

# Quarterly Journal of Village and Space Sustainable Development

Autumn 2025, Vol.6, No.3, Serial Number 23, pp 155-172



doi <https://doi.org/10.22077/vssd.2025.8178.1274>

## The Role of Access Network in Rural Economic Dynamics and Employment Mobility: A Case Study of Asadabad County

Naser Shafieisabet <sup>1\*</sup>, Siavash Moradi Makram <sup>2</sup>

1. Associate Professor, Department of Human Geography and Planning, Faculty of Earth Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

2. Department of Human Geography and Planning, Faculty of Earth Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

\*Corresponding author, Email: [n.shafiei@sbu.ac.ir](mailto:n.shafiei@sbu.ac.ir)

### Keywords:

Cost reduction,  
Investment,  
Diversification,  
Employment

### 1. Introduction

Rural areas in developing countries currently face numerous challenges, including high unemployment rates, population fluctuations caused by rural-to-urban migration, mismanagement of production resources, low factor productivity, and inadequate economic and social infrastructure (Meng et al., 2022: 2). Many of these challenges stem from insufficient rural access networks, which significantly constrain the dynamism of rural economies and the mobility of employment and business development. Enhancing rural access networks is therefore a key prerequisite for economic revitalization and the facilitation of employment mobility (Pourtaheri et al., 2012: 91; Bigdeli et al., 2022: 60). As a fundamental form of infrastructure, the expansion of efficient access networks plays a crucial role in fostering economic dynamism and employment, particularly in rural areas. Improving rural access infrastructure can enhance access to markets and services, reduce transportation and transaction costs, and increase the diversity of both agricultural and non-agricultural activities (Matsuura Kannari et al., 2024: 1477). In other words, developing rural access networks can boost agricultural production and non-agricultural income, thereby promoting economic vitality and income mobility (Naveed et al., 2017: 1624). Despite these advantages, the adaptation and improvement of rural access networks in Iran—particularly in rural areas such as those of Asadabad County—have received limited attention compared to urban regions and still face numerous deficiencies. Inadequacies in rural access networks have created substantial constraints for local residents across economic, social, and cultural dimensions. These constraints are especially apparent in employment, agricultural and non-agricultural activities, and access to essential services such as education and healthcare. Consequently, restricted mobility of goods and people in rural Iran, and notably in Asadabad County, has hindered opportunities for individual and collectively sustainable development. Given that a large portion of the Asadabad County population resides in rural areas, studying its access networks and improving them can play a decisive role in stimulating economic dynamism and employment mobility—particularly by facilitating the flow of agricultural and non-agricultural products from rural producers to urban markets. Accordingly, this study addresses the following key research question: How does the rural access network influence economic dynamism and employment mobility in the rural areas of Asadabad County?

### Received:

23/Sep/2024

### Revised:

21/Jan/2025

### Accepted:

04/Feb/2025

## 2. Methodology

This study is applied in purpose and descriptive–analytical in nature, employing quantitative methods for empirical validation. Both library and field techniques were utilized for data collection. In addition to documentary research, field data were obtained via a researcher designed questionnaire, structured on a five-point Likert scale ranging from very little to very much, to assess household-level perceptions. The statistical population comprised all 99 inhabited villages in Asadabad County. Using random sampling, 30 villages were selected for inclusion in the study. Based on 7,217 households in these villages, and applying the Cochran formula with a 95% confidence level, a 5% margin of error, and variance estimation ( $s^2 = 0.25$ ), the sample size was calculated to be 368 households.

## 3. Findings

The research results show that the reliability coefficients for all indicators exceed 0.70, confirming satisfactory internal consistency in the measurement model. Among the indicators, activity diversification exhibited the highest reliability, while cost reduction had the lowest. Moreover, all factor loadings exceeded 0.40, with most surpassing 0.70, indicating sound item performance and model fit. The effects of network access quality on economic dynamism and employment mobility were 0.186 and 0.411, respectively—both below the 1.96 threshold, implying a statistically insignificant direct effect of the independent variable on these outcomes. Nonetheless, the rural access network exhibited positive effects on income dynamism, cost reduction, employment mobility, and investment attraction. Thus, the improvement of rural access networks constitutes a critical guarantee for advancing economic dynamism and job mobility in the study area. Analysis of variance (ANOVA) demonstrated significant differences in value chain and access network performance among the studied villages ( $p < 0.05$ ). This variation reflects differing local capacities and structural conditions influencing rural transport and economic connectivity.

## 4. Discussion and Conclusion

The findings confirm a positive and significant relationship between rural access-network indicators and economic dynamism. Reliability and validity assessments indicate a robust and internally stable measurement model, with diversification of activities showing the strongest reliability and cost reduction the weakest. Moreover, while the quality and service dimensions of access networks did not directly affect economic dynamism and employment mobility through cost reduction or increased investment, they nonetheless indirectly strengthened income dynamism, mobility of labor, and the capacity to attract investment. These results align with those of Khodapanahi (2020), who emphasized that a strong rural access network significantly enhances the economic vitality of rural areas, and Prus & Sikora (2021), who concluded that rural access infrastructure underpins local economic growth and employment mobility. According to participants, despite recent asphalt surfacing in several areas, existing rural roads lack sufficient quality. Physical and environmental challenges—including steep slopes, poor asphalt conditions, natural and human-induced road damage, narrow widths, mountainous terrain, winter frost, and long distances from major highways—have all diminished the effectiveness of road quality in stimulating economic dynamism and employment mobility. Moreover, deficiencies in transport services—such as a shortage of vans, small trucks, and public vehicles for the movement of goods and passengers—have escalated transport costs and further constrained local economies. Consequently, the full potential of rural transport infrastructure and related services has not yet been realized in the study area. The results clearly indicate that the more developed and higher-quality the rural access infrastructure and services are, the greater the improvements in economic dynamism and employment mobility will be. Investing in road quality, connectivity, and transport services therefore represents a crucial strategy for promoting rural sustainability and equitable development in Asadabad County.

### How to cite this article:

Shafieisabet, N., & Moradi Makram, S. (2025) The Role of Access Network in Rural Economic Dynamics and Employment Mobility: A Case Study of Asadabad County *Village and Space Sustainable Development*, 6(3), 155-172. <https://doi.org/10.22077/vssd.2025.8178.1274>





# فصلنامه روستا و توسعه پایدار فضا

دوره ششم، شماره سوم، پیاپی بیست و سوم، پاییز ۱۴۰۴، شماره صفحه ۱۵۵-۱۷۲

<https://doi.org/10.22077/vssd.2025.8178.1274> doi

## نقش آفرینی شبکه دسترسی در پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال روستایی (مورد مطالعه: شهرستان اسدآباد)

ناصر شفیعی ثابت<sup>۱\*</sup>، سیاوش مرادی مکرّم<sup>۲</sup>

۱. دانشیار، گروه جغرافیای انسانی و آمایش، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. گروه جغرافیای انسانی و آمایش، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول، ایمیل: [n\\_shafiei@sbu.ac.ir](mailto:n_shafiei@sbu.ac.ir)

### چکیده:

شبکه دسترسی روستایی به‌عنوان یک زیرساخت اساسی برای افزایش پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال عمل می‌کند. با این حال، بسیاری از مناطق روستایی، از جمله مناطق روستایی مورد مطالعه، با چالش‌های بسیار فراوانی مانند نرخ بالای بیکاری، نوسانات جمعیتی ناشی از مهاجرت از روستا به شهر، سوءمدیریت منابع تولید، سطح پایین بهره‌وری عوامل تولید، و ناکافی بودن اقتصادی و اجتماعی روبه‌رو هستند. زیرساخت این پژوهش به‌منظور بررسی این چالش‌ها و پر کردن شکاف میان وضعیت مطلوب و فعلی مناطق روستایی شهرستان اسدآباد، به بررسی نقش شبکه دسترسی روستایی در افزایش پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال در مناطق روستایی این شهرستان می‌پردازد. این پژوهش توصیفی - تحلیلی و کمی بر اساس پرسش‌نامه به بررسی رابطه میان متغیرهای تأثیرگذار و تأثیرپذیر پژوهش در چارچوب ۸ شاخص در سطح ۳۰ روستا و ۳۶۸ خانوار به‌شکل تصادفی می‌پردازد. پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ با ضرایب ۰/۷۶۹ و ۰/۷۴۱ به ترتیب برای شبکه دسترسی روستایی و پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال ارزیابی شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل سازی معادلات ساختاری (SEM) استفاده شد. یافته‌ها حاکی از تأثیر مثبت و معنادار شبکه دسترسی روستایی بر پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال است. علاوه بر این، آزمون‌های t نشان می‌دهد که تنها خدمات و کیفیت شبکه دسترسی روستایی به‌طور قابل توجهی بر پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال تأثیر نمی‌گذارد، در حالی که دیگر متغیرها رابطه معناداری را نشان می‌دهند. چون که کوهستانی بودن، شیب تند راه‌ها، آسفالت نامناسب، آسیب‌های جاده‌ای بر اثر یخبندان در زمستان و غیره باعث می‌شود راه‌ها کیفیت لازم نداشته باشند. بنابراین، این مطالعه نتیجه‌گیری می‌کند که شبکه دسترسی روستایی با افزایش درآمد، کاهش هزینه‌ها، جذب سرمایه‌گذاری، افزایش تحرک اشتغال و تنوع بخشیدن به فعالیت‌های اقتصادی، نقش مهمی در تقویت پویایی اقتصاد روستایی دارند. در نتیجه ارتقای کیفیت و خدمات شبکه‌های دسترسی روستایی برای تحریک اشتغال و پویایی اقتصادی توصیه می‌شود.

### واژگان کلیدی:

کاهش هزینه‌ها، سرمایه‌گذاری، تنوع‌بخشی، اشتغال.

### تاریخ ارسال:

۱۴۰۳/۰۷/۰۲

### تاریخ بازنگری:

۱۴۰۳/۱۱/۰۲

### تاریخ پذیرش:

۱۴۰۳/۱۱/۱۶

## ۱- مقدمه

امروزه مناطق روستایی در کشورهای در حال توسعه از بحران‌های گوناگونی همچون سطح بالای بیکاری، فرازوفرودهای جمعیتی برآمده از مهاجرت روستا شهری، مدیریت نامناسب منابع تولید، سطح اندک بهره‌وری عوامل تولید، نارسایی‌های زیرساختی و همانند آن در بعد اقتصادی و اجتماعی رنج می‌برند (منگ و همکاران، ۲۰۲۲: ۲). بخشی از این نارسایی‌ها به دلیل نبود شبکه دسترسی مناسب روستایی است که پویایی اقتصاد روستایی و تحرک بخشی به اشتغال و توسعه کسب‌وکارهای آن را با چالش فراوانی روبرو ساخته است؛ بنابراین مناسب‌سازی شبکه دسترسی روستایی از پیش‌نیازهای ارزشمند برای پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال روستایی است (پور طاهری و همکاران، ۱۳۹۱: ۹۱؛ بیگدلی و همکاران، ۱۴۰۱: ۶۰). گسترش شبکه دسترسی کارآمد به‌مثابه یکی از زیرساخت‌های بنیادین، در پویایی اقتصادی و اشتغال به‌ویژه در مناطق روستایی، نقش حیاتی ایفا می‌کنند. به‌گونه‌ای که بهبود زیرساخت‌های شبکه دسترسی در مناطق روستایی می‌تواند به افزایش دسترسی به بازارها و خدمات، کاهش هزینه‌ها و افزایش تنوع بخشی به فعالیت‌های کشاورزی و غیرکشاورزی منجر شود (ماتسوراکناری و همکاران، ۲۰۲۴: ۱۴۷۷). به سخن دیگر، بهبود شبکه دسترسی روستایی می‌تواند تولیدات کشاورزی و درآمدهای غیرکشاورزی را افزایش دهد و به پویایی اقتصادی و تحرک درآمد منجر شود (ناوید و همکاران، ۲۰۱۷: ۱۶۲۴).

افزون بر این، شبکه‌های دسترسی روستایی از راه بهبود خدمات دسترسی می‌تواند با کاهش هزینه‌ها به کاهش فقر روستایی کمک نماید و با افزایش تحرک اشتغال و جذب سرمایه‌گذاری باعث پویایی اقتصاد روستایی شود (برد بری، ۲۰۰۶: ۸۱). هرچه شبکه دسترسی روستایی و تحرک در روستاها بیشتر شود، اقتصاد روستایی پویاتر می‌شود. گسترش شبکه دسترسی و زیرساخت‌های ارتباطی و حمل‌ونقل، تجارت الکترونیک و تغییرات سبک زندگی روستایی، باعث افزایش سرعت و حجم جابه‌جایی کالاها و افراد می‌شود. روستاییان کوشش می‌کنند با افزایش تحرک، تنگناهای برآمده از موقعیت جغرافیایی را جبران نمایند (آقاییاری هیر و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۹۶؛ شفیعی ثابت و همکاران، ۱۴۰۰: ۴۰). شبکه دسترسی روستایی می‌تواند پیامدهای گوناگونی در زمینه پویایی درآمد، جذب سرمایه‌گذاری، کاهش هزینه‌های کشاورزی و غیرکشاورزی روستایی و برآیند آن تنوع بخشی فعالیت‌های گوناگون اقتصادی و پویایی اشتغال داشته باشد. بدین ترتیب، شبکه دسترسی روستایی از جایگاه ارزشمندی برای بهبود زندگی مردم برخوردار است. ولی، نارسایی شبکه دسترسی در مناطق روستایی، به‌مثابه یک عامل محدودکننده، بر طیف گسترده‌ای از ابعاد زندگی روستاییان اثرگذار است. از دسته این اثربخشی‌ها می‌توان به کاهش فرصت‌های اشتغال، محدودیت در دسترسی به آموزش باکیفیت، کاهش بهره‌وری در بخش کشاورزی و غیرکشاورزی و محدودیت در دسترسی به خدمات بهداشتی و همانند آن اشاره کرد (یحیی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰: ۳۹۳؛ شفیعی ثابت و همکاران، ۱۳۹۹: ۲). در نواحی روستایی دسترسی بیشتر به خدمات بازار و پویایی اقتصادی روستاییان، کاهش و از بین رفتن فقر را در پی دارد (هاین، ۲۰۱۴: ۶)؛ بنابراین، شبکه دسترسی روستایی مفهومی بسیار مهم با تعاریف، اندازه‌گیری‌ها و معیارهای ارزیابی متنوعی است که در مقایسه با مفهوم تحرک، فراگیرتر است چون که پیامدهای حمل‌ونقل و دیگر ابعاد مانند اجتماعی و اقتصادی را در برمی‌گیرد (دهقانی و همکاران، ۱۴۰۱: ۳).

«هنسن» برای نخستین بار شبکه دسترسی را به‌مثابه فرصت‌های پنهان برای تعامل با مکان‌های پراکنده درون فضا، تعریف می‌کند. از نگاه او شبکه دسترسی توزیع فضایی فعالیت‌ها در یک مکان است که به توانایی و گرایش مردم یا بنگاه‌ها برای چیرگی بر جدایی‌گزینی فضایی اشاره می‌کند (هنسن، ۱۹۵۹: ۷۳). بر این مبنا، می‌توان شبکه دسترسی را آسانی و سادگی در دسترسی به فرصت‌های فضایی توزیع شده برای برگزیدن فعالیت‌ها، فرصت‌ها، خدمات و کالا، فراگیری اقتصادی و دسترسی به محل کار تعریف کرد (وانگ و همکاران، ۲۰۱۶: ۱۷۵۶). بر مبنای واکاوی ادبیات و پیشینه موضوع، برای بهبود ابعاد توسعه اقتصادی و افزایش اشتغال در کانون‌های روستایی لازم است فعالیت‌های گوناگون اقتصادی در این

کانون‌ها شکل گیرد. بدین‌سان، گسترش شبکه دسترسی مناسب باعث پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال از طریق کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل می‌شود. همچنین، گسترش فضایی بازار که به سبب گسترش شبکه دسترسی روستایی امکان‌پذیر است؛ موجب تغییر در الگوی مصرف و تولید شده و قابلیت تحرک و جابه‌جایی روستایی را افزایش می‌دهد و بدین ترتیب باعث پویایی فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی آن‌ها می‌شود.

با وجود این که شبکه دسترسی روستایی نقش چشمگیری در پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال نواحی روستایی می‌تواند داشته باشد؛ ولی، متناسب‌سازی شبکه دسترسی روستایی در مناطق روستایی ایران و ناحیه مورد مطالعه نسبت به شهرها کمتر مورد توجه قرار گرفته است و با نارسایی‌های پرشماری روبرو است. نارسایی شبکه دسترسی در مناطق روستایی شهرستان اسدآباد تنگناهای چشمگیری را در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی برای ساکنان روستایی آن ایجاد کرده است. این تنگناها به‌ویژه در زمینه‌های اشتغال، فعالیت‌های کشاورزی و غیرکشاورزی، دسترسی‌های آموزشی، بهداشتی و درمانی و همانند آن به چشم می‌آید که انتخاب‌های مردم را تنگ کرده و فرصت‌های توسعه فردی و گروهی را کاهش داده است. بدین‌سان، شبکه دسترسی روستایی و جابه‌جایی کالا و مسافر در روستاهای کشور و به‌ویژه شهرستان اسدآباد از نگاه قابلیت دسترسی و جابه‌جایی با چالش‌های زیادی روبرو است. بدین‌سان، نگرستن به این مقوله برای کاهش شکاف میان آنچه که باید باشد و آنچه که اکنون در نواحی روستایی شهرستان اسدآباد مشاهده می‌شود از اهمیت بنیادین برخوردار است. به علت اینکه تعداد زیادی از جمعیت شهرستان اسدآباد در نواحی روستایی زندگی می‌کنند؛ بنابراین، واکاوی شبکه دسترسی روستایی و بهبود آن می‌تواند موجب پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال در چارچوب جابه‌جایی کالا و محصولات کشاورزی و غیرکشاورزی روستایی به بازار مصرف شهری شود. بدین‌سان پژوهش حاضر با تأکید بر جنبه‌های گفته شده در پی پاسخ‌گویی به پرسش بنیادین زیر است: شبکه دسترسی روستایی چگونه در پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال روستایی شهرستان اسدآباد اثرگذار است؟

## ۲- بیان نظریه‌ای

قابلیت دسترسی و توسعه اقتصاد روستایی بر اهمیت زیرساخت‌ها و دسترسی در پویایی اقتصادهای روستایی تأکید دارد. (صالح و اکلوند<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹: ۳۹۴) قابلیت دسترسی به توانایی دستیابی به کالاها، و خدمات گفته می‌شود (لیتمن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶: ۱۱). دسترسی از اندیشه‌هایی در جغرافیا انسانی، اقتصاد سیاسی فضا در چارچوب نظریه اجتماعی در پژوهش‌های نویسندگانی همچون «مارکس<sup>۳</sup>» و دیگران بوده است (دیویس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴: ۳). در این زمینه، در سال ۱۸۲۶ «فون تون<sup>۵</sup>» نقش حمل‌ونقل را در توسعه اقتصادی پیش‌کشید (بوردینا<sup>۶</sup>، ۲۰۰۴: ۱۱). پس از تونن نظریه‌پردازان دیگری و در سازمان‌یابی کانون‌های شهری و روستایی قابلیت دسترسی مناسب به نواحی روستایی، نظریه‌هایی پیش‌کشیدند که زمینه برای انجام پژوهش‌های پرشماری فراهم ساخت (رودریگز<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۳: ۳). بر پایه بررسی‌های انجام شده، پژوهش در زمینه شبکه دسترسی روستایی و پویایی اقتصاد روستایی در کشور پژوهش‌های اندکی انجام شده است. همچنین، بیشتر پژوهش‌ها مربوط به حوزه شهری است. واکاوی پیشینه موضوع نمایانگر آن است که نقش شبکه دسترسی در پویایی اقتصادی و اشتغال روستایی در میان پژوهشگران و برنامه‌ریزان روستایی رواج دارد و پژوهش‌های پر شماری در این زمینه انجام شده

<sup>1</sup> Saleh and Eklund

<sup>2</sup> Littman

<sup>3</sup> Marx

<sup>4</sup> Davis

<sup>5</sup> Fontan

<sup>6</sup> Bordina

<sup>7</sup> Rodriguez

است که در این جا به شکل کوتاه به معرفی آنها پرداخته می‌شود: «قیصر و بارستو»<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) در پژوهشی در مورد زیرساخت‌های شبکه دسترسی روستایی در کشورهای کم‌درآمد به این نتایج دست یافتند که بهبود و توسعه زیرساخت‌های شبکه دسترسی روستایی مزایای قابل توجهی برای روستاییان به همراه دارد. شبکه دسترسی روستایی بخش فعال بسیاری از بخش‌های دیگر را به هم وصل کرده و بازوی کلیدی در توسعه روستایی است. «پروس و سیکو را»<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) نتیجه گرفتند که زیرساخت شبکه حمل‌ونقل به‌عنوان عاملی در رشد و توسعه اقتصادی منطقه است. رفت‌وآمد مردم و مبادله کالا و توسعه اقتصادی روستایی به زیر ساخت شبکه دسترسی و حمل‌ونقل بستگی دارد. «لاسیسی و ماکینده»<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) نمایان ساختند که زیرساخت‌های نامناسب شبکه دسترسی روستایی بر هزینه حمل‌ونقل کالا و خدمات اثرگذار بوده که این موضوع به نوبه خود بر زندگی روستاییان اثرگذار بوده است. «ویرگوتس و اشمیت»<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) با پژوهشی در مناطق روستایی در آلمان به این نتایج دست یافتند که سرمایه‌گذاری و خدمات حمل‌ونقل عمومی در مناطق روستایی برای افراد فاقد خودرو یا گواهینامه رانندگی مانند کودکان، سالمندان یا افراد معلول اولویت در مناطق روستایی است. چون که باعث کاهش هزینه جابه‌جایی مسافر و کالای‌شان می‌شود.

«برووارون»<sup>۵</sup> (۲۰۲۰) نتیجه گرفت مناطق روستایی به دلیل توسعه پراکنده و ویژگی‌های پیرامونی، از نظر دسترسی به خدمات و فرصت‌ها با چالش مواجه‌اند. در این راستا، بهبود شبکه دسترسی روستایی یک پیش‌نیاز ضروری برای توسعه اقتصادی و افزایش درآمد مناطق روستایی است. «اکهارت و همکاران»<sup>۶</sup> (۲۰۱۸) در پژوهشی در مورد حمل‌ونقل روستایی در فنلاند آشکار ساختند، مناطق روستایی برای سازماندهی خدمات و جابه‌جایی به دلیل فواصل با چالش‌هایی روبرو هستند. با سرمایه‌گذاری حمل‌ونقل و ویژگی‌های مناطق روستایی باید در نظر گرفته شود. «افولابی»<sup>۷</sup> (۲۰۱۶) با پژوهشی در مورد حمل‌ونقل روستایی در نیجریه به این نتایج دست‌یافت محصولات کشاورزی به‌صورت ترکیبی کشت می‌شود و شرایط شبکه دسترسی و حمل‌ونقل در وضعیت مناسبی قرار ندارد گسترش زیرساخت و بازسازی گسترده جاده‌ها، ارائه خدمات حمل‌ونقل عمومی مدرن، باعث افزایش درآمد و توسعه اقتصادی در مناطق روستایی می‌شود. «سعید و کوراچی»<sup>۸</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی نشان دادند که خدمات حمل‌ونقل عمومی در مناطق روستایی باید نوآورانه باشد؛ بنابراین، برای اجرای خدمات حمل‌ونقل دولت و مقامات محلی کوشش کنند خدمات حمل‌ونقل عمومی در مناطق روستایی را حفظ کنند. بدین‌سان بهبود دسترسی به این خدمات حمل‌ونقل با پوشش یک منطقه کم‌ویش بزرگ با توجه به تقاضای نهفته و مشکلات، راه‌حل بهینه خدمات حمل‌ونقل عمومی پیشنهاد می‌شود. سرانجام هزینه حمل‌ونقل و زمان سفر کاهش می‌یابد.

خدادپناه (۱۴۰۰) نتیجه گرفت که در مناطق روستایی سیاست حمل‌ونقل نقش مهمی در توسعه آنها داشته است و دسترسی مناسب به آن عامل مهمی در کاهش انزوای جغرافیایی است و همچنین زیرساخت‌های حمل‌ونقل بیشترین نقش را در تبیین ابعاد توسعه اقتصادی داشته است. کلانی مقدم (۱۳۹۷) در پژوهشی آشکار ساخت که افزایش تقاضای محصولات باغی باعث افزایش هزینه‌های حمل‌ونقل و افزایش میزان تولید و افزایش ظرفیت ماشین‌آلات منجر به کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل خواهد شد. سجاسی قیداری و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهش خود آشکار ساختند که شاخص کاهش هزینه‌های تولید و صرفه‌جویی در هزینه‌ها بیشترین تأثیرپذیری، و افزایش سرمایه‌گذاری با منشأ شهری کمترین تأثیرپذیری از نظام

<sup>1</sup> Kaiser and Barstow

<sup>2</sup> Prus & Sikora

<sup>3</sup> Lasisi & Makinde

<sup>4</sup> Viergutz & Schmidt

<sup>5</sup> Brovarone, 2020

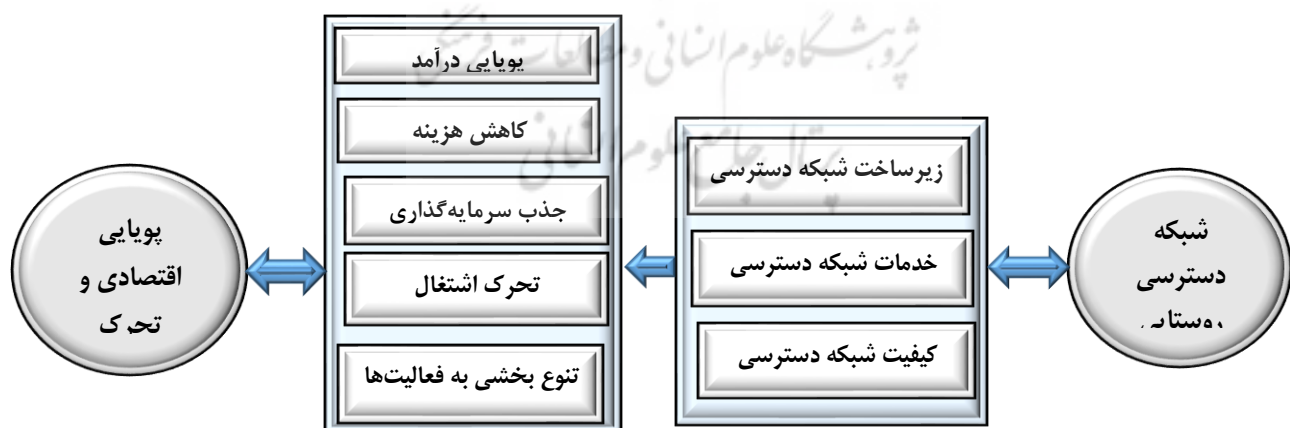
<sup>6</sup> Eckhardt et al.

<sup>7</sup> Afolabi

<sup>8</sup> Saeed & Kurauchi

حمل و نقل روستایی را داشته است، همچنین از نظر تأثیرپذیری از نظام حمل و نقل جاده‌ای روستای صمان در بالاترین رتبه و روستای احمدیه در پایین‌ترین رتبه قرار گرفته است. آقایاری‌هیر و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهش خود نشان دادند نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری عامل فاصله بیشتر از دیگر عوامل در قابلیت تحرک سکونتگاه‌هایی روستایی مؤثر بوده است. رضوانی و همکاران (۱۳۹۴) نشان دادند که شاخص کاهش هزینه‌های تولید بیشترین تأثیرپذیری و افزایش سرمایه‌گذاری، با منشأ شهری کمترین تأثیرپذیری از شبکه دسترسی و نظام حمل و نقل روستایی را داشته است. نجفی (۱۳۹۷) در پژوهش خود آشکار ساخت شاخص حمل و نقل با درجه‌های متفاوتی بر روی هر یک از شاخص‌های توسعه و در بخش‌های گوناگون منطقه مورد مطالعه نیز اثرات متفاوتی دارد. در نقاطی که حمل و نقل عمومی منظم، ارزان و با کیفیتی وجود داشته و از شبکه جاده‌ای مطلوبی نیز برخوردار بوده و در نتیجه موجبات تسهیل در حمل و نقل مسافر، جلب دسترسی مطمئن به امکانات و خدمات اجتماعی، بهبود شرایط زندگی شده است از رونق، اقتصادی بیشتری در بخش‌های کشاورزی، صنایع و خدمات برخوردار گردیده‌اند. بلعکس، شبکه دسترسی مطلوب عملاً موجب محروم شدن این قشر سخت‌کوش از بسیاری از خدمات مورد نیاز شده که دستیابی به آن‌ها مستلزم صرف هزینه‌های بیشتر است.

بر مبنای ادبیات و پیشینه بررسی شده آشکار شد، حمل و نقل نقش برجسته‌ای در توسعه اقتصادی در چارچوب گسترش زیرساخت، کیفیت و خدمات حمل و نقل روستایی در نواحی روستایی دارد. شبکه دسترسی روستایی از راه کاهش هزینه‌های حمل و نقل، پویایی درآمد، جذب سرمایه‌گذاری، تحرک اشتغال، تنوع‌بخشی به فعالیت‌ها در پویایی اقتصادی روستایی در نواحی روستایی اثرگذار است. کاهش زمان مسافرت و افزایش تعداد جابه‌جایی در جاده آسفالت دوبرابر جاده خاکی است. کاهش هزینه و تولید و صرفه‌جویی در هزینه بیشترین تأثیرپذیری در نظام حمل و نقل روستایی دارد. حمل و نقل مناسب باعث آسان‌سازی در حمل و نقل مسافر، جلب گردشگر دسترسی آسوده به امکانات و خدمات شده و در رونق‌بخش کشاورزی، صنایع و خدمات اثرگذار است. در بیشتر پژوهش‌های انجام شده اثرگذاری راه‌های روستایی و حمل و نقل روستایی بر توسعه اقتصادی به شکل کلی مورد توجه قرار گرفته است. ولی در این پژوهش کوشش شد نقش آفرینی شبکه دسترسی روستایی بر پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال در نواحی روستایی در پنج بخش پویایی درآمد، کاهش هزینه‌ها، جذب سرمایه‌گذاری، تنوع‌بخشی به فعالیت‌ها و تحرک اشتغال واکاوی شود (شکل ۱).



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

### ۳- روش، تکنیک‌ها و قلمرو

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و شیوه تحقیق توصیفی تحلیلی و کمی میدانی است. برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات از شیوه کتابخانه‌ای و میدانی بهره گرفته شده است. بدین صورت که در زمینه ادبیات موضوع

از روش اسنادی و کتابخانه‌ای و برای گردآوری اطلاعات مربوط به متغیرهای تحقیق افزون بر روش کتابخانه‌ای از روش میدانی پرسش‌نامه محقق ساخته برای پاسخ‌گویی به مهم‌ترین سؤال پژوهش در سطح خانوارهای روستایی و در طیف لیکرت، در پنج طیف خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد استفاده شد. جامعه آماری پژوهش تعداد ۹۹ روستای دارای سکنه شهرستان اسدآباد است که از میان آنها تعداد ۳۰ روستا به شکل تصادفی انتخاب شد. تعداد خانوار در روستاهای نمونه بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ سرشماری عمومی نفوس و مسکن مرکز آمار ایران برابر ۷۲۱۷ خانوار بوده است. تعیین حجم نمونه برای پرسش‌نامه بر مبنای تعداد ۷۲۱۷ خانوار در ۳۰ روستای نمونه تصادفی و بر بنیان فرمول کوکران و با بهره‌گیری از سطح اطمینان ۹۵ درصد و دقت احتمالی مطلوب ۵ درصد و پیش برآورد واریانس ( $S^2=0/۲۵$ )، حجم نمونه برای خانوار ۳۶۸ نمونه به دست آمد.

جدول ۱- تعداد نمونه و تعداد خانوار به نسبت خانوارها در روستاهای نمونه مورد مطالعه

نام روستا	تعداد خانوار	تعداد نمونه	نام روستا	تعداد خانوار	تعداد نمونه
رستم‌آباد	۲۱	۷	چنار سفلی	۱۰۹۰	۴۹
بیاج	۳۱	۷	دولت‌آباد	۶۲	۷
شهراب	۳۷	۷	سیف‌آباد	۷۵	۷
سیا گله	۸۱	۷	پل شکسته	۱۱۰	۷
ملهم دره	۱۲۰	۷	قادرآباد	۱۱۱	۷
طویلان علیا	۱۲۱	۷	پیر شمس‌الدین	۱۱۳	۷
می‌وله	۱۳۵	۷	دهنو	۱۸۳	۱۰
حبشی	۱۴۸	۷	قاسم‌آباد	۲۳۸	۱۲
کمک سفلی	۲۷۳	۱۴	یوسف‌آباد	۲۴۳	۱۲
گیتی سایه	۱۰۳	۷	لک‌لک	۲۷۳	۱۴
پیر یوسف	۱۱۵	۷	خاکریز	۳۱۶	۱۵
محمدآباد	۱۳۸	۷	موسی‌آباد	۴۰۷	۱۶
گاو گذار	۱۵۱	۷	بادخوره	۴۳۸	۲۰
طویلان سفلی	۲۷۹	۱۴	وندرآباد	۵۰۶	۲۳
چنار علیا	۶۰۲	۲۶	حسام‌آباد	۵۵۷	۲۴
جمع کل				۷۱۶۹	۳۶۸

مأخذ: مرکز آمار ایران ۱۴۰۰

در این راستا برای سنجش نقش‌آفرینی شبکه دسترسی در پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال نواحی روستایی، تعداد ۳ شاخص اثرگذار همچون زیرساخت شبکه دسترسی، کیفیت شبکه دسترسی و خدمات شبکه دسترسی روستایی در قالب ۱۳ گویه‌هایی که از پایایی بالایی برخوردار بودند و تعداد ۵ شاخص اثرپذیر پژوهش همچون پویایی درآمد، کاهش هزینه، جذب سرمایه‌گذاری، تحرک اشتغال، تنوع بخشی به فعالیت‌ها در قالب ۲۳ گویه‌هایی شده که پایایی بالایی داشتند وارد مدل معادلات ساختاری شد (جدول ۲ و ۳ و ۴).

## جدول ۲- مؤلفه و شاخص اثرگذار و ابعاد آن

مؤلفه اثرگذار	شاخص
شبکه دسترسی روستایی	زیر ساخت شبکه دسترسی
	خدمات شبکه دسترسی
	کیفیت شبکه دسترسی
Prus & Sikora, 2021; Kaiser and Barstow, 2022; Viergutz & Schmidt, 2019; Lasisi and M Makinde, Brovarone, 2020; Afolabi1, 2016; Derryat al, 2019; Saeed & Kurauchi, 2015; Eckhardt et al., 2018; 2020;	
سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۵؛ نجفی و همکاران، ۱۳۹۷؛ آقایی هیرو همکاران، ۱۳۹۷؛ کلانی مقدم و همکاران، ۱۳۹۷؛ خدانپناه، ۱۳۹۹؛ پور طاهری و همکاران، ۱۳۹۰	

## جدول ۳- مؤلفه و شاخص اثرپذیر پژوهش و شاخص‌های آن

مؤلفه اثرپذیر	شاخص
پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال	پویایی درآمد
	کاهش هزینه‌ها
	جذب سرمایه‌گذاری
	تحرک اشتغال
	تنوع‌بخشی به فعالیت‌ها
Eckhardt et al., 2018; Lasisi and M Makinde, 2020; Prus & Sikora, 2021; Viergutz & Schmidt, 2020; Kaiser & Barstow, 2022; Afolabi1, 2016; Viergutz & Schmidt, 2019; Afolabi1, 2016; Sikora, 2021; 2016 Saeed & Kurauchi, 2015; Brovarone, 2020	
پور طاهری و همکاران، ۱۳۹۰؛ سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۰؛ کلانی مقدم و همکاران، ۱۳۹۷؛ خدا پناه، ۱۳۹۹؛ رضوانی، ۱۳۹۱؛ آقایی هیرو و همکاران، ۱۳۹۷، ۱۳۹۳؛ سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۵؛ نجفی و همکاران، ۱۳۹۷	

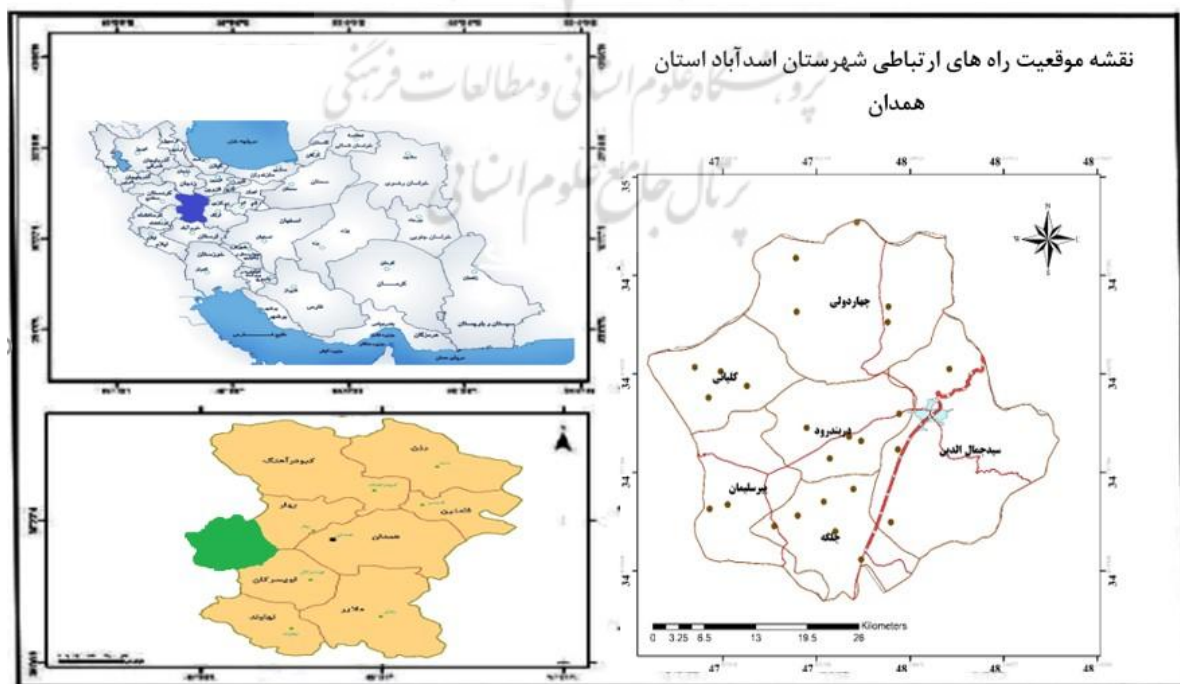
## جدول ۴- شاخص‌ها، علایم و بارعاملی متغیرهای اثرگذار و اثرپذیر پژوهش

شاخص	گویه‌ها	علایم در PLS	بارهای عاملی	شاخص	گویه‌ها	علایم در PLS	بارهای عاملی
خدمات شبکه دسترسی	خدمات رفت‌وآمد برای تأمین نیازها	BQ1	۰/۸۰۳	گسترش زیر ساخت	زیرساخت حمل‌ونقل عمومی	AQ1	۰/۶۶۵
	وسیله نقلیه عمومی مورد استفاده	BQ2	۰/۷۱۶		احداث پل‌های مناسب بین روستایی	AQ2	۰/۷۲۸
	ایستگاه سوار و پیاده‌شدن برای رفتن به شهر	BQ3	۰/۷۷۸		احداث و اصلاح راه‌بین روستایی	AQ3	۰/۶۹۸
	کیفیت وانت‌بارها و کامیون و کامیونت‌ها برای جابه‌جایی	BQ4	۰/۸۰۶		مناسب‌بودن وسایل برای جابه‌جایی	AQ4	۰/۷۹۸
پویایی درآمد	خدمات وسایل نقلیه شخصی برای جابه‌جایی	BQ1	۰/۶۶۹	کیفیت شبکه دسترسی	احداث و اصلاح راه‌های میان مزارع و باغات	AQ5	۰/۶۲۹
	افزایش درآمد کشاورزی و غیرکشاورزی	EQ1	۰/۷۵۱		کیفیت و ایمنی راه ارتباطی برای جابه‌جایی گردشگران	CQ1	۰/۷۶۲
	افزایش درآمد در زمینه صنایع کارگاهی و دستی	EQ3	۰/۶۲۲		کیفیت راه ارتباطی برای حمل‌ونقل محصولات کشاورزی	CQ2	۰/۸۵۵
کاهش هزینه‌ها	کاهش هزینه جابه‌جایی	FQ1	۰/۶۴۰	پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال	کیفیت راه ارتباطی برای حمل‌ونقل صنایع دستی و کارگاهی	CQ3	۰/۸۴۱
	کاهش هزینه فعالیت‌های خدماتی	FQ2	۰/۸۱۷		افزایش تعداد گردشگران	DQ1	۰/۶۵۶
	نوع دسترسی در کاهش هزینه فعالیت‌های کشاورزی	FQ3	۰/۷۷۲		افزایش رفت‌وآمد گردشگران	DQ2	۰/۷۷۰
	کیفیت راه در کاهش هزینه‌ها	FQ4	۰/۷۱۷		افزایش تعداد کانون‌های اقامتی و پذیرایی	DQ3	۰/۷۹۸

شاخص	گویه‌ها	علائم در PLS	بارهای عاملی	شاخص	گویه‌ها	علائم در PLS	بارهای عاملی
تحرك اشتغال	افزایش تعداد شاغلان در کانون‌های اقامتی و پذیرایی	HQ1	۰/۶۲۰	جذب سرمایه‌گذاری	افزایش میزان تولید صنایع کارگاهی و دستی	DQ4	۰/۷۶۴
	افزایش تعداد شاغلان در کانون‌های کارگاهی و دستی	HQ2	۰/۷۸۰		سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی	GQ1	۰/۶۷۲
	افزایش تعداد شاغلان در بخش خدمات گردشگری	HQ3	۰/۶۷۶		سرمایه‌گذاری در بخش خدمات اداری، تجاری	GQ2	۰/۸۲۱
	افزایش تنوع فعالیت گردشگری	HQ4	۰/۷۵۳		سرمایه‌گذاری در بخش غیرکشاورزی	GQ3	۰/۷۸۰
تنوع‌بخشی به فعالیت‌ها	تنوع محصولات تولیدی صنایع دستی و قالی‌بافی	IQ1	۰/۶۸۷	افزایش سرمایه‌گذاری در بخش گردشگری	GQ4	۰/۷۰۵	
	گسترش کانون‌های اقامتی و پذیرایی	IQ2	۰/۵۶۸				
	تنوع فعالیت‌های گردشگری خانه دوم	IQ3	۰/۷۳۰				
	تنوع فعالیت‌های خدمات و پشتیبان گردشگری	IQ4	۰/۸۴۸				

برای اطمینان از روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه از نظرات متخصصان و استادان دانشگاه شهید بهشتی و نیز تعدادی از آگاهان و خبرگان محلی؛ و برای سنجش پایایی پرسش‌نامه‌ها، از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ به‌دست آمده برای هر یک از متغیرهای شبکه دسترسی روستایی و پویایی اقتصادی و تحرك اشتغال به ترتیب معادل ۰/۷۶۹ و ۰/۷۴۱ به‌دست آمده، می‌توان گفت پرسش‌نامه از پایایی لازم برخوردار بوده است.

شهرستان اسدآباد بین مدار ۳۴ درجه و ۳۵ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۶۰ دقیقه عرض شمالی و ۴۷ درجه و ۴۷ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۱۵ دقیقه طول شرقی قرار دارد. این شهرستان در غرب استان همدان و در همسایگی دو استان کردستان و کرمانشاه قرار گرفته است. این شهرستان دارای ۹۹ روستای دارای سکنه است. در شکل‌گیری روستاهای شهرستان اسدآباد عوامل طبیعی مؤثر هستند.



نقشه ۱- موقعیت شهرستان اسدآباد در استان و ایران، مأخذ: مرکز آمار ایران ۱۴۰۰

#### ۴- یافته‌ها و تحلیل داده

از مجموع ۳۶۸ نفر از پاسخگویان میزان ۹۳/۲ درصد پاسخگویان مرد و معادل ۶/۸ درصد را زنان تشکیل داده‌اند. همچنین حدود ۳۹/۱ درصد پاسخگویان در گروه سنی بین ۲۵ تا ۳۵ و میزان ۳۱/۸ درصد در گروه سنی ۴۵ تا ۳۶ بودند که این نشان می‌دهد که حدود ۷۰ درصد حجم نمونه را افراد جوان و میانسال تشکیل داده‌اند. از نظر تحصیلات حدود ۷۲ درصد از پاسخگویان دیپلم و بالاتر بوده‌اند. علاوه بر این از نظر اشتغال حدود ۶۷/۹ درصد از پاسخگویان در زمینه کشاورزی مشغول کار بوده‌اند.

روش آماری در این پژوهش تحلیل همبستگی با استفاده از نرم‌افزار SPSS و معادلات ساختاری با نرم‌افزار SMART-PLS انجام شد. گام اول: ارزیابی مدل اندازه‌گیری و گام دوم: ارزیابی مدل ساختاری به وسیله برآورد مسیر بین متغیرها و تعیین شاخص‌های برازش مدل است.

برای بررسی برازش مدل اندازه‌گیری، از دو معیار پایایی شاخص و روایی همگرا استفاده می‌شود (Hulland, 1999). پایایی شاخص نیز توسط سه معیار آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، پایایی ترکیبی (CR) و ضرایب عاملی سنجیده شد. آلفای کرونباخ همه متغیرها به طور تقریب مساوی و بیشتر از ۰/۷ هستند که نشان دهنده پایایی قابل قبول است. بیشترین کیفیت شبکه دسترسی ۰/۸۶۰ و کمترین تنوع بخشی به فعالیت‌ها ۰/۷۸۰ است. با توجه به کمبودها و کاستی‌های آلفا کرونباخ برای بررسی دقیق‌تر پایایی و اطمینان بیشتر از پایایی ترکیبی استفاده شده است. در صورتی که مقدار (CR) برای هر سازه بالاتر از ۰/۷ شود، نشان پایداری درونی مناسب برای مدل اندازه‌گیری دارد و مقدار کمتر از ۰/۶ عدم وجود پایایی را نشان می‌دهد. براساس جدول شماره ۵ همه شاخص‌ها از ۰/۷ بیشتر است که نشان دهنده پایایی ترکیبی قابل قبول است (جدول ۵).

جدول ۵- شماره پایایی ترکیبی (CR)

پایایی ترکیبی (CR)	
۰/۸۰۳	پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال
۰/۷۷۲	پویایی درآمد
۰/۷۳۶	تحرک اشتغال
۰/۷۷۶	تنوع بخشی به فعالیت‌ها
۰/۷۳۴	جذب سرمایه‌گذاری
۰/۷۲۲	کاهش هزینه
۰/۷۵۷	خدمات شبکه دسترسی
۰/۷۴۹	زیر ساخت شبکه دسترسی
۰/۷۶۰	کیفیت شبکه دسترسی

روایی همگرا سومین معیاری است که برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش (PLS) به کار برده می‌شود مقدار (AVE) بالاتر از ۰/۵ روایی همگرایی قابل قبول را نشان می‌دهد. برخی محققان مقدار قابل قبول را ۰/۴ در نظر گرفته‌اند. براساس جدول (۶) مدل از روایی همگرا قابل قبولی برخوردار است و بیشترین مقدار روایی ترکیبی مربوط به کیفیت شبکه دسترسی با میزان ۰/۶۷۳ و کمترین مقدار مربوط به کاهش هزینه‌ها با اندازه ۰/۵۱۳ است.

## جدول ۶- روایی همگرا

روایی همگرا	
۰/۵۰۰	پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال
۰/۵۸۸	پویایی درآمد
۰/۵۷۴	تحرک اشتغال
۰/۵۴۴	تنوع بخشی به فعالیتها
۰/۵۴۴	جذب سرمایه گذاری
۰/۵۱۳	کاهش هزینه
۰/۵۵۰	خدمات شبکه دسترسی
۰/۵۸۵	زیر ساخت شبکه دسترسی
۰/۶۷۳	کیفیت شبکه دسترسی

روایی واگرا چهارمین معیار سنجش برازش مدل اندازه گیری در روش PLS است. روش فورنل و لاکر استفاده شد. در صورتی مدل دارای واگرایی مناسب و قابل قبولی است که اعداد مندرج در قطر اصلی از مقادیر زیرین خود بیشتر باشد.

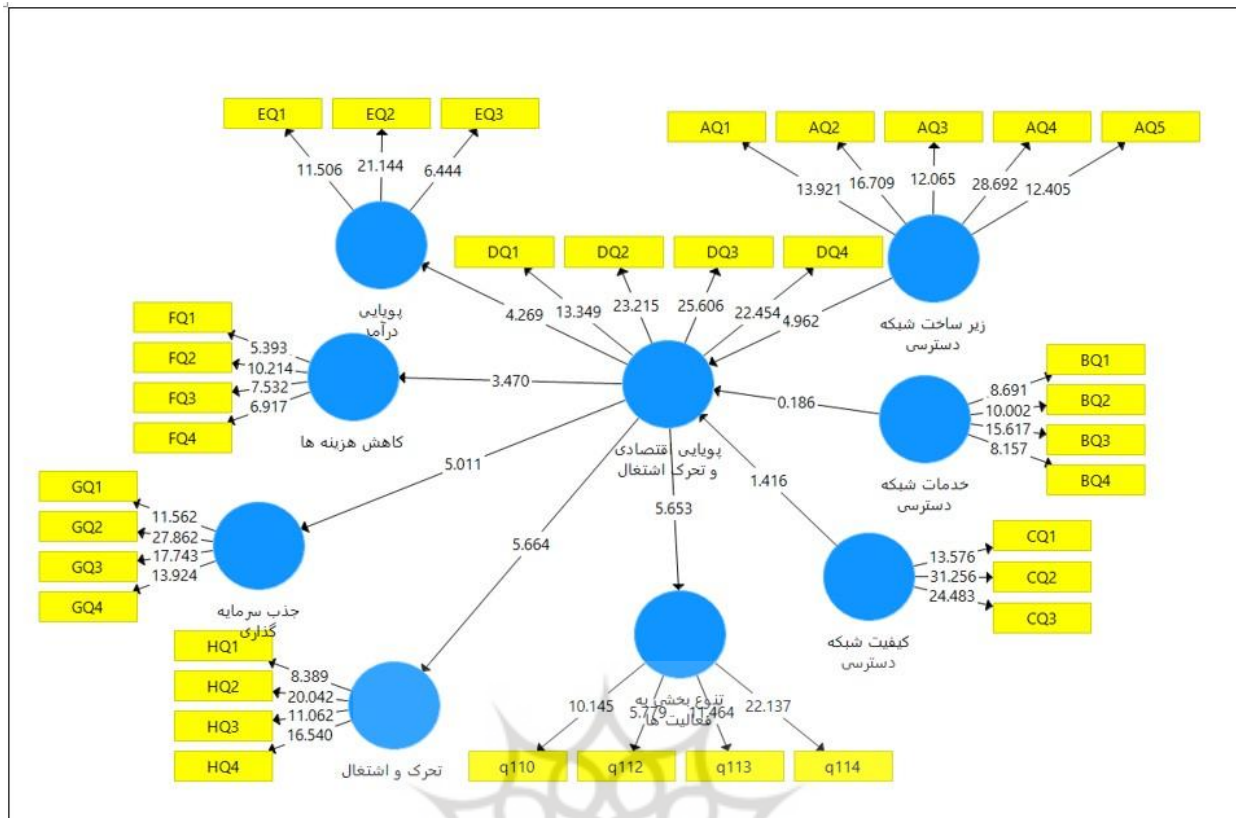
## جدول شماره ۷- روایی واگرا

۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
								۰/۷۴۳	پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال
							۰/۵۷۴	۰/۲۸۲	پویایی درآمد
						۰/۶۴۵	۰/۲۹۷	۰/۱۵۱	تحرک اشتغال
				۰/۷۰۲	۰/۲۴۶	۰/۳۷۰		۰/۱۲۹	تنوع بخشی به فعالیتها
			۰/۷۰۱	۰/۲۰۹	۰/۳۵۳	۰/۱۱۵		۰/۰۷۹	جذب سرمایه گذاری
		۰/۶۴۴	۰/۵۶۴	۰/۲۲۲	۰/۳۹۱	۰/۱۴۴		۰/۱۸۲	کاهش هزینهها
	۰/۶۷۳	۰/۳۳۱	۰/۳۴۲	۰/۳۵۱	۰/۴۰۳	۰/۳۹۳		۰/۱۰۴	زیر ساخت شبکه دسترسی
	۰/۷۲۹	۰/۳۹۲	۰/۳۹۷	۰/۴۱۷	۰/۱۸۷	۰/۳۷۵	۰/۱۲۱	۰/۱۳۱	خدمات شبکه دسترسی
۰/۸۱۶	۰/۳۴۸	۰/۳۱۱	۰/۴۶۰	۰/۴۰۲	۰/۲۶۱	۰/۳۸۵	۰/۳۰۱	۰/۰۶۶	کیفیت شبکه دسترسی

## گام دوم ارزیابی مدل ساختاری

این روش برای تحلیل داده‌هایی است که به منظور ارزیابی رابطه دو متغیر طراحی شده است؛ بنابراین، پس از جمع‌آوری اطلاعات، برای مشخص کردن این که شاخص اندازه‌گیری (متغیرهای آشکار) تا چه اندازه برای سنجش متغیرهای پنهان قابل قبول است، بررسی شده است. گفتنی است، متغیرها نباید از ۰/۴ کمتر باشند. باتوجه به شکل (۲) بارهای عاملی همه متغیرها از ۰/۴ بیشتر بوده در بسیاری از موارد بیشتر متغیرها مقدارشان از ۰/۷ هم افزون تر بوده که نشانگر پردازش خوب سؤال‌ها و مدل است.

برای بررسی برازش مدل‌های ساختاری از چندین معیار استفاده می‌شود که اولین معیار، برای سنجش رابطه سازه‌ها در مدل معیار عدد (t) است و اعداد باید از ۱/۹۶ بیشتر باشند تا بتوان در سطح اطمینان ۰/۹۵ درصد رابطه میان سازه‌ها و فرضیه‌های پژوهش را تایید کرد. در جدول شماره (۸) اعداد ضرایب معناداری را نشان می‌دهد و فرضیه‌هایی که ضرایب معناداری آنها از ۱/۹۶ بیشتر باشد، تایید شدند. بنابراین فرضیه خدمات و کیفیت شبکه دسترسی بر پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال به ترتیب با میزان ۰/۱۸۶ و ۱/۴۱ تایید نشده و دیگر فرضیه‌های این پژوهش تایید شدند.



شکل ۲- مدل ساختاری در حالت ضرایب استاندارد

## جدول شماره ۸- ضریب معنا داری

شخصها	ضرایب مسیر	آماره ضریب معناداری
زیر ساخت شبکه دسترسی روستایی بر پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال تأثیر مثبت دارد.	۰/۳۰۴	۴/۹۶۲
خدمات شبکه دسترسی روستایی بر پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال تأثیر مثبت ندارد.	۰/۰۱۲	۰/۱۸۶
کیفیت شبکه دسترسی روستایی بر پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال تأثیر مثبت ندارد	۰/۰۸۴	۱/۴۱۶
شبکه دسترسی روستایی بر تنوع بخشی به فعالیتها تأثیر مثبت دارد	۰/۲۹۴	۵/۶۵۳
شبکه دسترسی روستایی بر کاهش هزینهها تأثیر مثبت دارد	۰/۱۵۷	۳/۴۷۰
شبکه دسترسی روستایی بر جذب سرمایه گذاری تأثیر مثبت دارد	۰/۲۸۷	۵/۰۱۱
شبکه دسترسی روستایی بر پویایی درآمد تأثیر مثبت دارد	۰/۲۲۹	۴/۲۶۹

بر اساس جدول (۸) شاخص زیر ساخت شبکه روستایی بر پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال ۴/۹۶۲، شبکه دسترسی روستایی بر تنوع بخشی به فعالیتها ۵/۶۵۳، شبکه دسترسی روستایی بر کاهش هزینهها ۳/۴۷۰، شبکه دسترسی روستایی بر جذب سرمایه گذاری ۵/۰۱۱، شبکه دسترسی روستایی بر پویایی درآمد ۴/۲۶۹ مورد تایید واقع شد. چون مقدار آماره (t) بیشتر از ۱/۹۶ است، بنابراین بین شاخصهای گفته شده رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. همچنین نتایج به دست آمده از خدمات شبکه دسترسی روستایی بر پویایی اقتصادی ۰/۱۸۶ و کیفیت شبکه دسترسی روستایی بر پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال ۰/۰۸۴ نشان داد رابطه معنادار وجود ندارد، چون مقدار آماره t کمتر از ۱/۹۶ است بر این مبنا شاخص دوم و سوم مورد تایید قرار نگرفت.

$R^2$  برای، تنوع بخشی به فعالیتها، جذب سرمایه گذاری، کاهش هزینهها به طور غیرمستقیم اثرگذار است. همچنین یافته‌های پژوهش نشان داد کیفیت و خدمات شبکه دسترسی روستایی بر پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال

اثرگذار نیست. به سخن دیگر با وجود گسترش شبکه دسترسی و توسعه زیرساخت راه‌های ارتباطی همچون احداث پل و آسفالت شدن راه‌های روستایی و توسعه بزرگراه از میان سکونتگاه‌های روستایی و شهری در شهرستان اسدآباد و همانند آن؛ ولی به دلیل اینکه کیفیت و خدمات شبکه دسترسی همچون نامناسب بودن تعمیر و نگهداری راه‌های آسفالت و دیگر راه‌های بین روستایی به دلیل شرایط یخبندان و طولانی بودن دوره سرما و برف، شیب زیاد و کوهستانی بودن بخشی از دسترسی‌های روستایی، اتصال نامناسب راه‌های روستایی به شبکه بزرگ راهی، دوری روستاها از راه‌های اصلی و بزرگراهی، تخریب بسیاری از جاده‌های روستایی، مناسب نبودن خدمات حمل‌ونقل بار و مسافر همچون کمبود وانت بار و کامیونت‌ها برای جابه‌جایی و تأمین نهاده‌های کشاورزی و مواد اولیه تولیدات غیرکشاورزی و بازار رسانی تولیدات آن‌ها و و همانند آن باعث شده است تا پاسخگویان نقش کیفیت و خدمات شبکه دسترسی بر پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال را اندک ارزیابی نمایند.

## ۶- بحث و فرجام

پویایی اقتصادی هر منطقه متأثر از ظرفیت‌های گوناگونی آن بوده که یکی از برجسته‌ترین آنها شبکه دسترسی روستایی است. شبکه دسترسی روستایی یکی از زیربناهای اصلی توسعه و عوامل اثرگذار بر پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال نواحی روستایی محسوب می‌شود. ولی در ناحیه مورد مطالعه با چالش‌های جدی روبرو است. برای تحلیل این چالش‌ها، پژوهش حاضر به واکاوی نقش‌آفرینی شبکه دسترسی در پویایی اقتصادی و تحرک بخشی اشتغال روستایی در شهرستان اسدآباد پرداخته است. به‌منظور نیل به این هدف، ادبیات و پیشینه پژوهش مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت چارچوب نظری برای تبیین موضوع ارائه شد.

بر مبنای یافته‌ها، سنجش شاخص‌های اثرگذار و اثرپذیر پژوهش نشانگر پایداری درونی مناسب برای مدل اندازه‌گیری داشته است. در این میان تنوع بخشی به فعالیت‌ها بیشترین و کاهش هزینه‌ها از کمترین مقدار پایایی برخوردار بوده‌اند. همچنین، یافته‌ها نشان‌دهنده پردازش خوب سؤال‌ها و مدل است (شکل ۲). در این بررسی کیفیت و خدمات شبکه دسترسی بر پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال از طریق کاهش هزینه‌ها و افزایش سرمایه‌گذاری تأثیرگذار نبوده است. این یافته با نتایج پژوهش رضوانی و همکاران (۱۳۹۴) که شاخص کاهش هزینه‌ها بیشترین تأثیرپذیری و افزایش سرمایه‌گذاری کمترین تأثیرپذیری از شبکه دسترسی روستایی دارا بوده و در نتیجه بر پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال می‌تواند تأثیر داشته باشد همسو نیست. افزون بر این با یافته‌های آقایاری‌هیر و همکاران (۱۳۹۶) که نتیجه گرفتند عامل فاصله بیشتر از دیگر عوامل در قابلیت پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال روستایی مؤثر بوده است هم راستا نیست.

همچنین نتایج پژوهش نشان داد که شبکه دسترسی روستایی بر پویایی درآمد، کاهش هزینه‌ها، تحرک اشتغال، جذب سرمایه‌گذاری، تأثیر مثبت داشته است؛ بنابراین بهبود شبکه دسترسی روستایی تضمین‌کننده پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال در ناحیه مورد مطالعه بوده است. این یافته با نتایج پژوهش خداپناه (۱۴۰۰) که شبکه دسترسی روستایی مناسب‌ترین نقش را در پویایی اقتصادی نواحی روستایی می‌تواند داشته باشد، هم‌راستا است. افزون بر این با یافته‌های پروس و سیکو را<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) که نتیجه گرفت، شبکه دسترسی روستایی عاملی در رشد و پویایی اقتصادی منطقه مورد مطالعه‌اش است و توسعه اقتصادی و تحرک اشتغال به شبکه دسترسی روستایی بستگی دارد هم راستا است.

سرانجام این که در نواحی روستایی مورد مطالعه، باوجود آسفالت شدن برخی از راه‌ها، کیفیت پایین آسفالت، تخریب ناشی از عوامل طبیعی و انسانی، شیب زیاد جاده‌های کوهستانی، عرض کم معابر، شرایط نامساعد جوی (یخبندان طولانی)، دوری از راه‌های اصلی و بزرگراهی، خاکی بودن برخی راه‌ها، شبکه دسترسی روستایی با چالش‌های جدی مواجه است. این

<sup>1</sup> Prus & Sikora

چالش‌ها به‌طور مستقیم بر کیفیت خدمات ارائه شده تأثیر گذاشته و مانع از تسهیل جابه‌جایی بار و مسافر، حمل محصولات کشاورزی و ایجاد تحرک در فعالیت‌های اقتصادی شده است. هزینه بالای حمل‌ونقل ناشی از این مشکلات، یکی از مهم‌ترین موانع توسعه اقتصادی و اشتغال‌زایی در مناطق روستایی محسوب می‌شود. یافته‌های پژوهش نمایانگر آن است که توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل روستایی، بهبود کیفیت راه‌ها و افزایش دسترسی به خدمات حمل‌ونقل عمومی، می‌تواند نقش مؤثری در بهبود پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال در ناحیه مورد مطالعه ایفا کند. بدین ترتیب، می‌توان نتیجه گرفت که وجود یک شبکه دسترسی روستایی کارآمد و باکیفیت، یکی از پیش‌نیازهای اصلی افزایش اشتغال و پویایی اقتصادی در مناطق روستایی است؛ بنابراین در ناحیه مورد مطالعه هنوز از همه ظرفیت‌های خدمات و کیفیت شبکه دسترسی برای پویایی و تحرک اشتغال بهره گرفته نشده است. بر این مبنای هرچه زیرساخت، کیفیت و خدمات شبکه دسترسی روستایی توسعه‌یافته‌تر باشد پیشرفت در شاخص‌های پویایی اقتصادی و تحرک اشتغال مناسب‌تر خواهد شد.

## ۶- منابع

- آقایی هیر، محسن، کریم‌زاده، حسین و رحیم‌زاده، ناهید (۱۳۹۶). عوامل مؤثر بر فرایند شبکه‌ای قابلیت تحرک نقاط روستایی در بخش مرکزی شهرستان تبریز، *اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، ۶(۴)، ۲۱۴-۱۹۵. [URL: http://serd.hu.ac.ir/article](http://serd.hu.ac.ir/article)
- بیگدلی، اعظم، حسین‌زاده، اکبر، زمانی زینب و محمدی، حسینعلی (۱۴۰۱). نقش حمل و نقل در توسعه گردشگری روستایی از منظر شاخص‌های اقتصادی در دوره پسا کرونا، مطالعه موردی: دهستان حصار ولیعصر (شهرستان آوج- استان قزوین)، *پژوهش‌های جغرافیایی اقتصادی*، ۳(۹)، ۷۶-۵۹. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.27173747.1401.3.9.3.4.59-76>
- پورطاهری، مهدی، سرنجیانه باقری، ناصر، و افتخاری، رکن‌الدین (۱۳۹۱). ارزیابی قابلیت دسترسی به‌نظام حمل‌ونقل و نقش آن در توسعه سکونتگاه‌های روستایی، *برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، ۱۶(۴)، ۱۰۸-۸۹. [-URL: http://hsm.sp.odares.ac.ir/article](http://hsm.sp.odares.ac.ir/article)
- خدایانه، کیومرث (۱۴۰۰). واکاوی نقش حمل و نقل در توسعه ابعاد اقتصادی مناطق روستایی مورد مطالعه: دهستان کلخوران- شهرستان اردبیل، *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۵(۷۶)، ۱۱۲-۹۹. <https://doi.org/10.22034/gp.2020.41566.2691>
- دهقانی، دانیال، داداش‌پور، هاشم، و محمودی، امیررضا (۱۴۰۱). مروری نظام مند بر ادبیات نظری رابطه قابلیت دسترسی و عدالت فضایی، *دانش شهرسازی*، ۶(۳)، ۲۲-۱. [10.22124/upk.2022.20380.1686](http://10.22124/upk.2022.20380.1686)
- رضوانی، محمدرضا، قدیری معصوم، مجتبی و کریمی، سید هادی (۱۳۹۰). ارزیابی تأثیر حمل و نقل بر توسعه اجتماعی نواحی روستایی (مطالعه موردی: روستاهای حاشیه محور ارتباطی سنندج-دیواندره). *برنامه‌ریزی توسعه کالبدی*، ۱(۱)، ۶۲-۴۹. <https://psp.journals.pnu.ac.ir/article>
- سجاسی قیداری، حمدالله، پور طاهری، مهدی و سلیمانی، زهرا (۱۳۹۶). نقش نظام حمل‌ونقل روستایی در توسعه‌یافتگی اقتصادی نواحی روستایی (مطالعه موردی دهستان طاغنکوه شمالی). *برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، ۲۱(۱)، ۲۵۲-۲۲۱. [URL: http://hsm.sp.f.a.html-odares.ac.ir/article-21-2266](http://hsm.sp.f.a.html-odares.ac.ir/article-21-2266)
- شفیعی ثابت، ناصر و ابراهیمی پور، فائزه (۱۳۹۹). عملکرد مدیریت محلی در بهبود شاخص‌های تحولات فضایی سکونتگاه‌های روستایی (مورد مطالعه: بخش اسفندقه در شهرستان جیرفت)، *روستا و توسعه پایدار فضا*، ۱(۴)، ۱۴-۱. [10.22077/vssd.2021.4174.1024](http://10.22077/vssd.2021.4174.1024)
- شفیعی ثابت، ناصر و کریمی مارزی، فاطمه (۱۴۰۰). تحلیل اثرات سرمایه اجتماعی بر بهبود ابعاد زیست‌پذیری فضاهای روستایی (مورد مطالعه: بخش مرکزی شهرستان جیرفت)، *روستا و توسعه پایدار فضا*، ۲(۴)، ۵۶-۳۷. [10.22077/vssd.2022.4984.1066](http://10.22077/vssd.2022.4984.1066)
- کلانی مقدم، فرزانه، محتشمی، تکتیم و بذرافشان مقدم، بهادر (۱۳۹۷). الگوی بهینه حمل‌ونقل صیفی‌جات در شبکه راه‌های روستایی استان خراسان رضوی، *راهبردهای توسعه روستایی*، ۱(۶)، ۹۹-۸۹. <https://doi.org/10.22048/rdsj.2019.173561.1785>
- نجفی، اسدالله، لنگرودی، سید حسن، جلالیان، حمید و فرجی سبک‌بار، حسینی (۱۳۹۷). تبیین اثرات فضایی شبکه حمل‌ونقل بر توسعه روستایی استان تهران، *برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۸(۳۱)، ۴۶-۳۳. [https://journals.marvdasht.iau.ir/article\\_3078](https://journals.marvdasht.iau.ir/article_3078)

یحیی‌زاده نوجو کامبری، مسعود، آمار، تیمور، پور رمضان، عیسی و رمضانی، بهمین (۱۴۰۰)، تحلیل جغرافیایی نقش درآمد و سطح دسترسی به منابع و خدمات در شکل‌گیری رفتار روستاییان در محیط در مناطق روستایی (مطالعه موردی: شهرستان تالش). *مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، ۱۶(۲)، ۳۹۱-۴۰۶. [https://www.jget.ir/article\\_125409.html](https://www.jget.ir/article_125409.html)

## References

- Afolabi, O. J., Ademiluyi, I. A., & Oyetubo, A. O. (2016). Analysis of rural transportation of agricultural produce in Ijebu North Local Government Area of Ogun State, Nigeria. *International Journal of Economics and Management Sciences*, 6(1), 1–6. <https://doi.org/10.4172/2162-6359.1000394>
- Aghaei Heer, M., Karimzadeh, H., & Rahimzadeh, N. (2016). Factors affecting the network trend of rural places in the central part of Tabriz city. *Space Economy and Rural Development*, 6(4), 195–214. <http://serd.khu.ac.ir/article-1-2966-fa.htm> [In Persian]
- Ahmed, S., & Eklund, E. (2019). Rural accessibility, rural development, and natural disasters in Bangladesh. *Journal of Developing Societies*, 35(3), 391–411. <https://doi.org/10.1177/0169796X19868318>
- Bigdali, A., Hosseinzadeh, A., Zamani, Z., & Mohammadi Hossein, A. (2022). The role of transportation in the development of rural tourism in terms of economic indicators in the post-study period: Case study of Hesar Vali-Asr village (Avuj city–Qazvin province). *Economic Geographical Research*, 3(9), 59–76. <https://doi.org/20.1001.1.27173747.1401.3.9.3.4> [In Persian]
- Bradbury, A. S. C. (2006). Transport, mobility and social capital in developing countries. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers–Engineering Sustainability*, 159(2), 79–86. <https://doi.org/10.1680/ensu.2006.159.2.79>
- Burdina, M. (2004). *Impact of transportation on business location decisions in rural upper Great Plains* (Doctoral dissertation, North Dakota State University). <https://scholar.google.com/scholar?cluster=10634650483765715817&hl=en&oi=scholar>
- Davis, A. (2004). *Relationships between transport, mobility, sustainable livelihoods and social capital for poverty reduction*. <http://hdl.handle.net/2436/92340>
- Dehghani, D., Dadashpour, H., & Mahmoudi, A. (2022). A systematic review of theoretical perspectives on the relationship between accessibility and spatial justice. *Shahr Sazi Knowledge*, 6(3), 1–22. <https://doi.org/10.22124/upk.2022.20380.1686> [In Persian]
- Eckhardt, J., Nykänen, L., Aapaoja, A., & Niemi, P. (2018). MaaS in rural areas: Case Finland. *Research in Transportation Business & Management*, 27, 75–83. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2018.09.005>
- Hansen, W. G. (1959). How accessibility shapes land use. *Journal of the American Institute of Planners*, 25(2), 73–76. <https://doi.org/10.1080/01944365908978307>
- Hine, J. (2014). *Good policies and practices on rural transport in Africa: Planning infrastructure and services*. World Bank. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/127531467999362783/good-policies-and-practices-on-rural-transport-in-africa-planning-infrastructure-and-services>
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20(2), 195–204. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199902\)20:2<195::AID-SMJ13>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199902)20:2<195::AID-SMJ13>3.0.CO;2-7)
- Kaiser, N., & Barstow, C. K. (2022). Rural transportation infrastructure in low- and middle-income countries: A review of impacts, implications, and interventions. *Sustainability*, 14(4), 2149. <https://doi.org/10.3390/su14042149>
- Kalani Moghadam, F., Mohtashmi, T., & Bazarafshan Moghadam, B. (2017). The optimal model of transportation of agricultural products in the rural road network of Razavi Khorasan Province. *Rural Development Strategies*, 6(1), 89–99. <https://doi.org/10.22048/rdsj.2019.173561.1785> [In Persian]



- Khodapanah, K. (2021). Analysis of the role of transportation in the development of the economic aspects of the studied rural areas: Kalkhoran Dehistan–Ardabil City. *Geography and Planning Journal*, 25(76), 99–112. <https://doi.org/10.22034/gp.2020.41566.2691> [In Persian]
- Lasisi, K. O., & Makinde, H. (2020). Rural transportation system in Nigeria: Focus on Ido Local Government Area, Oyo State. *African Scholar Journal of Environmental Design & Construction Management*, 18(4), 249–268. [https://www.africanscholarpublications.com/wp-content/uploads/2021/01/AJECM\\_Vol18\\_No4\\_Sept\\_2020-17.pdf](https://www.africanscholarpublications.com/wp-content/uploads/2021/01/AJECM_Vol18_No4_Sept_2020-17.pdf)
- Litman, T., & Burwell, D. (2006). Issues in sustainable transportation. *International Journal of Global Environmental Issues*, 6(4), 331–347. <https://doi.org/10.1504/IJGENVI.2006.010889>
- Matsuura-Kannari, M., Islam, A. H. M. S., & Tauseef, S. (2024). Mobile phones, income diversification, and poverty reduction in rural Bangladesh. *Review of Development Economics*. <https://doi.org/10.1111/rode.13110>
- Meng, X., Zhang, J., & Sun, M. (2022). An inclusive entrepreneurial path model based on rural digital entrepreneurship data in Zhejiang Province using few-shot learning. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, 8015681. <https://doi.org/10.1155/2022/8015681>
- Najafi, A., Langroudi, H., Jalalian, H., & Faraji Sobbar, H. (2017). Explaining the spatial effects of the transportation network on rural development of Tehran province. *Regional Planning Quarterly*, 8(31), 33–46. <https://doi.org/20.1001.1.22516735.1397.8.31.3.5> [In Persian]
- Naveed, A., Javakhishvili-Larsen, N., & Schmidt, T. D. (2017). Labour mobility and local employment: Building a local employment base from labour mobility? *Regional Studies*, 51(11), 1622–1634. <https://doi.org/10.1080/00343404.2016.1223284>
- Pourtaheri, M., Saranjayane Bagheri, N., & Eftekhari, R. (2017). Evaluation of the accessibility of the transportation system and its role in the development of rural settlements. *Space Planning and Planning Quarterly*, 16(4), 90–110. <http://hsmmp.modares.ac.ir/article-21-3613-fa.html> [In Persian]
- Prus, P., & Sikora, M. (2021). The impact of transport infrastructure on the sustainable development of the region: Case study. *Agriculture*, 11(4), 279. <https://doi.org/10.3390/agriculture11040279>
- Rizvani, M., Qadiri Masoom, M., & Karimi Seyyed Hadi. (2010). Evaluation of the impact of transportation on the social development of rural areas: Case study of villages on the outskirts of the Sanandaj–Diwandara communication axis. *Physical Development Planning*, 1(1). <https://psp.journals.pnu.ac.ir/article> [In Persian]
- Rodrigue, J. P., Comtois, C., & Slack, B. (2013). *The geography of transport systems* (4th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429346323>
- Saeed, K., & Kurauchi, F. (2015). Enhancing the service quality of transit systems in rural areas by flexible transport services. *Transportation Research Procedia*, 10, 514–523. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2015.09.005>
- Sejasi Kgedari, H., Pourtaheri, M., & Soleimani, Z. (2016). The role of the rural transportation system in the economic development of rural areas: Case study of North Taghenkove district. *Space Planning and Planning*, 21(1), 221–251. <http://hsmmp.modares.ac.ir/article-21-2266-fa.html> [In Persian]
- Shafieisabet, N., & Ebrahimipour, F. (2019). Performance of local management in improving spatial development indicators of rural settlements: Case study of Esfandagheh district in Jiroft city. *Quarterly Journal of Rural and Sustainable Spatial Development*, 1(4), 1–14. <https://doi.org/10.22077/vssd.2021.4174.1024> [In Persian]
- Shafieisabet, N., & Krimi Marzi, F. (2021). Analysis of the effects of social capital on improving the livability dimensions of rural spaces: Case study of the central part of Jiroft city. *Quarterly Journal of Rural and Sustainable Spatial Development*, 2(4), 37–56. <https://doi.org/10.22077/vssd.2022.4984.1066> [In Persian]



- Viergutz, K., & Schmidt, C. (2019). Demand-responsive vs. conventional public transportation: A MATSim study about the rural town of Colditz, Germany. *Procedia Computer Science*, 151, 69–76. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.04.013>
- Vitale Brovarone, E., & Cotella, G. (2020). Improving rural accessibility: A multilayer approach. *Sustainability*, 12(7), 2876. <https://doi.org/10.3390/su12072876>
- Wang, J., Deng, Y., Song, C., & Tian, D. (2016). Measuring time accessibility and its spatial characteristics in the urban areas of Beijing. *Journal of Geographical Sciences*, 26(12), 1754–1768. <https://doi.org/10.1007/s11442-016-1356-2>
- Yahyazadeh Nojokambri, M., Amar, T., Pourramzan, A., & Ramezani, B. (2021). Geographical analysis of the role of income and the level of access to resources and services in the formation of villagers' behavior in the environment: Case study of Talesh city. *Journal of Human Settlements Planning Studies*, 16(2), 391–406. <https://doi.org/20.1001.1.25385968.1400.16.2.15.0> [In Persian]

