



Lorestan University

Online ISSN: 2717-2325

Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas

journal homepage: <http://www.gsma.lu.ac.ir>

Research Paper

## An analysis of the effective geographical factors in the rural housing pattern (case study: the terraced villages of Khalkhal county)

Afshin Yeganeh <sup>a\*</sup>, Azar Bokaie <sup>a</sup>, Yaser Razmjo <sup>a</sup><sup>a</sup> Phd Student, Department of Geography and Rural Planning, Faculty of Planning and Environmental Sciences, Tabriz University, Tabriz, Iran.

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: 28 June 2022

Accepted: 8 October 2022

Available online 21

December 2022

#### Keywords:

Rural housing, housing model, natural factors, human factors, Khalkhal county.

### ABSTRACT

The creation and expansion of rural settlements is influenced by various factors, these factors are divided into two categories of natural and human factors, whose impact on the construction and pattern of these settlements is undeniable. Changes in the pattern and architectural style of rural housing have occurred in many different ways. The present study has examined all the factors affecting the rural housing model in Khalkhal county. The main purpose of this study is to investigate the role of natural and human factors in the rural housing model and determine the degree of correlation between these factors and rural housing. The research method in this study is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of method. In the first part, the results of studies show that natural factors have played a very effective role in the pattern of rural housing in this region. Therefore, the role of factors such as water resources, climate and, most importantly, the specific topography of the region have played a more colorful role than other environmental factors. In the second part, the effects of human factors in rural areas on the rural housing model are examined. The statistical population of the study is 5 villages of Khalkhal city with a population of 10,650 people in the form of 1940 households. The sample size is 320 rural households, which were interviewed by random sampling. For data analysis, Pearson and Spearman and multivariate regression methods were used using SPSS software. The results show that there is a significant and relatively strong relationship with a coefficient of 0.675 between human factors and the rural housing model in the study area, so that the socio-cultural index explains about 58.8% of the housing model.

### 1. Introduction

The village is an environment that has been influenced by human thoughts and opinions to form itself or in other words how to structure itself qualitatively (Walelign et al, 2016: 781). The existence of different villages in terms of structural morphology in the world has indicated the existence of diversity of thoughts in constructions (Anabestani, 2016: 23). In the early days of his life, mankind has always looked for ways to avoid the harsh weather conditions, so to build his housing, he has looked for designs that

originate from the climatic conditions (Saligheh, 2003: 149).

In this regard, one of the most important and vital elements in the atmosphere of villages is the category of housing (Mohammadi Yeganeh, 2020: 127), which is a symbol of how humans interact and communicate with the natural environment around them, over many years in terms of time and place in each region, has been formed (Song et al, 2020: 213). The conducted studies show that housing is one of the basic needs of the villagers. Housing in every village with every feature that

\*Corresponding Author.

Email Adresses: [afshinyeganeh73@gmail.com](mailto:afshinyeganeh73@gmail.com) (A. Yeganeh), [azarbokaiei@gmail.com](mailto:azarbokaiei@gmail.com) (A. Bokaiei), [Yaserrazmjo@gmail.com](mailto:Yaserrazmjo@gmail.com)

#### To cite this article:

Yeganeh, A, Bokaiei, A, Razmjo, Y, (2022), An analysis of the effective geographical factors in the rural housing pattern (case study: the terraced villages of Khalkhal county). Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas, 3(12), 103-122.

Doi: 10.52547/gsma.3.4.103

has been formed at every stage of history based on various different factors and has had a single existence among communities. According to the location of our country and the geographical diversity prevailing in it, houses with different shapes and views and special materials have been formed. By studying rural housing, it can be seen that a set of natural and human factors are effective in how rural settlements are created. However, the conditions and environmental factors of each region play a very important role in the creation and development of human settlements and the formation of units based in them, and villages are not exempt from this (Zahiri, 2008: 165). In principle, the establishment and creation of a village depends more than anything on the environmental conditions and geographical location, because local complications and phenomena have a decisive effect on the location and morphology of villages. Rural residential units as a place for villagers to live while having architectural values. Such as: simplicity, adaptation, use of native and local knowledge, etc., which gives it a special identity, has shortcomings such as vulnerability to natural disasters (Ahmadi, 2020: 30). Therefore, the understanding of any type of rural architecture requires a more detailed understanding of the natural and climatic characteristics and the human and cultural factors of the villages. Therefore, the explanation of the form and manner of establishment and the overall reason for the existence of rural settlements requires a general analysis of the influencing factors on the pattern of rural housing that must be investigated, which factors have been influential in the establishment and establishment of rural settlements. Ardabil province, due to its geographical location and natural and climatic features, has had many changes in the trend of rural housing and its construction patterns. Therefore, in Khalkhal city, various factors are involved in choosing the location and location of rural settlements. that this factor has had an impact on different parts of the life, social, cultural and economic of its residents, but it should be kept in mind that in the creation and formation of these settlements, one factor cannot definitely be the main factor. It is known

that different factors are related to create rural settlements, although it is possible that the impact of one factor is more evident among other factors. This research intends to study the influencing factors on the pattern of rural housing in Khalkhal city with regard to geographical (natural) and human aspects. In this way, the most important research question is raised as follows: What are the effective and influential factors on the pattern of rural housing in our study area?

## 2. Methodology

The current research is applied in terms of its purpose and descriptive and analytical in terms of its nature and method. Collecting primary information through aerial photographs, topographical, geological and water resources maps, extracting the necessary data and information from these sources and obtaining demographic information from the website of Iran Statistics Center and some offices located in Khalkhal city as well as the website Valid ones have been used. The statistical population in the current research consists of villages with a residential structure of stairs, and 5 villages with a population of 10650 people have been selected from among the villages of this city. In order to estimate the sample size at the level of rural households, the Cochran sampling method was used with a confidence level of 95% and a probability of 5% according to the share of the population of each village.

## 3. Results

Khalkhal city has received a lot of influences from the natural environment in construction due to its special natural features and also its proximity to the northern cities of the country. These changes are visible both in urban areas and mostly in rural areas. The type of materials used in rural residential units in this city, the number of people in each population center, the communication routes and the type of activities are all affected by the natural factors in this region, in such a way that the shape and materials are appropriate. Gives. There are fundamental differences in the construction of rural housing in different

situations in this region .The most important effects in the field of natural factors in this region have been due to factors such as water, weather and topography of the region, which have been more influential in the pattern of housing construction in this region than other natural and human factors.

In the context of the effects of human factors, the results show that the set of these factors has been able to bring changes in the pattern of rural housing in the studied area. The results of this research in the field of human factors confirm the fact that the changes that have occurred in the field of human factors in rural environments have caused changes in the pattern of rural housing constructions. Among the human factors, the cultural and social factor has had the most important changes in the housing pattern, and its effects have been consistent with the changes in the construction pattern.

#### **4. Discussion**

From the investigations carried out in the scope of the research, it can be said that the influence of environmental and human factors in the method of housing construction in the studied area is evident. But based on the findings of the research, the effects of environmental factors on the housing construction pattern have been relatively more than human factors.

#### **5. Conclusion**

The first part of the results of the present research shows that the influence of natural factors on the pattern of rural housing in the study area has been greater than other factors. Therefore, among the natural factors, the specific topography of the region has played a more significant role than other environmental factors. Among the human factors, the socio-cultural factor has had the greatest impact on the rural housing pattern.



دانشگاه لرستان

شاپای الکترونیکی: ۲۳۲۵-۲۷۱۷

فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی

<http://www.gsma.lu.ac.ir>



مقاله پژوهشی

## تحلیلی بر عوامل جغرافیایی مؤثر در الگوی مسکن روستایی (مطالعه موردی: روستاهای پلکانی شهرستان خلخال)

افشین یگانه<sup>۱\*</sup>، آذر بکائی<sup>۱</sup>، یاسر رزمجو<sup>۱</sup>

\* دانشجوی دکتری گروه برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده برنامه‌ریزی و علوم محیطی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

### اطلاعات مقاله

دریافت مقاله:  
۱۴۰۱/۰۴/۰۷  
پذیرش نهایی:  
۱۴۰۱/۰۷/۱۶  
تاریخ انتشار:  
۱۴۰۱/۰۹/۳۰

### چکیده

ایجاد و گسترش سکونتگاه‌های روستایی تحت تاثیر عوامل گوناگونی است، این عوامل به دو دسته عوامل طبیعی و انسانی تقسیم می‌شوند، که تاثیر آنها بر ساخت و الگوی این سکونتگاه‌ها غیر قابل انکار است. تغییرات صورت گرفته در الگو و شیوه معماری مسکن روستایی بسیار زیاد و به شکل‌های مختلفی رخ داده است. بررسی نقش عوامل طبیعی و انسانی در الگوی مسکن روستایی و تعیین میزان همبستگی این عوامل با مسکن روستایی هدف عمده پژوهش حاضر می باشد. روش تحقیق در این مطالعه از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی - تحلیلی می‌باشد. در بخش اول نتیجه مطالعات نشان می‌دهد، عوامل طبیعی نقش بسیار مؤثری در الگوی مسکن روستایی در این منطقه داشته است. از این رو در بین عوامل طبیعی، توپوگرافی خاص منطقه، نقش پر رنگتری نسبت به دیگر عوامل محیطی داشته است. در بین عوامل انسانی نیز عامل فرهنگی - اجتماعی بیشترین تأثیر را بر الگوی مسکن روستایی داشته است. جامعه آماری تحقیق ۵ روستای پلکانی شهرستان خلخال با ۱۰۶۵۰ نفر جمعیت در قالب ۱۹۴۰ خانوار می‌باشد. حجم نمونه از طریق فرمول کوکران ۳۲۰ خانوار روستایی انتخاب شده است، که به صورت نمونه‌گیری تصادفی مورد پرسشگری قرار گرفته‌اند. برای تحلیل داده‌ها از روش همبستگی پیرسون و اسپیرمن و رگرسیون چند متغیره با استفاده از نرم افزار SPSS کمک گرفته شده است. نتایج حاصل نشان می‌دهد که ارتباط معنی‌دار و نسبتاً قوی با ضریب ۰/۶۷۵ بین عوامل انسانی و الگوی مسکن روستایی در محدوده مورد مطالعه وجود دارد، به نحوی که شاخص فرهنگی - اجتماعی حدود ۵۸/۸ درصد بر الگوی مسکن را تبیین می‌کند.

### واژگان کلیدی:

مسکن روستایی،  
الگوی مسکن،  
عوامل طبیعی،  
عوامل انسانی،  
شهرستان خلخال.

### ۱. مقدمه

افکار در ساخت‌وسازها بوده است (Anabestani, 2016: 23).

بشر همواره در دوران بدوی زندگی خود به دنبال راه‌هایی برای دوری از گزند شرایط آب و هوایی بوده است، لذا برای ساختن مسکن خود به دنبال طراحی‌هایی بوده که از شرایط اقلیمی نشأت گرفته است (Saligheh, 2003: 149).

روستا محیطی است که برای تشکیل خود یا به عبارتی در چگونگی ساختار کیفی خود از افکار و عقاید انسان تاثیر پذیرفته است (Walelign et al, 2016: 781). وجود روستاهای گوناگون از لحاظ مورفولوژی ساختاری در جهان حاکی از وجود تنوع

۱۰۶

\* نویسنده مسئول:

پست الکترونیک نویسندگان: [afshinyeganeh73@gmail.com](mailto:afshinyeganeh73@gmail.com) (۱. یگانه)، [azarbokaeei@gmail.com](mailto:azarbokaeei@gmail.com) (آ. بکائی)، [yaserrazmjo@gmail.com](mailto:yaserrazmjo@gmail.com) (ی. رزمجو).

نحوه استنادی به مقاله: یگانه، افشین؛ بکائی، آذر؛ رزمجو، یاسر (۱۴۰۱). تحلیلی بر عوامل جغرافیایی مؤثر در الگوی مسکن روستایی (مطالعه موردی: روستاهای پلکانی شهرستان خلخال)، فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی، سال سوم، شماره ۳ (۴)، صص ۱۲۲-۱۰۳.

در این راستا یکی از عناصر مهم و حیاتی در فضای روستاها مقوله مسکن می‌باشد (Mohammadi Yeganeh, 2020: 127) که به عنوان نمادی از چگونگی تعامل و ارتباط انسان با محیط طبیعی پیرامون خود، طی سالیان متمادی بر حسب زمان و مکان در هر منطقه شکل گرفته است (Song et al, 2020: 213).

مطالعات صورت گرفته نشان‌دهنده این موضوع است، که یکی از نیازهای اساسی روستانشینان مسکن بوده است. مسکن در هر روستا با هر ویژگی که در هر مقطعی از تاریخ بر اساس عوامل متفاوت گوناگونی شکل گرفته است و از موجودیت واحدی در بین جوامع برخوردار بوده است. با توجه به موقعیت کشورمان و تنوع جغرافیایی حاکم در آن مساکن با شکل و نمایی متفاوت و مصالح خاص شکل گرفته اند. با مطالعه مسکن روستایی می‌توان دریافت که در چگونگی به وجود آمدن سکونتگاه‌های روستایی مجموعه ای از عوامل طبیعی و انسانی بصورت مشترک موثراند. اما شرایط و عوامل محیطی هر منطقه‌ای نقش بسیار مهمی در ایجاد و توسعه سکونتگاه‌های انسانی و نحوه شکل‌گیری واحدهای مستقر در آن‌ها دارد که روستاها نیز از این امر مستثنی نیستند (Zahiri, 2008: 165). روستا از جمله مجتمع‌های زیستی است که از رابطه تنگاتنگی با طبیعت اقتصاد خود و عوامل فرهنگی دارد (Movahed et al, 2012: 38). اصولاً استقرار و پیدایش یک روستا بیش از هر چیزی تابع شرایط محیطی و موقعیت جغرافیایی است، زیرا عوارض و پدیده‌های محلی در مکان‌گزینی و مورفولوژی روستاها اثر قاطعی را دارا می‌باشد. واحد‌های مسکونی روستایی به عنوان محل زندگی روستائیان ضمن برخورداری از ارزش‌های معماری همانند: سادگی، انطباق، استفاده از دانش بومی و محلی و... که به آن هویت خاصی میبخشد، دارای کاستی‌هایی چون آسیب‌پذیری در برابر سوانح طبیعی می‌باشد (Ahmadi, 2020: 30). بنابراین شناخت هر نوع معماری روستایی مستلزم شناخت دقیق‌تر از ویژگی‌های طبیعی و اقلیمی و عوامل انسانی و فرهنگی روستاها می‌باشد. بنابراین تبیین شکل و نحوه استقرار و در مجموع علت وجودی سکونتگاه‌های

روستایی نیازمند تحلیلی است کلی بر عوامل تاثیر گذار بر الگوی مسکن روستایی که بایستی بررسی شود، که چه عواملی در برپایی و استقرار مساکن روستایی تاثیر گذار بوده است. استان اردبیل با توجه به موقعیت جغرافیایی و ویژگی‌های طبیعی و آب و هوایی تغییرات زیادی را در روند مساکن روستایی و الگوهای ساخت و ساز آن داشته است. در این راستا در شهرستان خلخال عوامل گوناگونی در انتخاب موقعیت و نحوه استقرار مکانی سکونتگاه‌های روستایی دخالت دارد که این عامل در بخش‌های مختلف زندگی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی ساکنان آن تاثیر داشته است، اما این موضوع را بایستی در نظر داشت که در ایجاد و شکل‌گیری این سکونتگاه‌ها به طور قطع نمی‌توان یک عامل را اصل دانست بلکه عوامل مختلفی باهم در ارتباط هستند، تا استقرارگاه‌های روستایی به وجود بیایند، اگر چه ممکن است که تاثیر یک عامل در میان عوامل دیگر مشهودتر باشد. این تحقیق در نظر دارد که عوامل تاثیرگذار بر الگوی مسکن روستایی در شهرستان خلخال با توجه به جنبه‌های جغرافیایی (طبیعی) و انسانی مورد مطالعه قرار دهد. بدین ترتیب مهم‌ترین سؤال تحقیق این‌گونه مطرح می‌شود که عوامل مؤثر و تاثیرگذار بر الگوی مسکن روستایی در محدوده مورد مطالعه ما کدامند؟

در این راستا در هر تحقیق و پژوهشی شناخت پژوهش‌ها و تحقیقاتی که در خصوص هر عنوان و موضوعی، ارزیابی آنها در سطوح مختلفی از ضروریات هر کار علمی است. پیشینه‌ها مهمترین راهنما برای محققین برای بدست آوردن تازه‌ترین دست‌یافت‌ها است. هر چند در زمینه بررسی عوامل تاثیرگذار بر الگوی مسکن روستایی در منطقه مورد مطالعه ما مطالعات زیادی صورت نگرفته اما در زمینه این موضوع در دیگر نقاط کشور مطالعاتی چند صورت گرفته است که در جدول (۱) به برخی از آنها اشاره می‌شود.

## ۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش توصیفی و تحلیلی می‌باشد. جمع‌آوری اطلاعات اولیه از

جمعیت هر روستا استفاده شده است، که در نهایت از بین این ۵ آبادی ۱۹۴۰ خانوار مورد پرسشگری و تحقیق قرار گرفته است. جدول (۲). برای ارزیابی آثار عوامل انسانی بر الگوی مسکن روستایی در منطقه مورد مطالعه، تعداد ۳۲۰ نفر (سرپرست خانوار) از روستاییان بصورت نمونه گیری تصادفی ساده مورد پرسشگری قرار گرفته‌اند. به منظور بررسی آثار عوامل انسانی در الگوی مسکن روستای سوالات تحقیق بر اساس طیف لیکرت دسته‌بندی شده‌اند، برای تحلیل داده‌ها از روش‌های همبستگی اسپیرمن و پیرسون، رگرسیون چندمتغیره و نرم‌افزار SPSS استفاده شده است. جدول (۳) متغیرها و شاخص‌های مورد استفاده را نشان می‌دهد.

طریق عکس‌های هوایی، نقشه‌های توپوگرافی، زمین‌شناسی و منابع آب، داده‌ها و اطلاعات لازم از این منابع استخراج و برای دریافت اطلاعات جمعیتی از سایت مرکز آمار ایران و برخی ادارات واقع در شهرستان خلخال و همچنین سایت‌های معتبر استفاده شده است. به منظور ترسیم نقشه‌ها و دریافت اطلاعات از نقشه‌های ترسیم شده در نرم افزار GIS استفاده شده است. جامعه آماری در تحقیق حاضر روستاهای دارای بافت مسکونی پلکانی تشکیل می‌دهند، که از بین روستاهای این شهرستان ۵ روستا با جمعیت ۱۰۶۵۰ نفر با بافت مسکونی مورد نظر انتخاب شده‌اند. جهت برآورد حجم نمونه در سطح خانوارهای روستایی از روش نمونه‌گیری کوکران با سطح اطمینان ۹۵٪ و احتمال ۵٪ بنابر سهم

### جدول ۱. پیشینه پژوهش

پژوهشگر / سال	عنوان پژوهش	نتایج
Sendich, 2006	برنامه‌ریزی و استانداردهای شهری در نیوجرسی	عوامل اقتصادی، سبک معماری، زبان بومی منطقه، گرایش‌های سبک‌شناختی، آب و هوا، جغرافیا و آداب و سنن محلی در توسعه و طراحی مسکن در مکان‌های مختلف تأثیرگذار است.
Anabestani, 2019	اثرپذیری الگوی مسکن روستایی از تغییرات فرهنگی و اجتماعی روستایان شهرستان نکا	در توزیع فضایی و الگوی مسکن منطقه مورد مطالعه رابطه متقابل بین عوامل فرهنگی و اجتماعی وجود دارد.
Ghorbani et al. 2016	بررسی نقش عوامل اقلیمی در شکل‌گیری بافت و مسکن روستایی در اقلیم معتدل و مرطوب (نمونه موردی روستای دیوا بابل)	واحدهای مسکونی بافت قدیم این روستا متناسب با شرایط اقلیمی و با تأثیرپذیری از این عوامل شکل گرفته‌اند، اما در ساخت‌وساز واحدهای مسکونی جدید، توجهی به این عوامل نشده است.
Westaway, 2016	شناخت رضایت از کیفیت شخصی در محیط‌های مسکونی غیر رسمی در آفریقای جنوبی	مهمترین عامل تأثیرگذار بر میزان رضایت فرد از سکونت در محله، مسکن و شرایط محیطی حاکم بر آن می‌باشد.
Smith et al, 2017	مسکن در شهرهای پیشامدرن: الگوهای اجتماعی و مکانی تنوع	در این پژوهش محقق به تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای از فرم‌های مسکن شهری پیشامدرن و به ارائه شناختی در مورد انواع مسکن و خانواده که عبارتند از: خانه‌های فردی، خانه‌های گروهی، خانه‌های به هم پیوسته، حیاط دیواردار و خانه‌های آپارتمانی می‌پردازد.
Buzrajmohri et al. 2018	معماری و طراحی و نقش آن در کیفیت مسکن روستایی	در این مناطق کمتر به بعد کیفی آن توجه شده است و مسکن غیراستاندارد و دارای استحکام ضعیف و به لحاظ بهداشتی در سطح پایینی قرار دارد باید در شیوه‌نگرش به طراحی و ساخت مسکن روستایی، به خصوصیات بومی، روش‌های ساخت محلی و تطابق مسکن با نیازهای معیشتی روستائیان اصلحاتی صورت گیرد و مسائلی مانند مقاومت در برابر زلزله، ملزومات بهداشتی، مباحث زیست محیطی، استفاده از انرژی و مانند آن نیز در طرح مسکن روستایی لحاظ شوند.
Noel et al, 2018	عوامل مؤثر در تکامل گونه‌های مسکن در معماری سنتی بنین	بررسی روند تکاملی مسکن از خانه با حیاط سنتی به جای سبک غربی پرداخته‌اند و افزوده‌اند که تکامل گونه‌شناسی مسکن در شهر بنین می‌تواند با توجه به عوامل

پژوهشگر / سال	عنوان پژوهش	نتایج
Azmi et al, 2018	بررسی علل و عوامل مؤثر در بهبود کیفیت مسکن روستایی (مطالعه موردی: بخش اورامان شهرستان سروآباد)	اقتصادی، فرهنگی، مذهبی و اجتماعی تأثیرگذار بر ساکنان شهر، تحلیل شود. کیفیت مسکن در نواحی روستایی مناسب نیست. این به دلیل عدم رعایت استانداردهای ساخت مسکن و نظارت ضعیف است. پایین بودن ابعاد بهداشت، تسهیلات و رفاه مربوط به فقر مسکن می‌تواند در بهبود کیفیت مسکن تأثیرگذار باشند. ضعف مدیریت مسئولان مسئولان هم در این امر بی‌نصیب نیست و در این امر هیچ نیروی متخصص و ماهری که واقعا بخواهد در مسئله کیفیت زندگی و مسکن تأثیرگذار باشد
Ahmadi, 2020	بررسی عوامل مؤثر بر سکونتگاه‌های زیستی روستایی	بین عوامل جغرافیایی همانند شیب زمین، جنس زمین، دسترسی سطح آموزشی و الگوهای زیستی رابطه معنی‌داری وجود دارد که الگوهای زیستی خاص را برای روستاهای منطقه ایجاد کرده است.
Mohammadi et al, 2020	تحلیل عوامل اثرگذار بر تحولات مسکن معیشت محور در نواحی پیراشهری (مورد مطالعه: سکونتگاه‌های دهستان معجزات شهرستان زنجان)	بررسی عوامل اجتماعی-اقتصادی مؤثر در تحولات مسکن روستاهای مورد مطالعه نشان داد چهار بعد درآمد، اشتغال، دارایی، هزینه مسکن در شرایط نامطلوب قرار دارند.

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۱

جدول ۲. جامعه آماری و حجم نمونه محدود مورد مطالعه

نام روستا	تعداد خانوار	جمعیت	برآورد نمونه
کرج	۴۴۰	۲۶۰۰	۷۳
نمپیل	۲۵۰	۱۰۵۰	۴۱
برندق	۴۰۰	۲۱۰۰	۶۶
اندبیل	۴۲۰	۲۴۰۰	۶۹
شمس آباد	۴۳۰	۲۵۰۰	۷۱
جمع	۱۹۴۰	۱۰۶۵۰	۳۲۰

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

جدول ۳. متغیرها و شاخص‌های مورد استفاده در پژوهش

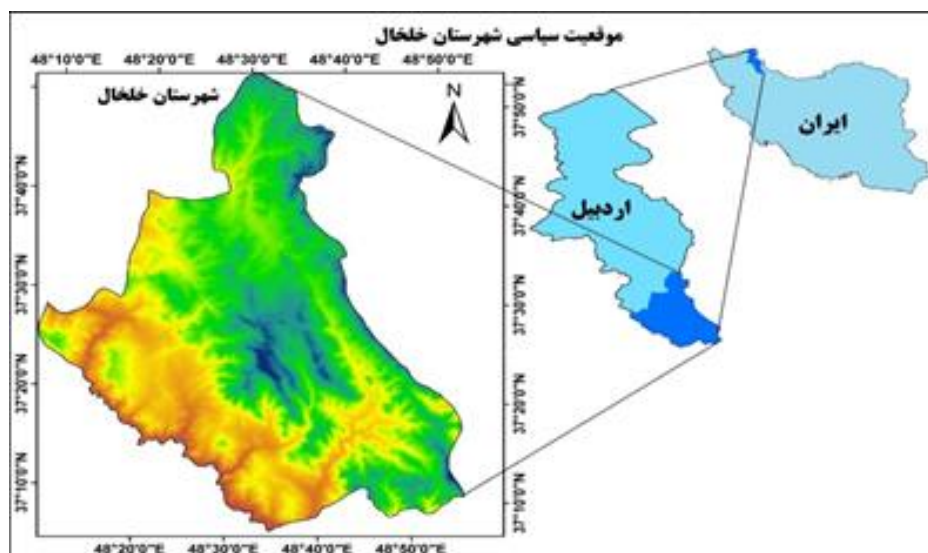
متغیر	شاخص‌ها	پژوهشگران
عوامل انسانی	اقتصادی	Sartipipour, 2008. Ahmadian, 2008. Anabestani, 2016
	سیاسی_نهادی	Sartipipour, 2008. Anabestani, 2012
	گرایش به فعالیت‌های فرهنگی	Sartipipour, 2008. Ahmadian, 2008. Anabestani, 2016
عوامل طبیعی	پذیرش فرهنگ	Sartipipour, 2008. Ahmadian, 2008. Anabestani, 2016
	واحدهای توپوگرافی	Heydarian, 2012.
	شیب	Heydarian, 2012. Jafar Biglo, 2012. Stelaji, 2004
	آب	Heydarian, 2012. Jafar Biglo, 2012. Stelaji, 2004
	پوشش گیاهی	Heydarian, 2012. Stelaji, 2004
	پارامترهای اقلیمی	Heydarian, 2012. Stelaji, 2004

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

۲. ۱. معرفی محدوده مورد مطالعه  
شهرستان خلخال با ۴۳۷/۷ کیلومتر مربع مساحت در استان اردبیل قرار دارد. شهرستان خلخال در جنوب استان اردبیل و در گوشه جنوب شرقی آذربایجان واقع شده است، از طرف شمال به شهرستان کوثر از طرف شرق به استان گیلان از طرف جنوب به استان زنجان و از طرف مغرب به شهرستان

تعداد از این تعداد ۳۹۳۵۵ نفر در نقاط روستایی و ۴۷۳۷۶ نفر در مناطق شهری ساکن هستند. بعد خانوار نیز در مناطق روستایی و شهری به ترتیب برابر ۳/۰۹ درصد و ۳/۳۶ درصد می باشد (General population and housing census, Iran (Statistics Center, 2016).

میانه محدود می شود. این شهرستان در ۴۸ درجه و ۳۲ دقیقه طول جغرافیایی و ۳۷ دقیقه و ۳۷ درجه عرض جغرافیایی از نصف النهار گرینویچ قرار گرفته است. براساس آخرین تقسیم بندی این شهرستان دارای ۲ شهر و ۳ بخش و ۸ دهستان و دارای ۸۶۳۷۱ نفر جمعیت در سال ۱۳۹۵ می باشد که از این



شکل ۲. موقعیت محدوده مورد مطالعه، منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

### ۳. یافته های پژوهش

**الف) عوامل طبیعی**  
 شکل گیری مناطق روستایی ایران بازتابی از ویژگی های محیط طبیعی است. تا جایی که الگوی اسکان سکونتگاه های روستایی را از لحاظ بنیادی انعکاس عوامل و نیروهای محیط طبیعی به شمار آورده اند (سعیدی، ۱۳۹۴). عوامل طبیعی تاثیرگذار در محدوده مورد مطالعه به شرح زیر می باشد:

**واحدهای توپوگرافیک:** شهرستان خلخال از نظر واحدهای توپوگرافیک به سه قسمت عمده دشت، فلات و توده کوهستانی تقسیم می شود.

**واحدهای توپوگرافیک دشتی:** مناطق دشتی شهرستان خلخال بیشتر در غرب و جنوب غرب و شمال غرب تشکیل شده است، که به نوعی در قسمت غرب توده ارتفاعات بلند مرکزی است، این واحد توپوگرافیک از حدود ۵۴۰ متر شده و تا حد نهایی ارتفاعی ۱۵۹۰ متر را در بر می گیرد.

**واحدهای توپوگرافیک فلات:** شهرستان خلخال که نسبت به مناطق اطراف از ارتفاع و سطح توپوگرافیکی بالایی برخوردار است، به صورت نواری عریض اطراف کوهستان و ارتفاعات مرکزی را محصور کرده است. بیشترین سطح پوشش مناطق با واحد توپوگرافیکی فلات در سمت شمال شرقی می باشد و کمترین قسمت این واحد در قسمت غرب و شمال غرب منطقه به صورت متمرکز تشکیل یافته اند. این واحد توپوگرافیکی از ارتفاع حدود ۱۶۰۰ تا ۲۱۰۰ متر را در بر می گیرد.

**واحدهای توپوگرافیک توده کوهستانی:** مناطق مرکزی شهرستان از دیگر واحدهای توپوگرافیک منطقه است. این واحد توپوگرافیکی که مرتفع ترین قسمت شهرستان را شامل می شود، حدود ارتفاعی ۲۲۰۰ تا ۳۳۰۰ متر را شامل می شود. این واحد به صورت نواری کشیده شمال غرب و شرق و جنوب و جنوب شرقی را نیز در بر می گیرد.

### ۳. یافته های پژوهش

#### الف) عوامل طبیعی

شکل گیری مناطق روستایی ایران بازتابی از ویژگی های محیط طبیعی است. تا جایی که الگوی اسکان سکونتگاه های روستایی را از لحاظ بنیادی انعکاس عوامل و نیروهای محیط طبیعی به شمار آورده اند (سعیدی، ۱۳۹۴). عوامل طبیعی تاثیرگذار در محدوده مورد مطالعه به شرح زیر می باشد:

#### واحدهای توپوگرافیک:

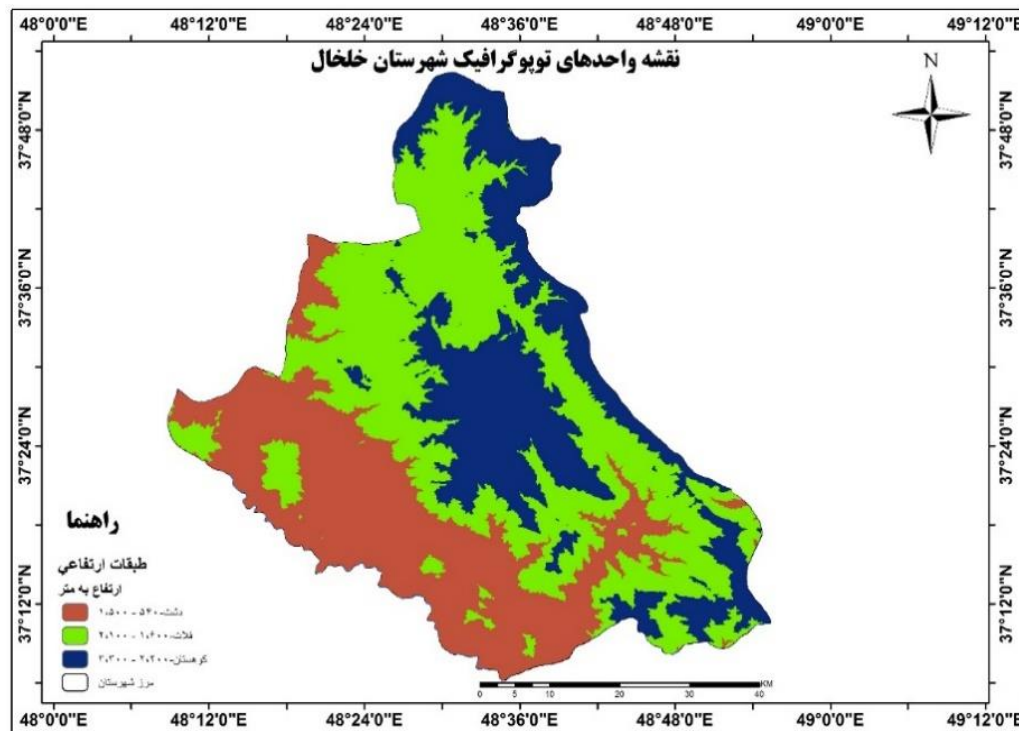
شهرستان خلخال از نظر واحدهای توپوگرافیک به سه قسمت عمده دشت، فلات و توده کوهستانی تقسیم می شود.

#### واحدهای توپوگرافیک دشتی:

مناطق دشتی شهرستان خلخال بیشتر در غرب و جنوب غرب و شمال غرب تشکیل شده است، که به نوعی در قسمت غرب توده ارتفاعات بلند مرکزی است، این واحد توپوگرافیک از حدود ۵۴۰ متر شده و تا حد نهایی ارتفاعی ۱۵۹۰ متر را در بر می گیرد.



در یک نتیجه گیری کلی می توان گفت هر سه واحدهای منطقه مربوط به واحد فلات و دشت و توده های کوهستانی

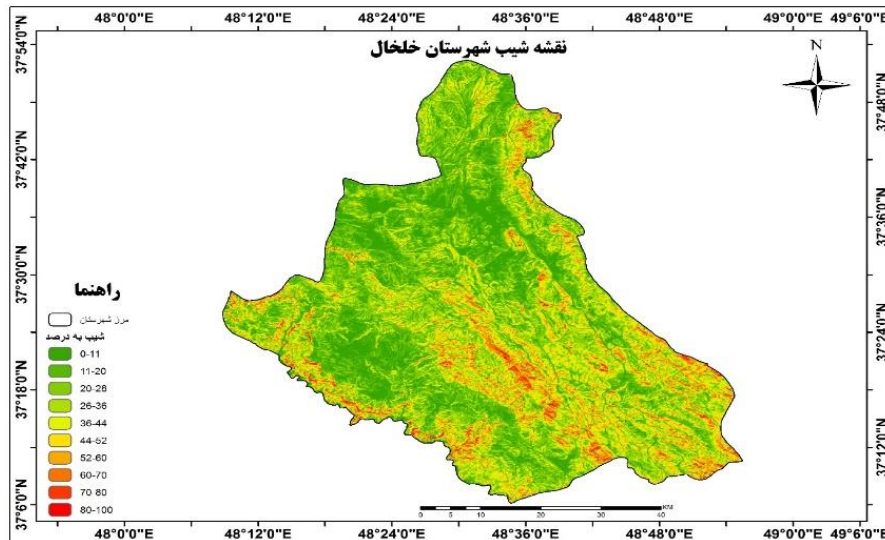


در رده بندی های بعدی قرار دارد. توپوگرافیکی دشت، فلات و کوهستان با توجه به سیمای جغرافیای طبیعی این منطقه در سطح شهرستان خلخال به صورت کامل نمایان است که بیشترین سطح توپوگرافیکی

شکل ۲. نقشه واحدهای توپوگرافی شهرستان خلخال، منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

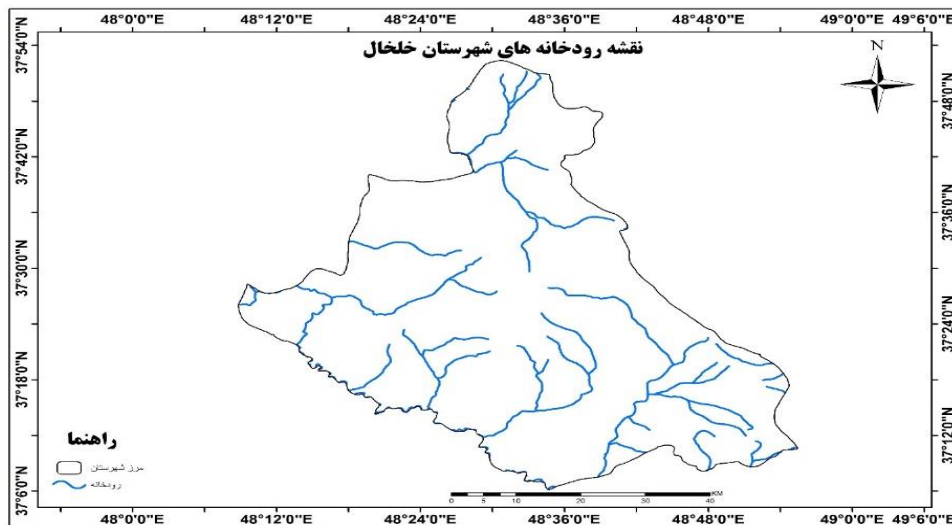
ارتفاعات مرکزی با امتداد جنوب شرقی شمال غربی و همچنین در بخش هایی از شمال شرق شهرستان دیده می شود. نکته حائز اهمیت در تحلیل این عامل تاثیر شیب در الگوی مکانی و آرایش فضایی روستاهای شهرستان خلخال به صورت کامل نمایان است، بدین صورت که بیشترین تعداد روستاها در مناطقی قرار دارد که از مناسب ترین میزان شیب در رابطه با مسائل انسانی در محیط روستایی برخوردار هستند. در یک نتیجه گیری کلی می توان گفت که شیب در محیط جغرافیایی عمده تأثیرات خود را در پدیده های انسانی از قبیل الگوی مکان گزینی شهر و روستا به صورت کامل اعمال می کند.

**تحلیل شیب منطقه:** در تحلیل های جغرافیایی سعی می شود تمامی عوامل و عناصر دخیل در محیط طبیعی مورد بررسی قرار گیرند، تا تاثیر هر کدام از آنها به هر میزان در محیط طبیعی تبیین شود. شیب به عنوان یکی از عواملی که در آرایش فضایی و الگوی ساختاری اکثر پدیده ها موثر است، شهرستان خلخال از شیب نسبتاً یکسانی در اکثر مناطق برخوردار است، بدین صورت که دامنه ی ۰ الی ۲۶ درصد و شیب عمومی سطح کل شهرستان بیشترین سطح شیب را به خود اختصاص داده است. همچنین امتداد های نواری شیب بالای ۴۴ درصد نیز به صورتی که در قسمت های مختلف منطقه اعم از غرب و جنوب غرب و شمال غرب منطقه، توده



شکل ۳. نقشه شیب شهرستان خخلال، منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

تحلیل شبکه آب‌های منطقه: با توجه به موقعیت جغرافیایی شهرستان خخلال و ویژگی‌های اقلیمی و مورفولوژیکی، این منطقه از نظر شبکه آب‌های روان و سفره-های آب زیرزمینی بخصوص در پای ارتفاعات و در شکل کلی مناطق با شیب کم منطقه غنی می‌باشد. آب رودخانه‌ها یکی از منابع اصلی آب شهرستان است، رودخانه‌های اصلی این منطقه در سه قسمت از شهرستان تمرکز یافته‌اند.



شکل (۴): نقشه رودخانه‌های شهرستان خخلال (منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰)

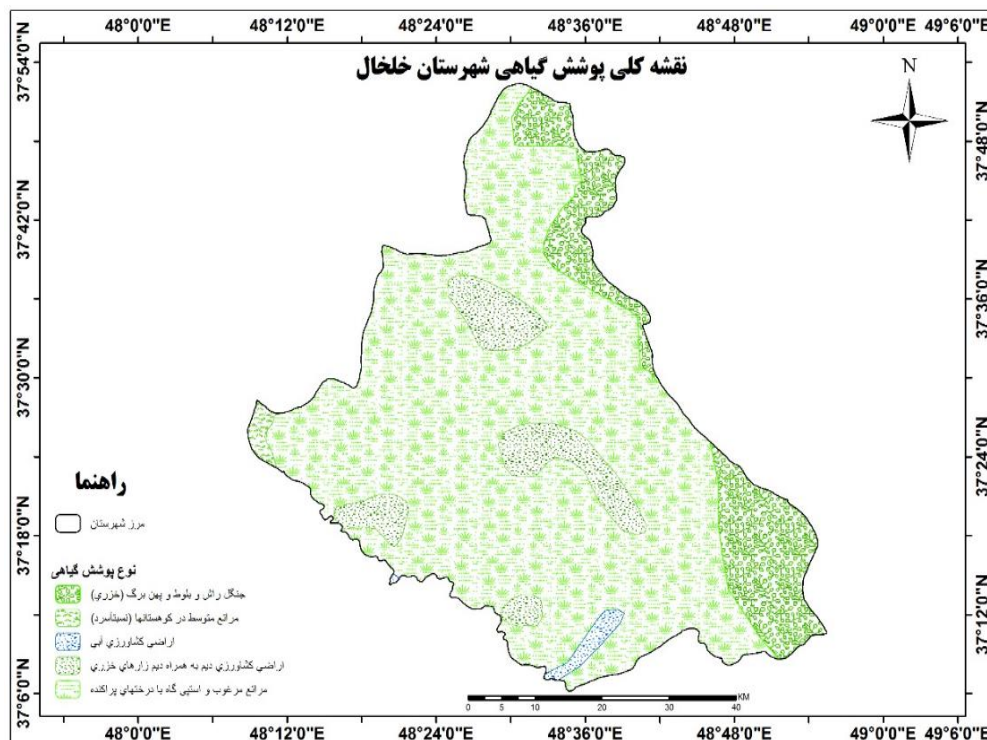
در قسمت اول رودخانه‌های شرق و شمال شرقی که از ارتفاعات دامنه‌های جنوب کوه‌های تالش سرچشمه گرفته و به سمت آب‌های داخلی شهرستان اتصال پیدا می‌کند، که تعداد این رودخانه‌ها کم بوده و اغلب جهت زهکشی نامنظمی دارند. در قسمت دوم رودخانه‌های قرار دارند که به شکل زهکشی واگرا از توده ارتفاعات مرکزی در قسمت داخلی شهرستان و رودخانه‌های غرب و شمال غرب شهرستان زهکشی شده و در غرب و جنوب غربی به قسمت-های بالادست جریان رودخانه قزل اوزن پیوند می‌خورند. قسمت سوم شبکه‌های شهرستان مربوط به جنوب شهر و تا حدودی جنوب شهرستان است، که رودخانه‌های شهر سرچشمه گرفته از سمت جنوب حرکت خود را از دامنه‌های

برخوردار است و همچنین پوشش درخت‌های پراکنده در این تقسیم‌بندی پوشش گیاهی با ارتفاع بالای منطقه که اکثر مناطق شهرستان بخصوص توده ارتفاعات مرکزی با امتداد جنوب شرقی شمال غربی و همچنین راستای شمالی جنوبی در ارتباط هستند. بر اساس برآوردهای انجام شده این نوع پوشش گیاهی حدود ۲۱۲۳۴۰ هکتار از مساحت شهرستان را در بر می‌گیرد. جنگل راش و بلوط و پوشش‌های پهن برگ از دیگر انواع پوشش گیاهی شهرستان است، که در قسمت‌های جنوب شرقی، شرق و شمال شرقی به صورت یک نوار پوششی با امتداد شمالی جنوبی است. پوشش این مناطق متأثر از اقلیم رشته کوه‌های شمال ایران بوده و تناسب بسیار زیادی با جنگل‌های تجاری شمال کشور دارد، این قسمت نیز حدود ۳۸ هزار و ۶۵۸ از منطقه را پوشش می‌دهد. در رده‌های بعدی اراضی کشاورزی به همراه دیمزارهای خزری، اراضی کشاورزی آبی، مراتع متوسط در کوهستان‌ها (نسبتاً سرد) قرار دارند که به ترتیب مساحت آنها برابر با ۲۳۲۹۹، ۲۵۰۶۸ و ۱۷۸۰ هکتار است.

جنوبی کوه‌های اسالم و تالش شروع کرده و در سمت جنوب شهرستان به بخش میانی قزل اوزن اتصال پیدا می‌کنند. متوسط طول رودخانه‌های این شهرستان بین ۵ تا ۱۴ کیلومتر است، که در رده‌های بالاتر به جریان‌های اصلی آب متصل می‌شوند. از رودخانه‌های اصلی این شهرستان می‌توان به رودخانه قزل اوزن و شاهرود اشاره کرد (Safaripour, 2015: 382).

### تحلیل پوشش گیاهی منطقه: شهرستان خلخال

لحاظ موقعیت جغرافیایی خود، از یک مورفولوژی همگن ارتفاعی برخوردار است، که همین تناسب همگن ارتفاعی در اکثر مناطق آن باعث به وجود آمدن شرایط مناسب و تا حدودی یکسان جغرافیایی در بسیاری از مولفه‌های محیط طبیعی از جمله پوشش گیاهی شده است. بیشترین سطح پوشش منطقه از نوع مراتع مرغوب و استپی با درخت‌های پراکنده تشکیل شده است. مراتع مرغوب و استپی در این پوشش تا حدود نشانگر آن است که خاک منطقه از لحاظ زراعی یا قابلیت‌های مرتعی از یک حاصلخیزی نسبتاً مناسبی



شکل ۵. نقشه پوشش گیاهی شهرستان خلخال، منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

**پارامترهای اقلیمی منطقه: عوامل و عناصر اقلیمی**

نقش به سزایی در کلیه پدیده‌های جغرافیای دارند، بر همین اساس دو عنصر اقلیمی دما و بارش با توجه به بررسی‌های به عمل آمده و براساس اتفاق نظر اکثر منابع در فرآیند این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته‌اند. طی این بررسی میانگین دمای سالیانه شهرستان خلخال در یک بازه‌ی زمانی ۲۷ ساله براساس آمارهای موجود در بین سال‌های آماری ۱۳۶۵ الی ۱۳۹۲ بررسی شد. پایین‌ترین دما مربوط به سال ۱۳۷۰ با دمایی حدود ۵٫۹ درجه سانتی‌گراد و بیشترین دمای مربوط به سال‌های ۱۳۷۷، ۱۳۷۹، ۱۳۸۸ است که میانگین سالانه دمای آنها بترتیب برابر ۸، ۱۰، ۶، ۱۰، ۴، ۱۰ درجه سانتی‌گراد است. در باقی سال‌های آماری میانگین دما از یک روند کم نوسان برخوردار است. بررسی‌های مربوط به بارش بین سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۲ که یک بازه‌ی آماری ۲۷ ساله است نشان دهنده این است که بالاترین میزان بارش مربوط به سال ۱۳۶۶ است که برابر با ۵۵/۳ میلی‌متر می‌باشد و کمترین میزان بارش مربوط به سال ۱۳۶۷ است، که ۲۰/۱ میلی‌متر می‌باشد. در باقی سالها میانگین بارش بین حدود ۲۰ میلی‌متر تا ۳۷/۱ میلی‌متر نوسان داشته است (Iran Meteorological Organization, 2020).

**تأثیرگذارترین عوامل محیطی موثر بر الگوی****مسکن روستایی شهرستان خلخال**

**الف) عوامل محیطی:** تأثیر عوامل محیطی در الگوی مسکن روستایی غیر قابل اجتناب می‌باشد. با توجه به یافته‌های تحقیق در تشکیل مسکن روستایی شهرستان خلخال تأثیرات عوامل طبیعی بسیار مشهود است. در بین این عوامل مختلف طبیعی عناصری مانند وجود منابع آب، آب و هوای خاص منطقه و توپوگرافی منطقه نقش بسیار مهمی در تشکیل الگوی مسکن روستایی داشته است.

**آب** عامل بسیار مهم در تشکیل مسکن روستایی می‌باشد. با توجه به اینکه این منطقه از نظر آب‌های روان و سفره‌های زیرزمینی به خصوص در مناطق پایکوهی غنی می‌باشد، این عنصر طبیعی یک عامل مهم در تشکیل روستاها و همچنین تشکیل الگوی مسکن روستایی در این مناطق می‌باشد، که به طریق مختلفی در زندگی روستاییان تأثیر گذاشته است و سبب شده تا کشاورزی این منطقه رونق پیدا کرده و از لحاظ محیط طبیعی نیز یک محیط بکر و گردشگر پذیر را به وجود آورد. با توجه به غنی بودن این منطقه از منابع آبی به خصوص رودخانه قزل اوزن و شاخه‌های آن مانند شاهرود و آرباچای نقش مهم و تأثیرگذار در الگوی مسکن روستایی در روستاهای شهرستان خلخال داشته است.

**آب و هوا** یک عامل دیگر مهم طبیعی است، که تأثیرات زیادی در چگونگی ساخت و سازها و الگوهای مختلف مثال در نواحی روستایی داشته است. شهرستان خلخال یک منطقه کوهستانی بوده که کوه‌های موجود در این منطقه مانند کوه‌های تالش مانند دیواری بین دریای مازندران و این شهرستان قرار گرفته است. در مناطق شرقی این شهرستان به جهت بارش‌های زیاد، پوشش گیاهی در این منطقه انبوه بوده و به تبع آن جمعیت زیادی نیز در این مناطق بر اساس ویژگی‌های آب و هوایی آن اسکان یافته‌اند، ولی برعکس دامنه‌های شرقی، در دامنه‌های غربی بارش کم بوده و در نتیجه پوشش گیاهی و همچنین جمعیت در این مناطق نسبت به مناطق شهری کمتر است. از لحاظ دمایی تابستان‌ها در این شهرستان معتدل و تا حدودی گرم بوده و زمستان‌ها نیز به جهت شرایط کوهستانی این منطقه سرد می‌باشد.

**توپوگرافی** یک عامل مهم جغرافیای است، که مهم‌ترین تأثیرات را در زندگی و شکل مسکن در مناطق شهری و روستای مختلف می‌گذارد. در محدوده شهرستان خلخال بر اساس وضع عمومی مسکن روستایی در بخش

و عوامل سیاسی- نهادی در نواحی روستایی استفاده شده است. طبق یافته‌های تحقیق در محدوده مورد مطالعه میزان فعالیت‌های اقتصادی بیشتر در زمینه‌های درآمد، قدرت خرید، الگوهای معیشتی و نظام‌های اقتصادی مورد سنجش قرار گرفته‌اند. طبق نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به این بخش، بیشترین درصد مربوط به نظام‌های اقتصادی روستاهای مورد مطالعه با ۴/۸ درصد است. که بیشتر اشتغال در زمینه کشاورزی می‌باشد و در مرتبه دوم از نظر مردم الگوهای معیشتی مردم روستا با ۳/۹ درصد قرار دارد. با این حال قدرت خرید مردم و میزان درآمد روستاییان هم به ترتیب با ۲/۶ و ۱/۰۸ درصد کمترین میزان تاثیرگذاری را داشته است. همچنین ۴۵ درصد پاسخ دهندگان اظهار داشتند که تمایلی در اشتغال در نواحی روستایی نداشته و ۳۵ درصد از آن‌ها از درآمد در نواحی روستایی نیز ناراضی بودند (جدول ۴).

کوهستانی، فلاتی و دشتی بر اساس نوع توپوگرافی خاصی که هر یک از این مناطق دارند، نوع خاصی از الگوی مسکن روستایی شکل گرفته است. در مناطق کوهستانی اکثر خانه‌های روستایی از مصالحی مانند چوب، خشت و گل استفاده کرده‌اند. در بعضی از این مناطق بر اساس ویژگی‌های توپوگرافی خاص خانه‌ها بر روی یکدیگر و به صورت پلکانی شکل گرفته و منظره خارق‌العاده‌ای را ایجاد کرده است. اما در بخش‌های فلاتی و دشتی به دلیل سهولت دسترسی آسان به مصالح موجود مانند سیمان، آجر اکثر خانه‌ها از این نوع می‌باشند و سقف خانه‌ها نیز به صورت شیروانی است. در این مناطق نماهای بیرونی خانه‌ها نیز به سوی سنگی شدن برداشته‌اند.

### ب) عوامل انسانی

به منظور سنجش آثار و تاثیرات عوامل انسانی در الگوی مسکن روستایی در منطقه مورد مطالعه از شاخه‌های انسانی نظیر مطالعه اقتصادی، فرهنگی و فعالیت‌های فرهنگی

جدول ۴. عوامل اقتصادی موثر بر الگوی مسکن روستاهای مورد مطالعه

گویه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	میانگین وزنی	کای اسکوئر
درآمد روستاییان	۳۲	۲۵	۱۸/۶۶	۱۳/۶۶	۱۰/۶۶	۱/۰۸	۰/۰۰۰
قدرت خرید	۳۰	۳۲	۱۸/۳۳	۱۲/۳۳	۶/۶	۲/۶	۰/۰۰۰
الگوهای معیشتی	۳۴/۶۶	۳۳/۳۳	۱۰/۶۶	۱۶/۶۶	۴/۶۶	۳/۹	۰/۰۰۰
نظام اقتصادی	۲۲/۳۳	۲۳/۳۳	۳۰/۶۶	۱۷/۶۶	۸/۳۳	۴/۸	۰/۰۰۰
جمع	۲۰/۶	۲۵/۶	۱۷/۶	۱۵/۲	۱۸	۳/۱	۰/۰۰۰

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

درصد و نقش تقسیمات سیاسی هم ۲/۹ درصد بوده است. بدین شکل در حدود ۶۵ درصد روستاهای مورد مطالعه معتقد بودند که در بین عوامل ذکر شده تسهیلات و فعالیت‌های عمرانی توانسته بیشترین تاثیر را در تغییر الگوی مسکن روستایی داشته باشد (جدول ۵).

اعداد و ارقام حاصل از محاسبه داده‌های خام در جدول (۶) نشان دهنده این موضوع است که طبق نظر اهالی روستا-های مورد نظر پذیرش فرهنگی در محیط روستاها را به میزان

بر اساس یافته‌های حاصل از جدول (۵) در خصوص ارزیابی میزان اثرگذاری تصمیمات و برنامه‌های سیاسی- نهادی در محیط روستا نشان دهنده این امر است، که در میان گویه‌ها درصد میزان تخصیص اعتبارات و سرمایه‌های عمرانی در الگوی ساخت مسکن در روستاهای محدوده مورد مطالعه از درصد بالای نسبت به دیگر متغیرها برخوردار است. به طوریکه درصد آن با سوالاتی که از مردم شد ۴/۸ درصد و میزان نقش سیاست‌های نهادها و ارگان‌ها (بنیاد مسکن) ۴/۳

ساختمان‌ها ۳/۴ درصد بالاترین امتیازها را در پذیرش فرهنگی داشته‌اند، در صورتی که ارزش‌هایی مانند تعصب نسبت به آداب و رسوم بومی روستایی و همچنین تاثیرگذاری عوامل مذهبی کمترین امتیاز را از نظر اهالی روستایی ساکن در این نواحی روستایی به خود اختصاص داده‌اند.

تاثیرگذاری عواملی چون شبکه‌های تلویزیونی، رفت و آمد به مناطق شهری... عنوان کرده‌اند، به طوری که طبق نتایج حاصله از سوالات پرسیده شده از روستائیان تعاملات اجتماعی به میزان ۴/۳ درصد، میزان تغییرات در سبک و سیاق زندگی روستایی ۳/۹ درصد، میزان تغییرات در الگوی ساخت و به کارگیری نماهای بیرونی و تزینات داخلی

جدول ۵. ارزیابی میزان تصمیمات و عوامل سیاسی-نهادی در محیط روستا

گروه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	میانگین وزنی	کای اسکویر
نقش تصمیمات سیاسی در تشکیل روستا	۳۹/۳۳	۲۱/۳۳	۱۴	۱۰/۶۶	۴/۶۶	۲/۹	۰/۰۰
نقش سیاست‌های نهادی-سازمانی در ساخت مسکن	۲۵	۴۰	۱۹/۳۳	۸	۱۲/۶۶	۴/۳	۰/۰۰
تخصیص اعتبارات عمرانی	۵۰/۶۶	۲۴	۱۲/۶۶	۹/۳۳	۵/۳۳	۴/۸	۰/۰۰
جمع	۳۵	۲۲	۱۰	۹/۶	۸	۴	۰/۰۰

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

جدول ۶. ارزیابی میزان تصمیمات و عوامل سیاسی-نهادی در محیط روستا

گروه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	میانگین وزنی	کای اسکویر
میزان تغییرات در نمای بیرونی و داخلی ساختمان	۱۴/۳۳	۱۰/۶۶	۲۱/۶۶	۱۹/۳۳	۲۹	۳/۴	۰/۰۰
میزان تعصب به آداب و رسوم و فرهنگ روستا	۲۰	۲۰/۶۶	۲۲/۳۳	۲۰	۱۰	۲/۸	۰/۰۰
میزان تاثیرات مذهبی بر الگوی ساخت‌ها	۳۶/۶۶	۲۲/۳۳	۱۷	۱۰/۶۶	۱۰/۳۳	۱/۸	۰/۰۰
میزان تغییرات در سبک زندگی	۱۰/۳۳	۹/۳۳	۳۶	۱۸/۶۶	۲۴/۶۶	۳/۹	۰/۰۰
تعاملات اجتماعی	۹/۳۳	۲۴/۶۶	۲۴/۶۶	۲۸/۶۶	۲۸/۶۶	۴/۳	۰/۰۰
جمع	۱۸/۳۳	۱۵/۸۰	۲۴/۵۵	۱۹/۷۷	۲۱/۵۵	۳/۳	۰/۰۰

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

به‌منظور آگاهی از میزان گرایش روستائیان به فعالیت‌های فرهنگی در این زمینه پنج نوع گویه طراحی شده است که ورزش، مطالعه کتاب، تماشای تلویزیون و ماهواره، مطالعه روزنامه و مجلات و فعالیت‌های در زمینه گردشگری طراحی شده و از مردم محلی در این زمینه پرسشگری به عمل آمده است. نتایج حاصل حاکی از این است که بیشتر تمایلات مردم به سمت فعالیت‌های ورزشی بوده که بیشترین درصد را با ۴/۶ درصد به خود اختصاص داده است. تماشای تلویزیون و ماهواره با میانگین ۴/۲ درصد در رتبه بعد بوده است. در صورتی که مطالعه کتب، روزنامه و مجلات و فعالیت‌های گردشگری در پایین‌ترین رتبه از فعالیت‌ها قرار گرفته‌اند. این امر ناشی از آن است که حدود ۳/۶ درصد پاسخ دهندگان اظهار داشته‌اند که تمایل چندانی نسبت به این فعالیت‌های فرهنگی ندارند (جدول ۷).

به‌منظور آگاهی از میزان گرایش روستائیان به فعالیت‌های فرهنگی در این زمینه پنج نوع گویه طراحی شده است که ورزش، مطالعه کتاب، تماشای تلویزیون و ماهواره، مطالعه روزنامه و مجلات و فعالیت‌های در زمینه گردشگری طراحی شده و از مردم محلی در این زمینه پرسشگری به عمل آمده است. نتایج حاصل حاکی از این است که بیشتر تمایلات مردم به سمت فعالیت‌های ورزشی بوده که بیشترین

جدول ۷. ارزیابی میزان تصمیمات و عوامل سیاسی-نهادی در محیط روستا

گروه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	میانگین	کای اسکویر
------	---------	----	-------	------	-----------	---------	------------

اسکویر	وزنی	زیاد					
۰/۰۰	۴/۶	۱۹/۳۳	۳۳/۳۳	۲۶/۶۶	۱۴	۱۶/۳۳	میزان ورزش
۰/۰۰	۲/۲	۵۳/۶۶	۰/۶	۲/۶۶	۳۶	۱۳/۳۳	میزان مطالعه کتاب
۰/۰۰	۴/۲	۱۹	۲۴/۳۳	۲۸	۲۸	۱۵/۶۶	میزان تماشای تلویزیون و شبکه‌های ماهواره‌ای
۰/۰۰	۲/۹	۳۲/۳۳	۳۲/۳۳	۲۰	۲۴/۶۶	۲۵/۳۳	میزان فعالیت گردشگری
۰/۰۰	۱/۶	۸/۳۳	۸/۳۳	۲۲/۳۳	۲۳	۳۰	مطالعه روزنامه و مجلات
۰/۰۰	۳/۱	۱۵/۲	۱۵/۲	۱۴/۸	۲۵/۶	۲۴/۰۶	جمع

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

### بررسی شاخص‌های الگوی مسکن روستایی

مسکن روستایی با ۴/۲ درصد و میزان رضایت‌مندی از تعداد اتاق‌ها و مساحت واحدهای مسکونی با ۳/۹ درصد بیشترین ارزش و امتیاز به دست آورده است. در روستاهای مورد مطالعه ۶۴/۶۶ درصد مردم که در ساخت مسکن از معماری جدید استفاده کرده بودند در حد زیادی رضایت‌مند بودند.

برای بررسی شاخص‌های مسکن از شاخص‌هایی مانند رضایت روستاییان، پلان معماری ساختمان و مقاومت مسکن کمک گرفته شده است. با توجه به یافته‌های تحقیق در جدول (۸)، میزان رضایت‌مندی خانواده‌ها از الگوی جدید

#### جدول ۸. ارزیابی میزان رضایت از مسکن در محیط‌های روستایی (درصد)

کای	میانگین	خیلی- زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	گویه
اسکویر	وزنی	زیاد					
۰/۰۰	۴/۲	۱۹/۳۳	۴۱/۲۲	۱۸/۶۶	۱۲	۱۶/۱۱	ارزیابی میزان رضایت از مسکن
۰/۰۰	۳/۷	۹	۱۲/۶۶	۳۴/۶۶	۲۴/۲۲	۱۷/۵۵	میزان رضایت از موقعیت قرارگیری مسکن
۰/۰۰	۳/۹	۱۵/۲۲	۱۴/۱۱	۴۲	۱۸	۱۳/۲۲	میزان رضایت از تعداد اتاق و مساحت ساختمان
۰/۰۰	۳/۵	۹/۳۳	۱۶/۶۶	۳۱	۲۰/۲۲	۲۰	میزان رضایت از قابلیت مسکن برای حفظ امنیت
۰/۰۰	۳/۷	۱۳/۲	۳۱/۲	۳۰/۶	۱۸/۶۶	۱۷/۲	جمع

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

مردم روستا، میزان دانش بومی روستاییان با ۲/۸ درصد و همچنین توجه به جنس زمین با ۲/۶ درصد دارای بیشترین امتیاز بوده و نظارت توسط مهندسین، و میزان مشورت با مهندسین متخصص در هنگام ساخت مسکن کمترین ارزش و اهمیت را نسبت به گویه‌های دیگر برخوردار بوده است.

اما در رابطه با مسکن روستایی نتایج حاصله نشان دهنده این موضوع است که حدود ۴۱ درصد واحدهای مسکونی در نواحی روستای مورد مطالعه سطحی بیشتر از ۱۲۰ متر مربع دارند و ۹۷ درصد خانه‌های روستایی یک طبقه بوده و ۸۴ درصد سرویس‌های بهداشتی نیز بیرون از ساختمان‌ها قرار

به منظور بررسی وضعیت و ساخت داخلی خانه‌های برخی از قسمت‌های واحدهای مسکونی در روستاهای محدوده مورد نظر مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج به عمل آمده از طریق جمع‌آوری اطلاعات توسط پرسشنامه حاکی از این است که، از کل خانوارهای مورد مطالعه ۹۸ درصد مسکن روستایی دارای حیاط خلوت بوده و در ۸۷ درصد این مسکن اتاق خواب‌ها مجزا از قسمت پذیرایی برای خواب بوده است. ۸۴ درصد سرویس‌های بهداشتی در بیرون از منزل مسکونی قرار داشتند و ۳۰ درصد آشپزخانه‌ها اوپن بودند. بر اساس نتایج حاصل از جدول (۹) پاسخ گویی‌های

گرفته است. ۴۸ درصد خانه‌ها دارای دو اتاق بیشتر بوده و از نظر مصالح نیز ۳۱/۷ درصد آجر و سیمان و ۴۸ درصد چوب و خشت و سنگ می‌باشد. از لحاظ امکانات واحدهای مسکونی هم تمام خانه‌ها دارای آب و برق و تلفن می‌باشند (جدول ۱۰).

جدول ۹. ارزیابی میزان مقاومت مسکن روستایی (درصد)

گوبه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	میانگین وزنی	کای اسکوپ
میزان دانش روستاییان در ساخت مسکن	۱۷/۷۷	۲۰	۱۵/۵۵	۲۲/۲۲	۲۴/۴۴	۱/۰۲	۰/۰۰
توجه به زمین و جنس خاک	۱۱/۱۱	۲۶/۶۶	۳۳/۳۳	۱۷/۷۷	۲۲/۲۲	۳/۴	۰/۰۰
میزان نظارت‌ها توسط مهندسين ناظر	۱۷/۷۷	۱۷/۷۷	۱۵/۵۵	۲۶/۶۶	۲۲/۲۲	۲/۴	۰/۰۰
میزان مشورت با مهندسين متخصص در هنگام ساخت	۱۱/۱۱	۱۷/۷۷	۳۳/۳۳	۳۳/۳۳	۴/۴۴	۳/۶	۰/۰۰
جمع	۱۴/۴	۲۰/۵	۲۴/۴	۷۵	۴/۱۷	۲/۶	۰/۰۰

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

جدول ۱۰. وضعیت شاخص‌های الگوی مسکن روستایی (درصد)

گوبه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
رضایت از مسکن	۳۲۰	۳/۷	۰/۵۸۲	۱/۳۲	۵
مقاومت مسکن	۳۲۰	۲/۸	۱/۱۴۲	۱	۴/۲
پلان معماری مسکن	۳۲۰	۲/۹	۰/۵۵۶	۱	۵
کیفیت بنای مسکن	۳۲۰	۳/۳۳	۰/۳۲۱	۱	۴/۴۱
تغییرات الگوی مسکن روستایی	۳۲۰	۳/۲۰	۰/۵۷۸	۱/۲۱	۴/۵

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

همبستگی بین عوامل انسانی و الگوی مسکن روستایی در محدوده مورد مطالعه نشان دهنده این موضوع است، که بین الگوی مسکن روستایی و عوامل انسانی با سطح معناداری ۰/۰۳۱ برابر با ۰/۷۸ همبستگی وجود دارد. بر این اساس می‌توان عنوان کرد که عوامل انسانی بر الگوی مسکن روستایی در روستاهای محدوده مورد مطالعه تاثیر گذاری داشته است.

از این رو طبق یافته‌های جدول (۱۱) می‌توان نتیجه گرفت بین متغیرهای عوامل انسانی و الگوی مسکن روستایی در محدوده مورد مطالعه همبستگی وجود دارد. بر این اساس این عوامل بر نحوه ساخت و الگوی مسکن در این منطقه تاثیر گذاری معناداری داشته است. بر اساس یافته‌های تحقیق نتایج حاصله در این روستاها با افزایش میزان این عوامل در زندگی روستاییان تغییرات در الگوی مسکن افزایش چشم‌گیری خواهد داشت. همچنین یافته‌ها مویده این است که

بیشترین ضریب همبستگی در بین روستاهای مورد مطالعه متعلق به روستای اندیل می‌باشد، که با ضریب ۰/۶۹۲ درصد بوده است. این روستا به دلیل نزدیکی به شهرستان خلخال بیشترین تغییرات را در الگوی مسکن روستایی خود داشته است.

برای بررسی میزان تاثیر گذاری عوامل انسانی بر الگوی مسکن روستایی از مدل رگرسیون چند متغیره استفاده شده است، بر این اساس مقدار ضریب تعیین ۰/۶۷۵ مشخص شد، که رگرسیون خطی متغیرها حدود ۶۷/۵ درصد از کل تغییرات را توجیه می‌کند. در جدول (۱۲) هریک از پارامترهای مدل رگرسیون گزارش شده است که با توجه به نتایج حاصل تاثیر تمامی شاخص‌های مورد مطالعه معنادار است.



جدول ۱۱. وضعیت ارتباط بین متغیرهای عوامل انسانی و الگوی مسکن روستایی (درصد)

نام روستا	حجم نمونه	ضریب همبستگی	مقدار احتمال آزمون	تحلیل
کزج	۷۳	۰/۶۸۳	۰/۰۰۰	معنی دار است
نمپیل	۶۶	۰/۶۷۸	۰/۰۰۱	معنی دار است
پرنسق	۶۹	۰/۶۹۲	۰/۰۰۰	معنی دار است
اندبیل	۷۱	۰/۶۶۴	۰/۰۱۱	معنی دار است
شمس آباد	۴۱	۰/۶۵۵	۰/۰۲۱	معنی دار است
جمع	۳۲۰	۰/۶۷۴	۰/۰۰۶۶	معنی دار است

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

جدول ۱۲. بررسی اثرگذاری عوامل انسانی در زندگی روستاییان بر الگوی مسکن روستایی

متغیر مستقل	ضریب متغیر	ضریب استاندارد (بتا)	آمار تی	سطح معناداری	نتیجه گیری
ضریب ثابت	۰/۰۱۵	-	۲/۶۴	۰/۰۰۰	معنی دار است
عوامل اقتصادی	۰/۲۶۵	۰/۳۵۸	۳۳/۱۶	۰/۰۰۰	معنی دار است
عوامل سیاسی - نهادی	۰/۱۸۵	۰/۳۱۸	۳۸/۹۰	۰/۰۰۰	معنی دار است
عوامل فرهنگی - اجتماعی و فعالیت های فرهنگی	۰/۲۹۷	۰/۵۸۸	۶۳/۶۳	۰/۰۰۰	معنی دار است

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

#### ۴. بحث و نتیجه گیری

در مناطق روستایی شهرستان خلخال خانه های روستایی بر اساس ویژگی های طبیعی این منطقه تقریباً دارای خصوصیات مشترک هستند. بیشترین خانه های روستایی قدیمی بوده و محدوده هر یک از آنها نیز مشخص می باشد. شهرستان خلخال با توجه به ویژگی های طبیعی خاص و همچنین همجواری با شهرستان های شمال کشور تأثیرات فراوانی را از محیط طبیعی در ساخت و سازها پذیرا بوده است. این تغییرات هم در نواحی شهری و بیشتر در نواحی روستای قابل رویت می باشند. نوع مصالح مورد استفاده در واحدهای مسکونی روستایی در این شهرستان، تعداد جمعیت هر یک از مراکز جمعیتی، راه های ارتباطی و نوع فعالیت ها همگی متأثر از عوامل طبیعی در این محدوده می باشند، به گونه ای که شکل و مصالح به کار رفته در ساخت مسکن روستایی در موقعیت های مختلف در این منطقه تفاوت های اساسی وجود دارد. در مناطقی که به این شهرستان نزدیک هستند به سبب بالا بودن درآمد و همچنین شبکه های ارتباطی زیاد نوع

ساخت و همچنین الگوی مسکن نیز تغییرات فراوانی یافته است. مهم ترین تأثیرات در زمینه عوامل طبیعی در این منطقه در اثر عواملی چون آب، آب و هوا و توپوگرافی منطقه بوده است که بیشتر از سایر عوامل طبیعی و انسانی در الگوی ساخت مسکن در این منطقه تأثیر گذار بوده اند.

در زمینه تأثیرات عوامل انسانی نتایج نشان دهنده این امر است که مجموعه این عوامل توانسته دگرگونی هایی را در الگوی مسکن روستایی در محدوده مورد مطالعه داشته باشد. نتایج حاصل از این تحقیق در زمینه عوامل انسانی موید این مطلب است که تغییراتی که در زمینه عوامل انسانی در محیط های روستایی شکل گرفته اند سبب ایجاد تغییراتی در الگوی ساخت و سازهای مسکن روستایی شده اند. در بین عوامل انسانی، عامل فرهنگی و اجتماعی مهمترین تغییرات را در الگوی مسکن داشته است و تأثیرات آن هم با تغییرات در الگوی ساخت و ساز هماهنگ و همخوان بوده است. بر پایه نتایج حاصل از داده های حاصل از نظرسنجی روستاییان محدوده مورد مطالعه و سنجش رابطه با استفاده از ضریب

- Quarterly, Volume 5, Number 16, pp. 21-42. (In persian).
- Azmi, A. Rahmani, H. Salehi, S. 2018. Investigating the causes and effective factors in improving the quality of rural housing (case study: Oraman section of Sarvabad city), *Journal of Rural Research and Planning*, year 8, number 4. (In persian).
- Buzrajmohri, Kh. Erfani, Z. Sadeghlou, T. 2018. Architecture and design and its role in the quality of rural housing, Islamic and historical architecture and urban planning research conference in Iran. (In persian)
- Echoes' Ethos Noel, Prof. (2018): Adeyemi Ekudayo Adeyinka, Ataman Eugene Hematite "Causal Factors in Evolving Housing Typologies in Benin Traditional Architecture", *Global Journal of Arts Humanities and Social Sciences* Vol.2, No.4, PP.1-14.
- Ghorbani, F. Heydarnetaj, V. 2016. Investigating the role of climatic factors in the formation of rural texture and housing in a temperate and humid climate (a case study of Diva Babol village), *Islamic and Historical Architecture and Urban Planning Research Conference of Iran*. (In persian).
- Hacihanoglu, I., And Hacihanoglu, O. (2016), Cultural processes and physical change in Sisli—Istanbul. *Habitat International*, Vol (30) No (4): pp 902-915.
- Haeri Mazandarani, Mohammad Reza (2008), *House, Culture, Nature: Architectural Review of Historical and Contemporary Houses*, Publications of Urban Planning and Architecture Study and Research Center (Tehran). (In persian).
- Hasani Mehr, S. S. 2009. Studying the structure of rural settlements in relation to important geographical factors in the villages of Astara, *Natural Geography Quarterly*, third year, number 9, pp. 101-116. (In persian).
- همبستگی پیرسون، ارتباط مستقیم و قابل ملاحظه‌ای، با ضریب ۰/۶۷۴ بین عوامل انسانی و الگوی مسکن روستایی در محدوده مورد مطالعه وجود دارد. با بررسی میزان تاثیر گذاری عوامل انسانی بر الگوی مسکن روستایی مشخص گردید که عوامل فرهنگی و اجتماعی با اثرگذاری ۵۸/۸ درصد بیشترین تغییرات را بر الگوی مسکن در محدوده مورد مطالعه توجیه می‌کند. بنابراین عوامل انسانی بر الگوی مسکن روستایی در منطقه مورد مطالعه تاثیر نسبتا قابل توجهی داشته ولی بر اساس یافته‌های تحقیق تاثیر عوامل محیطی نسبتا بیشتر از عوامل انسانی می‌باشد.
- در مجموع می‌توان عنوان کرد که پژوهش حاضر با مطالعات Buzrajmohri and et al (2019) Anabestani (2018) Mohammadi (2018) Azmi and et al (2018) Yeganeh (2019) از حیث عوامل انسانی و مطالعات Mostofiul- (2019) Ahmadi (2016) Ghorbani et al (2019) Mamalaki and et al (2019) Khomri (2019) از حیث تاثیر عوامل محیطی بر الگوی مسکن روستایی همسویی و همخوانی دارد.

##### ۵. فهرست منابع

Ahmadi, Sh. 2020. Investigating factors affecting rural biological settlements, sustainability, development and environment, Vol 1, No. 1, pp. 29-50. (In persian)

Anabestani, A A. 2012. Estimating the impact of rural housing patterns on cultural changes in the lives of villagers (case example: Binalud city), *Geography and Environmental Planning Journal*, Volume 26, Number 2, pp. 277-298. (In persian).

Anabestani, A A. 2019. The effectiveness of the rural housing model on rural cultural and social changes (case example: Neka city), *Space Economy and Rural Development*

- peri-urban areas (Case: Settlements of Miracles Village, Zanzan City), Journal of Development of Peri-Urban Spaces, second year, number 1, pp. 126- 105. (In persian).
- Mohed, Kh. 2003. Knowledge and Design of the Village, Navid Shiraz Publications, first edition (Shiraz). (In persian).
- Mohed, Kh. 2012. Investigating the role of climate and environment in the formation of rural housing in Fars province, Rural Housing and Environment Quarterly, Volume 32, Number 141, pp. 37-50. (In persian).
- Mostofiul-Mamalaki, R. Sarai, M. Shakri, Y. 2019. Identification and explanation of factors affecting the housing pattern in coastal cities (case example: Bushehr city), Urban Planning Journal, Islamic Azad University, Mardasht Branch, Volume 11, Number 43. pp. 115-130. (In persian).
- Mousavi Kohpar, S. M. Heydarian, M. Aghaari Heer, M. Vahdatinasab, H. Khatib Shahidi, H. Nistani, J. 2013. Analysis of the role of natural factors in the spatial distribution of ancient sites in Mazandaran Province, Natural Geography Research, Volume 43, No. 75, pp. 80-99. (In persian).
- Saeedi, A. 2014. Basics of Rural Geography, Samt Organization Publications, 15th edition, Tehran. (In persian).
- Safaripour, M. Naseri, D. 2014. monitoring land cover changes using remote sensing and geographic information system (case study: Khojin Khalkhal watershed), Environmental Science and Technology Quarterly, Volume 22, Number 3, pp. 393-393. (In persian).
- Saligheh, M. 2003. Modeling climate-compatible housing for Chabahar city, Geography and Development Quarterly, Volume 2, Number 4, Pages 170-147. (In persian).
- Heydarian, M. 2012. Analysis of the role of natural factors in the spatial distribution of prehistoric settlements in Sungar Plain. Iranian Archaeological Researches, third volume, number 4, pp. 152-139. (In persian).
- Housing Foundation of the Islamic Revolution of Iran 1995, Rural Houses of Iran, Vice-Chancellor of Reconstruction and Rural Housing, Office of Rural Housing Studies and Research (Tehran). (In persian)
- Iran Statistics Center. 2016. general population and housing census of Khalkhal county.
- Islamic Revolution Housing Foundation 2010, Village Houses of Iran, Rural Housing and Reconstruction Deputy, Office of Rural Housing Studies and Research (Tehran). (In persian)
- Jafar Biglo, M. Qadiri Masoum, M. Bakhshi, Z. Mousavi, M. 2012. "The role of natural factors in the spatial distribution of rural settlements in Torbat Jam". Rural Economy and Development Quarterly, No. 2 of 4, pp. 33-54. (In persian).
- Khakpour, M. Eshghi, H. 2012. Investigating the impact of social and cultural factors on the physical fabric of Gilan villages, Maskan and Village Environment Journal, No. 148, pp. 3-20. (In persian).
- Khomri, J. 2019. evaluation of native patterns of rural housing in relation to environmental factors, a case study of rural areas of Sistan, the second international conference on the development of geography and tourism sciences and sustainable development, Tehran. (In persian).
- Michael E. Smith. (2017): "HOUSING IN PREMODERN CITIES: Patterns of Social and Spatial Variation", Arch net-IJAR, Vol. 8, Issue 3, (207-222).
- Mohammadi Yeganeh, B. Ainali, J. Manbari, P. 2019. Analysis of factors influencing livelihood-oriented housing developments in

- Household Income and Asset Data to Identify Livelihood Strategies and Their Dynamics, *Journal the Journal of Development Studies*, 53(6): 769- 787
- Walker, A. (2001), the social context of built form: The case of informal housing production in Mexico City, Working paper No (114), University College London: pp 16-18.
- Zahari, M. 1998. investigation of physical-physical characteristics of rural dwellings (in terms of desirability and undesirability) and their relationship with natural factors (case example: northern and southern slopes of Mishu Mountain), *Geography and Planning Journal*, No. 7, pp. 159-176. (In persian).
- Zahiri, M. 2007. an analysis of the relationship between environmental factors and the desirability of the physical structure of rural dwellings (case study: East Azarbaijan Province), *Geography and Planning Journal*, No. 29, pp. 163-190, Tabriz University. (In persian).
- Zargar, A. 2008. Introduction to the understanding of rural architecture in Iran, Shahid Beheshti University Publications, fifth edition (Tehran). (In Persian).
- Sartipipour, M. 2008. Pathology of rural architecture towards desirable settlements, *Rural Housing and Environment Quarterly*, Volume 139, pp. 2-13. (In persian).
- Sendich, B., (2006). *Planning and Urban Standard*, Rutledge, Newgersy.
- Song, Mingjie. Wu, Yuling, Chen, Lu (2020), Does the land titling program promote rural housing land transfer in China? Evidence from household surveys in Hubei Province, *Land Use Policy*, Volume 97, September 2020, 104701.
- Stelaji, A. Ghadiri Masoum, M. 2004. Investigating the geographical factors in the establishment system of rural settlements with an emphasis on quantitative techniques (case study: Vilkiy District of Namin County)". *Journal of Geographical Research*, No. 53, pp. 121-136. (In persian).
- Turgat, H. (2001), Culture, continuity and change: Structural analysis of the housing pattern in squatter settlement, *Global Environment Research (GBER)*.NO (1): PP 17-25.
- Walelign. S. Z, Pouliot. M, Larsen. H. O, and Smith-Hall. C, (2016). Combining

