

Research Paper

Assessing the Compliance of Road Widening and Improvement Standards with Rural Community Needs (A Case Study of Villages in Paveh)

*Rahmatollah Bahrami Paveh¹

1. Assistant Professor, Department of Geography and Rural Planning, Faculty of Social Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran.



Citation: Bahrami R. (2020). [Assessing the Compliance of Road Widening and Improvement Standards with Rural Community Needs (A Case Study of Villages in Paveh) (Persian)]. *Journal of Rural Research*, 11(1), 190-205, <http://dx.doi.org/10.22059/jrur.2019.283566.1380>

doi: <http://dx.doi.org/10.22059/jrur.2019.283566.1380>

Received: 13 July 2019

Accepted: 04 Dec. 2019

ABSTRACT

One of the components of the Haadi Plan is the development of rural passage networks. The network of passages is considered as the main matters of the village because all human, livestock and commodity transport is possible in these communication networks. The network paths do not follow a specific pattern and are a function of the terrain variables (roughness, height, and slope). The purpose of this study was to assess the compliance of the standards of road adjustment with the needs of the villagers in the mountainous areas of *Paveh* using descriptive-analytical and field research. Nine mountainous villages were randomly selected in *Paveh* and 83 pedestrian networks were examined for slope percentage, path forms, and elevation levels. Local people's views were sought on physical dimensions of the passages using 16 questions. Mean and chi-square analysis were used for data analysis. The findings related to elevation indicated that the villages were 1250 to 1750 m above sea level. In terms of slope, 24 passageways had slopes above 40%; 32 passageways had slopes between 20-39% and 19 passageways were less than 20% in slope and were open and roofed in texture. The results showed that 66% of the respondents identified the road network renovation to be in accordance with the needs of the village. Therefore, the findings point to the need to improve the rural passage network. All rural passages should be covered by the executive. Second, the use of quality materials ensures the viability of the passage network. Third, the height factor should be taken into account in making it easier to climb the stairs.

Key words:

Village, Passage
Network, Staircase,
Haadi Plan

Copyright © 2020, Journal of Rural Research. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

Extended Abstract**1. Introduction**

Attention to the development of villages in the direction of justice and alleviation of poverty has been seriously considered

by the country's planners since the beginning of the Islamic Revolution. With the establishment of Jihad Sazandegi and the Housing Foundation of the Islamic Revolution, many plans and projects have been implemented to improve the lives of the villagers. The Hadi project is one of the most important projects that was implemented along with the plans for organizing space and rural settlements.

*** Corresponding Author:**

Rahmatollah Bahrami, PhD

Address: Department of Geography and Rural Planning, Faculty of Social Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Tel: +98 (918) 8732944

E-mail: R.Bahrami@pnu.ac.ir

One of the important issues in implementing the master plan is to pay attention to the rural road network. The passages network is considered as the main skeleton of the village, because all human, animal and goods movements are possible in this network. The rural road network of mountainous areas often has an organic and irregular shape due to the location of residential units and land ownership. One of the problems of the rural road network in mountainous areas is in access and level of communication, which creates physical and motor problems for the villagers in terms of health and well-being. The long length of the road network, narrowness, great height of the stairs along with the steep slope of the land have not only limited the movement of goods and services but also created physical problems such as atherosclerosis and joint disorders for the villagers. The aim of the study is to physically evaluate the network of passages in mountainous villages of *Paveh*.

2. Methodology

Research method: The present study was descriptive-analytical and involved field studies. Eight mountain villages were randomly selected in *Paveh* and 75 road networks evaluated by 22 items in physical and technical dimensions were evaluated.

3. Results

In terms of slope, 24 passages were identified with a slope of above 40%, 32 passages with a slope between 20-39% and 19 passages with a slope of less than 20%. Out of the 83 rural road networks examined, 73 were networked with a slope of more than 30%, 17 were networked with a slope of 20-29%, and two were networked with a slope of less than 20%. In terms of the texture of the passages of the studied villages, out of 83 passages, 28 passages were checkered, 35 passages were straight, sometimes with one or two screws, and 12 parallel passages were parallel to rural settlements and 8 networks. The passages were covered.

4. Discussion

The network of passages are considered as communication arteries that connect all the components of a geographical environment (village). Rural Haadi Plan implemented by the Housing Foundation of the Islamic Revolution to improve the network space in order to improve the networks and remove the traffic barriers of the villagers. The present study examines the rural road network of sloping and mountainous areas of the *Paveh* County from two physical, technical and architectural as-

pects (design and engineering principles) using a questionnaire. The collected data were analyzed using statistical tests such as Chi Square. Based on the results, with regard to the physical aspect of the passages network, 66% of the residents were satisfied with the development of the road network.

5. Conclusion

The results showed that rural road networks in sloping mountainous areas are a function of variables such as land slope, rock type, roughness and height. The design and construction of rural road networks in sloping and steep areas has not followed a specific and orderly pattern, but its design has been experimental in the past, and supervising engineers have modified the same network of old roads based on past experiences renovating and improving them with new materials. If possible, developmental measures have been taken in this regard. In this regard, suggestions are made according to the field studies for the functional improvement of the rural road network in the steep mountainous areas as follows:

- Paying attention to the design method of the network of passages in terms of running water flow so as not to cause freezing during cold weather;
- Use of concrete due to its durability instead of limestone

Acknowledgments

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Conflict of Interest

The authors declared no conflicts of interest

ارزیابی میزان انطباق استانداردهای تعریض و اصلاح معابر با نیازهای روستائیان (مورد مطالعه: روستاهای شهرستان پاوه)

* رحمت الله بهرامی پاوه^۱

۱- استادیار، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

حکیده

تاریخ دریافت: ۲۲ تیر ۱۳۹۸

تاریخ پذیرش: ۱۳ آذر ۱۳۹۸

یکی از مؤلفه‌های طرح هادی روستایی، توسعه شبکه‌های معابر روستایی است. شبکه معابر به‌عنوان استخوان‌بندی اصلی روستا تلقی می‌گردد؛ زیرا تمام جابجایی‌های انسان، دام و کالا در این شبکه‌های ارتباطی امکان‌پذیر است. اهمیت بررسی بدان جهت است که شبکه معابر از نظم و الگویی خاصی پیروی نمی‌کنند و تابعی از متغیرهای توپوگرافی زمین (ناهمواری، ارتفاع، شیب) هستند. پژوهش با هدف بررسی میزان انطباق استانداردهای تعریض و اصلاح معابر با نیازهای روستائیان در نواحی کوهستانی شهرستان پاوه انجام گرفته است. پژوهش توصیفی-تحلیلی و میدانی بوده، ۹ روستای کوهستانی به‌صورت تصادفی در شهرستان پاوه انتخاب و ۸۳ شبکه معابر از نظر شیب، شکل و سطوح ارتفاعی مورد بررسی قرار گرفتند. در این راستا دیدگاه مردم محلی با استفاده از ۱۶ گویه در ارتباط با شبکه معابر به روش میانگین و کای اسکوتر مورد سنجش قرار گرفت. یافته‌ها از نظر ارتفاعی نشان داد روستاها بین ۱۲۵۰-۱۷۵۰ متری از سطح دریا قرار دارند. از نظر شیب، ۲۴ شبکه معابر دارای شیب بالای ۴۰ درصد؛ ۳۲ شبکه معابر دارای شیب بین ۲۰-۳۹ درصد و ۱۹ شبکه معابر کمتر از ۲۰ درصد شیب و از نظر بافت شکلی به‌صورت باز و مسقف هستند. نتایج نشان داد ۶۶ درصد از پاسخ‌گویان نوسازی شبکه معابر را منطبق با نیازمندی‌های روستا تشخیص داده‌اند. پیشنهاد می‌گردد برای بهبود شبکه معابر روستایی، تمام معابر روستایی تحت پوشش اجرایی قرار گیرد؛ از مصالح باکیفیت به‌منظور بادوامی شبکه معابر استفاده شود، و در ساخت پله به عامل ارتفاع به‌منظور سهولت در جابجایی و حفظ سلامتی ساکنین توجه گردد.

کلیدواژه‌ها:

روستا، شبکه معابر، پلکانی، طرح هادی، شهرستان پاوه

مقدمه

تخصیص بهینه فضا به فعالیت‌های مختلف است. هدف عمده برنامه‌ریزی کالبدی، هدایت محیط انسانی در جهت مطلوب و تنظیم بهسازی محیط فیزیکی انسان است (Rezaii & Shokati, 2013:76). برای رسیدن به توسعه پایدار روستایی، گام اول تغییر در کالبد یعنی ساختارهای فیزیکی روستا باید بازسازی و نوسازی گردند تا زمینه و امکان توسعه خدمات اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی در روستا فراهم گردد. یکی از طرح‌های عمرانی روستا در زمینه بافت کالبدی، طرح هادی روستایی است. درواقع تهیه این طرح‌ها به‌منزله سند توسعه اقتصادی اجتماعی روستا تلقی می‌شود که بر اساس آن، بستر طبیعی یک سکونتگاه و تغییرات ایجادشده در آن، به‌عنوان عناصر کالبدی اشغال‌کننده فضا به شمار می‌روند (Molaei Hashjin et al., 2016: 76). در فرایند برنامه‌ریزی توسعه روستایی، ابعاد کالبدی آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برنامه‌ریزی توسعه کالبدی، برنامه‌ریزی ساختار

روستاها به‌واسطه کارکرد اساسی خود که تأمین‌کننده بسیاری از نیازهای زیستی، سکونتی و اقتصادی جامعه روستایی هستند، از خصیصه پویایی و تغییر دائمی برخوردارند. این پویایی را می‌توان در خصیصه‌های جغرافیایی کالبد و محتوای روستا جستجو کرد. مقصود از محتوا همان خصوصیات اقتصادی، اجتماعی و کالبد همان ویژگی ظاهری و فیزیکی است (Rezvani et al., 2012:50). این دو پدیده جغرافیایی ارتباط نزدیکی باهم داشته به‌طوری‌که کالبد سکونتگاه‌های روستایی بستری برای عملکرد اقتصادی و اجتماعی روستاها فراهم می‌سازد. هدف در برنامه‌ریزی کالبدی؛ مدیریت خردمندانه فضا و کاربری بهینه اراضی است. برنامه‌ریزی کالبدی به ساماندهی مطلوب فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی موردنیاز برای توسعه در فضا می‌پردازد و حاصل آن

* نویسنده مسئول:

دکتر رحمت الله بهرامی پاوه

نشانی: تهران، دانشگاه پیام نور، دانشکده علوم اجتماعی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی.

تلفن: ۸۷۳۳۹۴۴ (۹۱۸) ۰۹۸

پست الکترونیکی: R.Bahrami@pnu.ac.ir

به روز بر جمعیت آن‌ها افزوده و فضای سکونتگاهی در اطراف روستا گسترش پیدا کردند. اگر در گذشته شبکه معابر تنگ و باریک و شیب‌دار بوده و صرفاً کاربرد دفاعی و امنیتی داشتند، امروزه آن‌ها نیاز به بازسازی و نوسازی جهت دسترسی آسان، جابجایی دام و سهولت در امر حمل کالا و خدمات دارند.

شبکه معابر روستایی نواحی کوهستانی به جهت نحوه استقرار واحدهای مسکونی و مالکیت زمین غالباً از فرمی ارگانیک و نامنظم برخوردار هستند اهمیت بررسی ساختار شبکه معابر روستایی به لحاظ توسعه فضایی- مکانی روستا و به تبع آن توسعه شبکه معابر روستایی است. نامنظم بودن و بعضاً طولانی بودن بافت شبکه معابر روستایی در مناطق کوهستانی که در امتداد شیب زمین طراحی شده‌اند، محدودیت‌های حرکتی و مشکلات خاصی از نظر سلامتی و تندرستی برای روستائیان به وجود آورده است. همچنین شبکه معابر به عنوان استخوان‌بندی اصلی روستا و عامل پیونددهنده شبکه‌های سکونتگاهی تلقی می‌گردد؛ زیرا تمام جابه‌جایی‌های انسان، دام و کالا در این شبکه امکان‌پذیر است. از این رو بررسی آن‌ها به منظور استفاده بهینه از حداقل امکانات محلی ضرورتی تام دارد. این پژوهش با هدف بررسی میزان انطباق استانداردهای تعریض و اصلاح معابر با نیازهای روستائیان در شهرستان پاره مورد مطالعه قرار می‌دهد. سؤال اصلی این است توسعه شبکه معابر روستایی در طرح هادی تا چه اندازه منطبق با نیازمندی‌های روستائیان نواحی کوهستانی شهرستان پاره است.

در زمینه شبکه معابر روستایی در ایران، مطالعات معدودی انجام گرفته است. غالب این مطالعات در زمینه ارزیابی‌های طرح هادی است. باین وجود می‌توان به پژوهش‌هایی اشاره داشت: پژوهش مهدیون و همکاران (۲۰۱۶) در زمینه «تحلیل وضعیت شبکه معابر سکونتگاه‌های روستایی بعد از اجرای طرح هادی (مورد مطالعه: روستاهای شهرستان زنجان)» با روش K-S و استفاده از آزمون تی بوده و نتایج آن نشان داد که شبکه معابر با استانداردهای تعیین‌شده و رضایتمندی ساکنان مهم‌ترین چالش پیش رو است. عنایستانی و اکبری (۲۰۱۲) در یک طرح پژوهشی به مطالعه «ارزیابی طرح‌های هادی و نقش آن در توسعه کالبدی روستا از دید روستائیان (مورد شهرستان جهرم)» پرداختند، نتایج پژوهش از طریق رگرسیون نشان داد که اثرگذاری طرح هادی بر شبکه معابر بیش از ۷۷/۶ درصد بوده است. ریاحی و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی تحت عنوان «ارزیابی آثار کالبدی اجرای طرح هادی روستایی از دید روستائیان مطالعه موردی: دهستان کرخه» انجام داده و نتایج نشان داد که اجرای طرح هادی موجب بهبود شبکه معابر روستایی و دیگر متغیرهای مرتبط به پژوهش گردیده است. نتایج مقاله پورطاهری و همکاران (۲۰۱۲) با عنوان «ارزیابی عملکرد طرح هادی روستایی در توسعه کالبدی سکونتگاه‌های روستایی (مورد روستاهای نبوت و خوران ایوانغرب)» نشان داد اجرای طرح هادی در دو روستا در رسیدن

کالبدی یک حوزه روستایی است (Pour Taheri et al., 2012: 26). موضوع شبکه‌های معابر یکی از مقوله‌های برنامه‌ریزی کالبدی است. آنچه ضرورت برنامه‌ریزی کالبدی را در فضای روستا محرز کرده کیفیت نامناسب، ضعف کارایی، تخریب در گذر زمان و ضعف در خدمات‌رسانی شبکه‌های معابر در فضای سکونتگاهی است. شبکه معابر روستایی به عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی طرح هادی، به عنوان یکی از محورهای کاربری اراضی محسوب می‌گردد. شبکه معابر روستایی در واقع نشان‌دهنده چگونگی تعامل و ارتباط انسان با طبیعت از یک طرف و نحوه دسترسی و جابه‌جایی انسان و احشام و از همه مهم‌تر حمل‌ونقل کالا و محصولات کشاورزی است. هرچند در روند اجرای طرح هادی در روستاها به دنبال اهدافی همچون ارتقای سطح کیفی زندگی، افزایش امید به زندگی، جلوگیری از مهاجرت روستائیان به شهرها، بهبود وضعیت معابر، بهداشت محیط روستا و... است (Shams al-Dini & Shakur, 2015: 102). سارکر معتقد است توسعه بهینه شبکه معابر سایر جنبه‌های توسعه مانند آموزش و پرورش، بهداشت و درمان، کشاورزی، تجارت را تحت تأثیر قرار داده است (Sarkar, 2007:37).

شبکه‌های معابر روستایی در طرح هادی با هدف نظم‌دهی و سامان‌بخشی از نظر سهولت رفت‌وآمد، احداث معابر جدید، تجهیز و بهسازی معابر موجود، کیفیت پوشش معابر، تغییرات سلسله‌مراتب معابر، نحوه دسترسی به معابر، رعایت اصول فنی طرح در معابر (تعریض، شیب مناسب و...) زیباسازی معابر و... همه این موارد در طرح عمران روستایی به نام طرح هادی گنجانده شده است. «در فرآیند برنامه‌ریزی و طراحی شبکه معابر روستایی در طرح هادی، توجه به مسائلی مانند تعیین سلسله‌مراتب عملکردی معابر، خصوصیات متناسب با هر سطح و توجه به عوامل محیطی و اقتصادی و اجتماعی مؤثر در ایجاد و گسترش معابر ضروری است» (Housing Foundation, 2010:16). یکی از مشکلات شبکه معابر روستایی در مناطق کوهستانی، از نظر دسترسی و سطح ارتباطات است که مشکلات جسمی و حرکتی برای ساکنین روستا، از نظر سلامتی به وجود آورده است. طول زیاد شبکه معابر، باریک بودن، ارتفاع زیاد پله‌ها همراه با شیب زیاد زمین نه تنها محدودیت‌هایی در جابه‌جایی کالا و خدمات موجب گردیده، بلکه مشکلات جسمی مانند (آرتروز، ناراحتی‌های مفصلی و...) برای ساکنین روستا به وجود آورده است. در فصل زمستان، با جاری شدن رواناب‌ها در کوچه‌ها (شبکه معابر) نه تنها دوره زمانی یخبندان به دلیل باریک بودن زیاد می‌گردد، بلکه موجب خسارات بافت و یا تخریب بخشی از فضای سکونتگاهی نیز می‌گردد. روستاهای اورامان با مرکزیت شهرستان پاره از این قاعده مستثنا نیستند. اگر در گذشته بافت کالبدی روستاهای نواحی کوهستانی اورامانات به صورت خودجوش و بنا به شرایط امنیتی و دفاعی برپا شده‌اند، با گذشت زمان و برقراری امنیت در سرتاسر کشور، روستاها از حالت انزوای جغرافیایی و توسعه‌نیافتگی خارج، و روز

که راه‌ها موجب بهبود انتقال کالا و خدمات از روستا به مناطق شهری شده است همچنین هزینه‌های حمل‌ونقل کاهش یافته است.

مروری بر ادبیات موضوع

یکی از مهم‌ترین عناصر ساختاری توسعه روستایی برای حمایت از فقیران روستایی و کاهش آسیب‌پذیری مناطق روستایی، توجه به ابعاد کالبدی فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و محیطی انسان در مناطق روستایی است. در این زمینه، ساماندهی قابلیت دسترسی به خدمات، حمل‌ونقل و ارتباطات روستایی، یکی از اهداف اساسی توسعه کالبدی روستایی است (Firooznia et al., 2012:105).

توسعه فیزیکی روستاها فرآیندی پویا و مداوم است که طی آن محدوده‌های فیزیکی روستا و فضاهای کالبدی آن از جهات افقی و عمودی همچنین از حیث کمی و کیفی توسعه می‌یابند؛ اگر این روندها متناسب با تأمین نیازهای زیستی و معیشتی و اجتماعی روستا باشد، روند پایداری روستا را تسریع می‌بخشد. بنابراین لازمه توسعه فیزیکی روستا در گام نخست، اصلاح و بهبود شبکه معابر روستایی است؛ زیرا عامل هم پیوندی و ارتباطی بین سکونتگاه‌های روستایی از این طریق امکان‌پذیر خواهد بود. به عبارتی اصلاح شبکه معابر و نوسازی آن‌ها باید به گونه‌ای باشد، ضریب دسترسی همگان به امکانات و خدمات را به آسانی فراهم سازد.

با عنایت به دیدگاه‌ها و پژوهش‌های محققین در زمینه اهمیت خدمات زیرساختی در توسعه روستایی، توسعه راه ارتباطی و معابر راه روستایی را می‌توان به عنوان پیش‌نیاز توسعه روستایی در بخش کالبدی تلقی کرد. زیرا راه ارتباطی و شبکه معابر روستایی، در کاهش هزینه‌ها، انتقال به موقع محصولات دامی، زراعی و باغی به بازار، همچنین سهولت در امر رفت‌وآمدها و تحکیم روابط اجتماعی روستائیان مؤثر است. به سخنی دیگر، توسعه زیرساخت‌هایی مانند راه و شبکه معابر در روستا، نه تنها در تأمین نیازمندی‌های اقتصادی و کاهش هزینه‌ها مؤثر خواهد بود بلکه در تحکیم روابط اجتماعی و به طور کلی دروازه‌های پیشرفت را از طریق راه ارتباطی، ورود امکانات و خدمات را به روی روستا گشوده خواهد شد. در این راستا طرح هادی، که یک طرح فیزیکی - کالبدی است در سطح روستاها اجرایی می‌شود (Anabestani & Akbari, 2012:94). یکی از اهداف طرح هادی که در متن آن گنجانده شده است اصلاح، توسعه و بهبود شبکه معابر روستایی است. شبکه معابر ارتباطی یکی از مهم‌ترین شریان‌های ارتباطی در بین سکونتگاه‌ها روستایی که بستر تبادلات فضایی روستا را بهبود می‌بخشد. از این رو به عنوان یکی از پایه‌های مهم توسعه روستایی محسوب می‌گردد. شبکه معابر روستایی درواقع نشان‌دهنده تعامل و ارتباط انسان با طبیعت از یک طرف و نحوه

به اهداف کالبدی مانند بهبود کیفیت معابر و جدول‌ها، کانال‌های کشاورزی، بهبود وضع مسکن و ساخت‌وسازها موفق بوده است. جلالیان و همکاران (۲۰۱۷) در مقاله «اثرات اجرای طرح هادی بر توسعه کالبدی سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: بخش تمرین در شهرستان اردبیل)» دریافتند اجرای طرح هادی بر توسعه کالبدی سکونتگاه‌های روستایی محدوده مطالعاتی تأثیر قابل توجهی داشته و در این زمینه موفق عمل کرده است. در پژوهش اعظمی و همکاران (۲۰۱۶) نیز تحت عنوان «ارزیابی میزان تحقق‌پذیری کاربری اراضی در اجرای طرح هادی روستایی (مطالعه موردی: شهرستان زنجان)» نتایج نشان داد برای اجرای بهینه طرح هادی و تحقق اهداف آن باید به مقوله کاربری اراضی روستا و اعمال سیستم نظارتی مناسب برای تحقق کاربری‌های مختلف توجه جدی مبذول گردد. جارسما^۱ (۱۹۹۷) در مقاله‌ای با عنوان رویکردهایی برای برنامه‌ریزی شبکه جاده روستایی بر اساس کاربری اراضی پایدار به تحلیل نیازهای مردم به بهسازی شبکه‌های جاده‌ای و پیش‌بینی نیازهای آینده در آن پرداخت. اینان و یومرال اوغلو^۲ (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی مدل‌های سیستم اطلاعات جغرافیایی برای مدیریت زمین روستایی در کشور ترکیه پرداختند. هدف آن‌ها تهیه راهنمای فنی قوانین و مقررات کاربری زمین روستایی بود و برای تحلیل داده‌ها از سه آیت خاک و منابع زمین، برنامه‌ریزی کاربری زمین و طرح کاربردی زمین کشاورزی استفاده کردند.

یو و خیبو^۳ (۲۰۱۶) در پژوهشی تحت عنوان راه‌های ارتباطی خاص محصولات کشاورزی در چین را مورد مطالعه قرار داده و نتایج نشان داد که دسترسی به راه ارتباطی مناسب، زمینه تولید محصولات کشاورزی را بالا برده و موجب بهبود وضع اقتصادی و کاهش فقر می‌گردد. اینچام و همکاران^۴ (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی توسعه زیرساخت در روستاهای مالزی پرداختند. نتایج نشان داد که برای رسیدن به توسعه پایدار و رفاه اقتصادی- اجتماعی روستاها، لازمه آن توسعه زیرساخت مانند توسعه راه‌های ارتباطی روستاهاست.

نجمان و رایلند^۵ (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان «راه‌ها و تنوع فعالیت‌ها در منازل روستایی، مطالعه موردی کامرون» به این نتیجه رسیدند که ایجاد راه‌های روستایی باعث کاهش انزوای ارتباطی این مناطق و افزایش تنوع در فعالیت‌های اقتصادی خانوارهای روستایی و دسترسی بهتر به بازارهای محلی شده است. ایبوک و دانیل^۶ (۲۰۱۳) در مطالعه اثر جاده‌ها روستایی بر توسعه اجتماعی و اقتصادی در اکوا ابوم نیجریه، نشان دادند

1. Jaarsma
2. İnan, Halil and Yomrahoğlu
3. Yu, Xiaobo
4. İncham
5. Najman & Raballand
6. Ibok & Daniel

و نوع پژوهش ماهیت اکتشافی و تفسیری دارد. برای گردآوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای که در آن به بررسی جنبه‌های طبیعی بالاخص در زمینه توپوگرافی (ناهمواری، جنس زمین، عامل ارتفاع و شیب زمین) موردبررسی قرار گرفته است. در مطالعات میدانی به صورت نمونه‌گیری تصادفی ۹ روستا که طرح هادی در آن‌ها اجرا شده در شهرستان پاوه (تصویر شماره ۲)، انتخاب و تعداد ۸۳ شبکه معابر مورد مطالعه قرار گرفتند. برای انطباق توسعه شبکه معابر با نیازمندی‌های روستائیان، ۱۶ گویه در قالب یک پرسشنامه ۵ گزینه‌ای در طیف لیکرت مورد مطالعه قرار گرفته است. جامعه آماری شامل ۱۰۵۳ خانوار در ۹ روستا معادل حدود ۲۰ درصد کل روستاهای شهرستان پاوه و ۳۸ درصد کل روستاهایی که طرح هادی در آن‌ها اجرایی شده است. نحوه انتخاب روستا با توجه به اینکه شهرستان پاوه دارای سه شهر است از هریک سه روستا انتخاب شده‌اند. در مجموع ۲۸۱ خانوار بر اساس کوکران انتخاب و پرسشنامه میان خانوار توزیع گردید. جدول شماره ۱ مراجعه گردد. برای اطمینان از طراحی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شده و ضریب پایایی ۰/۸ به دست آمده است. روایی پرسشنامه نیز بر اساس دیدگاه‌های کارشناسان مرتبط با روستا مورد تأیید قرار گرفته است. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی در آن فراوانی و درصد پاسخ‌گویان از نظر سنی، شغل و سطح سواد مورد بررسی و در بخش آمار استنباطی (تحلیلی) از روش انحراف معیار برای معناداری از آزمون کروسکال والیس و روش نونالی (این روش با طراحی طیف چهارتایی به بیان میزان مطلوبیت نمره‌های ارزشیابی شده توسط پرسشنامه پنج ارزشی طیف لیکرت می‌پردازد (Rezvani et al., 2012:50) (جدول شماره ۲).

دسترسی به خدمات و جابه‌جایی کالا و محصولات، همچنین تردد انسان و احشام است. با ورود ماشین و تراکتور به روستا، توسعه شبکه معابر از نظر فضایی با تغییرات قابل توجهی همراه بوده است. یکی از مهم‌ترین تغییرات فضایی نحوه کاربری اراضی برای دسترسی ماشین به داخل فضای روستا و همچنین طراحی شبکه‌های ارتباطی در محورهای منتهی به روستا از نظر ارتباطی است. هدف اصلی طرح هادی ارتقای سطح کیفی زندگی، افزایش امید به زندگی، جلوگیری از مهاجرت روستائیان به شهرها، بهبود وضعیت معابر، بهداشت محیط روستا و... است؛ این در حالی است که توسعه کالبدی از اهداف اصلی اجرای طرح هادی در سطح روستاها است، لیکن در ابعاد فضایی نباید به تنهایی از طرح هادی و اجرای آن بدون در نظر گرفتن سایر پارامترها انتظار توفیق همه‌جانبه داشت (Shams al-Dini & Shakur, 2015:102).

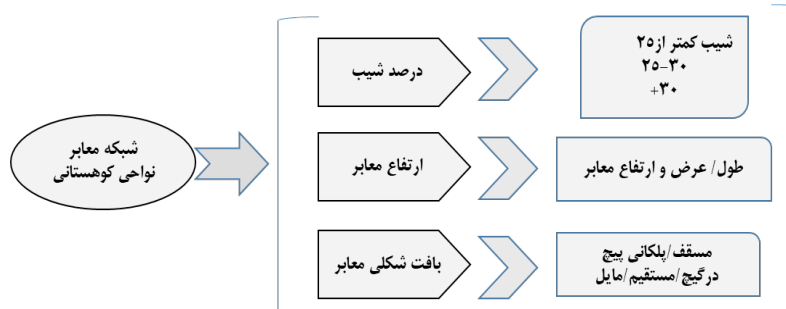
با توجه به پیشرفت دانش فنی و استفاده روزافزون از وسایل نقلیه و ماشین‌آلات کشاورزی، امکان گسترش زیرساخت‌های ارتباطی به‌ویژه حمل‌ونقل را ضروری می‌دانند (Sharafi & Mehdi, 2015: 1). یکی از عوامل کاهش جمعیت سکونتگاه‌های روستایی کشور، فقدان امکانات و پروژه‌های زیرساختی و عمران روستایی بوده است. برخی کشورها در این زمینه پیش‌قدم شده‌اند مانند کشورهای آسیای شرقی، توسعه روستایی را در توسعه زیرساخت دنبال کرده‌اند. دولت هند یک برنامه‌ای برای توسعه شبکه‌های ارتباطی در مناطق روستایی طی ۲۰۰۵-۲۰۰۹ به تصویب رساند این کار با هدف توسعه روستاهای بالای ده هزار نفر به شبکه سراسری هند متصل گردند، انجام گرفت. در مجموع طی این مدت ۶۶۸۰۲ هزار کیلومتر راه ارتباطی احداث گردید (Government of India Planning Commission Ministry of Rural Development, 2006).

امروزه کشور چین به‌عنوان رهبر جهانی گسترش و نوسازی شبکه معابر روستایی شناخته می‌شود (Mahdion et al., 2016:106). شبکه معابر روستایی نشان‌دهنده تنوع استفاده و وضعیت ترافیک و میزان دسترسی مردم به خدمات و فعالیت‌های روزمره خود است (Harrison, 1999: 19). این معابر، تعدیل‌کننده فرم، ساختار و ضریب آسایش جوامع است (Dalin & Laping, 2012). دالین و لپینگ^۷ (۲۰۱۲) در تجزیه و تحلیل آسیب‌پذیری شبکه معابر، روشی برای ارزیابی آسیب‌پذیری شبکه معابر معرفی کردند. نتایج نشان داد که با برخی پیشنهادات مانند قوانین و مقررات می‌توان برای اضافه کردن یا بازسازی معابر و مکان‌یابی دوباره سایت‌های مراکز نجات، از آن‌ها استفاده کرد. در تصویر شماره ۱، مدل مفهومی پژوهش نشان داده شده است.

روش‌شناسی تحقیق

تحقیق از نظر هدف کاربردی؛ از نظر روش توصیفی - تحلیلی

7. Dalin & Laping



تصویر ۱. مدل مفهومی پژوهش. منبع: یافته‌های پژوهشی، ۱۳۹۸

جدول ۱. روستاهای انتخابی شهرستان پاوه برحسب تعداد خانوار و جمعیت.

روستا	خانوار	جمعیت
شرکان	۴۸	۱۸۴
نسمه	۱۹۰	۷۵۰
بندره	۷۱	۲۴۶
داریان	۲۳۷	۷۹۶
نچار	۴۸	۱۷۵
ورا	۶۵	۳۵۶
هجیج	۱۷۱	۵۷۱
ساتیاری	۱۹۶	۶۶۵
تین	۱۱۶	۳۶۵
جمع کل	۱۰۵۳	۳۵۷۰

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

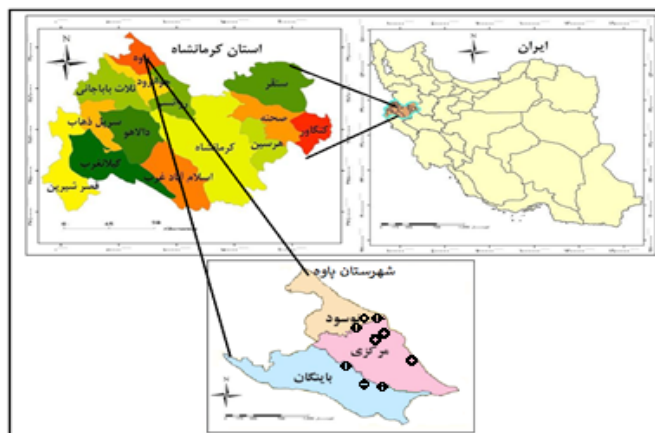
منبع: مرکز آمار ایران: ۱۳۹۵

جدول ۲. طیف نونالی.

نامطلوب/کم	نسبتاً نامطلوب/نسبتاً کم	نسبتاً مطلوب/نسبتاً زیاد	مطلوب/زیاد
۱-۱/۹۹	۲-۲/۹۹	۳-۳/۹۹	۴-۵

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: Rezvani et al., 2012



تصویر ۲. پراکندگی روستاهای مورد مطالعه در شهرستان پاوه.

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

یافته‌ها

یافته‌های توصیفی

ویژگی‌های افراد پرسشگر نمونه مورد پژوهش از نظر سنی، جنسی، سطح سواد و نوع اشتغال به شرح ذیل است. ۷۹ درصد پاسخ‌گویان مرد، ۲۱ درصد زنان تشکیل داده و از نظر سنی پاسخ‌گویان از سنین ۱۵ تا ۶۰ سالگی که ۵۶/۵ درصد آن‌ها زیر دیپلم، ۲۴/۵ درصد دیپلم، ۸ درصد فوق‌دیپلم و ۱۱ درصد لیسانس بوده‌اند. از نظر اشتغال ۴۰ درصد کشاورز، ۱۲ درصد بیکار، ۲۸ درصد دارای فعالیت و مشاغل خدماتی و حدود ۱۹ درصد کارمند بوده‌اند. تصویر شماره ۳ وضعیت افراد از نظر جنس، سن، شغل و سواد را نشان می‌دهد.

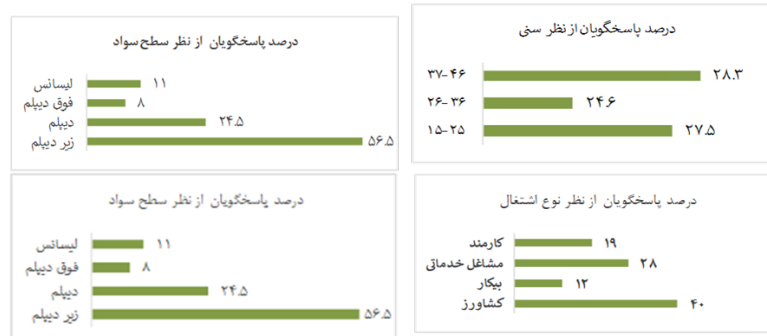
وضعیت شبکه معابر

بررسی‌های میدانی از روستاهایی که طرح هادی در آن‌ها اجرا شده نشان می‌دهد شیب شبکه معابر روستایی به دلیل ناهمواری زیاد زمین، از ۲۰ درصد شروع و تا ۴۵ درصد تغییر می‌کند. نتایج برداشت‌های میدانی از شیب زمین در جدول شماره ۴ نشان داده شده است. از ۸۳ شبکه معابر روستایی مورد بررسی، تعداد ۷۳ شبکه معابر دارای شیب بالای ۳۰ درصد، ۱۷ شبکه معابر دارای شیب بین ۲۰-۹۰ درصد بوده و ۲ شبکه معابر کمتر از ۲۰ درصد شیب داشته‌اند. از نظر شکلی بافت معابر روستاهای مورد مطالعه همان‌طوری که در تصاویر شماره ۴ و ۵ نشان داده شده، از ۸۳ شبکه معابر نشان داد، ۲۸ شبکه معابر به دلیل شیب زیاد شطرنجی (پیچ‌درپیچ)، ۳۵ شبکه معابر به صورت مستقیم توأم با یک تا دو پیچ بوده و ۱۲ شبکه معابر به صورت موازی در عرض سکونتگاه‌های روستایی و تعداد ۸ شبکه معابر به صورت مسقف یا دالانی بوده‌اند. در شبکه معابر مسقف^۸ نه‌تنها شیب زمین کم، بلکه طول و عرض آن نیز بین ۱/۵-۲ متر است. محاسبات میدانی نشان داد شیب کوچه‌های مسقف بین ۱۰-۱۵ درصد است. هدف

۸ در ادبیات محلی «هورامی» شبکه معابر مسقف را دالان گویند.

از ایجاد چنین فضایی کوتاه کردن فاصله و سهولت جابه‌جایی انسان، احشام و کالا و خدمات است. وجود این نوع شبکه معابر صرفاً به دلیل کمبود فضا و استفاده بهینه از جابه‌جایی بوده است. اما شبکه معابر باز به اشکال مختلف دیده می‌شوند؛ در برخی از آن‌ها صرفاً انسان تردد می‌کند، در برخی دیگر از شبکه عابر اگر شکل زمین افقی و به عبارتی شیب اجازه دهد هم انسان و چارپایان در آن تردد می‌کنند. مشروط بر اینکه شبکه معابر به گونه‌ای طراحی شده باشند که ارتفاع پله‌ها نسبت به یکدیگر کم و عرض آن‌ها مناسب بین ۱۵-۲۰ سانتی‌متر باشد.

از نظر ساختاری و کارکردی، بعد از اجرای طرح هادی، مطالعات میدانی نشان داد که عرض معبرها به دو صورت است: اول معبرهای اصلی که پله‌های آن عریض بوده و تا حدود ۵۰ سانتی‌متر هستند که مختص عبور و مرور احشام و دام هستند. البته اگر شرایط زمین هم اجازه دهد تا ۶۰ سانتی‌متر افزایش داده می‌شود. اما معبرهای فرعی که غالباً انسان‌رو هستند، عرض پله‌ها به ۳۰ سانتی‌متر می‌رسد. ارتفاع پله‌ها معمولاً بین ۱۳-۲۰ سانتی‌متر است. نکته مهم اینکه در طرح هادی بنا به دلایل مالی و اعتباری، کل فضای معابر روستا تحت پوشش نوسازی و بازسازی قرار نمی‌گیرد. از این‌رو شبکه معابر روستایی دارای دو بافت متمایز قدیم و جدید هستند. مطالعات میدانی از بافت قدیم و جدید معابر فرعی نشان می‌دهد، متوسط عرض شبکه معابر بین ۱/۵-۲ است. در برخی روستاهای مورد مطالعه که طرح هادی اجرا شده مانند روستای داریان و شرکان، شبکه معابر از نظر فیزیکی و کالبدی قابل اصلاح نیستند؛ زیرا بافت به هم تنیده سکونتگاه‌های روستا و مساحت کم آن‌ها، اجازه تغییرات را نداده است. در صورت اصلاح باید تعداد زیادی از مساکن روستایی تخریب شود که مستلزم هزینه‌های مادی زیادی بوده، از این‌رو شبکه معابر به همان صورت قدیمی اما با مصالح جدید بازسازی می‌گردند. بنابراین غالب روستاهای مورد مطالعه دارای یک معبر اصلی آن هم غالباً تا نیمه راه، ماشین‌رو ادامه آن مالرو است. جدول شماره ۳ وضعیت شبکه معابر اصلی و فرعی بر اساس استانداردهای بنیاد مسکن و وضع موجود روستاهای مناطق کوهستانی را نشان می‌دهد.



تصویر ۳. وضعیت پاسخ‌گویان از نظر سن، جنس، تحصیلات و اشتغال. منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

جدول ۳. ضوابط و استانداردهای کمی شبکه معابر روستایی.

شبکه معابر	شیب	عرض معابر	عرض پیاده‌رو	ارتفاع پله	روشنایی
شبکه معابر اصلی (۱)	۷	۱۳-۲۴	۲/۵	۱۸	۴/۳
شبکه معابر اصلی (۲)	۸	۱۴-۱۶	۲-۱/۵	۱۸	۲/۲
شبکه معابر اصلی (۳)	۷	۴-۶	۱/۱-۵/۲۵	۱۸	۲/۲
شبکه معابر اصلی (۴)	۱۲	۱/۸-۱/۵	۱/۲۵	۱۸	۲/۲

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: پژوهش بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، سال ۱۳۹۶

جدول ۴. شیب برحسب درصد و عرض شبکه معابر روستایی در جامعه نمونه.

روستا	شیب معابر -۲۵	شیب معابر ۲۵-۳۰	شیب معابر ۳۰+	تعداد معابر اصلی ۱	تعداد معابر اصلی ۲	تعداد معابر اصلی ۳ و ۴	متوسط عرض معابر
داریان	-	۲	۱۰	۱	۳	۸	۱/۵
هجیج	-	۲	۱۱	۱	۲	۱۰	۱/۵
شرکان	-	۱	۸	۱	۲	۶	۱/۵
بنلره	۱	۳	۸	۲	۳	۵	۱/۵
ساتیاری	-	۳	۱۰	۱	۳	۹	۲-۲/۵
تین	-	۴	۹	۲	۵	۶	۲-۲/۵
نسمه	۱	۴	۱۰	۲	۴	۸	۲-۲/۵
نچار	-	۱	۶	۱	۱	۵	۱/۵
ورا	۱	۲	۲	۱	۲	۴	۱/۵

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸



فصلنامه پژوهش‌های روستایی

تصویر ۴. اشکال شبکه ارتباطی در روستاهای پلکانی. منبع: یافته‌های پژوهشی، ۱۳۹۸



فصلنامه پژوهش‌های روستایی

تصویر ۵. انواع شبکه های معابر روستایی در ارتباط با موقعیت زمین- سال، ۱۳۹۸. منبع: یافته‌های پژوهشی، ۱۳۹۸

انجام می‌گیرد.

به‌منظور بررسی میزان تحولات کالبدی در روستاهای مورد مطالعه از روش فاصله از انحراف استاندارد از میانگین استفاده شده است. با توجه به فراوانی و درصد های حاصل شده در هر طبقه مشخص گردید که شبکه معابر در برخی گویه‌ها مانند انطباق کیفیت مصالح با معماری و بافت کالبدی، رضایت از تعداد پله‌های عمودی، رعایت سلامتی و تندرستی روستائیان از معابر، کمتر از حد میانگین بوده است. باین وجود ۵۶ درصد از پاسخ‌گویان از شبکه معابر روستاها که ناشی از اجرای طرح هادی بوده احساس رضایت می‌کنند. نتایج بررسی تفاوت گویه‌های شبکه معابر در بخش کالبدی بر اساس آزمون کروسکال والیس نشان داد که در تمام گویه‌ها تا سطح اطمینان ۹۹ درصد تفاوت معناداری بین روستاهای مورد مطالعه وجود دارد. این بدان معناست که گویه‌ها اثرات یکسانی در شاخص کالبدی مورد مطالعه نداشته است.

یافته‌های میدانی نشان داد نوع سنگ به کار رفته در پله‌های معابر از نوع سنگ سفید که جنس آن آهکی است (تصویر شماره ۷)، این نوع سنگ‌ها در برابر تغییرات فیزیکی دما از ضریب شکنندگی بالایی برخوردارند. طول عمر این نوع سنگ‌ها در به‌کارگیری شبکه معابر در مناطق پلکانی به دلیل تخریب بالای آن، مطلوب نیستند. یکی دیگر از عوامل شکنندگی سنگ‌ها، جمع‌آوری آب ناشی از نزولات جوی مانند برف و باران در سطح معابر (پله‌ها) راكد باقی مانده و در فصل سرما نه‌تنها مشکل تردد ایجاد می‌کند، بلکه تغییرات دما موجب تخریب معابر می‌گردد.

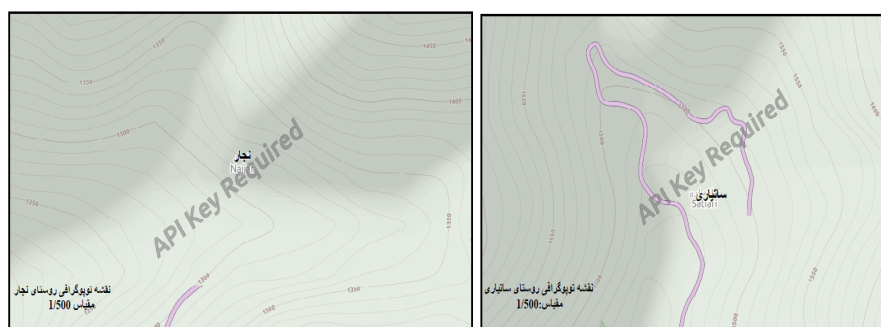
بر اساس نتایج جدول شماره ۶، حدود ۶۶ درصد از کل پاسخ‌گویان در بعد کالبدی اظهار رضایت داشته‌اند. ۱۲ درصد سطح رضایتمندی متوسط و ۲۱ درصد از اهالی روستاها نسبت به توسعه شبکه معابر اظهار نارضایتی داشته‌اند. نتایج حاصله از سطح رضایتمندی بر اساس روش میانگین برابر با ۳/۱۲، در تطبیق با روش نونالی بر اساس جدول شماره ۷ نشان می‌دهد، تأثیرات مثبت بوده است.

بر اساس نقشه ارتفاعی که در تصویر شماره ۶ نشان داده شده و شیب زمین، مشخص می‌گردد که تیپ سکونتگاه‌های نواحی کوهستانی شهرستان پاوه از نوع دره‌ای است. بدین معنا که توسعه مکانی - فضایی سکونتگاه‌ها از قعر دره‌ها به سمت ارتفاعات به‌صورت عموی کشیده شده، از نظر شکلی به‌صورت وی (۷) هستند.

یافته‌های استنباطی

برای سنجش سطح انطباق توسعه شبکه معابر با نیازمندی‌های مردم روستا در اجرای طرح هادی در از ۱۶ گویه از طریق پرسش‌نامه توسط مردم محلی تکمیل شده است. برای بیان رابطه معناداری و سنجش داده‌ها از آزمون ناپارامتریک کای اسکوتر استفاده شده است. آزمون کای اسکوتر یک آزمون معتبر آماری است که به‌وسیله آن می‌توان پی برد که آیا رابطه سیستماتیک بین دو متغیر وجود دارد یا خیر؟ بر اساس محاسبات انجام گرفته از ۱۶ گویه، میزان خطا کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده که در این صورت فرض صفر که بر عدم وجود رابطه بین دو بخش کالبدی و اصول طراحی استاندارد سازی تأکید می‌کرد؛ رد می‌شود و درواقع به احتمال بیش از ۹۵ درصد تأثیر شبکه معابر روستایی با دو عامل مورد مطالعه رابطه معنادار وجود دارد (جدول شماره ۵).

یافته‌های پرسشنامه بر اساس آزمون کای اسکوتر نشان می‌دهد که از ۱۶ گویه مورد مطالعه ۱۳ گویه بالای میانگین ۳/۲۱ امتیاز داشته‌اند. میانگین گویه‌ها برابر با ۳ بوده که در کل سطح رضایتمندی مردم روستا از نظر بهبود وضعیت شبکه‌های معابر روستایی ناشی از اجرای طرح هادی به همراه داشته، از بعد اقتصادی موجب سهولت جابجایی کالا و خدمات گردیده و از جنبه اجتماعی موجب گسترش سطح روابط و مراودات مردم روستاها گردیده است. از جنبه زیستی موجب بالا رفتن سطح بهداشت، تمیز نگه داشتن کوچه‌ها و معابر، به تبع بهداشت معابر، روش دفع زباله را هدفمند می‌گردد. از نظر نحوه جابه‌جایی و تعیین مسیر حرکت دام‌ها، آسان‌تر و جابه‌جایی دام‌ها راحت‌تر



تصویر ۶. موقعیت اکولوژیک روستاهای نمونه. منبع: google earth, 2019

جدول ۵. اولویت‌بندی گویه‌ها در بخش کالبدی شبکه معابر روستایی از دید پاسخ‌گویان.

ردیف	کروسکاوالیس			SD	میانگین					گویه‌های ارتباطی
	سطح معناداری	میانگین	میانگین		خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	
۱۲	۰/۰۰	۳/۸۱	۳/۳	۰/۷۷۳	۲۱	۴۲	۱۳	۱۸	۶	وضعیت شبکه معابر کنار خیابان در روستا
۳	۰/۰۰	۳/۷۲	۳/۶۹	۰/۶۱۱	۱۳	۴۴	۲۸	۴	۲	بهبود وضعیت حمل‌ونقل روستا
۱	۰/۰۰	۱/۲۰	۳/۷۶	۰/۸۰۱	۲۴	۳۵	۲۰	۱۱	۱۰	سهولت تردد و رفت‌وآمد
۱۲	۰/۰۰	۲/۵۴	۳/۰۱	۰/۷۷۱	۱۸	۳۸	۲۵	۱۱	۹	سهولت دسترسی به خدمات وسایط نقلیه، آموزشی و..
۲	۰/۰۰	۴۲/۲	۳/۷۱	۰/۱۹۸	۴۰	۳۰	۱۷	۸	۵	بالا رفتن سطح همکاری خانوار روستایی
۱۱	۰/۰۰	۳/۲۱	۳/۳۳	۰/۰۴	۳۵	۲۷	۱۹	۱۴	۵	انطباق شبکه معابر (با معماری روستا)
۷	۰/۰۰	۴/۱۳	۳/۳۵	۰/۸۲۱	۲۶	۲۵	۳۰	۱۱	۹	انطباق الگوی شبکه معابر با نیازهای اجتماعی-اقتصادی
۱۰	۰/۰۰	۲/۵۵	۳/۰۶	۰/۶۹۹	۳۲	۲۴	۲۶	۸	۱۰	ارتباط درجه اهمیت شبکه معابر با کاربری‌های اطراف
۴	۰/۰۰	۳/۸۲	۳/۳۸	۰/۶۵۳	۳۶	۳۱	۱۱	۱۵	۷	سهولت تردد چارپایان و دام کوچک در معابر اصلی
۱۳	۰/۰۰	۹/۳۲	۲/۷۰	۱/۲۰	۱۱	۹	۳۲	۲۷	۲۱	کیفیت مصالح از نظر بادوامی
۸		۲۸/۳۶	۳/۳۴	۱۰/۵۱	۳۵	۳۰	۱۵	۹	۱۱	کاهش سطح تخریب بافت مسکونی
۱۴	۰/۰۰	۸/۴۵	۲/۶۲	۱/۲۳	۸	۵	۲۵	۳۳	۲۹	رضایت روستائیان از معابر
۵	۰/۰۰	۳/۸۲	۳/۳۷	۰/۶۵۳	۳۶	۳۱	۱۲	۱۴	۷	توجه به روشنایی شبکه معابر
۱۰	۰/۰۰	۳/۱۹	۳/۳۳	۰/۷۴۵	۳۳	۲۷	۱۸	۱۵	۸	وضعیت پوشش معابر (اصلی و فرعی)
۱۵	۰/۰۰	۲/۱۶	۲/۵۵	۰/۸۵۲	۱۳	۲۹	۲۳	۱۶	۱۰	رضایت از تعداد پله‌های عمودی
۶	۰/۰۰	۴/۱۳	۳/۳۶	۰/۸۵	۲۷	۲۶	۲۸	۱۰	۱۰	سهولت انتقال زباله‌های روستایی (تعیین جایگاه مشخص برای جمع‌آوری زباله در کوچه‌ها)
۱۹۵,۳			۳/۲۱							کالبدی

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸



فصلنامه پژوهش‌های روستایی

تصویر ۷. نوع مصالح بکار رفته و شکل تخریب آن. منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

جدول ۶. دیدگاه پاسخ‌گویان در ارتباط با تأثیرات کالبدی توسعه شبکه معابر بعد از اجرای طرح هادی.

کالبدی		
درصد	فراتوانی	
۳۰	۲۵۳	عالی
۳۶	۲۱۶	خوب
۱۲	۱۸۳	متوسط
۲۱	۱۸۹	ضعیف
۱۰۰	۸۴۰	کل

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

جدول ۷. تأثیر اجرای توسعه شبکه معابر در طرح هادی بر تحولات کالبدی- فضایی روستاهای مورد مطالعه.

ابعاد	میانگین رتبه‌ای	۱-۱/۹۹	۲-۲/۹۹	۳-۳/۹۹	۴-۵
کالبدی	۳/۱۲	-	-	*	-

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

اما بررسی‌ها نشان می‌دهد بیشترین تعداد ۱۲ گویه مثبت و ۳ گویه منفی رعایت سلسله‌مراتب در شبکه معابر، استفاده بهینه و مناسب از پل و احداث سرپوش کانال‌ها را در پی داشته است. در بخش ارتباطی از چهار گویه مورد مطالعه و دو گویه بهبود وضعیت خیابان اصلی و بهبود وضعیت حمل‌ونقل درون و برون روستا رضایتمندی را به دنبال داشته است.

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه روستاها از خصیصه پویایی و تغییر دائمی از نظر کمی و کیفی برخوردارند. پویایی روستاها در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، کالبدی (کاربری اراضی) و فضایی قابل بررسی و ملاحظه است. بافت کالبدی روستاها علاوه بر دخالت مستقیم افراد جامعه از عوامل محیطی نیز تأثیر می‌پذیرند. شدت تأثیرگذاری این عوامل گاه به واسطه توانایی‌های انسانی کاهش می‌یابد ولی همواره تأثیرات خود را بر شکل‌بندی کالبد و سازمان فضایی روستا حفظ می‌کند. شبکه معابر به عنوان یکی از اجزای کالبدی در طرح هادی و پیونددهنده بافت فضایی سکونتگاهی تلقی می‌گردد. به عبارتی طرح هادی روستایی در پی به نظم بخشیدن فضای روستا به منظور بهبود شبکه‌ها و رفع موانع تردد ساکنان روستاها است. بنابراین یکی از بخش‌های مهم در اجرای طرح هادی، تعریض و احداث معابر روستاهاست، زیرا شبکه معابر تأثیر بسزایی در توسعه کالبدی- فضایی سکونتگاه‌ها دارند، به شرطی که از آن‌ها بهینه و مطلوب استفاده شود. اصلاح و طراحی شبکه معابر و مسیر پیاده‌روها در واحد همسایگی بر زندگی ساکنان تأثیر بسیار دارد. افزون بر آن، سبب ایجاد فضای دوستانه شده و برنامه‌های بهداشتی در زمینه‌های جمع‌آوری زباله، دفع آب‌های سطحی و پسماندهای منازل را کارآمد می‌کند (Cherry, 2006:2018). همان‌طور بیان گردید نقش شبکه معابر پیونددهنده شبکه‌ها روستا به یکدیگر است. چنانچه طراحی و نوسازی این شبکه معابر اصولی و فنی ساخته شوند نه تنها پایداری را در روستا حفظ می‌کند بلکه بستر توسعه سایر بخش‌ها مانند بهداشت و درمان، آموزشی و حتی گردشگری و بوم‌گردی که امروزه مورد توجه شهروندان و حتی برخی دیگر از ساکنین روستا مورد توجه قرار گرفته‌اند. روستاهای نقاط کوهستانی بنا به چشم‌اندازهای متنوع اکولوژیکی و زیستی که دارند، مورد توجه گردشگران است؛ بستر ورود همان گردشگران از طریق شبکه معابر صورت می‌گیرد. نظم فضایی در شبکه معابر، سهولت دسترسی‌ها را برای گردشگران آسان می‌کند.

پژوهش حاضر با هدف بررسی میزان انطباق استانداردهای تعریض و اصلاح معابر با نیازهای روستائیان در شهرستان پاوه انجام گرفته است. در این پژوهش سه مؤلفه اساسی در تعیین معابر از قبیل درصد شیب، اشکال شبکه معابر و عامل ارتفاع معابر مورد بررسی قرار گرفت. نتایج برداشت‌های میدانی از شیب زمین مشخص گردید، از ۸۳ شبکه معابر روستایی، تعداد ۷۳ شبکه معابر دارای شیب بالای ۳۰ درصد، ۱۷ شبکه معابر دارای شیب بین ۲۰-۲۹ درصد بوده و ۲ شبکه معابر کمتر از ۲۰ درصد شیب داشته‌اند. از نظر شکلی بافت معابر روستاهای مورد مطالعه از ۸۳ شبکه معابر نشان داد، ۲۸ شبکه معابر به دلیل شیب زیاد شطرنجی (پیچ‌درپیچ)، ۳۵ شبکه معابر به صورت مستقیم توأم با یک تا دو پیچ بوده و ۱۲ شبکه معابر به صورت موازی در عرض سکونتگاه‌های روستایی و تعداد ۸ شبکه معابر به صورت مسقف یا دالانی بوده‌اند. در شبکه معابر مسقف نه تنها شیب زمین کم بلکه طول و عرض آن نیز بین ۱/۵-۲ متر است. محاسبات میدانی نشان داد شیب کوچه‌های مسقف بین ۱۰-۱۵ درصد است. بر اساس نظرسنجی از مردم محلی بیش از ۶۶ درصد از مردم روستاها ساخت معابر را منطبق با نیازهای روستا تشخیص داده‌اند. مهم‌ترین مؤلفه‌های رضایتمندی عبارتند: سهولت تردد ماشین‌آلات، انسان و دام در معابر اصلی، سنگ‌فرش کردن و آسفالت کردن بخشی از راه روستا، دوم توجه به عمران روستا، بالا رفتن حس مسئولیت‌پذیری خانوارها در نظافت و پاکیزگی معابر از نظر فضولات دامی، جمع‌آوری زباله‌ها. همه این‌ها نقاط قوت توسعه شبکه معابر تلقی و کم توجهی به مسائلی همچون استفاده کمتر از مصالح بادوام، کم توجهی به نکات ایمنی و سلامتی در بعد حرکتی در ارتفاع پله‌ها، طولانی بودن آن‌ها و عدم پوشش کل معابر درجه ۲ و ۳ روستا از جمله نقاط ضعف در عملیات اجرایی طرح هادی در روستاهای نواحی کوهستانی پاوه برآورد گردیده است. نتایج پژوهش با مطالعات مهدیون و همکاران (۲۰۱۶)، عنایتی و اکبری (۲۰۱۲)، ریاحی و همکاران (۲۰۱۷)، اصغری لقمجانی و معصومی جشنی (۲۰۱۶) و سجاسی قیداری (۲۰۱۴) همخوانی دارد.

با توجه به مطالعات تجربی و نقاط ضعف و قوت شبکه معابر از دید مردم محلی روستاهای شهرستان پاوه، موارد زیر به عنوان نکات پیشنهاد ارائه می‌گردد:

- در تهیه طرح هادی، استفاده از رهنمودهای سایر نهادهای مرتبط با روستا الزامی است.

- به منظور حفظ سلامتی و تندرستی ساکنین روستا، پیشنهاد می‌گردد ارتفاع پله‌ها حداکثر ۱۸ سانتی‌متر باشد.

- به رواناب‌ها با توجه به فصول بارشی، به منظور هدایت آب و پیشگیری از تخریب معابر و دیوار سکونتگاه‌ها توجه ویژه‌ای صورت گیرد.

- از بتن‌آرمه به دلیل بادوامی به جای سنگ‌های آهکی در معابر اصلی و فرعی استفاده شود.

- استفاده از دانش بومی در ساخت معابر، بالاخص در مناطقی که شیب کم است، موردتوجه باشد.

- در ساخت معابر تردد احشام، دام و طیور نیز باید مدنظر قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

بنا به اظهار نویسنده مسئول، مقاله حامی مالی نداشته است.

References

- Anabestani, A.A, Akbari, M.H. (2012). Evaluation of pilot projects and its role in the physical development of the village from the perspective of villagers (Case study: Jahrom city) Human geography research. Volume 44, Number 4, pp. 93-110.
- Azami, M., Tohidloo, Sh., Hazrati, M. (2016). Assessing the feasibility of land use in the implementation of the Rural Master Plan (Case study: Zanjan city), Journal of Space Geographical Journal, No. 6, No. 22, pp. 209-224.
- Asghari Lafmjani, S., Mahsoui Jashni, M. (2016). Evaluation of the quality of implementation of pilot projects and their effects in border villages (Case study: Zahak city), Quarterly Journal of Geography (Regional Planning), Year 7, Issue 1 Page: 169-187.
- Cherry, M. K. (2006). Promoting physical activity in communities: Approaches for successful evaluation of programs and policies. Journal of Evaluation & Program Planning, 29, 280-292.
- Dalin, Q., Luping, Y. (2012). "Vulnerability Analysis of Road Networks", Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology Vol. 12, No. 1, PP.23-41.
- Firooznia, Q., Eftekhari, A.R., Badri, S.A. (2012). Landscape and Physical Planning Management System of Rural Areas of Iran. Islamic Revolution Housing Foundation.
- Housing Foundation of the Islamic Revolution. (2010). Achievements of Research and Technology of the Housing Foundation and its affiliated companies, Tehran, Housing Foundation.
- Harrison, p.j. (1999). the development of a road network plan for Houaphan, province (ILO).
- Ibok. E., & Daniel. E. (2013). The impact of rural roads and bridges on the socioeconomic development of akwa ibom state, Nigeria:an evaluation. Global Journal of Political Science and Administration, 1(1), 27-36.
- İnan, H.İ., & Yomraloğlu, T. (2011). Geographical Informat System Model for Rural LAND Manegment, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultay, 18- 22 Nisan, Ankara, 13: 124-32.
- Incham, M., Rajwani, Z. & Zakiyah, J.U. (2018). The Impact of Infrastructure Development on Rural Communities. nternational Journal of Academic Research in Business and Social Sciences. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences Vol.8, No.1pp:648-658.
- Jalalian, H., Khodaei, S., & Amini Ghavaghloei, E. (2017). Effects of Hadi project implementation on physical development of rural settlements (Case study: Samarin section in Ardabil city), Journal of Rural Research, Year 6, No. 17.
- Jaarsma, R. (1997). Approaches for the planning of rural road networks according to sustainable land use planning, Landscape and Urban Planning, 39(1):47-54.
- Mahdiun, J., Babaee Fini, O., Hazrati, M., & Rabieifar, V. (2016). Analysis of Streets Network Status in Rural Settlements after Performing Guide Plan (Case Study: Rural Settlements of Zanjan County). Journal of Rural Research and Planning; Volume 5; Number 3 P: 107-125.
- Ministry of Rural Development Government of India (Annual Report 2006-2007) www.rural.nic.in Printed at : Aravali Printers & Publishers Pvt. Ltd. New Delhi Bharat Nirman through Rural Development
- Mollaei Hashjin, N., Ghadiri Masoom, M., Azizi Damirchlou, A. (2016). Analysis of physical effects of rural guide projects from the perspective of villagers in the north of Ardabil province, Volume 6, Number 21; 75-92.
- Najman, B. & Raballand, G. (2015). Roads and Diversification of Activities in Rural Areas: A Cameroon Case Study, development policy review, Volum 33, Issue 3. pp 271-391.
- Poor Taheri, M., Rokanuddin Eftekhari, A., Abbasi, M. (2012). Evaluating the performance of rural guide plan in physical development of rural settlements (Case study: Nabovat and Khoran villages of Ivan Gharb city), geography and sustainability, No. 5, pp. 25-36.
- Riahi, V., Salemizade, S., Karaminasab, S., & Hatami, F. (2017). Evaluation of physical effects of rural guide project implementation from the perspective of villagers Random study: Karkheh village, Journal of Geography and Development; No. 46, pp: 133-146.
- Rezaei, R., Shoaqati Amghani, M. (2013). Identifying and analyzing the effects of rural guide project implementation in rural areas of Osko city (Case study: Srin Dizaj village), Journal of Housing and Rural Environment, Volume 31, Number 144, pp: 75-86.
- Rezvani M.R., Ghadiri Masoom; M., Karimi, S.H. (2012). Evaluating the Impact of Transportation on Social Development of Rural Areas (Case Study: Sanandaj-Divandereh Communication Marginalized Villages) 49-62
- Sarkar, A. K. (2007). Impact of PMGSY Roads on the Traffic Safety of School-Going Children in Rural Areas. In The Regional Forum Group (RFG), Rajasthan and Birla Institute of Technology and Science, Pilani (India).
- Shams Al-Dini, A., Shakur Ali. (2015). Evaluation of physical-spatial effects of Hadi project implementation in Fathabad village - Marvdasht city; Journal of Housing and Environment of the Village; 152: 101-114.
- Sharafi, S., Mehdi Dokht, M. (2015). the Effect of Rural Transport Network Development on the Development of Rural Areas Mota Lahi.
- Sojasi Gheidari, H. (2014). Evaluation of the effects of Hadi project implementation on environmental quality in rural areas (Case study: Ramian city - North and South Fendersk village) Journal of Geography and Planning, Vol. 20, No. 57, pp. 159-173.
- Yu, Q., Xiaobo, Z. (2016). The Road to Specialization in Agricultural Production: Evidence from Rural China, World Development, Volume 77, January 2016, Pages 1-16.

