

# تبیین عوامل تأثیرگذار بر پایداری بخش باغبانی مطالعه موردی: شهرستان ارومیه

سجاد حسامی ریشکانی

دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت کشاورزی، واحد مهاباد، دانشگاه آزاد اسلامی، مهاباد، ایران

لقمان رشید پور<sup>۱</sup>

استادیار گروه مدیریت کشاورزی، واحد مهاباد، دانشگاه آزاد اسلامی، مهاباد، ایران

سلیمان رسولی آذر

استادیار گروه مدیریت کشاورزی، واحد مهاباد، دانشگاه آزاد اسلامی، مهاباد، ایران

## چکیده

هدف اصلی این تحقیق تبیین عوامل تأثیرگذار بر پایداری بخش باغداری شهرستان ارومیه بود. تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی، از نظر میزان نظارت و درجه کنترل متغیرها از نوع پیمایشی و از لحاظ جمع‌آوری داده‌ها میدانی است. جامعه آماری تحقیق حاضر را باغداران موفق و پیشرو شهرستان ارومیه به تعداد ۲۰۰ نفر تشکیل می‌دادند که با استفاده از جدول کرجسی و مورگان ۱۳۰ نفر از آن‌ها به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. با توجه به پراکنش جامعه آماری از روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای طبقه‌ای با انتساب متناسب و تصادفی ساده استفاده شد. برای جمع‌آوری اطلاعات، از پرسشنامه‌ای محقق ساخته استفاده گردید. اعتبار محتوایی پرسشنامه با نظرخواهی اساتید راهنما و مشاور تأیید و قابلیت اعتماد پرسشنامه از طریق محاسبه ضریب آلفا کرونباخ تعیین گردید که میزان آن برای طیف‌های پرسشنامه  $\alpha = 0/87$  تعیین گردید که قابل قبول می‌باشد. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که عوامل تأثیرگذار بر پایداری بخش باغبانی شهرستان ارومیه را می‌توان در هفت عامل کلیدی دسته‌بندی نمود که این عوامل در مجموع ۸۰/۸ درصد واریانس کل عوامل تأثیرگذار بر پایداری بخش باغداری را تبیین کرده‌اند.

واژه‌های کلیدی: عوامل تأثیرگذار، پایداری، بخش باغبانی، شهرستان ارومیه

۱- نویسنده مسئول مکاتبات: Rashidpour@iau-mahabad.ac.ir

## مقدمه

هرچند کشاورزی نقش بسیار مهمی در اقتصاد ایفا می‌کند، اما در کارآمد بودن این بخش برای کاهش فقر در مناطق روستایی، برقراری امنیت غذایی و وجود درآمد پایدار، برای کشاورزان و سایر مردم روستایی نگرانی‌هایی به وجود آمده است (مطیعی لنگرودی و شمسایی، ۱۳۸۹). این نگرانی‌ها به این دلیل است که محیط کشاورزی و مناطق روستایی با مشکلات بی‌سابقه زیست‌محیطی، به‌ویژه در طی دو دهه گذشته مواجه شده است (Tatlidil, 2009). در ایران همانند سایر کشورهای درحال توسعه، کشاورزی یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی است که درصد بالایی از تولید و اشغال را در برمی‌گیرد (Ommani et al., 2009)؛ اما استفاده بی‌رویه از آفت‌کش‌ها و کودهای شیمیایی در ایران، سبب آسیب شدید به منابع آب‌و خاک، کاهش قدرت عملکرد زمین، آلودگی محیطی، صدمه دیدن چرخه زیست‌محیطی طبیعت و مشکلات بهداشتی برای انسان، دام و طبیعت شده است (sharghi et al., 2010). مجموع عوامل یادشده باعث پررنگ شدن مباحث توسعه پایدار در ایران و به‌ویژه در بخش کشاورزی شده است.

مفهوم کشاورزی پایدار برگرفته از مفهوم کلی توسعه پایدار است. توسعه‌ای پایدار شناخته می‌شود که نه فقط بهبود زندگی نسل حاضر، بلکه نسل‌های آینده را نیز در نظر داشته باشد (Siwar et al., 2009). توسعه‌ای پایدار است که فلسفه‌ای از ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی را با ابعاد اقتصادی طراحی می‌کند (Cirella & Tao, 2010; Asadi et al., 2013). (D'Silva et al., 2011) معتقدند کشاورزی پایدار رویکردی برای تضمین پایداری اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیک است؛ بنابراین، سه هدف اصلی کشاورزی پایدار را می‌توان بهره‌وری اقتصادی، کیفیت زیست‌محیطی و مسئولیت اجتماعی در نظر گرفت که می‌بایست به صورتی متعادل در کنار یکدیگر قرار گیرند. سازمان خواربار و کشاورزی؛ کشاورزی پایدار را مدیریت و حفاظت از منابع طبیعی پایه و هدایت دگرگونی‌های تکنولوژی و نهادی در راستایی که متضمن برآوردن مستمر نیازهای انسانی نسل‌های حاضر و آینده باشد، تعریف می‌نماید (زاهدی، ۱۳۸۴). باغداری پایدار مفهومی است که به برنامه‌ریزی دقیق‌تر از باغداری متداول نیازمند است. یک باغ پایدار باغی است که با حداقل نهاده (کارگر، آب، کود و آفت‌کش‌ها) پیشرفت کرده است. باغداری پایدار همچنین ممکن است درک شما را از باغ کامل، تغییر دهد. باغ‌های پایدار یک تعامل میان نهاده‌ها و ستانده‌ها به دست می‌دهند. باغداری پایدار بر پایه میل بلندمدت کشاورزان برای تضمین پایدار بهره‌وری زمین‌هایشان در آینده پدید می‌آید. سازمان خواربار کشاورزی ویژگی اصلی باغداری پایدار را استفاده از عملیات باغداری می‌داند که آب‌و خاک را حفظ کند. کیفیت محیطی را کاهش ندهد و از لحاظ فنی مناسب، از لحاظ اقتصادی بارز و از نظر

اجتماعی دارای مقبولیت باشد (Fowler & Rockstrom, 2001). باغداری پایدار در بسیاری از موارد راهکارهای حل مسئله را فراهم کرده است. نظام‌های تولید پایدار به میزان زیادی فرسایش را کاهش می‌دهند و منجر به استفاده آگاهانه از منابع تولید و تکنیک‌های مدیریت مواد آلی و آلودگی‌های آب‌های زیرزمینی و سطحی می‌شود. استفاده از مواد سمی در محصولات در مقایسه با نظام‌های متعارف خیلی کمتر است، مسائل زیست‌محیطی و بهداشت باهم هماهنگ شده‌اند و بین آن‌ها تعارض رخ نمی‌دهد. (Bosshaq et al., 2012) در مطالعات خود با عنوان سنجش شاخص‌های پایداری کشاورزی و تعیین عوامل مؤثر بر آن در مناطق روستایی روانسر ایران به این نتیجه رسیدند که سطح تحصيلات، درآمد، میانگین اندازه قطعات و میزان کل اراضی قادرند ۵۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته (پایداری کشاورزی) را تبیین کنند.

(Shariatzadeh Joneydi 2012) عوامل مؤثر بر پایداری سیستم‌های تولید محصولات کشاورزی در شوشتر را با استفاده از روش رگرسیون چند متغیره مورد ارزیابی قرارداد. برابر یافته‌های تحقیق متغیرهای سن، سابقه کشاورزی، نوع سیستم زراعی، منزلت اجتماعی، دانش کشاورزی پایدار و نگرش به کشاورزی پایدار رابطه مثبت و معنی‌داری با پایداری تولید محصولات کشاورزی دارند.

کوهستانی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه کشاورزی ارگانیک در استان سیستان و بلوچستان پرداختند. نتایج حاصل از تحلیل عاملی نشان داد که مؤلفه‌های مالی - حمایتی، زیرساختی، زیست محیطی و فرهنگی مهم‌ترین مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه کشاورزی ارگانیک بوده‌اند که در مجموع ۶۲/۹۷ درصد واریانس را تبیین نمودند.

نتایج حاصل از تحقیق خواجه شاهکوهی و عبداله زاده (۱۳۹۱) نشان داد که عواملی همچون؛ مدیریت منابع تولید، سیستم‌های حمایتی و خدماتی، شرایط محیط‌زیست و اکوسیستم، مدیریت دانش و آموزش، شرایط اقتصادی و اجتماعی کشاورزی پایدار که مجموعاً ۲۶ متغیر را در بر گرفته است، ۷۳/۵۶ درصد واریانس پایداری در بین پاسخگویان را تبیین می‌کنند. نتایج تحلیل تشخیصی نیز نشان داد دو عامل "مدیریت منابع تولید کشاورزی پایدار" و «مدیریت دانش و آموزش کشاورزی پایدار» بیشترین اهمیت را در متمایز کردن کشاورزان پایدار و ناپایدار از یکدیگر داشته است. (Larsson et al., 2013) موانع رسمی و سازمانی کشاورزی ارگانیک در کشورهای اروپای مرکزی و شرقی ناحیه دریای بالتیک را بررسی کردند. نتایج نشان داد توسعه بازار و حمایت مالی عوامل مهم‌تری نسبت به پویایی اجتماعی منطقه روستایی فرض می‌شوند و توسعه بازار کمترین گام توسعه بوده و بین اشتغال دولتی بالاتر و توسعه بیشتر بخش ارگانیک همبستگی وجود دارد.

(Choi & Constance 2010) در تحقیقی با عنوان غلبه بر موانع پذیرش محصولات ارگانیک در ایالات متحده با نگاهی به تولید متعارف عملی در تگزاس به این نتیجه رسیدند

علف‌کش‌ها، استفاده بی‌رویه از کودهای شیمیایی و وارد شدن مواد شیمیایی حاصل به آب‌های زیرزمینی و محصولات باغی، از بین رفتن جانوران مفید و پرندگان در نتیجه عدم رعایت معیارهای پایداری در استفاده از سموم، افزایش هزینه‌های تولید، عدم یکپارچگی زمین‌های باغی و در نتیجه عدم امکان استفاده از وسایل مکانیزه و اجرای سیاست‌های کشت به‌منظور بهره‌وری و راندمان بالای تولید و کاهش هزینه‌ها، عدم پوشش مناسب بیمه محصولات میوه باغداری جهت جبران خسارت ناشی از حوادث غیرمترقبه اشاره نمود که همگی پایداری در نظام بهره‌برداری باغی را تحت تأثیر قرار داده‌اند. با توجه به اهمیت بخش باغبانی در حیات اقتصاد کشاورزی شهرستان ارومیه و ضرورت توجه به سلامت محصولات تولیدی و حفاظت از منابع تولید، این تحقیق در پی آن است که به تبیین عوامل مؤثر بر پایداری بخش باغبانی بپردازد. نتایج حاصل از این تحقیق راهنمای برنامه ریزان در زمینه مدیریت و توسعه پایدار باغات در شهرستان خواهد بود.

### اهداف تحقیق

هدف کلی این تحقیق تبیین عوامل تأثیرگذار بر پایداری بخش باغداری شهرستان ارومیه بود. در راستای تحقق هدف کلی، اهداف اختصاصی زیر مورد بررسی قرار گرفت:

- بررسی ویژگی‌های فردی در بخش باغداری شهرستان ارومیه؛
- بررسی و تبیین عوامل اقتصادی تأثیرگذار بر پایداری بخش باغداری؛
- بررسی تبیین عوامل زیرساختی تأثیرگذار بر پایداری بخش باغداری؛
- بررسی تبیین عوامل اجتماعی و انسانی تأثیرگذار بر پایداری بخش باغداری؛
- بررسی تبیین عوامل محیطی تأثیرگذار بر پایداری بخش باغداری در شهرستان ارومیه.

### روش پژوهش

تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی، از نظر میزان نظارت و درجه کنترل متغیرها از نوع پیمایشی و از لحاظ جمع‌آوری داده‌ها میدانی است. جامعه آماری تحقیق حاضر را باغداران موفق و پیشرو شهرستان ارومیه (۲۰۰ نفر) تشکیل می‌دادند که با استفاده از جدول کرجسی- مورگان ۱۳۰ نفر از آن‌ها به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. با توجه به پراکنش جامعه آماری از روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای (طبقه‌ای با انتساب متناسب و تصادفی ساده) استفاده شد. دلیل استفاده از نمونه‌گیری طبقه‌ای، مناطق مختلف و روستاهای باغ خیز و علاوه بر آن تنوع محصولات غالب باغی در شهرستان ارومیه بود. به‌تناسب مناطق و روستاها و محصولات باغی اصلی جامعه در طبقات مختلف طبقه‌بندی شدند و در داخل هر طبقه به نسبت متناسب با تعداد آن‌ها نمونه‌گیری تصادفی ساده انجام شد. در تحلیل مبانی نظری از شیوه مطالعات اسنادی و با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی علمی به بررسی موضوع پرداخته شد و در

که برای تولیدکنندگان سنتی عمل‌گرا، افزایش درآمد، یک تسریع‌کننده عمده جهت پذیرش ارگانیک محسوب می‌شود؛ اما عدم اطمینان بالا در مورد تولید ارگانیک و بازاریابی و خصوصاً صدور گواهینامه ارگانیک، پذیرش ارگانیک را دشوار می‌کند.

(Newly & Treverrow 2006) در پژوهش خود با عنوان باغداری پایدار، عناصر کلیدی مدیریت باغ در ارتباط با پایداری را، برنامه‌ریزی منطقه‌ای و محلی برای پایداری، مدیریت پایدار گیاهی، آب، خاک، مواد مغذی، علف‌هرز، آفات و بیماری‌ها، حشرات و استفاده از گیاهان پوششی معرفی کردند.

(Granatstein & Kupferman 2007) در پژوهش خود با عنوان باغداری پایدار در تولید میوه، پایداری در تولید میوه را در سه بُعد اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی بررسی کردند.

از جمله عوامل اقتصادی می‌توان به افزایش هزینه‌های تولید، تغییر قیمت‌ها، قدرت اقتصادی کمتر تولیدکنندگان، رقابت جهانی، عوامل زیست‌محیطی شامل استفاده از آفت‌کش‌ها،

تنوع زیستی، آب، انرژی، هوا و عوامل اجتماعی شامل ایمنی کارگران، سلامت جامعه از طریق تغذیه میوه سالم، تغییر کاربری اراضی اشاره کرد. آن‌ها همچنین به بررسی دو نوع سیستم ارگانیک و تولید تلفیقی میوه اشاره کردند و نتیجه می‌گیرند که هر دو نوع سیستم تولید تلفیقی میوه و تولید

ارگانیک میوه دارای اهداف مشخص پایداری زیست‌محیطی هستند ولی اهداف پایداری اجتماعی بیشتر در تولید تلفیقی میوه عنوان می‌شود در حالی که هیچ‌یک از این دو سیستم نمی‌توانند پایداری اقتصادی را تضمین کنند. در مجموع از

مرور منابع و جمع‌بندی مطالعات انجام‌شده در داخل و خارج از کشور در زمینه باغداری پایدار این نتیجه به دست آمد که مطالعات کمی متمرکز بر عوامل مؤثر بر پایداری باغداری است.

عمده مطالعات انجام‌شده عوامل مؤثر بر کشاورزی پایدار و ارگانیک را مورد بررسی قرار داده‌اند؛ بنابراین در این تحقیق مطالعات زیادی مورد بررسی قرار گرفت تا بر مبنای آن‌ها عوامل اصلی مؤثر بر پایداری استخراج و در تلفیق با دیدگاه‌های

کارشناسان بخش باغداری به‌عنوان مؤلفه‌های مورد نظر بررسی شوند. شهرستان ارومیه در شمال غربی ایران به‌عنوان یکی از قطب‌های کشاورزی داری سطح وسیعی از اراضی باغی هست. مساحت باغات شهرستان ارومیه در سال ۱۳۹۳ حدود ۳۸۷۹۷ هکتار و میزان تولیدات باغی این شهرستان در حدود ۵۴۸ هزار تن بود. بر اساس اطلاعات آمارنامه جهاد کشاورزی (۱۳۹۴)

در حدود ۱۱/۱ درصد از اراضی کشاورزی استان آذربایجان غربی و ۲۹/۲ درصد از اراضی کشاورزی شهرستان ارومیه به کشت محصولات باغی و نیز ۲۶/۲ درصد از تولیدات زراعی و باغی استان آذربایجان غربی و ۶۲/۲ درصد از تولیدات زراعی و باغی شهرستان ارومیه به تولید محصولات باغی اختصاص دارد.

همچنین ۳۹/۰۲ درصد از اراضی باغی و ۵۰/۳ درصد از تولید محصولات باغی استان آذربایجان غربی متعلق به شهرستان ارومیه هست. مشکلات عمده پیش روی پایداری باغات در شهرستان ارومیه می‌توان به استفاده غیراصولی از آفت‌کش‌ها و

بخش میدانی، پس از بررسی مطالعات صورت گرفته در این زمینه، با در نظر گرفتن سایر تحقیقات، برای جمع‌آوری اطلاعات، از پرسشنامه‌ای محقق ساخته استفاده شد. اعتبار محتوایی پرسشنامه با نظرخواهی اساتید راهنما و مشاور و برخی از کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی تأیید شد و قابلیت اعتماد پرسشنامه از طریق ضریب آلفا کرونباخ تعیین گردید که میزان آن برای طیف‌های پرسشنامه  $\alpha = 0.87$  تعیین گردید که قابل قبول می باشد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی مانند توزیع فراوانی، درصد، درصد تجمعی، میانگین، ضریب تغییرات و آماره‌های استنباطی نظیر تحلیل عاملی و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ صورت گرفت.

### یافته‌ها

نتایج توصیفی متغیرهای مهم تحقیق برای نمونه‌های مورد مطالعه نشان داد که میانگین سن پاسخگویان در حدود ۴۷ سال و حداقل سن آن‌ها ۲۴ سال و حداکثر سن آن‌ها ۷۰ سال بود. توزیع فراوانی مربوط به میزان تحصیلات باغداران مورد مطالعه نشان می‌دهد که بیشتر پاسخگویان یعنی ۴۱/۵ درصد (۵۴ نفر) دارای تحصیلات لیسانس و بالاتر و کمترین آن‌ها یعنی ۱۳/۱ درصد (۱۷ نفر)، دارای تحصیلات راهنمایی بودند (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی باغداران بر اساس سن

| سطح تحصیلات (درصد)       | راهنمایی | دبیرستان | فوق دیپلم | لیسانس و بالاتر |
|--------------------------|----------|----------|-----------|-----------------|
| متغیر سن(سال)            | حدافل    | حداکثر   | میانگین   | انحراف معیار    |
| متغیر سابقه باغداری(سال) | حدافل    | حداکثر   | میانگین   | انحراف معیار    |
| مساحت باغ (هکتار)        | ۰/۵      | ۱۰       | ۲/۸       | ۲/۶۵            |

به منظور تبیین عوامل مؤثر بر پایداری بخش باغبانی و تعیین مقدار واریانس تبیین شده توسط هر یک از متغیرها در قالب عامل‌های تأثیرگذار از آزمون تحلیل عاملی استفاده شد. محاسبه حاصل از آزمون KMO در این تحقیق نشان داد که مقدار KMO برابر با ۰/۷۴ و مقدار آزمون بارتلت برابر با ۳۳۲/۶۷ بوده که در سطح ۱ درصد معنی‌دار بوده و بیانگر وضعیت مناسب داده‌ها برای ورود به آزمون تحلیل عاملی می‌باشند. پس از چرخش عاملی<sup>۲</sup> به روش واریماکس<sup>۳</sup>، با توجه به ملاک کیسر<sup>۴</sup>، برای ۱۰ عامل بیشتر از یک بود اما در عامل‌های آخری تعداد متغیرهای توزیع شده در هر عامل فقط یک متغیر بود که نمی‌توانست ملاک یک عامل باشد بنابراین با توجه به مدل مفهومی تحقیق و پراکنش اندک متغیرها در عامل‌های بیش از این تعداد توسط محققین، تعداد عامل‌ها در ۷ عامل محدود گردید. این هفت عامل در حدود ۸۱ درصد عوامل تأثیرگذار بر پایداری باغبانی را در شهرستان ارومیه تبیین نمودند، عامل‌ها، مقدار ویژه و درصد واریانس تبیین شده توسط هر عامل در جدول ۲ اشاره شده است.

جدول ۲. عوامل استخراج شده همراه با مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی

| عامل       | مقدار ویژه | درصد واریانس | درصد واریانس تجمعی |
|------------|------------|--------------|--------------------|
| عامل اول   | ۱۵/۴۶۲     | ۲۶/۶۵۹       | ۲۶/۵۶۹             |
| عامل دوم   | ۶/۱۴۶      | ۱۰/۵۹۷       | ۳۷/۲۵۵             |
| عامل سوم   | ۵/۷۶۹      | ۹/۹۴۷        | ۴۷/۲۰۳             |
| عامل چهارم | ۵/۴۶۱      | ۹/۴۱۶        | ۵۶/۶۱۹             |
| عامل پنجم  | ۵/۳۶۶      | ۹/۲۵۲        | ۶۵/۸۷۱             |
| عامل ششم   | ۴/۸۲۳      | ۸/۳۱۵        | ۷۴/۱۸۶             |
| عامل هفتم  | ۳/۸۲۰      | ۶/۵۸۷        | ۸۰/۷۷۳             |

نتایج حاصل از بررسی مقدار ویژه و درصد تبیین واریانس توسط هر کدام از عوامل نشان داد که بیشترین مقدار ویژه مربوط به

2- Factor Rotation

3- Varimax

4- Kaiser

عامل اول بوده و ۱۵/۴۶۲ هست که ۲۶/۶ درصد از واریانس عوامل تأثیرگذار بر پایداری کشاورزی در بخش باغبانی را تبیین می‌کند. همچنین عامل دوم با ۶/۱۴۶ مقدار ویژه و ۱۰/۶ درصد واریانس، عامل سوم با ۵/۷۶۹ مقدار ویژه و ۹/۹ درصد واریانس، عامل چهارم با ۵/۴۶۱ مقدار ویژه و ۹/۴ درصد واریانس، عامل پنجم با ۵/۳۶۶ مقدار ویژه و ۹/۲ درصد واریانس، عامل ششم با ۴/۸۲۳ مقدار ویژه و ۸/۳ درصد واریانس و عامل هفتم با ۳/۸۲۰ مقدار ویژه و ۶/۶ درصد واریانس تأثیرگذاری شاخص‌ها و عوامل را بر پایداری کشاورزی بخش باغبانی شهرستان ارومیه تبیین می‌کند. مقدار واریانس تجمعی تبیین شده توسط این هفت عامل ۸۰/۸ درصد هست. به‌منظور ساده کردن ساختار عوامل و استنتاج متغیرهای نهایی و تفسیرپذیر نمودن آن‌ها در هر کدام از این عوامل از چرخش عاملی و روش واریماکس استفاده شد. متغیرهایی که بار عاملی آن‌ها از ۰/۵ بزرگ‌تر بود به‌عنوان بارهای عاملی معنی‌دار استخراج شد. بار عاملی میزان همبستگی یک متغیر با هر عامل است (منصور فر، ۱۳۸۵). تعیین سطح معنی‌داری بر مبنای بار عاملی یکی از اولین معیارهاست که پیشنهاد شده است اگرچه مبنای ریاضی ندارد اما محققان و آمار دانان زیادی از آن استفاده کرده‌اند و پیشنهاد داده‌اند اگر بار عاملی بزرگ‌تر از  $\pm 0.5$  بسیار معنی‌دار تلقی می‌شوند (کلانتری، ۱۳۸۲). با توجه به این توضیحات بار عاملی به همان صورت منفی قرار داده شده است. اگرچه منصور فر (۱۳۸۵) اشاره می‌کند هر چه قدر مطلق بارهای عاملی بیشتر باشد در تفسیر ماتریس عاملی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. بارهای عاملی نظیر ضریب همبستگی تفسیر می‌شوند و دامنه تغییرات بارهای عاملی بین ۱- و ۱+ هست (منصور فر، ۱۳۸۵). بر اساس توزیع متغیرها در هر یک از عامل‌ها و با توجه به ماهیت و محتوای متغیرها نسبت به انتساب نام متناسب برای هر یک از آن‌ها اقدام شد. همان‌طور که بیان شد بر مبنای چگونگی توزیع متغیرها در عامل‌های موردنظر متناسب با متغیرهای هر عامل نسبت به انتساب نام متناسب برای هر یک از عامل‌ها اقدام شد. جدول ۳ متغیرهای مربوط به هر عامل با بار عاملی بیشتر از ۰/۵ و نام‌گذاری عامل‌ها متناسب با آن را نشان می‌دهد.

جدول ۳. متغیرهای عوامل تأثیرگذار بر پایداری بخش باغبانی و میزان ضرایب به‌دست‌آمده از ماتریس دوران یافته

| میزان ضرایب | متغیرها  | نام عامل             |
|-------------|--|----------------------|
| ۰/۵۹۱       | کاشت نهال شناسه دار و سالم                                       | عامل فنی و زیرساختی  |
| ۰/۶۰۸       | استفاده از ارقام مقاوم   |                      |
| ۰/۶۵۲       | استفاده از کودهای سبز و دامی                                     |                      |
| ۰/۵۸۰       | در اختیار داشتن سیستم‌های مناسب برداشت، نگهداری و ...            |                      |
| ۰/۷۷۳       | دسترسی به سیستم‌های حمل‌ونقل                                     |                      |
| ۰/۶۳۳       | فراهم آوردن زمینه فرآوری محصولات باغداران                        |                      |
| ۰/۵۶۲       | حفظ منابع آب‌وخاک برای نسل‌های آتی                               |                      |
| ۰/۶۹۴       | استفاده از روش‌های مبارزه بیولوژیک                               |                      |
| ۰/۸۷۵       | تشویق درج برچسب محصولات سالم بر روی میوه‌های تولیدشده            |                      |
| ۰/۷۵۷       | آزمایش خاک و بررسی مزیت نسبی آن برای محصولات خاص                 |                      |
| ۰/۸۷۲       | کاهش پراکندگی قطعات باغی   |                      |
| ۰/۵۶۸       | جهت‌دهی فعالیت‌های ترویجی برای ارتقای آگاهی و دانش پایداری       | عامل آموزشی و ترویجی |
| ۰/۷۶۳       | اطلاعات و مهارت باغداران در انجام عملیات پایداری                 |                      |
| ۰/۵۸۷       | جلسات ترویجی و بازدید از باغ‌های باغداران موفق و پیشرو           |                      |
| -۰/۵۲۶      | گسترش برنامه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی در رسانه‌های جمعی و محلی   |                      |
| ۰/۶۹۶       | ایجاد مراکز و نمایشگاه‌ها برای فروش مستقیم محصولات پایدار و سالم |                      |
| ۰/۵۴۴       | افزایش آگاهی مصرف‌کنندگان نسبت به معرفی محصولات سالم و پایدار    |                      |
| ۰/۶۷۸       | گسترش تعاملات کارشناسان ترویج مراکز جهاد کشاورزی با باغداران     |                      |
| ۰/۵۰۴       | بهبود دسترسی به اعتبارات تخصیص یافته                             | عامل اقتصادی         |
| ۰/۵۸۳       | تشویق سرمایه‌گذاری‌های جدید جهت فعالیت در مسیر پایداری           |                      |
| ۰/۸۱۹       | محدودیت واردات و حمایت از محصولات تولیدی داخل                    |                      |
| ۰/۵۶۶       | کاهش قیمت نهاده‌ها   |                      |
| -۰/۸۰۷      | حمایت و تضمین قیمت فروش محصولات باغی پایدار و سالم               |                      |
| -۰/۸۹۲      | بهینه‌سازی و ارتقاء اثربخشی بیمه محصولات باغی                    |                      |
| -۰/۶۰۲      | مناسب بودن قیمت محصولات در بازار                                 |                      |

|   |   |                    |
|---|---|--------------------|
| ۰/۵۰۷<br>۰/۵۵۲<br>۰/۷۷۴<br>۰/۶۵۸<br>۰/۷۸۴<br>۰/۷۸۷<br>۰/۵۷۹ | مشارکت و عمل جمعی باغداران در انجام عملیات پایداری<br>زمینه‌سازی برای فعالیت جوانان روستایی و تحصیل کرده در باغداری<br>همکاری و همیاری کشاورزان در اجرای روش‌های بیولوژیک<br>پوشش مناسب بیمه محصولات باغی<br>تأمین امنیت شغلی باغداران<br>تشویق عادت غذایی و تقاضای مصرف‌کنندگان برای محصولات سالم و پایدار<br>مشارکت کشاورزان در ایجاد بازارهای محلی | عامل<br>تولید      |
| ۰/۷۰۰<br>۰/۶۳۵<br>۰/۸۲۲<br>۰/۵۱۶<br>۰/۵۹۹                   | کشت توأم چند محصول برای تنوع درآمد و کاهش ریسک‌های طبیعی و اقتصادی<br>زمان‌بندی مناسب فعالیت‌های تولیدی<br>برقراری ارتباط و قرارداد با بازار مصرف و صنایع فراوری<br>داشتن مدیریت مناسب در بازاریابی و تبلیغات<br>بیمه محصولات کشاورزی   | عامل<br>مدیریتی    |
| -۰/۶۶۴<br>۰/۵۸۵<br>۰/۵۹۰<br>۰/۷۶۲<br>۰/۶۷۴                  | سامان‌دهی توزیع مناسب نهاده‌های موردنیاز<br>استفاده بهینه از منابع تولید<br>بکارگیری اصول مدیریت تلفیقی آفات<br>اجرای قوانین زیست‌محیطی مبنی بر تعیین حد مجاز مصرف نهاده‌های شیمیایی<br>بومی‌سازی فناوری‌های مورد استفاده در باغداری  | عامل<br>تولیدی     |
| ۰/۶۹۴<br>-۰/۷۵۵<br>۰/۵۹۸<br>-۰/۵۵۳                          | کنترل بیولوژیک آفات و امراض<br>کاهش استفاده از کود شیمیایی<br>استفاده از روش‌های سازگار با طبیعت توسط باغداران<br>تنوع محصولات تولیدی   | عامل<br>زیست‌محیطی |

### بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه به بررسی عوامل تأثیرگذار بر پایداری بخش باغداری پرداخته شد. بر اساس نتایج حاصل، با توجه به میانگین و توزیع فراوانی سنی کشاورزان می‌توان بیان کرد که بخش باغبانی به دلیل ریسک‌های متعدد، سختی کار و نیز سیاست‌های کم‌ثبات در ارتباط با بخش کشاورزی و باغبانی، نتوانسته نیروی کار جوان را به خود جذب نماید و این امر در درازمدت به پایداری این بخش در منطقه لطماتی وارد خواهد کرد. به عبارتی عدم اشتغال نیروی کار جوان در این بخش قدرت ریسک برای پذیرش شیوه‌ای نوین پایداری را کاهش داده و در بلندمدت نتیجه مناسبی را در پی نخواهد داشت. نتایج نشان داد باغداران منطقه مورد مطالعه از سطح سواد نسبتاً مناسب برخوردارند و این مسئله عامل مهمی برای چشم‌انداز پایداری باغبانی به حساب می‌آید. مطابق یافته‌های تحقیق؛ کشاورزان مورد مطالعه دارای سابقه بالایی در باغداری هستند. میانگین سابقه باغداری در این منطقه ۲۳ سال بوده و این مسئله قدمت باغداری و اهمیت آن را در منطقه بیان می‌کند.

نتایج حاصل از تحلیل عاملی نشان داد بعد از چرخش عامل‌ها، می‌توان هفت عامل اصلی در این راستا تعیین نمود که این ۷ عامل در مجموع ۸۰/۸ درصد از کل واریانس عوامل تأثیرگذار بر پایداری بخش باغداری شهرستان ارومیه را تبیین کرده‌اند.

نتایج نشان داد که عامل فنی و زیرساختی بر پایداری کشاورزی در بخش باغبانی شهرستان ارومیه، در مجموع ۲۶/۶ درصد از واریانس کل عوامل تأثیرگذار بر پایداری بخش باغبانی را تبیین می‌کند که این نتیجه با یافته‌های حاصل از تحقیقات (کوهستانی و همکاران ۱۳۹۳)، مطابقت دارد. واقعیت‌ها بیانگر آن است که برای پایداری باغداری بهتر است ابتدا از اصول و توصیه‌های فنی کم‌هزینه و بهبود مدیریت باغ نظیر روش‌های کاشت نهال شناسه دار و استفاده از ارقام مقاوم، بهبود روش‌های مبارزه با آفات و بیماری‌ها شروع کرد. از جمله زیرساخت‌های مهم و تأثیرگذار بر پایداری بخش باغبانی شهرستان ارومیه می‌توان به تأمین آب کافی، دسترسی به سیستم‌های مناسب برداشت، نگهداری، بسته‌بندی و فرآوری محصولات باغی همراه با سیستم‌های مناسب حمل‌ونقل اشاره کرد.

عامل آموزشی و ترویجی بر پایداری بخش باغبانی شهرستان ارومیه، در اولویت دوم قرار گرفت؛ که در مجموع ۱۰/۶ درصد از عوامل تأثیرگذار بر پایداری کشاورزی در بخش باغبانی را تبیین می‌کند که این یافته با نتایج تحقیقات Bosshaq *et al.* (2012) و Shariatzadeh & Joneydi (2012) همسو هست.

شرایط نوین باغداری ایجاب می‌کند که واحدهای تولیدی با بهبود مدیریت باغ‌های خود در جهت استفاده بهینه از منابع پایه، نهاده‌های موردنیاز، اعتبارات تخصیص‌یافته و ماشین‌آلات و کاهش هزینه‌های تولید گام بردارند و در این راه سرمایه‌گذاری

در قالب تشکلهای می‌تواند در توسعه باغداری پایدار تأثیرگذار باشد.

عامل مدیریتی به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر در پایداری بخش باغبانی شهرستان ارومیه، در مجموع با تبیین ۹/۲ درصد از واریانس پایداری نقش بسزایی در پایداری فعالیت‌های باغداری ایفا می‌کند که این نتیجه با یافته حاصل از تحقیقات (خواجه شاهکوهی و عبد اله زاده، ۱۳۹۱)، (Newly & Choi & Constance (2010) و Treverrow (2006) مطابقت دارد. مدیریت صحیح توأم با برنامه‌ریزی و زمان‌بندی برای کاهش ریسک‌های طبیعی و اقتصادی و در کنار داشتن مدیریت مناسب ارتباط با بازارها و اجرای قوانین پایداری در بهبود کارایی و در نتیجه توسعه باغداری پایدار مؤثر خواهد بود. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که عامل تولیدی در مجموع ۸/۳ درصد از کل عوامل تأثیرگذار بر پایداری بخش باغبانی را تبیین می‌کند که این نتیجه با نتایج تحقیقات Newly & Treverrow (2006) همسو می‌باشد. واقعیت بیانگر آن است که طراحی سیستم‌های باغداری پایدار، نیازمند استفاده مناسب از منابع تولید و بکارگیری اصول مناسب در تولید محصولات است و توجه به کیفیت و کمیت تولید با توجه به منابع و بازار خواهد بود.

در نهایت نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که عامل زیست‌محیطی در مجموع ۶/۶ درصد از عوامل تأثیرگذار بر پایداری بخش باغبانی را تبیین می‌کند. اجرای دقیق قوانین زیست‌محیطی مبنی بر تعیین حد مجاز مصرف نهاده‌های شیمیایی، کنترل بیولوژیک آفات و امراض، تولید سالم و بدون استفاده از مواد شیمیایی توسط باغداران در نهایت استفاده از روش‌های سازگار با طبیعت توسط باغداران در حفاظت از محیط‌زیست و افزایش کیفیت مواد غذایی مؤثر است. این نتیجه در راستای تحقیقات رشید پور و همکاران (۱۳۹۴)، Choi & Constance (2010); Newly & Treverrow (2006) است.

#### پیشنهادها

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، بخش کشاورزی و بالأخص بخش باغبانی، برای به‌کارگیری مطلوب امکانات و مزیت‌های منطقه‌ای و جلوگیری از اتلاف منابع نیاز به حمایت دارد؛ لذا پیشنهاد می‌شود با فراهم کردن امکانات زیرساختی و بالا بردن سطح مدیریت و ارتقاء سطح تکنولوژی، فراهم آوردن زمینه فرآوری محصولات باغی در منطقه با ایجاد و توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی با مشارکت بخش دولتی و خصوصی، افزایش حمایت دولت از بخش باغبانی با تخصیص اعتبارات و تسهیلات بانکی مناسب با بهره‌پائین، حمایت از تولید محصولات باغی سالم و پایدار و فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی مصرف‌کنندگان، وضع قوانین مناسب زیست‌محیطی مبنی بر تعیین حد مجاز مصرف نهاده‌های شیمیایی، برگزاری جلسات، سمینارها و سخنرانی به‌منظور آسب‌شناسی و یافتن راهکارهای بهبود پایداری با حضور متخصصین و صاحب‌نظران و آموزش نیروی انسانی و در کنار آن با حمایت سرمایه‌های

لازم در امر تحقیق، آموزش و ترویج و توسعه آن‌ها در مناطق روستایی و همچنین جهت‌دهی فعالیت‌های ترویجی برای ارتقای آگاهی و دانش باغداری پایدار و گسترش برنامه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی در رسانه‌های جمعی و محلی و سایر اقدامات آموزشی صورت گیرد. به‌عبارتی دیگر آموزش دانش فنی مناسب از طریق برنامه‌های ترویجی و کاربرد این مهارت‌ها توسط بهره‌برداران، اساس توسعه این بخش است. از طرفی با توجه به پیامدهای رشد جمعیت شهرنشین و پیش‌بینی افزایش نیاز به محصولات باغی، اهمیت ترویج و آموزش کشاورزی دوچندان می‌گردد زیرا که در راستای توسعه پایدار بایستی هم رشد کشاورزی و نیاز غذایی جمعیت تأمین گردد و هم پایداری درازمدت فعالیت‌ها و قابلیت‌های اراضی حفظ شود. از آنجاکه ترویج کشاورزی به نشر آموزه‌ها و ایده‌های نوین می‌پردازد مستقیماً در زندگی اجتماعی و ویژگی‌های فرهنگی اثر می‌گذارد. روشن است که چگونگی ترویج کشاورزی و موفقیت آن نیز در ارتباط با کشاورزان و استقبال ایشان از ترویج به‌طور متقابلی از عوامل اجتماعی و فرهنگی اثر می‌پذیرد. بنابراین اهمیت آموزش‌های انفرادی و چهره به چهره و استفاده از تجربیات کشاورزان و باغداران نمونه و انتقال یافته‌های علمی و تحقیقاتی از طریق آموزش‌های انبوهی و برنامه‌های آموزشی و ترویجی تلویزیونی بیش‌ازپیش نمایان می‌شود.

نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که عامل تأثیرگذار اقتصادی بر پایداری بخش باغبانی، در مجموع ۹/۹ درصد از واریانس عوامل تأثیرگذار بر پایداری کشاورزی در بخش باغبانی را تبیین می‌کند که این نتیجه با یافته حاصل از تحقیقات Kohestani et al. (2013); Choi & Constance Granatstein & Kupferman (2007); (2010) مطابقت دارد. مهم‌ترین عوامل مؤثر در تصمیم‌گیری نسبت به سرمایه‌گذاری در بخش باغبانی، امکان دسترسی به منابع مالی و همچنین کاهش نوسانات قیمت نهاده‌ها و حمایت از قیمت محصولات پایدار در بازار است. باغداران معمولاً تصمیمات خود در مورد به‌کارگیری یا عدم به‌کارگیری روش‌های نوین و پایدار در باغداری را، بر اساس ارزیابی‌های شخصی از میزان سودآوری و مباحث اقتصادی این روش‌ها اتخاذ می‌کنند. چنانچه حمایت لازم از قیمت محصولات در بازار در کنار اهرم اعتبارات بانکی برای ایجاد انگیزه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی جهت توسعه و کاهش واردات محصولات مشابه صورت گیرد می‌توان به تولید پایدار در بخش باغبانی امیدوار بود.

نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که عامل اجتماعی در مجموع ۹/۴ درصد از عوامل تأثیرگذار بر پایداری بخش باغبانی را تبیین می‌کند که این نتیجه در راستای تحقیقات (Granatstein & Kupferman (2007) & Larsson et al. (2013) است. مشارکت و عمل جمعی خانوارها در انجام عملیات پایداری و تأمین امنیت شغلی باغداران از عوامل تأثیرگذار اجتماعی بر توسعه پایدار بخش باغبانی شهرستان ارومیه هستند. علاوه بر این در بعد اجتماعی، مشارکت و همیاری کشاورزان در اجرای روش‌های پایداری و ایجاد بازارهای محلی و ساماندهی آن‌ها

- agricultural and biological sciences, 6: 227-230.
- 14- Flower, R., & Rochstrom, D. (2001). Conservation tillage for sustainable agriculture revolution gathers moment in Africa. *Journal of Soil & tillage*. 61(1-2):93-107.
- 15- Granatstein, D., & Kupferman, E. (2007). Sustainable horticulture in fruit production center for sustaining agriculture Dept of horticulture and landscape, Washington state university.
- 16- Larsson, M., Morin, L., Hahn, T., & Sandahi, J. (2013). Institutional barriers to organic farming in central and eastern European countries of the Baltic Sea region. *Journal of Agricultural and food economics*, (1): 1-20.
- 17- Newly, P. D., & Treverrow, N. I. (2006). Sustainable horticulture, profitable and sustainable primary industries, primfact 144, Available from: <http://dpi.nsw.gov.au>.
- 18- Ommani, A.R., Chizari, M., Salmanzadeh, C., & Farj Allah Hosseini, S. J. (2009). Predicting adoption behavior of farmers regarding on-farm sustainable water resources management (SWRM): Comparison of models. *Journal of sustainable agriculture*, 33: 595-616.
- 19- Sharghi, T., Sedighi, H., & Roknoddin Eftekhari, A. (2010). Effective factors in achieving sustainable agriculture. *American journal of agricultural and biological sciences*, 5: 235-241.
- 20- Shariatzadeh Joneydi, M. (2012). Factors affecting in sustainability of agricultural production systems in Iran. *Annals of Biological Research*, 3(9):4578-4583.
- 21- Siwar, C., Mahmudul Alam, M., Wahid Murad, M., & Al-Amin, A. G. (2009). A review of the linkages between climate change, agricultural sustainability and poverty in Malaysia. *International review of business research papers*, 5: 309-321.
- 22- Tatlidil, F. F., Boz, I., & Tatlidil, H. (2009). Farmers' perception of sustainable agriculture and its determinants: A case study in Kahramanmaras province of Turkey. *Journal of Environment, Development & Sustainability*, 11(6):1091-1106.
- دولت، زمینه را برای مشارکت بهینه بخش باغداری به منظور گسترش و توسعه تولید محصولات باغی سالم فراهم کند.
- ### منابع و مآخذ
- ۱- آمارنامه جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی. (۱۳۹۴). آمارنامه بخش زراعی و باغی، اداره آمار و اطلاعات.
  - ۲- خواجه شاهکوهی، ع.، و عبد اله زاده، غ. (۱۳۹۱). عوامل اثرگذار بر پایداری کشاورزی در بین گندم کاران عضو تعاونی‌های تولید روستایی استان گلستان، *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، دوره ۲، شماره ۴، صفحات ۹۵-۱۱۳.
  - ۳- رشید پور، ل.، مکی آبادی، ف.، و میردامادی، س. م. (۱۳۹۴). ارزیابی سطح پایداری کشاورزی در استان آذربایجان غربی با استفاده از شاخص‌ها. *فصلنامه پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی*، سال هشتم، شماره ۴، صفحات ۶۱-۷۲.
  - ۴- زاهدی، ش. (۱۳۹۱). توسعه پایدار. تهران: انتشارات سمت.
  - ۵- کلاتری، خ. (۱۳۸۲). پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی-اقتصادی. نشر شریف، تهران.
  - ۶- کوهستانی، ک.، عبدالهی، و خوشنودی فر، ز.، و شهرکی، ب. (۱۳۹۳). تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه کشاورزی ارگانیک در استان سیستان و بلوچستان از دیدگاه کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی، *فصلنامه پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی*، سال هفتم، شماره ۳، صفحات ۲۹-۴۲.
  - ۷- مطیعی لنگرودی، ح.، و شمسایی، ا. (۱۳۸۹). توسعه روستایی مبتنی بر تداوم و پایداری کشاورزی مطالعه موردی بخش سجا سرود زنجان. *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، شماره ۸۵، صفحات ۸۷-۱۰۴.
  - ۸- منصورفر، ک. (۱۳۸۵). روش‌های پیشرفته آماری (همراه با برنامه‌های کامپیوتری). تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
  - 9- Asadi, A., Kalantari, Kh., & Choobchian, Sh. (2013). Structural Analysis of Factors Affecting Agricultural Sustainability in Qazvin Province. *Journal Of Agricultural Science & Technology*, 15( 2): 11-22.
  - 10- Bosshaq, M., R., Afzali Nia, F., & Moradi, H. (2012). Measuring indicators and determining factors affecting sustainable agricultural development in rural areas: A case study of Ravansar, Iran. *International journal of agriscience*, 2(6): 550-557.
  - 11- Choi, J., Y., & Constance, D., H. (2010). Overcoming the barriers to organic adoption in the United States: A look at pragmatic conventional producers in Texas. *Journal of Sustainability*, 2:163-188.
  - 12- Cirella, G. T ., and Tao, L. (2010). Measuring sustainability: an application using the index of sustainable functionality in South East Queensland, Australia. *International Journal of Inter disciplinary Social Sciences*, 3(8): 231-240.
  - 13- D'Silva, J. L., Abu Samah, B., Uli, J., & Hayrol Azril, M. S. (2011). Acceptance of sustainable agricultural practices: The case of crop farmers. *American journal of*