنده سیستم طبیعی و مصنوعی، دسترسی به کمپ‌های بوم گردی و توان‌های گردشگری.
پایداری کالبدی	دسترسی به شبکه ایل‌راه، حریم ایل راه، سکوی سیاه چادرها (پناهگاه).

جدول ۳. عوامل استخراج شده همراه بار عاملی و درصد تغییرات

شاخص ها	بار عاملی	درصد واریانس استخراج شده	عوامل
دسترسی به مراکز اداری - سیاسی	۰/۷۷۷	۱۳/۳۱۲	برخوردارى به خدمات رفاهى
دسترسى به مراکز خدماتى	۰/۷۴۳		
دسترسى به مراکز بهداشتى	۰/۶۶۳		
دسترسى به مراکز اطلاعاتى و ارتباطى	۰/۶۱۲		
دسترسى به خدمات بیمه	۰/۶۱۵		
رضایت مندى از منابع علوفه و زیست بیلاقی	۰/۸۲۰	۱۱/۵۸۱	تحرک و چرخش فصلی
رضایت مندى از منابع علوفه و زیست قشلاقی	۰/۸۲۸		
رضایت مندى از منابع علوفه دام و توقف بین میان‌بند	۰/۶۲۵		
میزان رضایت از روابط و مناسبات داخل قلمروهای بیلاقی	۰/۶۸۶	۱۰/۵۵۱	وابستگی و استقرار مکانی و قلمروی چند
میزان رضایت از روابط و مناسبات داخل قلمروهای قشلاقی	۰/۷۵۱		
میزان رضایت از روابط و مناسبات از میان بند	۰/۵۷۰		
میزان رضایت از روابط و مناسبات با شهرها و روستاها	۰/۵۲۹		
نرخ فعالیت	۰/۳۵۰	۷/۲۲۳	میزان مشارکت اقتصادى و سرمایه
بار تکفل	۰/۵۲۱		
نرخ اشتغال	۰/۴۲۵		
درصد شاغلین دامدار	۰/۶۱۱		
دسترسى به خطوط ارتباطی (شبکه ایل‌راه)	۰/۳۹۹		
روابط و مناسبات سرمایه و شبکه بازار	۰/۳۴۱		
میزان رضایت از سرمایه‌گذاری	۰/۴۸۸		
درصد باسوادى مردان	۰/۵۲۱	۸/۵۲۲	سطح رشد و دسترسى آموزش
درصد باسوادى زنان	۰/۴۶۳		
درصد کل باسوادى	۰/۴۱۴		
دسترسى با مراکز آموزشى	۰/۵۱۰		
متوسط بعد خانوار	۰/۸۴۵	۹/۲۳۱	جمعیت
تراکم بیولوژیکی جمعیت	۰/۵۰۹		
سرانه زمین مرتعی (چراگاه دام)	۰/۶۷۷	۱۲/۲۲۳	مدیریت صحیح منابع طبیعى و توان اکولوژى
نسبت گنجایش دام در مرتع	۰/۸۹۹		
سرانه دام سبک و سنگین	۰/۷۶۶		
پوشش فضای چراگاه مرتعی	۰/۶۲۵		

منبع: سعیدی و طالب و صفی نژاد (۱۳۷۳)، افراخته (۱۳۸۴)، اهلرز (۱۹۷۵)، بدری و فرجی سبکبار و جاودان و شرفی (۱۳۹۱)، زیاری (۱۳۷۹)، افراخته و ریاحی و جوان (۱۳۹۴)، ریاحی و احمدی و آئیز (۱۳۹۲)، محمدی و طالشى و رستمی (۱۳۹۷)، عزیزپور و محمودیان و عزیزى (۱۳۹۹)، صیدایی و دهقان (۱۳۹۰)، طهماسبی و بدری و رضوانی (۱۳۹۴)، فکوهی (۱۳۸۳)، جاودان و فرجی سبکبار و صادقو و سجاسی قیداری (۱۳۹۵)، پاپلی یزدی، محمد حسین و ابراهیمی، محمد امیر (۱۳۹۰)، نوروزی و محمودیان (۱۳۹۴)، کاستلز (۱۹۸۹)، کوچ و میگلبرینگ (۲۰۱۱)، داداش پور و آراسته (۱۳۹۶)، افروغ (۱۳۹۶)، آذرباد و همکاران (۱۳۸۹)، امان اللهی (۱۳۶۸)، بارانی و علی بیگی و یاپ زن (۱۳۹۷)، خراسانی (۱۳۹۱)، لوفور (۱۹۹۱)، لینچ (۲۰۰۵)، مازلو و اینگولد (۲۰۰۸)، مایر (۱۹۸۸)، اسمیت و همکار (۲۰۰۱)، اسکات (۲۰۱۱)، راندنیل (۲۰۰۵)، میگلبرینگ و مازلو و همکاران (۲۰۱۱)، آنگ و مایر (۲۰۱۹)، کارپلوس و میر (۲۰۱۲)، سرشماری عمومی نفوس و مسکن، شهرستان کوهرنگ (۱۳۹۵)، سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان چهار محال و بختیاری (۱۳۹۴)، گزارش تلفیقی راهبردی سازمان عشایر ایران (۱۳۹۲)، آئین نامه ساماندهی عشایر (۱۳۸۸-۱۳۸۹).

در گام بعدی با توجه به نتایج بدست آمده از تحلیل عاملی مدل شبکه‌ای (شکل ۴) تنظیم شد.



شکل ۴. مدل شبکه‌ای تحقیق

را در میان ۲۹ شاخص مورد بررسی داشته‌اند (جدول ۴).

تلفیق شاخص‌ها

در ادامه هر یک از شاخص‌های تحقیق پس از اعمال وزن اهمیت نسبی با هم تلفیق شدند. در این قسمت از تکنیک VIKOR استفاده شد. ویکور یک روش توافقی است که بر مبنای روش ال. پی. متریک (LP-METRIC) توسعه یافته است و تمرکز این روش روی رتبه بندی و انتخاب مجموعه‌ای از گزینه‌ها با وجود تضاد معیارهاست. سامانه‌های مورد مطالعه (با توجه به نمره ویکور) از نظر پایداری با استفاده از تحلیلی خوشه-ای در محیط نرم افزار ARC GIS در چهار طبقه رتبه بندی شدند در این دسته بندی ۱۰ سامانه بیلاقی و قشلاقی زیست بوم عشایری در سطح نسبتاً پایدار، ۱۴ سامانه در سطح پایداری پایین، ۱۷ سامانه در سطح ناپایداری ضعیف و ۲۴ سامانه در سطح ناپایداری قوی قرار گرفتند. حدود ۱۵ درصد از سامانه‌ها در طبقه نسبتاً پایدار قرار دارند (جدول ۵).

در این شکل خوشه اول هدف، خوشه دوم ابعاد، و خوشه سوم شاخص‌های ذیل هر یک از ابعاد مستخرج از تحلیل عاملی را شامل می‌شود. در ادامه با توجه به درصد تغییرات به دست آمده از روش تحلیل عاملی بردار وزن عوامل از طریق نرمالیزه کردن درصد تغییرات و بردار وزن عناصر از طریق نرمالیزه کردن بار عاملی آن به دست آمد. همچنین، ضریب اهمیت شاخص‌ها از طریق نرمالیزه کردن ماتریس ضرایب همبستگی محاسبه می‌شود. که مجموع این موارد سوپر ماتریس اولیه را تشکیل داده است.

سپس، سوپر ماتریس به دست آمده به حد رسانده تا ضریب اهمیت شاخص‌ها به دست آید. با نرمالیزه کردن ضریب اهمیت، وزن نهایی شاخص‌ها به دست آمد.

وزن نهایی شاخص‌های به دست آمده از طریق فرآیند مدل F^*ANP نشان می‌دهد، شاخص‌های نسبت گنجایش دام در جمعیتی (۴/۱۴ درصد) و شاغلین در بخش دامداری (۲/۱۰ درصد)، نرخ فعالیت (۲/۰۸ درصد) و بار تکفل (۲/۰۵ درصد)، کمترین وزن

جدول ۴. وزن نهایی شاخص‌های پژوهش

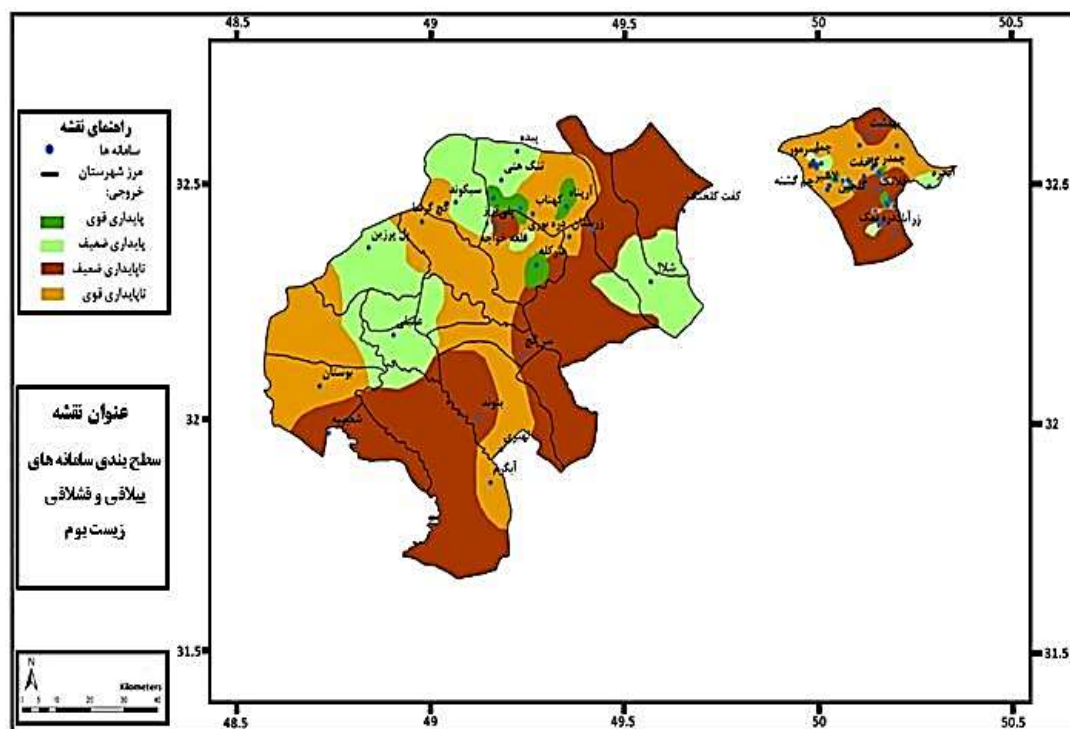
شاخص‌ها	ضریب اهمیت شاخص‌ها	وزن نهایی شاخص‌ها	درصد
بار تکفل	۲/۲۱۵	۲۰۵٪	۲/۰۵
نرخ فعالیت	۲/۲۰۷	۲۰۸٪	۲/۰۸
دسترسی به خطوط ارتباطی (شبکه ایل‌راه)	۲/۲۱۰	۲۱۰٪	۲/۱۰
سرانه دام سبک و سنگین	۲/۲۱۱	۲۱۱٪	۲/۱۱
درصد کل باسوادی	۲/۲۱۲	۲۱۲٪	۲/۱۲
درصد باسوادی زنان	۲/۲۱۴	۲۱۴٪	۲/۱۴
درصد باسوادی مردان	۲/۲۱۶	۲۱۶٪	۲/۱۶
دسترسی به مراکز اداری - سیاسی	۲/۲۱۷	۲۱۸٪	۲/۱۸
تعداد جمعیت	۲/۲۲۸	۲۲۹٪	۲/۲۹
دسترسی به مراکز خدماتی بیمه‌ی	۲/۲۳۰	۲۳۱٪	۲/۳۱
دسترسی به مراکز اداری - سیاسی	۲/۲۳۳	۲۳۴٪	۲/۳۴
روابط و مناسبات سرمایه و شبکه بازار	۲/۲۳۵	۲۳۶٪	۲/۳۶
دسترسی به مراکز اطلاعاتی و ارتباطی	۲/۲۴۴	۲۴۵٪	۲/۴۵
دسترسی به مراکز بهداشتی	۲/۲۸۸	۲۸۹٪	۲/۸۹
متوسط بعد خانوار	۳/۳۱۰	۳۱۱٪	۳/۱۱
رضایت از سرمایه‌گذاری	۳/۳۲۲	۳۲۳٪	۳/۲۳
دسترسی با مراکز آموزشی	۳/۳۵۱	۳۵۲٪	۳/۵۲
درصد شاغلین دامدار	۳/۳۸۷	۳۸۸٪	۳/۸۸
میزان رضایت از روابط و مناسبات میان‌بند	۳/۳۹۰	۳۹۱٪	۳/۹۱
میزان رضایت از روابط و مناسبات درون قلمروی قشلاق	۴/۴۰۰	۴۰۱٪	۴/۰۱
میزان رضایت از روابط و مناسبات درون قلمروی بیلاق	۴/۴۰۵	۴۰۶٪	۴/۰۶

۴/۰۶	%۳۰۶	۳/۲۰۱	میزان رضایت از روابط و مناسبات برون قلمروی (شهری و روستایی)
۴/۰۸	%۴۰۸	۴/۴۰۷	سرانه دام سبک و سنگین
۴/۰۹	%۴۰۹	۴/۴۰۸	رضایت از منابع علوفه و زیست بیلاقی
۴/۱۱	%۴۱۱	۴/۴۱۰	رضایت از منابع علوفه و زیست قشلاقی
۴/۱۴	%۴۱۴	۴/۴۱۳	تراکم بیولوژیکی جمعیت
۵/۱۶	%۵۱۶	%۵۱۵	رضایت از منابع علوفه و توقف بین میان‌بند
۵/۶۴	%۵۶۴	۵/۶۴	نسبت گنجایش دام در مرتع
۵/۶۴	%۵۰۶	%۴۱۵	پوشش فضای چراگاه مرتعی

جدول ۵. سطوح پایداری سامانه‌های زیست بوم عشایری ببادی

بیش از ۶۳ درصد از سامانه‌ها ناپایدارند که عمدتاً در شرق قلمروی بیلاقی و جنوب شرق قشلاقی زیست‌بوم استقرار یافته‌اند. و بقیه هم یعنی ۲۲ درصد در ناپایداری ضعیف که به صورت پراکنده در سطح زیست بوم پراکنده‌اند. با توجه به تحلیل فضایی انجام گرفته، الگوی تعاملات فضایی پایداری زیست بوم، سامانه‌ها مورد مطالعه از الگوی قطبی تبعیت می‌کند (شکل ۵).

سطوح پایداری	فراوانی	طبقه پایداری
نسبتاً پایدار	۱۰	۱ - ۷۵
پایداری پائین	۱۴	۵۰ - ۷۵
ناپایداری ضعیف	۱۷	۲۵ - ۵۰
ناپایداری قوی	۲۴	۰ - ۲۵



شکل ۵. سطوح پایداری سامانه‌های بیلاقی و قشلاقی زیست بوم

تبیین اثرهای عوامل در پایداری زیست‌بوم

منظور، نخست با استفاده از آزمون دورین - واتسون^۱ از عدم خود همبستگی متغیرها اطمینان حاصل شد.

پس از تعیین سطوح پایداری در سامانه‌های مورد مطالعه با استفاده از تحلیل رگرسیون خطی به تبیین میزان تأثیر هر یک از عوامل در میزان پایداری زیست‌بوم مورد بحث پرداخته شد. بدین

سامانه‌ها و بهره برداری‌ها این مولفه در بین کنشگران فضایی عشایری از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است (جدول ۷).

جدول ۷. نتایج آزمون فریدمن رتبه بندی مولفه های پایداری

رتبه	مولفه‌های پایداری	میانگین
۱	اجتماعی	۳/۰۲
۲	محیطی	۲/۴۷
۳	کالبدی	۲/۱۵
۴	اقتصادی	۲/۰۶

به طور کلی یافته‌ها گویای این است که میزان پایداری زیست بوم مورد مطالعه تقریباً در حد متوسط بوده و به لحاظ متغیرهای پایداری به ترتیب بهترین وضعیت مربوط به میانگین دو متغیر روابط و مناسبات اجتماعی (۳/۰۲) و توان اکولوژیکی (۲/۴۷) است که بیشترین میانگین را در بین تمامی متغیرها از مولفه‌های گوناگون پایداری دارند و به نظر می‌رسد از مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار در پایداری زیست گروه کوچندگان عشایری باشند. هم چنین مشکل پایداری زیست مورد مطالعه در پایداری فضایی زیست‌بوم، مالکیت ملک "خرید زمین و مالکیت ملک" خرید زمین و خانه " (۱/۹۷)، روابط مناسبات اقتصادی (۱/۸۹) و مدیریت صحیح و تعادل دام و مرتع (۱/۶۵) است که میانگین از حد متوسط کمتر است (جدول ۸).

این آزمون ۱/۸۴ را نشان داد که استقلال نسبی متغیرها را تأیید می‌کند. با توجه به نتایج به دست آمده و بررسی ستون Beta میزان وابستگی عوامل به سطوح توسعه در جدول ۶ مشاهده می‌شود. براساس میزان Beta به دست آمده عامل ۶ با عنوان «برخوردار از خدمات رفاهی» بیشترین تأثیر و عامل ۷ با عنوان «میزان مشارکت اقتصادی و سرمایه» کمترین تأثیر را در سطح تعاملات برای کسب پایداری زیست‌بوم مورد مطالعه داشته است (جدول ۶).

جدول ۶. نتایج آزمون فریدمن رتبه بندی مولفه های پایداری

نام عامل	B	Std Error	Beta	T	Sig
تحرک و چرخش فسیلی	٪۱۷۱	٪۱۱	٪۱۱۳	٪۱۷۱	۰.۰۱
مدیریت صحیح منابع طبیعی و توان اکولوژی	٪۱۶۲	٪۱۱	٪۱۶۲	٪۱۱۵	۰.۰۳
وابستگی و استقرار چند مکانی و قلمروی	٪۱۵۱	٪۱۱	٪۱۵۱	٪۱۱۲	۰.۰۴
تعداد جمعیت	٪۱۲۲	٪۱۱	٪۱۲۲	٪۱۱۰	۰.۰۶
سطح رشد و دسترسی آموزش	٪۱۱۳	٪۱۱	٪۱۱۳	٪۹۰	۰.۰۸
برخوردار از خدمات رفاهی	٪۱۹۰	٪۱۱	٪۱۹۰	٪۱۲۰	۰.۰۰
میزان مشارکت اقتصادی و سرمایه	٪۱۰۱	٪۱۱	٪۱۰۱	٪۹۶	۰.۰۸

از آنجا که زیرساخت‌های اجتماعی و تعاملات از نوع روابط و مناسبات متقابل مبتنی بر جریان افراد (روزانه، هفتگی، ماهانه) و کوچ‌های فصلی زیست‌بوم به دلیل پیشینه قوی ایلیاتی و سازمان بندی اجتماعی به عنوان بستری برای استحکام و پایداری زیست‌بوم بعد از آن مؤلفه پایداری محیطی و کالبدی (دومین و سومین رتبه بین مولفه‌های پایداری) که به توجه روابط و مناسبات محیطی، علاقه و حس تعلق چند مکانی و کوچ بین

جدول ۸. آزمون تی تک نمونه‌ای (تک گروهی) جهت مقایسه میانگین متغیرها با مقدار متوسط (معیار-۳)

مؤلفه	متغیر	میانگین	تفاوت میانگین	مقدار t	سطح معنی داری
اجتماعی	مشارکت و همبستگی	۲/۸۹	-۰/۲۲	-۳/۱۲	۰/۰۰۲
	امنیت	۲/۷۲	-۰/۲۸	-۳/۱۶	۰/۰۰۲
	کیفیت زندگی	۲/۵۸	-۰/۹۸	۰/۲۶۹	<۰/۰۰۱
	دسترسی به آموزش و مهارت	۲/۵۳	۰/۵۱	۶/۲۳	<۰/۰۰۱
	بهداشت - درمان	۲/۸۵	-۰/۲۸	-۳/۱۶	۰/۰۰۲
	روابط و مناسبات اجتماعی	۳/۵۳	-۱/۰۳	۵/۱۴	<۰/۰۰۱
اقتصادی	منابع درآمد	۲/۲۸	-۱/۰۳	-۱۰/۲۵	<۰/۰۰۱
	مالکیت ملک (خرید زمین و خانه)	۱/۹۷	-۱/۰۳	۵/۱۴	<۰/۰۰۱
	تولید و فروش محصولات دام	۲/۱۷	-۱/۰۱	۴/۹۸	<۰/۰۰۰۱
	روابط و مناسبات اقتصادی	۱/۸۹	-۰/۵۵	-۰/۹۲	۰/۸۵۲
کالبدی	دسترسی به زیرساخت های سرمایه‌ای	۲/۱۴	-۰/۵۵	-۳/۲۵	<۰/۰۰۱
	دسترسی به زیر ساخت های فیزیکی	۳/۱۴	-۰/۰۱	۰/۲۷۱	<۰/۰۰۱
محیطی	توان اکولوژیکی پوشش گیاهی و مرتعی	۳/۱۰	-۰/۸۱	-۶/۹۰	<۰/۰۰۱
	مدیریت صحیح منابع و تعادل دام و مرتع	۱/۶۵	۱/۰۳	۵/۱۰	<۰/۰۰۱

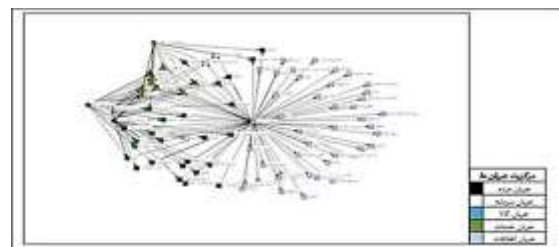
بحث و نتیجه گیری

به طور کلی یافته‌ها گویای این است. میزان پایداری زیست بوم مورد مطالعه تقریباً "در حد متوسط رو به پایین است به لحاظ متغیرهای پایداری توسعه به ترتیب بهترین وضعیت مربوط به میانگین متغیر تعاملات اجتماعی است که بیشترین میانگین را در بین تمامی متغیرها از مولفه‌های گوناگون پایداری دارند و میانگین این متغیرها به طور معنی داری بیشتر از حد متوسط است و نامناسب ترین وضعیت مربوط به میانگین تعاملات اقتصادی است که میانگین از حد متوسط کمتر است.

پیوندهای اجتماعی موجود در این پژوهش به وسیله متغیرهای جریان روزانه و کوچ‌های فصلی عشایر مبتنی شاخص‌های تفکیکی جریان مردم در ذیل روابط مفهومی عناصر تلفیقی شبکه‌های اجتماعی و جغرافیایی درون و برون قلمروی زیست بوم، میانگین خوب را نشان می‌دهند که این امر متأثر از تعاملات شبکه اجتماعی و جغرافیایی مبنی بر پیوستگی عناصر در هویت قدرت طایفه‌های زیست‌بوم بابادی باب است. بر اساس یافته‌های پژوهش جریان روزانه مبنی بر (روابط خویشاوندی، اقوام، آئین و رسوم‌های دیرینه قومی، ایلی، سفرهای کوتاه و علاقه به سامانه‌های ییلاقی و قشلاقی) (دلالت بر مفهوم حس تعلق چند مکانی و موطنی) الگویی تعاملات فضایی متمرکز حاکم است. مبنی بر جریان کوچ-های فصلی تابع الگوی تعاملات غیر متمرکز است که بیشترین خانوارهای عشایری بین میان بندهای (چما، شیمبار، منار) وجود دارد. بنابراین با وجود قدرت حاکمیت دو گونه الگویی تعاملات فضایی در بستر اجتماعی فضایی زیست‌بوم بین همه سامانه‌های ییلاقی و قشلاقی درون قلمروی به‌صورت یکسان از هم پیوندهای اجتماعی بالایی برخوردار است و در بین روابط فضایی برون قلمروی زیست بوم با کانون‌های شهری و روستاهای بزرگ بخش مرکزی زیست‌بوم یعنی شهرهای (چلگرد، فارسان، لالی) از گراف متراکم و درهم تنیده‌ای از روابط و همگرایی متغیرهای جریان مردم را در بین زیست بوم بابادی باب نشان می‌دهد؛ به طوری که تعاملات از نوع پیوند اجتماعی زیست‌بوم مبتنی بر متغیرهای جریان مردم، جریان خدمات و جریان اطلاعات به لحاظ جابه‌جایی روزانه از الگوی مرکزی (تک مرکزی) و با نقش پذیر کانون‌های شهری چلگرد، فارسان، شهرکرد و لالی الگویی فضایی قطبی پیروی می‌کند و به لحاظ جریان کوچ‌های فصلی تابع الگوی غیر متمرکز بین عناصر پراکنده سیستم محیطی است. تعاملات بر اساس پیوندهای محیطی بین منابع پراکنده سیستم فضایی محیطی (مراکز، چراگاه، آب) سامانه‌های (ییلاقی، قشلاقی، میان بند) زیست بوم را هم بر جنبه مثبت این روابط (منابع و مدیریت عناصر طبیعی) و هم جنبه منفی (موانع و مخاطرات انسانی و محیطی)

تحلیل پایداری زیست‌بوم متأثر از الگویی تعاملات فضایی شبکه‌ای

براساس تحلیل شبکه و ترسیم گراف شاخص‌های طبقه‌بندی شده جریان‌ات (مردم، سرمایه، کالا، خدمات، اطلاعات) ذیل روابط مفهومی عناصر (مکان، فاصله، مقیاس، قدرت) شبکه‌های جغرافیایی اجتماعی زیست‌بوم نشان می‌دهد، مرکزیت جریان‌های سامانه‌های زیست‌بوم به سمت کانون‌های شهری چلگرد در جانب ییلاق و لالی در جانب قشلاقی به ترتیب در جایگاه اول و دوم با پیروی از الگویی فضایی قطبی (متمرکز) قرار گرفته است و بعد جایگاه سوم به کنشگاه میانی (چما، شیمبار، منار) به عنوان مرکزیت جریان مبنی بر تردد و کوچ-های فصلی با پیروی از الگویی فضایی غیرمتمرکز (چندمرکزی) اختصاص داده شد. سپس روستاهای شیخ علی‌خان، قلعه خواجه و کانون‌های شهری (فارسان، شهرکرد، اصفهان، فریدون شهر، اندیکا، شوشتر) در رتبه‌های بعدی قرار دارند. بنابراین پس از انطباق سطح پایداری با سطوح برخورد از مرکزیت جریانی و سطح بندی، سامانه‌های (گلچین، آب باریک، آب بخشان، چمدر، دارکان، پلی، تراز، آرپناه، هارکله، قلعه خواجه) از نظر پایداری زیست در رتبه یک قرار دارند. که خود توجیه کننده جهات حرکت و پیوندهای بین سامانه‌ها از منظر برخورداری از سطوح تعاملات، خدمات و مولفه‌های پایداری در این زیست‌بوم می‌تواند باشد و بعد سامانه‌های آسیاب شفیع، دره نمک، دره چپ، چما، لاشیر، چشمه‌خونی، آبره، چشمه کلاتر، شلال دشتگل، هتی، پل پرزین، کوله جاز، طاهرآباد، پیده، قلعه میدان، عقیلی، کهناب، سیکوند، کفت کلخنگ، دره بوری در رتبه دوم قرار دارند. که با تقویت تعاملات به نسبتاً پایدار را کسب خواهند نمود. سپس سامانه‌های رتبه سوم و چهارم (گاخفت، پهلشت، مرغ فولاد، شیرنستان، چشمه چلک، قلاتک، زراباد، توف سفید، سیلا گرگ، بسهرستان، سرمور، سرگچ، بتوند، چهارتنگ تینا، چشمه اسد، شعیبیه، لاختشک شیخ علی‌خان، لاختشک فانی آباد، لاختشک - تیشردون، چم سوخته، چشمه‌کرباسی، دره عبدالرضا، دره کوانک، جوجار، چم جاور، چشمه قنات، چشمه‌گشنه، قنبرکش، دره جیندینه، آبگرم، بوستان، لهری، انبار سفید، زرستان، گچ گرسا، که از نظر سطوح جریانی نقش مرکزیت را برای سایر سامانه‌ها ندارند و بیشتر جریان‌ات خروجی دارند از منظر سطح پایداری زیست بوم نیز در سطح ضعیف قرار گرفته‌اند (شکل ۶).



شکل ۶. اثر گذاری تعاملات شبکه‌ای بر پایداری زیست بوم

منبع: محاسبات، Ucinet

بررسی می‌کنند. به طور کلی تعاملات از نوع پیوند محیطی زیست بوم، تابع روابط پنهان و بی‌نظمی است که در پی کشف این روابط است تابع الگوی تعاملات یک سویه است و با سرشت تراجمی و تقابلی منابع مرغوب و حاصلخیز توسط سرمایه‌برها و افراد متفرقه با فعالیت‌های پروارندگی و تغییر کاربری‌ها (احداث کارگاه و پرورش ماهی و زنبور عسل و ...) و فضای طبیعی و منابع مرتع، چراگاه و گیاهان (دارویی و خوراکی) را تصرف می‌کنند و با رویه غیر اصولی و تداخل فعالیت از این منابع پیرامون فضای زیسته عشایری بهره‌برداری می‌کنند با این سرشت می‌توان گفت زیست-بوم با پیروی روابط یک سویه و تراجم فضایی، تابع الگویی فضایی قطبی است. با توجه به ناهمگنی سامانه‌های بیلاقی و قشلاقی، پیوندهای کالبدی شمال و جنوب زیست‌بوم متفاوت است. در نهایت از نظر زیر ساخت‌های فیزیکی و سرمایه‌ای در وضعیت ناعادلانه قرار دارند. به طور کلی تعاملات از نوع پیوند کالبدی مبنی بر زیرساخت سرمایه‌باتوجه به شکل گرفتن فعالیت‌های غیر مرتبط و مشارکت سایر افراد با عشایر جهت سودآوری از منابع محیطی پیرامون درون قلمروی زیست‌بوم از الگویی فضایی قطبی است. زیست بوم، تابع روابط پنهان و بی‌نظمی است که در پی کشف این روابط است تابع الگوی تعاملات یک سویه است که مبتنی بر سرشت تقابل و تراجم، منابع عرصه زیست و در اختیار عشایر توسط افراد متفرقه و سرمایه‌بر(با ایجاد فعالیت‌های تراجمی نظیر؛ پروارندگی، تغییر کاربری‌ها، احداث کارگاه‌ها، کمپ‌های گردشگری، پرورش ماهی، کلنی‌های زنبور عسل، ریشه کنی گیاهان دارویی و خوراکی و ...) را تصرف می‌کنند و با رویه غیر اصولی و تداخل فعالیت، بهره‌برداری می‌کنند. بنابراین زیست بوم با وجود این گونه روابط پنهان و یک سویه برون قلمروی تابع الگویی فضایی متمرکز است. در تعاملات اقتصادی مبنی بر پیوندهای مزیت‌های آن برای سامانه‌های زیست بوم در کنار جریان سرمایه و جریان کالا و جریان اطلاعات پر اهمیت است که انواع نرخ‌ها و نرخ گذاری و قیمت‌های محصولات عشایری را براساس موقعیت-های همگن و ناهمگن جغرافیایی ارزش‌گذاری نمی‌شود و عشایر از وضعیت شبکه بازار و ارزش‌های سرمایه‌های خود از طریق واسطه‌ها آگاه و مطلع می‌شوند. بر این اساس مطلوبیت نهایی اقتصادی کالا و سرمایه‌های برای خانوار عشایر حاصل نمی‌گردد. در این همپوندی و روابط متقابل جریان سرمایه موضوع بسیار مهمی نهفته است که به لحاظ افزایش پس انداز و درآمد زایی خانوارهای عشایری متکی به منابع چراگاهی حین کوچ بین میان بندها است، زیرا از یک سو، هنگام کوچ عشایر از سامانه‌های بیلاقی به قشلاق(تردد) و توقف بین میان بندها، آغاز جفت‌گیری و آبستنی دام است که این تحرک فصلی، تغییرات اقلیمی، کمبود

علوفه و مخاطرات طبیعی، راهزنان، حمله جانوران اثرات زیادی بر جمعیت دام مولد دارد. از سوی دیگر؛ به هنگام کوچ از سامانه‌های قشلاقی به بیلاقی، دوره زایمان دام‌ها است که خانوار عشایری مجبور می‌شوند به دلیل کمبود علوفه و نقدینگی بره و بزغاله(نژادهای متفاوت) نابالغ خود را به دلال به صورت نسیه و تهاتری به فروش برسانند که سود و منفعت کامل خانوار کوچنده عشایر حاصل نمی‌گردد.

نتایج این تحقیق نشان داد فقط ۱۰ سامانه از سامانه‌های زیست‌بوم در سطح پایداری(نسبتاً) پایدار قرار دارند، ۵۵ سامانه در سطح ناپایداری و (پایداری پایین) قرار دارند. به عبارتی، بخش عمده‌ای از سامانه‌های زیست‌بوم بآبادی باب دهستان تنگزی در معرض ناپایداری قرار دارند که تحت شدت الگویی تعاملات فضایی قطبی مبنی روابط و مناسبات یکسویه برون قلمروی(با نقش‌پذیری روستاهای بزرگ و کانون‌های شهری) است. در این راستا آموزش و ترویج شبکه‌های اجتماعی جغرافیایی(تلفیقی) برای انتقال دانش و مهارت‌های بوم شناختی پایه و تخصصی مرتبط با فعالیت کنشگران عشایر به‌ویژه روابط و مناسبات دوسویه میان عناصر سیستم محیط و مشارکت در انجمن‌ها، صندوق‌های اعتباری، عضویت فعال شرکت تعاونی نقش بسزایی در کسب پایداری زیست‌بوم دارد.

منابع

- آذرباد، نسرین، سلمانی، محمد، مطیعی‌لنگرودی، سیدحسن و رکن الدین‌افتخاری، عبدالرضا (۱۳۸۹). تبیین شبکه‌ای پیوند شهر و روستا با تاکید بر جریان‌های جمعیتی در شهرستان فیروزکوه. *پژوهش‌های جغرافیایی/انسانی*، ۷۴، ۷۵-۸۹.
- افراخته، حسن، ریاحی، وحید و جوان، فرهاد(۱۳۹۴). پایداری اقتصادی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان رضوان شهر. *فصلنامه انجمن جغرافیایی ایران*، ۱۳(۴۶)، ۹۳-۱۱۷.
- افروغ، عماد (۱۳۹۶). *فضا و جامعه: فضای شهری و نابرابری اجتماعی «ارائه الگویی برای جداگرتینی فضایی و پیامدهای آن»*. تهران: نشرعلم، چاپ دوم.
- امان‌اللهی بهاروند، اسکندر(۱۳۶۷). *کوچ نشینی در ایران*، پژوهشی درباره عشایر و ایلات. تهران: موسسه انتشارات آگاه.
- بدری، سیدعلی، فرجی‌سبکبار، حسنعلی، جاودان، مجتبی و شرفی، حجت‌اله(۱۳۹۱). رتبه‌بندی سطح پایداری نقاط روستایی بر اساس مدل ویکور، مطالعه موردی: روستاهای شهرستان فسا، استان فارس. *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۲۶، ۱-۲۰.
- بارانی، شهرزاد، علی‌بیگی، امیرحسین و پاپ‌زن، عبدالحمید (۱۳۹۷). طراحی الگوی معیشت زیست‌بوم پایدار در روستای

کهگیلویه و بویراحمد. بخش بهمنی و لنده، جلد اول تا چهارم، تهران: دفتر مطالعات و برنامه‌ریزی بنیاد مسکن انقلاب اسلامی. هافتون، گراهام و کانسل، دیوید (۱۳۸۷). منطقه، راهبردهای فضایی و توسعه پایدار. ترجمه عارف اقوامی مقدم، تهران: آذرخش.

سازمان امور عشایر ایران (۱۳۹۲). گزارش تلفیق برنامه راهبردی سازماندهی جامعه عشایر کوچنده کشور، تهران.

سازمان امور عشایر ایران (۱۳۹۳). آئین نامه ساماندهی عشایر و مصوبات شورای عالی عشایر در سال ۱۳۸۹-۱۳۸۸. تهران: انتشارات آیندگان.

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان چهار محال و بختیاری (۱۳۹۴). گزارش اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی استان چهار محال و بختیاری ۱۳۹۴-۱۳۹۳. شهرکرد.

صفی‌نژاد، جواد (۱۳۹۵). جامعه شناسی ایلات و عشایر ایران، تهران: سمت، چاپ اول، پائیز.

صیدی، اسکندر و دهقانی، امین (۱۳۹۰). برنامه‌ریزی زیست‌بوم-های عشایری. اصفهان: جهاد دانشگاهی اصفهان.

طهماسبی، سیامک، بدری، سیدعلی و رضوانی، محمدرضا (۱۳۹۴). روند تغییرات معیشتی-زیستی در زیست‌بوم‌های عشایری با رویکرد پایداری محیط (مورد مطالعه: زیست‌بوم طایفه فارسیمدان، استان فارس). جغرافیا و پایداری محیط، تهران، دانشگاه تهران، ۱۷، ۶۵-۸۶.

عزیزپور، فرهاد، محمودیان، فرزاد و عزیزی، سمیه (۱۳۹۹). تحلیل دیدگاه عشایر درباره کیفیت بیمه خدمات صندوق بیمه اجتماعی روستاییان و عشایر، مطالعه موردی: دهستان چغاخور استان چهار محال و بختیاری. فصلنامه علمی-پژوهشی برنامه‌ریزی فضایی/جغرافیا، ۱۰(۳)، ۴۷-۶۵.

عباس‌زاده، سارا، برق‌جلوه، شهیندخت (۱۳۹۷). برنامه‌ریزی ساختاری شبکه‌های بوم‌شناختی سامانه کالبدی، مورد مطالعه: سیمای سرزمین تهران. فصلنامه علوم محیطی، ۱۶(۲)، ۱۸۱-۲۰۲.

فکوهی، ناصر (۱۳۸۳). گرایش‌های بین فرهنگی الگوهای زیستی شهری-عشایری (یک نمونه ایران). موسسه مطالعات ملی، چاپ گلشهر، همایش ملی ساماندهی جامعه عشایر ایران، عشایر و هویت ایرانی ۱، تهران، ۵(۱).

مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). سرشماری عمومی نفوس و مسکن، شهرستان کوهرنگ. تهران: مرکز آمار ایران.

محمدی، سعدی، طالشی، مصطفی و رستمی، شاه‌بختی (۱۳۹۷). سنجش عوامل مؤثر بر ناپایداری سکونتگاه‌های روستایی در منطقه کوهستانی و پایکوهی زاگرس، مطالعه موردی: روستاهای شهرستان‌های مریوان و سروآباد. فصلنامه مسکن و محیط روستا، ۱۶، ۱۰۱-۹۱.

هجیج با استفاده از نظریه بنیانی. فصلنامه پژوهش‌های روستایی، گروه ترویج و توسعه دانشکده کشاورزی. پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۹(۱).

پاپلی‌یزدی، محمدحسین و ابراهیمی، محمدامیر (۱۳۹۰). نظریه-های توسعه روستایی. تهران: سمت، چاپ اول.

جاودان، مجتبی، فرجی بکبار، حسن، صادقلو، طاهره و سجاسی قیداری، حمدالله (۱۳۹۵). ارائه مدل تحلیل رتبه پایداری در نواحی روستایی، مطالعه موردی: بخش سربند استان مرکزی. فصلنامه توسعه پایدار محیط جغرافیایی، ۱(۱)، ۱۹-۳۵.

خراسانی، محمدامین (۱۳۹۱). تبیین زیست‌پذیری روستاهای پیرامون شهری با رویکرد کیفیت زندگی، مطالعه موردی: شهرستان ورامین. گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران.

مولایی‌پارده، سیاوش، سعیدی، عباس و رحمانی، بیژن‌عباس (۱۴۰۱). روند شکل‌گیری کانون‌های عشایری و سنجش میزان استقبال و رضایت‌مندی کوچندگان مطالعه تطبیقی ناحیه کوهرنگ (چهارمحال و بختیاری). نشریه علمی برنامه‌ریزی توسعه کالبدی، ۳(۲۷).

داداش‌پور، هاشم و آراسته، مجتبی (۱۳۹۶). واکاوی روابط فضایی در بنادر جنوبی ایران و حوزه‌های پسرکانه آن؛ ارائه یک نظریه زمینه‌ای، مطالعه موردی مثلث فضایی شیراز، بندرعباس، بوشهر. فصلنامه پژوهش برنامه‌ریزی و آمایش فضا، ۲۱(۳).

ریاحی، وحید، محمودیان، فرزاد و عزیزپور، فرهاد (۱۴۰۱). تحلیل الگوی تعاملات فضایی عشایر با تأکید بر جریان مردم، مطالعه موردی: زیست بوم ببادی باب ایل بختیاری. فصلنامه علمی-پژوهشی برنامه‌ریزی فضایی/جغرافیا، ۱۲(۲)، ۲۶-۱.

ریاحی، وحید، احمدی، راشد و عزمی، آئیژ (۱۳۹۲). بررسی نقش اسکان در طرح‌های توسعه اقتصادی - اجتماعی عشایر، مطالعه موردی: کانون‌های اسکان کهگیلویه و بویراحمد. فصلنامه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۱۳(۲۸)، ۹۵-۱۱۲.

زبردست، اسفندیار (۱۳۹۳). کاربرد مدل F'ANP در شهرسازی. فصلنامه هنرهای زیبا، ۱۰(۱۰)، ۲۱-۱۳.

سعیدی، عباس (۱۳۸۴). ناکارآمدی ساختاری-عملکردی نظام-های فضایی ناحیه‌ای، مطالعه موردی: ناحیه باغملک (شرق خوزستان). مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای/دانشگاه فردوسی مشهد، ۵، ۲۵-۱۴.

سعیدی، عباس (۱۳۷۷). توسعه پایدار و ناپایداری توسعه روستایی. فصلنامه مسکن و انقلاب، ۲(۸۲)، ۲۲-۱۷.

سعیدی، عباس، طالب، مهدی و صفی‌نژاد، جواد (۱۳۷۳). طرح ساماندهی روستاهای پراکنده- استقرار بهینه روستاهای

- نوروزی، اصغر و محمودیان، فرزاد (۱۳۹۴). بررسی تطبیقی شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی عشایر اسکان یافته و اسکان نیافته، مطالعه موردی: شهرستان کوهرنگ. فصلنامه علمی- پژوهشی برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)، ۵(۴)، ۳۸-۱۷.
- Aung, Nilar & mar, Tin. (2019). Rural-Urban Interaction in Rural, Development of Peri-Urban Areas in Yangon, Region, Myanmar: A Case Study of Hlegu Township, Department of Geography, University of Yangon, Yangon, Myanmar, H.James (ed.), Population, Development, and the Environment, Chapter, 8.
- Borgatti S, Mehra A, Brass D & Labianca G. (2009). Network analysis in the social sciences. *Science* 323: 892-895.
- Byambaa B & Walter T de Vries orcid. (2021). The Production of Pastoral Space: Modeling Spatial Occupation of Grazing Land for Environmental Impact Assessment Using Structural Equation Modeling Chair of Land Management, Department of Aerospace and Geodesy, Technical University of Munich, 80333 Munich, Germany.
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell.
- Douglass (1999). Rural - Urban Integration and Regional Economic Resilience: Strategies for the Rural- Urban Transition in Northeast Thailand, Department of Urban and Regional Planning- University of Hawaii.
- Ehlers, E. (1975). Traditionelle und modern formen der landwirtschaft in iran. *Siedlung, Wirtschaft und Agrasozialstruktur im noerdlichen Khuzistan seit dem Ende des 19. Jahrhunderts*. Marburger geogr. Schriften 64.
- Karplus Y & Mei A. (2012). The production of space: a neglected perspective in pastoral research", *Environment and Planning D: Society and Space* 2013, volume 31, pages 23 - 42.
- Lefebvre, H. (1991). *Critique of Everyday Life* (vol.1, J. Moore, Trans.). New York: محمودیان، فرزاد، ریاحی، وحید و عزیزپور، فرهاد (۱۴۰۱). تحلیل الگوی تعاملات فضایی عشایر با تأکید بر جریان سرمایه، مطالعه موردی: زیست‌بوم ببادی باب طایفه بختیاری. نشریه علمی مطالعات برنامه‌ریزی قلمرو کوچ‌نشینان، ۲(۲)، ۲۱-۴۰.
- Verso Books.
- Lynch Kenneth. (2005). *Rural- Urban Interaction in the Developing World*, Routledge, London.
- Meir, A. Tzoar, H. (1996a). International borders and range ecology: the case of Bedouin transborder grazing, *Human Ecology*, 24 39 - 64.
- Pitzl, G. R. (2004). *Encyclopedia of Human Geography*, First edition. Westport, Connecticut: Greenwood Press.
- Radil Steven M and Olivier J Walther. (2018). From Nomadic to Mobile Space: A Theoretical Experiment Nomadic and indigenous spaces productions and cognition.
- Retaille, Denis (2013). From Nomadic to Mobile Space: A Theoretical Experiment (1976 -2012), Nomadic and indigenous spaces productions and cognition.
- Smith. C. J. (1980). Social networks as metaphors, models and methods. *Progress in Geography* 4(4):500-524.
- Surya Batara & Despry Nur Annisa Ahmad & Harry Hardian Sakti and Hernita Sahban. (2020). Article Land Use Change, Spatial Interaction, and Sustainable Development in the Metropolitan Urban Areas.
- Scott, J. (2011). *What is Social Network Analysis?* New York, NY: Bloomsbury Academic.
- Tacoli, Cecilia. (2005). *The Challenges of Managing Migration*, International Institute for Environment and Development (IIED). www.iied.org.
- Koch, P. & Miggelbrink, J. (2011). Being in the frontline of a Sámi culture and a private business: Cross-border reindeer herding in northern Norway and Sweden. *Nomadic Peoples*, 15(1), 114 - 43.