

## اولویت‌بندی فعالیت‌های اقتصادی فضا در راستای توسعه پایدار روستایی مورد مطالعه: روستاهای شهرستان قوچان

زهرا شبیرزور علی‌آبادی\*

استادیار گروه مدیریت، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه بیرجند، ایران.

DOI: [10.22077/vssd.2021.4217.1026](https://doi.org/10.22077/vssd.2021.4217.1026)

### چکیده

سیاست‌های توسعه‌ای لزوماً به دلیل طیف گسترده‌ای از شرایط خاص در سطوح منطقه‌ای و محلی بایستی مورد توجه قرار گیرد. برخی فعالیت‌های اقتصادی بایستی بیشتر سازگار شود تا چشم‌اندازهای توسعه پایدار را با مقیاس‌های منطقه‌ای و محلی از جمله مناطق روستایی مطابقت داشته باشد. از این رو رضایتمندی فعالیت‌های منطقه‌ای در گرو دستیابی به نیازهای واقعی هر منطقه شکل خواهد گرفت. بدین منظور در این مطالعه، چهار گروه عمده از فعالیت‌های اقتصادی در شهرستان قوچان با ارزیابی از افراد ذینفع به عنوان گزینه‌های تصمیم‌گیری انتخاب گردید. سه معیار ثبات درآمدی برای پایداری اقتصادی، پایداری زیست‌محیطی و گستردگی و شبکه‌ای بودن فعالیت‌ها جهت پایداری اجتماعی تعیین گردید. با انجام تحقیق به روش تحلیل سلسله‌مراتبی در محیط فازی بیشترین وزن به معیار پایداری درآمدی اختصاص یافت و شاخص‌های پایداری محیط زیست و پایداری اجتماعی به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار گرفته است. نهایتاً فعالیت صنایع تبدیلی انگور به شیوه صنعتی در اولویت اول فعالیت پایدار منطقه قرار گرفت در حالی که به ترتیب فعالیت‌های تولیدات لبنی، تولید گیاهان دارویی و گردشگری طبیعی بعدی قرار دارد.

تاریخ دریافت:

۱۵ دی ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش:

۱۸ اسفند ۱۳۹۹

صفحات: ۴۶-۳۵



کلید واژگان:

تحلیل سلسله

مراتبی، توسعه

پایدار روستایی،

فعالیت‌های

اقتصادی.

## ۱- مقدمه

محیط روستایی یک سیستم پیچیده است که در آن تفاوت در توسعه هم در سطح ملی و هم در سطح بین المللی مشهود است. بالطبع تجزیه و تحلیل روش شناختی به دلیل چنین تنوع روستایی و کمبود نسبی شاخص های قابل مقایسه است که منجر به توسعه روشها و شاخص هایی می شود که به نیازهای منطقه ای پاسخ می دهند. از آنجا که سیاست ها و استراتژی های عمومی همیشه انسجام و پایداری لازم را فراهم نمی کنند لازم است متناسب با هر منطقه فعالیت های اقتصادی فراهم کننده این اهداف مورد ارزیابی قرار گیرد. بسیاری از جمعیت های بین المللی، نیاز به توسعه روستایی را وسیله ای برای پایان دادن به گرسنگی، فقر، نابرابری و بیکاری در کشورهای در حال توسعه تشخیص داده اند. برنامه ریزان ملی انواع مختلفی از پروژه های اقتصادی را در مناطق روستایی، برای این منظور اتخاذ کرده اند که به دلیل عدم مطالعه دقیق یا ضعف مدیریت در اجرا کم اثر بوده اند (Suvedi, 2010).

در ایران تقریباً ۲۳ میلیون نفر در ۶۵۰۰۰ روستا زندگی می کنند که به طور مستقیم یا غیرمستقیم برای زندگی به کشاورزی وابسته هستند، در حالی که بیشتر آنها در زیر خط فقر زندگی می کنند. براساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵ از کل جمعیت ۷۹ میلیون و ۹۲۶ هزار و ۲۷۰ نفری؛ ۲۰ میلیون و ۷۳۰ هزار و ۶۲۵ نفر (۲۵.۹ درصد) در روستاها ساکن هستند. این جمعیت در ۶۲ هزار و ۲۸۴ آبادی توزیع شده اند. با اینحال هنوز اقتصاد روستایی ایرانی وابستگی زیادی به بخش کشاورزی دارد که ۲۷٪ از تولید ناخالص داخلی، ۲۲.۹٪ فرصت های شغلی، ۸۲٪ تأمین مواد غذایی و ۳۵٪ صادرات غیرنفتی و همچنین مواد اولیه بسیاری برای مصارف صنعتی را به خود اختصاص داده است (Ghambarali, et al., 2013). رضایت و پایداری پروژه ها تنها در صورت دستیابی به نیازهای واقعی افرادی که قصد بهره مندی از آن را دارند حاصل خواهد شد. زیرا در راستای این برنامه ها، برخی پروژه ها به دلیل استقبال کمتر مردم محلی مورد توفیق قرار نگرفته اند. بر این اساس در این مطالعه اولویت بندی فعالیت های اقتصادی روستاهای شهرستان قوچان با روش تحلیل سلسه مراتبی برای مداخله ای سودمند در جهت پایداری فعالیت های اقتصادی این منطقه مورد مطالعه قرار می گیرد.

## ۲- بنیان نظریه ای

توسعه پیشرفت در همه ابعاد و جنبه های زندگی انسان است و استفاده منطقی از منابع تعریف می شود. توسعه پایدار روستایی برای بهبود زندگی اجتماعی و اقتصادی گروه های خاصی از مردم که روستاییان فقیری هستند، طراحی می شود. این استراتژی به دنبال گسترش مزایای توسعه در بین فقیرترین افراد ساکن در مناطق روستایی و برای تأمین معاش است (Nori & MiniFaskhodi, 2008). بنابراین عاملی برای کاهش فقر تلقی می شود. توسعه روستایی مجموعه فعالیتها و اقدامات بازیگران متنوع فردی و سازماندهی گروهی است که در مجموع منجر به پیشرفت در مناطق روستایی می شود. پیشرفت توسط افراد متفاوت تعریف می شود: از نظر تاریخی، پیشرفت مادی-رشد درآمد و ثروت، فقرزدایی. امروزه سایر شاخص های پیشرفت-فرهنگی، معنوی، اخلاقی به طور فزاینده ای در یک مفهوم جدیدتر و کلی تر از توسعه جای خود را باز کرده اند.

شواهدی وجود دارد که پارادایم های قدیمی در حال دگرگون شدن هستند، و الگوی جدیدی شکل گرفته است. توسعه متعارف روستایی بخشی از پارادایم مدرنیزاسیون بوده است. یک ادبیات کامل در مورد مدرنیزاسیون وجود دارد و نیم قرن پیشرفت بر اساس آن انجام شده است. مدرنیزاسیون توسعه را با چهار فرایند اساسی برابر می داند: سرمایه گذاری سرمایه که منجر به افزایش بهره وری می شود، کاربرد علم در تولید و خدمات، ظهور دولت های ملی و سازمان های سیاسی و اقتصادی در مقیاس بزرگ، و شهر نشینی. این فرایندها با تغییر در ارزشها و ساختار اجتماعی مرتبط هستند الگوی مدرنیزاسیون به طور واضحی از نظر برخی شکست خورده است. فقر و ناامنی با وجود پنج دهه دولت مستقل و سیاست ها و برنامه های توسعه، هنوز در بسیاری از کشورهای فقیر و همچنین برخی از کشورها با منابع غنی وجود دارد. بدتر از آن، اکثریت جمعیت روستایی هنوز در حاشیه مسیر توسعه جوامع خود هستند. الگوی مرسوم در توسعه روستایی تقریباً یک جانبه بر رشد تولید و گسترش اقتصاد بازار (یا در کشورهای سوسیالیستی ایالتی، گسترش تولید و خدمات تحت کنترل ملی) متکی است (Shepherd, 1995). در توسعه روستایی پارادایم نوسازی مکانیکی و انعطاف پذیر است. در بسیاری از کشورها نه به رفع فقر مادی کمک کرده است و نه به صرفه جویی در منابع ارزشمند اجتماعی و محیطی. توسعه پایدار به ناپایداری نهادی اشاره دارد. منظور از توسعه پایدار، بهبود معیشت است که معیشت نسلهای آینده را تضعیف نمی کند. (WCED, 1987)

تغییر پارادایم نمایانگر حرکت از رویکرد غیرمستقیم (اصلاح فنی) به توسعه فناوری به سمت یک روش ارگانیک یا جامع با هدف بهبودی پایدار به جای سود به عنوان هدفی ضمنی است و از یک تکنیک فنی و انحصاری به یک تقسیم مشارکتی و محدود به مدیریت توسعه و از کنترل منابع توسط سازمانهای بزرگ گرفته به مدیریت منابع بصورت محلی.

یک تغییر پارادایم در تفکر در مورد کشاورزی در کل کلمه اتفاق افتاده است، و به ویژه در کشورهای در حال توسعه، پارادایم جدید، با تکیه بر جامعه شناسی و مردم شناسی، دانش بومی و علم، کشاورزان را محترم می دارد و به ادراک و اهداف کشاورزان احترام می گذارد، با اهداف و ترجیحات متفاوت، سیستم کشاورزی با بهره وری انرژی، تلاش می کند تا حفاظت را در تولید ادغام کند، و بیش از هر چیز با مزارع به عنوان واحدهای در تعامل با محیط زیست خود از نظر فیزیکی رفتار می کند. در راستای مطالعات انجام شده در این حوزه، محققان، پروژه هایی از جمله مکانیسم توسعه پاک، انرژی های تجدیدپذیر، توسعه مهارت ها تا معیشت را مورد مطالعه قرار داده اند و به این نتیجه رسیدند که ترکیبی از عوامل زمینه ساز شکست پروژه ها در آفریقا هستند. (Kim, 2003). پاده و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) نشان داد فناوری های ارتباطات و اطلاعات نقش بسزایی در افزایش توسعه روستایی در کشورهای در حال توسعه دارد. با این حال، پروژه های فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی با چالش هایی روبرو هستند که منجر به پروژه هایی می شوند که پایدار نباشند یا به طور کلی شکست بخورند. بطور مثال در پروژه های انرژی های تجدیدپذیر در غنا و نیجریه، گزارش ها حاکی از این است که چنین پروژه هایی در نتیجه استقبال کم از سوی مردم ناکام مانده اند که از این واقعیت ناشی می شود که مجریان نتوانسته اند ارتباط پروژه ها را برای ذینفعان، به دلیل عدم هدف گیری مناسب نیازها توضیح دهند. (Ikejemba et al., 2016). در مطالعه موردی پروژه های توسعه یک سازمان

<sup>1</sup> - Pade, C. I., Mallinson, B., & Sewry, D.

غیردولتی استان چونبوری توسط پومیلجیندا<sup>۱</sup> (۲۰۱۷)، اهمیت تجزیه و تحلیل چشم انداز را در طراحی روند مشارکت عمومی در پروژه های توسعه پایدار روستایی مورد بررسی قرار داده است. روشهای ترکیبی، با استفاده از گروه متمرکز و تکنیکهای مصاحبه عمیق و داده های کمی حاصل از ۲۵۰ پرسشنامه که از گروه هدف سابق جمع آوری شده بود، انجام شد. نتایج این تحقیق نشان داد که عدم توجه تجزیه و تحلیل چشم انداز بر تراکم جمعیت مورد نظر به یک مانع مداخله گر قابل توجه در ارتقا مشارکت عمومی تبدیل شده است. همچنین منجر به عدم تناسب بهینه روند پروژه های توسعه گردیده است. بعلاوه، برخی از مناطق هدف دیگر عمدتاً به دلیل شیوه زندگی و شرایط اقتصادی آنها مایل به پیوستن به این پروژه ها نبودند. بافوا و ماتسودا<sup>۲</sup> در ۲۰۱۷ استدلال کردند که بیشتر پروژه های مرتبط با امرار معاش در جوامع روستایی در جهان در حال توسعه به دلیل عدم موفقیت عوامل توسعه در تفکیک اولویت از پایداری، جنبه ضد تولید داشته است. یافته های ملاس<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) نشان دادند عدم شفافیت مالی، ارزیابی ناکارآمد نیازهای مادی و کنترل محلی محدود از علل عدم تحقق اهداف بوده است. به عبارتی شکست پروژه های توسعه تقریباً در همه کشورهای در حال توسعه به ویژه در آفریقا یک پدیده رایج است.

تکنیک تحلیل سلسله مراتب فازی (FAHP) بعنوان بخشی از تحقیقات پایداری و توسعه پایدار در سالهای اخیر در طیف گسترده ای از مطالعات مورد استفاده قرار گرفته است. احمد و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) در مالزی رویکرد تحلیل سلسله مراتبی را برای رتبه بندی پتانسیل منابع تجدید پذیر بکار گرفته اند تا سیاست انرژی طولانی مدت را با هدف پایداری تدوین کنند. صباغی و همکاران (۲۰۱۶) از AHP فازی برای ارزیابی پایداری محصول و فرآیند استفاده کردند. یا، اولویت بندی سیاست های عمومی در برزیل (Petrini, et al. 2016). یا مطالعه اسزوپیک و دیگران<sup>۵</sup> (۲۰۱۸) که از تجزیه تحلیل سلسله مراتبی برای تحلیل شاخص های توسعه پایدار استفاده کرده اند. در تحقیقی که توسط سانتوز و دیگران<sup>۶</sup> در ۲۰۱۹ انجام شده است با بررسی مطالعات ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۸ با این رویکرد، نشان از پیشرفت بکارگیری این روش در توسعه پایدار داشته است و نتایج امیدوارکننده برای تحقیقات بیشتر ارایه شده است.

با توجه به مرور پیشینه تحقیق، ارزیابی دقیق نیازهای منطقه به عنوان پیش نیاز هرگونه مداخله توسعه و معیشتی در مناطق روستایی توصیه می شود، زیرا این امر برای اطمینان از نتیجه برد-برد در مداخلات توسعه بسیار مهم است. در این مطالعه برای ارزیابی و رتبه بندی فعالیت های اقتصادی از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی کمک گرفته می شود. این روش بهترین گزینه های معیشت را برای مداخله احتمالی شناسایی می کند که در بخش بعدی به این رویکرد اشاره خواهد شد و در ادامه نتایج و بحث ها انجام شده و نهایتاً این مطالعه با ارایه پیشنهادات به پایان می رسد.

<sup>1</sup> - Pimoljinda, T., & Siriprasertchok, R.

<sup>2</sup> - Baffoe, G., & Matsuda, H

<sup>3</sup> - Melles, G.

<sup>4</sup> - Ahmad, S., & Tahar, R. M.

<sup>5</sup> - Szopik-Decpczyńska, K., Cheba, K., Bąk, I., Stajniak, M., Simboli, A., & Ioppolo, G.

<sup>6</sup> - Dos Santos, P. H., Neves, S. M., Sant'Anna, D. O., de Oliveira, C. H., & Carvalho, H. D.

### ۳- روش، تکنیک‌ها و قلمرو

تحلیل سلسله مراتبی در بسیاری از زمینه‌های مختلف از جمله انتخاب پروژه‌ها با تخصیص وزن به ویژگی‌های پروژه یا معیارهای انتخاب شده بر اساس ضریب اهمیت مورد استفاده قرار گرفته است (Kubler et al., 2016).

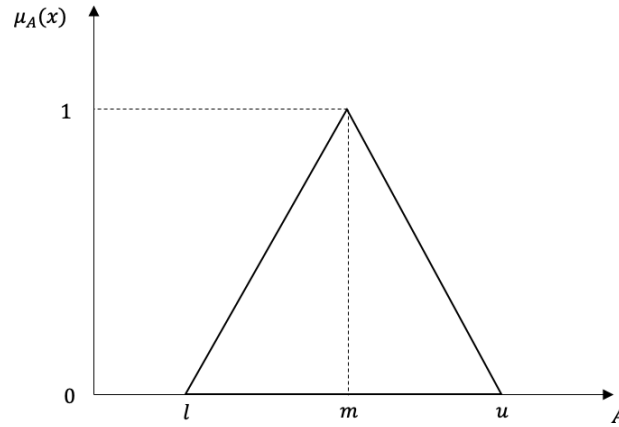
تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره (MCDM) هنگام در نظر گرفتن معیارهای مختلف انتخاب، جهت چالش انتخاب پروژه، مناسب است. این تکنیک‌ها از مدل‌ها و شبیه‌سازی‌های ریاضی برای کمک به روند انتخاب پروژه استفاده می‌کنند. AHP، که توسط ساعتی<sup>۱</sup> معرفی شد، یکی از متداول‌ترین و تکنیکی‌ترین روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره در انتخاب پروژه است (Huang and Chu, 2008). با این حال، برای اینکه این تکنیک‌ها نتایج معنی‌داری داشته باشند، به داده‌های ورودی واضح و مشخصی نیاز دارند که به دلیل ماهیت ذهنی و نامشخص بودن قضاوت‌های متخصصان، دستیابی به آنها معمولاً در شرایط انتخاب پروژه دشوار است. AHP فازی برای رسیدگی به چنین داده‌های ورودی نامشخص و ذهنی به طور موثرتر از روش‌های مرسوم تصمیم‌گیری چند معیاره ساخته شده است (Lesprier et al., 2019). تحلیل سلسله مراتب فازی، تئوری مجموعه‌های فازی را به کار می‌برد تا به محققان و تصمیم‌گیرندگان اجازه دهد اطلاعات ورودی زبانی نامشخص و مبهم را از متخصصان، مانند عبارت "خیلی مهم‌تر"، به فواصل تصمیم‌گیری خاص که بسیار راحت‌تر است، تبدیل کنند (Kaur and Chakraborty, 2007).

مفهوم اعداد فازی مورد استفاده در تحلیل سلسله مراتبی فازی، طیف وسیعی از مقادیر ممکن را برای یک متغیر یا درجه بندی خاص نشان می‌دهد. این بدان معنی است که یک رتبه بندی زبانی مبهم به یک عدد مبهم متشکل از یک دامنه اعداد ترجمه خواهد شد (Shukla and Garg, 2014). در تئوری فازی، استفاده از اعداد فازی مثلی به دلیل سادگی محاسباتی و کاربردی بودن آنها در نمایش اطلاعات در یک محیط فازی، راحت‌تر است (Ballı and Korukoğlu, 2009). اعداد فازی مثلی به عنوان سه عدد  $(u, m, l)$  نشان داده می‌شوند که به ترتیب کمترین مقدار ممکن، مقدار معین یا محتمل‌ترین و بالاترین یا بیشترین مقدار ممکن را نشان می‌دهند (Lesprier et al., 2019). نمایش ریاضی یک عدد فازی  $A$  با تابع عضویت  $\mu_A(x)$  در معادله (۱) نشان داده شده است (Shukla and Garg, 2014).

$$\mu_A(x) = \begin{cases} 0 & x < l; \\ \frac{x-l}{m-l} & l \leq x \leq m; \\ \frac{u-x}{u-m} & m \leq x \leq u; \\ 0 & x > u \end{cases} \quad (1)$$

نمایش هندسی عدد فازی  $A$  از معادله (۱) در شکل ۱ نشان داده شده است (Sun, 2010)

<sup>۱</sup> - Saaty



شکل ۱- یک عدد فازی مثلثی

مراحل تحلیل سلسله مراتبی بصورت زیر خواهد بود:

مرحله ۱ مسئله را تعریف کرده و راه حل مورد نظر را تعیین می کنیم. ما باید مشکل را با توجه به معیارهایی که برای تعیین فعالیت های معیشتی استفاده می شود، تعریف کنیم.

مرحله ۲ یک ماتریس مقایسه ایجاد می شود. پس از دانستن داده ها و معیارها، باید یک ماتریس مقایسه ایجاد کنیم که دارای موقعیت قوی برای چارچوب سازگاری است، اطلاعات دیگری را که ممکن است با تمام مقایسه های احتمالی مورد نیاز باشد به دست می آورد و قادر است حساسیت اولویت کلی را برای تغییرات در نظر گرفته تجزیه و تحلیل کند.

مرحله ۳ بررسی سازگاری: مقایسه شاخص سازگاری با مقدار مولد تصادفی

مرحله ۴ مقدار فازی مثلثی را تنظیم می کنیم (شکل).

مرحله ۵ مقدار وزن بردار فازی را محاسبه می شود. پس از تبدیل مقدار مقایسه AHP به مقدار مقیاس F-AHP، مقدار سنتز

فازی محاسبه می شود.

مرحله ۶ رتبه بندی و انتخاب گزینه ها. (Putra et al., 2018)

محدوده مورد مطالعه شهرستان قوچان، با مساحتی معادل ۳۸۴۸۲۶ کیلو متر می باشد. شهرستان قوچان از شهرستان های شمالی استان خراسان رضوی است. مرکز این شهرستان شهر قوچان است. قوچان یکی از شهرهای مرتفع شمال شرقی خراسان است. طول شرقی این شهر ۵۸ درجه و ۳۰ دقیقه، عرض شمالی آن ۳۷ درجه و ۷ دقیقه است. این شهر را ارتفاعات اصلی البرز که تا هزار مسجد امتداد یافته و با رشته کوه دیگری تا شمال تبادلکان ادامه دارد، محصور کرده است. طبق سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، جمعیت این شهرستان ۱۷۴۴۹۵ نفر برآورد شده است که بیش از ۷۰ درصد این جمعیت در بخش مرکزی سکونت دارند. پیش بینی می شود شهرستان قوچان بیشترین رشد را در بین شهرهای استان خراسان رضوی داشته باشد. درحال حاضر این شهرستان شامل چهار بخش، هفت دهستان و دو شهر است. پوشش گیاهی منطقه به دلیل ارتفاعات و دره های متعدد متنوع می باشد و برای دامداری محلی مطلوب است. موقعیت کشاورزی این شهرستان بسیار مشهور بوده. انگور، گردو و غلات و سیب زمینی عمده محصولات کشت شده در این منطقه می باشد. لبنیات این منطقه با توجه به اینکه منطقه کوهستانی است معروف می باشد.

اقتصاد منطقه با فعالیت‌های نظیر دامداری، کشاورزی و خدمات مشخص می‌گردد و بستر خوبی برای گردشگری طبیعی و صنعت می‌تواند داشته باشد این شهرستان از معبر گمرک باجگیران به کشورهای آسیای میانه متصل می‌شود. جمعیت فعال ۵۷۹۹۲ نفر و جمعیت شاغل ۵۰۰۴۸ و متقاضیان جویای کار ۷۹۴۴ نفر است. نرخ بیکاری شهرستان در آخرین دوره سرشماری ۷/۱۳ درصد است. شاغلین به تفکیک حوزه‌های اقتصادی به میزان ۲۵ درصد در بخش کشاورزی و ۶۰ درصد در بخش خدمات و ۱۵ درصد در بخش صنعت می‌باشند (اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان خراسان رضوی، ۱۳۹۶). از لحاظ قومیت مردم قوچان به سه دسته کرمانج، ترک و فارس تقسیم می‌شوند.

چالش عمده زیست محیطی منطقه کاهش بارندگی و کاهش ذخایر آبی، تخریب، آلودگی منابع طبیعی و زیست محیطی است و از چالش‌های اقتصادی اجتماعی می‌توان به دسترسی ناکافی به اعتبارات مالی، کمبود نهاده‌های تولید دام، عدم وجود امکانات و زیرساخت‌های بهداشتی گردشگری و ورزشی اشاره کرد.

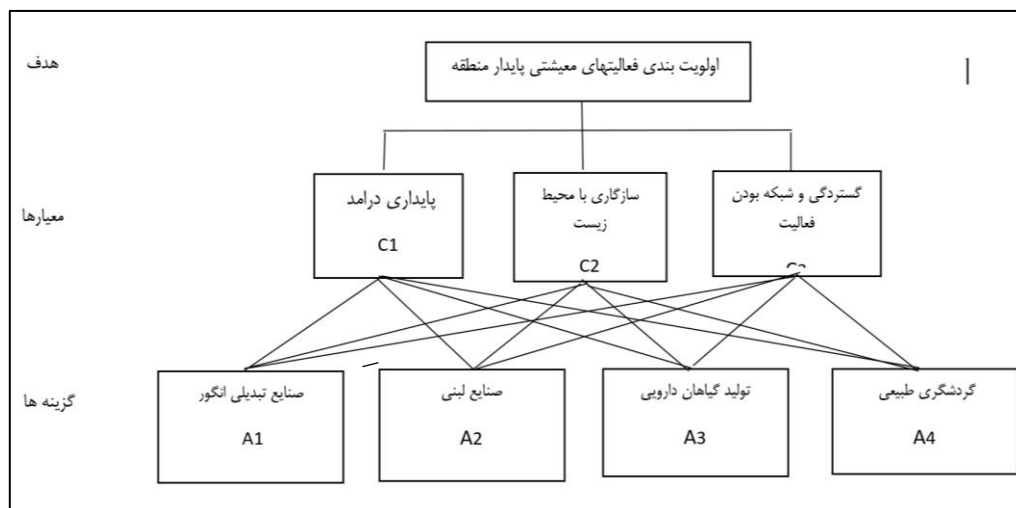
در ادامه، در راستای جمع‌آوری داده‌ها، ابتدا با همه ذینفعان از جمله، مدیران اجرایی بخش‌های مختلف، برخی کارشناسان سازمان‌های غیردولتی و بازرگانان که نهایتاً ۳۰ نفر بودند مصاحبه به عمل آمد. در این مصاحبه‌ها تمرکز اصلی بر پروژه‌های توسعه در منطقه صورت گرفت. لازم به ذکر است کشاورزی و دامپروری حدود ۴۰٪ از جمعیت را به کار می‌گیرد، اما از دیگر فعالیت‌های معیشتی در این منطقه می‌توان به صنایع تبدیلی کشاورزی، تجارت خرد و خدمات اشاره کرد. پروژه‌هایی که در این منطقه خیلی موفق عمل نکرده‌اند شامل کندو داری، صنعت تولید دوچرخه و گردشگری طبیعی بوده است. این پروژه‌ها نتوانستند هدف توسعه پایدار روستایی مورد نظر خود را تامین کنند به نظر می‌رسد مشاوره ناکافی با اعضای مطلع منطقه و عدم سرمایه اولیه بخش خصوصی و حمایت دولت از علل ناکارآمدی این پروژه‌ها باشد.

به دلیل همزمانی انجام تحقیق با بروز همه‌گیری کرونا امکان تشکیل جلسه گروهی همه ذینفعان بصورت یکجا نبود لذا نظرات گروه‌های مختلف در گروه‌های دیگر مطرح شد و ارزیابی گردید. مرحله اول با شناسایی مهمترین فعالیت‌های معیشتی در منطقه و چالش‌های مربوط به آنها انجام شد. بنابراین، برای تصمیم‌گیری در مورد گزینه‌های ارزیابی با مشورت‌های طولانی، ذینفعان بخش کشاورزی، فرآوری و صنایع تبدیلی و ... مداخلات معیشتی در منطقه تعیین گردید. بخش دوم معطوف به شناسایی معیارها بود. در این بخش بر این امر که فعالیت معیشتی پایدار قلمداد می‌گردند که تاثیر مثبت بر محیط داشته و سازگاری با محیط زیست دارند و فعالیت‌هایی که تأثیرات منفی دارند سازگار با محیط زیست نیستند تاکید شد. نهایتاً بر روی سه معیار توافق به عمل آمد که تلاش شد تا ارکان اصلی توسعه پایدار پوشش داده شود. این سه معیار عبارتند از: پایداری درآمد برای توسعه اقتصادی، سازگاری با محیط زیست برای پایداری محیط زیستی و گستردگی و شبکه‌ای بودن برای توسعه اجتماعی.

ارزیابی اصلی تحت فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی با استفاده از مقیاس ۵ درجه‌ای ساعتی در مقیاس فازی انجام شد. نظرات کارشناسان در تدوین پرسشنامه مزبور لحاظ شد که این امر روایی محتوای آنرا تأیید می‌کند. در تحلیل سلسله‌مراتب فازی به جای اعداد قطعی از عبارتهای کلامی برای تعیین وزن معیارها و رتبه‌بندی گزینه‌ها استفاده می‌شود. جدول (۱) این متغیرهای زبانی را جهت توصیف اهمیت معیارهای نسبت به یکدیگر ارائه می‌کند. نهایتاً پرسشنامه‌ها بعد از تعیین الترناتیوها و معیارها بین همان گروه ذینفع و برخی بازرگانان و کشاورزان فعال منطقه توزیع گردید.

جدول ۱- متغیرهای زبانی جهت مقایسه زوجی برای بیان درجه اهمیت معیارها

متغیر زبانی	مقیاس عدد فازی
برابر (E)	(۱.۱.۲)
نسبتا برتر (M)	(۲.۳.۴)
ترجیح زیاد (S)	(۴.۵.۶)
ترجیح بسیار زیاد (VS)	(۶.۷.۸)
ترجیح فوق العاد زیاد (VE)	(۸.۹.۱۰)



شکل ۲- سلسله مراتب تصمیم

#### ۴\_ یافته ها و تحلیل داده

از آنجا که معیارهای تصمیم گیری از اهمیت یکسانی برخوردار نیستند. برای تعیین وزن نسبی آنها با تحلیل سلسله مراتبی و بکارگیری مقیاس زوجی، وزن ها تعیین شد. نتایج حاصله در جدول (۲) ارائه شده است. لازم به ذکر است که میزان ضریب ناسازگاری در کلیه ماتریس ها کمتر از  $0/1$  است که نشان از سازگاری قضاوت ها دارد و به این معنی که ارزیابی توسط ذینفعان قابل اعتماد و قابل قبول است. با توجه به مقادیر فازی در نرم افزار اکسپرت چویس و اکسل پروسه تعیین وزن معیارها و رتبه بندی گزینه ها انجام گرفت.



**جدول ۲- وزن نسبی معیارهای ارزیابی رتبه بندی فعالیت های معیشتی منطقه مورد مطالعه**

معیارهای نهایی	وزن نسبی	رتبه براساس وزن
C1 ثبات درآمدی	۰/۶۲۳	۱
C2 سازگاری با محیط زیست	۰/۲۵۱	۲
C3 گسترده‌گی و شبکه ای بودن فعالیت	۰/۱۲۶	۳

جدول ۲ نتیجه مقایسه دو به دو معیارها را با توجه به هدف کلی ارزیابی ارائه می دهد. از این جدول، می توان دریافت که پایداری درآمد مهم ترین دلیلی است که بر تصمیم افراد برای شرکت در یک فعالیت معیشتی تأثیر می گذارد و پایداری اجتماعی و زیست محیطی به ترتیب با وزن های نسبی ۰.۲۵۱ و ۰.۱۲۶ در رتبه های بعد قرار می گیرند. بالطبع برای خانوارها، فعالیتی که در طول سال یک درآمد پایدار ایجاد کند و جنبه فصلی صرفا نداشته باشد و درآمد آنها با وقفه مواجه نشود اهمیت زیادی در معیشت آنها دارد.

در ادامه، جدول ۳ رتبه بندی گزینه های فعالیت های اقتصادی را ارائه می دهد. با توجه به نتایج، صنایع تبدیلی انگور بصورت صنعتی با توجه به معیارهای ارزیابی شده، بهترین گزینه معیشتی برای مداخله در منطقه است. به ترتیب، فعالیت تولید محصولات لبنی بصورت صنعتی، تولید گیاهان دارویی و گردشگری طبیعی قرار می گیرند. دلایل اصلی ترجیح دو فعالیت اول را می توان به سود مالی حاصل از انجام این فعالیتها در قالب تولید صنعتی نسبت داد چرا که در شرایط فعلی این فعالیت ها در این منطقه بیشتر بصورت سنتی و خرد انجام می گیرد و از طرفی این دو فعالیت از فعالیت های با بازار خرید شهری و روستایی زیاد می باشند.

**جدول ۳- درجه اهمیت و رتبه بندی گزینه های تعیین فعالیت معیشتی پایدار به روش تحلیل سلسله مراتبی فازی**

گزینه ها	وزن	رتبه بر اساس درجه اهمیت
A1 فعالیت صنایع تبدیلی انگور (کشمش، شیره انگور...)	۰.۴۸۷	۱
A2 فعالیت تولید لبنیات بصورت صنعتی	۰/۳۱۹	۲
A3 تولید گیاهان دارویی	۰/۱۱۲	۳
A4 گردشگری طبیعی	۰/۰۸۱	۴

فعالیت های معیشتی در این منطقه با چالش های بومی همراه است، که گاهی اوقات حتی فعالیت های امیدوار کننده را غیر جذاب می کند. به عنوان مثال، در شرایط فعلی، گردشگری طبیعی با چالش هایی از جمله حمایت کم دولت و نهادهای اجرایی، عدم معرفی و تبلیغات کارا برای شناساندن جاذبه های گردشگری طبیعی و عدم شناخت مردم با این نوع از گردشگری است. مردم با مشکلاتی هم در مورد تولید گیاهان دارویی روبرو هستند. کمبود تسهیلات اعتباری و عدم آشنایی کامل با تمامی گونه های قابل کشت در منطقه، از چالش های این فعالیت است.

## ۵\_ نتیجه گیری

این مطالعه با هدف اولویت بندی فعالیت های معیشتی برای مداخله موثر توسعه پایدار روستایی انجام گرفت. بعد از تعیین معیارها، مقایسات زوجی جهت تعیین وزن معیارها انجام گرفت. اگرچه پایداری اکولوژیکی و جلوگیری از تخریب محیط زیست، حیات وحش و مناطق حفاظت شده مهم است، اما وزن این عامل در سازگاری با محیط زیست برای فعالیت های معیشتی به این معنی است که این عامل دومین عامل در شکل گیری تصمیم مردم در مشارکت معیشتی منطقه مورد مطالعه می باشد. با توجه به حداقل وزن بین شاخص ها به شاخص پایداری اجتماعی به نظر می رسد که توسعه روابط اجتماعی از لحاظ اهمیت انقدر اهمیت ندارد که مردم قبل از انجام یک فعالیت معیشتی آنرا مد نظر قرار دهند. آنچه مشخص است که بازده اقتصادی با ثبات در طول سال، مهمترین عاملی است که برای انتخاب یک فعالیت معیشتی تأثیر می گذارد که به نظر می رسد با توجه به وضعیت معیشتی مردم در این منطقه دور از ذهن نیست.

نتایج حکایت از این داشت که فعالیت صنایع تبدیلی و فراوری انگور بصورت صنعتی بیشترین و فعالیت گردشگری طبیعی، کمترین اولویت را به خود اختصاص دادند. به کمک این تکنیک در فضای فازی نیازها و ترجیحات رقابتی همه ذینفعان در قالب متغیرهای کلامی لحاظ گردید. از آنجا که فعالیت مربوط به بخش کشاورزی اولویت بالاتری کسب کرده است می توان انتظار داشت که بتواند به پایداری چشم انداز روستایی، حفاظت از تنوع زیستی، ایجاد مشاغل همراه با متنوع سازی فعالیت ها و خدمات کشت و صنعت کمک کند و بنابراین در زنده ماندن مناطق روستایی کمک کننده باشد. لذا مدیران اجرایی منطقه بر مشارکت مردم محلی در توسعه هرگونه مداخله معیشتی یا پروژه در منطقه بایستی تاکید نمایند، زیرا این امر مالکیت و پایداری را تضمین می کند. از طرف دیگر، برای جلوگیری از مهاجرات نیروهای جوان اعطای تسهیلات و آموزش نیروی انسانی در منطقه را می تواند کمک کننده باشد.

انجام این قبیل تحقیقات جهت برنامه ریزان و تصمیم گیران در سطوح مدیریتی در مورد تعیین بهترین پروژه های مداخله برای اطمینان از سازگاری فعالیتها با نیازها و شرایط منطقه ای و پایداری پروژه، توصیه می شود.

## ۶\_ منابع

- اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان خراسان رضوی، (۱۳۹۶)، آمارنامه تعاون، کار و رفاه اجتماعی خراسان رضوی
- Ahmad, S., & Tahar, R. M. (2014). Selection of renewable energy sources for sustainable development of electricity generation system using analytic hierarchy process: A case of Malaysia. *Renewable energy*, 63, 458-466.
- Baffoe, G., & Matsuda, H. (2017a). Why do rural people do what they do in the context of livelihood activities? Exploring the Livelihood Viability and Priority Nexus. *Community Development*, 48(5), 715-734.
- Ballı, S.; Korukog̃ lu, S. Operating system selection using fuzzy AHP and TOPSIS methods. *Math. Compute. Appl.* 2009, 14, 119-130. [CrossRef]
- Dos Santos, P. H., Neves, S. M., Sant'Anna, D. O., de Oliveira, C. H., & Carvalho, H. D. (2019). The analytic hierarchy process supporting decision making for sustainable development: An overview of applications. *Journal of cleaner production*, 212, 119-138.

- Ghambarali, R., Alibaygi, G., Rasekhi, B., Pezeshki, V., Ghasemi, S., & Akbari, Z. (2013). Challenges of sustainable rural development from perspective villagers. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 7(5), 253-258.
- Huang, C.-C.; Chu, P.-Y.; Chiang, Y.-H. A fuzzy AHP application in government-sponsored R&D project selection. *Omega* 2008, 36, 1038–1052.
- Ikejemba, E. C. X., Mpuan, P. B., Schuur, P. C., & Hillegersberg, J. V. (2016b). Failures and generic recommendations towards the sustainable management of renewable energy projects in sub-Saharan Africa (part 2 of 2). *Renewable Energy*, 113: 639-647.
- Kaur, P.; Chakraborty, S. A new approach to vendor selection problem with impact factor as an indirect measure of quality. *J. Mod. Math. Stat.* 2007, 1, 8–14.
- Kim, J. A. (2003). Sustainable Development and the CDM: A South African Case Study. Tyndall Centre for Climate Change Research, pp.1–18.
- Kubler, S.; Robert, J.; Derigent, W.; Voisin, A.; Le Traon, Y. A state-of-the-art survey & testbed of fuzzy AHP (FAHP) applications. *Expert Syst. Appl.* 2016, 65, 398–422.
- Lespier, L.P.; Long, S.; Shoberg, T.; Corns, S. A model for the evaluation of environmental impact indicators for a sustainable maritime transportation system. *Front. Eng. Manag.* 2019, 6, 368–383. [CrossRef]
- Melles, G. (2018). Sustainable community development or voluntourism: Sustainable housing in rural Maharashtra. *Social Sciences*, 7(12), 247
- Nori, H., & MiniFakhodi, A. (2008). The share of agricultural development in rural development (a case study of rural areas). *Journal of Agricultural Science*, 2-38 (2), 263-275.
- Pade, C. I., Mallinson, B., & Sewry, D. (2006, October). An exploration of the categories associated with ICT project sustainability in rural areas of developing countries: A case study of the Dwesa project. In *Proceedings of the 2006 annual research conference of the South African institute of computer scientists and information technologists on IT research in developing countries* (pp. 100-106).
- Petrini, M. A., Rocha, J. V., & Brown, J. C. (2016). Using an analytic hierarchy process approach to prioritize public policies addressing family farming in Brazil. *Land Use Policy*, 51, 85–94.
- Pimoljinda, T., & Siriprasertchok, R. (2017). Failure of public participation for sustainable development: A case study of a NGO's development projects in Chonburi province. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38(3), 331-336.
- Putra, D., Sobandi, M., Andryana, S., & Gunaryati, A. (2018). Fuzzy analytical hierarchy process method to determine the quality of gemstones. *Advances in Fuzzy Systems*, 2018.
- Saaty, T.L. *The Analytic Hierarchy Process, Planning, Priority Setting, Resource Allocation*; McGraw-Hill: New York, NY, USA, 1980.
- Sabaghi, M.; Mascle, C.; Baptiste, P.; Rostamzadeh, R. Sustainability assessment using fuzzy-inference technique (SAFT): A methodology toward green products. *Expert Syst. Appl.* 2016, 56, 69–79. [CrossRef]
- Shepherd, A. (1998). *Sustainable rural development*. Macmillan International Higher Education.
- Shukla, R.K.; Garg, D.; Agarwal, A. An integrated approach of Fuzzy AHP and Fuzzy TOPSIS in modeling supply chain coordination. *Prod. Manuf. Res.* 2014, 2, 415–437. [CrossRef]

- 
- Sun, C.-C. A performance evaluation model by integrating fuzzy AHP and fuzzy TOPSIS methods. *Expert Syst. Appl.* 2010, 37, 7745–7754. [CrossRef]
  - Suvedi M.2010. Building Capacity for Sustainable Rural Development: Lessons from Nepal, *International Journal of Environmental and Rural Development* (2010) (1)188-193.
  - Szopik-Depczyńska, K., Cheba, K., Bąk, I., Stajniak, M., Simboli, A., & Ioppolo, G. (2018). The study of relationship in a hierarchical structure of EU sustainable development indicators. *Ecological indicators*, 90, 120-131.
  - WCED, (1987) Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. <https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/wced>