

## بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر توسعه سطح زیر کشت صیفیجات گلخانه ای مناطق روستایی (شهرستانهای منتخب استان خراسان رضوی) سمیه جاوید<sup>۱</sup>

### چکیده

با افزایش رو به رشد جمعیت جهان، بشر در آینده با مشکل تهیه غذا برای این جمعیت رو به رشد، مواجه خواهد شد و بر این اساس تولید محصولات کشاورزی تنها از طریق توسعه سطح زیر کشت قابل اجرا نمی باشد. برنامه ریزی در جهت اصلاح منابع آب و خاک، سرمایه گذاری در زمینه های مختلف تولیدی بخش کشاورزی، از جمله مواردی است که بهره وری بهینه در بخش کشاورزی را به دنبال دارد. توسعه روستایی که خود افزایش درآمد روستاییان را به دنبال دارد رونق اقتصادی کشور را نیز به دنبال خواهد داشت. یکی از روشهای نوین، در جهت افزایش تولیدات و همچنین توسعه روستا و ایجاد کارآفرینی و افزایش درآمد روستاییان کشاورزی متراکم یا کشت گلخانه ای میباشد. تحقیق حاضر در زمره تحقیقات کاربردی و بر اساس روش کمی-پیمایشی می باشد. جامعه آماری این تحقیق را گلخانه داران مناطق روستایی، در اطراف شهرهای مشهد، چناران، طرقبه شاندیز، تربت حیدریه و فریمان تشکیل میدهند. طی این بررسی تأثیر عوامل اقتصادی، بر توسعه سطح زیر کشت صیفی جات گلخانه ای، با رویکرد ایجاد اشتغال در مناطق روستایی مورد مطالعه قرار گرفت. روش مورد استفاده در این تحقیق روش معادلات ساختاری و با استفاده از تحلیل بارهای عاملی بوده است. طبق آنچه که حاصل شده است در صورت کاهش تورم و کاهش هزینه های تولید سطح زیر کشت تولیدات گلخانه ای افزایش می یابد و افزایش قیمت محصول، نیز میتواند منجر به توسعه سطح زیر کشت گردد.

**کلمات کلیدی:** عوامل اقتصادی، گلخانه، معادلات ساختاری

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد (javid.somayye@gmail.com)

## مقدمه

اهمیت بخش کشاورزی در توسعه اقتصادی کشور سبب شده که، افزایش تولید و درآمد کشاورزان در ایران، همواره توجه سیاستمداران بخش کشاورزی را به خود جلب نماید. بخش کشاورزی بار تغذیه جمعیت کشور را بر دوش می‌کشد لذا همواره لزوم حمایت و تأمین امنیت اقتصادی جمعیت فعال در این بخش به منظور افزایش توان تولید آنان، احساس می‌شود. توسعه روستایی به عنوان مفهومی برای رفع فقر، تمرکز بر ایجاد اشتغال، افزایش بهره‌وری و ارتقا کیفیت زندگی روستاییان، به وجود آمده است. اشتغال و توجه به کسب و کارهای روستایی همواره مورد توجه مسئولین قرار داشته است. یکی از زمینه‌های اشتغال روستاییان کشت و کار در گلخانه و تولید در فضای بسته می‌باشد. در سالهای اخیر، تولیدات زراعی و باغی خارج از فصل و به عبارت دیگر، تولیدات گلخانه‌ای از جمله صیفی‌ها، برای تولیدکنندگان از جنبه اقتصادی، سودآور شده است. و این امر میتواند نه تنها کمک به حفظ اشتغال روستاییان بکند بلکه میتواند از مهاجرتهای آنها و توسعه حاشیه نشینی در شهرها ممانعت کند اما علی‌رغم فرصت‌های زیاد موجود در کاشت گلخانه‌ای از جمله اشتغال‌زایی، توسعه کاشت گلخانه‌ای با محدودیت‌های متعددی نیز مواجه بوده است. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به مشکلات مربوط به هزینه، وام و... اشاره کرد. از جمله مشکلات دیگر هزینه‌های بالای تولید می‌باشد، با توجه به هزینه‌های مختلف تولید محصول، کمبود نقدینگی یکی از مشکلات گلخانه‌داران است، به دلیل افزایش قیمت نهاده‌ها، نیروی کار و تأسیسات گرمایشی و سرمایشی گلخانه‌ها دچار مشکلات فراوانی شده‌اند (اسدی و همکاران ۱۳۸۸). از دیگر معضلات در این حرفه، بوروکراسی شدید اداری و موانع متعدد بر سر راه گلخانه‌داران جهت استفاده از تسهیلات بانکی است. بانکها در قبال ارائه تسهیلات بانکی وثیقه‌های سنگین مطالبه می‌کنند و این در حالی است که اکثر متقاضیان احداث گلخانه را فارغ‌التحصیلان رشته کشاورزی تشکیل می‌دهند که توانایی مالی کافی برای شروع کار ندارند و ناچار به استفاده از تسهیلات بانکی هستند. یکی دیگر از مشکلات گلخانه‌داران قیمت محصول است که اغلب اوقات دستخوش دلالتان میدان‌های تره‌بار قرار گرفته و بدون در نظر گرفتن هزینه‌های تمام شده تولید و بی‌توجه به شرایط تولید و مرغوبیت و سلامت محصول، قیمت گذاری می‌شود. هزینه‌های ساخت اولیه گلخانه بالا و میزان تولید در دوره‌های اولیه کشت پایین است، لذا بالا بودن

نرخ سود تسهیلات نیز با این شرایط مزید بر علت شده و گلخانه‌داران را در سالهای اولیه تولید با مشکلات جدی رو به رو کرده است. در این شرایط با نوسانات بازار، تعویق باز پرداخت اقساط و تجمعی شدن سود تسهیلات به صورت تصاعدی در نهایت موجب زمین گیر شدن گلخانه دار می شود (نوروزی و نجات ۱۳۹۵). استان خراسان رضوی به دلیل بازار بزرگ مصرف، وجود نیروهای متخصص لازم، نزدیکی به نهادهای تصمیم گیر بخش کشاورزی، قیمت بالای زمین و بسیاری علت‌های دیگر، اهمیت ویژه ای در تولید صیفی‌های گلخانه‌ای یافته اس (مشایخی و قادری ۱۳۹۲). این همه باعث شده است که، سطح گلخانه‌های تولید سبزی و صیفی در استان خراسان رضوی در سالهای اخیر، رشد بسیار قابل توجهی پیدا کند. طبق آمار موجود در سال ۹۷، حدود ۳۵۰ هکتار کشت گلخانه‌ای در استان وجود داشته است که با اجرای برنامه توسعه ای، امسال، ۱۴۰ هکتار به سطح زیر کشت گلخانه‌ای در استان افزوده می شود (برزگر و الله یاری ۱۳۸۴). گوجه فرنگی، خیار و گلهای شاخه بریده، صیفی جات و سبزی جات حدود ۸۰ درصد سطح زیر کشت گلخانه‌ای استان را به خود اختصاص داده اند و بقیه نیز مربوط به دیگر محصولات قابل کشت در گلخانه از جمله انواع میوه است (نوروزی و نجات ۱۳۹۵). افزایش سطح زیر کشت گلخانه‌های استان نه تنها از دید افزایش تولید دارای اهمیت می باشد بلکه با حفظ کاربری اراضی کشاورزی به ویژه در اراضی کوچک زراعی، از لحاظ اجتماعی نیز دارای اهمیت چشمگیری می‌باشد. از سوی دیگر، افزایش گلخانه‌های صیفی در استان، موجب انتقال سرمایه های سرگردان به بخش کشاورزی و ایجاد اشتغال مؤلّد می‌شود (اصلائی و همکاران ۱۳۹۴).

توسعه روستایی به معنای ارتقای سطح رفاه و معیشت روستاییان، همواره دغدغه اندیشمندان و سیاست‌گذاران توسعه بوده و هست. در این رابطه تاکنون رهیافت‌های بسیاری از طرف اندیشمندان به منظور افزایش سطح زندگی و رفاه روستاییان مطرح گردیده است. همواره توسعه کسب و کارها در روستا و اشتغالزایی در روستاها از جمله تولیدات گیاهی در گلخانه‌ها، مورد توجه مسئولین بوده است و همچنین پتانسیل‌های موجود در استان خراسان رضوی، من جمله مسافران زیادی که هرساله به مشهد به قصد زیارت و سیاحت سفر می‌کنند، و این جمعیت مازاد سبب افزایش تقاضای مواد غذایی می‌گردد، اهمیت تحقیق و بررسی در خصوص تولیدات در گلخانه را نمایان می‌کند و با توجه به اینکه تاکنون از جنبه اقتصادی به امر تولید در گلخانه و افزایش سطح زیر کشت در خطه خراسان رضوی توجه نشده، لذا تحقیق حاضر با در نظر گرفتن این مهم ضرورت پیدا می‌کند. از این رو هدف اصلی تحقیق

بررسی ارتباط بین عوامل اقتصادی و توسعه سطح زیر کشت صیفی جات گلخانه‌ای در مناطق روستایی شهرستانهای منتخب استان خراسان رضوی است.

رجبی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی تحت عنوان بررسی عوامل مؤثر بر سود آوری واحدهای گلخانه‌ای در دشت ورامین به ارزیابی اقتصادی واحدهای گلخانه‌ای و عوامل مؤثر بر سودآوری آنها پرداخته‌اند. یافته‌های تحقیق نشان داد که میانگین شاخص سودآوری درآمد به هزینه ۲,۲۸۶ است و بین متغیرهای تجربه کاری کشاورز، سطح تحصیلات، درآمد سالانه کشاورزی، مساحت گلخانه، میزان استفاده از منابع اطلاعاتی و دانش فنی با شاخص سودآوری درآمد به هزینه رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. رضایی میرقائد و زارع مهرجردی (۱۳۹۴) در بررسی اثرات سیاست‌های حمایتی پرداختهای مستقیم و اعتبارات دولتی بر توسعه کارآفرینی واحدهای گلخانه‌ای تلاش نمودند تا با استفاده از مصاحبه و پرسشنامه، به تحلیل اثرات پرداختها و اعتبارات دولتی به واحدهای گلخانه‌ای بپردازند. نتایج حاصل از تحلیل عاملی حاکی از آن است که عوامل میزان استفاده کارآفرینان از وام‌ها و اعتبارات پرداختی دولت، میزان مفید بودن تسهیلات و اعتبارات دولت در جهت توسعه کارآفرینی واحد گلخانه‌ای، میزان اهمیت اعتبارات در تامین مالی گلخانه، تناسب دوره باز پرداخت اعتبارات با توان کارآفرین، سهولت فرایند دریافت وام‌ها و اعتبارات دولتی، تناسب سپرده اولیه جهت اخذ وام با توان کارآفرین، تناسب بهره پرداختی وامها با توان کارآفرین و کفایت میزان تسهیلات و اعتبارات پرداختی دولت در جهت توسعه کارآفرینی گلخانه‌ها عمده‌ترین عوامل مؤثر بر اثرات وام‌ها و اعتبارات پرداختی دولت بودند. صندوقی و همکاران (۱۳۹۴) در تحقیق به بررسی و ارزیابی دانش، نگرش و عملکرد گلخانه‌داران خیار و گوجه‌فرنگی شهرستان اصفهان در تولید محصولات سالم پرداختند. اطلاعات تحقیق از روش پیمایشی با تکمیل پرسشنامه از بین ۱۱۰ نفر گلخانه‌دار که به طور تصادفی در نمونه انتخاب شده‌اند جمع‌آوری شد. در این تحقیق برای بررسی روابط علی بین متغیرها، از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. طبق این پژوهش کوچک بودن گلخانه‌ها، ضعف اقتصادی گلخانه‌داران، سطح سواد اندک و عدم آگاهی و اطلاع کافی از دیگر روشهای مبارزه، منجر به انتخاب سریعترین روش مبارزه با آفات شده است و لذا محصول سالم تولید نمی‌گردد. محمدی و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی عوامل مؤثر بر پایداری اقتصادی در تولید محصولات گلخانه‌ای استان تهران، طی پژوهشی که از نوع کمی بوده پرداختند. جامعه آماری مورد مطالعه آنها

از میان ۱۷۸۷ گلخانه‌دار استان تهران در سال ۱۳۹۰ بوده که ۳۰۶ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. داده‌ها از طریق مصاحبه و تکمیل پرسشنامه گردآوری شده است. در این پژوهش از تحلیل عاملی و معادلات ساختاری استفاده شده است و نتایج حاصل از تحقیق نشان دهنده آن است که عوامل مؤثر مهم در پایداری اقتصادی به ترتیب الویت عبارتند از: عوامل اقتصادی به ویژه توسعه صادرات و دسترسی به بازارهای بین‌المللی، عوامل اجتماعی به خصوص ایجاد تشکل‌ها و نهادهای محلی، عوامل زراعی به ویژه کاهش کاربرد نهادهای شیمیایی، عوامل آموزشی / ترویجی به ویژه بازدید از مزارع نمونه و الگو، و عوامل سیاست‌گذاری به ویژه ایجاد و توسعه زیرساختهای تولید. عزیزیان و همکاران (۱۳۹۰) تحقیقی با عنوان "کارآفرینی راهکاری جهت توسعه روستایی کشور" با هدف شناسایی، بررسی، تجزیه و تحلیل نقش کارآفرینی در توسعه روستایی و اشتغالزایی در آن و اتخاذ شیوه‌ها و روشهای برنامه‌ریزی جهت ایجاد و توسعه کارآفرینی در محیطهای روستایی برای رسیدن به توسعه پایدار روستایی کشور انجام داده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد در ایران به کارآفرینی روستایی چندان توجهی نشده است. روستا و آبادی خواه (۱۳۹۰) در پژوهشی تحت عنوان ارزیابی اقتصادی واحدهای تولیدی خیار گلخانه‌ای در شهرستان بیرجند، به بررسی واحدهای گلخانه‌ای در این شهرستان پرداختند. جامعه آماری این پژوهش را مجموع گلخانه‌داران این شهرستان که بالغ بر ۵۰ گلخانه‌دار بود تشکیل می‌دادند. برای ارزیابی اقتصادی واحدهای گلخانه‌ای در این تحقیق از شاخص درآمد کل به هزینه و تحلیل تبعیضی بهره‌گرفته شده است. براساس این شاخص و تحلیل خوشه‌ای به روش k-میانیگین، جامعه مورد نظر به دو گروه موفق و کمتر موفق تقسیم شد، به طوریکه واحدهای موفق دارای شاخص بیش از ۱,۴۹ و واحدهایی که دارای شاخص درآمد به هزینه کمتر از ۱,۴۹ بودند در گروه کمتر موفق قرار گرفتند. عزیز (۱۳۸۴) در پژوهشی با هدف بررسی ارزیابی اقتصادی طرح شهرک‌های گلخانه‌ای استان گیلان، تحت سناریوهای مختلف، اقدام به تحقیق نمود. برای ارزیابی اقتصادی طرح، سه معیار، ارزش حال خالص، نرخ بازدهی داخلی، و نسبت درآمد به هزینه معرفی گردیده است. نتایج این تحقیق نشان داد که با توجه به اعتبارات تخصیصی با نرخ بهره مصوب به بهره‌برداران در بین گزینه‌های مختلف، کشت صیفی‌جات مقرون به صرفه است. آنها در تحقیق خود با پیشنهاد روشهای بهینه مدیریت و بازاریابی محصولات گلخانه‌ای، امکان موفقیت طرح افزایش می‌یابد. سیفلی و همکاران (۲۰۱۴)، در مطالعه‌ای تحت عنوان توسعه گلخانه‌ها و افزایش سود دهی آنها از

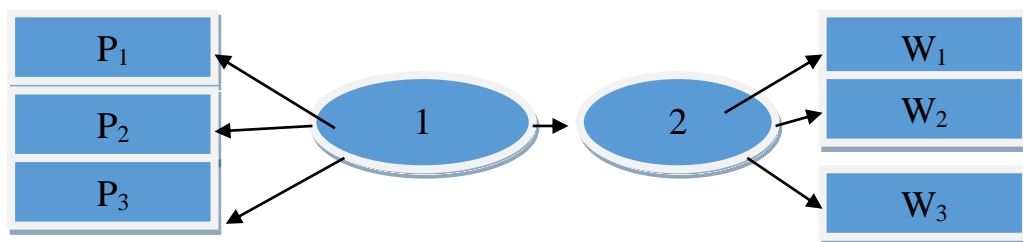
طریق بهبود برنامه بازررسانی به این نتیجه رسید که اهداف بازررسانی را بدون ارزیابی موقعیت کنونی نمی توان تعریف کرد. برای این کار هر مدیری باید به جمع آوری دو نوع اطلاعات پردازد: ۱- اطلاعات درونی یا مرتبط با شغل و حرفه شامل: منابع و قابلیت های مالی (سود ناخالص و درآمد خالص پس از کسر مالیات ها، عوارض و نرخ بازگشت سرمایه، و آنالیز سود و زیان)، تسهیلات عملیاتی (قابلیت تولید بر اساس زمین، کارگر و نیازهای مصرفی و تجهیزات)، نقاط ضعف و قوت رقابتی (کیفیت، سهم بازار در قیاس با رقبای، قدرت رقابت از نظر قیمت، توانایی های تبلیغاتی و تعداد کانال های توزیع) ۲- اطلاعات بیرونی یا مرتبط با بازار شامل: محدودیت های محیطی (قیمت و در دسترس بودن نهاده ها، شرایط اقتصادی، تورم، پیشرفت تکنولوژی)، شرایط بازار (اندازه بازار، اندازه خانوار، مشخصات سنتی و جنسی، و تحصیلات خریداران)، آنالیز رقبا (تعداد رقبای، سهم بازار، نقاط ضعف و قوت از نظر قیمت، ترکیب محصول، کیفیت تبلیغات، هزینه حمل و نقل). کانتلیفه و همکاران (2008) به بررسی اقتصادی تولید خیار گلخانه ای در ایالت فلوریدا آمریکا پرداختند. نتایج نشان داد که، سرمایه گذاری اولیه برای تولید خیار در شرایط گلخانه، به طور معنی داری بیشتر از سرمایه گذاری اولیه مورد نیاز برای تولید این محصول در فضای باز می باشد. نتایج همچنین نشان داد که، به رغم این که هزینه سرمایه گذاری تولید خیار گلخانه ای ۶۹,۷ برابر تولید این محصول در فضای باز است، سود بالقوه تولید این محصول در گلخانه ۱۲,۶ برابر تولید آن در فضای باز بوده است. لذا سرمایه گذاری در تولید خیار در شرایط گلخانه در مقایسه با فضای باز، دارای توجیه اقتصادی لازم می باشد. در تحقیق دیگری کانکاکاکی و همکاران (۲۰۰۶) به تحلیل اقتصادی الگوی مصرف انرژی در گلخانه های تولید سبزی ها در آنتالیا ترکیه پرداختند. ایشان بدین منظور از تحلیل هزینه-فایده استفاده نمودند. نتایج این تحقیق نشان داد که سود خالص سبزی های گلخانه ای در هر هزار متر مربع گلخانه از ۵۹۵,۶ تا ۲۷۷۵,۷ دلار متغیر بود. در بین سبزیهای گلخانه ای، گوجه فرنگی سود آورترین محصول در بین گلخانه های مورد بررسی بوده است. حال (۲۰۰۳) با مطالعه روند توسعه کشت های گلخانه ای در آمریکا، برتری یافتن ایالت کالیفرنیا در تولید محصولات گلخانه ای را ناشی از افزایش دانش مهارتی و فنی بودن و نیز سطح تحصیلات گلخانه داران این ایالت نسبت به سایر نقاط ذکر کرده است.

نتایج حاصل از تحقیقات فوق ضرورت مطالعات در خصوص تولیدات گلخانه ای و کشت در گلخانه را به روشنی نشان می‌دهد، همانطور که تحقیقات پیشین نشان می‌دهد، گلخانه از جنبه های مختلف مورد بررسی محققان قرار گرفته است. فارغ از جنبه های فنی و نحوه کاشت انواع محصولات گلخانه ای که موضوع تحقیقات بیشماری می‌باشد پژوهش های بسیاری نیز گلخانه را از منظر اقتصادی مورد مطالعه قرار داده اند. با توجه به اهمیت صنعت گلخانه در استان خراسان رضوی و به طور اخص شهر مشهد، و اینکه تا کنون از منظر عوامل اقتصادی در شهرستانهای مذکور در این مبحث، مطالعه ای بر روی گلخانه‌های این مناطق صورت نگرفته است لذا مطالعه حاضر برای بررسی عوامل اقتصادی که بر میزان توسعه سطح زیر کشت تولیدات گلخانه ای مؤثر می‌باشد، در سطح شهرستانهای مشهد، چناران، فریمان و تربت حیدریه صورت گرفته است.

## روش تحقیق

در مطالعات حوزه علوم انسانی و اجتماعی، تجزیه و تحلیل داده های پژوهش طبق فرآیندی با قالب کلی مشخص و یکسان صورت می‌گیرد که مرتبط با آن روشهای تحلیل آماری متعددی تا به حال معرفی شده است. در این میان مدلسازی معادلات ساختاری که در اواخر دهه شصت میلادی معرفی شد، ابزاری در دست پژوهشگران جهت بررسی ارتباطات میان چندین متغیر در یک مدل فراهم می‌ساخت. قدرت این تکنیک در توصیه نظریه ها باعث کاربرد وسیع آن در علوم مختلف از قبیل بازاریابی، مدیریت منابع انسانی، مدیریت استراتژیک و سیستم های اطلاعاتی شده است (علوی ۱۳۹۲). یکی از مهمترین دلایل استفاده زیاد پژوهشگران از SEM (مدل یابی معادلات ساختاری) قابلیت آزمودن تئوریه‌ها در قالب معادلات میان متغیرهاست. دلیل دیگر لحاظ نمودن خطای اندازه گیری توسط این روش است که به پژوهشگر اجازه می‌دهد تا تجزیه و تحلیل داده‌های خود را با احتساب خطای اندازه‌گیری گزارش دهد. مدل یابی معادلات ساختاری (SEM) یکی از آخرین دستاوردهای آماردانان در این برهه از زمان، و از جمله مدل‌های آماری برای بررسی روابط خطی بین متغیرهای مکنون (مشاهده نشده) و متغیرهای آشکار (مشاهده شده) است. مدلسازی معادلات ساختاری (SEM) یکی از رویکردهای آماری جامع برای آزمون فرضیه ها در مورد روابط میان متغیر های مکنون و مشاهده شده است. مدل معادلات ساختاری ترکیبی از چند مدل تحلیل عاملی تاییدی و

رگرسیون چندگانه است. این مدل، کاملترین مدل روابط خطی آماری است. SEM یک روش عمدتاً تاییدی است، نه اکتشافی. مدل معادلات ساختاری، نتایج تحلیل ماتریس کواریانس است (نوروزی و نجات ۱۳۹۵). به طور کلی روابط بین متغیرها در مدل معادلات ساختاری به دو دسته تقسیم می‌شود: ۱- مدل اندازه گیری یا تحلیل عاملی تاییدی: روابط بین متغیرهای پنهان با متغیرهای آشکار. ۲- مدل ساختاری یا مدل تحلیل مسیر: روابط بین متغیرهای پنهان با یکدیگر همان تحلیل مسیر می‌باشد. در مدل یابی معادلات ساختاری این امکان فراهم می‌شود تا متغیرهای مکنون به وسیله نشانگرها اندازه گیری شده و خطای اندازه گیری در مدل، مورد بررسی قرار گیرد. به طور کلی در مدل‌سازی معادلات ساختاری از دو نوع متغیر آشکار و متغیر پنهان یاد می‌شود. از آنجایی که متغیرهای مکنون بطور مستقیم قابل مشاهده نیستند و به صورت مستقیم اندازه گیری نمی‌شوند به آنها متغیر پنهان می‌گویند. از طرفی دیگر به کمک متغیرهای آشکار یا سازه‌ها (سؤال‌های پرسشنامه) می‌توانیم به صورت غیر مستقیم متغیرهای مکنون یا سازه زیر بنایی را بسنجیم. در مدل‌های اندازه گیری که بر پایه متغیرهای مشاهده پذیر یا آشکار تعریف می‌شوند دو نوع متغیر مشاهده پذیر  $X$  و  $Y$  وجود دارد. مدل‌های اندازه گیری، مدل‌هایی هستند که روابط بین متغیرهای مشاهده پذیر و پنهان را نشان می‌دهند. در مدل‌های ساختاری، متغیرهای مشاهده پذیر را با شکل مستطیل و متغیرهای پنهان را به شکل بیضی نشان می‌دهند (لیث و همکاران ۱۳۸۹).

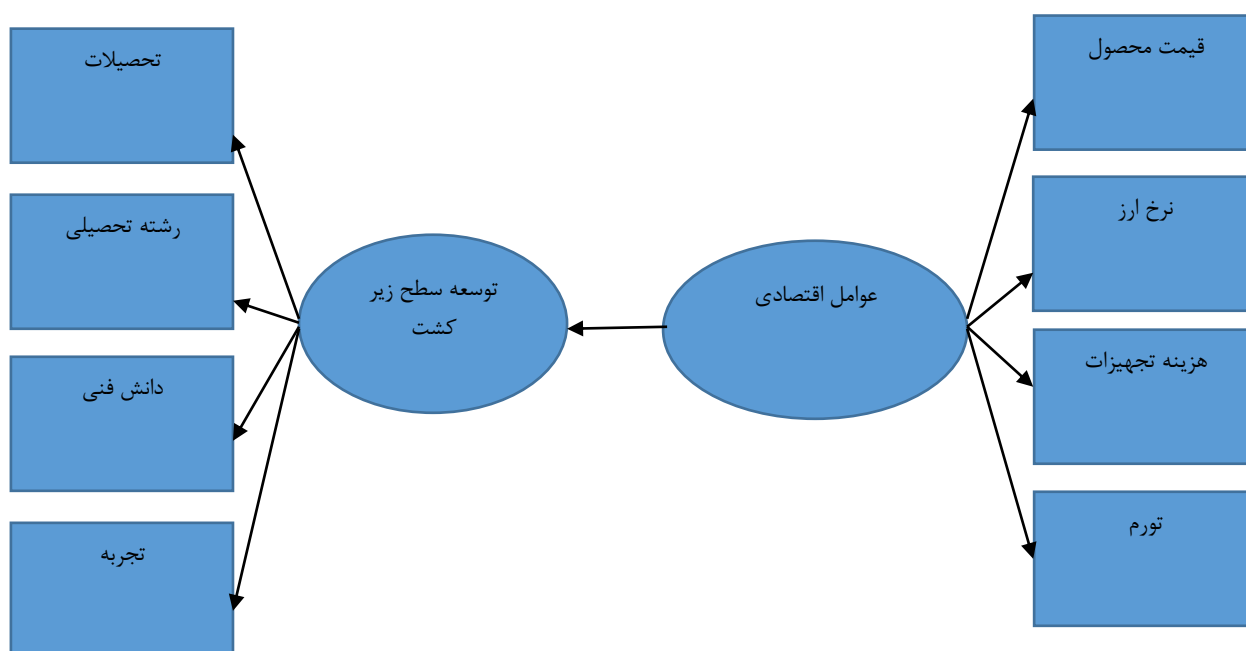


شکل ۱: روابط و ساختار متغیرها در یک مدل معادلات ساختاری ساده

در SEM هر متغیر پنهان (درونزا و یا برونزا) با متغیرهای آشکار متعددی در ارتباط است. محققان SEM اغلب از طریق یک مدل تحلیلی عاملی پیوند مفاهیم و یا به عبارت دیگر متغیرهای پنهان را به مشاهدات مرتبط با آن بررسی می‌نمایند. شاخص این ارتباطات بار عاملی نامیده می‌شود (فاطمی ۱۳۹۴). بار عاملی میزان ارتباط مفاهیم با



مشاهدات است. در شکل شماره (۲) تاثیر عوامل اقتصادی و اجزای آن به همراه سایر متغیرهای توضیحی روی توسعه سطح زیر کشت محصولات گلخانه ای نشان داده شده است.



شکل ۲- مدل مفهومی برای معادلات ساختاری

همانطور که در این مدل مفهومی نشان داده شده است، یک متغیر پنهان درونی یعنی توسعه سطح زیر کشت و یک متغیر پنهان بیرونی یعنی عوامل اقتصادی وجود دارد که به تنهایی قابل اندازه گیری نیست بلکه از طریق متغیرهای آشکار قابل مشاهده که همان سوالات پرسشنامه می باشد قابل اندازه گیری است، در واقع آیتم های نرخ ارز، هزینه تجهیزات، قیمت محصول و تورم متغیرهایی آشکار برای اندازه گیری عامل اقتصادی که بر توسعه سطح زیر کشت مؤثر است، می باشند. متغیرهای آشکار رشته تحصیلی، دانش فنی، تجربه و میزان تحصیلات نیز به طور مستقیم بر روی عامل توسعه سطح زیر کشت مورد بررسی قرار گرفته است.

## نتایج و بحث

تعداد گلخانه های موجود در این شهرها که مشغول به کشت صیفی جات و سبزیجات بودند حدود ۲۵۰ گلخانه بود که از این میان تعداد ۷۰ گلخانه به دلیل مسائل مالی و عدم توانایی در باز پرداخت وام و یا به دلیل حوادث طبیعی و باد و برف سنگین و در پی آن از دست دادن محصول و سازه پلاستیکی و به دلیل عدم حمایت بیمه اقدام به تعطیلی گلخانه خود نمودند و تعدادی از گلخانه ها نیز تغییر کاربری داده و به کشت گل های زینتی پرداخته بودند لذا از بین گلخانه های موجود که تعداد ۱۸۰ گلخانه شناسایی گردید با استفاده از فرمول کوکران تعداد نمونه ۱۲۰ عدد برآورد گردید و با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی گلخانه های هدف انتخاب گردید این گلخانه ها که همگی به کشت صیفی جات اشتغال داشتند، بسته به تقاضای بازار، امکانات موجود و یا قیمت محصول، در هر دوره الگوی کشت خود را تغییر داده و اقدام به کشت گوجه فرنگی، خیار، فلفل، ریحان، بادمجان، کلم بروکلی، نعنای فلفلی می نمودند. گردآوری داده ها از روش پیمایش میدانی و از طریق ابزار پرسشنامه و مصاحبه صورت پذیرفت، بطوریکه برخی از پرسشنامه ها به صورت تلفنی و برخی با حضور در محل به صورت مصاحبه تکمیل گردید ابزار اصلی پژوهش، پرسشنامه پژوهشگر ساخته ای بود که از پنج بخش اصلی شامل اطلاعات شخصی و حرفه ای گلخانه داران شامل ۱۲ گویه، نگرش آنها نسبت به تاثیر گذاری اقتصادی بر میزان توسعه سطح زیر کشت گلخانه در غالب ۱۰ گویه طراحی گردید، پاسخها نیز در غالب طیف پنج گزینه ای لیکرت آورده شد. جهت سنجش روایی پرسشنامه از قضاوت متخصصین و اعتبار عاملی بهره گرفته شد و مقدار معادل ۰,۷ بدست آمد. KMO آماره به منظور آزمون پایایی ابزار پژوهش نیز تعداد ۳۰ پرسشنامه برای انجام آزمون مقدماتی در منطقه مورد مطالعه توزیع گردید و با میانگین آلفای کرونباخ ۰,۷۴ به دست آمده، اعتبار آن تایید گردید. در جدول شماره ۱ ویژگی های فردی و حرفه ای گلخانه داران آورده شده است.

جدول ۱: ویژگی های فردی و حرفه ای گلخانه داران مورد مطالعه N=110

متغیرها	سنجه ها	فراوانی	درصد فراوانی
تحصیلات	زیر دیپلم	۲۴	۲۱,۸۲
	دیپلم	۴۷	۴۲,۷۳
	لیسانس	۳۴	۳۰,۹۱
	فوق لیسانس	۵	۴,۵۵

۱۴۳۰

دکتری	
۱۶,۳۶	۱۸ رشته تحصیلی کشاورزی(باغبانی)
۱۰	۱۱ کشاورزی(زراعت)
۱۹,۹۱	۱۲ کشاورزی (سایر گرایشها)
۷,۲۷	۸ فنی- مهندسی
۵۵,۴۵	۶۱ سایر
تجربه	
۲,۷۳	۳ فاقد تجربه
۱۷,۲۷	۱۹ ۱-۵ سال
۴۳,۶۴	۴۸ ۵-۱۰ سال
۳۰,۹۱	۳۴ ۱۰-۲۰ سال
۵,۴۵	۶ بالاتر از ۲۰ سال
نوع کشت	
۸۹,۰۹	۹۸ خاکی
۱۰,۹۱	۱۲ هیدروپونیک
سطح زیرکشت	
۹,۱	۱۰ ۱۰۰۰-۲۰۰۰ متر
۳۰,۹	۳۴ ۲۰۰۰ - ۳۰۰۰ متر
۳۳,۶	۳۷ ۳۰۰۰-۴۰۰۰ متر
۱۶,۴	۱۸ ۴۰۰۰-۵۰۰۰ متر
۱۰	۱۱ ۵۰۰۰ متر به بالا

جامعه آماری مورد بررسی در این تحقیق از بین گلخانه دارانی است که بیشتر آنها سنی بین ۳۰ تا ۴۰ سال دارند بطوریکه ۳۴ درصد آنها در این رنج سنی می‌باشند. ۴۲ درصد افراد مورد مطالعه دارای تحصیلات دیپلم هستند و ۳۴ درصد آن دارای تحصیلات لیسانس می‌باشند. نزدیک به ۲۲ درصد افراد دارای تحصیلات زیر دیپلم هستند و تنها ۴,۵۵ درصد افراد مورد مطالعه دارای تحصیلات فوق لیسانس هستند. به نظر می‌رسد بیشتر، افرادی که در روستاها ساکن هستند و یا دارای زمین خانوادگی می‌باشند و یا از قبل به کشاورزی اشتغال داشته‌اند و کشاورزی جزء حرفه خانوادگی آنها است اقدام به فعالیت در زمینه گلخانه‌داری نموده اند. از لحاظ میزان تجربه بیشتر افراد مورد مطالعه دارای میزان تجربه ای بین ده تا پنج سال بوده اند به طوریکه ۶۴,۴۳ درصد افراد در این گروه از لحاظ تجربه قرار می‌گیرند. گلخانه هایی که مورد بررسی قرار گرفته است از لحاظ نوع کشت در دو دسته خاکی و هیدروپونیک قرار می‌گیرند که با توجه به گرانی تجهیزات و کود شیمیایی بیشتر گلخانه ها به صورت خاکی به کشت صیفی جات می‌پرداختند به طوریکه در ۸۹,۹ درصد گلخانه‌های مورد مطالعه کشت به صورت خاکی بود. از لحاظ میزان سطح زیرکشت بیشترین آمار سطح زیر کشت مربوط به دامنه ۳۰۰۰ تا ۴۰۰۰ متر بوده به طوریکه این میزان ۳۳,۶ درصد

گلخانه های مورد مطالعه را در بر می گرفته است. بعد از آن بیشترین سطح زیر کشت مربوط به دامنه ۲۰۰۰ تا ۳۰۰۰ متر بوده و کمترین میزان سطح زیر کشت مربوط به دامنه ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ متر می باشد. عوامل اقتصادی به عنوان یک متغیر پنهان اثر گذار بر توسعه سطح زیر کشت تولیدات گلخانه ای معرفی شده است این عوامل در چهار گروه تقسیم بندی شده است که شامل نرخ ارز، قیمت محصول، هزینه تمام شده تولید و تورم می باشد که هر کدام از این عوامل به عنوان یک شاخص، برای محاسبه میزان تاثیر فاکتور اقتصادی بر توسعه سطح زیر کشت در نظر گرفته شده است. به طوریکه اثر تغییرات هر شاخص به طور مستقیم بر توسعه سطح زیر کشت مورد بررسی قرار گرفته است. پاسخها حکایت از آن دارد که با افزایش هزینه ها میزان توسعه سطح زیر کشت افزایش پیدا نخواهد کرد و گاه برخی از گلخانه ها به دلیل افزایش هزینه ها تمایل به ادامه فعالیت خود ندارند و گاه آنقدر هزینه ها در مقابل قیمت محصول افزایش می یابد که حتی ادامه برداشت محصول نیز فاقد صرفه اقتصادی می گردد. در مورد افزایش سطح قیمت محصول، بیشتر پاسخگویان معتقد بودند که افزایش قیمت محصول می تواند تا حدی افزایش قیمت نهاده ها را پوشانده و سبب توسعه سطح زیر کشت گلخانه گردد. بی ثباتی قیمتها یا همان تورم و تغییرات نرخ ارز می تواند بر توسعه سطح زیر کشت مؤثر باشد. در جدول شماره ۲ بارهای عاملی و مقادیر  $t$  برای هر کدام از متغیرهای مدل آورده شده است.

جدول ۲: بارهای عاملی و  $t$  برای متغیرهای مدل اندازه گیری

عامل مکنون	متغیرهای آشکار	بار عاملی	$t$
اقتصادی	قیمت محصول	۰,۸۱	۵,۹
	هزینه	-۰,۶۵	۱,۱۰
	دلار	۰,۳۱	۰,۶
	تورم	-۰,۰۵	۰,۱۳

قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده به وسیله بار عاملی نشان داده شده است. بار عاملی بین صفر و یک است و اگر بار عاملی کمتر از ۰,۳ باشد رابطه ضعیف است و بار عاملی بین ۰,۳ تا ۰,۶ رابطه قابل قبول و بار عاملی بزرگتر از ۰,۶ نشان دهنده رابطه قوی می باشد. همچنین اگر بار عاملی یک شاخص منفی باشد، نشان

دهنده تاثیر منفی آن در تبیین سازه مربوطه می‌باشد. به بیان دیگر سوال مربوط به آن شاخص به صورت معکوس طراحی شده است. در میان متغیرهای آشکار مربوط به عامل مکنون اقتصادی، قیمت محصول بیشترین بار عاملی را با ۰,۸۰۸ دارد و بعد از آن افزایش هزینه‌ها و افزایش قیمت دلار و در نهایت تورم می‌باشد. منفی شدن گویه‌های تورم و افزایش هزینه‌ها به دلیل نوع سوال می‌باشد که افزایش این دو عامل با کاهش توسعه سطح زیر کشت همراه می‌باشد. در جدول شماره ۳ ضرایب مسیر و میزان معنی‌داری آنها آورده شده است.

جدول ۳: ضرایب مسیر و میزان معنی‌داری آنها

جهت مسیر	ضریب استاندارد	آماره t	میانگین استاندارد	AVE
عامل اقتصادی بر تمایل به	۰,۳۶	۲,۹۲	۰,۳۵	۰,۵۲۴
افزایش سطح زیر کشت				

این جدول حاوی مقادیر ضرایب مسیر می‌باشد، یعنی مقدار تاثیری که هر کدام از عوامل مکنون برون‌زا بر عامل مکنون درون‌زا دارند. اگر ضرایب مسیر بین متغیرهای مکنون مستقل و متغیر مکنون وابسته مثبت باشد، نتیجه می‌گیریم که با افزایش متغیر مستقل شاهد افزایش در متغیر وابسته خواهیم بود و بالعکس. اگر مقدار ضریب مسیر بین متغیر مکنون مستقل و متغیر مکنون وابسته منفی باشد، نتیجه می‌گیریم که با افزایش متغیر مستقل، شاهد کاهش در متغیر وابسته خواهیم بود. ضریب مسیر نشان‌دهنده وجود رابطه علی خطی و شدت و جهت این رابطه بین دو متغیر مکنون است. در حقیقت همان ضریب رگرسیون در حالت استاندارد است که ما در مدل‌های ساده تر رگرسیون ساده و چندگانه مشاهده می‌کردیم، عددی بین -۱ و ۱ است که اگر برابر صفر شود نشان‌دهنده نبود رابطه علی خطی بین دو متغیر پنهان است مقادیر ۰,۰۲، ۰,۱۵، ۰,۳۵ به ترتیب بیانگر ضعیف بودن، متوسط و قوی بودن اثر هر کدام از عوامل مکنون برون‌زا بر عامل مکنون درون‌زا می‌باشد. لذا طبق جدول ۳ میزان اثر عامل اقتصادی بر متغیر میانجی تمایل به توسعه سطح زیر کشت تولیدات گلخانه‌ای ۰,۳۶ می‌باشد یعنی با افزایش یک واحد در گویه‌های عوامل اقتصادی میزان تغییر در متغیر مکنون تمایل به توسعه ۰,۳۶ می‌باشد.

در جدول شماره ۴ سایر معیارهای برازش از جمله  $R^2$  و GOF برای متغیر تمایل به توسعه سطح زیر کشت آورده شده است.

جدول 4: سایر معیارهای برازش مدل

عامل	$R^2$	GOF
متغیر تمایل به توسعه سطح زیر کشت	۰,۲۹	۰,۴۵

$R^2$  همان واریانس تبیین شده می باشد و بیان می کند چند درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل تبیین می شود. مقادیر این معیار به ترتیب اگر ۰,۱۹، ۰,۳۳ و ۰,۶۷ باشد میتوان گفت به ترتیب مدل ضعیف، متوسط و قوی ارزیابی می گردد. که با توجه به جدول ۴ این معیار ۰,۲۹ است. معیار GOF مربوط به بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است که توسط این معیار محقق می تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود، برازش بخش کلی را نیز کنترل نماید. برای بررسی برازش در یک مدل کلی تنها یک معیار به نام GOF استفاده میشود که مقادیر آن اگر ۰,۱، ۰,۲۵ یا ۰,۳۶ باشد به ترتیب مدل ضعیف، متوسط و قوی می باشد.

## پیشنهادات

- ۱- با توجه به اینکه ایجاد گلخانه در بستر روستا می تواند سبب اشتغالزایی و توسعه روستا و ممانعت از مهاجرت به شهرها و گسترش حاشیه نشینی شود مسئولین می توانند با به کار بستن تدابیر و تسهیل پرداخت وام به توسعه گلخانه ها و افزایش اشتغال در سطح روستاها کمک کنند.
- ۲- در سالهای اخیر به علت ریسک بالای احداث گلخانه کمتر فردی در منطقه حاضر به احداث گلخانه می گردد و از طرفی بی ثباتی در قیمت‌ها و وجود واسطه های فراوان باعث شده که خیلی از افراد حاضر به کشت نباشند (خیلی از افراد به دلیل افزایش هزینه ها و نوسانات قیمت، قادر به باز پرداخت اقساط بانک کشاورزی نیستند). که در این زمینه بایستی چاره اندیشی صورت گیرد.

۳- با توجه به مهم بودن نقش قیمت محصول در توسعه سطح زیر کشت، پیشنهاد می‌گردد دولت یک قیمت کف برای محصولات تعیین کند، به عبارت دیگر سیاست قیمت تضمینی اعمال گردد تا به خصوص در فصل برداشت و به دلیل افزایش عرضه، قیمت محصول به حدی که موجب زیان کشاورز و رها کردن محصول از طرف وی گردد، نشود.

۴- با توجه به نقش محصولات گلخانه ای در سلامت جامعه توصیه می‌شود در تحقیقات آتی به موضوعاتی همچون کشت محصول در گلخانه به صورت ارگانیک نیز توجه گردد.

## منابع

- اسدی، ع. حسینی، م. عبدالله زاده، غ. قره قانی، ه. (۱۳۸۸) تحلیل عوامل بازدارنده توسعه کشت گلخانه ای (مطالعه موردی اصفهان) مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۴، (۱) ۹۵-۱۰۵.
- اصلانی، م. غلامرضایی، س. ابراهیمی، م. (۱۳۹۴) الویت بندی نیازهای آموزشی گلخانه داران (مطالعه موردی: شهرستان نجف آباد) مجله علوم و فنون کشتهای گلخانه ای (۲۲) ۱۷۵-۱۸۴
- برزگر، ر. الله یاری، ج. (۱۳۸۴) ارزیابی گلخانه های استان چهارمحال بختیاری. خلاصه مقالات اولین کنگره بررسی مسایل و مشکلات کشتهای گلخانه ای اصفهان. سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان اصفهان. ۳۴-۳۹
- رجبی تهرانی، ن. محمدی، م. دهیوری، س. (۱۳۹۵) بررسی عوامل مؤثر بر سودآوری واحدهای گلخانه ای در دشت ورامین. فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی جلد ۳ (۴) ۵۳۷-۵۵۴
- رضایی میرقائد، م. زارع مهرجردی، م. (۱۳۹۴) بررسی اثرات سیاستهای حمایتی پرداختهای مستقیم و اعتبارات دولتی بر توسعه کارآفرینی واحدهای گلخانه ای. مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی جلد ۷. (۴) ۱۴۳-۱۵۶
- روستا، ک. آبادی خواه، م. (۱۳۹۰) ارزیابی اقتصادی واحدهای تولیدی خیارگلخانه ای در شهرستان بیرجند. مجله علوم و فنون کشتهای گلخانه ای. سال دوم. شماره هفتم
- صندوقی، ع. یوسفی، ع. امینی، ب. (۱۳۹۴)، ارزیابی دانش، نگرش و عملکرد گلخانه -داران خیار و گوجه فرنگی شهرستان اصفهان در تولید محصولات سالم. مجله علوم و فنون کشتهای گلخانه ای. شماره ۲۷
- عزیزی، ج. (۱۳۹۱) ارزیابی اقتصادی طرح شهرک گلخانه ای استان گیلان. فصلنامه سیاستها و پژوهشهای اقتصادی شماره ۳۶
- عزیزیان، م. سالم، م. ابراهیمی، ع. (۱۳۹۰) کارآفرینی راهکاری جهت توسعه اشتغالزایی روستا. فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی استان کردستان. شماره ۲۶
- علوی، ب. (۱۳۹۲) الگوسازی معادلات ساختاری در پژوهش های علوم رفتاری. انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف. تهران

فاطمی، ع. (۱۳۹۴). برازش مدل ساختاری به کمک نرم افزار لیزرل. انتشارات ترمه. تهران

لیث، ن. چیززی، م. نادری، ک (۱۳۸۹) تأثیر کارآفرینی بر اقتصاد گلخانه داری در استان آذربایجان غربی . مجله علوم و فنون کشتهای گلخانه ای، سال اول، شماره ۳

محمدی، ف. حسینی، ج. میردامادی، م (۱۳۹۳) بررسی عوامل مؤثر بر پایداری اقتصادی در تولید محصولات گلخانه ای استان تهران. مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۲۳. شماره ۹۰

مشایخی، س. قادری، خ (۱۳۹۲) تحلیل مالی کشت صیفی های گلخانه ای در استان تهران. مجله اقتصاد کشاورزی. جلد ۷. شماره ۳. ۸۵-۱۰۰

نوروزی، ح. نجات، س. (۱۳۹۵) مدل سازی معادلات ساختاری به زبان ساده *lisrl* و *warp pis* انتشارات فوژان تهران

Safely, C. (۲۰۱۴). Development of greenhouse and enhancing greenhouse profitability

Cantliffe, D.J., Webb, J.E., VanSickle, J.J. and Shaw, N. L. (2008). The economic feasibility of greenhouse-grown cucumbers as an alternative to field production in north-central Florida.

Proceedings of the Florida State Horticultural Society, 121: 222-227

Canakci, M. and Akinici, I. (2006). Energy use pattern analyses of greenhouse vegetable production. Energy, 31: 1243-1256

Hall, C. H. (2003). *Issues affecting profitability of the nursery and greenhouse industry*. University of Tennessee press.