

## طراحی الگوی کاربری اراضی کشاورزی با تاکید بر معیشت پایدار در منطقه کهک استان قم

سید مجتبی منزوی

دانش آموخته دکتری توسعه کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

سید مهدی میردامادی\*

دانشیار گروه توسعه کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

سید جمال فرج اله حسینی

دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

صمد رحیمی سوره

عضو هیئت علمی موسسه پژوهش های برنامه ریزی اقتصادی کشاورزی و توسعه روستایی، تهران، ایران

### چکیده:

پژوهش حاضر با هدف طراحی الگوی کاربری اراضی کشاورزی در بخش کهک استان قم انجام گردیده است. این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و به لحاظ روش جمع آوری اطلاعات و داده پردازی، از نوع تحقیقات توصیفی-پیمایشی می باشد. متغیر وابسته این تحقیق کاربری اراضی کشاورزی و متغیرهای مستقل شامل متغیرهای: اجتماعی، اقتصادی، طبیعی و ویژگی های فردی بوده است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه کشاورزان صاحب زمین و ساکن در تمامی روستاهای بخش کهک استان قم تشکیل داده اند. براساس آمار موجود تعداد این کشاورزان ۲۰۱۰ نفر می باشد که ۳۲۲ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. اطلاعات مورد نیاز توسط ابزار پرسش نامه جمع آوری و به کمک نرم افزار Sps20 و Amos تجزیه و تحلیل شدند. نتایج طراحی این الگو براساس معادلات ساختاری بیانگر آن است که عوامل اقتصادی و عوامل طبیعی بر الگوی کاربری اراضی کشاورزی منطقه مورد مطالعه دارای تأثیر مثبت و معنی داری در سطح خطای یک درصد می باشد. اما عوامل اجتماعی بر الگوی کاربری اراضی تأثیر نداشت. همچنین براساس نتایج این پژوهش ۷۶ درصد از تغییرات واریانس الگوی کاربری اراضی توسط عوامل اجتماعی، اقتصادی و طبیعی تبیین گردید.

واژه های کلیدی: کاربری اراضی کشاورزی، معیشت پایدار، منطقه کهک قم

\*. نویسنده و مسئول مکاتبات [mirdamadi.mehdi@gmail.com](mailto:mirdamadi.mehdi@gmail.com)

## مقدمه

همچنین بر منابع طبیعی مانند تنوع زیستی، اکوسیستم ها، آب و خاک می باشد. این پیامدها در قالب دو دسته کلی پیامدهای اجتماعی و اقتصادی قابل تقسیم است (Muller and Zeller, 2002). آگروال<sup>3</sup> و همکارانش، اندازه جمعیت، رشد جمعیت، عوامل اقتصادی مانند قیمت زمین، میزان اشتغال، هزینه تغییر کاربری زمین، نرخ اجاره زمین، مالکیت بر زمین، فاصله تا جاده، فاصله تا شهر، فاصله تا بازار، سیستم کشاورزی و امنیت غذایی از جمله عوامل موثر در تغییر کاربری زمین موثر می دانند (Agarwal, et al, 2002). راتیگون<sup>4</sup> و همکارانش معتقدند، رشد سریع اقتصادی و در نتیجه رشد شتاب زده قانون های شهری، بی تعادلی فضایی، فساد اداری و سیاسی و ضعف شفافیت، ضعف مشارکت شهروندان در فرآیند تصمیم سازی و تصمیم گیری، سیاست های نادرست دولت و نبود نظارت کافی از جمله عواملی است که منجر به تشدید روند تغییرات کاربری اراضی می شود (Rattykone, et al, 2016).

وجود آب و هوای مناسب و زیرساخت های کافی در منطقه مورد مطالعه به منظور سایر فعالیت های کشاورزی که از درآمد بالاتری نسبت به زراعت و باغداری برخوردار می باشند (به ویژه مرغداری، پرورش ماهی و احداث گلخانه) انگیزه لازم جهت تغییر کاربری در این اراضی را فراهم می آورد. علاوه بر کاربری های فوق می بایستی به لحاظ حضور گردشگران در این منطقه، تقاضای تغییر کاربری اراضی به منظور احداث اماکن اقامتی و تفریحی از جمله رستوران ها و اردوگاه های تفریحی را که می توانند درآمد زایی بالایی داشته باشند اضافه نمود.

الگوی کاربری اراضی کشاورزی در عین حالی که بایستی معیشت پایدار در این گونه مناطق تضمین نماید باید بتواند کلیه نیازهای واقعی جامعه روستایی مورد پژوهش را از جمله تولید محصولات کشاورزی در زمینه های مختلف مانند زراعت، باغبانی، دامداری، مرغداری، شیلات و فعالیت های مرتبط با فرآوری آنها، ذخیره سازی و انبارداری، ایجاد مشاغل غیر کشاورزی و صنایع دستی و سایر مقولات درآمدزایی همانند گردشگری (به مثابه استراتژی در ایجاد تنوع معیشتی و توسعه پایدار در منابع خانوارهای روستایی) را پاسخگو باشد.

در یک تعریف کلی معیشت به کلیه دارایی های مالی و اجتماعی، قابلیت ها و فعالیت های مورد نیاز برای یک شیوه زندگی اطلاق می شود و زمانی پایدار خواهد بود که این قابلیت ها و دارایی ها را در زمان حال و آینده حفظ و بهبود دهد، بطوری که منابع طبیعی پایه را از بین نبرد و از بروز شوک ها و اضطراب ها جلوگیری نموده و آنها را مدیریت کند. رهیافت معیشت پایدار به لحاظ جامعیت و توجه به اصل پایداری با تلفیق مناسب این دارایی ها و منابع، ساز و کارهایی را جهت اشتغال و درآمد مطمئن و غیر مخرب فراهم می آورد و با کنار گذاشتن روش های حذفی و محدود کننده، جوامع محلی را به سمت بهره برداری بهینه از منابع طبیعی سوق خواهد داد (کشاورز و کرمی، ۱۳۹۱). دارایی های معیشت به منابع پایه محلی معطوف است. این دارایی ها در قالب یک مدل پنج وجهی شامل سرمایه های انسانی، طبیعی، اجتماعی، فیزیکی و مالی مطرح می شود (FAO, 2009).

سرت<sup>1</sup> در تحقیق خود نشان داد، برخی از نتایج معیشت پایدار عبارتند از: افزایش نرخ اشتغال، بهبود آموزش، ارتقا سلامت و امنیت غذایی، افزایش درآمد و همچنین رفاه زیستی، پایداری محیط زیست با استفاده پایدار از منابع طبیعی که باعث بهبود ارزش و منزلت انسانی می شود (Serrat, 2008). درودیان (۱۳۹۶) معتقد است که، با توجه به وضعیت فعلی روستاهای کشور، سامانه معیشتی روستائیان وابستگی کاملی به نوع کاربری اراضی به عنوان مهمترین دارایی موثر بر معیشت پایدار، دارد. مقوله تغییر کاربری در کشورهای درحال توسعه به دلیل ضعف مدیریت و درهم ریختگی ساختار سیاسی و اقتصادی اهمیت بیشتری دارد (long and Ugiati, 2017). این در حالی است که، دولت ها با اعمال سیاست های خود در چند دهه اخیر موجب تشدید روند تغییر کاربری اراضی منطقه ای گردیده اند که در خصوص این موضوع لازم است دولت ها نگرش اقتصادی خود را به مقوله زمین تغییر دهند (Dempsey, et al, 2017).

مولر و همکارش زلر<sup>2</sup> در تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند که، تغییرات کاربری زمین دارای پیامدهای گسترده ای بر رشد اقتصادی، سطح درآمد، توزیع درآمد و

<sup>3</sup> Agerwal<sup>4</sup> Rattykone<sup>1</sup> Serrat<sup>2</sup> Muller & Zeller

پرسشنامه از نظرات اساتید مربوطه و کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی استان قم استفاده گردید. همچنین برای اندازه گیری اعتبار پرسش نامه با استفاده از نرم افزار SPSS ضریب آلفای کرونباخ پرسش نامه به میزان ۰/۹۵ محاسبه شد که این مقدار برای انجام پژوهش حاضر مناسب می باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمارهای توصیفی و استنباطی استفاده شد. ویژگی‌های شخصی کشاورزان با استفاده از آمار توصیفی مورد بررسی قرار گرفت. در بخش استنباطی برای تجزیه و تحلیل داده‌های از دو نرم افزار Spss20 و Amos استفاده گردید.

### یافته های تحقیق:

#### ویژگی های شخصی

بر اساس نتایج به دست آمده بیشترین پاسخگویان در گروه سنی ۴۲ تا ۵۱ سال (۴۰/۴ درصد) و کمترین پاسخگویان در گروه سنی افراد ۳۳-۲۴ سال (۱/۹ درصد) قرار داشته اند. میانگین سن، ۵۱/۱ سال بوده است (با انحراف معیار ۷/۹۷). از نظر میزان سابقه کار بیشترین فراوانی مربوط به گروه ۳۳-۲۴ سال (۴۱/۳ درصد) و کمترین فراوانی به دسته ۱۳-۴ سال (۲/۸ درصد) تعلق داشته است.

#### سنجش پایداری معیشت

برای تعیین سطح پایداری معیشت کشاورزان مورد مطالعه ابتدا سرمایه های پنج گانه: انسانی (HC) با ۱۱ گویه، اجتماعی (SC) با ۸ گویه، فیزیکی (PC) با ۱۰ گویه، مالی (FC) با ۵ گویه و طبیعی (NC) با ۱۰ گویه سنجش گردید. سپس امتیاز هر یک از این سرمایه ها محاسبه و با هم جمع گردید. با استفاده از مجموع این امتیازات و بر اساس طیف لیکرت کشاورزان مورد مطالعه از نظر سطح پایداری معیشت در پنج دسته تقسیم بندی شدند. جدول شماره ۱ بیانگر آن است که بیشترین فراوانی مربوط به گروه کشاورزان با سطح پایداری معیشت متوسط (۸۵/۳ درصد) و کمترین فراوانی متعلق به گروه کشاورزان با سطح پایداری معیشت کم (۰/۹ درصد) می باشد.

بنابراین انجام پژوهشی درخصوص شناسایی و بررسی عوامل اقتصادی، اجتماعی و طبیعی موثر بر الگوی کاربری اراضی کشاورزی در چارچوب رهیافت معیشت پایدار ضروری است، در این راستا این پژوهش با هدف طراحی الگوی کاربری اراضی کشاورزی با تاکید بر معیشت پایدار در بخش کهنک استان قم است که برای دستیابی به این هدف، اهداف زیر مد نظر می باشند. (۱) بررسی ویژگی های شخصی پاسخگویان، (۲) بررسی عوامل اقتصادی موثر در الگوی کاربری اراضی کشاورزی مبتنی بر معیشت پایدار، (۳) بررسی عوامل اجتماعی موثر در الگوی کاربری اراضی کشاورزی مبتنی بر معیشت پایدار، و (۴) بررسی عوامل طبیعی موثر در الگوی کاربری اراضی کشاورزی مبتنی بر معیشت پایدار، و (۵) سنجش پایداری معیشت پاسخگویان

#### مواد و روشها:

پژوهش حاضر به لحاظ روش های جمع آوری اطلاعات و داده پردازی، از نوع تحقیقات توصیفی-پیمایشی می باشد. متغیرهای پژوهش حاضر به لحاظ نوع متغیر شامل متغیرهای مستقل و وابسته می باشند. متغیر وابسته این تحقیق کاربری اراضی کشاورزی می باشد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه کشاورزان صاحب زمین وساکن در تمامی روستاهای بخش کهنک استان قم تشکیل می دهند. براساس آمار موجود تعداد این کشاورزان ۲۰۱۰ نفر می باشد. به منظور تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران در این تحقیق استفاده شد که بر این اساس حجم نمونه به میزان ۳۲۲ نفر برآورد گردید. برای گردآوری داده های مورد نیاز از پرسش نامه استفاده شد. بخش اول پرسش نامه مربوط به سنجش پایداری معیشت بود. در این بخش سطح پایداری معیشت با اندازه گیری پنج دسته سرمایه انسانی، طبیعی، فیزیکی، مالی و اجتماعی در قالب ۴۴ سوال تعیین گردید. بخش دوم سوالات مربوط به عوامل موثر بر کاربری اراضی کشاورزی می باشد که در قالب سه دسته عوامل اجتماعی، اقتصادی و طبیعی (مجموعاً ۴۷ گویه) از طریق طیف لیکرت مورد پرسش قرار گرفت. بخش سوم پرسش نامه که در آن ویژگی های شخصی پاسخگویان از جمله سن، سطح تحصیلات، جنسیت، وضعیت تاهل، تعداد افراد تکفل، شغل اصلی، سایر منابع درآمدی و میزان تجربه سوال شد. برای تعیین روائی

جدول ۱: پایداری معیشت کشاورزان مورد مطالعه

پایداری معیشت	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
خیلی کم (۱-۱۰۰)	-	-	-
کم (۱۰۱-۲۰۰)	۳	۰/۹	۰/۹
متوسط (۲۰۱-۳۰۰)	۲۷۲	۸۵/۳	۸۶/۲
خوب (۳۰۱-۴۰۰)	۴۴	۱۳/۸	۱۰۰
خیلی خوب (۴۰۱-۵۰۰)	-	-	۱۰۰
جمع کل	۳۱۹	۱۰۰	

کمینه: ۱۷۲/۲۲ بیشینه: ۳۷۵/۰۱ نما: متوسط

عوامل اجتماعی پژوهش برآزش مناسبی دارند و این بیانگر همسو بودن نشانگرها با سازه‌های نظری پژوهش است. در جدول ۳ مشاهده می‌شود که مقدار  $t$  همه ضریب‌های مسیر بین نشانگرها و متغیر مکنون عوامل اجتماعی بالاتر از  $1/96$  می‌باشند و برای متغیر عوامل اجتماعی شاخص‌های  $\alpha$ ، CR و AVE مقادیر بالا و مناسبی دارند. بنابراین، می‌توان گفت که تمامی نشانگرهای مورد استفاده برای سنجش متغیر مکنون عوامل اجتماعی، به درستی گزینش شده‌اند و روایی و پایایی آن‌ها نیز مورد تایید است.

### مدل سازی معادلات ساختاری

#### مدل اندازه گیری عوامل اجتماعی

متغیر نهفته عوامل اجتماعی توسط ۲۰ نشانگر مورد سنجش قرار گرفت و با این ۲۰ نشانگر وارد تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول شد. مقدار شاخص‌های برآزندگی (جدول ۲) بیانگر آن است که داده‌ها از لحاظ آماری با ساختار عاملی و زیربنای نظری متغیر مکنون عوامل اجتماعی سازگاری دارند. بنابراین، مدل اندازه‌گیری متغیر

جدول ۲: مقدار معیار و گزارش شده شاخص‌های برآزندگی مدل اندازه‌گیری عوامل اجتماعی

شاخص‌ها	X2/df	GFI	TLI	IFI	CFI	RMSEA	RMR
مقدار معیار	< ۳	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	< ۰/۰۸	< ۰/۱۰
مقدار گزارش شده	۲/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۳	۰/۹۴	۰/۹۴	۰/۰۷۹	۰/۰۷۳

آگاهی و مهارت بهره برداران نسبت به کاربری‌های جدید اراضی، کارآفرین بودن بهره برداران، نگرش اعضای جوان خانواده نسبت به کاربری‌های جدید اراضی، اندازه جمعیت روستا و آشنایی با ننوآوری ها و نو پذیر بودن بهره برداران اهمیت پایین تری نسبت به سایر گویه‌ها داشته‌اند.

مدل اندازه‌گیری عوامل اجتماعی که در جدول ۳ آمده است نشان می‌دهد که توصیه‌های ماموران دولتی، میزان اعتماد مردم به سیاست‌ها و برنامه‌های دولت، میزان تحصیلات بهره برداران، مشارکت پذیری افراد در کارهای گروهی و فرهنگ و ارزش‌های اجتماعی حاکم از اهمیت بیشتری نسبت به سایر گویه‌ها برخوردار هستند و میزان

جدول ۳: خلاصه اطلاعات مدل اندازه‌گیری عوامل اجتماعی

سازه	شاخص	ضریب مسیر	خطای استاندارد	t	AVE	CR	$\alpha$
عوامل اجتماعی (SF)	اندازه جمعیت روستا (Sf1)	۰/۶۲	-	-			
	مهاجرت از روستا به شهر (Sf2)	۰/۷۰	۰/۰۹	۱۱/۶۶**			
	آموزش‌های ترویجی و حرفه‌ای ارائه شده (Sf3)	۰/۷۲	۰/۱۱	۱۰/۱۵**			
	آگاهی و مهارت شغلی نسبت به نوع کاربری فعلی زمین (Sf4)	۰/۸۰	۰/۱۶	۸/۰۶**	۰/۶۶	۰/۸۰	۰/۹۶
	مشارکت پذیری افراد در کارهای گروهی (Sf5)	۰/۸۴	۰/۱۷	۸/۳۵**			
	میزان تحصیلات بهره برداران (Sf6)	۰/۸۵	۰/۱۶	۹/۳۵**			
	فرهنگ و ارزش‌های اجتماعی حاکم (Sf7)	۰/۸۴	۰/۱۷	۸/۳۲**			
	توصیه‌های ماموران دولتی (Sf8)	۰/۸۶	۰/۱۷	۸/۴۶**			
	میزان اعتماد مردم به سیاست‌ها و برنامه‌های دولت (Sf9)	۰/۸۵	۰/۱۷	۸/۴۰**			
	میزان اعتماد مردم به یکدیگر (Sf10)	۰/۷۹	۰/۱۶	۸/۸۲**			
	میزان ریسک پذیری بهره برداران (Sf11)	۰/۷۵	۰/۱۹	۷/۷۱**			
	وجود سازمان‌های مردم نهاد در روستا و عضویت مردم در آنها (Sf12)	۰/۷۴	۰/۱۸	۷/۶۳**			
	دیدگاه بهره برداران نسبت به فروش اراضی خود به افراد غیربومی (Sf13)	۰/۷۵	۰/۱۸	۷/۶۷**			
	میزان آگاهی و مهارت بهره برداران نسبت به کاربری‌های جدید اراضی (Sf14)	۰/۵۸	۰/۱۵	۶/۳۰**			
	نگرش اعضای جوان خانواده نسبت به کاربری های جدید اراضی (Sf15)	۰/۶۱	۰/۱۴	۷/۲۸**			
	میزان ارتباطات برون اجتماعی (وجود وسایل ارتباطی، رفت و آمد به شهر و...) (Sf16)	۰/۶۸	۰/۱۶	۷/۱۴**			
	میزان اعتماد به نفس بهره برداران (Sf17)	۰/۶۶	۰/۱۶	۶/۹۶**			
	آشنایی بانوآوری‌ها و نوپذیر بودن بهره برداران (Sf18)	۰/۶۴	۰/۱۵	۶/۸۵**			
	کارآفرین بودن بهره برداران (Sf19)	۰/۵۹	۰/۱۶	۶/۴۲**			
	میزان تجربه بهره برداران (Sf20)	۰/۶۴	۰/۱۵	۶/۸۲**			

\*\* معنی داری در سطح ۰/۰۱

### مدل اندازه‌گیری عوامل اقتصادی

متغیر نهفته عوامل اقتصادی توسط ۱۹ نشانگر سنجش گردید و با این ۱۹ نشانگر وارد تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول شد. مقدار شاخص‌های برازندگی (جدول ۴)، بیانگر آن است که داده‌ها از لحاظ آماری با ساختار عاملی و زیربنای نظری متغیر مکنون عوامل اقتصادی سازگاری دارند. بنابراین، مدل اندازه‌گیری متغیر عوامل اقتصادی پژوهش برازش مناسبی دارند و این بیانگر همسو بودن نشانگرها با سازه‌های نظری پژوهش است. در جدول ۵ مشاهده می‌شود که مقدار t همه ضریب‌های مسیر بین نشانگرها و متغیر مکنون عوامل اقتصادی بالاتر از ۱/۹۶ می‌باشند و برای متغیر عوامل اقتصادی شاخص‌های  $\alpha$ ، CR و AVE مقادیر بالا و مناسبی دارند. بنابراین، می‌توان گفت که تمامی نشانگرهای مورد استفاده برای سنجش متغیر مکنون عوامل اقتصادی، به درستی گزینش شده‌اند و روایی و پایایی آن‌ها نیز مورد تایید است.

جدول ۴: مقدار معیار و گزارش شده شاخص‌های برازندگی مدل اندازه‌گیری عوامل اقتصادی

شاخص‌ها	X2/df	GFI	TLI	IFI	CFI	RMSEA	RMR
مقدار معیار	< ۳	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	< ۰/۰۸	< ۰/۱۰
مقدار گزارش شده	۲/۷۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۳	۰/۹۳	۰/۰۷۴	۰/۰۶۴

فرصت‌های شغلی جدید از اهمیت و اولویت بیشتری برخوردار هستند و وضعیت بازاریابی و بازاری رسانی محصولات تولیدی، مالکیت زمین، هزینه‌های تغییر کاربری زمین و میزان سودآوری پایین‌ترین اهمیت و اولویت را به خود اختصاص داده‌اند.

ضرایب مسیر استاندارد شده که در جدول ۵ آمده است نشان می‌دهد که در مدل اندازه‌گیری عوامل اقتصادی، فراهم شدن زیرساخت‌ها توسط دولت، تنوع بخشی به منبع درآمد خانوار، دسترسی به تکنولوژی‌های جدید، رونق گردشگری و تاثیر کاربری‌های مختلف زمین در ایجاد

جدول ۵: خلاصه اطلاعات مدل اندازه‌گیری عوامل اقتصادی

سازه	شاخص	ضریب مسیر استاندارد شده	خطای استاندارد	t	AVE	CR	$\alpha$
عوامل اقتصادی (EF)	میزان سودآوری (EF1)	۰/۶۳	-	-			
	میزان سرمایه گذاری‌های اولیه (EF2)	۰/۷۰	۰/۰۹	۱۱/۸۲**			
	توان مالی بهره برداران (EF3)	۰/۷۱	۰/۱۰	۱۰/۳۴**			
	قیمت زمین (EF4)	۰/۸۲	۰/۱۶	۸/۴۲**	۰/۶۷	۰/۷۹	۰/۹۵
	تاثیر کاربری‌های مختلف زمین در ایجاد فرصت های شغلی جدید (EF5)	۰/۸۴	۰/۱۶	۸/۵۳**			
	رونق گردشگری (EF6)	۰/۸۴	۰/۱۵	۹/۵۵**			
	دسترسی به تکنولوژی‌های جدید (EF7)	۰/۸۵	۰/۱۷	۸/۶۵**			
	تنوع بخشی به منبع درآمد خانوار (EF8)	۰/۸۵	۰/۱۷	۸/۶۵**			
	فراهم شدن زیرساخت‌ها توسط دولت (EF9)	۰/۸۵	۰/۱۶	۸/۶۶**			
	بیمه محصولات (EF10)	۰/۸۰	۰/۱۵	۹/۱۹**			
	کارآمدی قوانین ومقررات موجود (EF11)	۰/۷۶	۰/۱۸	۷/۹۷**			
	برنامه‌ها وسیاست‌های دولت (EF12)	۰/۷۴	۰/۱۷	۷/۸۱**			
	کاهش میزان ریسک در کاربری‌های مختلف اراضی (EF13)	۰/۷۴	۰/۱۸	۷/۸۴**			
	مالکیت زمین (EF14)	۰/۶۱	۰/۱۴	۷/۱۵**			
	دسترسی به ادوات وتجهیزات مورد نیاز کاربری های مختلف (EF15)	۰/۶۷	۰/۱۴	۷/۲۱**			
	ارائه تسهیلات (وام) ارزان قیمت (EF16)	۰/۶۴	۰/۱۵	۶/۹۷**			
	هزینه‌های تغییر کاربری زمین (EF17)	۰/۶۲	۰/۱۵	۶/۷۷**			
	وضعیت بازاریابی وبازار رسانی محصولات تولیدی (EF18)	۰/۵۸	۰/۱۶	۶/۱۶**			
	تعداد نیروی کار در خانواده (EF19)	۰/۶۴	۰/۱۵	۶/۹۳**			

\*\* معنی‌داری در سطح ۰/۰۱

### مدل اندازه‌گیری عوامل طبیعی

متغیر نهفته عوامل طبیعی توسط ۸ نشانگر مورد سنجش قرار گرفت و با این ۸ نشانگر وارد تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول شد. مقدار گزارش شده شاخص‌های برازندگی (جدول ۶)، بیانگر آن است که داده‌ها از لحاظ آماری با ساختار عاملی و زیربنای نظری متغیر مکنون عوامل طبیعی سازگاری دارند. بنابراین، مدل اندازه‌گیری متغیر عوامل طبیعی پژوهش برآزش مناسبی دارند و این بیانگر همسو بودن نشانگرها با سازه‌های نظری پژوهش است. در جدول ۷ مشاهده می‌شود که مقدار  $t$  همه ضریب‌های

مسیر بین نشانگرها و متغیر مکنون عوامل طبیعی بالاتر از ۱/۹۶ می‌باشند و برای متغیر عوامل طبیعی شاخص‌های  $\alpha$ ، CR و AVE مقادیر بالا و مناسبی دارند. بنابراین، می‌توان گفت که تمامی نشانگرهای مورد استفاده برای سنجش متغیر مکنون عوامل طبیعی، به درستی گزینش شده‌اند و روایی و پایایی آن‌ها نیز مورد تایید است.

جدول ۶: مقدار معیار و گزارش شده شاخص‌های برازندگی مدل اندازه‌گیری عوامل طبیعی

شاخص‌ها	X2/df	GFI	TLI	IFI	CFI	RMSEA	RMR
مقدار معیار	< ۳	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	< ۰/۰۸	< ۰/۱۰
مقدار گزارش شده	۱/۹۳	۰/۹۵	۰/۹۷	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۰۷۹	۰/۰۲۶

در مدل برآزش شده اندازه‌گیری عوامل طبیعی که خلاصه اطلاعات آن در جدول ۷ مشاهده می‌شود عواملی مانند میزان دسترسی به آب و نوع بافت خاک بالاترین اهمیت را در بین گویه‌های عوامل طبیعی داشته‌اند و وجود

رودخانه و مناطق تفرجگاهی، پوشش گیاهی طبیعی و حفظ محیط زیست منطقه کم‌اهمیت‌ترین گویه‌های عوامل طبیعی بوده‌اند

جدول ۷: خلاصه اطلاعات مدل اندازه‌گیری عوامل طبیعی

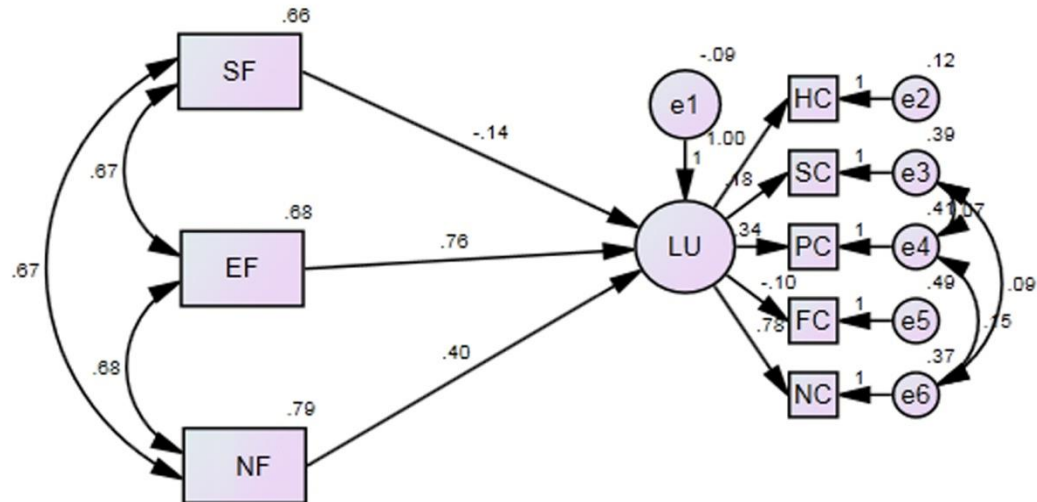
سازه	شاخص	ضریب مسیر استاندارد شده	خط‌ای استاندارد	t	AVE	CR	$\alpha$
عوامل طبیعی (NF)	وضعیت طبیعی زمین (NF1)	۰/۸۳	-	-			
	نوع بافت خاک (NF2)	۰/۸۸	۰/۰۶	۱۶/۹۴**			
	میزان دسترسی به آب (NF3)	۰/۸۹	۰/۰۸	۱۳/۵۴**			
	کیفیت آب (NF4)	۰/۸۳	۰/۰۸	۱۲/۲۵**			
	آب و هوای منطقه (NF5)	۰/۸۳	۰/۰۸	۱۲/۳۲**	۰/۷۴	۰/۸۹	۰/۹۴
	پوشش گیاهی طبیعی منطقه (NF6)	۰/۷۹	۰/۰۸	۱۱/۲۹**			
	وجود رودخانه و مناطق تفرجگاهی (NF7)	۰/۷۱	۰/۰۷	۱۰/۷۹**			
	حفظ محیط زیست (NF8)	۰/۷۹	۰/۰۷	۱۱/۳۸**			

\*\* معنی‌داری در سطح ۰/۰۱

### ارزیابی مدل ساختاری پژوهش

پس از تأیید روایی، پایایی و برآزش مدل اندازه‌گیری متغیرهای نهفته پژوهش توسط تحلیل عاملی تأییدی، به‌منظور آزمون روابط بین متغیرهای نهفته در قالب مدل مفهومی پژوهش از تحلیل مدل ساختاری در قالب تحلیل

مسیر استفاده شد. مدل مسیر روابط بین متغیرهای نهفته پژوهش با نمایش بارهای عاملی استاندارد شده (نگاره ۱) و خلاصه اطلاعات تحلیل مسیر اثر متغیرهای نهفته برون‌زا بر متغیرهای نهفته درون‌زا پژوهش (جدول ۸) در ادامه نمایش داده شده است.



نگاره ۱: مدل مسیر پژوهش

جدول ۸: خلاصه اطلاعات مدل مسیر پژوهش

متغیر درون‌زا	متغیرهای برون‌زا	ضریب مسیر استاندارد شده	خطای استاندارد	t	R2
	عوامل اجتماعی	-۰/۱۴	۰/۱۴	-۰/۹۴	
الگوی کاربری اراضی	عوامل اقتصادی	۰/۷۹**	۰/۱۴	۵/۱۹***	۰/۷۶
	عوامل محیطی	۰/۴۴**	۰/۰۲	۱۹/۱۴***	

\*\*\* معنی‌داری در سطح ۰/۰۱

که مشاهده می‌شود ضریب مسیر بین متغیر عوامل طبیعی و الگوی کاربری اراضی برابر با ۰/۴۴ است، به این معنی که با یک واحد تغییر در انحراف معیار متغیر عوامل طبیعی، انحراف معیار متغیر الگوی کاربری اراضی به اندازه ۰/۴۴ واحد تغییر می‌کند.

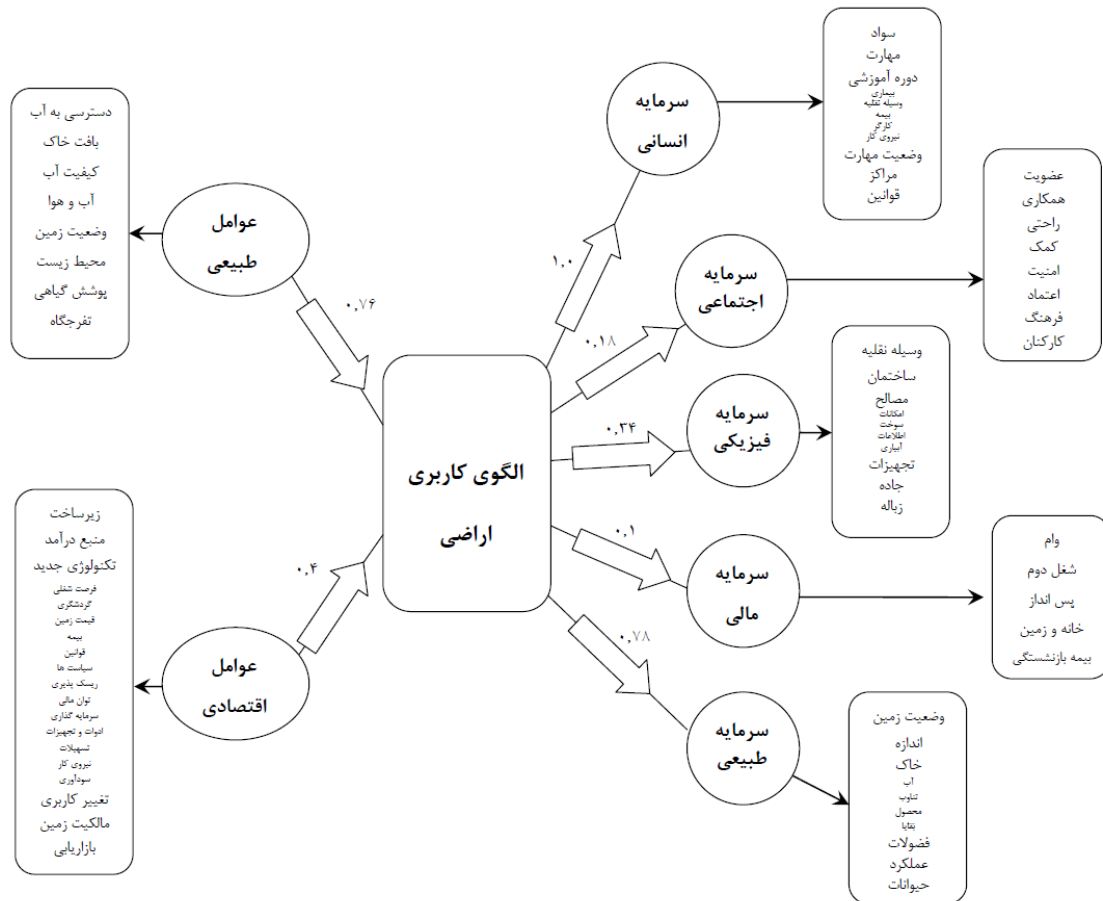
معادله رگرسیونی مدل مسیر به صورت زیر می‌باشد:

$$LU = 0.763 EF + 0.395 NF$$

علاوه بر این، نتایج ارائه شده در جدول ۸ نشان‌دهنده این است که مقدار ضریب تبیین (R2) الگوی کاربری اراضی برابر با ۰/۷۶ است، به این معنی که ۷۶ درصد از تغییرات واریانس الگوی کاربری اراضی توسط متغیرهای عوامل اقتصادی و طبیعی تبیین می‌شود.

بر اساس نتایج ارائه شده در جدول ۸ مشاهده می‌شود که متغیر مکنون عوامل اجتماعی بر الگوی کاربری اراضی تأثیر نمی‌گذارد ( $\gamma = -0.14$ ,  $t = -0.94$ )؛ اما متغیر عوامل اقتصادی بر الگوی کاربری اراضی تأثیر مثبت و معنی‌داری در سطح خطای یک درصد می‌گذارد ( $\gamma = 0.79$ ,  $t = 5.19$ ). به طوری که مشاهده می‌شود ضریب مسیر بین متغیر عوامل اقتصادی و الگوی کاربری اراضی برابر با ۰/۷۹ است، به این معنی که با یک واحد تغییر در انحراف معیار متغیر عوامل اقتصادی، انحراف معیار متغیر الگوی کاربری اراضی به اندازه ۰/۷۹ واحد تغییر می‌کند. همچنین، متغیر عوامل طبیعی بر الگوی کاربری اراضی تأثیر مثبت و معنی‌داری در سطح خطای یک درصد می‌گذارد ( $\gamma = 0.44$ ,  $t = 19.14$ ). به طوری





نگاره ۲: مدل نهایی پژوهش

فرصت های شغلی جدید و قیمت زمین از اهمیت و اولویت بیشتری در الگوی کاربری اراضی برخوردار بودند. که این نتایج با تحقیقات رسول و همکاران (۲۰۰۴) و مطیعی لنگرودی و همکاران (۱۳۹۱) انطباق دارد. نتایج بیانگر آن است که در بین عوامل طبیعی گویه های میزان دسترسی به آب و نوع بافت خاک از اهمیت بیشتری برخوردارند و حفظ محیط زیست (جلوگیری از آلودگی و تخریب محیط زیست) و پوشش گیاهی طبیعی منطقه کمترین اهمیت را داشته است. که این یافته ها با مطالعات رهنمایی و همکاران (۱۳۸۹) همخوانی دارد.

#### پیشنهادها:

- با توجه به اختلاف معنادار برخی سرمایه ها و همچنین پایداری معیشت در روستای مورد مطالعه، لازم است با تشکیل و یا تقویت تشکل ها و تعاونی های کارآمد، ارائه

#### بحث و نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشانگر آن است که در بین عوامل اجتماعی گویه های توصیه های ماموران دولتی، میزان اعتماد مردم به سیاست ها و برنامه های دولت، مشارکت پذیری افراد در کارهای گروهی و فرهنگ ارزش های اجتماعی حاکم از اهمیت بیشتری نسبت به سایر گویه ها برخوردار هستند. با توجه به اهمیت میزان اعتماد مردم به سیاست ها و برنامه های دولت، مشارکت پذیری افراد در کارهای گروهی و فرهنگ و ارزش های اجتماعی حاکم، می توان گفت در بین گویه های عوامل اجتماعی، گویه هایی که به سرمایه اجتماعی اشاره دارند اهمیت بیشتری در الگوی کاربری اراضی دارند.

نتایج نشان داد از بین گویه های عوامل اقتصادی، فراهم شدن زیرساخت ها توسط دولت، تنوع بخشی به منبع درآمد خانوار، دسترسی به تکنولوژی های جدید، رونق گردشگری، تاثیر کاربری های مختلف زمین در ایجاد

مربوطه با انجام طرح های مطالعاتی و جامع سهم و نقش این عامل را در الگوی کاربری اراضی منطقه به روشنی تبیین نمایند تا ضمن اینکه به این بهانه دیگر شاهد تغییر کاربری غیر مجاز و بی رویه در مناطق مستعد کشاورزی و بیابانی نباشیم، از این محل درآمد مناسب و منطقی که تدویم سکونت کشاورزان را در روستا تضمین می نماید، ایجاد گردد.

- با توجه نقش مهم قوانین و مقررات مربوط به زمین پیشنهاد می شود دولت و نهاد های قانون گذاری با تصویب قوانین و مقررات با ثبات، شفاف، کارآمد و منطبق با شرایط روز و در عین حال منعطف و بازدارنده، ضمن آن که به خوبی وضعیت مالکیت زمین ونحوه و شرایط واگذاری زمین های دولتی را تبیین می نماید، بتواند از تغییر کاربری اراضی کشاورزی به صورت بی رویه و بدون مطالعه جلوگیری نماید. ضمناً با توجه به حساسیت این موضوع ارائه آموزش های کارآمد در این خصوص به منظور افزایش آگاهی ماموران دولتی و کشاورزان ضروری می باشد.

- با توجه به نقش دسترسی به آب به عنوان یک عامل طبیعی موثر بر الگوی کاربری اراضی پیشنهاد می شود که وزارت نیرو با هماهنگی وزارت جهاد کشاورزی در مناطقی که دارای اراضی آبی است اعتبارات مورد نیاز را جهت تامین آب و احداث شبکه های آبیاری و زهکشی پیش بینی و در بودجه های سالیانه بگنجانند و در این امر اولویت را به کسانی بدهند که قصد یکپارچه سازی اراضی را داشته باشند.

- با توجه به اینکه نتایج نشان داد که حفظ محیط زیست (جلوگیری از آلودگی و تخریب محیط زیست) اهمیت چندانی در بین کشاورزان برای الگوی کاربری اراضی ندارد لذا پیشنهاد می شود تا با ارائه آموزش های ترویجی مناسب و گسترده نسبت به ارتقاء آگاهی های زیست محیطی کشاورزان و ایجاد حساسیت نسبت به این قبیل موضوعات و همچنین واگذاری مدیریت این منابع به آنها و سهیم نمودن کشاورزان در منافع آن اقدام گردد.

آموزشهای عملی و کارا در جهت رشد آگاهی ها و مهارت شغلی و کارآفرینی روستاییان، ایجاد کسب و کارهای مکمل و کم هزینه و ارائه تسهیلات ارزان قیمت نسبت به توانمند سازی کشاورزان و افزایش سرمایه های انسانی، مالی و فیزیکی آنها اقدام گردد. علاوه بر آن ضمن تأمین زیرساخت ها، زمینه های لازم جهت تنوع بخشی به درآمد خانوار و متنوع سازی فعالیت های اقتصادی از طریق بخش کشاورزی و همچنین سایر بخشها (خدمات و صنعت) فراهم گردد.

- با توجه به نقش عوامل اقتصادی در الگوی کاربری اراضی توصیه می شود که دولت به منظور جلوگیری از تخریب و تغییر کاربری اراضی و ایجاد انگیزه در کشاورزان برای تولید محصولات زراعی و باغی تصمیماتی نظیر کاهش هزینه های نهاده های کشاورزی و تنظیم قیمت محصولات در بازار با در نظر گرفتن نرخ تورم و همچنین تکمیل و تمرکز زنجیره ارزش تولید در تعاونی های روستایی و ثبات سیاست ها و برنامه های خود را اتخاذ نماید.

- با توجه به اهمیت دسترسی به تکنولوژی های جدید به عنوان یک مولفه مهم عوامل اقتصادی در الگوی کاربری اراضی پیشنهاد می شود که تکنولوژی های جدید با توجه به شرایط آب و هوایی و ویژگی های هر منطقه به کشاورزان معرفی گردد و ماشین آلاتی که خرید آن از عهده و توان مردم خارج است در اختیار تعاونی های روستایی قرار گیرد تا دسترسی کشاورزان به اینگونه ماشین آلات امکان پذیرتر شود.

- با توجه به نقش مهم تنوع بخشی به منبع درآمد خانوار به عنوان یکی از عوامل مهم اقتصادی پیشنهاد می شود تا دولت با برنامه ریزی مناسب در زمینه آموزش کسب و کارهای کوچک و درآمدزا از طریق برنامه های ترویجی و ارائه هدفمند انواع یارانه ها و کمک های مالی به روستاها نقش موثری در الگوی کاربری اراضی کشاورزی با افزایش تنوع در منابع درآمدی روستاییان ایفا کند. همچنین لازم است جایگاه صنایع تبدیلی و تکمیلی در مجاورت بخش های تولیدی کشاورزی به خوبی تعریف و مشخص شود.

- با توجه به نقش عامل رونق گردشگری به عنوان یکی از عوامل اقتصادی پیشنهاد می شود که دولت و سازمان های

Sebastian, Martinuzzi., Volker, C., Radeloff, and Daniel, P. Bigelow. (2017). Effects of local land-use planning on development and disturbance in riparian areas"land Use policy. No 60, 16-25.

7. FAO and ilo. (2009). The livelihood assessment tool-kit room and genevaa: food and agriculture organization of the united nations, and interational labour organization.

8. Long, X., and Ji., S, Ulgiati. (2017). Is urbanization eco-friendly? An energy and land use cross-country analysis. Energy Policy 100, 387-396.

9. Mahdavi, M and Ghadiri, Masoum. Mand Mohammadi Yeganeh, B. (2003). The role of natural geography on rural instability and immigraration zanjan orovince. Geographical research, 48, 25-222.

10. Muller, M and Zeller, M. (2002). Land use dynamics in the central highlands of Vietnam: a spatial model combining village survey data with satellite imagery interpretation. Agricultural Economics, 27, 333-354.

11. Rasul, Gand Thapa, Gand Zoebisch, M. (2004). Determinants of land-use changes in the Chittagong Hill Tracts of Bangladesh. Applied Geography, 24, 217-240.

12. Rattykone, Sayasane., Akiyuki, Kawasaki., Sangam, SHrestha., Masatsugu, Takamatsu. (2016). Assessment of potential impact of climate and land use changes on stream flow: a case study of the Nam Xong watershed in Lao PDR. Journal of Water and Climate Change, 1, 184-197.

13. Serrat, O (2008). The sustainable Livelihoods Approach. Manila, ADB.

#### منابع:

۱. رهنمایی، م و کلانتری، م و صفری، م و لوحه سرا، پ (۱۳۸۹). بررسی نقش دولت در رشد و گسترش فیزیکی شهر ماسال با تاکید بر تغییر کاربری اراضی کشاورزی پیرامون. فصلنامه علمی پژوهشی جغرافی، سال هشتم، شماره ۲، ص ۷-۳۱.
۲. مطیعی لنگرودی، ح و رضوانی، م و کاتب ازگمی، ز (۱۳۹۱). بررسی اثرات اقتصادی تغییر کاربری اراضی کشاورزی در نواحی روستایی (نمونه موردی دهستان لیچارکی حسن رود بندرانزلی). مجله پژوهش و برنامه ریزی روستایی، شماره اول، بهار و تابستان ۹۱.
۳. کشاورز، م و کرمی، ع (۱۳۹۱). پایداری سازی معیشت روستایی: چالش نظام ترویج کشاورزی در شرایط خشکسالی، چهارمین کنگره علوم ترویج آموزش کشاورزی ایران، کرج.
۴. درودیان، ح و درودیان، ع (۱۳۹۶). پیامدهای اجتماعی و بوم شناختی تغییر بی رویه کاربری اراضی کشاورزی. نشریه علمی ترویجی مدیریت اراضی، جلد ۵، شماره ۲، تابستان ۹۶.
5. Agarwal, Cand Green, G. Mand Grove, J. Mand Evans, T. Pand Shweik, C. M. (2002). A review and assessment of land-use change models: Dynamis of space, time and human choice. U.S. Department of agriculture, Forest Services, Northeastern Research Station. 61p.
6. -Dempsey, Judith Aand Andrew, J. Plantingaand Jeffrey, D. Klineand Joshua, J. Lawlerand,

