

## شناخت مجموعه عوامل تاثیر گذار بر تغییر کاربری اراضی در قلمرو کوچ نشینان (مطالعه موردی: شهرستان خاش)

اسماعیل حسین زهی - دانشجوی دکتری گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران.  
مریم کریمیان بستانی\* - استادیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران.  
سید غلامرضا میری - استادیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۵ مرداد ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴ آذر ۱۴۰۱

### چکیده

**مقدمه:** امروزه از مهمترین مباحث در مدیریت اراضی و توسعه پایدار، شناخت پوشش یا کاربری اراضی و روند تغییرات آن هاست. در واقع یکی از پیش شرطهای اصلی برای استفاده بهینه از زمین، آگاهی از الگوهای کاربری اراضی و دانستن تغییرات هر کدام از کاربریها، در طول زمان است، زیرا با آگاهی از روند تغییرات در گذر زمان، می توان تغییرات را در آینده پیش بینی کرد.

**هدف پژوهش:** هدف پژوهش حاضر، شناخت مجموعه عوامل تاثیر گذار بر تغییر کاربری اراضی در قلمرو کوچ نشینان (مطالعه موردی: شهرستان خاش) می باشد. **روش شناسی تحقیق:** تحقیق حاضر از نظر روش تحقیق توصیفی - تحلیلی و از نظر ماهیت، کیفی - کمی و به لحاظ هدف کاربردی است. ابزار گردآوری اطلاعات (کتابخانه ای و میدانی (مصاحبه و پرسشنامه) می باشد. جامعه آماری شامل کلیه اساتید، مدیران، متخصصان و کارشناسان برنامه ریزی در سطوح در شهرستان خاش می باشد که حجم نمونه آماری با استفاده روش دلفی ۲۰ نفر تعیین شد. روش جمع آوری اطلاعات در این تحقیق، مصاحبه و پرسشنامه می باشد. تحلیل اطلاعات با استفاده از روش های دلفی و مدل F-ARAS انجام گرفت.

**قلمرو جغرافیایی پژوهش:** این پژوهش در قلمرو کوچ نشینان شهر خاش مورد بررسی قرار گرفته است. **یافته ها و بحث:** ابتدا با استفاده از روش دلفی در سه راند، مجموعه عوامل تاثیر گذار بر تغییر کاربری اراضی شهرستان خاش، شامل ۵ معیار (اقتصادی، کالبدی، زیست محیطی، سیاسی - مدیریتی و اجتماعی) و ۴۹ شاخص، شناسایی و تایید شدند. در ادامه نتایج بررسی میزان اهمیت هر یک از ابعاد موثر در تغییرات کاربری اراضی با استفاده از مدل آراس فازی، نشان داد بعد کالبدی با وزن ۰/۴۰۹ و بعد اجتماعی با وزن ۰/۳۶۲، بیشترین و کمترین میزان اهمیت را به خود اختصاص داده اند. **نتایج:** تغییرات کاربری اراضی در قلمرو کوچ نشینان خاش به واسطه تحولات بسیار زیاد در بستر زمان بخصوص اسکان عشایر، با ناپایداری زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و ... مواجه است.

**کلیدواژه ها:** عوامل تاثیر گذار، کاربری اراضی، قلمرو کوچ نشینان، شهرستان خاش.

## مقدمه

شهرنشینی پایدار یکی از اساسی‌ترین چالش‌هایی است که جامعه جهانی در قرن ۲۱ با آن مواجه می‌باشد. امروزه نسبت بالایی از جمعیت جهان (بیش از ۵۰ درصد) در نواحی شهری زندگی می‌کند (Yang and Li, 2013: 168). طبق برآورد سازمان ملل، تقریباً تمامی رشد خالص جمعیت در طی ۳۰ سال آینده در شهرها صورت گرفته و جمعیت آنها دو برابر خواهند شد. این رشد جمعیت، چشم‌اندازهای شهری را دگرگون خواهد ساخت (Netzband et al, 2007: 1, Gutman et al, 2004: 322). رشد سریع شهرنشینی علاوه بر استفاده گسترده از اراضی و افزایش جمعیت در نواحی شهری، با پیامدهای منفی زیست‌محیطی نیز همراه بوده است. از این رو زمین و محدود بودن آن در نواحی شهری، نوع استفاده بهینه از آن را به یک مسئله مهم تبدیل نموده است، به ویژه زمانی که به عنوان یک منبع مهم برای رشد این سکونتگاه‌ها دارای اهمیت می‌باشد (Sanders and Clark, 2010: 4). با توجه به رشد جمعیت و گسترش شهرها در جهان، انتظار می‌رود که حدود ۶۰ درصد از جمعیت جهان تا سال ۲۰۳۰ در مناطق شهری زندگی کنند که ۹۰ درصد آن در کشورهای در حال توسعه می‌باشد (Kai et al, 2011: 998). شهرنشینی در سراسر جهان انواع مختلف استفاده از زمین شهری و تغییرات پوشش زمین را به وجود آورده است (Zheng et al, 2021: 10). با وجود درصد کم وسعت اراضی شهری در جهان، توسعه نامنظم شهری شاید سبب تغییرات گسترده‌ای در شرایط محیطی کاربری‌های دیگر زمین شود. توسعه فیزیکی شهرها فرایندی پویا و مداوم است که طی آن محدوده‌های فیزیکی شهر و فضاهای کالبدی آن‌ها در جهات عمودی و افقی از حیث کمی و کیفی افزایش می‌یابد (واحدیان بیکی و همکاران، ۱۳۹۰: ۳۱). توسعه شهری به سوی مناطق بیرونی پیش رفته و موجب تغییراتی در کاربری اراضی پیرامونی آن می‌شود (روستا و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۸۶). تغییر کاربری زمین شامل تغییر نوع کاربری‌ها و تغییر در نحوه-ی پراکنش و الگوهای فضایی فعالیت‌ها و کاربری‌ها می‌باشد (Briassoulis, 2000: 16).

در این میان در سال‌های گذشته در اطراف شهرهای ایران در محدوده مناطق کوچ‌نشین طرح اسکان عشایر به اجراء درآمد که این طرح با مفهوم برنامه‌ریزی سازمان یافته فضایی، اجتماعی و اقتصادی با امکان توسعه منابع انسانی و حمایت از مراتع و حفاظت منابع طبیعی کشور می‌باشد (ارزانی، ۱۳۸۳: ۱). هرچند این طرح این سیاست نیز به اهداف مورد نظر دست نیافته و پیامدهای نامطلوبی در حوزه کاربری اراضی داشته است که می‌توان به تغییر کاربری اراضی مرتعی به مسکونی و زراعی، باتلاقی و زهدار شدن اراضی کشاورزی، آلودگی آب‌های سطحی و زیرزمینی و شرب منطقه به دلیل استفاده بی‌رویه از سموم و کودهای شیمیایی اشاره کرد (ابراهیمی اصل و همکاران، ۱۳۹۹: ۱).

در زمینه عوامل تأثیرگذار بر تغییر کاربری اراضی مطالعاتی صورت گرفته است که در ذیل به تعدادی از آنها که در راستای موضوع پژوهش می‌باشند، اشاره خواهد شد. منصوری و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی به تحلیل وضعیت اقتصادی و اجتماعی عشایر اسکان یافته و پیامدهای اجرای طرح برنامه‌ریزی شده اسکان در شهرستان شیراز، پرداخته‌اند. یافته‌ها نشان داد که اسکان عشایر، باعث افزایش شاغلان بخش کشاورزی، کاهش شدید تعداد دام و درآمد حاصل از دامداری، بهبود وضعیت پوشش گیاهی، بهبود دسترسی به خدمات رفاهی، بهبود وضعیت سواد، افزایش اهمیت مشارکت زنان در مشاغل خانگی و صنایع دستی و کاهش آن در بخش دامداری و کشاورزی، شده است. خلجی (۱۴۰۰)، در پژوهشی با عنوان "اثرات تغییر کاربری اراضی بر برنامه‌ریزی کاربری زمین"، پرداخته‌اند. به این نتایج رسیدند که یکی از چالش‌برانگیزترین مسائل ایران در سال‌های اخیر تغییر کاربری زمین شهری است که اگر این تغییرات به صورت کنترل نشده انجام پذیرد اثرات جبران‌ناپذیری رابه دنبال خواهد داشت. با توجه به گسترش این تغییرات طراحی و برنامه‌ریزی شهری با استفاده از آزمون و خطا و بررسی‌ها انجام شده همواره باید در پی تطبیق خود با شرایط فعلی و آتی باشند و نیازمند تجدید نظرات در استانداردهای پیشین هستند. به همین علت امروزه بحث برنامه‌ریزی انعطاف‌پذیر مطرح شده و مورد توجه قرار گرفته است تا بتواند آثار مطلوب‌تری نسبت به گذشته را در پی داشته باشد. بیشترین تغییر کاربری صورت گرفته در اراضی شهرها، مرتبط با تبدیل کاربری زمین‌های کشاورزی به کاربری‌های شهری است که موجب ناپایداری بیشتر شهرها می‌شود، این امر ناشی از ارزش افزوده تغییر کاربری در فضاهای شهری می‌باشد. ابراهیمی اصل و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی به بررسی پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی طرح اسکان عشایر در قالب تعاونی تولید در دشت شیپلو شهرستان پلدشت، پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که پیامدهای این طرح عبارتند از: تخریب گسترده مراتع قشلاقی، تغییر کاربری اراضی مرتعی به مسکونی و زراعی، باتلاقی و زهدار شدن اراضی کشاورزی، آلودگی آب‌های سطحی و زیرزمینی و شرب منطقه به دلیل استفاده بی‌رویه از سموم و کودهای شیمیایی اشاره کرد. علی‌قلی-زاده فیروزجانی و همکاران (۱۳۹۸)، در مقاله‌ای به بررسی، بررسی اثرات گردشگری بر تغییرات کاربری اراضی شهری و روستایی (نمونه مورد مطالعه: شهرستان کلاردشت)، پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که بخش زیادی از اراضی زراعی، باغات و جنگلی ناحیه مورد مطالعه در طی سال‌های ۱۳۶۶ تا ۱۳۹۴ تغییر کاربری یافته و تبدیل به کاربری ساخته شده نظیر کاربری خانه‌های دوم، کاربری خدماتی و مانند آن گردیده است که

از عوامل اصلی محرک و فشار در بروز تغییرات کاربری اراضی، توسعه گردشگری کنترل نشده بوده است به طوری که توسعه گردشگری با طرح تقاضا در زمینه خرید زمین و ساخت خانه دوم به همراه بورس بازی گسترده املاک و رشد تسهیلات و خدمات مرتبط با بخش گردشگری، در غیاب مدیریت کارآمد و ضعف‌های جدی در اجرای قوانین و مقررات در ایجاد این تغییرات نقش اساسی داشته است. امینی و روزفراخ (۱۳۹۷)، در پژوهشی به ارزیابی پیامدهای اسکان جامعه عشایری شهرستان بویراحمد در کانون‌های دشت روم. پرداخته‌اند. نتایج نشان داد تغییر کاربری اراضی (تخریب‌های محیطی). قبل از اسکان بیشتر زمین‌های زراعی دیم و بعد از اسکان به صورت آبی مورد بهره‌برداری قرار گرفته و تعداد دام‌های ساکنین و مصرف و فروش تولیدات لبنی نیز بعد از اسکان کاهش چشمگیر داشته است. رحیمی و مشیری (۱۳۸۸)، در پژوهشی به بررسی و تحلیل آثار و نتایج اسکان عشایر (نمونه موردی: استان آذربایجان غربی)، پرداخته‌اند. نتایج نشان داد تغییراتی در روابط عشایر با شهرها و روستاهای منطقه بیلاقی و قشلاقی ایجاد شده، در وضعیت اجتماعی و امکانات رفاهی عشایر بهبودی حاصل شده و در بخش اقتصادی، اگرچه میزان درآمد عشایر افزایش یافته، ولی این موضوع موجب رضایت عشایر نشده است. ارزانی (۱۳۸۳)، در پژوهشی به بررسی اثرات زیست محیطی اسکان عشایر بر پوشش گیاهی مراتع دشت بکان، پرداخته است. نتایج نشان داد به علت اسکان دامداران در منطقه طولانی تر شده است. همچنین از آنجا که عشایر ساکن به مشاغل جنبی می‌پردازند فرصت کافی مدیریت مرتع را نداشته و وضعیت مرتع دستخوش تغییر می‌گردد تمرکز واحدهای مسکونی و عدم جابجایی آن در طول دوره چرا، تردد دام در اطراف روستاها را افزایش داده و تخریب پوشش در اطراف نقاط تجمع دیده می‌شود. تاثیر دیگر اجرای طرح، تخریب سطح قابل توجهی از مراتع کوهپایه در اثر احداث جاده‌ها است. دوکوتا و همکاران (۲۰۲۳)، در پژوهشی به بررسی تغییر کاربری اراضی پوشش زمین در شهرهای بزرگ نپال از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۰، پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که مناطق جدید ساخته شده در شهرهای نپال هزینه‌های زیادی برای زمین‌های کشاورزی داشته و مناطق کشاورزی کاهش یافته است، و مناطق پوشش گیاهی در طول هر یک از سه دهه روندهای متفاوتی را دنبال کرده‌اند. در نهایت باید گفت این مطالعه به سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان شهری و دولت‌های محلی کمک می‌کند تا استراتژی‌ها و برنامه‌های توسعه پایدار شهری را برای جلوگیری از رشد بی‌رویه شهری و در عین حال حفظ اراضی کشاورزی شهر برای ارتقای عرضه مواد غذایی و محلی تدوین کنند. فرانکو و مگال‌هس (۲۰۲۲)، در پژوهشی به ارزیابی تناسب اکولوژیکی تغییر کاربری زمین در مناطق حاشیه‌ای روستایی در جنوب شرقی پرتغال، پرداخته‌اند. تجزیه و تحلیل تغییر کاربری و تناسب زمین، از تحلیل سیاست کاربری زمین پشتیبانی می‌کند. اولاً، این تحقیق نشان می‌دهد که چگونه سیاست‌های گذشته تناسب چشم انداز کاربری اراضی را در نظر نگرفته است. تولید کم مزارع کاج سنگی، چالش اصلی برنامه‌ریزی و احیای این منظر است. این مطالعه علاوه بر برجسته کردن چگونگی این مشکلات ناشی از استفاده‌های ناکافی از زمین در گذشته، که توسط سیاست‌های کشاورزی ملی و اروپایی ترویج شده است، مناطقی را نشان می‌دهد که اقدامات بازایابی چشم انداز باید در آنها تأمین مالی شود. دومینگو و همکاران (۲۰۲۱)، در مقاله‌ای به بررسی تأثیر برنامه‌های منطقه بندی بر تغییر کاربری اراضی شهری در چهار سناریو از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۳۰ در مناطق شهری (مادرید، بارسلونا، والنسیا و ساراگوزا) پرداخته‌اند. شبیه‌سازی‌ها نشان می‌دهد که با تغییر رشد به مناطق دارای پروژه‌های شهرنشینی می‌توان تقریباً ۴۲۰۰ هکتار از زمین‌های را از ساخت و ساز بیش از حد و ۳۸۰۰ هکتار را با انتقال آن به مناطق بدون پروژه شهرسازی نجات داد. ساحانا و همکاران (۲۰۱۸)، در مقاله‌ای به بررسی، الگوی فضای شهری و روند رشد شهری در مجموعه شهری کولکاتای هندوستان، پرداخته‌اند. الگوی روند شهری در طی دوره‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۰ و ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵، مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. هفت طبقه شهری یعنی هسته اولیه شهری، هسته ثانویه شهری، لبه‌های حومه‌ای، سکونتگاه‌های پراکنده، فضای باز شهری، ناحیه غیرشهری و سطوح آبی برای تحلیل مقدار و جهت گسترش شهرها انتخاب شدند. آنها دریافتند که گسترش شهرها نتیجه تغییرات کاربری از زمین‌های کشاورزی به شهری است. هسته‌های اولیه و ثانویه شهری در شهرهای تازه توسعه یافته افزایش داشته است. مناطق حومه‌ای در شهرهای دور از رودخانه هوگولی، افزایش داشته است، در حالی که فضای باز در تمام شهرهای قدیمی کاهش داشته است. وربوگ و همکاران (۲۰۰۶)، در مقاله‌ای به بررسی، تاثیر تغییر کاربری اراضی بر منظر و روستاهای اروپا، پرداخته‌اند. در ابتدا با به کارگیری شبیه‌سازی دینامیکی و قیاس سناریوهای تغییر در ۲۵ کشور اروپا، سپس عوامل کلیدی تغییر کاربری اراضی معرفی شده‌اند. شامل تغییر در ساخت جمعیتی، تجارت جهانی، فناوری و بزرگ شده اتحادیه اروپا را بررسی کرده‌اند که نتایج نشان داد رشد شهری تاثیر به سزایی در از بین رفتن زمین‌های کشاورزی اطراف شهرها داشته است. یوجی و همکاران (۲۰۰۵)، در بررسی شهرنشینی و پیوند آن با کاربری اراضی کشاورزی بیان می‌کنند که ناحیه تحت تاثیر گسترش‌های شهری به عنوان ترکیبی از کاربری اراضی شهری و روستایی با یک روند شتابان در پیرامون اغلب شهرهای بزرگ آسیا در حال افزایش است. روند تغییرات کاربری زمین در چنین مناطقی بسیار شدید بوده و به طور جدی باعث ایجاد مشکلات زیست محیطی می‌شوند.

تغییرات کاربری زمین و پوشش زمین ذاتاً حالتی فضایی و پویا دارد (Aspinall and Hill, 2008: 5). مطالعات فرا تحلیلی انجام شده بر نقش سیاست‌های استفاده از زمین و برنامه‌ریزی فضایی به مثابه عامل اصلی فرایندهای مختلف تغییر کاربری زمین تاکید کرده‌اند (VanVliet et al, 2016: 178). از این رو برای مدیریت بهینه مناطق شهری، آگاهی از نسبت تغییرات کاربری اراضی از ضروریات محسوب می‌شود. در این میان به منظور شناسایی آسیب‌های ناشی از تغییرات کاربری زمین، الگوهای آتی کاربری زمین با استفاده از رویکرد آینده‌نگری ارزیابی می‌شود. آینده‌نگری، بهترین وسیله برای شناسایی و ارزیابی نیروهای پیشران موثر بر الگوهای آتی تغییر کاربری زمین است و نقشی مکمل در تحلیل‌های توصیفی، برنامه‌ریزی و ارزیابی الگوهای آتی تغییر کاربری زمین دارد. (Myers, 200: 1).

تحولات نظام اجتماعی، اقتصادی و سیاسی ایران به خصوص از دهه ۱۳۴۰ به بعد و گسترش شتابان شهرنشینی و به تبع آن افزایش جمعیت شهرها در اثر روندهای مهاجرتی از روستا به شهر مهمترین عامل و منشاء تغییرات کاربری اراضی و تخریب پوشش گیاهی در بسیاری از شهرها و روستاهای کشور است (نظریان، ۱۳۸۵: ۸۵). این روند دست کم به دو صورت اثرگذار بوده است: ۱- گسترش و توسعه فضایی شهرهای موجود در اثر ورود مهاجران، که در اغلب موارد موجب تغییر کاربری اراضی کشاورزی و کمربند سبز حومه شهر به کاربری ساخته شده، شکل‌گیری مناطق حاشیه نشین و فاقد نظام کاربری اراضی و نظارت بر آن در مقیاس کلان، شکل‌گیری نظام کاربری اراضی ناسازگار و نامناسب با مشکلات و مسایل بسیار زیاد شده است. ۲) تورم نقاط شهری و دگرگونی در نظام کاربری زمین خاص و ویژه نواحی روستایی به یک نظام کاربری نقاط شهری و دگرگونی در نظام کاربری زمین خاص و ویژه نواحی روستایی بدون برنامه و طرح از پیش اندیشیده شده و غیراستاندارد (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۳۲). بدین ترتیب، در ایران نیز مسأله تصرف فضای پیرامون شهرها و گسترش شهر به سوی زمین‌های اطراف اهمیت بالایی داشته است (ایلانلو و دانش، ۱۳۹۷: ۱۳۷). در طول چند دهه گذشته عامل اسکان عشایر، نیز باعث تغییرات کاربری اراضی حومه شهرها و روستاها شده است. تحولات گسترده اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در دهه‌های اخیر، جوامع عشایری را در ادامه سبک زندگی خود با دشواری‌های جدی روبرو نموده است. لذا اسکان از جمله راهکارهای مدیریت بخشی از این چالش‌ها از دیدگاه برخی از مسئولان و اعضای جامعه عشایری است (امینی و روز فراخ، ۱۳۹۷: ۶۶).

در این میان شهر خاش، در استان سیستان و بلوچستان در سال‌های پس از انقلاب ۵۷ از مراکز مهم مهاجرپذیر شرق ایران شد. به طوری که بر پایه سرشماری سال ۱۳۶۵ خورشیدی، شمار مهاجران شهر خاش بیش از یک‌ششم کل جمعیت شهر بود. بلوچ‌های کشور پاکستان درصد بالایی از جمعیت خاش را تشکیل می‌دادند (سالار بهزادی، ۱۳۷۲). شهرستان خاش علاوه بر مهاجرپذیر بودن همواره در طول تاریخ یکی از مراکز عشایرپذیر منطقه بوده است. جمعیت عشایری استان سیستان و بلوچستان در سرشماری اجتماعی - اقتصادی عشایر کوچنده‌ی کشور در سال ۱۳۷۷، در محل استقرار بیلاقی ۸۴۳۰۵ نفر جمعیت و در محل استقرار قشلاقی ۹۲۹۶۴ نفر جمعیت بوده‌اند. طبق آفرین سرشماری جمعیت عشایر استان برابر ۱۰۲۰۰۰ نفر اعلام شده است که این امر بیانگر این است که با توجه به افزایش جمعیت کشور، اسکان برنامه‌ریزی شده و یا خودجوش عشایر، از افزایش بیش از حد جمعیت عشایر استان جلوگیری نموده است (فلاح‌تبار، ۱۳۹۰: ۶۳). در شهرستان خاش حدود ۴ هزار خانوار عشایری وجود دارد که تقریباً حدود ۲۵ هزار نفر جمعیت دارند. افزون بر یک چهارم جمعیت عشایری سیستان و بلوچستان در خاش سکونت دارند (فرمانداری شهرستان خاش، ۱۴۰۰). تاکنون هشت سامانه اسکان عشایر با گستره دو هزار و ۸۹۳ هکتار برای خدمات رسانی به ۶۴۵ خانوار و ۱۴ هزار نفر از عشایر منطقه ایجاد شده است. از پیامدهای اسکان عشایر رشد جمعیت و توسعه فیزیکی شهر و از بین رفتن زمین‌های مستعد کشاورزی و تبدیل آن به کاربری‌های مسکونی شده است.

لذا مسئله اساسی تحقیق حاضر شناخت مجموعه عوامل تاثیرگذار بر تغییر کاربری اراضی در قلمرو کوچ‌نشینان (مطالعه موردی: شهرستان خاش) می‌باشد. با توجه به چالش‌های زیست‌محیطی، اقتصادی و اکولوژیکی ناشی از توسعه فیزیکی بی‌برنامه شهرستان خاش در چند دهه گذشته و پیامدهای منفی آن، ضرورت بررسی تغییرات کاربری برای برنامه‌ریزی راهبردی آتی ضرورتی و اجتناب ناپذیر است.

## روش پژوهش

تحقیق حاضر از نظر روش تحقیق توصیفی - تحلیلی و از نظر ماهیت، کیفی - کمی و به لحاظ هدف کاربردی است. ابزار گردآوری اطلاعات (کتابخانه‌ای و میدانی (مصاحبه و پرسشنامه) می‌باشد.

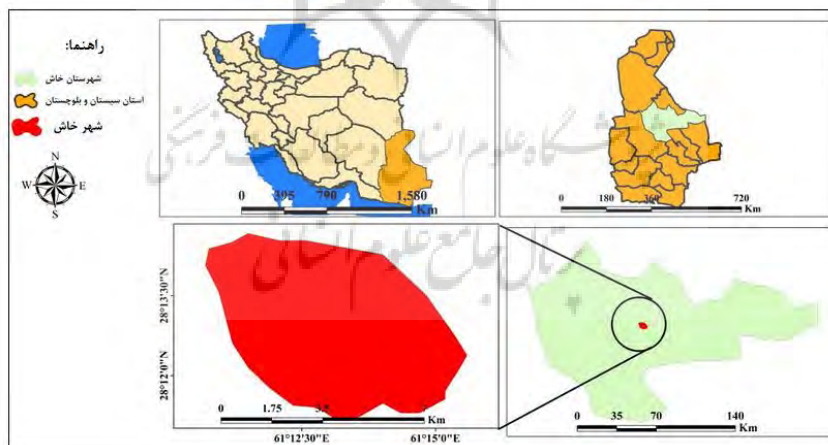
جامعه آماری شامل کلیه اساتید، مدیران، متخصصان و کارشناسان برنامه ریزی در سطوح مختلف با تخصص های (علوم جغرافیا طبیعی، شهری و منطقه ای، سنجش از دور، اقتصادی، جامعه شناسی، اقتصاد) در شهرستان خاش می باشد. می باشد. حجم نمونه آماری با استفاده روش دلفی ۲۰ نفر تعیین شد.

روش جمع آوری اطلاعات در این تحقیق، مصاحبه و پرسشنامه می باشد.

اطلاعات حاصل از یافته های پژوهش، در دو قسمت توصیفی و تحلیلی (استنباطی) تنظیم شده اند. آمار توصیفی شامل (ویژگی های افراد (متخصصان) مورد پرسش) می باشد. تجزیه و تحلیل اطلاعات در بخش استنباطی با استفاده از روش های دلفی و مدل F-ARAS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته شد.

## قلمرو جغرافیایی پژوهش

شهر خاش در دامنه جنوبی قله تفتان، در طول جغرافیایی ۶۱ درجه و ۱۳ دقیقه و عرض جغرافیایی ۲۸ درجه ۱۳ دقیقه واقع گردیده است. شهر خاش در دشت همواری با جهت شمال غربی - جنوب شرقی در میان کوه های پنج انگشت در سمت غرب شهر و مجموعه ای ارتفاعات دهنه، دره عمر، زیروک و شانداالله در سمت شرق و شمال شرقی شهر واقع شده است همین قرارگیری شهر در میان ارتفاعات مذکور هم شهر را از دو سمت غرب و شرق به لحاظ توسعه ای کالبدی با محدودیت مواجه می سازد و هم اینکه بی شک نزدیکی به ارتفاعات بر اقلیم تأثیر گذار خواهد بود ضمن آنکه قله ای تفتان با فاصله ای نه چندان زیاد در بخش شمالی شهر خاش استقرار دارد. شهر خاش سابقه تاریخی طولانی ندارد و زمان شکل گیری آن به سال ۱۳۱۰ می رسد که با احداث پادگان نظامی در شهر به تدریج مهاجرت از شهرها و روستاهای مختلف از جمله یزد، حاجی آباد و ... به سمت آن شروع شد و هسته مرکزی شهر را شکل داد با توسعه شهر روستاهایی که در مسیر توسعه قرار گرفته بودند وارد شهر شدند و به عنوان محلاتی از شهر توسعه یافتند به طوری که در حال حاضر اسامی برخی از محلات عرفی موجود اسامی همان روستاهایی است که قبلاً وجود داشته اند و در وضع موجود به شهر متصل گردیده اند. مساحت شهر خاش طبق آخرین اصلاحات طرح تفصیلی ۱۴۴۵/۲۷ هکتار می باشد (سالنامه آماری استانداری سیستان و بلوچستان، ۱۴۰۰). در شهرستان خاش حدود ۴ هزار خانوار عشایری وجود دارد که تقریباً حدود ۲۵ هزار نفر جمعیت دارند. افزون بر یک چهارم جمعیت عشایری سیستان و بلوچستان در خاش سکونت دارند (فرمانداری شهرستان خاش، ۱۴۰۰). طایفه های عشایر بزرگ منطقه خاش عبارتند از: ریگی، شهنازی، کرد، هاشم زهی، شهلای بر و جمال زهی می باشند (فلاح تبار، ۱۳۹۰: ۷۰).



شکل ۱. نقشه موقعیت منطقه مورد مطالعه، منبع: نگارنده گان، ۱۴۰۱



## یافته‌ها و بحث

### یافته‌های توصیفی

از مجموع ۲۰ متخصص مورد پرسش در این پژوهش، ۱۴ نفر (۷۰/۰۰) مرد، ۶ نفر (۳۰/۰۰)، زن بودند. از میان پاسخگویان مورد بررسی در این پژوهش ۱۷ نفر (۸۵/۰۰)، متأهل و ۳ نفر (۱۵/۰۰)، مرد بودند. بیشینه سن نیز ۶۵ سال به بالا و کمینه آن نیز ۲۵ سال ذکر شده است. همچنین بیشترین تعداد پاسخگویان با تعداد (۸ نفر) مربوط به گروه سنی ۳۰ تا ۵۰ سال است. همچنین (۸ نفر) معادل (۴۰/۰۰ درصد) تحصیلات پاسخگویان در سطح فوق‌لیسانس، (۱۲ نفر) معادل (۶۰/۰۰ درصد) سطح تحصیلات دکتری، بودند. بر اساس اطلاعات به دست آمده تعداد (۵ نفر) معادل (۲۵/۰۰) اساتید دانشگاه و تعداد (۱۵ نفر) معادل (۷۵/۰۰)، از مدیران و مسئولان شاغل در سازمان‌ها می‌باشند.

### یافته‌های تحلیلی

#### وضعیت کاربری اراضی خاش

در شهر خاش بیش از ۴۷ درصد از کل محدوده‌ی قانونی شهر (۱۴۴۵/۲۷ هکتار)، را فضاهای ناخالص شهری شامل اراضی کشاورزی، مراعات و بوته‌زارها، باغات، اراضی بایر، رودخانه و مسیل تشکیل می‌دهند که از این بین، اراضی بایر و کشاورزی، به ترتیب با ۷۳ و ۲۳ درصد بیشترین سهم از این اراضی را به خود اختصاص داده‌اند. این امر علاوه بر آنکه دلیلی بر عدم انسجام شهر و وجود از هم‌گسیختگی مابین محلات و بافت‌های شهر می‌باشد، می‌تواند به عنوان یک فرصت مناسب و بالقوه در برنامه‌ریزی آتی شهر و انتخاب کاربری بهینه مورد استفاده قرار گیرد. کاربری‌های خالص شهری که با مساحت ۷۶۳/۷ هکتار، ۵۳ درصد از کل فضاهای شهر را به خود اختصاص داده‌اند، در برگزیده‌ی کلیه‌ی خدمات و فعالیت‌های شهری نظیر کاربری‌های تجاری، آموزشی، فرهنگی، شبکه‌راه‌ها و... می‌باشند. این فضاها در سه دسته‌ی کاربری‌های اصلی مسکونی، شبکه‌ی رفت و آمد و خدمات جای می‌گیرند که در ادامه به بررسی هر یک از آنها به صورت مجزا پرداخته شده است (طرح جامع شهر خاش، ۱۴۰۰). در بین فضاهای خالص شهری، پس از شبکه‌ی رفت و آمد، کاربری مسکونی بیشترین سهم (۲۰/۵ درصد) از فضاهای شهری را به خود اختصاص داده است (همان منبع).

#### شناسایی مجموعه عوامل تاثیرگذار بر تغییر کاربری اراضی با استفاده از روش دلفی

لذا در این قسمت از پژوهش، با استفاده از روش دلفی، مجموعه عوامل تاثیرگذار بر تغییر کاربری اراضی شناسایی شد. در جدول (۱)، میزان موافقت خبرگان با مجموعه عوامل تاثیرگذار بر تغییر کاربری اراضی با استفاده از روش دلفی مشخص شد. در این راستا، برای تعیین میزان اتفاق نظر میان اعضای پانل، از ضریب هماهنگی کندال استفاده شد. ضریب هماهنگی کندال مقیاسی است برای تعیین درجه هماهنگی و موافقت میان چندین دسته رتبه مربوط به N شی یا فرد. در حقیقت با کاربرد این مقیاس می‌توان همبستگی رتبه‌ای میان K مجموعه رتبه را یافت. مقدار این مقیاس هنگام هماهنگی یا موافقت کامل برابر با یک و در زمان نبود هماهنگی برابر با صفر است. اشمیت برای تصمیم‌گیری درباره توقف یا ادامه دوره‌ی دلفی یک معیار آماری ارائه می‌کند، این معیار میزان اتفاق نظر میان اعضای پانل را بر اساس مقدار ضریب هماهنگی کندال تعیین می‌کند. جدول (۱)، چگونگی تفسیر مقادیر گوناگون این ضریب را نشان می‌دهد.

جدول ۱. تفسیر مقادیر گوناگون ضریب هماهنگی کندال

مقدار W	تفسیر	اطمینان نسبت به ترتیب عوامل
۰,۱۹-۰	اتفاق نظر بسیار ضعیف	وجود ندارد
۰,۳۹-۰,۲	اتفاق نظر ضعیف	کم
۰,۵۹-۰,۴	اتفاق نظر متوسط	متوسط
۰,۷۹-۰,۶	اتفاق نظر قوی	زیاد
۱-۰,۸	اتفاق نظر بسیار قوی	بسیار زیاد

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱

صرف معنادار بودن آماری ضریب W برای توقف فرایند دلفی کفایت نمی‌کند. رشد زیاد این ضریب در دو دور متوالی حاکی از ادامه روش دلفی خواهد بود. ثابت ماندن این ضریب یا رشد ناچیز آن در دو دور نشان می‌دهد که افزایشی در توافق اعضا صورت نگرفته است، و فرایند نظرخواهی باید متوقف شود. مقدار عددی ضریب کندال در ۳ مرحله دلفی در این قسمت از پژوهش در جدول (۲) آورده شده است.

جدول ۲. مقدار عددی ضریب کندال مراحل دلفی

پرسشنامه	اقتصادی	اجتماعی	کالبدی	سیاسی-مدیریتی	زیست محیطی
پرسشنامه اول	۰/۷۱۱	۰/۷۲۲	۰/۶۸۸	۰/۶۷۸	۰/۷۰۰
مقدار ضریب کندال	۰/۷۲۱	۰/۷۴۱	۰/۷۱۱	۰/۶۹۰	۰/۷۱۱
پرسشنامه دوم	۰/۷۲۲	۰/۷۱۰	۰/۷۲۲	۰/۷۲۱	۰/۷۱۱
مقدار ضریب کندال	۰/۷۲۱	۰/۷۴۵	۰/۷۳۱	۰/۷۴۱	۰/۷۲۳
پرسشنامه سوم	۰/۷۴۸	۰/۷۵۱	۰/۷۵۶	۰/۷۶۶	۰/۷۴۱
مقدار ضریب کندال	۰/۷۶۶	۰/۷۹۰	۰/۷۵۵	۰/۷۸۰	۰/۷۶۱

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱

با نزدیک بودن نتایج دور دوم و سوم و تفاوت اندک تغییر ضریب کندال، آزمون دلفی پایان یافت.

### راندهای دلفی در بعد اقتصادی

مطابق جدول (۳)، در راند اول دلفی، پرسشنامه‌ای شامل بعد اقتصادی با ۱۲ عامل به خبرگان ارائه شد. در پایان راند اول عوامل جدیدی به پرسشنامه اضافه نشد، و همچنین هیچ عاملی نیز حذف نشد. در راند دوم دلفی: بر اساس نتایج به دست آمده در دور اول، پرسشنامه دور دوم با ۱۲ عامل طراحی شد. این پرسشنامه به همراه نتایج دور اول در اختیار خبرگان قرار گرفت. در پایان راند دوم، عوامل جدیدی به پرسشنامه اضافه نشد، ولی عامل نوع مشاغل ایجاد شده از سوی خبرگان حذف شد و ۱۱ عامل باقی ماند. در راند سوم دلفی: بر اساس نتایج به دست آمده از دور اول و دوم، پرسشنامه دور سوم با ۱۱ عامل طراحی شد، و در پایان راند سوم، عوامل جدیدی اضافه نشد، و در نهایت، هیچ یک از عوامل حذف نشد. در نهایت با استفاده از ضریب کندال نیز در مورد تمامی عوامل اجماع نظرات مشاهده شد. با توجه به اجماع و عدم اضافه شدن عامل جدید، شرط توقف فراهم شد.

جدول ۳. نتایج راندهای سه گانه دلفی برای بعد اقتصادی و عوامل آن

عوامل	میانگین	درصد توافق دور اول	میانگین	درصد توافق دور دوم	میانگین	درصد توافق دور سوم
توسعه صنعت گردشگری	۳/۱۱	۰/۶۶	۳/۱۶	۰/۷۶	۳/۱۸	۰/۸۰
توسعه زیرساخت‌های بارارچه مرزی	۳/۱۶	۰/۷۶	۳/۱۹	۰/۸۲	۳/۲۱	۰/۸۵
سیاست‌های اقتصادی و بازساخت اقتصادی شهری	۳/۱۳	۰/۶۸	۳/۱۹	۰/۸۲	۳/۲۳	۰/۸۷
جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی در راستای توسعه شهری	۳/۱۴	۰/۷۹	۳/۱۷	۰/۷۷	۳/۲۰	۰/۸۴
حفظ فعالیت‌های صنایع کوچک و بهبود آن‌ها	۳/۱۱	۰/۶۶	۳/۱۵	۰/۷۵	۳/۲۲	۰/۸۶
تغییر عملکرد شهری (برجسته‌شدن بخش خدمات)	۳/۰۰	۰/۵۹	۳/۱۱	۰/۶۶	۳/۱۵	۰/۷۵
توسعه مراکز تجاری در سطح شهر	۳/۱۴	۰/۷۹	۳/۱۹	۰/۸۲	۳/۲۴	۰/۹۰
گسترش صنایع تبدیلی و خدماتی	۳/۱۲	۰/۷۷	۳/۱۵	۰/۸۱	۳/۱۷	۰/۸۲
گسترش بخش‌های تولیدی و صنعتی	۳/۱۱	۰/۶۶	۳/۱۶	۰/۷۶	۳/۱۲	۰/۷۷
نبود اشتغال	۳/۱۰	۰/۷۲	۳/۱۳	۰/۷۹	۳/۱۴	۰/۸۰
تخصیص بودجه استانی به ایجاد زمینه‌های زیرساخت‌های رشد اقتصاد شهری	۳/۱۴	۰/۷۹	۳/۱۵	۰/۸۱	۳/۱۷	۰/۸۳
نوع مشاغل ایجاد شده	۲/۱۵	-	-	-	-	-

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱

### راندهای دلفی در بعد اجتماعی

مطابق جدول (۴)، در راند اول دلفی، پرسشنامه‌ای شامل بعد اجتماعی با ۸ عامل به خبرگان ارائه شد. در پایان راند اول عامل جدیدی به پرسشنامه اضافه نشد، و همچنین هیچ عاملی حذف نشد. در راند دوم دلفی: بر اساس نتایج به دست آمده در دور اول، پرسشنامه دور دوم با ۸ عامل طراحی شد. این پرسشنامه به همراه نتایج دور اول در اختیار خبرگان قرار گرفت. در پایان راند دوم، عامل جدیدی تحت عنوان (نیاز به ایجاد خدمات رفاهی در بین ساکنین)، به پرسشنامه اضافه شد، و مجموعه عوامل به ۹ عامل رسید. در راند سوم دلفی: بر اساس نتایج به دست آمده از دور اول و دوم، پرسشنامه دور سوم با ۹ عامل طراحی شد، و در پایان راند سوم، عوامل جدیدی اضافه نشد و در نهایت، هیچ یک از عوامل حذف نشد. در نهایت با استفاده از ضریب کندال نیز در مورد تمامی عوامل اجماع نظرات مشاهده شد. با توجه به اجماع و عدم اضافه شدن عامل جدید، شرط توقف فراهم شد.

جدول ۴. نتایج راندهای سه گانه دلفی برای بعد اجتماعی و عوامل آن

عوامل	میانگین درصد توافق دور اول	میانگین درصد توافق دور دوم	میانگین درصد توافق دور سوم	میانگین درصد توافق دور سوم	عوامل
مهاجرت و رشد روزافزون جمعیت شهری	۳/۱۳	۰/۶۸	۳/۱۷	۰/۸۳	
توسعه عدالت اجتماعی در سطح نواحی و محلات	۳/۲۱	۰/۸۴	۳/۲۵	۰/۹۰	
افزایش امنیت و کاهش جرم در سطح شهر	۳/۱۴	۰/۶۹	۳/۱۷	۰/۷۸	
ناآگاهی مردم در زمینه تغییر کاربری اراضی	۳/۱۵	۰/۶۹	۳/۱۹	۰/۸۷	
توسعه مراکز آموزشی (مدارس و دانشگاه‌ها)	۳/۱۷	۰/۷۷	۳/۱۹	۰/۸۸	
توسعه مراکز تفریحی و سرگرمی	۳/۱۱	۰/۶۵	۳/۱۵	۰/۷۰	
توسعه مراکز فرهنگی و مذهبی	۳/۱۵	۰/۶۹	۳/۲۱	۰/۸۸	
نیاز به ایجاد خدمات رفاهی در بین ساکنین	-	-	۳/۱۳	۰/۷۸	
عدم فرهنگ‌سازی در خصوص اهمیت و ضرورت حفظ کاربری اراضی کشاورزی و طبیعی	۳/۱۴	۰/۶۹	۳/۱۸	۰/۸۳	

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱

### راندهای دلفی در بعد کالبدی

مطابق جدول (۵)، در راند اول دلفی، پرسشنامه‌ای شامل بعد کالبدی با ۱۲ عامل به خبرگان ارائه شد. در پایان راند اول عامل جدیدی به پرسشنامه اضافه نشد، و همچنین هیچ عاملی حذف نشد. در راند دوم دلفی: بر اساس نتایج به دست آمده در دور اول، پرسشنامه دور دوم با ۱۲ عامل طراحی شد. این پرسشنامه به همراه نتایج دور اول در اختیار خبرگان قرار گرفت. در پایان راند دوم، عامل جدیدی به پرسشنامه اضافه نشد و مجموعه عوامل به ۱۲ عامل رسید. در راند سوم دلفی: بر اساس نتایج به دست آمده از دور اول و دوم، پرسشنامه دور سوم با همین ۱۲ عامل طراحی شد، و در پایان راند سوم، عوامل جدیدی اضافه نشد، و در نهایت، هیچ یک از عوامل حذف نشد. در نهایت با استفاده از ضریب کندال نیز در مورد تمامی عوامل اجماع نظرات مشاهده شد. با توجه به اجماع و عدم اضافه شدن عامل جدید، شرط توقف فراهم شد.



جدول ۵. نتایج راندهای سه گانه دلفی برای بعد کالبدی و عوامل آن

عوامل	میانگین	درصد توافق دور اول	میانگین	درصد توافق دور دوم	میانگین	درصد توافق دور سوم
توسعه کمی و کیفی مسکن	۳/۱۳	۰/۶۸	۳/۱۵	۰/۷۵	۳/۱۹	۰/۸۱
ایجاد زیرساخت‌های لازم از قبیل آب و برق، گاز، جاده و... برای توسعه شهر	۳/۱۵	۰/۷۰	۳/۱۷	۰/۷۷	۳/۲۰	۰/۸۲
توزیع متناسب و متعادل تأسیساتی خدماتی به تناسب نظام سلسله مراتبی	۳/۱۶	۰/۷۱	۳/۱۹	۰/۷۷	۳/۲۱	۰/۸۳
ایجاد و توسعه سیستم حمل و نقل پیشرفته (عمومی)	۳/۱۹	۰/۷۵	۳/۲۱	۰/۸۶	۳/۲۳	۰/۸۷
ساماندهی حاشیه‌نشینان	۳/۱۵	۰/۷۰	۳/۱۸	۰/۷۸	۳/۲۱	۰/۸۳
رشد و افزایش کیفیت دسترسی‌ها	۳/۰۵	۰/۶۱	۳/۱۰	۰/۶۳	۳/۱۶	۰/۷۱
توسعه فضای سبز شهری	۳/۱۷	۰/۷۲	۳/۲۰	۰/۸۲	۳/۲۳	۰/۹۱
مدیریت ناکارآمد کاربری اراضی	۳/۱۶	۰/۷۱	۳/۲۱	۰/۸۶	۳/۲۵	۰/۸۸
گسترش فضای باز شهری	۳/۰۳	۰/۶۲	۳/۱۱	۰/۶۵	۳/۱۵	۰/۷۰
توسعه مراکز گردشگری	۳/۱۲	۰/۷۷	۳/۱۵	۰/۸۱	۳/۱۷	۰/۸۲
توسعه خیابان‌ها و جاده‌های اصلی شهر	۳/۱۱	۰/۶۶	۳/۱۶	۰/۷۶	۳/۱۲	۰/۷۷
ایجاد تأسیسات جدید شهری	۳/۱۰	۰/۷۲	۳/۱۳	۰/۷۹	۳/۱۴	۰/۸۰
افزایش ساخت و سازها	۳/۱۷	۰/۷۷	۳/۱۹	۰/۷۸	۳/۲۰	۰/۸۸

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱

## راندهای دلفی در بعد زیست محیطی

مطابق جدول (۶)، در راند اول دلفی، پرسشنامه‌ای شامل بعد زیست محیطی با ۱۰ عامل به خبرگان ارائه شد. در پایان راند اول عامل جدیدی به پرسشنامه اضافه نشد، و همچنین هیچ عاملی حذف نشد. در راند دوم دلفی: بر اساس نتایج به دست آمده در دور اول، پرسشنامه دور دوم با ۱۰ عامل طراحی شد. این پرسشنامه به همراه نتایج دور اول در اختیار خبرگان قرار گرفت. در پایان راند دوم، عامل جدید (بهبود محیط و بهداشت عمومی)، به پرسشنامه اضافه شد، و مجموعه عوامل به ۱۱ عامل رسید. در راند سوم دلفی: بر اساس نتایج به دست آمده از دور اول و دوم، پرسشنامه دور سوم با همین ۱۱ عامل طراحی شد، و در پایان راند سوم، عوامل جدیدی اضافه نشد، و در نهایت، هیچ یک از عوامل حذف نشد. در نهایت با استفاده از ضریب کندال نیز در مورد تمامی عوامل اجماع نظرات مشاهده شد. با توجه به اجماع و عدم اضافه شدن عامل جدید، شرط توقف فراهم شد.

جدول ۶. نتایج راندهای سه گانه دلفی برای بعد زیست محیطی و عوامل آن

عوامل	میانگین	درصد توافق دور اول	میانگین	درصد توافق دور دوم	میانگین	درصد توافق دور سوم
خشکسالی و تغییرات آب و هوایی	۳/۱۱	۰/۶۵	۳/۱۶	۰/۷۴	۳/۲۱	۰/۸۴
بهبود وضعیت دفع زباله و فاضلاب شهری	۳/۱۳	۰/۶۷	۳/۱۹	۰/۸۳	۳/۲۳	۰/۸۶
افزایش تخریب زمین‌های کشاورزی	۳/۰۹	۰/۶۶	۳/۱۴	۰/۷۳	۳/۱۹	۰/۸۲
بهبود محیط و بهداشت عمومی	-	-	۳/۱۱	۰/۶۵	۳/۱۶	۰/۷۴
افزایش کیفیت آب آشامیدنی	۳/۱۱	۰/۶۵	۳/۱۷	۰/۷۶	۳/۲۱	۰/۸۴
استفاده بهینه از منابع آب و ذخیره‌سازی آن	۳/۱۰	۰/۶۳	۳/۱۴	۰/۶۸	۳/۱۸	۰/۸۱
عدم حفاظت از مناظر طبیعی	۳/۱۵	۰/۶۹	۳/۲۰	۰/۸۳	۳/۲۵	۰/۸۶
افزایش فرسایش خاک	۳/۱۴	۰/۶۹	۳/۱۷	۰/۷۷	۳/۱۹	۰/۷۸
افزایش مصرف انرژی‌های فسیلی و کاهش انرژی‌های پایدار	۳/۱۵	۰/۶۹	۳/۱۹	۰/۷۸	۳/۲۳	۰/۸۷
عدم حفاظت از منابع محیطی و حفظ گونه‌های متنوع زیستی	۳/۱۷	۰/۷۷	۳/۱۹	۰/۷۸	۳/۲۰	۰/۸۸

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱

**راندهای دلفی در بعد سیاسی - مدیریتی**

مطابق جدول (۷)، در راند اول دلفی، پرسشنامه‌ای شامل بعد سیاسی - مدیریتی با ۷ عامل به خبرگان ارائه شد. در پایان راند اول عامل جدیدی به پرسشنامه اضافه نشد و همچنین هیچ عاملی حذف نشد. در راند دوم دلفی: بر اساس نتایج به دست آمده در دور اول، پرسشنامه دور دوم با ۷ عامل طراحی شد. این پرسشنامه به همراه نتایج دور اول در اختیار خبرگان قرار گرفت. در پایان راند دوم، عامل جدیدی به پرسشنامه اضافه نشد، و مجموعه عوامل به ۷ عامل رسید. در راند سوم دلفی: بر اساس نتایج به دست آمده از دور اول و دوم، پرسشنامه دور سوم با همین ۷ عامل طراحی شد و در پایان راند سوم، عوامل جدیدی اضافه نشد، و در نهایت، هیچ یک از عوامل حذف نشد. در نهایت با استفاده از ضریب کندانال نیز در مورد تمامی عوامل اجماع نظرات مشاهده شد. با توجه به اجماع و عدم اضافه شدن عامل جدید، شرط توقف فراهم شد.

**جدول ۷. نتایج راندهای سه گانه دلفی برای بعد سیاسی- مدیریتی و عوامل آن**

عوامل	میانگین	درصد توافق دور اول	میانگین	درصد توافق دور دوم	میانگین	درصد توافق دور سوم
برخورد ضعیف با قانون شکنان	۳/۱۷	۰/۷۷	۳/۱۹	۰/۷۸	۳/۲۰	۰/۸۸
ضعف دستگاه های اجرایی در اطلاع رسانی به مالکان در مورد نوع کاربری و ممنوعیت تغییر کاربری	۳/۱۱	۰/۶۵	۳/۱۵	۰/۷۵	۳/۱۶	۰/۷۰
فساد اداری و باندبازی بین برخی از مدیران و کارکنان	۳/۱۵	۰/۶۹	۳/۲۱	۰/۸۰	۳/۲۴	۰/۸۸
ضعف هماهنگی بین سازمان های ذی ربط	۳/۱۹	۰/۷۵	۳/۲۱	۰/۸۶	۳/۲۳	۰/۸۷
ضعف قوانین و مقررات و نظارت شهرداری ها	۳/۱۵	۰/۷۰	۳/۱۸	۰/۷۸	۳/۲۱	۰/۸۳
وابستگی ادارات و سازمان ها به درآمد ناشی از تغییر کاربری اراضی	۳/۰۵	۰/۶۱	۳/۱۰	۰/۶۳	۳/۱۶	۰/۷۱
کارآمدی قانون حفظ اراضی زراعی	۳/۱۳	۰/۶۷	۳/۱۷	۰/۷۷	۳/۲۱	۰/۸۹

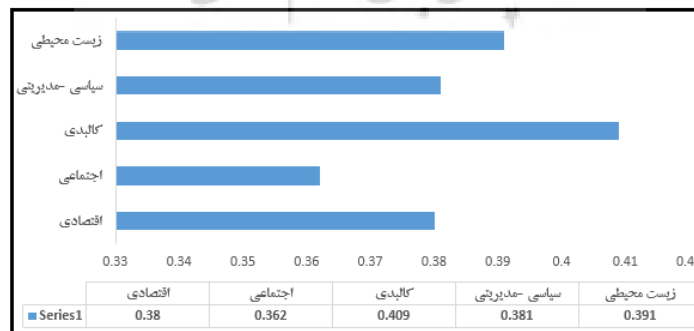
منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱

در ادامه نیز به بررسی میزان اهمیت هر یک از ابعاد موثر در تغییرات کاربری اراضی قلمرو کوچ‌نشینان خاش با استفاده از مدل (F-ARAS)، انجام شد که به شرح جدول (۸) است.

**جدول ۸. میزان اهمیت هر یک از ابعاد موثر در تغییرات کاربری اراضی قلمرو کوچ‌نشینان خاش**

	زیست محیطی			سیاسی-مدیریتی			کالبدی			اجتماعی			اقتصادی		
	$\alpha$	$\beta$	$\Gamma$	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$
$\otimes S$	0.188	0.190	0.200	0.180	0.190	0.200	0.213	0.209	0.190	0.190	0.200	0.181	0.178	0.190	0.200
$S_j$			0.211			0.200			0.200			0.162			
$K_j$			0.391			0.381			0.409			0.362			0.380

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱



**شکل ۲. میزان اهمیت هر یک از ابعاد موثر در تغییرات کاربری اراضی قلمرو کوچ‌نشینان خاش**

مطابق نتایج به دست آمده در جدول (۸) و شکل (۲)، از بین عوامل تاثیرگذار، به ترتیب ابعاد کالبدی با مقدار وزن ۰/۴۰۹، زیست محیطی با مقدار وزن ۰/۳۹۱، سیاسی-مدیریتی با مقدار وزن با مقدار وزن ۰/۳۸۱، اقتصادی با مقدار وزن ۰/۳۸۰، اجتماعی با مقدار وزن ۰/۳۶۲، بیشترین و کمترین میزان اهمیت را در تغییرات کاربری اراضی خاش به خود اختصاص داده است.

## نتیجه گیری

هدف این پژوهش شناخت مجموعه عوامل تاثیرگذار بر تغییر کاربری اراضی در قلمرو کوچ‌نشینان (مطالعه موردی: شهر خاش) می‌باشد. و سعی شده با استفاده از روش‌های کیفی و کمی عوامل تاثیرگذار بر تغییر کاربری اراضی، این مهم بررسی گردد. در ابتدا به منظور شناسایی مجموعه معیارهای تاثیرگذار بر تغییر کاربری اراضی از روش دلفی استفاده شد، که نتایج آن شامل ۵ معیار (اقتصادی، کالبدی، زیست محیطی، سیاسی - مدیریتی و اجتماعی) و ۴۹ شاخص، می‌باشد. در ادامه نیز با استفاده از مدل آراس فازی به میزان اهمیت هر یک از عوامل تاثیرگذار بر تغییرات کاربری اراضی قلمرو کوچ‌نشینان خاش پرداخته شد، نتایج نشان داد، از بین عوامل تاثیرگذار، ابعاد کالبدی با مقدار وزن ۰/۴۰۹، بیشترین میزان اهمیت را در تغییرات کاربری اراضی خاش به خود اختصاص داده است.

نتیجه‌گیری نهایی نشان داد پیامدهای اسکان عشایر شامل (بهبود مسکن و کیفیت زندگی، دسترسی به خدمات (زیربنایی، آموزشی و بهداشتی)، تقویت و بهبود روابط و مناسبات اجتماعی، تقویت بنیه اقتصادی، افزایش کیفیت و بهداشت محیط اسکان، مشارکت و همکاری های جمعی و تغییر کاربری اراضی)، می‌باشد که در سطح منطقه تغییرات کاربری اراضی را در پی داشته است. از زمان اسکان عشایر در حاشیه شهر خاش کاهش در سرانه‌های دامی و زمین‌های دیم، کشت آبی در سطح خانوارها، مشهود بوده است. به این ترتیب، اجرای سیاست اسکان در میان عشایر خاش، تحول اساسی در زندگی آنان در بحث اقتصاد و معیشت نداشته و فقط بیشتر این اسکان باعث تغییرات فضایی در حاشیه شهر خاش شده است. هر چند نباید تغییرات مثبت در حوزه کالبدی و اجتماعی را از نظر به دور داشت. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های خلجی (۱۴۰۰)، ابراهیمی اصل و همکاران (۱۳۹۹)، امینی و روز فراخ (۱۳۹۷)، دوکوتا و همکاران (۲۰۲۳) و فرانکو و همکاران (۲۰۲۲)، همخوانی دارد. با توجه به نتایج پژوهش پیشنهادت ذیل ارائه می‌گردد:

- ✓ در زمینه عامل سیاسی، تهیه نقشه‌های قابلیت اراضی به منظور توسعه منطقی کاربری زمین در گسترش شهری و سیاست‌گذاری مدون و مستمر شهری در جهت کاهش مشکلات احتمالی تغییرات کاربری و پوشش اراضی پیشنهاد می‌گردد؛
- ✓ قوانین سخت‌گیرانه برای تغییر کاربری‌های غیرمجاز و اصلاح قوانین موجود برای جلوگیری از تبدیل هر چه بیشتر اراضی کشاورزی به کاربری‌های غیرکشاورزی تدوین و اجرا شود؛
- ✓ تقویت چارت‌های قانونی در مدیریت اراضی شهر خاش به ویژه در مناطق پیراشهری آن، و کنترل قیمت اراضی پیرامون؛
- ✓ همچنین پیشنهاد می‌شود زمینه ارتقاء سطح اطلاعات عمومی به منظور فرهنگ‌سازی در خصوص ضرورت حفظ کاربری اراضی کشاورزی و آشنایی با پیامدها و زیان‌های تغییرات کاربری اراضی کشاورزی برای مردم فراهم شود؛ و
- ✓ اجرای راهبردهای حفاظت و مدیریت منابع آب برای حفاظت و ساماندهی نظام‌ها و سیستم‌ها به منظور جلوگیری از بحران‌های زیست‌محیطی در مناطق پیراشهری در حوزه روستاهای پیرامون.

## منابع

ابراهیمی اصل، حبیب، محمدزاده، شهرام، جبارپور، سکینه، (۱۳۹۹)، پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی طرح اسکان عشایر در قالب تعاونی تولید در دشت شیبلو شهرستان بلدشت، هشتمین کنگره ملی علوم ترویج و آموزش کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست پایدار، تهران.

ارزانی، حسین، (۱۳۸۳)، بررسی اثرات زیست محیطی اسکان عشایر بر پوشش گیاهی مراتع دشت بکان، همایش ملی ساماندهی جامعه عشایر ایران، تهران.

امینی، عباس، روز فراخ، ثریا. (۱۳۹۷). ارزیابی پیامدهای اسکان جامعه عشایری شهرستان بویراحمد در کانون‌های دشت روم، علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۱۴(۱)، ۱۸۵-۱۹۷.

- ایلانلو، مریم، دانش، عبدالرضا. (۱۳۹۹). ارزیابی تغییرات کاربری اراضی و پراکنش افقی مناطق شهری با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای (مطالعه موردی شهر ماهشهر در مقطع زمانی ۱۳۹۵-۱۳۳۵). *مجله آمایش محیط*. ۱۳(۴۹)، ۱۳۵-۱۵۳.
- پوراحمد، احمد، سیف‌الدینی، فرانک، پرنون، زیبا. (۱۳۹۰). مهاجرت و تغییر کاربری اراضی در شهر اسلامشهر، *مطالعات جغرافیایی مناطق خشک*، ۲(۵)، ۱۵۱-۱۳۱.
- خلجی، صبا. (۱۴۰۰). اثرات تغییر کاربری اراضی بر برنامه‌ریزی کاربری زمین. *پژوهش‌های مکانی فضایی*، ۱(۳)، ۵-۱۸.
- رحیمی، احمد، مشیری، سید رحیم. (۱۳۸۸). بررسی و تحلیل آثار و نتایج اسکان عشایر (نمونه موردی: استان آذربایجان غربی)، *نشریه سرزمین*، ۱(۶)، ۱-۱۳.
- روستا، زهرا، منوری، سید مسعود، درویشی، مهدی، فلاحتی، فاطمه، مروتی، مریم. (۱۳۹۲). ارزیابی روند توسعه فیزیکی شهر شیراز و تأثیر شرایط فیزیوگرافیک بر روی روند تغییرات کاربری اراضی، *جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*. ۲۴(۱)، ۱۸۳-۲۰۰.
- سالار بهزادی، عبدالرضا. (۱۳۷۲). سیستان در سال‌های ۱۳۰۷ تا ۱۳۱۷ قمری. *مجموعه انتشارات ادبی و تاریخی موقوفات دکتر محمود افشار یزدی*. ۴۵(۱)، ۳۶۸-۳۷۰.
- طرح جامع شهر خاش. (۱۴۰۰). *بازنگری طرح توسعه و عمران (جامع) خاش، شهرداری شهر خاش*.
- علی‌بیگی، جواد. (۱۳۹۷). بررسی نظام حقوقی بهره‌برداری جوامع روستایی و عشایری از منابع طبیعی در ایران، انسان و محیط زیست، ۱۶(۱)، ۷۵-۹۳.
- علی‌قلی‌زاده فیروزجانی، ناصر، قدمی، مصطفی، غریبی جویباری، محمود. (۱۳۹۸). بررسی اثرات گردشگری بر تغییرات کاربری اراضی شهری و روستایی (نمونه مورد مطالعه: شهرستان کلاردشت). *مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی (چشم‌انداز جغرافیایی)*. ۱۴(۲)، ۴۱۰-۳۹۵.
- فرمانداری شهرستان خاش، (۱۴۰۰). *سالنامه آماری فرمانداری شهرستان خاش*.
- فلاح تبار، نصراله. (۱۳۹۰). عشایر سیستان و بلوچستان از اوج کوچ و اقتدار تا افول و اسکان، *فصلنامه جغرافیا*، ۳(۴)، ۶۳-۸۵.
- منصوری، فریبا، شاطری، مفید، فال سلیمان، محمود، (۱۴۰۰). تحلیلی بر وضعیت اقتصادی و اجتماعی عشایر اسکان‌یافته و پیامدهای اجرای طرح برنامه‌ریزی شده اسکان (مطالعه موردی: کانون اسکان گودگپ در شهرستان شیراز)، *مطالعات برنامه‌ریزی قلمرو کوچ‌نشینان*، ۱(۱)، ۴۷-۶۵.
- نظریان، اصغر. (۱۳۸۵). *بویایی نظام شهری ایران*، انتشارات مینکران، تهران.
- واحدیان بیگی، لیلا، پوراحمد، احمد، سیف‌الدینی، فرانک. (۱۳۹۰). اثر توسعه فیزیکی شهر تهران بر تغییر کاربری اراضی منطقه ۵، *نشریه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی (جغرافیای انسانی)*، ۴(۱)، ۲۹-۴۶.
- ppp nn,,, J., Rhhhr d, ,, ,,, hee,, J. (2008). *Land use change: Science, policy and management*, CRC Press: Taylor and Francis Group.
- Briassoulis, H. (2008). Land-use policy and planning, theorizing, and modeling: lost in translation, found in complexity?. *Environment and Planning B: Planning and Design*, volume 35, pp 16-33.
- Devkota, P, Dhakal, S, Shrestha, S, Shrestha. U.B. (2023). Land use land cover changes in the major cities of Nepal from 1990 to 2020, *Environmental and Sustainability Indicators*, Volume 17, February 2023, 100227.
- Domingo, D, Palka, G, Hersperger, A.M. (2021). Effect of zoning plans on urban land-use change: A multi-scenario simulation for supporting sustainable urban growth, *Sustainable Cities and Society*, Volume 69, June 2021, 102833
- Franco, L., Magalhães, M.R. (2022). Assessing the ecological suitability of land-use change. Lessons learned from a rural marginal area in southeast Portugal, *Land Use Policy*, Volume 122, November 2022.
- Gutman, Garik. Janetos, Anthony. C., Justice, Christopher. O., Moran, Emilio. F., Mustard, John. F., Rindfuss, Ronald. R., Skole, David. Turner, Billy Lee., Cochrane, Mark. A. (2004). *Remote sensing and digital image processing*, Volume 6, land change science: observing, monitoring and understanding trajectories of change on hle aarhl's surfcc,, ppmrgrr.
- Kai, X, Chunfang.K. Jiangfeng.L. LiqinZhang, C.W. (2011). Suitability evaluation of urban construction land based on geo-environmental factors of Hangzhou, *China, Computers & Geosciences*,12(37): 992-1002.
- Myers, D. (2000). *Constructing the future in planning university of southern California*, Ppper forhloomng in hle Journal of planning Education and researeh.
- Netzband, M., Stefanov, W. L. Redman, C. (2007), *Applied Remote Sensing for Urban Planning*, Governance and Sustainability, Springer, Berlin.
- Sahana, M., Hong, H., Sajjad, H. (2018). Analyzing urban spatial patterns and trend of urban growth using urban sprawl matrix: A study on Kolkata urban agglomeration, India. *Science of the Total Environment*, 628, pp 1557-1566.
- Sanders M. H, Clark P.D. (2010) *Geomorphology: Processes, Taxonomy and Applications*, Nova Science Publishers, Inc,

- Van Vliet, J., Bregt, A.K., Brown, D.G., van Delden, H., Heckbert, S., Verburg, P.H. (2016). A review of current calibration and validation practices in land-change modeling, *Environmental Modelling & Software*, 182, 174-182.
- Verburg, P.H., Veldkamp, S.C.J., Wehler, A., & de Koning, P.J. (2006). Simulating of land use change scenarios to assess the dynamics of European landscapes, *Agriculture, Ecosystems and Environment*, Vol 114, 39- 56.
- Yang, X., Li, J. (2013). *Advances in mapping from remote sensor imagery: techniques and applications*, CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Zheng, Q, Weng, Q, Wang, K, (2021), Characterizing urban land changes of 30 global megacities using nighttime light time series stacks, *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, Volume 173, March 2021, pp 10-23.
- Yuji, H, Kazuhiko, T, Satoru, O. (2005). Urbanization linked with past agricultural land use patterns in the urban fringe of a deltaic Asian mega-city: a case study in Bangkok, *Landscape and Urban Planning*, Vol 73, 44-52.

**How to Cite:**

Hosseinzehi, Esmail, Karimian Bostani, Maryam and Miri, Seyed Gholamreza. (2022). Analysis of the Influencing Factors on Land Use Change in Nomadic Territory (Case Study: Khash county). *Studies of Nomads Area Plannig*, 2(2), 137-150.

**ارجاع به این مقاله:**

حسین زهی، اسماعیل، کریمیان بستانی، مریم و میری، سیدغلامرضا. (۱۴۰۱). شناخت مجموعه عوامل تاثیرگذار بر تغییر کاربری اراضی در قلمرو کوچ-نشینان (مطالعه موردی: شهر خاش). *مطالعات برنامه ریزی قلمرو کوچ نشینان*، ۲(۲)، ۱۳۷-۱۵۰.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
 رتال جامع علوم انسانی





## Research Article

# Analysis of the Influencing Factors on Land Use Change in Nomadic Territory (Case Study: Khash county)

**Esmail Hosseinzehi**- PhD student, Department of Geography and Urban Planning, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran.

**Maryam Karimian Bostani** \* - Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran

**Seyed Gholamreza Miri** - Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran.

Receive Date: 06 August 2022

Accept Date: 05 December 2022

## ABSTRACT

**Introduction:** Today, one of the most critical topics in land management and sustainable development is the knowledge of land cover or land use and the process of their changes. In fact, one of the main preconditions for the optimal use of land is to know the patterns of land use and the changes of each use over time because by knowing the changes over time, we can predict the changes in the future.

**Purpose of the research:** The current research aims to cognition the factors influencing the change of land use in the territory of nomads (Case study: Khash county).

**Methodology:** The current research is descriptive-analytical in terms of research method, qualitative-quantitative in nature, and practical in terms of purpose. The data collection tool is (library and field (interview and questionnaire). The statistical population includes all the professors, managers, specialists and planning experts at the levels in Khash county, and the statistical sample size was determined by using the Delphi method to be 20 people. The data collection method in this research is interview and questionnaire. Data analysis was done using Delphi and F-ARAS methods.

**Geographical area of research:** This research was conducted in the nomadic territory of Khash county.

**Results and discussion:** First, using the Delphi method in three rounds, the factors influencing the land use change in Khash, including five criteria (economic, physical, environmental, political-management and social) and 49 indicators, were identified and confirmed. Moreover, we used the F-ARAS model to investigate the effective dimensions of land use changes of Khash nomads. The findings showed that the physical dimension, with a weight of 0.409 and the social dimension, with a weight of 0.362, were the highest and the lowest significant factors.

**Conclusion:** Land use changes in the territory of Khash nomads due to many changes, especially the settlement of nomads, brought about environmental, economic, and social instability.

**KEYWORDS:** Influential factors, Changes in land use, Territory of nomads, Khash.